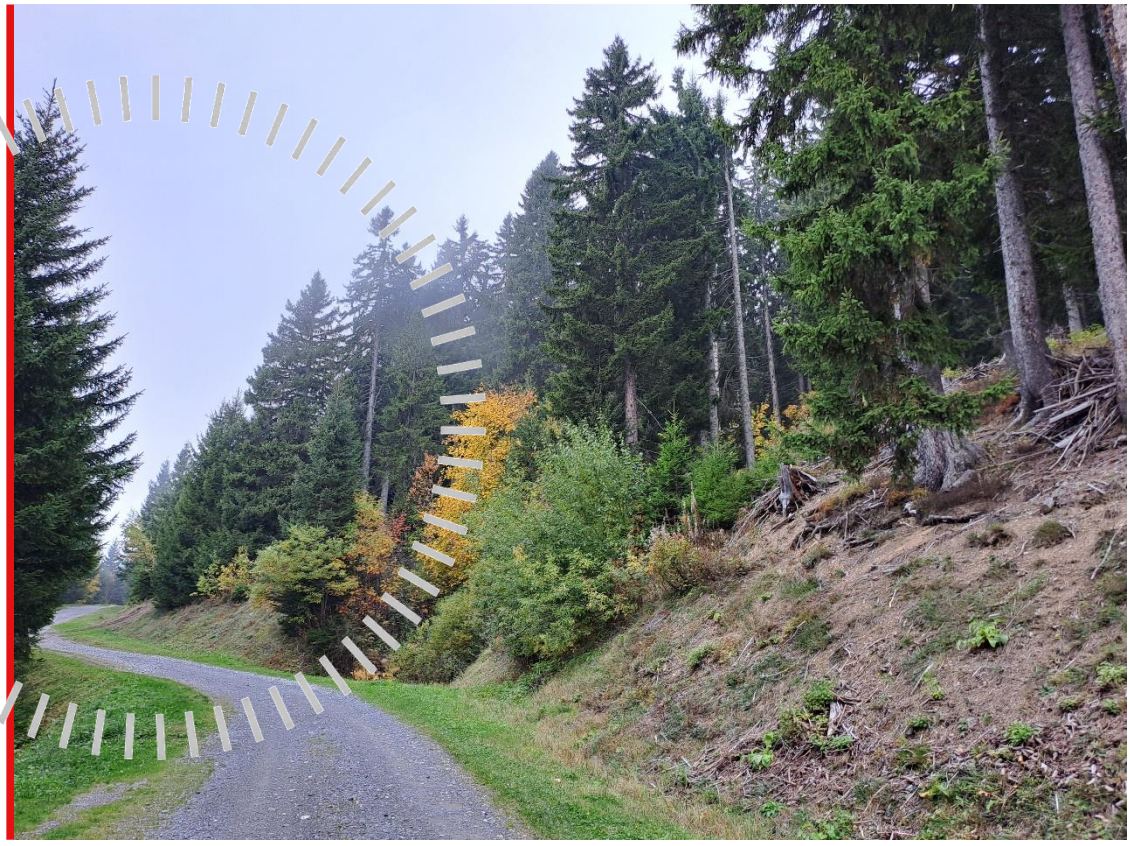
SoleGets

REAMENAGEMENT DU MONT-CHERY

ETUDE D'IMPACT

LES GETS (74)



SETIS Groupe Degaud

FEVRIER 2026

http://www.groupe-degaud.com/
SETIS GROUPE DEGAUD – 20 rue Paul Helbronner 38100 Grenoble – Tél. (+33)04 76 23 31 36 – Fax (+33)04 76 23 03 63 – setis.environnement@groupe-degaud.fr

OPQIBI L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE MASE

INTERVENANTS

Maître d'ouvrage :

SoleGets
61 route du front de neige
74260 LES GETS
☎ 04.50.79.79.79

Contact :
Astrid RAMIN – Coordinatrice des projets d'aménagement : 06 98 86 29 57 - astrid.ramin@lesgets.com

Étude réalisée par :

SETIS
20, Rue Paul Helbronner
38100 GRENOBLE
☎ 04.76.23.31.36
setis.environnement@groupe-degaud.fr

Hélène LAROCHE	Directrice d'études, Responsable du pôle environnement de SETIS, qualité environnementale de l'aménagement
Margaux VILLANOVE	Ecologue, experte naturaliste
Rémi STEPHANOU	Hydrogéologue, hydraulique urbaine
Rémi DONNADIEU	Géographe, cadre de vie urbain, économie
Jacques REBAUDO	Cartographe, infographiste
Melvin DEVANLAY	Assistant administratif et gestion

SOMMAIRE

RESUME NON TECHNIQUE 17

1 PRESENTATION DU PROJET 18
2 OBJECTIFS DU PROJET 21
2.1 Un projet qui s'inscrit dans le Programme d'Aménagement Touristiques Durable (PATD) 21
2.2 Intérêt public du projet 21
3 DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ETUDIEES 21
4 PROCESSUS D'ECHANGES ITERATIFS 23
5 JUSTIFICATION ENVIRONNEMENTALE 24
5.1 Adaptation au changement climatique 24
5.2 Imperméabilisation des sols 24
5.3 Pollution des sols 24
5.4 Ressources en eau potable 24
5.5 Biodiversité 25
5.6 Nuisances sonores 26
5.7 Gaz à effets de serre 26
5.8 Paysage 26
6 CUMUL DES EFFETS 26
7 VULNERABILITE AUX RISQUES D'ACCIDENTS OU AUX CATASTROPHES MAJEURES 27
8 ESTIMATION DU COUT ET MISE EN ŒUVRE DES MESURES 27
9 PRESENTATION DES METHODES D'ANALYSE 27
10 SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES DU PROJET 28

PRESENTATION DU PROJET 51

1 NATURE ET LOCALISATION DU PROJET D'ENSEMBLE 52
2 OBJECTIFS DU PROJET 53
3 DESCRIPTION DES PROJETS 54
3.1 Contexte 54
3.2 Présentation des projets secteur Rosta 55
3.3 Présentation des projets secteur Mont-Chéry 65
4 PLANNING PREVISIONNEL DE REALISATION DES DIFFERENTS PROJETS DU PROGRAMME 86
5 ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSION DU PROJET 88
5.1 Imperméabilisation des sols 88
5.2 Volumes de déblais/remblais 88
5.3 Travaux en périmètre de protection de captage 89
5.4 Trafic 89
5.5 Nuisances 89
5.6 Énergies 89
5.7 Gaz à effet de serre 89

5.8 Déchets 90
6 PROCEDURES REGLEMENTAIRES 90
6.1 Code de l'environnement article R122-2 : Evaluation environnementale 90
6.2 Code de l'urbanisme 90
6.3 Code forestier article R122-2 : Dossier d'autorisation de défrichement 91
JUSTIFICATION DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION 92
1 JUSTIFICATION DU PROJET 93
1.1 Un projet qui s'inscrit dans le Programme d'Aménagement Touristiques Durable (PATD) 93
1.2 Intérêt public du projet 94
2 DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ETUDIEES 95
2.1 Reprofilage de la partie haute de la piste de la Renardière 95
2.2 Création d'une piste bleue de ski 99
2.3 Implantation du TSD 100
2.4 Abandon du téléski à enrouleur 100
2.5 Création d'une piste de VTT débutant 100
2.6 Espace débutant 102
2.7 Conclusion 104
3 PROCESSUS D'ECHANGES ITERATIFS 105
3.1 Démarche de concertation du PATD 105
3.2 Autres échanges 106
4 JUSTIFICATION ENVIRONNEMENTALE 107
4.1 Adaptation au changement climatique 107
4.2 Imperméabilisation des sols 107
4.3 Pollution des sols 107
4.4 Ressources en eau potable 107
4.5 Biodiversité 108
4.6 Nuisances sonores 109
4.7 Gaz à effets de serre 109
4.8 Paysage 109
5 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS CADRES ET LES DOCUMENTS DE PROGRAMMATION 109
5.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) 109
5.2 Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Chablais 110
5.3 Plan Local d'Urbanisme Intercommunal – Habitat (PLUi-H) 112
5.4 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 112
5.5 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et Contrat de Milieu 113
5.6 PGRI Rhône-Méditerranée 113
ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET EVOLUTION PROBABLE 114
ANALYSE DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX 129

CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE 130

ETAT INITIAL 130

1 DOCUMENTS CADRE 130
1.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée 130
2 CONTEXTE CLIMATIQUE DE LA ZONE D'ETUDE 131
2.1 Généralités 131
2.2 Précipitations moyennes 131
2.3 Températures moyennes 131
2.4 Perception des températures – Ilot de chaleur urbain 132
2.5 Ensoleillement et masques solaires 132
2.6 Vent 133
3 CHANGEMENT CLIMATIQUE 134
3.1 Généralités 134
3.2 Observations récentes 134
3.3 Projections climatiques 134
3.4 Impacts du changement climatique sur le territoire 144
3.5 Stratégie Nationale Bas Carbone 145
4 ETAT DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) 145
4.1 Généralités 145
4.2 Bilan GES de la commune 146
5 SANTE HUMAINE 146
6 SYNTHESE DES SENSIBILITES CLIMAT ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 146

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT 148

1 INCIDENCES DU PROJET SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE 148
2 INCIDENCES DU PROJET SUR LA SENSATION DE SURCHAUFFE ESTIVALE 148
3 INCIDENCES DU PROJET SUR LA SECHERESSE ET LES PHENOMENES DE GEL/DEGEL 149
4 VULNERABILITE FACE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE 149
4.1 Ruissellements 149
4.2 Disponibilité de la ressource 149
4.3 Perte de biodiversité aquatique 149
5 GAZ A EFFETS DE SERRE 149
5.1 Généralités 149
5.2 Postes d'émissions de GES et hypothèses prises en compte 150
5.3 Quantification des émissions de gaz à effet de serre du projet d'aménagement 151
5.4 Contribution des sources d'émissions 151
5.5 Évaluation de l'incidence globale du projet vis-à-vis des émissions de GES 152
6 SYNTHESE DES INCIDENCES BRUTES 153

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER 154

1 MESURES EN PHASE TRAVAUX 154
1.1 Mesures d'évitement 154

1.2 Mesures de réduction 154
2 MESURE EN PHASE AMENAGEE 155
2.1 Mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre 155
2.2 Impacts résiduels 155
2.3 Suivi des mesures 155
3 EFFET DES MESURES 155
MILIEU PHYSIQUE 156
ETAT INITIAL 156
1 DOCUMENTS CADRES SUR L'EAU 156
1.1 SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 156
1.2 SAGE de l'Arve 157
1.3 PGRI Rhône-Méditerranée 158
1.4 Autres documents cadres 158
2 RELIEF ET MORPHOLOGIE 158
3 GEOLOGIE 159
3.1 Contexte 159
3.2 Investigations géologiques de terrain 160
4 POLLUTION DES SOLS 161
5 HYDROGEOLOGIE 161
5.1 Masse d'eau concernée 161
5.2 Dynamique des écoulements d'eaux souterraines 162
5.3 Qualité de la ressource en eaux souterraines 162
5.4 Usages de la ressource en eaux souterraines 162
5.5 Synthèse des sensibilités 163
6 HYDROGRAPHIE 164
6.1 Réseau hydrographique 164
6.2 Débits courants et crues 167
6.3 Qualité des cours d'eau 168
6.4 Synthèse des sensibilités 170
7 RISQUES NATURELS 170
7.1 Généralités 170
7.2 Risques géologiques 175
7.3 Autres risques 176
7.4 Synthèse des sensibilités 176
8 RESEAUX HUMIDES 177
8.1 Réseau d'alimentation en eau potable 177
8.2 Besoin en neige de culture 178
8.3 Réseau d'eaux usées 183
8.4 Réseau d'eaux pluviales 183
8.5 Synthèse des sensibilités 183

9 EFFETS SUR LA SANTE HUMAINE 184
10 SYNTHESE DES SENSIBILITES DU MILIEU PHYSIQUE 184
10.1 Géologie et hydrogéologie 184
10.2 Pollution des sols 184
10.3 Hydrographie 184
10.4 Risques naturels 185
10.5 Réseaux humides – alimentation en eau potable 185
10.6 Réseaux d'assainissement 185
10.7 Santé humaine 185
INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT 186
1 INCIDENCES TEMPORAIRES EN PHASE TRAVAUX 186
1.1 Sols et sous-sol 186
1.2 Ressource en eaux souterraines 189
1.3 Réseau hydrographique et eaux superficielles 192
1.4 Réseau d'eaux pluviales 192
2 INCIDENCES PERMANENTES APRES AMENAGEMENT 193
2.1 Sols et sous-sol 193
2.2 Ressource en eaux souterraines 193
2.3 Ruissellement 193
2.4 Réseau hydrographique et eaux superficielles 198
2.5 Risques naturels 198
2.6 Réseaux humides 198
3 EFFETS SUR LA SANTE HUMAINE 198
4 SYNTHESE DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET 199
MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER 201
1 MESURES EN PHASE TRAVAUX 201
1.1 Mesures d'évitement – Préservation de la qualité des sols, des eaux souterraines et superficielles et de la zone humide 201
1.2 Mesures de réduction 202
2 MESURES EN PHASE AMENAGEE 203
2.1 Mesures d'évitement sur les ruissellements 203
2.2 Mesures de réduction sur les ruissellements 204
2.3 Mesures de réduction des besoins en eau 204
3 IMPACTS RESIDUELS 204
4 MESURES COMPENSATOIRES 204
5 MODALITES DE SUIVI DES MESURES 204
6 EFFETS DES MESURES 205
6.1 Mesures ERC 205
6.2 Suivi des mesures 205
7 RESPECT DES OBJECTIFS DES DOCUMENTS CADRES SUR L'EAU 206

7.1 SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 206
7.2 PGRI Rhône-Méditerranée 2022-2027 207
7.3 SAGE et Contrat de Milieu 208

MILIEU HUMAIN 209

ETAT INITIAL 209

1 PRESENTATION GENERALE 209
2 ÉCHELLES D'ETUDE 209
3 PRESENTATION DE LA COMMUNE 211
3.1 Contexte socioéconomique 211
3.2 Activités économiques 213
3.3 Tourisme 214
3.4 Agriculture 217
3.5 Les équipements 217
4 MOBILITES 217
4.1 Réseau viaire trafics et infrastructures 217
4.2 Transports en commun 219
4.3 Stationnement 221
5 CONTEXTE DES SITES 222
5.1 Occupation du sol et fonctionnalité du site 222
5.2 Équipements de petite enfance, scolaires 230
6 DOCUMENTS CADRES 230
6.1 Schéma de Cohérence Territoriale du Chablais 230
6.2 PLUI-H du Haut Chablais 232
7 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES 234
7.1 Transport de matières dangereuses 234
8 PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE 234
9 GESTION DES DECHETS 235
9.1 Organisation de la gestion des déchets 235
9.2 Tonnages collectés 236
10 SANTE HUMAINE 236
10.1 Pollution lumineuse 236
10.2 Champs électromagnétiques 237
11 SYNTHESE DES SENSIBILITES ET ENJEUX 238

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT 239

1 INCIDENCES EN PHASE TRAVAUX 239
1.1 Nuisances pour les usagers 239
2 INCIDENCES SUR LE CADRE DE VIE 239
2.1 Incidences socio-économiques 239
3 INCIDENCES SUR LES DEPLACEMENTS 240
4 IMPACTS SUR LE SECTEUR D'ETUDE 241

4.1 Incidences sur les risques technologiques 241
4.2 Incidences sur le patrimoine culturel et archéologique 241
4.3 Incidences sur la production et la gestion des déchets 242
5 INCIDENCES SUR LA SANTE HUMAINE 242
5.1 Pollution lumineuse 242
5.2 Exposition aux champs électromagnétiques 242
5.3 Augmentation des déplacements 242
6 SYNTHESE DES INCIDENCES BRUTES 242
MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER 244
1 MESURES EN PHASE TRAVAUX 244
1.1 Mesures d'évitement : adaptation des périodes de travaux 244
1.2 Mesures de réduction en phase travaux 244
2 MESURES EN PHASE AMENAGEE 246
3 IMPACTS RESIDUELS 246
4 MODALITES DE SUIVI DES MESURES 246
5 EFFETS DES MESURES 246
ACOUSTIQUE 247
ETAT INITIAL 247
1 RAPPEL D'ACOUSTIQUE 247
1.1 Définition du bruit 247
1.2 Échelle acoustique 247
1.3 Constat d'un niveau sonore 248
1.4 Arithmétique particulière 248
2 ASPECTS REGLEMENTAIRES 248
2.1 Plan de prévention du bruit dans l'environnement 248
2.2 Classement sonore des infrastructures de transport 248
2.3 Cartes de bruit stratégique 250
2.4 Sources de bruit et secteurs sensibles 251
3 SANTE HUMAINE 251
4 SYNTHESE DES SENSIBILITES 252
INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT 253
1 INCIDENCES DE LA PHASE TRAVAUX 253
2 AMBIANCE SONORE A TERME 253
2.1 Trafic routier 253
2.2 Remontées mécaniques 253
3 SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET 254
MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER 255
1 MESURES D'EVITEMENT 255
2 MESURES DE REDUCTION 255
2.1 En phase chantier 255

2.2 En phase d'exploitation 256
3 MESURES DE COMPENSATION 256
4 MESURES DE SUIVI 256

ENERGIE ET QUALITE DE L'AIR 257

ETAT INITIAL 257

1 DOCUMENTS CADRES 257
1.1 Plan National Santé/Environnement (PNSE4) 257
1.2 Plan régional santé environnement 4 (PRSE4) 257
1.3 Plan National de réduction des émissions de polluants atmosphériques (prepa) 258
1.4 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) 259
2 DONNEES CLIMATIQUES 259
3 QUALITE DE L'AIR 260
3.1 Principales sources de pollution 260
3.2 Contexte réglementaire 261
3.3 Constats de pollution 262
3.4 Émissions de gaz à effet de serre (GES) sur le territoire 265
4 SANTE HUMAINE 266
4.1 Polluants atmosphériques 266
4.2 Odeurs 266
4.3 Données ORHANE 266
4.4 Synthèse des sensibilités et des enjeux 267

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT 268

1 INCIDENCES EN PHASE TRAVAUX 268
1.1 Consommation énergétique 268
1.2 Emissions de poussières et de polluants dans l'atmosphère 268
2 ENERGIE 268
3 QUALITE DE L'AIR 269
4 SANTE HUMAINE 269
5 SYNTHESE DES INCIDENCES BRUTES 269

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER 270

1 MESURES D'EVITEMENT 270
2 MESURES DE REDUCTION EN PHASE TRAVAUX 270
2.1 Limitation des consommations énergétiques et émissions de polluants 270
2.2 Limitation des émissions de poussières 270
3 MESURES DE REDUCTION EN PHASE AMENAGEE 271
4 IMPACTS RESIDUELS 271
5 MODALITES DE SUIVI DES MESURES 271
6 EFFETS DES MESURES 271

PAYSAGE 272
ETAT INITIAL 272
1 ETAT DES LIEUX PAYSAGE 272
1.1 Paysage réglementaire 272
1.2 La Loi Montagne 274
1.3 Les caractéristiques paysagères à l'échelle du territoire 274
1.4 Caractéristiques paysagères à l'échelle de la zone d'étude 292
2 RESUME DES ENJEUX PAYSAGE 310
2.1 Résumé des enjeux Paysage liés au site Haut Chéry 310
2.2 Résumé des enjeux Paysage liés au site Grains d'Or 310
INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT 314
1 RAPPEL DES CARACTERISTIQUES PROJET 314
1.1 Résumé des caractéristiques liées au projet sur le site du Chéry 314
1.2 Résumé des caractéristiques liées au projet sur le site Grains d'Or 320
2 PRESENTATION DETAILLEE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET 328
2.1 Impacts du projet en phase chantier 328
2.2 Impacts du projet en phase exploitation 328
MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER 334
1 MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION 334
1.1 Présentation des fiches mesures d'évitement et de réduction 334
1.2 Synthèse des mesures d'évitement et de réduction 350
2 IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION 351
2.1 Impacts résiduels après mesure E-R sur secteur Haut Chéry 351
2.2 Impacts résiduels après mesure E-R sur secteur Grains d'Or 351
3 SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION 352
4 MESURES DE COMPENSATION 357
4.2 Synthèse des mesures de compensation 360
5 IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES DE COMPENSATION 360
6 SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES DE COMPENSATION 362
MILIEU NATUREL 364
ETAT INITIAL – SECTEUR ROSTA 364
1 CONTEXTE DE L'ETUDE 364
1.1 Situation 364
2 DIAGNOSTIC ET ENJEUX FAUNE 375
2.1 Etat de la connaissance en amont de l'expertise 375
2.2 Experts, dates et conditions de prospection 377
2.3 Mammifères (hors chiroptères) 378
2.4 Chiroptères 395
2.5 Avifaune 406

2.6 Herpétofaune 420
2.7 Lépidoptères 426
2.8 Odonates 433
2.9 Orthoptères 438
2.10 Synthèse des enjeux faune 442
3 DIAGNOSTIC ET ENJEUX FLORE ET HABITATS 447
3.1 Flore 447
3.2 Habitats 459
3.3 Synthèse des enjeux flore et habitats 495
4 SYNTHESE GENERALE DES ENJEUX 501
4.1 Synthèse des enjeux 501
ETAT INITIAL – SECTEUR VERSANT CHERY 510
1 CONTEXTE DE L'ETUDE 510
1.1 Situation 510
2 DIAGNOSTIC ET ENJEUX FAUNE 529
2.1 Etat de la connaissance en amont de l'expertise 529
2.2 Experts, dates et conditions de prospection 533
2.3 Mammifères (hors chiroptères) 536
2.4 Chiroptères 548
2.5 Avifaune 558
2.6 Herpétofaune 571
2.7 Lépidoptères 576
2.8 Odonates 583
2.9 Orthoptères 587
2.10 Synthèse des enjeux faune 592
3 DIAGNOSTIC ET ENJEUX FLORE ET HABITATS 596
3.1 Flore 596
3.2 Habitats 605
3.3 Synthèse des enjeux flore et habitats 644
4 SYNTHESE GENERALE DES ENJEUX 650
4.1 Synthèse des enjeux 650
INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT – SECTEUR ROSTA 660
1 RESUME DES IMPACTS DU PROJET 660
2 PRESENTATION DETAILLEE DES IMPACTS 660
INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT – VERSANT CHERY 667
1 RESUME DES IMPACTS DU PROJET 667
2 PRESENTATION DETAILLEE DES IMPACTS 667
MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER – SECTEUR ROSTA 680
1 MESURES D'EVITEMENT 680
1.1 Présentation des mesures d'évitement 680

1.2 Impacts résiduels après les mesures d'évitement 684
2 MESURES DE REDUCTION 686
2.1 Présentation des mesures de réduction 686
2.2 Impacts résiduels après les mesures de réduction 691
3 MESURES DE COMPENSATION 695
4 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 696
4.1 Présentation des mesures d'accompagnement 696
4.2 Impacts résiduels après les mesures d'accompagnement 706
5 IMPACTS RESIDUELS ET FINAUX 709
5.1 Synthèse des impacts résiduels 709
5.2 Présentation des impacts finaux 718
5.3 Commentaires sur les impacts finaux 720
6 RESUME DES MESURES A METTRE EN PLACE 723
7 FICHES MESURES D'EVITEMENT (ME) 725
7.1 ME.01 - Défrichage uniquement de la marge de la pessière à forte valeur écologique 725
7.2 ME.02 - Mise en défens des zones humides 728
7.3 ME.03 - Aucune utilisation de drains ou de talutage dans les zones humides 731
7.4 ME.04 - Matérialisation des zones à Lycopode en massue et évitement 733
7.5 ME.05 - Matérialisation et évitement des zones à Lupin à folioles nombreuses 735
7.6 ME.06 - Aucune installation de paravalanches 737
8 FICHES MESURES DE REDUCTION (MR) 739
8.1 MR.01 - Relevé des arbres à cavités et détection des chiroptères avant le début des travaux 739
8.2 MR.02 - Adaptation du calendrier des interventions 742
8.3 MR.03 - Structures temporaires pour la petite faune 744
8.4 MR.04 - Relevé des oeufs de Damier de la succise et mise en défens des plantes colonisées 746
8.5 MR.05 - Planification des zones d'accès et de dépôt 748
8.6 MR.06 - Réensemencement des surfaces écorchées 750
8.7 MR.07 - Eradication des plants de Lupin à folioles nombreuses 754
8.8 MR.08 - Nettoyage des machines pour limiter la propagation du Lupin à folioles nombreuses 756
8.9 MR.09 - Mise en place d'un filet à amphibiens en fonction du contexte 758
8.10 MR.26 – Mise en place de nichoirs 759
9 FICHES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (MA) 760
9.1 MA.01 - Démontage des anciens pylônes pour création de microstructures 761
9.2 MA.02 - Gestion extensive des prairies 763
9.3 MA.03 - Suivi de l'Ecureuil roux sur le site 765
9.4 MA.04 - Suivi des chiroptères sur le site 766
9.5 MA.05 - Suivi du Tétras lyre sur le site 767
9.6 MA.06 - Suivi de l'avifaune forestière sur le site 768
9.7 MA.07 - Suivi des plantations et de la recolonisation naturelle 769
9.8 MA.08 - Création de zones refuge pour la faune 770

9.9 MA.09 - Suivi environnemental de chantier par un écologue ... 771
9.10 MA.23, MA.24, MA.25 – Replantation des surfaces détruites ... 772
9.11 MA.26- Classement de grands arbres en arbres-habitats ... 776
9.12 MA.27 - Création d'îlots de sénescence ... 777
9.13 MA.28 - Restauration de landes ... 779
9.14 MA.29 - Libre évolution des zones terrassées non-exploitées ... 780

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER – VERSANT CHERY ... 781

1 MESURES D'EVITEMENT ... 781
1.1 Présentation des mesures d'évitement ... 781
1.2 Impacts résiduels après les mesures d'évitement ... 786
2 MESURES DE REDUCTION ... 790
2.1 Présentation des mesures de réduction ... 790
2.2 Impacts résiduels après les mesures de réduction ... 801
3 MESURES DE COMPENSATION ... 804
4 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ... 805
4.1 Présentation des mesures d'accompagnement ... 805
4.2 Impacts résiduels après les mesures d'accompagnement ... 814
5 IMPACTS RESIDUELS ET FINAUX ... 817
5.1 Synthèse des impacts résiduels ... 817
5.2 Présentation des impacts finaux ... 828
5.3 Commentaires sur les impacts finaux ... 831
6 RESUME DES MESURES A METTRE EN PLACE ... 834
7 FICHES MESURES D'EVITEMENT (ME) ... 837
7.1 ME.07 - Abattage des forêts uniquement en marges ... 837
7.2 ME.08 - Matérialisation et évitement des zones humides ... 840
7.3 ME.09 - Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides ... 843
7.4 ME.10 - Matérialisation des zones à Lycopode en massue et Epipactis des marais et évitement 845
7.5 ME.11 - Matérialisation et évitement des zones à renouée ... 847
7.6 ME.12 - Evitement des habitats à enjeux importants en adaptant le projet ... 849
8 FICHES MESURES DE REDUCTION (MR) ... 853
8.1 MR.10 - Relevé des arbres à cavités et détection des chiroptères avant le début des travaux ... 854
8.2 MR.11 - Adaptation du calendrier des interventions ... 856
8.3 MR.12 - Structures temporaires pour la petite faune Impacts et espèces/habitats concernés ... 867
8.4 MR.13 - Relevé des larves et oeufs de papillons à proximité des travaux ... 869
8.5 MR.14 - Détermination cartographique de zones d'accès et de dépôt ... 871
8.6 MR.15 - Réensemencement des surfaces écorchées Impacts et espèces/habitats concernés ... 873
8.7 MR.16 - Remise en place soigneuse des mottes issues du terrassement de la piste de VTT ... 877
8.8 MR.17 - Aménagements en marge des zones sensibles des espèces ... 879
8.9 MR.18 - Restriction de la période d'utilisation de la piste de VTT ... 882
8.10 MR.19 - Mise en place d'avertisseurs visuels sur le TSD Grains d'Or et sur la TC Mont Chéry ... 883

8.11 MR.20- Détection de poussins avant les travaux Impacts et espèces/habitats concernés 884
8.12 MR.21 - Sensibilisation des vététistes et des skieurs pour limiter la divagation dans les zones sensibles pour la faune 886
8.13 MR.22 - Renforcement des zones de quiétude 887
8.14 MR.23 - Conservation des structures arbustives et création de nouvelles Impacts et espèces/habitats concernés 889
8.15 MR.24 - Installation de nichoirs sur les nouveaux bâtiments 891
8.16 MR.25 - Mise en place d'un filet à amphibiens en fonction du contexte 892
9 FICHES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (MA) 893
9.1 MA.10 - Réalisation de structures propices à la faune 895
9.2 MA.11 - Suivi des mammifères forestiers du site 897
9.3 MA.12- Suivi des chiroptères du site 898
9.4 MA.13 - Suivi du Tétras lyre sur site 899
9.5 MA.14 - Suivi du Tarier des prés sur site 900
9.6 MA.15 - Suivi de la Pie-grièche écorcheur et des oiseaux des bosquets sur site 901
9.7 MA.16 - Suivi des oiseaux forestiers du site 902
9.8 MA.17 - Suivi des lépidoptères du site 903
9.9 MA.18 - Suivi des plantations et de la recolonisation naturelle 904
9.10 MA.19 - Mise en place d'un nouveau plan de damage et balisage des surfaces plantees pour permettre leur bon développement 906
9.11 MA.20 - Amélioration du balisage des chemins pour limiter la divagation sur le haut du Mont Chéry 907
9.12 MA.21 - Suivi de l'évolution du foyer de renouée asiatique Impacts et espèces/habitats concernés 908
9.13 MA.23 - Suivi environnemental de chantier par un écologue 910
9.14 MA.30, MA.31, MA.32- Replantation des surfaces détruites 911

NATURA 2000 915

INCIDENCES DU PROJET 915

1 PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 « PLATEAU DE LOËX » 917
1.1 Habitats d'intérêt communautaire 918
1.2 Espèces d'intérêt communautaire 921
2 INCIDENCE DU PROJET SUR LE SITE, LES HABITATS ET ESPECES NATURA 2000 924
2.1 Effets directs de la suppression de l'habitat au droit de l'aménagement 924
2.2 Effets indirects 927
3 CONCLUSION 929

CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES 930

1 INTRODUCTION A L'ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES 931
2 IDENTIFICATION DES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES 931
2.1 Liste des projets existants ou approuvés 932
2.2 Présentation des projets retenus pour l'analyse des effets cumulés 936

3 TABLEAU DE SYNTHESE DES INCIDENCES CUMULEES 936
4 CONCLUSION 939
5 INTERACTIONS EVENTUELLES DU PROJETS AVEC LES MESURES COMPENSATOIRES EN COURS SUR LA COMMUNE 939
VULNERABILITE AUX RISQUES D'ACCIDENTS OU AUX CATASTROPHES MAJEURES 942
1 DEFINITIONS 943
2 INVENTAIRE DES RISQUES D'ACCIDENTS ET DES CATASTROPHES MAJEURES POTENTIELLES EN RAPPORT AVEC LE PROJET ET INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT 943
2.1 Risques naturels 943
2.2 Risques technologiques 944
3 MESURES DE PREVENTION ET DE REDUCTION DES EFFETS 944
3.1 Mesures de prévention 944
3.2 Mesures de réduction 944
COUT DES MESURES 945
1 CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE 946
2 MILIEU PHYSIQUE 947
3 MILIEU HUMAIN ET PAYSAGE 947
4 CADRE DE VIE 949
5 BIODIVERSITE 950
5.1 Projets secteurs Rosta 950
5.2 Projets secteurs Mont-Chéry 951
METHODOLOGIE 954
1 QUALITE DES INTERVENANTS 955
2 CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE 956
3 MILIEU PHYSIQUE 956
3.1 Etat initial 956
3.2 Impacts 957
3.3 Mesures 958
4 MILIEU HUMAIN ET PAYSAGE 958
5 ENERGIE ET QUALITE DE L'AIR 959
5.1 Energie 959
5.2 Qualité de l'air 959
6 ACOUSTIQUE 959
7 PAYSAGE 960
8 MILIEU NATUREL 960
8.1 Intervenants et objets de leurs interventions 960
8.2 Diagnostic écologique 963
8.3 Organisation du document 963
ANNEXES 967

Résumé non technique

RESUME NON TECHNIQUE

1 PRESENTATION DU PROJET

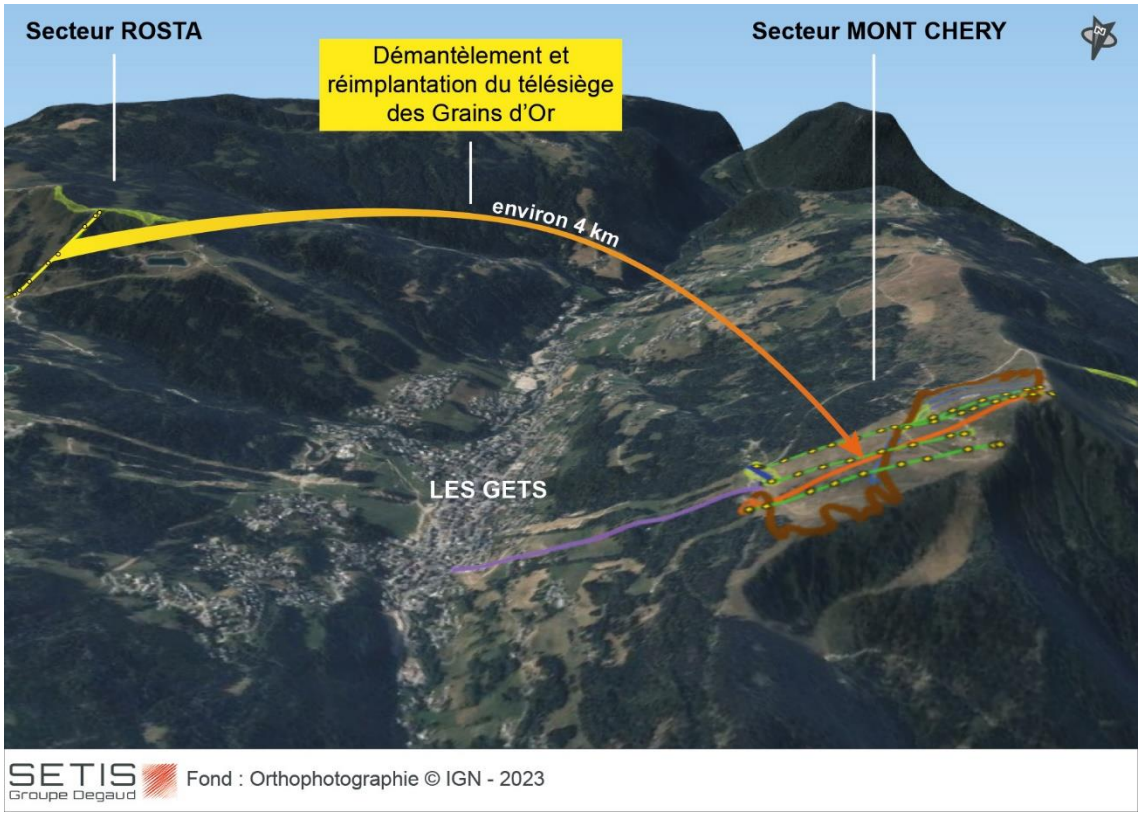
Cette étude d'impact s'inscrit dans le cadre du développement global de la station des Gets porté par la mairie et la Solegets (Société Lhottie et Gêtoise des Equipements Touristiques et Sportifs). Elle porte plus précisément sur la phase de réaménagement du secteur Mont-Chéry.

Deux projets qui se déroulent dans le **secteur de la Rosta, dans le massif des Chavannes** sont décrits dans la présente étude d'impact car ils conditionnent la suite des projets sur le Mont-Chéry :

- Le démantèlement du télésiège des Grains d'or dans le massif des Chavannes ;
- Le réaménagement de la piste de la Renardière permettant de redescendre depuis le haut de la Rosta vers le secteur des Perrières.

Les projets **secteur Mont-Chéry** sont les suivants :

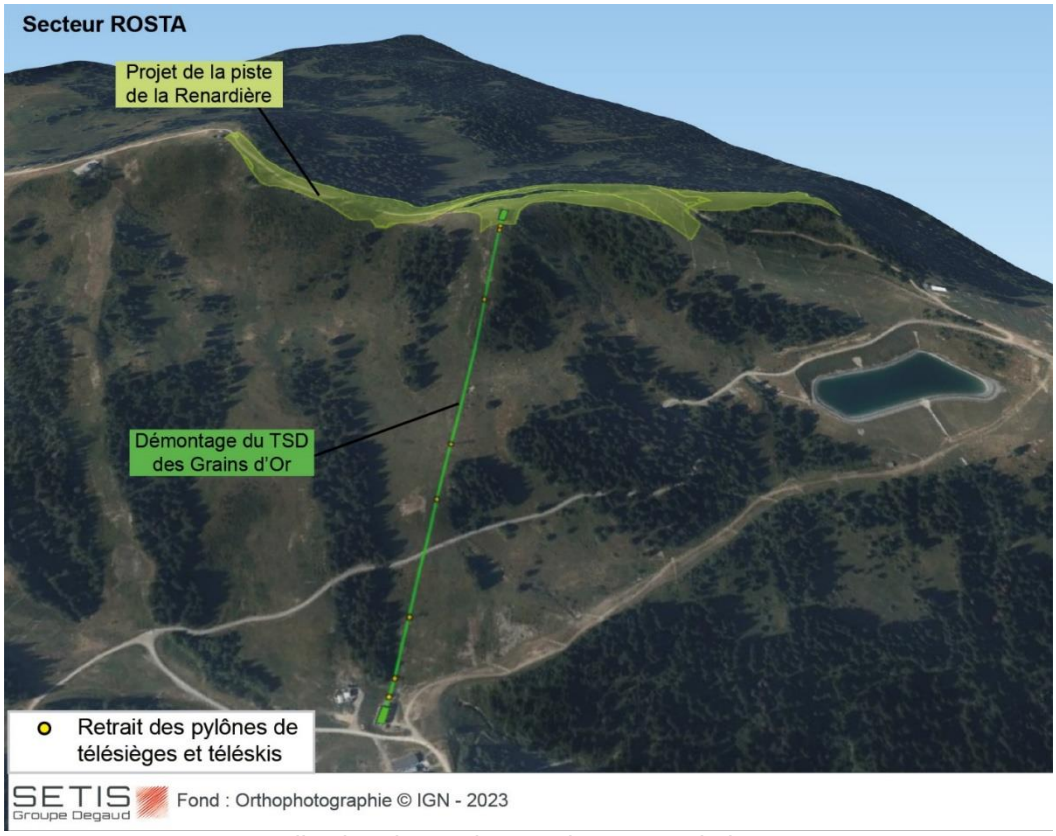
- Réimplantation du télésiège des Grains d'or en partie haute du Chéry, avec parallèlement suppression de 4 remontées mécaniques : télésiège de la Grande ourse, téléski Super Chéry, téléski de la Pointe et télésiège de la Pointe ;
- Le remplacement en lieu et place de la télécabine du Mont-Chéry avec une refonte des gares de départ et d'arrivée ;
- La création d'une piste de ski de niveau bleue ;
- Le remodelage d'une bosse sur la piste rouge de la Marmotte ;
- La création d'une piste VTT familiale ;
- La création d'un espace débutant avec tapis.



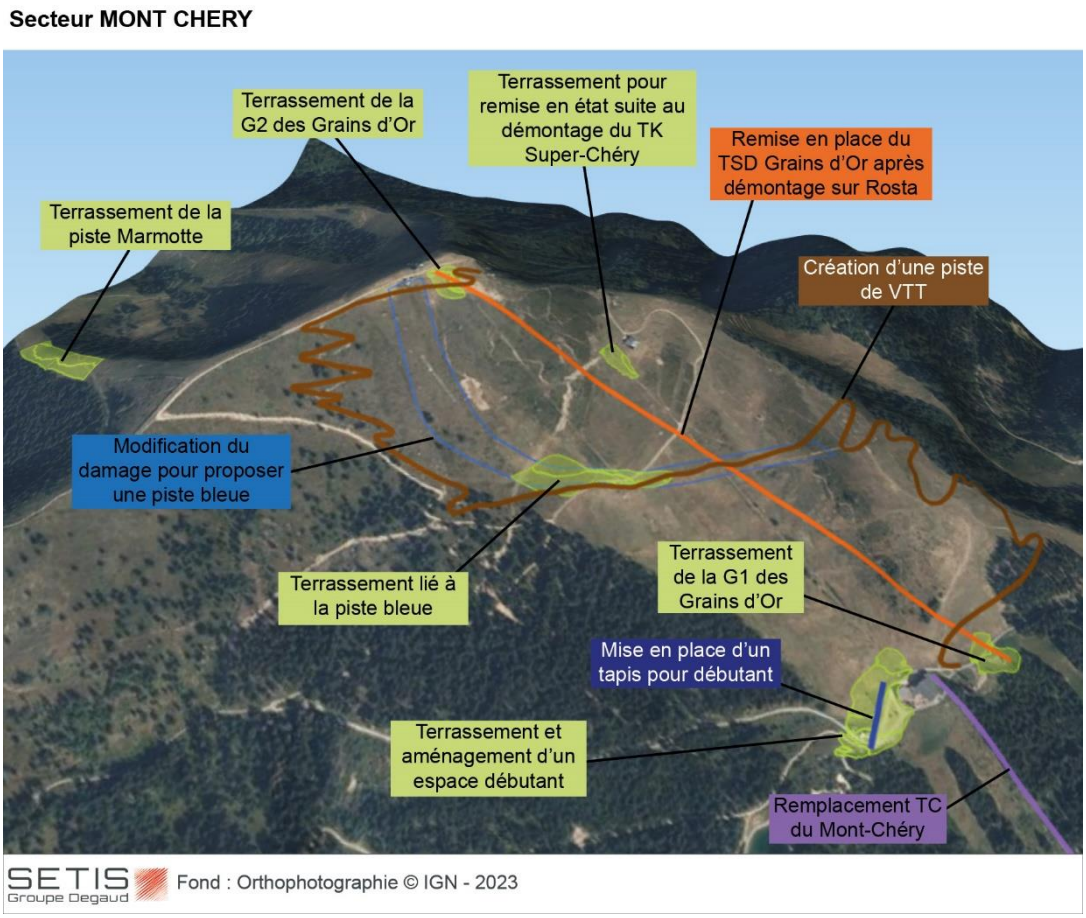
Localisation des différents projets décrits

Deux principaux types de travaux sont nécessaires pour la réalisation des projets :

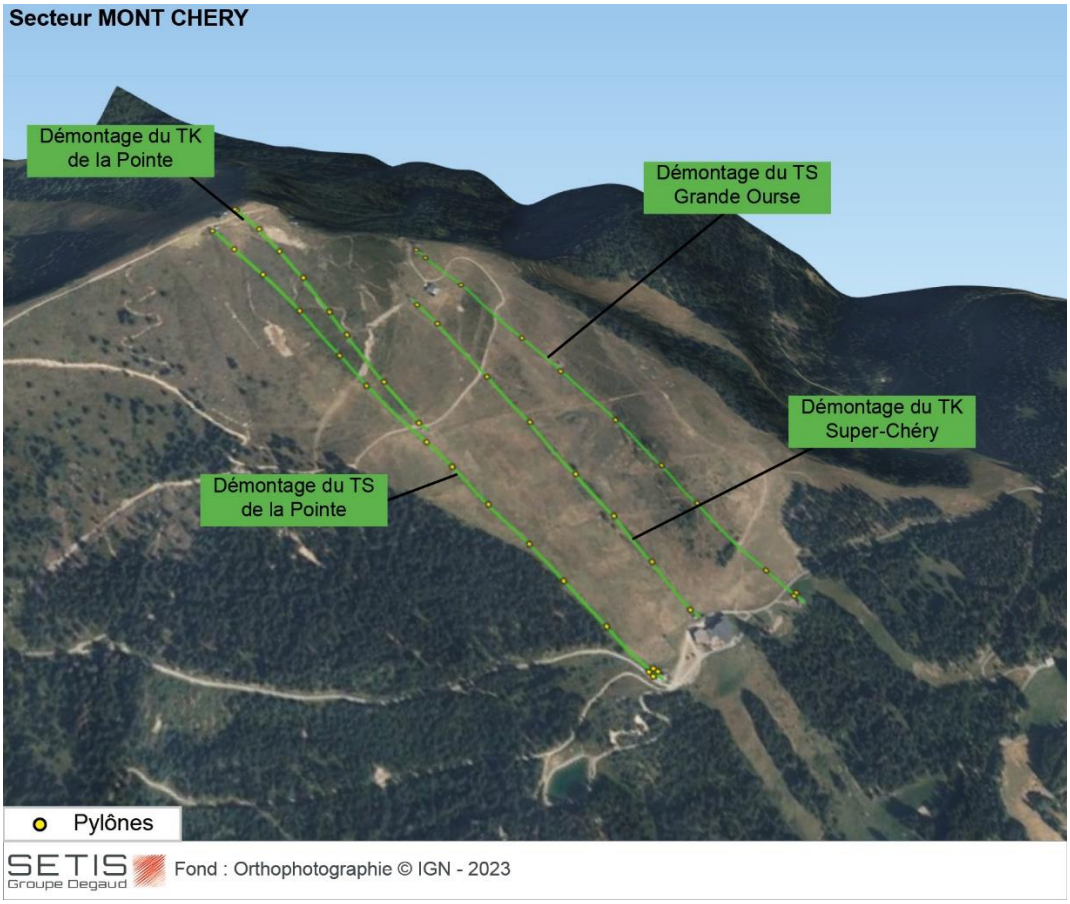
- Les travaux de démantèlement et réimplantation des remontées mécaniques qui consistent à démonter les gares, les lignes et les pylônes. Les lignes et les pylônes sont démontés et réinstallés pour les Grains d'Or par hélicoptère. Les massifs des pylônes sont essentiellement retirés par arasement des parties aériennes visibles, piquage des ancrages bétons existants et végétalisation sur apport de terre végétale. Seule la partie aérienne visible est retirée, sauf exception de quelques pylônes proches des gares et compris dans les terrassements pour lesquels le retrait des massifs est possible.
- Les travaux de terrassement qui permettent de remodeler le terrain pour créer des pistes ski/VTT.



Localisation des projets sur le secteur de la Rosta



Localisation et présentation des nouveaux projets sur le secteur du Chéry



Démontage d'installations existantes sur le Mont-Chéry

2 OBJECTIFS DU PROJET

Les objectifs du Programme d'Aménagement Touristique Durable (PATD, joint en annexe) sur le secteur du Mont-Chéry sont notamment d'anticiper le changement climatique et la rehausse de la limite inférieure du front de neige, de moderniser et améliorer le confort des équipements et de diversifier l'offre du secteur tout au long de l'année pour un public varié.

Néanmoins, l'objectif est de garantir une fréquentation similaire à l'existant. Les projets n'augmentent pas les consommations d'énergies, le trafic, les consommations d'eau potable…

2.1 UN PROJET QUI S'INSCRIT DANS LE PROGRAMME D'AMENAGEMENT TOURISTIQUES DURABLE (PATD)

La station des Gets, en collaboration entre la commune des Gets et la SPL SoleGets, s'est dotée d'un PATD, un plan de développement pensé pour l'avenir de la station, en conciliant tourisme, climat, nature et économie. Ainsi, le PATD vise à assurer un avenir attractif, responsable et harmonieux pour la station, tout en répondant aux défis du changement climatique, aux attentes des visiteurs et aux besoins des habitants.

Les projets d'aménagement prévus lors de la première phase de dépôt des dossiers réglementaires concernent les projets à réaliser dans le secteur du Mont-Chéry et ceux qui les conditionnent secteur Rosta (en bleu foncés dans le planning présenté ci-dessous) :

Le secteur du Mont-Chéry s'est imposé comme première zone géographique à réaménager dans un cadre plus global de réaménagement de l'ensemble de la station.

2.2 INTERET PUBLIC DU PROJET

L'intérêt public du réaménagement du Mont-Chéry se justifie par différents éléments :

- Diversifier l'offre touristique pour une station 4 saisons et s'adapter aux enjeux climatiques ;
- Favoriser l'emploi sur l'année ;
- Moderniser les installations pour plus de confort et de performance et limiter les consommations énergétiques ;
- Redynamiser le versant du Mont-Chéry en proposant un accès familial et multi-activités.

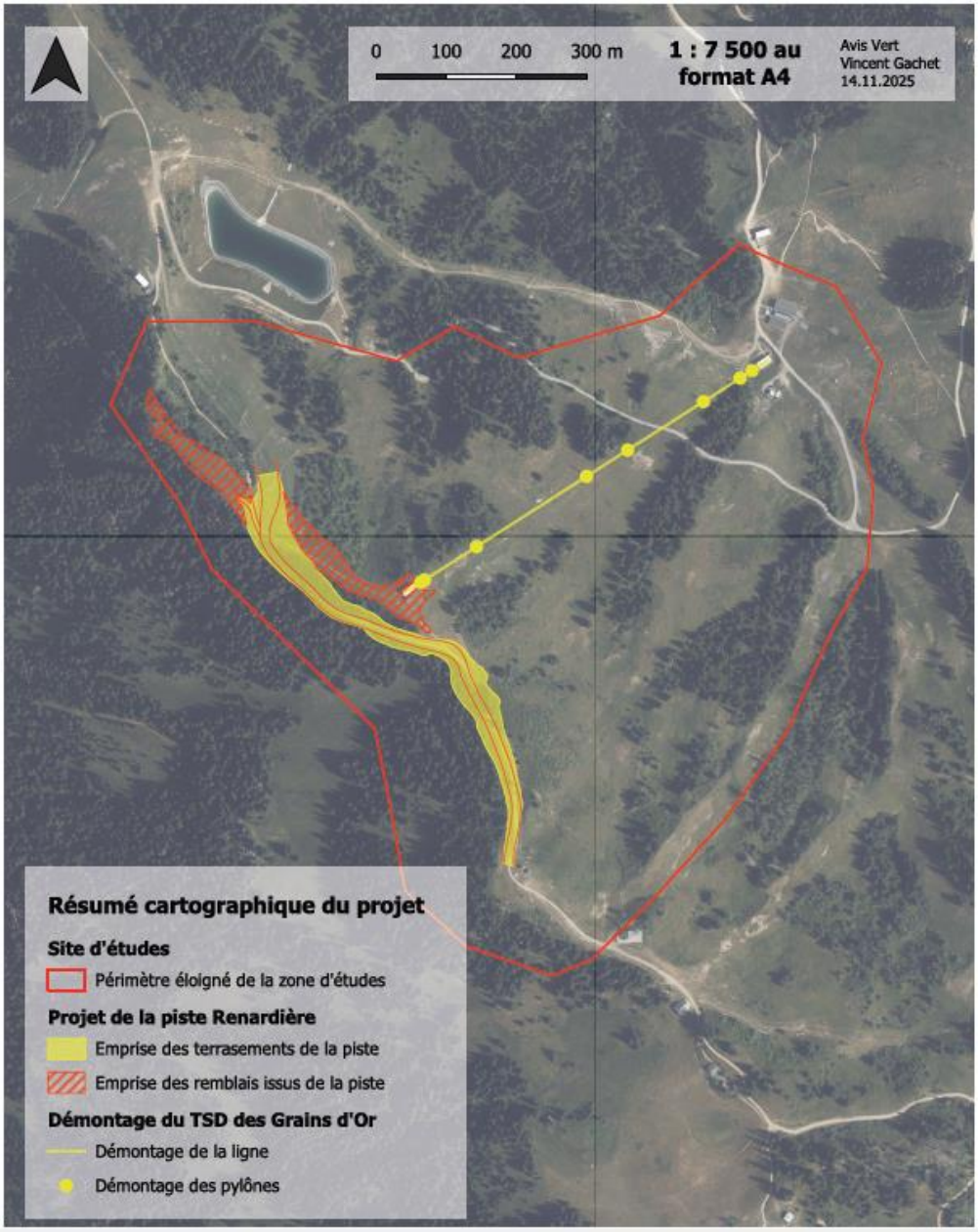
.

3 DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ETUDIEES

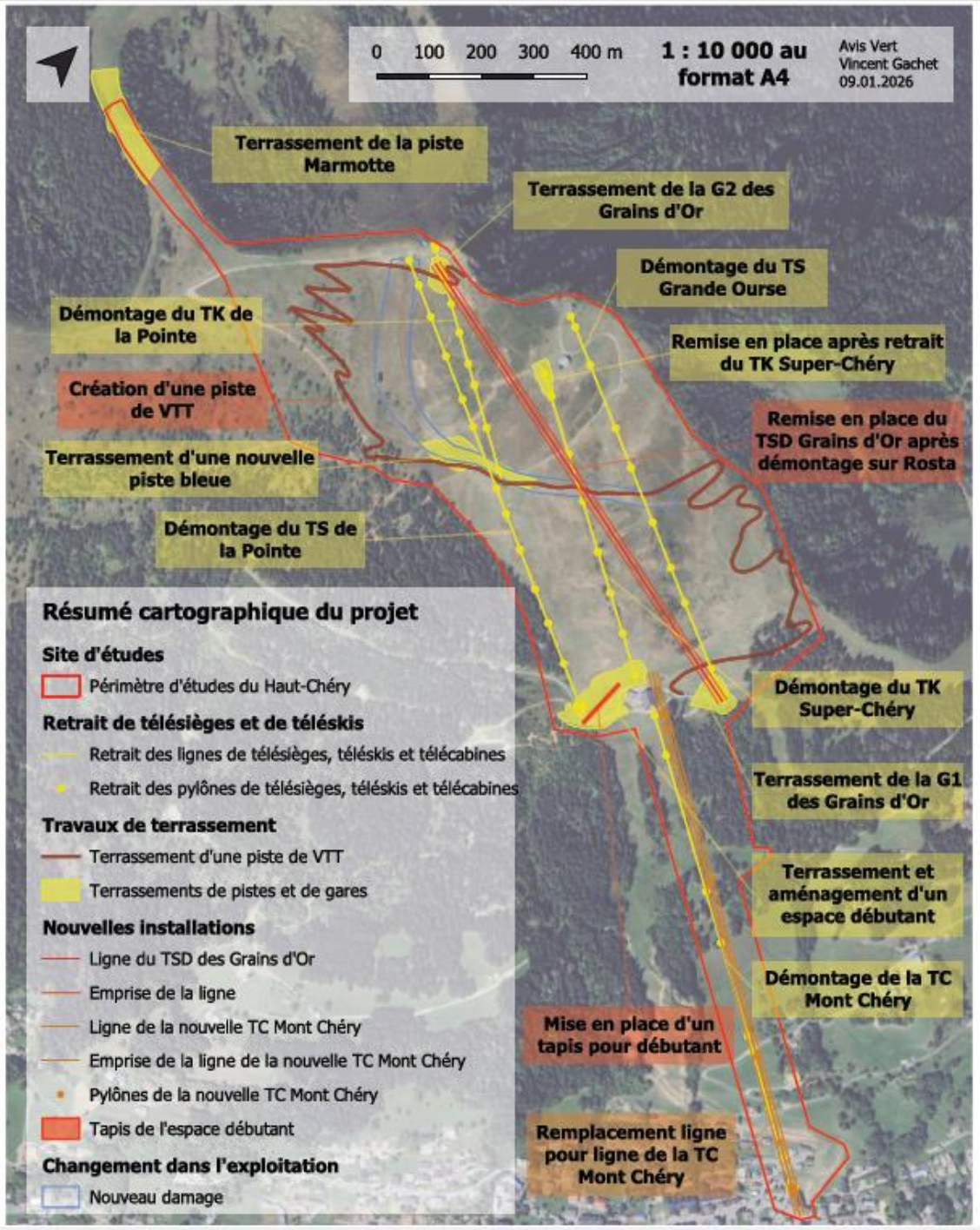
La réalisation des différents projets sur le Mont-Chéry est entièrement conditionnée à la mise en œuvre des projets dans le secteur de la Rosta à savoir : le retrait du télésiège des Grains d'Or qui doit être réutilisé sur le Haut-Chéry, entrainant la nécessité d'un reprofilage de la piste de la Renardière depuis l'arrivée du nouveau télésiège de la Rosta, pour permettre un retour des skieurs directement vers le bas des Perrières.

Les projets ont fait l'objet de multiples adaptations et recherches de compromis afin de limiter l'impact sur les milieux naturels (landes, boisements, zones humides…), les habitats d'espèces protégées (tétras lyre, la flore protégée (buxbaumie verte), le paysage et le site Natura 2000. Des échanges avec la DTT et la DREAL sur ces sujets ont été réalisés dès la phase projet.

Ce sont les périmètres ci-dessous qui ont été retenus pour offrir un compromis équilibré entre modernisation et diversification de la station et conservation des enjeux environnementaux.



Résumé des projets secteur Rosta - AVISVERT



Résumé des projets secteur Mont-Chéry – AVISVERT

4 PROCESSUS D'ECHANGES ITERATIFS

Le PATD s'est construit sur une démarche de concertation avec la DDT pour aider à cibler les enjeux à prendre en compte pour la validation de ce plan d'investissement, puis sous forme de réunions d'échange avec tous les acteurs concernés et la population.

5 JUSTIFICATION ENVIRONNEMENTALE

5.1 ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le projet n'entrainera aucune modification notable des revêtements de surfaces par rapport à l'état actuel n'entrainant donc pas d'impact significatif sur le confort thermique à proximité du projet. Les aménagements réalisés n'auront également aucun impact significatif sur la répartition des courants d'air ou sur le tracé des ruissellements.

Le territoire a fait l'objet de deux études permettant d'analyser les précipitations de neiges attendues à l'horizon 2050 et les besoins de recours à l'eau souterraines pour la production de neige de culture. Ces besoins ont permis de redéfinir la priorisation des enneigements des pistes et ont déterminés des plans d'actions permettant de maintenir l'activité dans le futur proche. Le présent projet ne comporte cependant aucun aménagement relatif à l'utilisation de la ressource en eau mais s'intègre en compatibilités avec les études réalisées sur l'enneigement et sur la ressource.

Le projet intègre les enjeux d'adaptation au changement climatique en matière d'économie d'eau, de végétalisation.

5.2 IMPERMEABILISATION DES SOLS

Les deux secteurs du projet s'implantant en point haut de deux reliefs, chacun se compose de 2 bassins-versants distincts. Deux des 4 bassins-versant composant le projet ne seront modifiés que par des terrassements qui se trouveront intégralement végétalisés. Aucun impact sur les ruissellements ne sera donc réalisé sur ces zones. Sur les 2 bassins-versant restant, un fera l'objet d'une réduction de l'imperméabilisation existante (retrait des gares de télésiège des Grains d'Or). Le dernier bassin versant recevrait le télésiège des Grains d'Or mais sera en parallèle déséquipé de plusieurs installations et bâtiments existants. Ces aménagements conduiront à une augmentation de l'imperméabilisation de l'ordre de 20 m² pour un bassin versant d'environ 440 000 m².

L'imperméabilisation des sols par le projet n'est donc pas jugée significative. Au global la réduction de l'imperméabilisation sera plus importante que l'imperméabilisation engendrée par le projet. Aucune gestion des eaux pluviales ne sera donc mise en place. Des cuves de récupérations des eaux de pluies seront implantées afin d'assurer l'entretien et le nettoyage des installations.

5.3 POLLUTION DES SOLS

Après analyse des bases de données GEORISQUES et CASIAS respectivement relatives aux sites pollués et aux anciens sites industriels, aucune pollution des sols n'est suspectée dans les emprises du projet.

5.4 RESSOURCES EN EAU POTABLE

Les besoins en eau potable ont fait l'objet d'un schéma directeur d'eau potable à l'échelle de la Communauté de Commune du Haut-Chablais, mis à jour en 2025. En complément, un schéma directeur neige, prenant en compte les hypothèses d'évolution des besoins en eau potable issues de schéma directeur d'eau potable, a été élaboré à l'échelle du domaine skiable, et est actuellement en cours de finalisation. Cette étude s'est notamment basée sur une Etude d'Impact du Changement Climatique réalisée sur la station en Avril 2022. Les besoins en eau pour l'enneigement sont donc en train d'être redéfinis, ainsi que la priorisation de l'enneigement des différentes pistes de la station. Le présent projet ne comporte aucun travaux sur la ressource en eau ou son exploitation. Il s'inscrit cependant en cohérence avec le développement envisagé de la station, et en donc en cohérence avec le Schéma Directeur Neige en cours de finalisation.

Les travaux du projet s'implantent pour partie en Périmètre de Protection Rapproché et Eloigné de captages d'Alimentation en Eau Potable implantés sur les communes des Gets et de Verchaix. Les terres employées dans les terrassements dans l'emprise des Périmètres de Protection seront

constituées des terres extraites sur place. Les travaux prévus par le projet ont été présentés au service de l'ARS afin de recevoir l'ensemble de leurs prescriptions afin de n'impacter aucune ressource en eau souterraine.

De plus, en phase chantier, des mesures permettront d'éviter la survenance de pollutions des eaux souterraines :

- La mise en place d'une démarche Chantier Propre décrivant les dispositions et mesures à respecter lors des travaux ;
- Un balisage de chantier afin d'isoler les secteurs de travaux et d'éviter toute divagation d'engin ou tout stockage de matériaux hors de ces secteurs ;
- L'entretien des engins de chantier hors site compte tenu de la sensibilité environnementale du site ;
- La vérification périodique par le maître d'œuvre des travaux du bon état du matériel et des engins intervenant sur le chantier ainsi que de l'absence de fuite sur ces derniers (au niveau des réservoirs, joints, flexibles, etc.) et la bonne exécution des mesures de prévention ;
- La collecte quotidienne des déchets de chantier (pièces d'usures, emballages, déchets ménagers), leur stockage dans des bennes adaptées et leur évacuation régulière vers des installations de traitement agréées ;
- Etc.

Des mesures de réduction permettront également de circonscrire les éventuelles pollutions qui pourraient se produire de manière accidentelle en phase travaux.

En phase pérenne, l'usage des terrains ne sera pas modifié par rapport à l'état actuel. Les terrains ne présenteront donc pas plus de risque de contamination que l'état actuel.

Le projet intègre donc des mesures permettant de limiter les incidences sur les eaux souterraines.

5.5 BIODIVERSITE

La conception du projet s'est appuyée sur une démarche itérative au bénéfice de l'amélioration des impacts environnementaux, avec successivement :

- Inventaires faune-flore 4 saisons et identification des enjeux ;
- Adaptation des emprises des différents projets ;
- Cadrage environnemental en amont avec la DDT et la DREAL biodiversité ;
- Proposition de mesures adaptées et mutualisées avec d'autres thématiques comme le paysage.

Les projets sont situés hors zonages patrimoniaux au titre de la faune et de la flore si ce n'est une petite portion de la piste de la Renardière (1605 m²) qui empiète sur le site Natura 2000 « Plateau de Loëx » mais pour lequel les mesures mises en œuvre permettent de conclure à l'absence d'impact significatif.

L'analyse des enjeux faune-flore-habitats, réalisée en amont de la conception précise des projets, a permis de dimensionner des mesures adaptées aux différents enjeux constatés. La dimension « biodiversité » du site a été prise en compte en s'efforçant de minimiser les impacts sur les habitats naturels les plus sensibles et sur les individus d'espèces protégées présents sur le site. Ainsi, les habitats d'espèces protégées sont conservés.

L'impact est essentiellement lié à la phase travaux. Il est réduit par le choix de la période et de la méthode des travaux d'exploitation : coupe des arbres et arbustes et décapages terres à l'automne et après vérification d'absence d'individus dans les cavités pour limiter l'impact sur la faune (absence de nichée et individus en capacité à fuir à cette période), accès via des pistes existantes, suivi réalisé par un écologue, …

Il faut souligner que les projets de réaménagement permettent également le retrait de 4 remontées mécaniques et le déplacement d'un télésiège secteur Rosta vers secteur Chéry ce qui présente un

impact plutôt positif sur la faune et le paysage : retrait des gares, pylônes et lignes permettant de limiter les risques de collisions avec l'avifaune.

Le réaménagement du Mont-Chéry n'entraine pas de hausse de la fréquentation hivernale qui sera par ailleurs canalisée par la mise en place de zones de quiétude ou la sensibilisation des usagers vis-à-vis des enjeux liés à la faune et la flore... La fréquentation estivale sera en hausse, mais elle s'accompagnera de mesures de sensibilisation des vététistes afin d'interdire toute divagation dans les zones sensibles. Le balisage des chemins sera également amélioré pour bien canaliser les usagers. De plus, la pratique du VTT sera retreinte à juillet-août pour limiter le dérangement de la faune en période de reproduction.

5.6 NUISANCES SONORES

Le projet s'implante dans un secteur naturel et agricole. Il n'y a donc pas de problématiques de nuisances sonores sur les secteurs projets. Des mesures de réduction permettront de circonscrire les éventuelles nuisances sonores qui pourraient se produire en phase travaux.

5.7 GAZ A EFFETS DE SERRE

L'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre a été pris en compte dans le projet. En effet, la rationalisation des équipements de remontées mécaniques permet une réduction forte des consommations énergétiques.

5.8 PAYSAGE

L'approche paysagère et le secteur d'implantation ont guidé la structuration du projet avec :

- Intégration architecturale de la nouvelle gare G1 TC Chéry et de ses abords
- Reconstitution de surfaces de landes sur le site du Haut Chéry ;
- Mise en place de plantations arborées et arbustives d'accompagnement sur le site du Haut Chéry ;
- Remise en état des zones terrassées sur le secteur Chéry ;
- Remise en état des zones terrassées sur le secteur Rosta ;
- Mise en œuvre de techniques de génie écologique sur les talus du secteur Rosta.

Toutes ces mesures intégrées permettront une intégration paysagère des nouveaux projets dans leur environnement.

6 CUMUL DES EFFETS

Les effets cumulés ont été analysés grâce notamment à la méthodologie décrite au paragraphe 7.3 du PATD.

3 projets sont retenus dans l'analyse des effets cumulés :

- Remplacement du télésiège de la Rosta ;
- Aménagement de la piste de ski Mélèze secteur des Perrières ;
- Aménagement entrée est des Gets, parking, trottoir, un tourne à gauche.

Pour lesquels persistent des incidences cumulées sur la consommation d'espace naturels, la faune et le paysage avec le projet de réaménagement du Mont-Chéry.

Il n'existe aucun impact cumulé lié aux phases travaux qui ne se dérouleront pas de façon concomitante.

Compte-tenu :

- Du relatif éloignement de la plupart de projets connus ;

- De l'emprise des projets sur des surfaces relativement faibles ;
- Du fait que la plupart des projets consistent à un remplacement en lieu et place de l'existant ou du remodelage de milieux semi-naturels piétinés.

Les impacts cumulés restent d'une ampleur limitée.

7 VULNERABILITE AUX RISQUES D'ACCIDENTS OU AUX CATASTROPHES MAJEURES

Le risque sismique est moyen sur les communes avec un classement (Zone 4). Le secteur de projet est également exposé à un risque de glissement de terrain, de suffosion et de ruissellement. Les autres aléas naturels restent faibles au niveau du projet : aléa faible vis-à-vis du phénomène de retrait/gonflement des argiles, potentiel Radon de catégorie 1.

Le risque de transport de matières dangereuses est diffus et présent via la route des grandes alpes qui passe devant le projet.

En mesures de prévention :

- Les aménagements dans l'emprise du projet respecteront :
  - Les prescriptions constructives définies dans les études géotechniques ;
  - Les prescriptions du règlement des risques du PPRN.

Le risque TMD par voie routière n'induit pas de mesures de prévention ni de réduction.

8 ESTIMATION DU COUT ET MISE EN ŒUVRE DES MESURES

Ce chapitre récapitule l'ensemble des mesures présentées dans le dossier et une estimation des coûts associés. Le cout des mesures comprend :

- Les actions directement intégrées aux couts d'aménagements dont le coût ne peut être individualisé,
- Les mesures directement mises en œuvre, pour un coût global compris entre 285 678 € et 299 728 € HT.

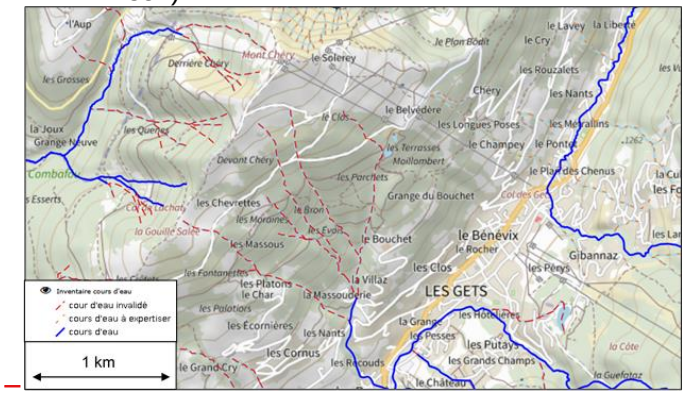
9 PRESENTATION DES METHODES D'ANALYSE

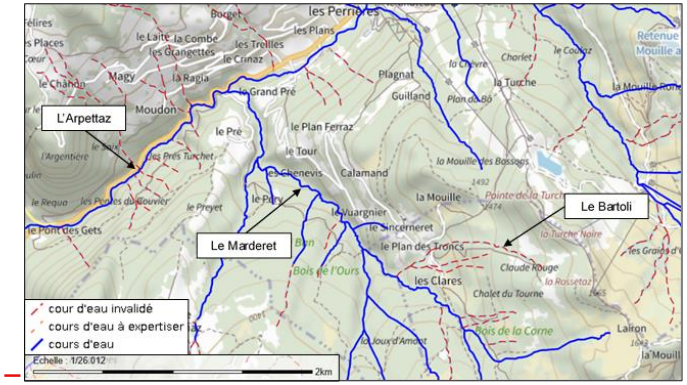
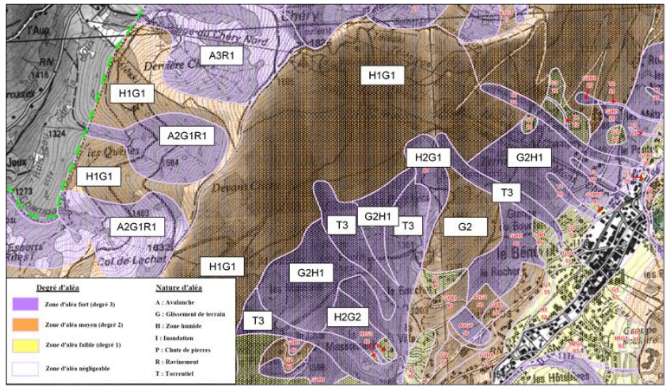
Les analyses développées dans l'étude d'impact par des intervenants qualifiés, ont été conduites selon les méthodologies éprouvées pour l'évaluation des incidences pour chacune des thématiques environnementales traitées.

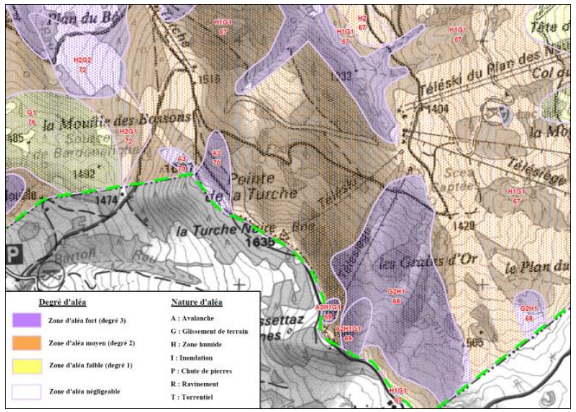
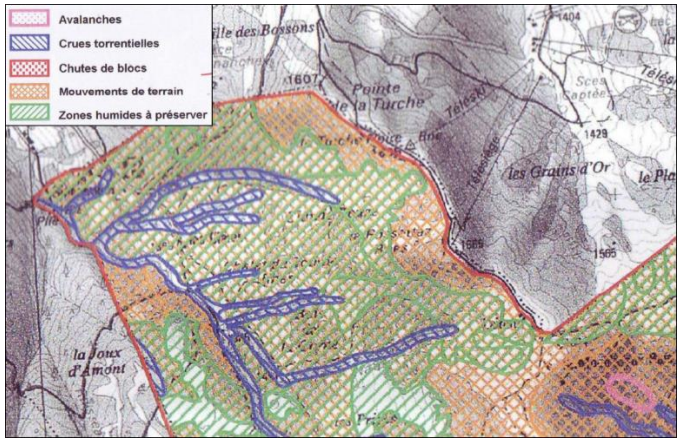
Les mesures proposées sont basées sur la règlementation en vigueur et vérifiées par le retour d'expérience sur des projets similaires.

10 SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES DU PROJET

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
Climat et changement climatique			
Observations actuelles	Climat montagnard Cumul pluviométrique annuel d'environ 1 820 mm, température moyenne annuelle 6.1°C. Bon ensoleillement, masques solaires d'impact limité. Vent faible mais régulier	Diminution des consommations énergétiques des remontées mécaniques – Minéralisation quasi nul des espaces projet et conservation des espaces végétalisés actuels – – Maintien des ruissellements vers le réseau hydrographique à l'aval – Le projet s'inscrit en adéquation avec le Schèma Directeur Neige de la station en cours de finalisation.	**Mesures de réduction** – Mise en place d'une Charte Chantier à faibles nuisances pour les riverains. **Mesures d'adaptation aux effet du changement climatique** – Récupération des eaux pluviales pour le nettoyage des installations
Evolution prévisionnelle et effets du changement climatique	Effet du changement climatique : – Accentuation de l'effet de surchauffe estivale et d'asséchement des sols ; – Accentuation des phénomènes pluvieux intenses, des risques d'inondations et de la durée des périodes sans pluie ; – Risque de baisse de la disponibilité de la ressource. – – Sensibilités vis-à-vis de la santé humaine : – Vagues de chaleur et surchauffe estivale ; – Disponibilité de la ressource en eau potable.		
Milieu physique			
Sols, Sous-sols et Eaux souterraine	Projet implanté dans des formations sédimentaires dites de la série des Perrières. Présence de résurgences d'eaux exploitées pour l'Alimentation en Eau Potable. Présence de captages AEP en aval hydrogéologique des deux secteurs du projet. Les aménagements recoupent des Périmètres de Protection Rapprochée et Eloignée. Selon le SDAGE, la masse d'eau souterraine (Domaine plissé du Chablais et Faucigny - BV Arve et Dranse», FRDG408)en bon état chimique et bon état quantitatif	**Phase travaux :** Incidence faible sur la qualité des eaux souterraines et des sols vis-à-vis du risque de pollution par un déversement accidentel. En absence de mesure, risque modéré lié aux terrassements dans l'emprise des périmètres de protection des captages. Réemploi des terres extraites pour constituer les remblais nécessaires au projet.	**PHASE TRAVAUX** **Mesures d'évitement** – Mise en place d'une Charte Chantier à faibles nuisances pour les riverains ; – Balisage de chantier ; – Entretien des engins de chantier hors site ; – Vérification hebdomadaire de l'état des engins et véhicules ; – Stockages de produit dangereux pour l'environnement sur le site dans des

		Phase aménagée : Incidence négligeable de l'imperméabilisation induite par le projet sur l'alimentation de la nappe compte tenu des faibles aménagements prévus et du retrait d'installations existantes	cuves doubles parois ou sur bacs de rétention étanche ; – Gestion des déchets ; – Mise en place de procédures adaptées pour prévenir toute éventuelle pollution. – **Mesures de réduction** – Présence en permanence d'un kit complet de dépollution ; – Alerte des gestionnaires des réseaux humides en cas de pollution.
Pollution des sols	– Absence et non suspicion de contamination des sols et/ou des eaux souterraines	**Phase travaux :** Incidence faible sur les sols vis-à-vis du risque de pollution par un déversement accidentel **Phase aménagée :** Absence d'incidence.	– Cf Mesures en phase travaux Sols et Eaux Souterraines
Réseau hydrographique	– Réseau hydrographique dense principalement composé d'écoulements temporaires, qualifiés de « cours d'eau invalidés » dans l'inventaire départemental des cours d'eau. – L'ensemble de ces écoulements confluent vers le torrent de l'Arpettaz (masse d'eau superficielle FRDR11351)  –	**Phase travaux :** – Possible rejets de forte charge en MES pouvant dégrader la qualité des milieux à l'aval – **Phase aménagée :** – Incidence faible de la piste VTT sur le recoupement des écoulements de surface vers l'aval.	**PHASE TRAVAUX** **Mesures d'évitement** – Les zones terrassées seront nettoyées suite aux travaux et végétalisées rapidement à la fin des travaux. – + Cf. Mesures en phase travaux Sols et Eaux Souterraines – **PHASE AMENAGEE** **Mesures de réduction** – Aménagement de la piste VTT de sorte à renvoyer vers l'aval les ruissellements par de légers aménagements topographiques

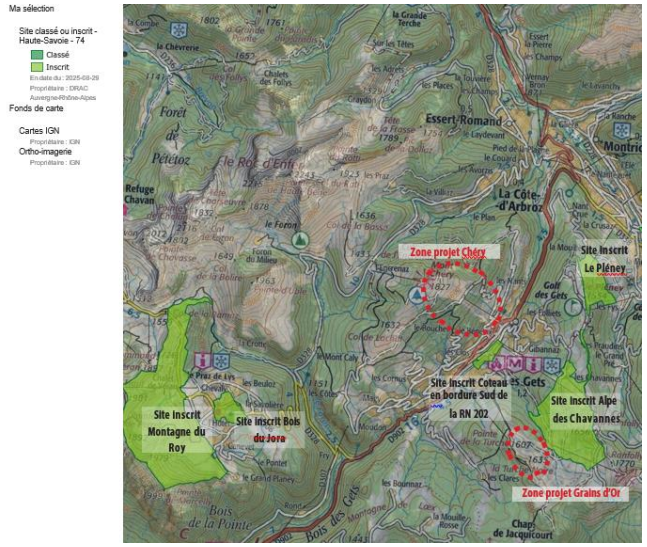
	 – La masse d'eau superficielle est en bon état écologique et chimique		
Risques naturels	Secteurs de projet concernés par : ■ Des aléas faibles à moyen de glissement de terrain ; ■ Des aléas faibles à moyens liés aux zones humides ; ■ Un risque sismique moyen (zone 4) ; ■ Un aléa faible de retrait/gonflement des argiles ; ■ Un potentiel radon de catégorie 1 	**Phase travaux :** – Terrassements importants mais intégrant les risques liés à la qualité des sols en place par le biais du respect de prescription édictées par l'étude géotechnique. – **Phase aménagée :** – Nécessité de prise en compte du risque pour la conception des bâtiments.	**PHASE TRAVAUX** **Mesures d'évitement** Non nécessaires compte-tenu de : – Intégration des prescriptions applicables et définis dans le règlement du PPRN ; – Intégration des prescriptions issues des rapports géotechniques ; – Travaux réalisés préférentiellement en période sèche.

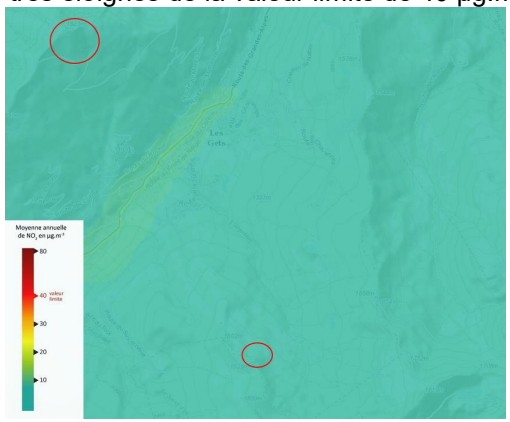
	 		
Réseaux humides	Aucun réseau humide collectif ne parcourt actuellement le site d'étude. Les réseaux les plus proches sont les réseaux d'adduction en eau potable provenant des captages localisés à l'aval direct des secteurs du projet.	Absence d'incidence significative	**PHASE AMENAGEE** **Mesures de réduction** – Réutilisation des eaux pluviales pour le nettoyage des installations.
Santé humaine	Projet implanté au sein de périmètres de protection de captages destinés à la production d'eau potable. Secteur d'étude classé en zone d'exposition limitée au Radon. – Secteur d'étude exposé au risque de glissement de terrain faible à moyen	**Phase travaux :** Incidence négligeable sur la qualité des ressources exploitées pour la production d'eau potable. **Phase aménagée :** Adaptation au risque Radon.	Pas de mesure complémentaire spécifique pertinente ou nécessaire

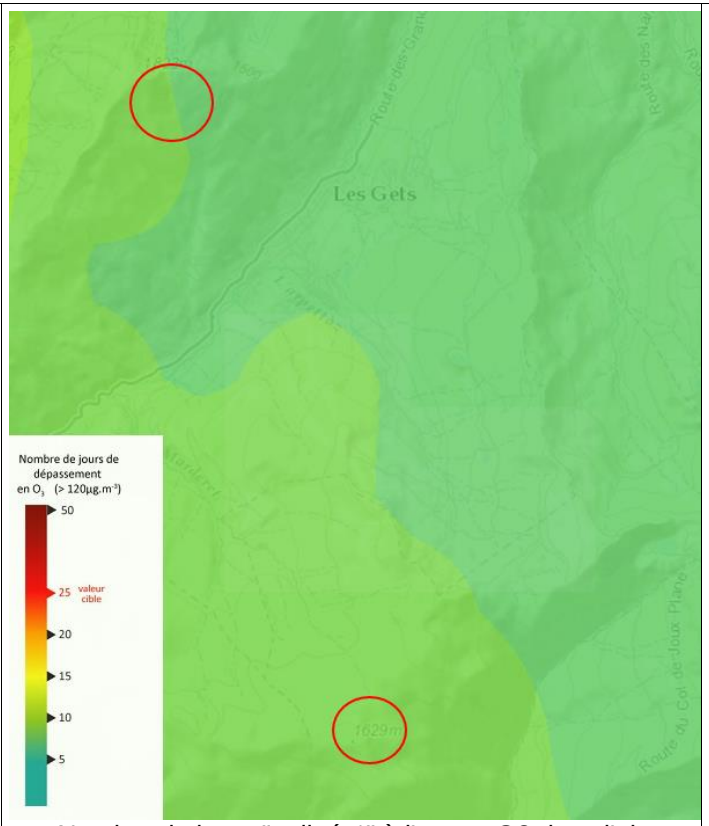
Milieu Humain			
Contexte socio-économique	– La commune compte 1227 habitants, appartient à la communauté de communes du Haut Chablais qui compte 15 communes et environ 13 000 habitants. – Population diminue depuis 1999 passant de 1352 habitants en 2011 à 1227 en 2022 due à solde migratoire très négatif – L'augmentation du nombre de logement entre 2011 et 2022 s'est essentiellement traduit par la construction de résidences secondaires. – La commune représente 225 établissements actifs employeurs et 1 407 emplois en 2023 – Taux de chômage très bas de 1.8% en 2022 bien en dessous de la moyenne nationale (7.4% en France en 2022) – Le parc d'hébergements touristiques est composé majoritairement de lits non marchands (69 %). La capacité totale en nombre de lits en 2022 est de 18 808 lits pour 3 163 structures. – De la saison 2017-2018 à la saison 2021-2022, le nombre de nuitées a progressé de 5 %. La fréquentation est concentrée sur la saison d'hiver qui représente entre 65 et 70 % des nuitées.	– Le projet d'aménagement du Versant Chéry entraînera, en période hivernale, une diminution du besoin en recrutement de personnels saisonniers supplémentaires, en lien avec la réduction du nombre d'appareils à exploiter. Cette baisse est estimée à une dizaine de postes par l'exploitant du domaine skiable. – En période estivale, le projet n'aura pas d'impact négatif sur l'emploi, et pourrait au contraire conduire à une augmentation des effectifs affectés aux remontées mécaniques. En effet, l'exploitation de l'actuel télésiège fixe de la Pointe mobilisait deux agents, tandis que le futur télésiège débrayable nécessitera trois à quatre agents pour l'exploitation VTT. Par ailleurs, un recrutement spécifique sera mis en place afin d'assurer le respect et la protection des zones naturelles, soit par l'embauche d'un écogarde en emploi saisonnier, soit par celle d'un garde-champêtre en emploi permanent. Au total, il n'y aura que 5 ou 6 postes saisonniers de moins qu'avant la mise en place du projet.	Absence de mesures nécessaires
Contexte agricole	– Plusieurs alpagistes utilisent les périmètres projets – Activité agricole avec 9 exploitations sur la commune. Cette activité agricole est une activité principalement de pastoralisme	– Perturbation durant la phase travaux du pâturage des troupeaux	– Les alpagistes seront informés que les travaux sont susceptibles d'avoir un impact sur le pâturage de leurs bêtes. Les dates de travaux leur seront notifiées afin qu'ils puissent s'organiser et par exemple faire

			pâturer leurs bêtes avant le démarrage des travaux. – Des échanges en amont avec les alpagistes concernés par la piste VTT pour favoriser une bonne cohabitation seront organisés
Occupation du sol et contexte urbain	Les périmètres projets se situent sur deux secteurs du domaine skiable des Gets : le secteur Chéry et Rosta	– L'imperméabilisation du sol suite au projet sera minime.	– Absence de mesures nécessaires
Mobilité et déplacements	Le périmètre projet est bordé par un axe à la charge de trafic modéré mais conséquente pendant la période hivernale avec la route des Grandes Alpes (D902) avec 6 563 véhicules jours en trafic moyen annuel journalier (TMJA, chiffre 2024) mais qui peut atteindre 16 364 véhicules jours sur la période touristique hivernal. Deux lignes de bus desservent à l'année Les Gets : – La ligne interurbaine Y91 qui dessert Thonon, Morzine, les Gets et la station de ski d'Avoriaz – Et la ligne interurbaine T92 qui relie Cluses à Morzine en passant par Châtillon-sur-Cluses, Taninges et Les Gets. Durant l'été (du 27 juin au 31 aout), – Deux autres lignes de bus « Balad'Aulps » Bus s'ajoutent et desservent Les Gets depuis les autres communes de la communauté de communes. – 2 navettes gratuites sont mises en place entre juin et août pour desservir l'ensemble de la station des Gets, les lignes F et G. Durant la saison touristique hivernale (De décembre à avril), 6 lignes de bus gratuites (A, B, C, D, E et N) sont mises en places pour desservir l'ensemble de la station.	Le projet ne générera pas de déplacements supplémentaires sur la commune. –	Absence de mesures nécessaires

Patrimoine culturel et archéologique	A proximité de la zone d'étude, plusieurs sites inscrits pour leur valeur patrimoniale et paysagère sont présents. Sur la commune, nous pouvons comptabiliser 3 sites : – Le site du Mont Pléney (04/08/1944), en tant que paysage exceptionnel de montagne. Ce site est en covisibilité directe et avec les 2 secteurs de projet. Pour le secteur des Grains d'or, la covisibilité est en outre très rapprochée ; – Le site Alpe des Chavannes (1944), en tant que paysage exceptionnel de montagne. Ce site est en covisibilité directe, même si relativement éloignée, avec le secteur du Mont Chéry. En outre, il jouxte directement le site projet des Grains d'Or ; – Le site Coteau en bordure Sud de la RN 202 (1944) en tant que paysage exceptionnel de montagne. Celui-ci se situe en fond de vallée : il se trouve donc en covisibilité très partielle avec le secteur du Chéry, et sans covisibilité avec le secteur des Grains d'or.	– Le remplacement de quatre remontées mécaniques par une seule aura un impact positif sur les vues depuis ces sites. Les aménagements sur le replat du belvédère (nouvelle zone débutant et G1 de la TSD) ne seront que très peu visibles depuis ces derniers. L'impact visuel serait donc principalement lié à la visibilité des zones terrassées autour de la G2 du nouveau TSD, de la nouvelle piste de ski et de la nouvelle la piste VTT.	– Remise en état des zones terrassées sur le site du Chéry : – Cette mesure a pour objectif de restaurer les sols affectés par le chantier lors des travaux de démolition et de terrassement. La restauration de ces surfaces remaniées est essentielle pour stabiliser les sols, limiter les phénomènes d'érosion et assurer une bonne intégration paysagère du projet. – Les remises en état porteront principalement sur la revégétalisation, qui devra impérativement être adaptée aux spécificités de chaque secteur, en fonction de son état initial et de son contexte paysager.

			
Gestion des déchets	Il est constaté une hausse des tonnages de déchets déposés en déchèteries en 2023 (17 126 tonnes de déchets collectés au total en 2023). Par contre, les tonnages d'ordures ménagères, de verre et d'emballages recyclables ont baissé par rapport à 2022. –	– Aucun impact en phase de fonctionnement impact temporaire en phase chantier	**Mesures de réduction en phase travaux :** – Les entreprises devront respecter les mesures suivantes : – Ne pas brûler de déchets sur site, – Ne pas enfouir ou utiliser en remblais les déchets banals et dangereux, – Débarrasser le site de tous les déchets qui auraient pu être emportés par le vent ou qui auraient pu être oubliés sur place, – Tenir la voie publique en état de propreté, – Mettre en place des poubelles et bennes sur le site du chantier, adaptées aux besoins et à l'avancement du chantier, – Bâcher les bennes contenant des déchets fins ou pulvérulents.
Santé humaine	– Site peu concerné par la pollution lumineuse. – Site à proximité de peu d'antennes émettant potentiellement des champs électromagnétiques.	– Absence d'impact	– Absence de mesures nécessaires

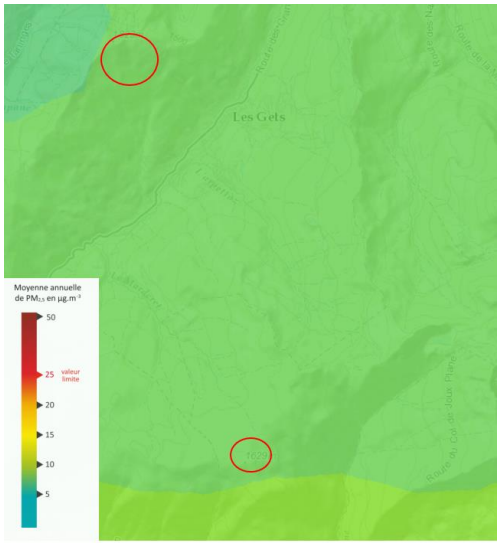
Énergie et qualité de l'air			
Énergie	– Les remontées mécaniques utilisent à 100 % de l'électricité du réseau.	– Absence d'impact due à la baisse de consommation électrique générer par la rationalisation des remontées mécaniques	– Absence de mesures nécessaires
Qualité de l'air	– Les rejets de dioxyde d'azote sont globalement faibles sur le périmètre d'étude, ils sont d'ailleurs très éloignés de la valeur limite de 40 µg.m-3.  Moyenne annuelle 2024 de dioxyde d'azote sur le site d'étude – Source : ATMO AURA – – Les concentrations d'Ozone sur le site d'étude sont en dessous de la valeur cible de 25 jours de dépassements des normes à l'année en 2024. Le site d'étude respecte donc cette valeur limite.	– Pas de trafic supplémentaire donc pas d'impact sur la qualité de l'air sauf en phase travaux mais l'impact sera modéré et temporaire.	**Mesures de réduction en phase travaux :** Pour limiter les émissions de poussières et pour la propreté du chantier pendant les travaux, les mesures suivantes seront prises : – Filets sur les bennes de tri des déchets ; – Aire de lavage des bennes à béton ; – Arrosage des zones en travaux de façon à limiter les poussières ; – Utilisation d'engins munis d'un filtre à poussière ; – Liste des matériels susceptibles d'émettre des gaz (CO, HC, NOx) et des particules polluantes fournie ;



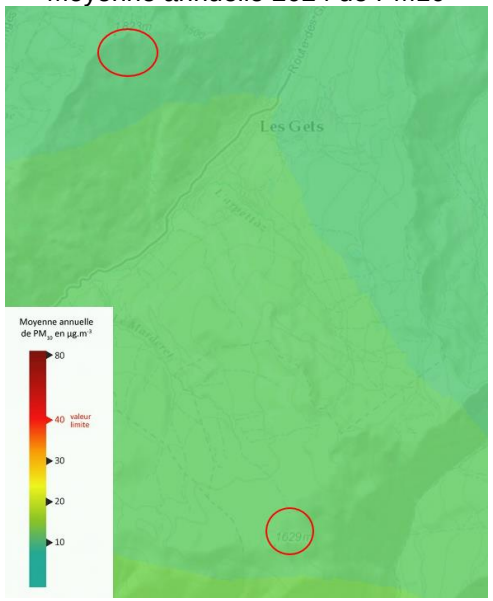
Nombre de jours "pollués*" à l'ozone O3 dans l'air ambiant, estimée par modélisation sur la région Auvergne-Rhône-Alpes, en 2024 – Source : ATMO AURA

–

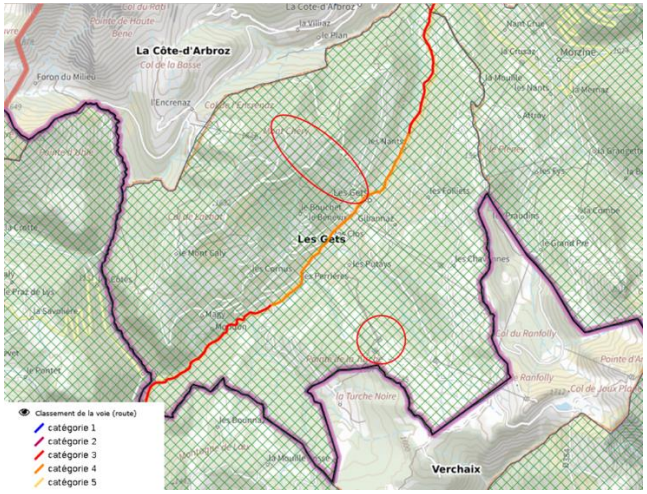
- Les rejets de PM 2.5 et PM10 sont globalement très faibles sur le périmètre d'étude, ils sont d'ailleurs très éloignés de la valeur limite de 25 µg.m-3 pour les PM2.5 et de 40 µg.m-3 pour les PM10.

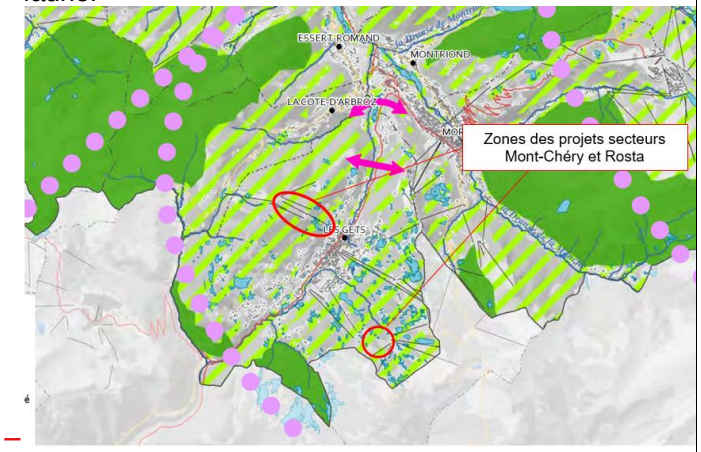


Moyenne annuelle 2024 de PM10

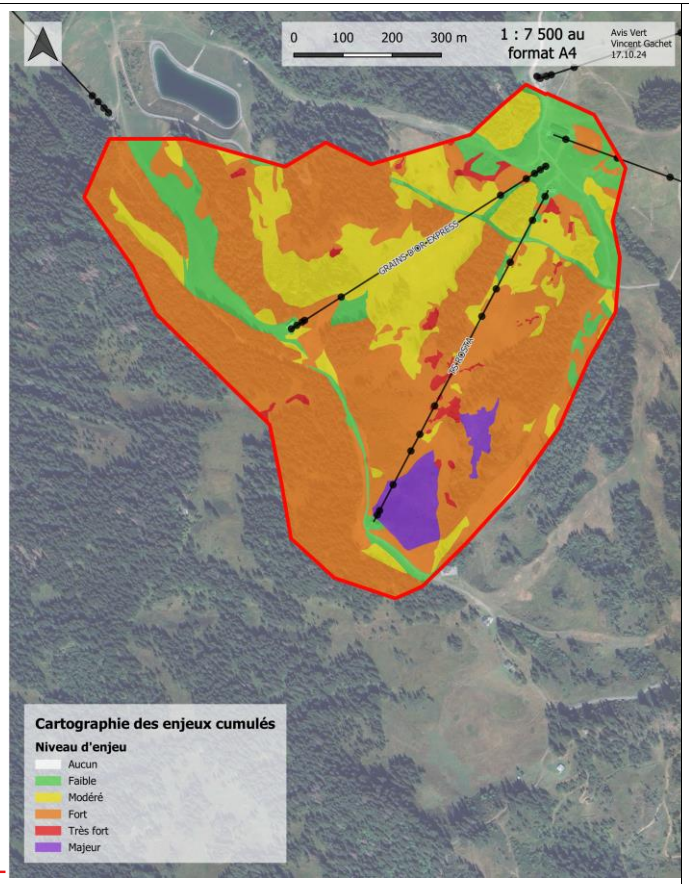


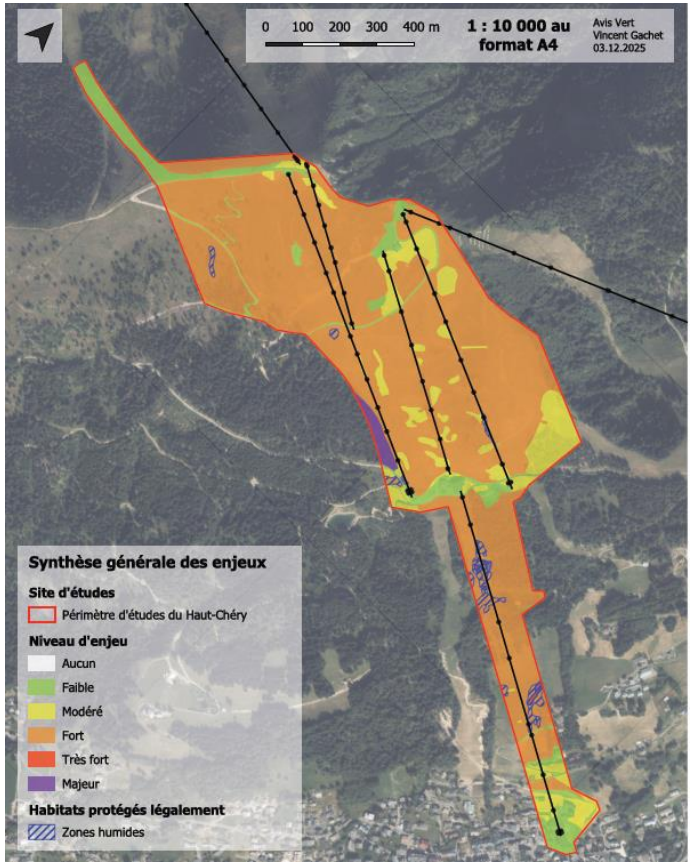
Moyenne annuelle 2024 de PM 2.5

Santé humaine	– Pour l'ozone, les mesures sont en dessous des limites réglementaires et respectent les valeurs limites. – Les mesures des polluants pour les particules PM2.5 et PM10 respectent les limites réglementaires et sont faibles.	– Absence d'impact	
Acoustique			
Acoustique	– Aucune voierie classée ne passe à proximité du site d'étude  *Cartographie du classement sonore des infrastructures de transport terrestre – Source : DDT74* –	– Le chantier va générer des nuisances acoustiques durant toute la durée des travaux d'aménagement en lien avec les terrassements et la construction des remontées mécaniques.	**Mesures de réduction en phase travaux :** – La charte faible nuisance qui sera adoptée pour le chantier prévoit certaines mesures pour réduire les nuisances acoustiques : – Limitation des horaires bruyants : travaux les plus sonores réalisés uniquement sur des plages horaires autorisées (8h–12h / 14h–18h) ; – Planification des tâches bruyantes : éviter la simultanéité de plusieurs activités génératrices de bruit. – Réduction de la durée des phases bruyantes : si possible, utiliser des méthodes constructives plus rapides (préfabrication, béton prêt à l'emploi, etc.). Pour réduire les impacts dues aux nuisances sonores des phases d'hélitreuillage des éléments constructifs des remontées mécaniques il faudra réduire la durée des travaux en : ▪ Regroupant les rotations d'hélicoptère sur une période courte ; ▪ Préparer au sol tous les éléments pour réduire le temps de vol stationnaire ; ▪ Optimiser la logistique pour éviter les vols inutiles. **Mesures de réduction en phase aménagée :** – Aucune mesure n'est prévue en phase d'exploitation. En effet, l'ambiance sonore du site est calme et ne sera pas dégradée.
Santé humaine	Sur la communauté de communes du Haut Chablais, ce nombre de mois perdus est de 0.16 en moyenne, dont 0.16 sont attribuables au bruit routier. Le bruit du trafic constitue par conséquence un facteur minime d'impact sanitaire sur le territoire.	– Aucun impact n'est à prévoir sur la santé humaine	

Milieu naturel			
Zonages du patrimoine naturel	Pas de zones de protection ou d'inventaire concernées par les projets. Présence d'un site Natura 2000 en limite et en partie dans l'emprise du projet de reprofilage de la piste de la Renardière « plateau de Loëx ».	– Le projet de piste de Renardière impacte dans l'emprise du N2000, 1605 m² dont 1326 m² de nardion en mauvais état de conservation. – 4152 m² de pessière (habitat d'intérêt communataire 9410) sont impacté de façon indirecte par le même projet (hors emprise du périmètre N2000) – Sont également impactées 1600 m² de landes à Rhododendrons (habitat 4060) côté Chéry et 1196 m² côté Rostal. **Impacts non significatifs sur Natura 2000 après mise en place des mesures d'évitement et de réduction.**	Cf. mesures liées aux habitats, à la faune et la flore.
Corridor écologique Fonctionnalités du site	–Pas de corridor écologique du SRADDET, SCOT ou PLUi. –Site très perméable aux déplacements locaux de la faune.  *Armature écologique du Scot - Extrait* –	– Absence d'impact sur les corridors écologiques – Retrait de 4 remontées mécaniques permettant de diminuer le risque de collision avec l'avifaune. – Aucun impact sur les déplacements terrestres de la faune à l'échelle locale. Seule la phase chantier peut générer un dérangement temporaire.	**Mesures de réduction en phase chantier :** – Mise en place de structures temporaires pour attirer la petite faune hors de la zone de chantier – Détermination cartographique de zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que des zones de dépôt afin de limiter le roulement sur les habitats à haute valeur écologique **Mesures de réduction et d'accompagnement en phase exploitation :** – Replantation d'essences forestières, arbustives et de landes à hauteur de ce qui a été impacté. – Mise en place d'avertisseurs visuels sur le nouveau TSD des Grains d'Or et sur la nouvelle TC Mont Chéry
Présence d'espèces végétales à enjeux	– Présence de 1 espèce végétale protégée côté Chéry (buxbaumie verte)et 3 côté Rosta (Trichophore des Alpes, Lycopode des Alpes et Pyrole moyenne) – Nombreuses espèces végétales patrimoniales	– Pas d'impact sur la flore protégée ou patrimoniale – Risque de prolifération des espèces invasives en phase chantier	**Mesures d'évitement :** – Matérialisation des zones contenant des populations de plantes patrimoniale

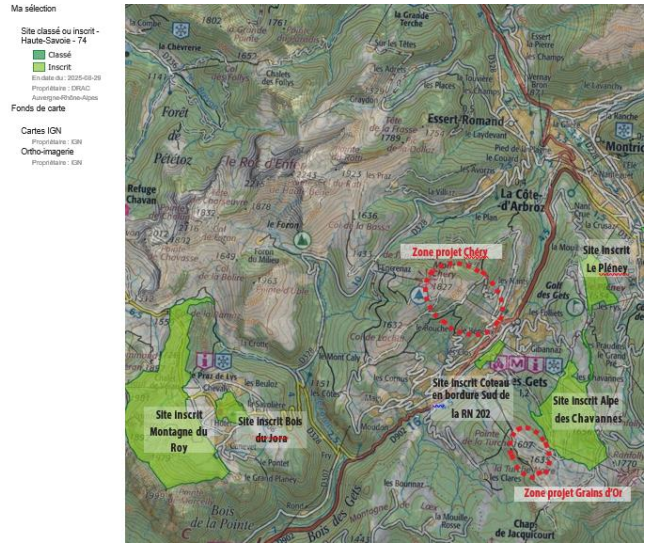
	– Présence d'espèces végétales invasives : renouée du Japon et lupin à folioles nombreuses.		(Epipactis des marais, Lycopode en massue) et évitement – **Mesures de réduction en phase chantier :** – Nettoyage consciencieux des machines de chantier après intervention dans des zones infestées de Lupin à folioles nombreuses – Matérialisation et évitement des zones et des individus de Lupin à feuilles nombreuses et à renouée pour limiter la dispersion de cette espèce exotique envahissante – Eradication des plants de Lupin à folioles nombreuses (avant floraison) par arrachage des pieds isolés avant les travaux – Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux – Remise en place soigneuse des mottes issues des terrassements de la piste de VTT **Mesures de suivi :** – Suivi de l'évolution du foyer de renouée asiatique.
Habitats naturels	– Présence de nombreux habitats naturels à enjeu fort (zones humides, pelouse à nard raide, landes, pessière à haute valeur écologique…) – Présence de très nombreuses petites zones humides de type bas-marais ou mégaphorbiaie. – Présence d'habitats naturels dégradés par la présence d'activités humaines (piste de ski, pistes 4x4, chemins de randonneé…)	Disparition d'habitats naturels de façon permanente, sous emprise projet de : – 4152 m² de pessière à haute valeur écologique – 4544 m² de formation arborescente (2644 m² sont impactés par le projet de Piste de la Renardière, 400 m² sont impactés par le TSD Grains d'Or et 1500 m² par la TC du Mont-Chéry). – 3707 m² de landes à rhododendrons (1193 m² sont impactés par le projet de	– **Mesures d'évitement :** – Défrichage de la pessière à forte valeur écologique uniquement en marge de celle-ci, de manière à limiter l'impact sur la zone de vie des espèces forestières à enjeu. – Mise en défens des zones humides par une matérialisation claire sur le site de projet pour qu'aucune pénétration n'ait lieu.

	 *Synthèse des enjeux sur le secteur de la Rosta*	Piste de la Renardière et 2514 m² par les projets secteur Chéry)	– Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides. **Mesures de réduction, d'accompagnement et de suivi :** – Détermination cartographique de zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que des zones de dépôt afin de limiter le roulement sur les habitats à haute valeur écologique. – Replantation d'habitats forestiers, arbustifs et de landes à hauteur de ce qui a été détruit. – Gestion extensive des prairies sous l'actuel TSD des Grains d'Or. – Suivi des plantations et de la recolonisation naturelle des habitats détruits par les travaux. – Amélioration du balisage des chemins pour limiter la divagation sur le haut du Mont Chéry.

	 *Synthèse des enjeux sur le secteur du Chéry*		
Présence d'espèces animales protégées	– Présence d'espèces animales protégées et notamment d'espèces à enjeu fort : crossope aquatique, écureuil roux, chauves-souris, tétra lyre, tarier des prés, pie-grièche écorcheur, amphibiens, lézard vivipare, azuré du serpolet, damien de la succise, cordulie alpestre – Les boisements de type pessière abritent un cortège d'espèces forestières, lié également aux arbres à cavité. – Les landes sont occupées par le tétra lyre et les espèces de milieu semi-ouvert.	– Phase aménagée : – Risque d'atteinte à des individus de faune sans mise en place de mesures – Suppression de surfaces d'habitat (pessière et landes) –	– **Mesures de réduction en phase travaux :** – Relevé des arbres à cavités destinés à l'abattage, détection de chiroptères potentiellement présents et abattage lorsqu'aucune chauve-souris n'est dans l'arbre. – Abattage des forêts uniquement en marges de celles-ci de manière à limiter l'impact sur la zone de vie des espèces forestières à enjeu.

	– Les zones humides et aquatiques permettent la reproduction de la musaraigne aquatique, des odonates et amphibiens. – Les prairies abritent la reproduction des papillons et du tarier des prés.		– Evitement des habitats à enjeux importants en adaptant les variantes en amont du projet. – Adaptation du calendrier des travaux de manière à éviter les périodes critiques des espèces animales (reproduction, période hivernale (déplacements dans la neige), hibernation). – Mise en place de structures temporaires pour attirer la petite faune hors de la zone de chantier. – Relevé des œufs de Damier de la succise sous les feuilles des Gentianes acaules présentes dans l'emprise du chantier et mise en défens des plantes colonisées. – **Mesures de réduction, d'accompagnement et de suivi :** – Démontage des anciens pylônes du télésiège des Grains d'Or pour réaliser des microstructures favorables à la petite faune – Création d'îlots de sénescence visant à augmenter les zones à haut degré de naturalité favorables à la faune et à la flore – Création de zones refuges pour la faune sur les pistes et renforcement des zones de quiétudes existantes – Sensibilisation des vététistes et des skieurs pour limiter la divagation dans les zones sensibles pour la faune – Installation de nichoirs à Martinet noir et Hirondelle de fenêtre sur les nouveaux bâtiments – Restitution d'habitats d'espèces à hauteur de ce qui a été détruit Mesures de suivis des populations de faune pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place.

Paysage			
Contexte régional	La DREAL Auvergne-Rhône-Alpes a produit un référentiel homogène en matière de paysage à l'échelle de la région, qui définit 7 familles de paysages. Chaque famille de paysage correspond à des degrés croissants d'occupation humaine du territoire. L'entité paysagère associée à la commune des Gets, la Dranse de Morzine (107-HS), correspond aux paysages dits « ruraux-patrimoniaux» (voir figure ci-après).	Le paysage régional ne sera pas impacté par l'aménagement du site d'étude.	– Absence de mesures nécessaires
Protections règlementaires au titre des sites	Sur la commune, l'on peut signaler 3 sites : Le site du Mont Pléney (04/08/1944), en tant que paysage exceptionnel de montagne. Ce site est en covisibilité directe et avec les 2 secteurs de projet. Pour le secteur des Grains d'or, la covisibilité est en outre très rapprochée ; Le site Alpe des Chavannes (1944), en tant que paysage exceptionnel de montagne. Ce site est en covisibilité directe, même si relativement éloignée, avec le secteur du Mont Chéry. En outre, il jouxte directement le site projet des Grains d'Or (voir chapitre suivant); Le site Coteau en bordure Sud de la RN 202 (1944) en tant que paysage exceptionnel de montagne. Celui-ci se situe en fond de vallée : il se trouve donc en covisibilité très partielle avec le secteur du Mont Chéry, et sans covisibilité avec le secteur des Grains d'or. Deux autres sites sur la commune proche de Taninges : Bois du Jora, chalet de la gouille et chapelle (1944), en tant que village/place d'intérêt ; Montagne du Roy et crête du plateau de Praz-de-Ly (1944), en tant que paysage exceptionnel de montagne. Ces deux sites ne se trouvent pas en covisibilité avec nos zones projet.	– Le remplacement de quatre remontées mécaniques par une seule aura un impact positif sur les vues depuis ces sites. Les aménagements sur le replat du belvédère (nouvelle zone débutant et G1 de la TSD) ne seront que très peu visibles depuis ces derniers. L'impact visuel serait donc principalement lié à la visibilité des zones terrassées autour de la G2 du nouveau TSD, de la nouvelle piste de ski et de la nouvelle la piste VTT.	**Mesures de réduction :** – Intégration architecturale de la nouvelle gare G1 TC Chéry et de ses abords – Reconstitution de surfaces de landes sur site Haut Chéry – Plantations arborées et arbustives d'accompagnement sur site Haut Chéry – Remise en état des zones terrassées sur le site du Chéry

	 *Sites inscrits et classés, SPR et Monuments historiques autour et dans Les Gets - Source : Atlas des Patrimoines*		
Le paysage communal des Gets	– L'entité paysagère associée à la commune des Gets, la Dranse de Morzine (107-HS), correspond aux paysages dits « ruraux-patrimoniaux ». – La commune des Gets fait partie du massif du Chablais – La haute-vallée d'Aulps, où se situe la commune, est dominée par un paysage de haute-montagne – La trame paysagère de la commune s'appuie sur le relief et les cours d'eau, mais aussi sur les continuités vertes caractéristiques de montagne, qui évoluent altitudinalement (boisement <> végétation arborée éparse <> prairie / alpage)	– Le paysage communal ne sera pas impacté par l'aménagement du site d'étude.	– Absence de mesures nécessaires
Vues éloignées sur le secteur Rosta	– La zone de projet du secteur Rosta n'est pas visible depuis le village des Gets et la D902, situés trop en contrebas ; – L'enjeu lié aux perceptions depuis les sites emblématiques du territoire pour le secteur Rosta est	La suppression du télésiège des Grains d'or sera de nature à avoir un impact positif vis à vis de ce site naturel inscrit, diminuant l'artificialisation de celui-ci. La modification de la piste de la Renardière, du fait de sa	– **Mesures d'évitement :** –Evitement des éléments paysagers sensibles site Grains d'Or.

	considéré comme faible. Les vues sont trop partielles ou trop lointaines pour bien le percevoir.	localisation, sera susceptible d'avoir un impact visuel (visibilité des talus de remblaiement côté Nord, sur la partie amont), mais d'ampleur très limitée.	**Mesures de réduction :** – Remise en état des zones terrassées site Rosta ; – Mise en oeuvre de génie écologique dans talus sur site Rosta. –
Vues rapprochées sur le site de projet Rosta	– Les vues rapprochées sur le site des Grains d'or depuis les alentours se concentrent exclusivement depuis le secteur du Ranfoilly, qui fait face à la zone projet au Nord de celle-ci. La topographie et la trame boisée très présente sur le versant sud ferment les autres vues potentielles (depuis le plateau de Loex notamment).	– La nature du projet, impliquant la suppression d'équipements sur le secteur le plus visible, impactera positivement le paysage, limitant le cumul d'infrastructures et améliorant la naturalité du paysage du vallon. – En période estivale, le reprofilage de la piste de la renardière pourrait quant à lui avoir un impact vis à vis de la visibilité des remblais réalisés et de la destruction de motifs végétaux spécifiques, amenant un caractère artificiel au paysage par ces secteurs remaniés. L'impact est cependant considéré comme limité du fait de surfaces concernées relativement réduites.	
Perceptions et éléments paysagers sensibles dans le site projet Rosta	– Le site se caractérise par des perceptions particulièrement sensibles, liées à des vues omniprésentes sur le grand paysage, qui en font un espace très apprécié et très fréquenté. – La couverture végétale, et en particulier les îlots de landes encore présents, constitue un élément paysager qualitatif contribuant à atténuer la visibilité des nombreux équipements, dans un contexte toutefois perçu comme fortement aménagé. – Ces formations apportent une diversification des textures et des couleurs au sein d'une couverture prairiale par ailleurs relativement homogène et contribuent à la spécificité des lieux. À ce titre, elles constituent des éléments sensibles de la trame paysagère.	– Le reprofilage de la piste impliquera des terrassements en remblais, qui pourraient induire la destruction d'éléments paysagers sensibles (motifs typiques de landes). La destruction de ces derniers resterait cependant limitée en terme de surface. – Concernant l'altération de l'ambiance "nature" et des perceptions paysagères de qualité sur le Grand Paysage, qui pourraient être induites par la mise à nu des sols sur de grandes surfaces, nous considèrerons que celle-ci reste temporaire (jusqu'à reconstitution de la trame prairiale). Elle est en outre non perceptible en période hivernale, lorsque le site est fréquenté. – Le reprofilage de la piste impliquera des terrassements en déblais, qui pourraient	

		induire la destruction de surfaces boisées. Les surfaces concernées restent cependant limitées dans une trame boisée très présente dans ce secteur. – Le démontage de certains pylônes pourrait amener à la destruction de végétation de fourrés et mégaphorbiaie, qui amène une diversification dans la trame végétale et atténue l'effet de "saignée" rectiligne, au caractère artificiel, faite dans le boisement. – Le démontage du télésiège permettra de limiter l'effet "d'accumulation" d'équipements dans le vallon, et réduire la visibilité des activités humaines.	
Perceptions et éléments paysagers sensibles dans le site projet Haut Chéry	– La trame végétale est composée majoritairement de surfaces prairiales, implantées sur des sols remaniés et aménagées afin de créer des surfaces skiables. Les surfaces résiduelles de landes subalpines complètent cette trame prairiale. Elles se composent d'une végétation arbustive basse (myrtilles, genévriers rampants) et de quelques arbres épars (épicéas, sorbiers, mélèzes). Ces formations apportent une diversification des textures et des couleurs au sein d'une couverture prairiale par ailleurs relativement homogène et contribuent à la spécificité des lieux. – Caractère fortement aménagé du site, où se déploient de nombreux équipements liés non seulement au ski, mais également au VTT, au parapente et à la randonnée. – Le site se caractérise ainsi par des perceptions particulièrement sensibles, liées à des vues omniprésentes sur le grand paysage, qui en font un espace très apprécié et très fréquenté. La couverture végétale, et en particulier les îlots de landes encore présents, constitue un élément paysager qualitatif contribuant à atténuer la visibilité des nombreux	– Au sommet : visibilité importante de la piste depuis le chemin de randonnée et de la table d'orientation, sur un site très fréquenté. Le site est déjà fortement aménagé, l'impact reste donc modéré. – Au niveau de la zone Ouest : destruction de surfaces de landes, considérées comme des éléments paysagers sensibles, mais sur de faibles emprises. Dégradation d'un site à l'aspect encore "naturel et préservé". Cependant, la végétation plus haute et le microrelief induisent une visibilité partielle du tracé, l'impact est donc considéré comme modéré. – Au niveau central et Est : la visibilité de la piste est importante, avec une altération durable de la couverture végétale et un effet visuel d'aspect très artificiel. Le site est néanmoins déjà fortement aménagé sur ce secteur, l'impact reste donc modéré.	**Mesures de réduction :** – Intégration architecturale de la nouvelle gare G1 TC Chéry et de ses abords – Reconstitution de surfaces de landes sur site Haut Chéry – Plantations arborées et arbustives d'accompagnement sur site Haut Chéry – Remise en état des zones terrassées sur le site du Chéry

	équipements, dans un contexte toutefois perçu comme fortement aménagé.	– L'impact visuel de la piste est principalement lié aux zones de terrassement, qui se concentrent sur un seul endroit. La création de la piste tendra également à uniformiser les surfaces (généralisation des surfaces prairiales) et induira un modelage du sol d'aspect plus artificiel. Le site étant déjà très aménagé, l'incidence sur les perceptions sera néanmoins modérée. – La création de la piste impliquera la destruction de surfaces de landes, mais sur des emprises restant très limitées.	
Entité paysagère liée au site projet du Haut Chéry	– Le site du projet du Haut Chéry se situe principalement au sein de l'entité paysagère n°12, intitulée « Versant aménagé de Chéry », – Cette entité correspond à la partie sommitale du Mont Chéry, dénommée « Haut Chéry ». Elle se caractérise par un espace très ouvert, à dominante pastorale, dont la pointe et la ligne de crête constituent des éléments structurants majeurs.	– Le remplacement de quatre remontées mécaniques par une seule aura un impact positif sur les vues depuis ces sites. Les aménagements sur le replat du belvédère (nouvelle zone débutant et G1 de la TSD) ne seront que très peu visibles depuis ces derniers. L'impact visuel serait donc principalement lié à la visibilité des zones terrassées autour de la G2 du nouveau TSD, de la nouvelle piste de ski et de la nouvelle la piste VTT.	
Vues éloignées sur le site de projet Haut Chéry	– La zone de projet n'est pas perceptible depuis le village des Gets ni depuis la D902 ; – Depuis les sommets situés au Nord-Est vers la Pointe de Ressachaux, le site d'étude du haut Chéry est bien visible, mais les vues sont très lointaines, avec plus de 6km à vol d'oiseau ; – Les sommets situés à l'est, le Mont Pléney et le secteur des Chavannes, plus proches, offrent en revanche des vues directes et complètes sur la zone de projet ; – Le site du Haut Chéry constitue un point focal paysager identitaire à l'échelle du territoire, visible depuis de nombreux sommets ;	– Le remplacement de quatre remontées mécaniques par une seule aura un impact positif sur les vues depuis ces sites. Les aménagements sur le replat du belvédère (nouvelle zone débutant et G1 de la TSD) ne seront que très peu visibles depuis ces derniers. L'impact visuel serait donc principalement lié à la visibilité des zones terrassées autour de la G2 du nouveau TSD, de la nouvelle piste de ski et de la nouvelle la piste VTT.	

	– Covisibilité avec la zone de projet est importante et directe depuis les Chavannes et le Mont Pléney.		
Vues rapprochées sur le site de projet Haut Chéry	– En raison de la topographie et de la trame végétale, il n'existe pas de point d'observation offrant de vues rapprochées extérieures sur le site du Haut Chéry	– Les vues rapprochées sur le secteur Haut Chéry ne seront pas impactées par l'aménagement du site d'étude.	

Présentation du projet

PRESENTATION DU PROJET

1 NATURE ET LOCALISATION DU PROJET D'ENSEMBLE

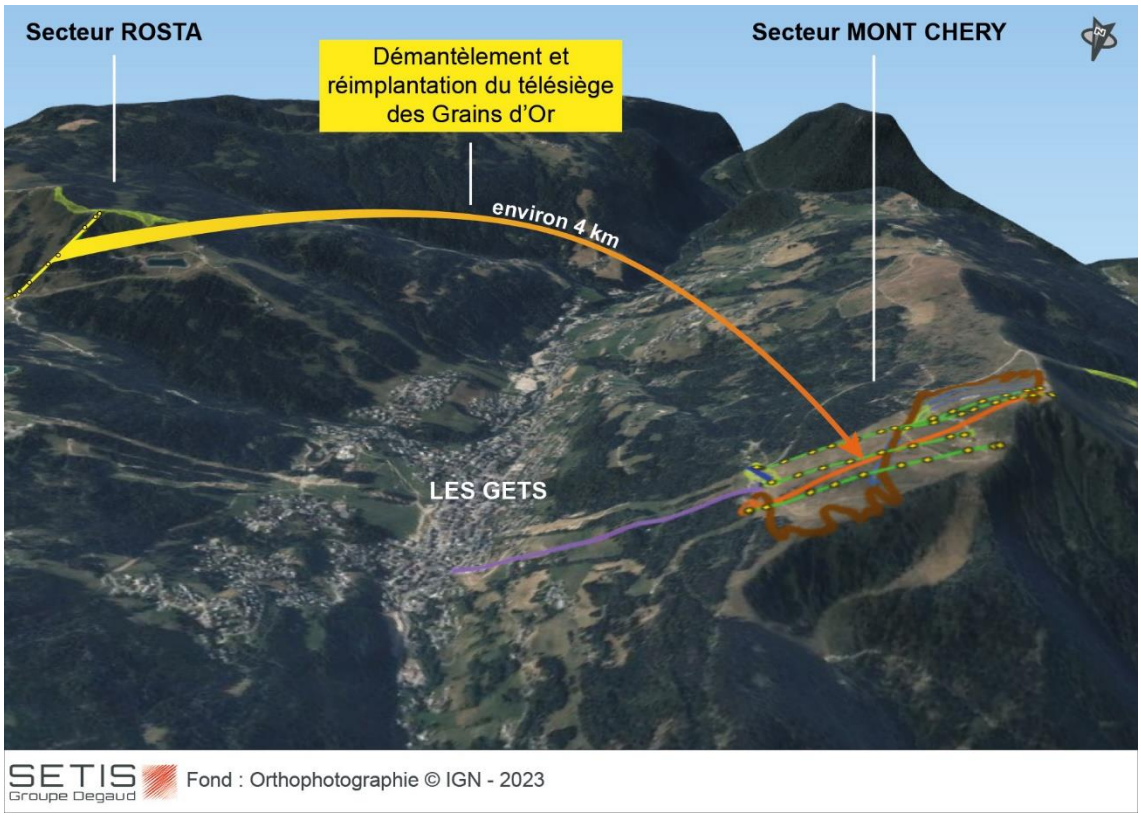
Cette étude d'impact s'inscrit dans le cadre du développement global de la station des Gets porté par la mairie et la Solegets (Société Lhottie et Gêtoise des Equipements Touristiques et Sportifs). Elle porte plus précisément sur la phase de réaménagement du secteur Mont-Chéry.

Deux projets qui se déroulent dans le **secteur de la Rosta, dans le massif des Chavannes** sont décrits dans la présente étude d'impact car ils conditionnent la suite des projets sur le Mont-Chéry :

- Le démantèlement du télésiège des Grains d'or dans le massif des Chavannes ;
- Le réaménagement de la piste de la Renardière permettant de redescendre depuis le haut de la Rosta vers le secteur des Perrières.

Les projets **secteur Mont-Chéry** sont les suivants :

- Réimplantation du télésiège des Grains d'or en partie haute du Chéry, avec parallèlement suppression de 4 remontées mécaniques : télésiège de la Grande ourse, téléski Super Chéry, téléski de la Pointe et télésiège de la Pointe ;
- Le remplacement en lieu et place de la télécabine du Mont-Chéry avec une refonte des gares de départ et d'arrivée ;
- La création d'une piste de ski de niveau bleue ;
- Le remodelage d'une bosse sur la piste rouge de la Marmotte ;
- La création d'une piste VTT familiale ;
- La création d'un espace débutant avec tapis.



Localisation des différents projets décrits

Aucune nouvelle piste de chantier n'est à créer pour le projet : les pistes existantes seront utilisées.

L'emprise des projets englobe les emplacements actuels et futurs des gares de départ et d'arrivée des différents télésièges démantelés/remontés, la ligne et les pylônes, ainsi que l'emprise des terrassements et les aménagements nécessaires à l'installation de la piste de la Renardière, des pistes bleues de VTT et de ski, la reprise de la piste de la Marmotte et l'espace débutant. Ce périmètre comprend également les zones spécifiques au chantier, telles que les aires de dépôt des matériaux, les espaces de stockage temporaire, et les zones de manœuvre pour les engins de construction permettant de tenir compte de l'ensemble des zones qui subiront des interventions directes de construction et d'aménagement.

Deux principaux types de travaux sont nécessaires pour la réalisation des projets :

- Les travaux de démantèlement et réimplantation des remontées mécaniques qui consistent à démonter les gares, les lignes et les pylônes. Les lignes et les pylônes sont démontés et réinstallés pour les Grains d'Or par hélicoptère. Les massifs des pylônes sont essentiellement retirés par arasement des parties aériennes visibles, piquage des ancrages bétons existants et végétalisation sur apport de terre végétale. Seule la partie aérienne visible est retirée, sauf exception de quelques pylônes proches des gares et compris dans les terrassements pour lesquels le retrait des massifs est possible.
- Les travaux de terrassement qui permettent de remodeler le terrain pour créer des pistes ski/VTT.

Dans la suite de dossier, les abréviations suivantes sont utilisées :

TS : télésiège

TK : téléski

TC : télécabine

TSF : télésiège fixe

TSD : télésiège débrayable

G1 : gare aval, en bas (de départ)

G2 : gare amont, en haut (d'arrivée)

2 OBJECTIFS DU PROJET

Les objectifs du Programme d'Aménagement Touristique Durable (PATD, joint en annexe) sur le secteur du Mont-Chéry sont notamment d'anticiper le changement climatique et la rehausse de la limite inférieure du front de neige, de moderniser et améliorer le confort des équipements et de diversifier l'offre du secteur tout au long de l'année pour un public varié.

Néanmoins, l'objectif est de garantir une fréquentation similaire à l'existant. Les projets n'augmentent pas les consommations d'énergies, le trafic, les consommations d'eau potable…

La présentation des projets ci-après s'appuie notamment sur ce PATD qui comprend, pour la période 2024-2041 :

- Les axes stratégiques de développement de la station ;
- Les projets associés à ces axes de développement ;
- Une approche des impacts globaux de ces projets ;
- Une présentation de l'évolution des projets et des solutions alternatives abandonnées pour cause d'impacts trop importants ;
- Le phasage des projets et du dépôt des dossiers réglementaires associés.

Les projets décrits au PATD sont prévus pour les 17 prochaines années, ainsi **les évaluations environnementales sont déposées par périmètre géographique et calendrier de réalisation des projets.**

Les projets liés au secteur du Chéry constituent la première phase de dépôt.

3 DESCRIPTION DES PROJETS

3.1 CONTEXTE

La station des Gets est située dans le massif du Chablais et bénéficie d'un domaine skiable qui est relié aux stations et vallées voisines en formant les Portes du Soleil, important domaine transfrontalier franco-suisse, qui constitue l'un des plus grands domaines skiables du monde. Il s'agit d'une station de moyenne montagne dont l'enneigement est plus sensible au changement climatique mais dont les paysages sont plus boisés et permettent au village station d'être « vivant » toute l'année.

Ce domaine est plus particulièrement relié à Morzine qui est la station la plus proche.

Les Gets offrent 65 kilomètres de pistes sur 180 ha desservis par 27 remontées mécaniques (2 télécabines, 6 télésièges débrayables, 5 télésièges à pinces fixes, 9 téléskis, 1 télécorde, 1 fil-neige, 2 tapis roulant).

De son côté, Morzine compte 48 km de pistes sur 131 ha desservis par 22 remontées mécaniques (1 téléphérique, 1 télécabine, 4 télésièges débrayables, 9 télésièges à pinces fixes, 4 téléskis, 3 tapis roulants).

Le débit des remontées mécaniques des Gets et de Morzine est d'un peu plus de 70 000 personnes/heure.

De plus, à partir des Gets sont également accessibles d'autres stations comme Chatel ou Avoriaz pour offrir au total à l'échelle du domaine des Portes du Soleil plus de 600 km de pistes de ski.

Concrètement, le domaine skiable des Gets se compose de deux secteurs :

- Le Mont Chéry, versant sud privilégié des skieurs confirmés avec une prédominance de pistes rouges et noires mais également deux stades de slalom.
- Le versant des Chavannes qui propose des pistes variées et adaptées à tous les niveaux. Il est également idéal pour les familles avec ses zones ludiques et ses espaces réservés aux enfants et aux débutants.

Les secteurs du domaine skiable de la station des Gets – extrait du PATD

3.2 PRESENTATION DES PROJETS SECTEUR ROSTA

Deux projets se déroulent dans le secteur de la Rosta et conditionnent la suite des projets sur le Mont-Chéry : le démantèlement du télésiège des Grains d'or et le remodelage de la piste de la Renardière.

Localisation et présentation des projets sur le secteur de la Rosta

3.2.1 Reprofilage de la partie haute de la piste de la Renardière et déplacement du réseau neige associé

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Dans l'optique d'une rationalisation des installations, le remplacement du TSF 4 places de la Rosta par un TSD 8 places fin 2025 (projet qui a fait l'objet d'une étude d'impact ayant reçu un avis délibéré le 1 avril 2025) permet à terme mais sous condition du reprofilage de la piste Renardière, le démontage du TSD 6 places des Grains d'Or.

Le TSD Grains d'Or, construit en 2002, sert principalement de moyen de retour vers le parking des Perrières. L'amélioration de la piste partant de l'arrivée de la Rosta en direction de l'arrivée du TSD des Perrières permettra de ne plus avoir besoin de cette remontée. Le nouveau TSD 8 places de La Rosta assurera la totalité du flux de visiteurs et desservira les 6 pistes de ski présentes dans ce secteur.

Aujourd'hui cet accès existe mais c'est un chemin avec une pente trop faible (3%) ne permettant pas la glisse. De plus une petite montée entre le bas du mur et le début du chemin casse l'élan des skieurs. Ce passage va être amélioré en augmentant la pente à l'aide d'un remodelage. Un jeu de déblai remblai sur la zone retravaillée permettra de créer une pente continue pour rejoindre l'actuelle piste Renardière légèrement plus bas.

Portion de la piste de la Renardière à remodeler

ORGANISATION GENERALE DU PROJET

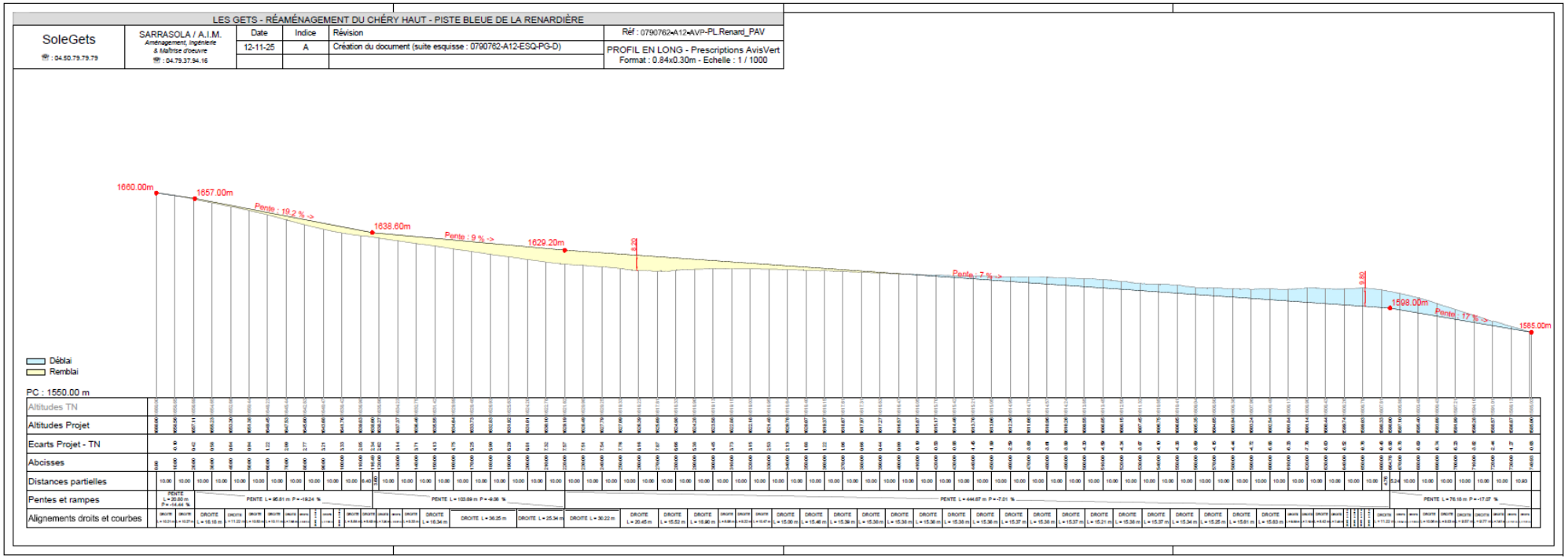
L'emprise du projet représente environ 27500 m² et est formée par la surface des terrassements de la piste et la zone de stockage des remblais. Cela représente un volume de 47700 m^3 de remblais et 47700 m^3 de déblais.

Le remodelage de la piste sur sa partie amont nécessite la mise en place de remblais qui atteindront environ 8m au point le plus haut.

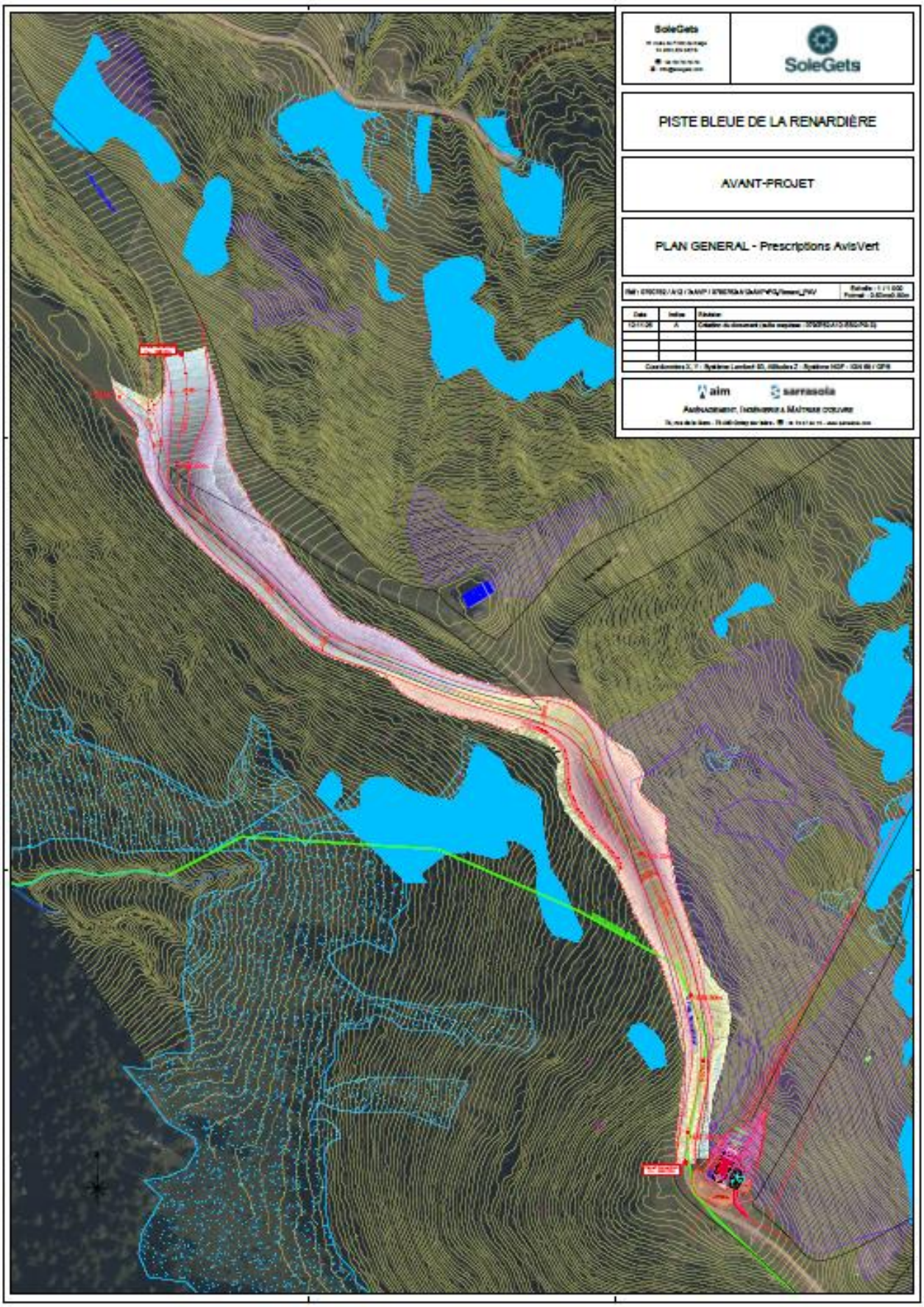
Les pentes projetées sont les suivantes :

- 19.7 % sur 95 mètres de long
- 9% sur 103 mètres de long
- 7 ¨sur 444 mètres de long
- 17% sur 76 mètre de long

Un enrochement est nécessaire sur une partie du tracé.



Plan en coupe de la future piste de la Renardière - SARRASOLA, 2025



Plan général du projet de la piste Renardière - SARRASOLA, 2025.

Remodelage de piste Renardière secteur Chavannes : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

Vue du projet depuis les Chavannes : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

Le nouveau tracé de piste passera dans l'emprise de la piste forestière et des accotements existants, côté Sud. Cependant, la modification des altimétries induira des terrassements sur une partie du merlon, avec un déboisement sur une largeur d'environ 10m maximum.

ORGANISATION DES TRAVAUX

La durée des travaux est estimée à environ 2 mois (septembre/octobre 2026, respectant les prescriptions d'Avis Vert) durant lesquels la piste 4x4 devra être fermée aux usagers. Les chemins de randonnée pourront éventuellement être déviés si nécessaire. L'accès se fera par la piste 4x4 existante.

3.2.2 Démantèlement du télésiège des Grains d'Or

CONTEXTE ET OBJECTIF

Une fois la piste de la Renardière retravaillée, le TSD 6 places des Grains d'Or réalisé en 2002 pourra être démonté car il ne sera plus nécessaire pour basculer sur le versant Perrières.

Ce dernier sera réimplanté dans le secteur du Haut-Chéry (cf. chapitre 3.3.1).

Gares de départ (à gauche) et d'arrivée (à droite) du télésiège actuel des Grains d'or

ORGANISATION GENERALE DU PROJET

Les gares d'arrivée et de départ du télésiège et la ligne seront entièrement démontées. La zone autour de la gare d'arrivée (G2) et l'ancienne piste sera revégétalisée (reconstitution d'une trame arborée).

Vue retrait gare d'arrivée retrait grain d'or : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

ORGANISATION DES TRAVAUX

Etant donné les conditions météorologiques et d'enneigement du secteur et de la fin de la saison d'hiver (fermeture station) prévue le 12/04/2026, les travaux ne pourront débuter qu'à partir de mi-avril. La durée du démontage sera d'environ 1 mois pour les gares et 2 semaines pour la ligne.

- Démontage par héliportage (environ 1h) des balanciers (trains de galets) de lignes vers ateliers pour révision ; les pylônes restent en place et le câble est suspendu. → **Pas de circulation d'engins au sol**

- Mi-mai 2026 : dès que l'accès en camion en G1 et G2 est possible :
  - Dépose des constituants principaux des gares pour révision (moteur électrique, moteur de secours, réducteur, centrales de frein et de tension, pinces de frein, vérin de tension…)
  - Dépose des sièges et des pinces pour révision (transport en camion vers ateliers).

➔ **Circulation limitée aux chemins et autour des gares G1 et G2.**

Contrôle Non Destructif (CDN) de l'ensemble des superstructures de ligne en place (futs, potences, passerelles, échelles, ...) et des gares. Accès aux éléments à contrôler à pied sans matériel lourd.

- A partir de début juillet 2026 – **Après obtention de la demande d'Autorisation Exécution des Travaux** (DAET) :

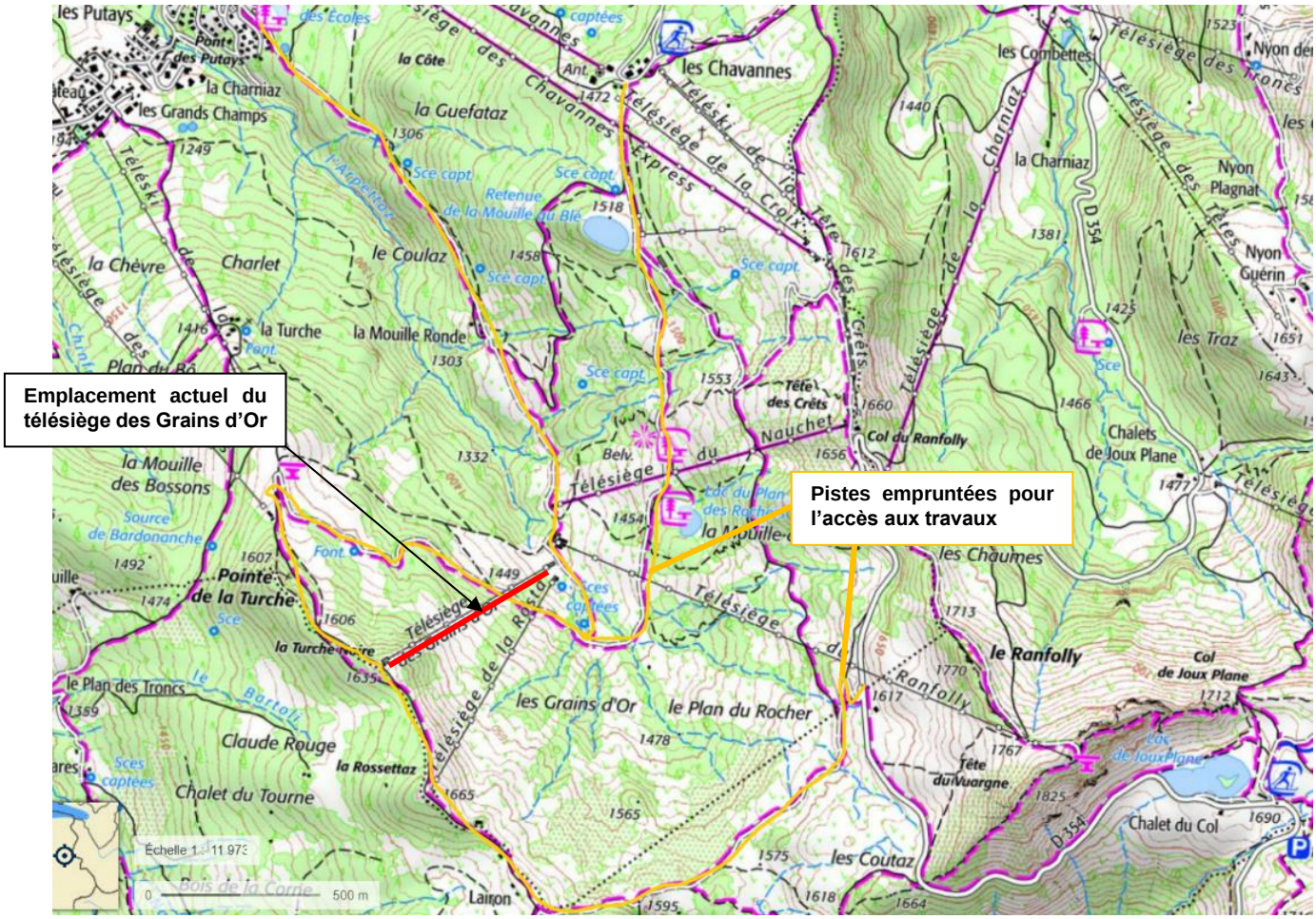
Mise au sol du câble porteur tracteur et des multipaires puis tirage en G1 ou sur le chemin 4x4 pour éviter les impacts sur la zone humide entre les pylônes 3 et 4.

Démontage soigné des têtes de pylônes, futs et superstructures de ligne par héliportage (avec super-puma ou équivalent, environ 3h).

Démontage soigné des gares avec camion grue et transport en camion vers site de reconditionnement ou vers nouvel emplacement.
Démolition / déconstruction des massifs bétons de gare et des locaux techniques – poste HTA préfabriqué en G2 laissé en place et rétrocédé à ENEDIS (ou mise en place d'une armoire AC3M de plus petite taille pour minimiser l'impact visuel résiduel, à l'étude).

- Les éléments démontés seront stockés en gare aval (au même endroit que le stockage pour le TSD de La Rosta).

Les accès pour les gares se font en véhicules depuis les pistes carrossables, présentées en jaune sur la carte ci-dessous. L'accès en ligne se fait à pied et en hélicoptère.



Localisation des pistes empruntées pour l'accès aux travaux de démantèlement de la ligne des Grains d'Or

3.3 PRESENTATION DES PROJETS SECTEUR MONT-CHERY

Outre la mise en place d'un nouveau télésiège (issu du démontage du TSD des Grains d'Or) et le démantèlement de 4 remontées mécaniques, 5 autres projets sont prévus sur le *site du Mont-Chéry, En versant sud et en partie sommitale :*

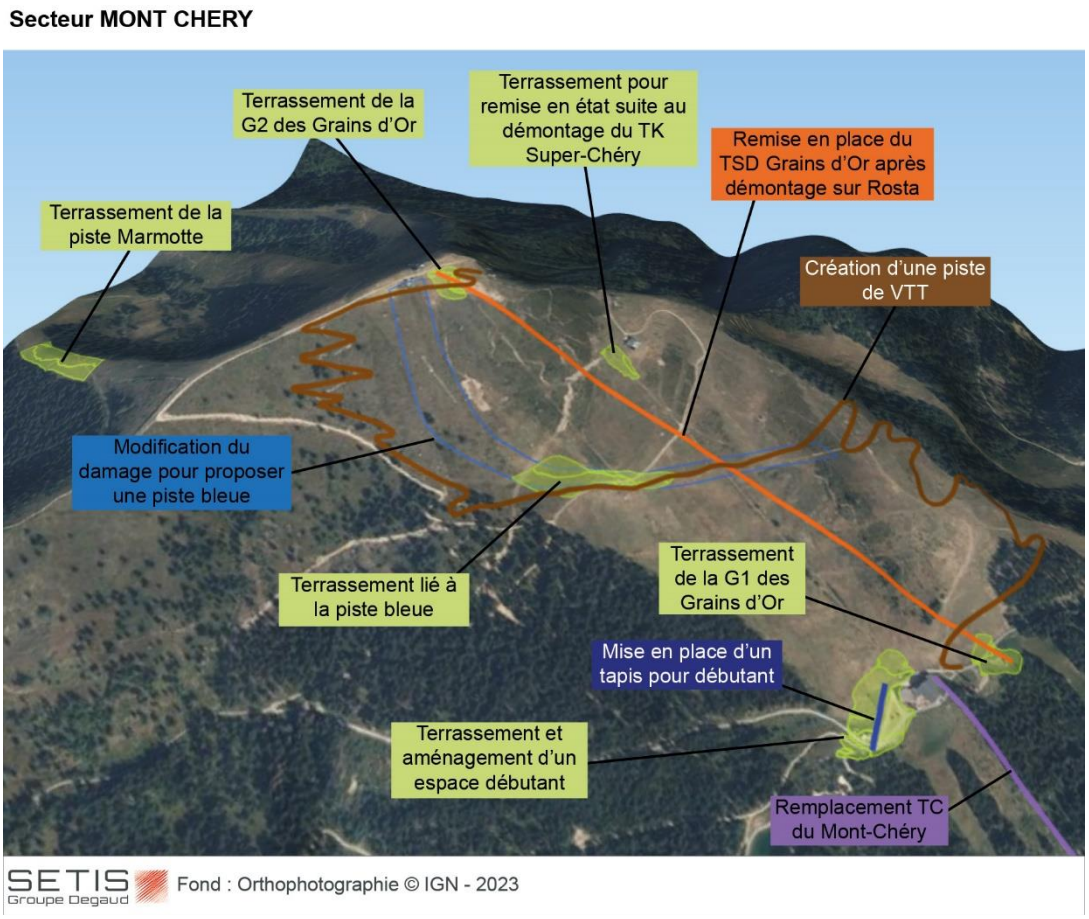
- La création d'une nouvelle piste VTT bleue de niveau intermédiaire,
- La création d'une nouvelle piste bleue de ski,
- La création d'un espace débutant avec tapis,

Versant sud, en partie basse :

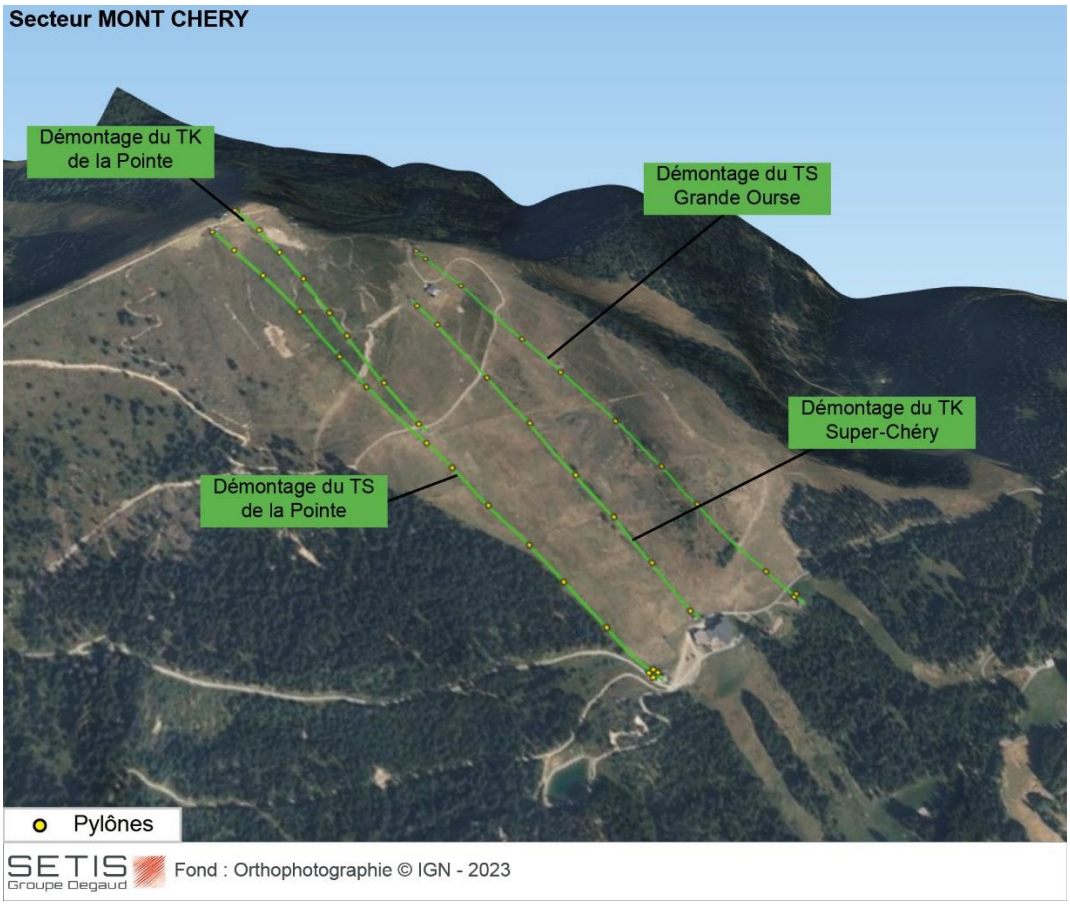
- Renouvellement de la télécabine du Mont-Chéry ;

Sur le versant Nord :

- Le reprofilage d'une section de la piste de la Marmotte, sur 220ml.



Localisation et présentation des nouveaux projets sur le secteur du Chéry



Démontage d'installations existantes sur le Mont-Chéry

3.3.1 Réimplantation du télésiège des Grains d'Or et démantèlement de remontées mécaniques existantes

CONTEXTE ET OBJECTIF

Suite au démantèlement du télésiège des Grains d'Or secteur Rosta, ce dernier est réimplanté dans le secteur du Haut-Chéry, sur un tracé partant approximativement du départ de l'actuel télésiège de la Grande Ourse et arrivant à l'arrivée de l'actuel téléski de la Pointe.

En contrepartie, 2 téléskis et 2 télésièges seront également démantelés sur ce secteur : TS Grande Ourse, TK Super Chéry, TK de la Pointe et TS de la Pointe. Le démantèlement permettra de retirer : 4 lignes, 8 gares et 33 pylônes.

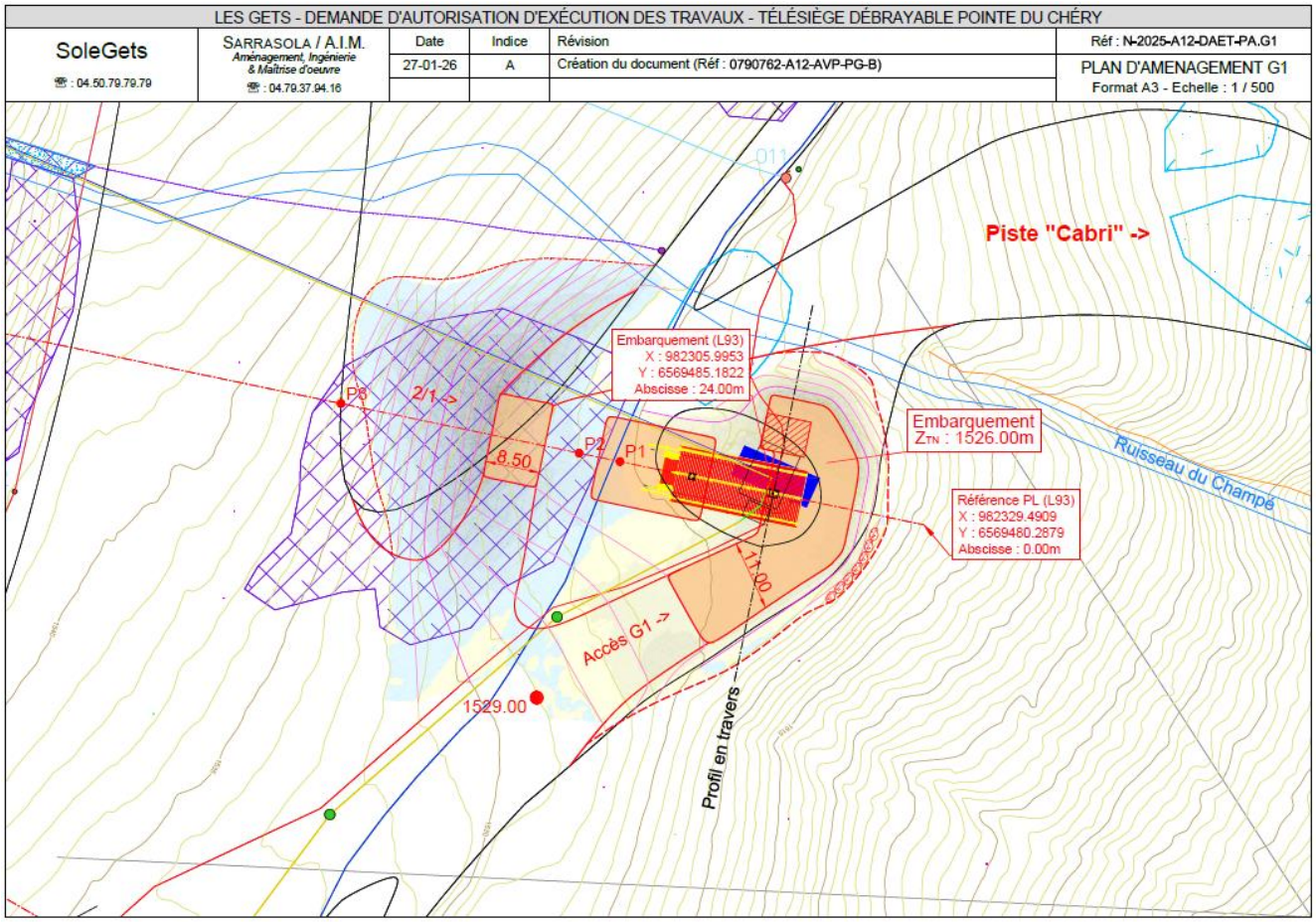
Cet appareil permettra une amélioration du service proposé sur le versant Chéry tant durant la saison de ski que durant la saison estivale. Il permettra de bénéficier du confort, de la polyvalence et de la performance d'un débrayable sur un versant actuellement uniquement équipé de télésièges à pinces fixes vieillissants ou de téléskis.

ORGANISATION GENERALE DU PROJET

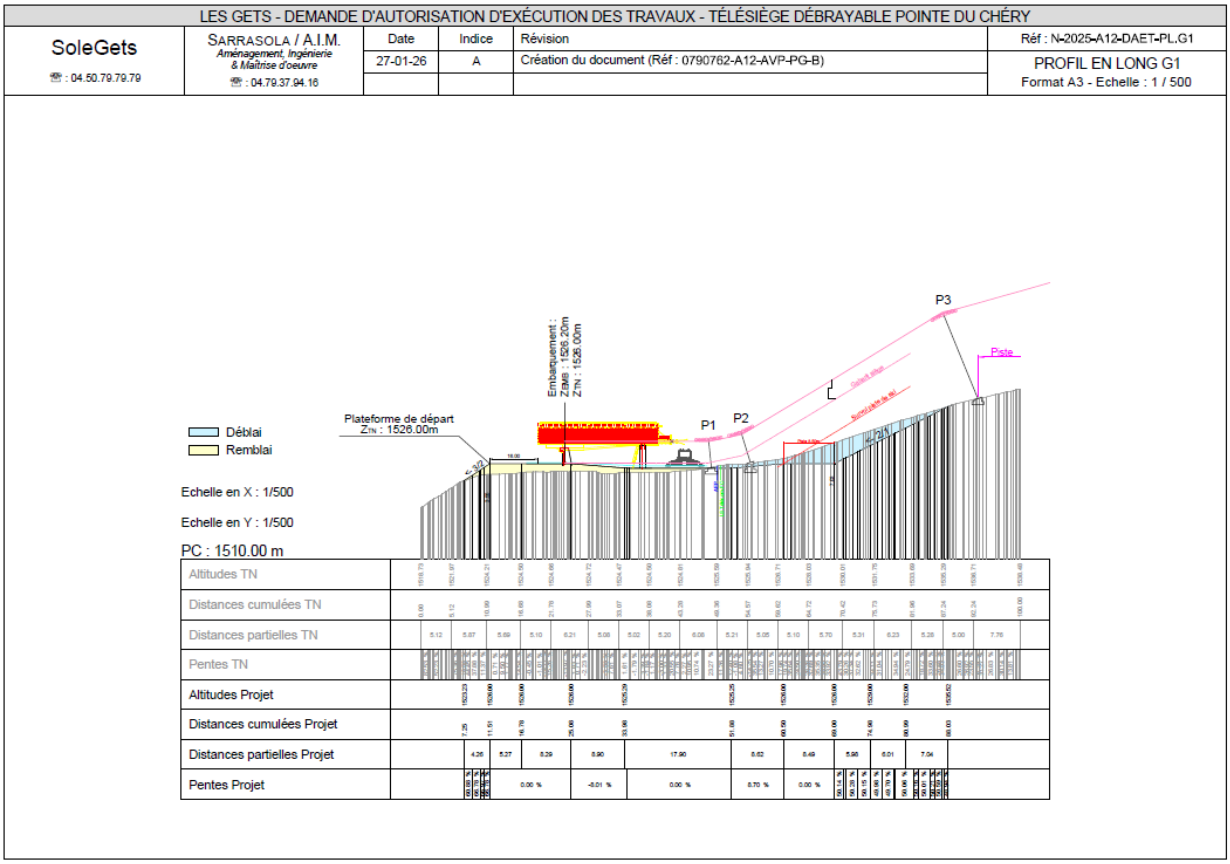
Les caractéristiques techniques de ce télésiège réimplanté dans le secteur du Haut-Chéry seront les suivantes :

- Télésiège débrayable 6 places ;
- Longueur : 990 m ;
- 10 pylônes : chaque pylône est constitué d'une partie aérienne visible, d'un massif béton affleurant d'environ180 x 180 cm et d'un socle béton enfouis à environ 3-4 mètres de profondeur sur 8 x 5 m, soit 40 m²;
- Dénivelée : 292 m ;
- **Débit approximatif en hiver** : 2 000 p/h (contre 4300 personnes/h sur l'ensemble des 4 TK démontés : TS Pointe du Chéry 1972p/h ; TS Grande Ourse 1100p/h ; TK Super et TK Pointe 632p/h et 614p/h) ;

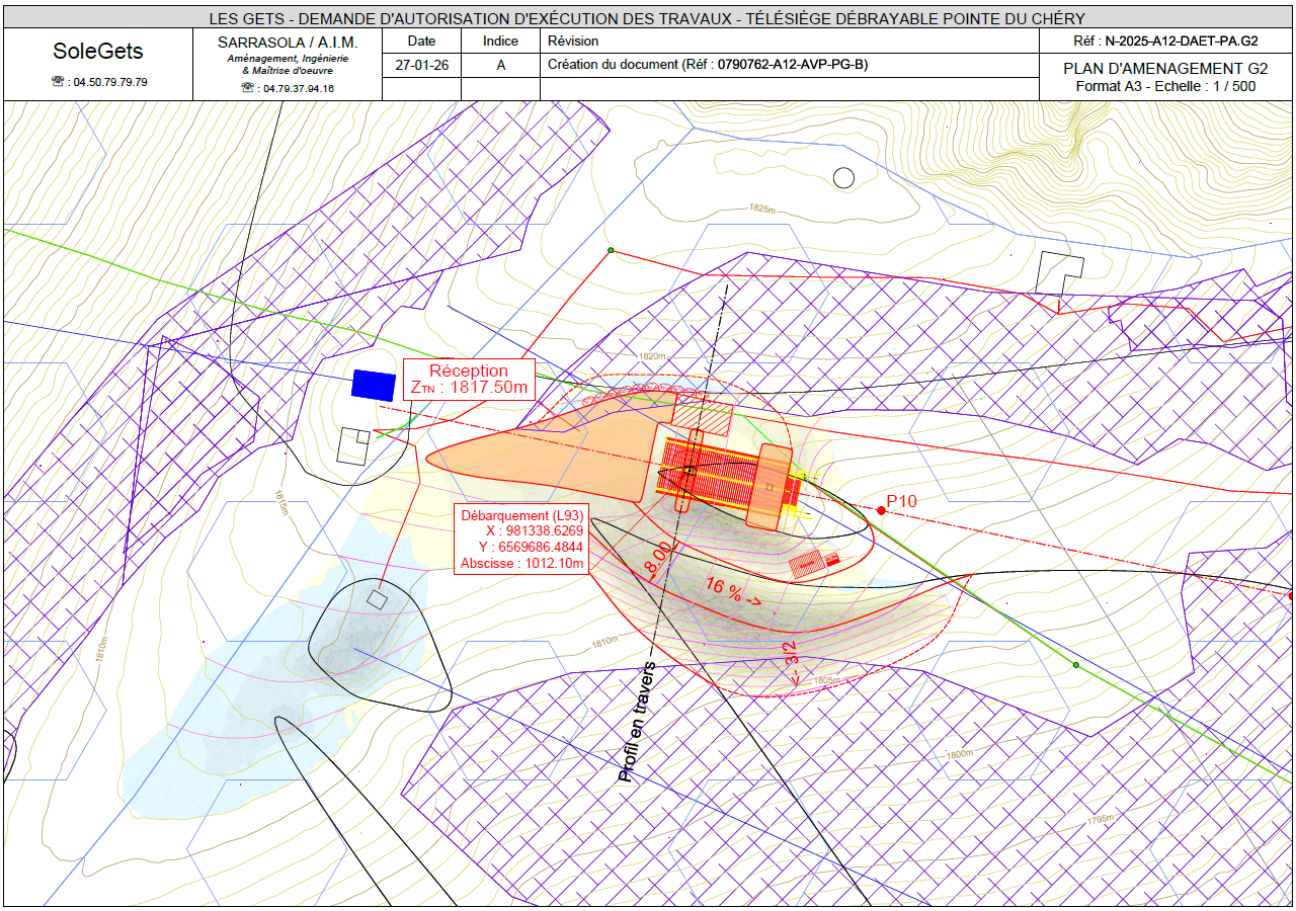
  En été ouverture en juillet-août pour un débit approximatif : 800 p/h (TSD de la Pointe du Chéry, contre 857 p/h actuellement (TSF de la Pointe)) ;
- Exploitation : 100% montée / 25% descente – Hiver et été ;
- 41 véhicules ;
- Emprise G1 : 4420 m² (remblais : 1790 m^3 – déblais : 2280 m^3) ;
- Emprise G2 : 3860 m² (remblais : 2960 m^3 – déblais : 630 m^3) ;
- Alimentation 100% électrique, puissance 415 kW.



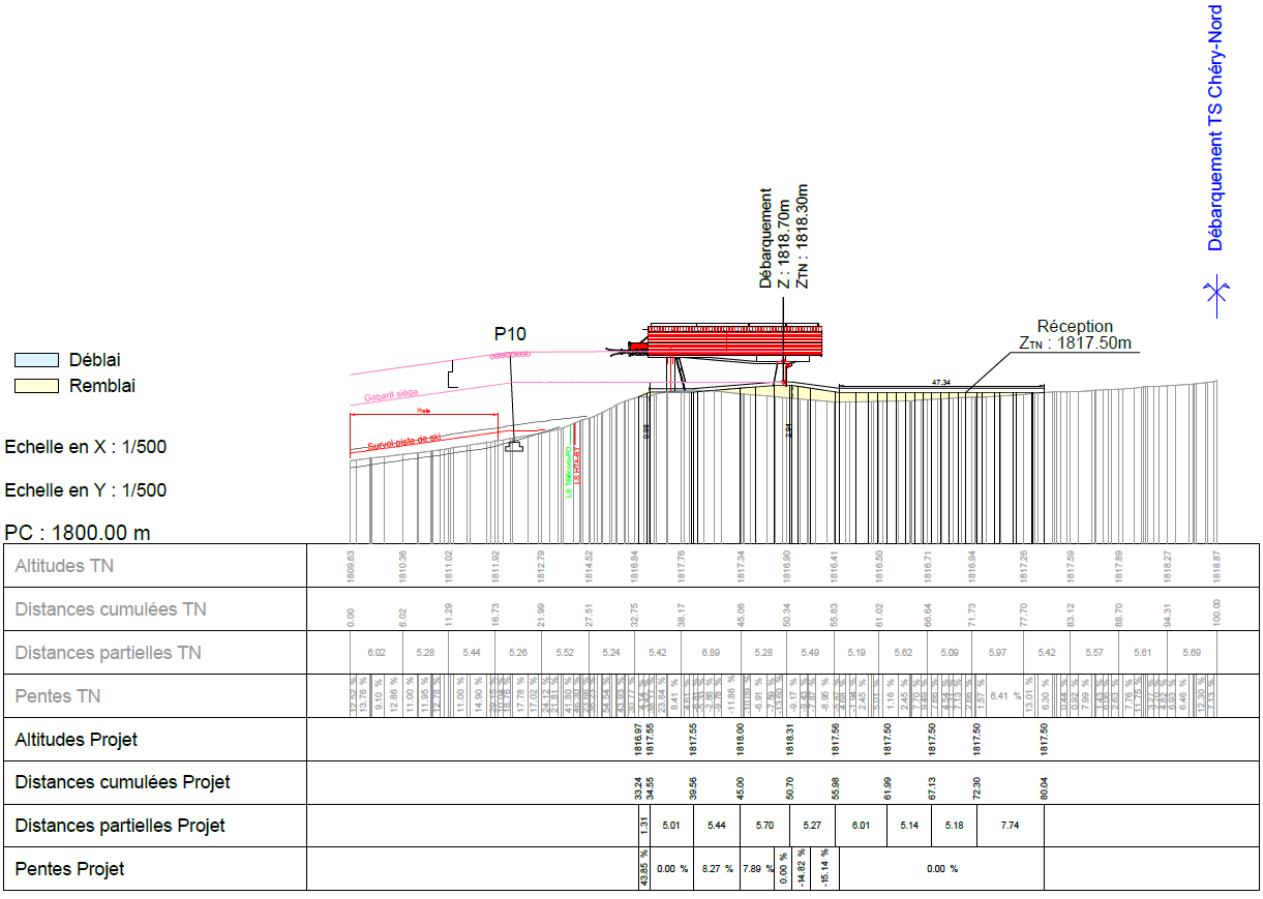
Plan d'aménagement de la nouvelle gare de départ (G1) – source : Sarrasola



Profil en long de G1 – source : Sarrasola



Plan d'aménagement de la nouvelle gare d'arrivée (G2) – source : SARRASOLA, novembre 2025



Profil en long de G2 – source : Sarrasola

ORGANISATION DES TRAVAUX

La durée du chantier de l'ordre de 6 mois.

La localisation de la base vie sera déterminée lors d'une réunion d'avant chantier avec les entreprises concernées, en accord avec les écologues et le MOA - zone pré-sentie : entre arrivée de la télécabine et départ du nouveau TSD. Le MOA mettra à disposition des locaux de vie (réfectoire, vestiaires, sanitaires) dans le bâtiment de la G2 du TC Chéry.

- Implantation du nouveau TSD :

Les accès se font par la piste 4x4 existante.

L'héliportage est nécessaire pendant environ 3h pour permettre l'installation des pylônes de la nouvelle ligne. Chacun des nouveaux pylônes sera constitué d'un socle béton d'environ 45 m2 (8 x 5 m) enfoui à 3-4 mètres de profondeur.

- Démantèlement des 4 TK/TS :

32 massifs bétons des pylônes seront partiellement retirés par concassage, au moyen d'une pelle araignée, dont la moitié sera valorisée pour la biodiversité pour en faire des microstructures (voir MA10 chapitre 8.5.1 du volet milieu naturel). Les massifs de la gares et massifs proches seront totalement enlevés, recouverts de matériaux terreux et végétalisés.

La seule exception concerne le massif béton d'un pylône en milieu de ligne qui sera laissé en place car situé au sein d'une zone humide en bon état de conservation. Son démontage nécessitant l'intervention d'une pelle, l'opération aurait un impact négatif plus important que de le laisser en l'état. Seules les tiges d'ancrage seront coupées à ras le béton.

Le démontage des gares et des pylônes proches des gares ou d'un chemin 4x4 sera réalisé au camion grue.

Pour les éléments n'étant pas à portée de chemin, le démontage sera réalisé par mise au sol puis héliportage.

Au total, seront démontés 33 pylônes, 8 gares et 4 lignes.

La durée cumulée des héliportages nécessaires devrait être de l'ordre de 8 à 10 h.

Préalablement au démontage, la Solegets récupèrera des composants pouvant être revalorisés sur d'autres de ses installations ou pouvant bénéficier à d'autres exploitants. Cela concerne en particulier les galets, poulies de ligne ou d'extrémité, les moteurs principaux ou de secours, les réducteurs, les agrès ainsi que les attaches. Certains de ces composants n'étant plus disponibles en neuf, il est important de pouvoir les réutiliser.

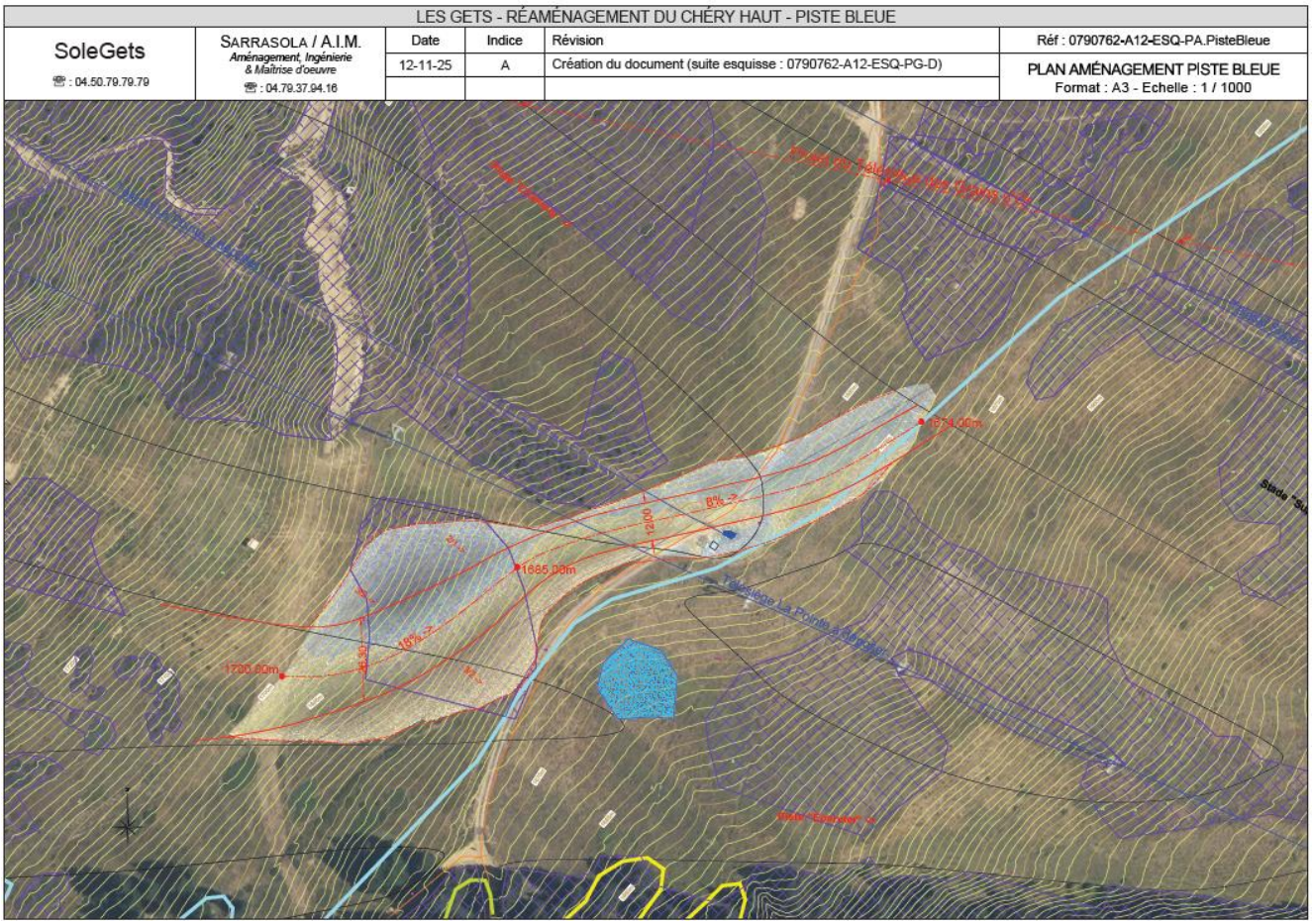
3.3.2 Création d'une piste bleue ski

CONTEXTE ET OBJECTIF

La création d'une piste de ski accessible aux débutants est prévue pour pouvoir élargir la clientèle du Chéry. En effet, actuellement le secteur offre essentiellement un accès à des pistes rouges.

ORGANISATION GENERALE DU PROJET

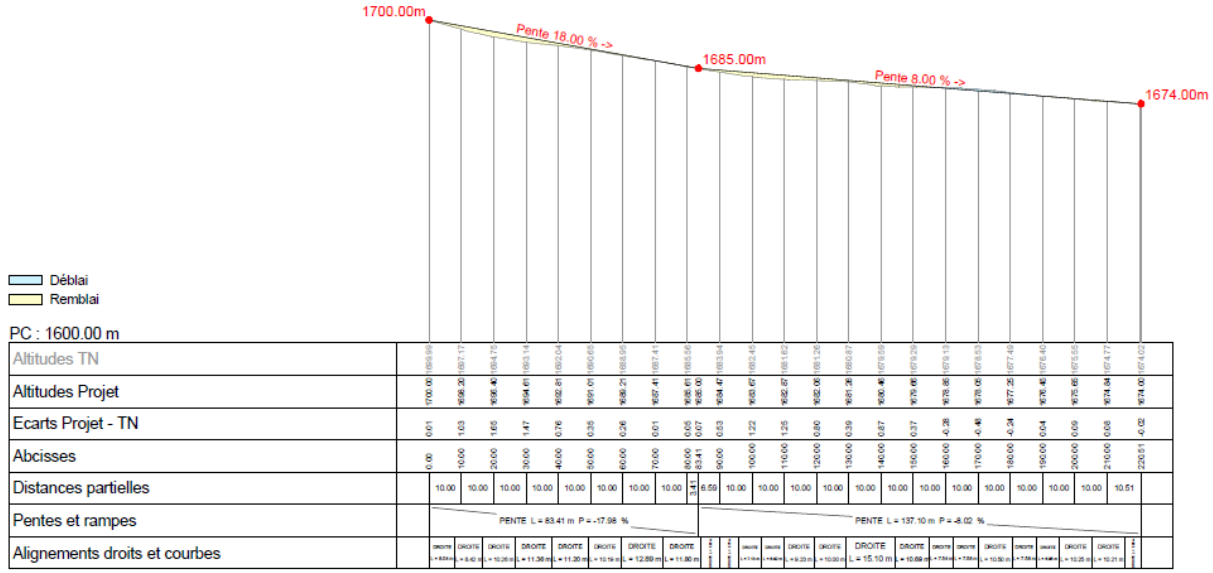
Après l'étude de nombreuses variantes, le projet a été ajusté au strict minimum afin de tenir compte des enjeux écologiques et paysagers identifiés. Il consiste essentiellement à la modification du plan de damage et du balisage mobile hivernal de la piste. Cela concerne des espaces déjà damés et exploités. L'itinéraire bleu proposé s'appuiera sur les pistes existantes les moins pentues du versant. Un compromis a ainsi été trouvé entre le damage et le terrassement : la surface terrassée a été réduite à 8 190 m² et se limite au remodelage ponctuel d'un passage destiné à faciliter la traversée des skieurs les moins chevronnés (correction du dévers).



Plan d'aménagement des terrassements du projet de piste bleue – SARRASOLA, novembre 2025

LES GETS - RÉAMÉNAGEMENT DU CHÉRY HAUT - PISTE BLEUE

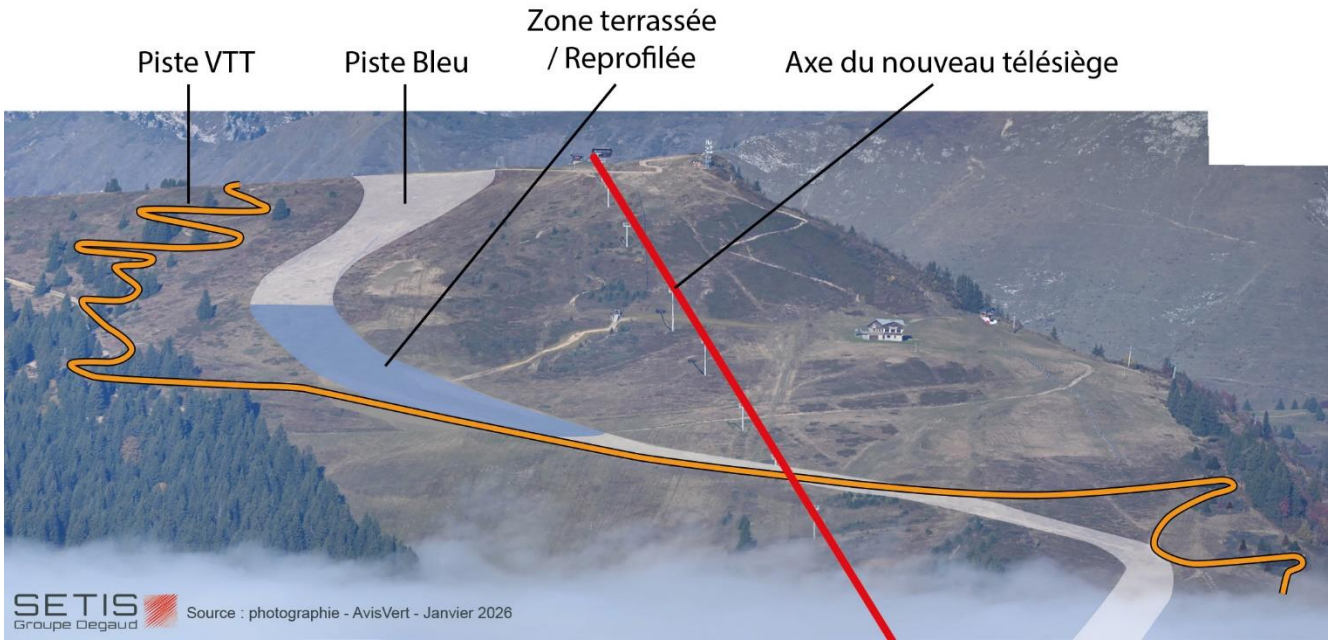
SoleGets : 04.50.79.79.79	SARRASOLA / A.I.M. *Aménagement, Ingénierie & Maîtrise d'oeuvre* : 04.79.37.94.16	Date	Indice	Révision	Réf : 0790762-A12-AVP-PL.PisteBleue
		12-11-25	A	Création du document (suite esquisse : 0790762-A12-ESQ-PG-D)	PROFIL EN LONG PISTE BLEUE Format A3 - Echelle : 1 / 1000



Profil en long du projet de piste bleue – SARRASOLA, novembre 2025

Vue de la partie haute du site depuis les Chavannes : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

Cette vue éloignée centrée sur la partie haute du Chéry, met en exergue la nouvelle piste VTT, le remplacement des remontées existantes par le nouveau TSD ainsi que les terrassements et la modification du plan de damage liés à la nouvelle piste bleue.



Vue d'ensemble des projets sur le Haut-Chéry

ORGANISATION DES TRAVAUX

Les travaux sont prévus pour une durée d'environ 3 semaines et consistent uniquement en du terrassement sur une portion nouvelle de 8190 m² (5850 m^3 de remblais – 3510 m^3 déblais). Le reste de la piste réutilise des pistes existantes.

3.3.3 Création d'une piste VTT familiale

CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'offre VTT du Chéry est actuellement réservée aux confirmés. L'objectif du projet consiste à augmenter l'attractivité du secteur en été en proposant une piste VTT familiale de niveau « bleu » et ainsi à soulager les secteurs Chavannes et Nauchets, actuellement saturés pendant les périodes de pointe.

La piste réutilise en partie une ancienne piste rouge permanente.

Pour aboutir au tracé projeté, les critères suivants ont été pris en compte :

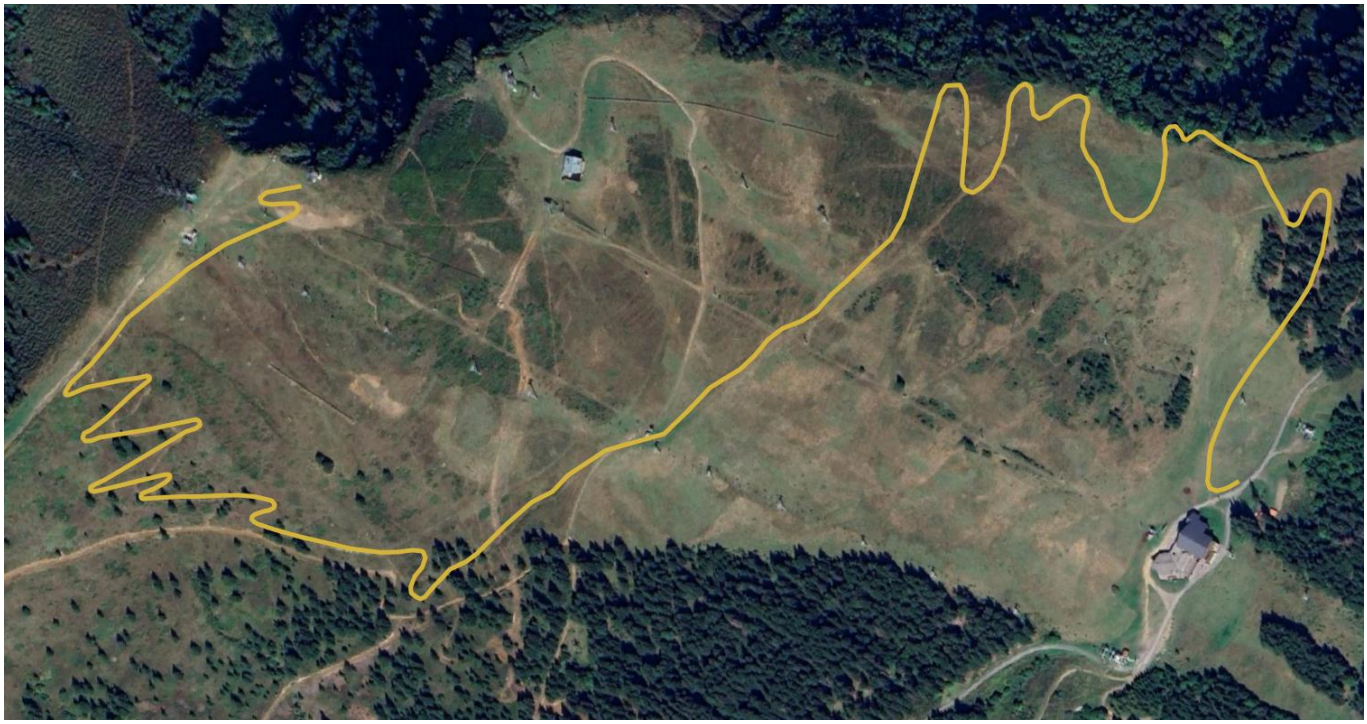
- Les zones présentant des enjeux environnementaux
- L'aménagement futur des pistes de ski
- Les zones de damage
- La réutilisation de l'ancien tracé de VTT
- Les traces de passages ayant déjà impacté le sol
- Les chemins piétons
- Le respect des critères de faisabilité d'une piste de VTT bleue
- L'activité pastorale.

ORGANISATION GENERALE DU PROJET

Le tracé proposé est cohérent avec le niveau recherché (« bleu intermédiaire »). La piste mesurera environ 3 km pour 280 m de dénivelé, soit une pente moyenne de 9 %. Certaines sections seront plus pentues, correspondront au niveau de pratique visé.

Les volumes de déblais/remblais pour le projet sont estimés à 2 350 m3 avec une hauteur/profondeur max de +/- 1 m. Les terrassements sont nécessaires sur toute la longueur de la piste.

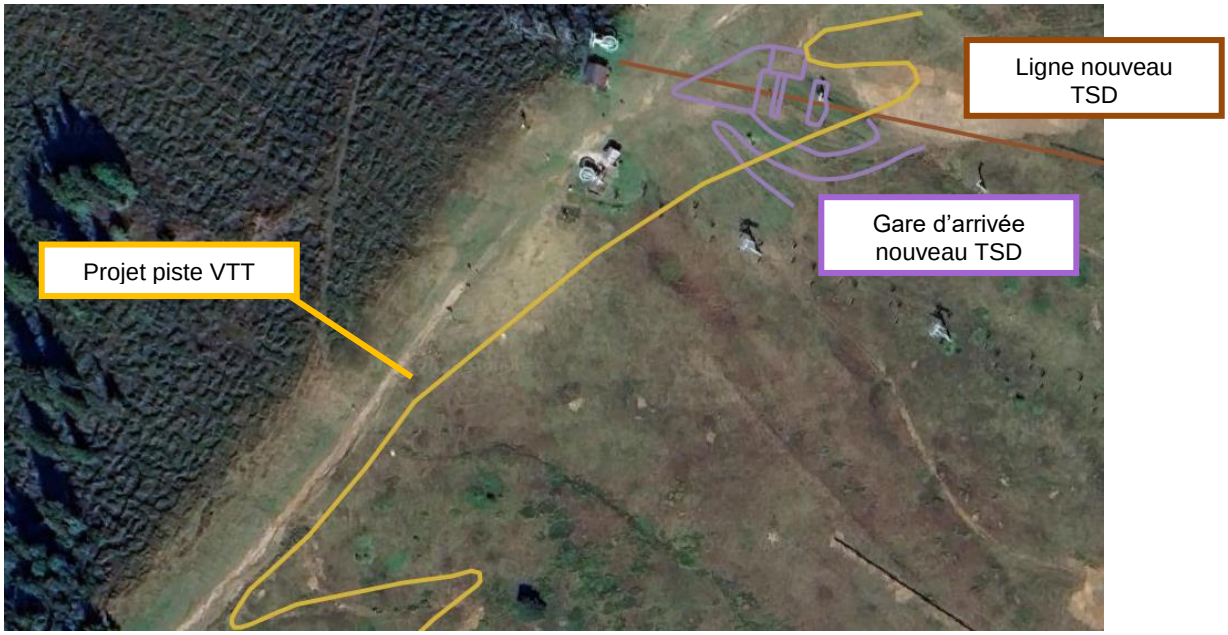
La largeur de la piste sera comprise entre 1.8 à 2 m à la fin des travaux puis 1.7 m après repousse végétale.



Tracé de la future piste VTT sur le versant du Mont-Chéry

Zone 1 :

Le départ se fait depuis la gare d'arrivée de la nouvelle remontée mécanique. Le tracé commence directement sous la remontée mécanique et traverse la piste de ski de manière transversale. La pente moyenne est de 6 à 7 %. La piste s'adapte au relief naturel de la piste de ski, avec des modulations très légères afin de ne pas gêner l'exploitation hivernale et de respecter les zones protégées présentes.

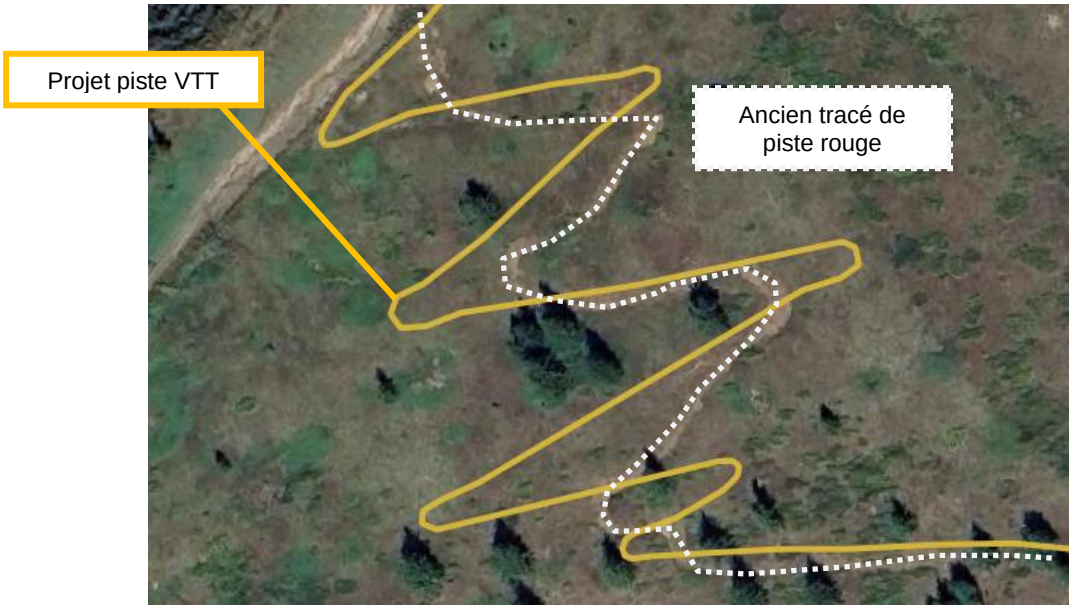


Portion 1 piste VTT

Zone 2 :

Reprise et amélioration de l'ancienne trace de la piste rouge en retravaillant le design du linéaire entre chaque virage afin d'adoucir la pente. Les nouveaux virages sont implantés sur des zones de type plateformes, permettant de réduire la différence de dénivelé entre l'entrée et la sortie.

Ce processus facilite la construction et permet une meilleure intégration paysagère.



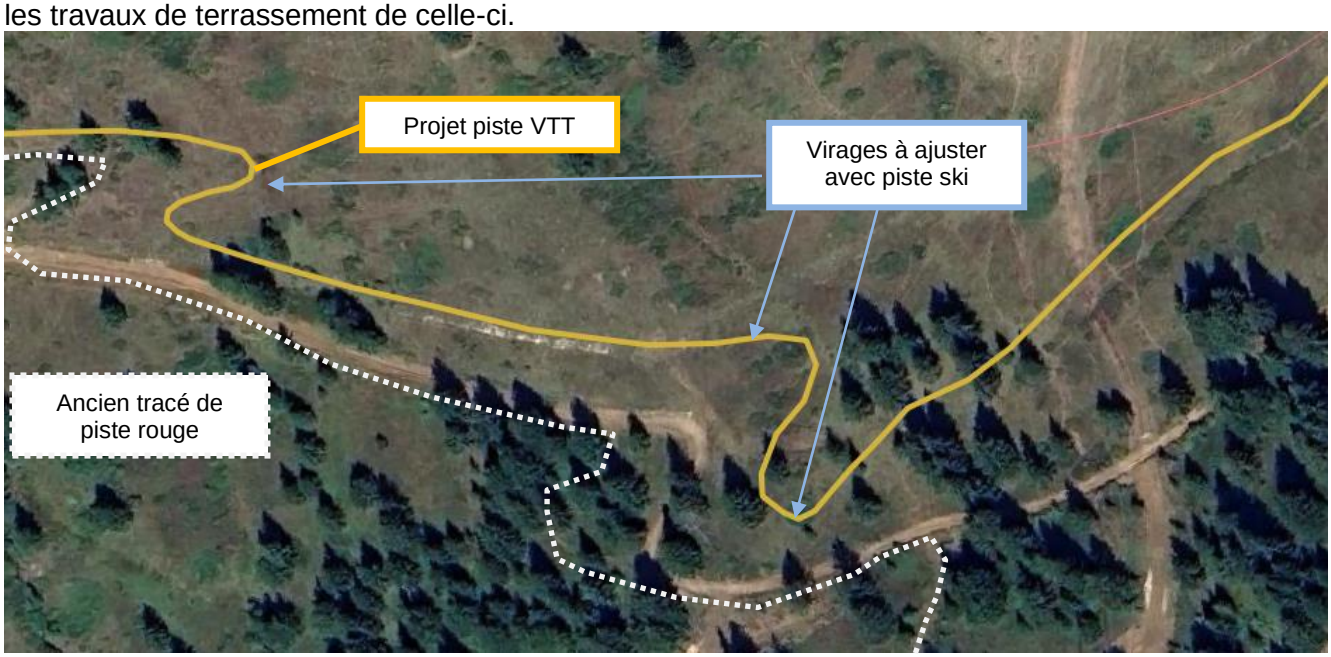
Portion 2 piste VTT

Zone 3 :

L'ajustement de cette zone permet d'éviter de traverser le chemin carrossable.

La majeure partie de l'ancienne trace est conservée dans la ligne droite.

Les trois virages indiqués ci-dessous sont plaqués contre la piste de ski et devront être ajustés après les travaux de terrassement de celle-ci.



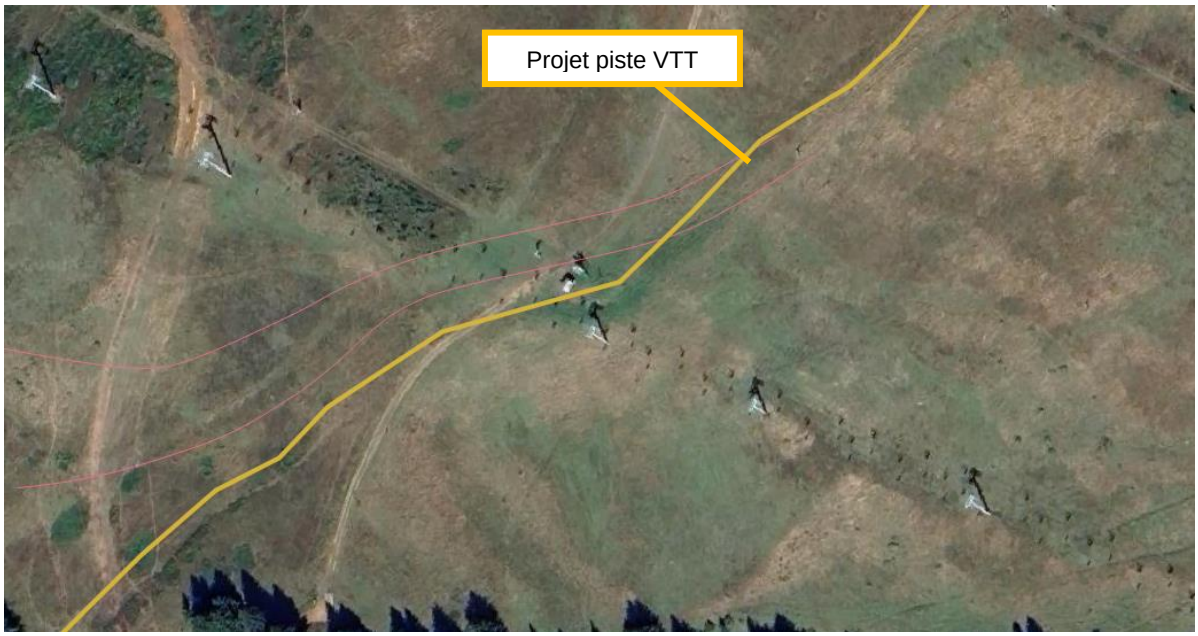
Portion 3 piste VTT

Zone 4 :

Cette zone reprend, dans sa première partie, une trace existante et rejoint un chemin de traverse déjà présent.

Elle se situe sur la piste de ski. Pour lui donner un caractère ludique, de longues paraboles seront créées en s'appuyant sur le relief existant.

Le tracé se situe en partie en périmètre de protection rapprochée de captage (en cours de déclassement en périmètre de protection éloignée).. Des prescriptions quant à la protection du captage seront appliquées



Portion 4 piste VTT

Zone 5 :

Le début de la trace sur la zone 5 utilise des passages d'animaux existants, présentant des couloirs piétinés avec une végétation clairsemée entre 50 cm et 100 cm, limitant l'impact sur les milieux naturels.

Par la suite, la piste de VTT utilisera le relief naturel afin de limiter au maximum le terrassement sur les sections croisant la piste de ski.

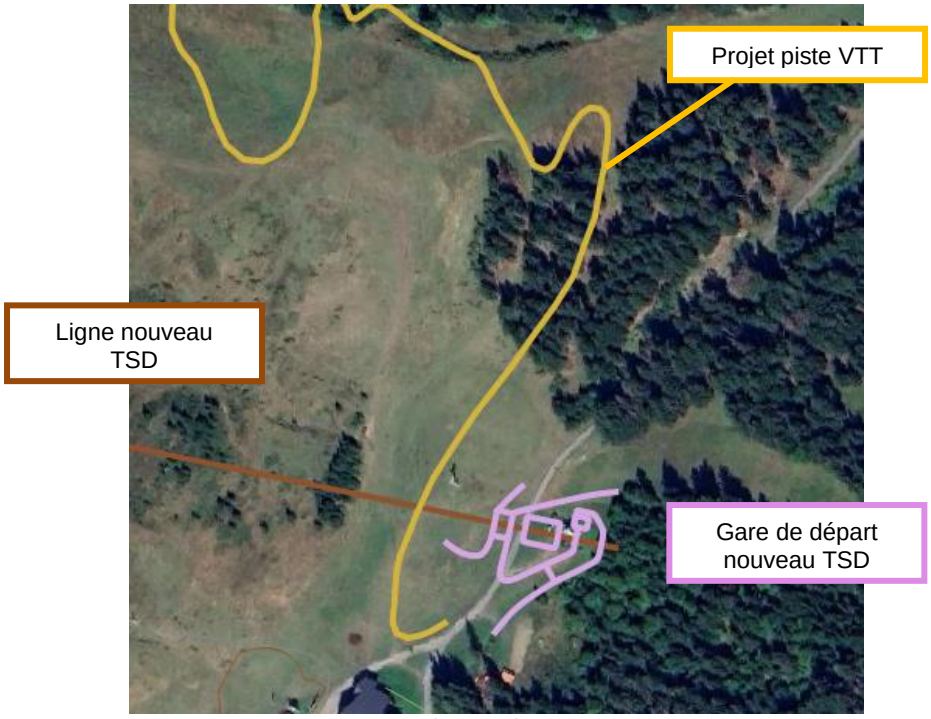
Portion 5 piste VTT

Zone 6 :

La zone 6 débute en forêt avec un enchaînement de virages en « S ».

La piste rejoint ensuite la piste de ski par une traversée en diagonale comprenant un premier virage parallèle à un chemin existant, puis un second virage implanté en aval de la piste de ski.

La piste entre ensuite de nouveau dans la forêt et rejoint un chemin existant relativement plat, avant de terminer sur un long virage menant au départ de la remontée mécanique.



Portion 6 piste VTT

ORGANISATION DES TRAVAUX

Les tracés proposés ont été réfléchis, designés et implantés directement sur le terrain. En phase de travaux, devant durer environ 3 à 4 semaines, certains aléas pourront nécessiter des ajustements, notamment des modulations un peu plus prononcées que prévu.

L'apport de matériaux pour limiter l'impact des excavations lors de la création de la piste sera potentiellement nécessaire.

3.3.4 Aménagement espace débutant

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Toujours dans un objectif d'ouvrir le secteur du Chéry aux débutants, une nouvelle zone dédiée aux enfants et à l'apprentissage du ski sera mise en place. Cet espace sera aussi ouvert en période estivale pour la découverte de la pratique du VTT. Le tapis viendra alimenter une zone ludique avec des petits virages et de petits modules n'interférant pas avec l'exploitation hivernale.

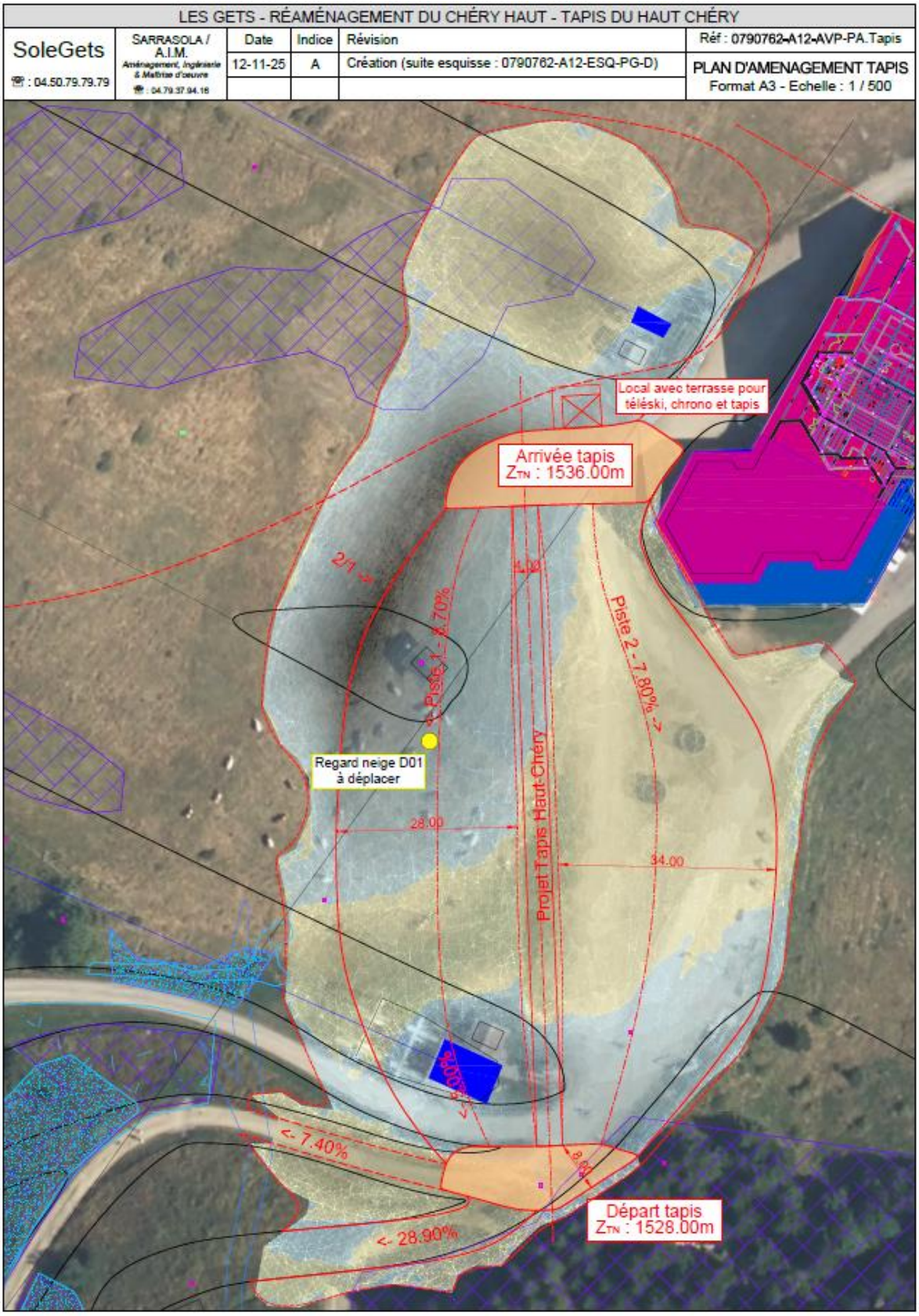
Il s'insèrera sur le plateau intermédiaire du Belvédère, à proximité du bâtiment de l'arrivée de la nouvelle télécabine du Mont-Chéry, du restaurant, et de l'espace pique-nique. La G1 du télésiège existant est supprimée.

Ce nouvel équipement vient s'insérer dans un espace déjà aménagé, qui concentre l'essentiel des flux.

Insertion paysagère zone débutant : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

ORGANISATION GENERALE DU PROJET

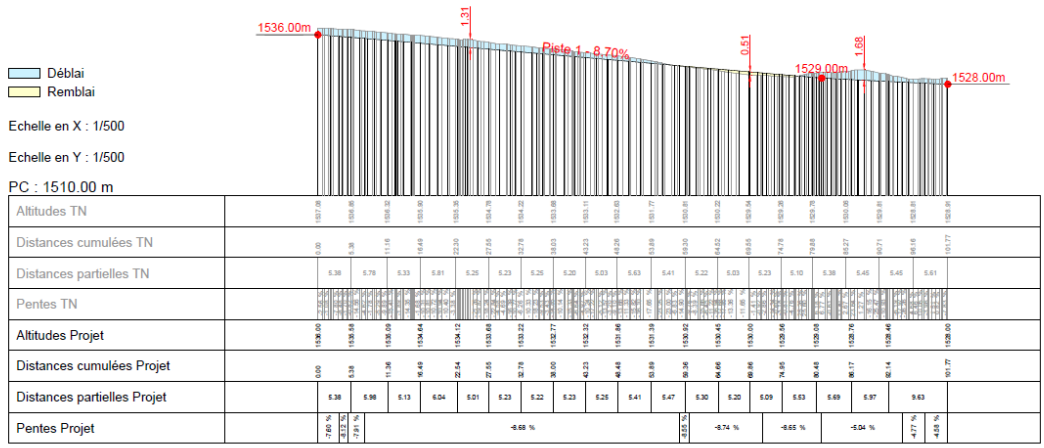
Le projet représente une emprise au sol d'environ 10500 m², concerné pour l'essentiel par des terrassements afin de créer 2 petites pistes pour les enfants. Un tapis couvert sera également installé selon une orientation Nord-Sud.



Plan d'aménagement de l'espace débutant avec tapis – SARRASOLA, 2025

LES GETS - RÉAMÉNAGEMENT DU CHÉRY HAUT - TAPIS DU HAUT CHÉRY

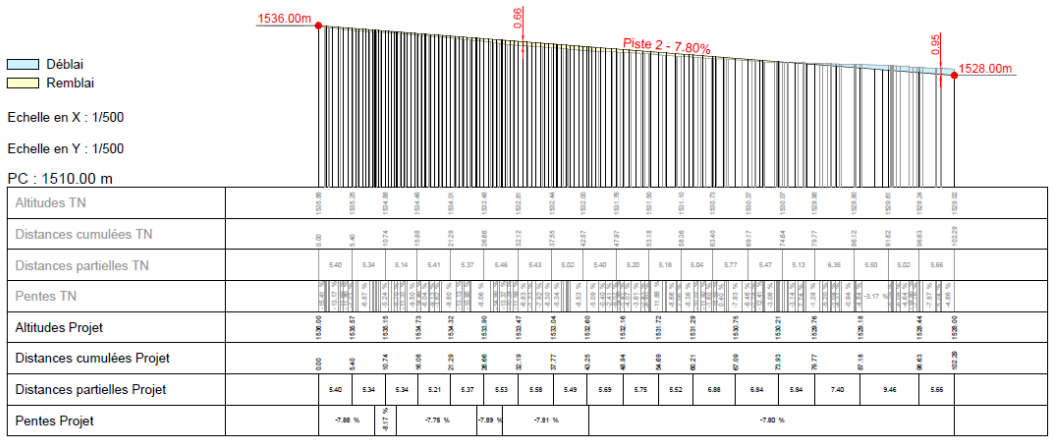
SoleGets ☎ : 04.50.79.79.79	SARRASOLA / A.I.M. *Aménagement, Ingénierie & Maîtrise d'oeuvre* ☎ : 04.79.37.94.16	Date	Indice	Révision	Réf : 0790762-A12-AVP-PL.Piste1
		12-11-25	A	Création du document (suite esquisse : 0790762-A12-ESQ-PG-D)	PROFIL EN LONG PISTE 1 Format A3 - Echelle : 1 / 500



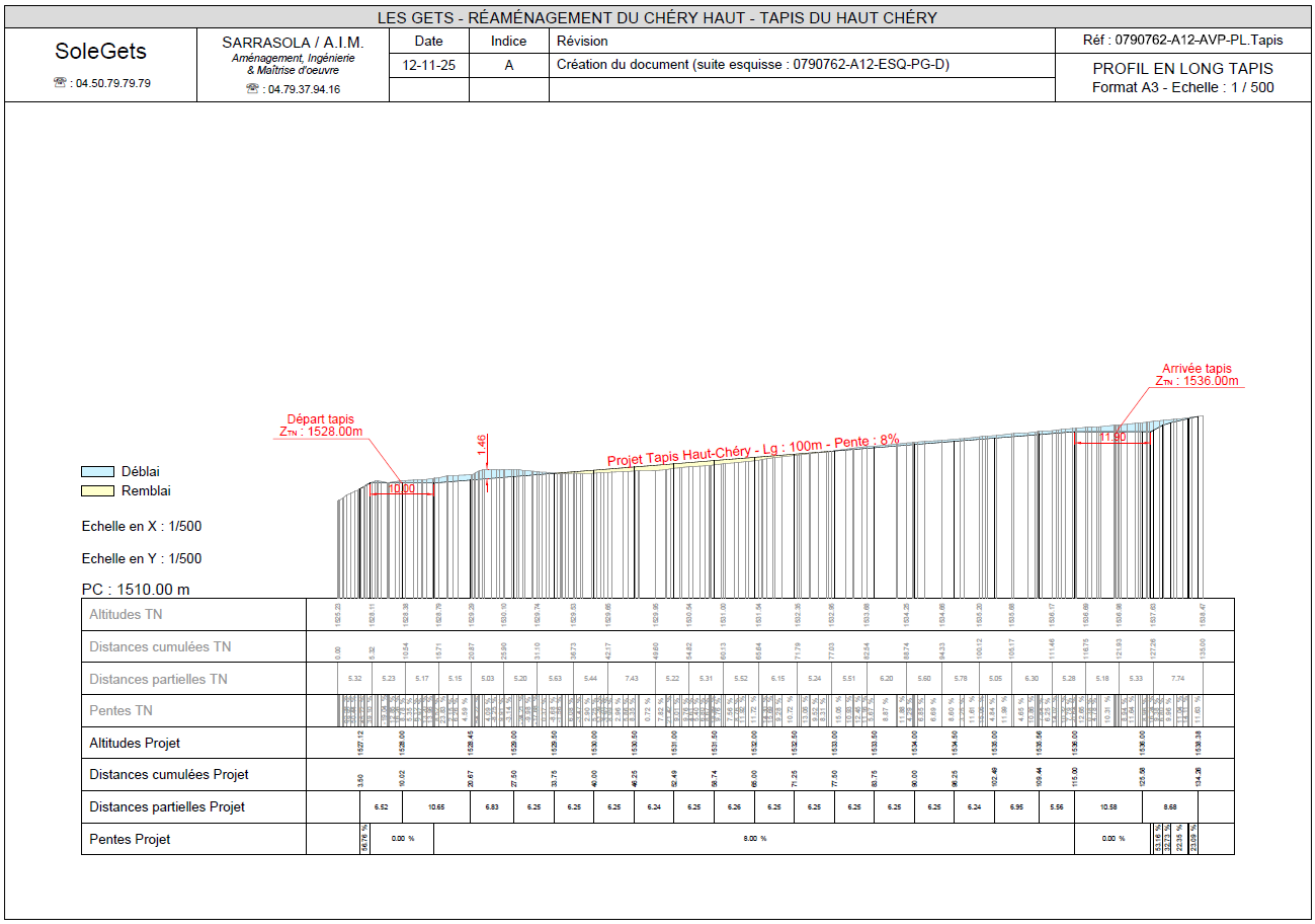
Profil en long de la piste 1 – SARRASOLA, 2025

LES GETS - RÉAMÉNAGEMENT DU CHÉRY HAUT - TAPIS DU HAUT CHÉRY

SoleGets ☎ : 04.50.79.79.79	SARRASOLA / A.I.M. *Aménagement, Ingénierie & Maîtrise d'oeuvre* ☎ : 04.79.37.94.16	Date	Indice	Révision	Réf : 0790762-A12-AVP-PL.Piste2
		12-11-25	A	Création du document (suite esquisse : 0790762-A12-ESQ-PG-D)	PROFIL EN LONG PISTE 2 Format A3 - Echelle : 1 / 500



Profil en long de la piste 2 – SARRASOLA, 2025



Profil en long du tapis débutant – SARRASOLA, 2025

ORGANISATION DES TRAVAUX

Les travaux nécessiteront environ :

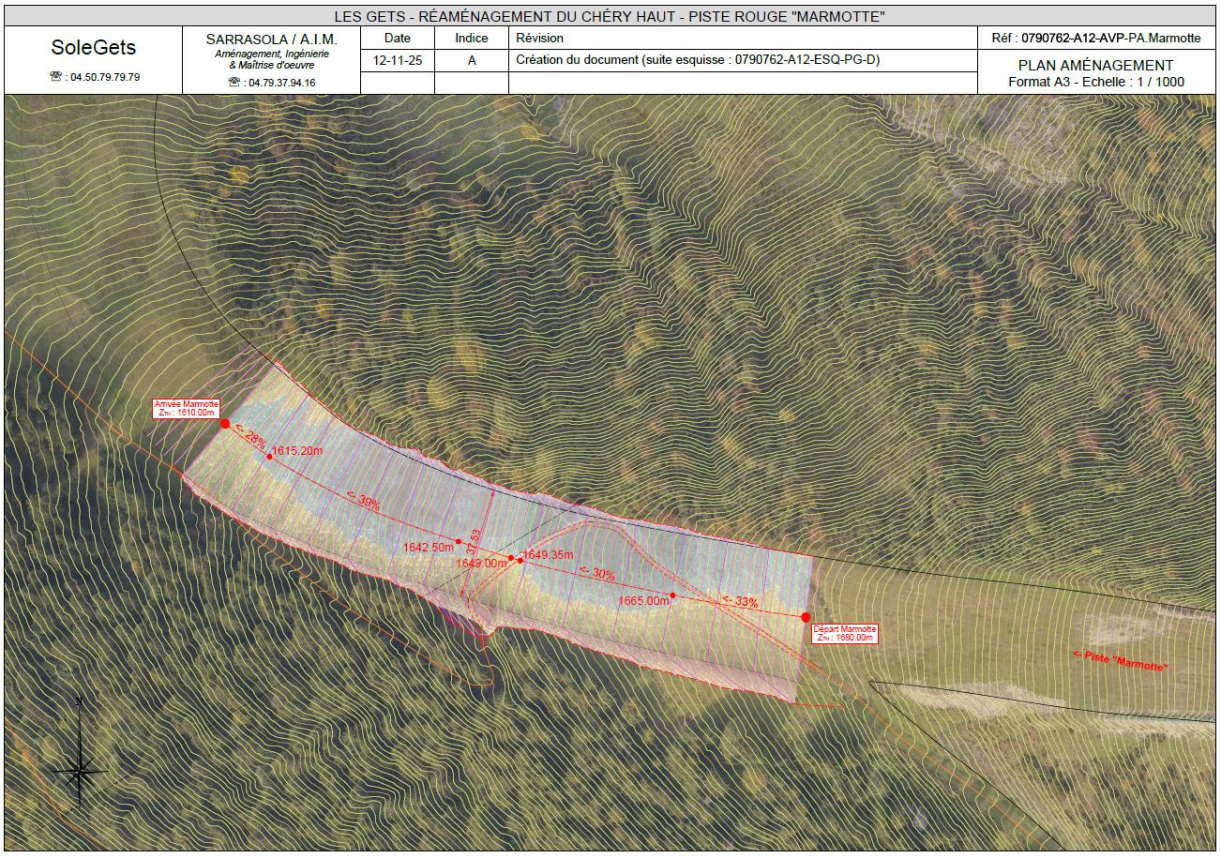
- 2 semaines de terrassements (2320 m^3 de remblais /4990 m^3 de déblais) et reprise des réseaux pour le décalage du regard neige ;
- 2 semaines pour l'installation du tapis.

3.3.5 Reprise de la piste Marmotte

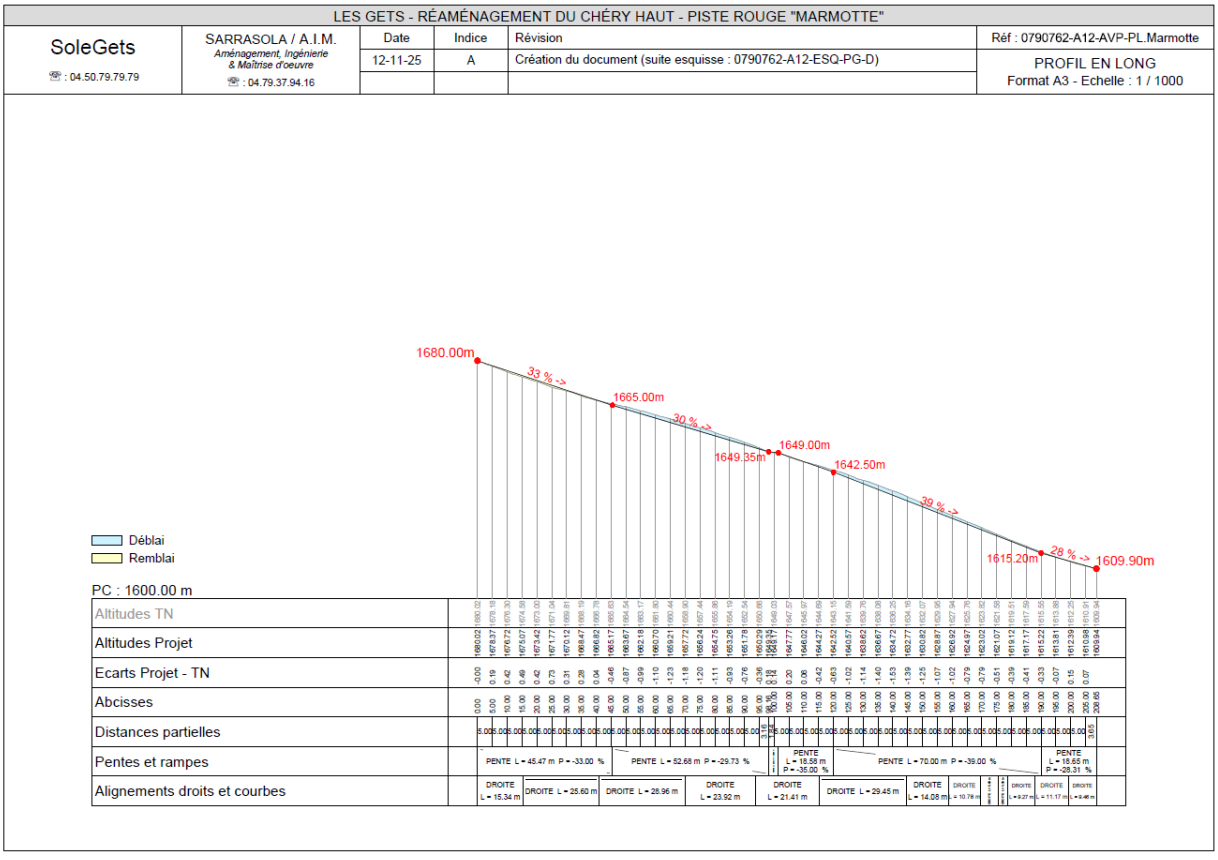
CONTEXTE ET OBJECTIF

La piste de la Marmotte débute au sommet du Mont-Chéry et permet de descendre sur le versant nord. Le projet consiste à retravailler la piste pour un meilleur maintien du manteau neigeux. Il s'agit de niveler une bosse, afin d'éviter l'usure de la neige dans cette zone et ainsi d'optimiser le damage. L'emprise concernée représente environ 10 000 m² pour 220 ml.

ORGANISATION DU PROJET



Plan d'aménagement du projet de reprise de la piste rouge de la Marmotte – SARRASOLA, 2025



Profil en long du projet de reprise de la piste de la Marmotte - SARRASOLA, 2025

ORGANISATION DES TRAVAUX

Les travaux de reprise de la piste de la Marmotte dureront environ 2 semaines. Ils consistent uniquement en des terrassements : 4660 m^3 de remblais / 4610 m^3 de déblais.

3.3.6 Renouvellement de la télécabine du Mont-Chéry

Le projet de renouvellement de la télécabine du Mont-Chéry a fait l'objet d'un cas par cas déposé le 16 septembre 2025 par la SoleGets. L'autorité chargée de l'examen au cas par cas a demandé une évaluation environnementale. Le projet est donc intégré à la présente étude d'impact afin d'analyser les impacts globaux des projets sur ce versant.

Les éléments de présentation du projet sont issus de l'étude de faisabilité menée par les sociétés ERIC et atelier C architecture.

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La télécabine du Mont Chéry, mise en service en 1981, est une installation emblématique de la station des Gets. Elle relie le village sur la partie haute du Mont Chéry, offrant aux usagers un accès direct à une altitude de 1 535 mètres depuis 1 162 mètres, avec un dénivelé de 373 mètres. Cette télécabine, d'une capacité de six places par cabine et d'un débit de 1 200 personnes par heure, a joué un rôle central dans le développement touristique de la station, en particulier pour les activités de ski en hiver et de randonnée en été.

Après plus de quatre décennies de service, la télécabine est désormais en fin de vie. Elle ne répond plus aux exigences actuelles en termes de confort et de qualité de service, essentielles pour une expérience client optimale. Par ailleurs, les opérations de maintenance des véhicules deviennent de plus en plus complexes et coûteuses, posant des défis techniques et financiers pour garantir une exploitation fiable.

Le projet de remplacement vise donc à moderniser l'infrastructure tout en répondant aux besoins des usagers pour une exploitation optimale en toutes saisons. Une attention particulière est portée à l'accueil des cyclistes et de leurs vélos, afin de répondre à la popularité croissante des activités estivales, comme le VTT.

Ainsi le projet de renouvellement de la télécabine offre des avantages techniques et sécuritaires :

- **Technologie moderne et sécurité accrue** : La nouvelle installation offrira un confort supérieur, avec un embarquement et un débarquement plus fluides et sécurisés.
- **Réduction des coûts de maintenance** : L'équipement actuel, vieillissant, nécessite des opérations de maintenance lourdes et coûteuses. La nouvelle télécabine sera équipée d'une technologie moderne, plus fiable, réduisant ainsi les coûts d'entretien sur le long terme.

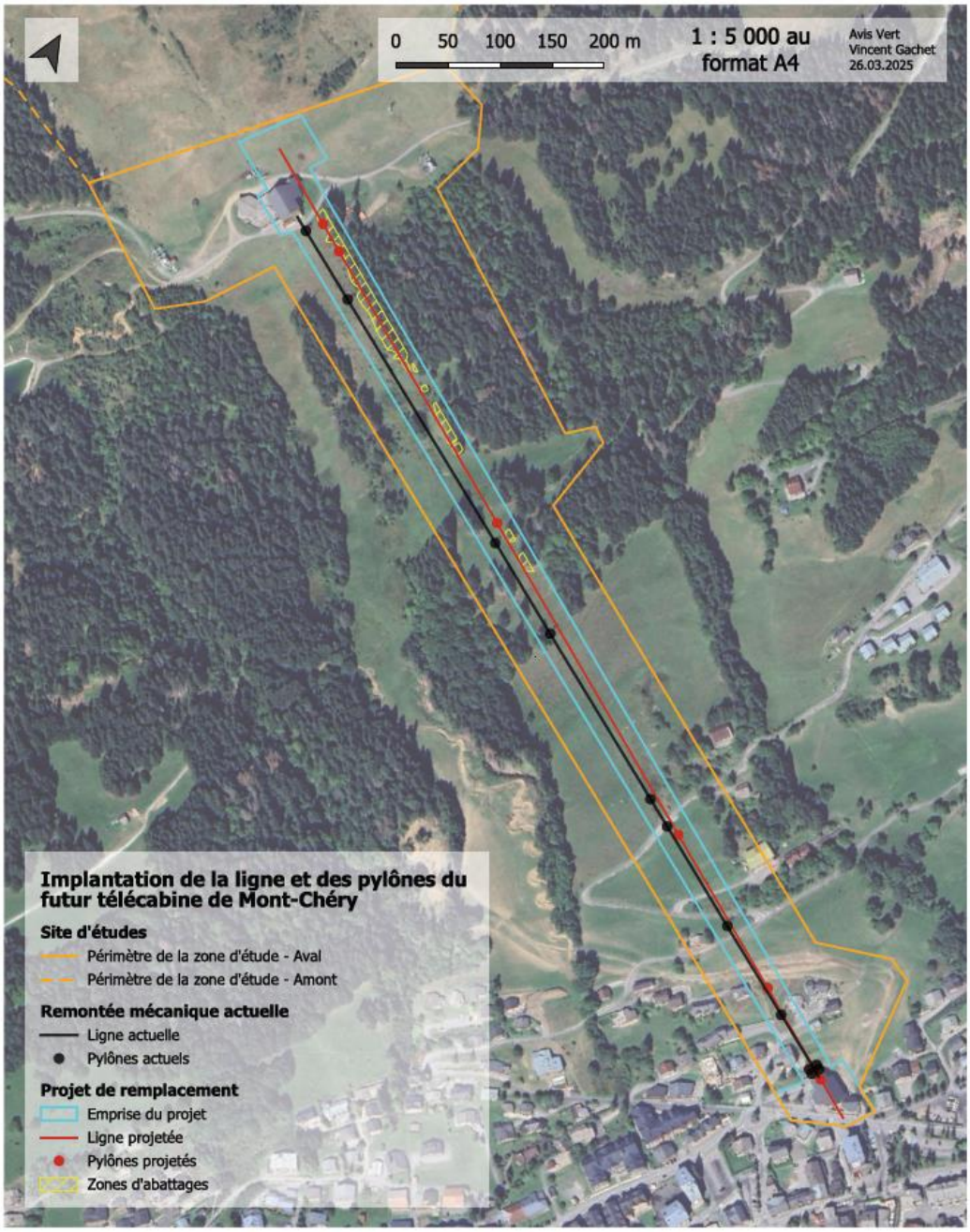
ORGANISATION DU PROJET

Le nouveau projet de télécabine du Mont-Chéry dispose de 25 cabines, 8 pylônes avec un débit de 1500 p/h été comme hiver.

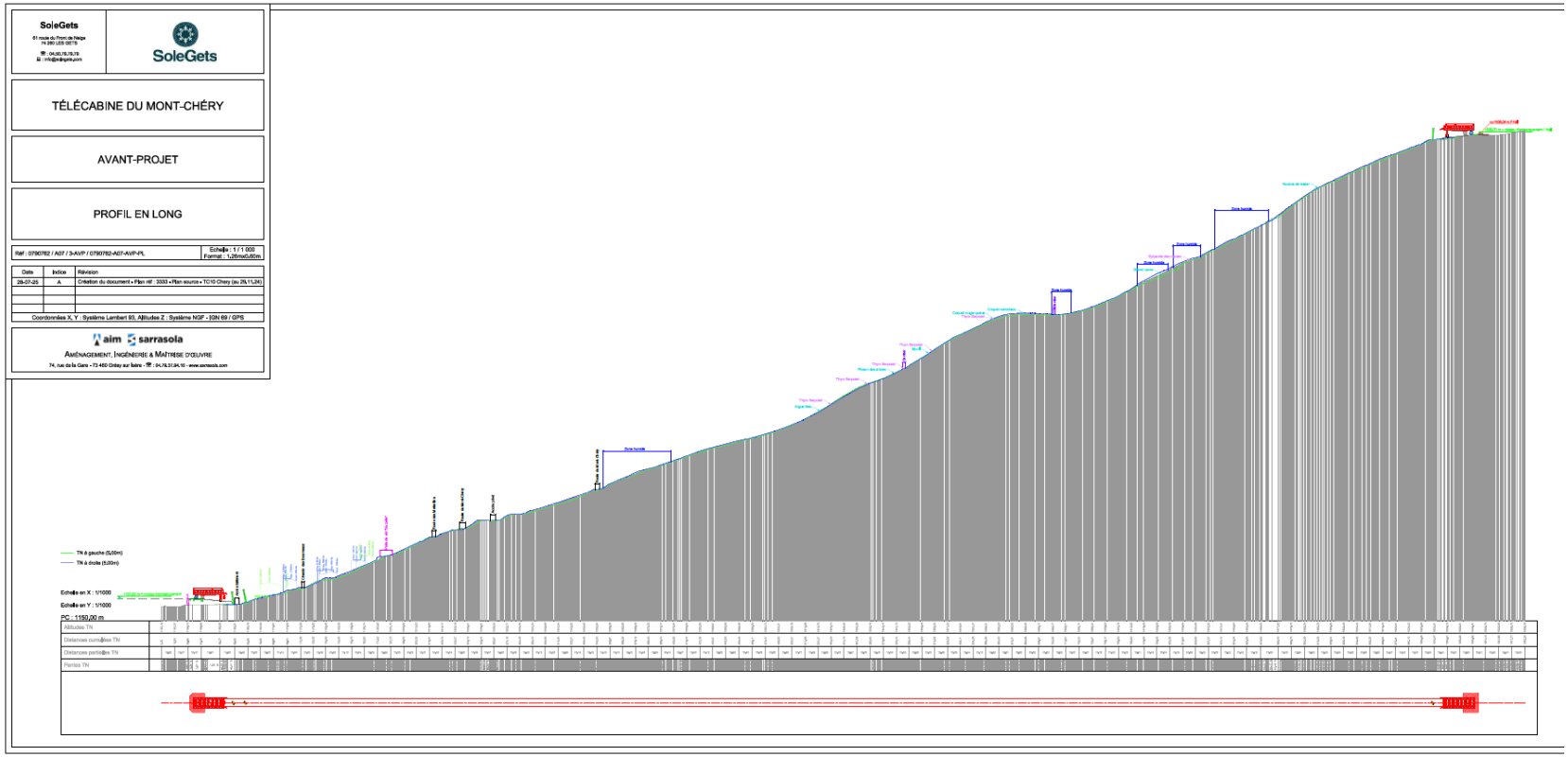
Les cabines parcourent une longueur suivant la pente de 1100 m à une vitesse en ligne de 5 m/s. Les embarquements et débarquements se font dans un contour, à une vitesse réduite de 0,25 m/s à la pince. Le temps en ligne (montée) est de 3 min 40 s, et le temps total de parcours (fermeture des portes en bas à ouverture des portes en haut) est de 4 min 10 s.

Les caractéristiques de l'installation sont les suivantes :

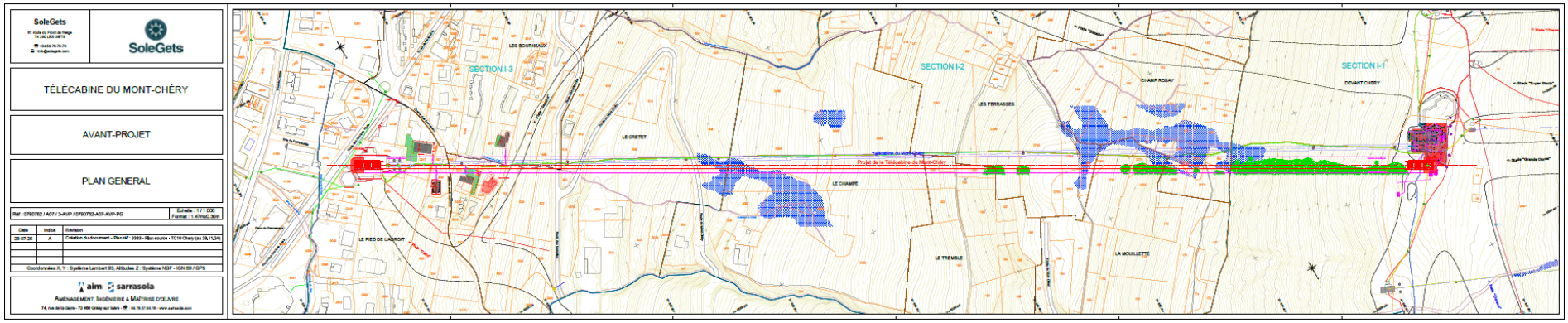
Paramètre	Valeur
Débit (personnes par heure)	1490 dans les deux sens
Débits en vélos par heure (cabines dédiées)	70 à 100 vélos heure
Nombre de cabines voyageurs	25
Nombre de cabines VDV	6
Longueur suivant la pente	1 100 m
Longueur horizontale	1 005 m
Dénivelée	375 m
Temps de montée	4 min 10 secondes



Implantation de la ligne et des pylônes de la future télécabine du Mont-Chéry – Avis Vert



Profil en long du projet de renouvellement de la télécabine du Mont-Chéry – SARRASOLA, 2025



Plan d'aménagement du projet de renouvellement de la télécabine du Mont-Chéry - SARRASOLA, 2025

La gare aval sera démolie et reconstruite en prenant en compte les aménagements nécessaires aux personnes à mobilité réduite et aux VTT.

Le nombre de cabines sera réduit à 25, contre 44 actuellement, avec chacune 10 places assises, contre les 6 actuelles.

ORGANISATION DES TRAVAUX

La nature des travaux devant permettre le renouvellement de la télécabine du Mont-Chéry est la suivante :

- Démolition et reconstruction d'une nouvelle gare de départ en lieu et place, comprenant le réaménagement de ses abords (projet de parvis et de franchissement routier en gare basse),
- Dépose de la ligne et des 10 pylônes existants et mise en œuvre de la nouvelle ligne (8 pylônes de ligne avec affouillement limité et régalage sur place), dont l'axe est très légèrement modifié et entrainera un défrichement de 2300m^2 environ en partie haute,
- Transformation de la gare d'arrivée actuelle, avec la démolition d'une partie du bâtiment existant (appentis) et réalisation de la nouvelle gare, déplacée de 18 mètres vers la droite dans le sens de la montée.

Aucune nouvelle piste de chantier n'est à créer pour le projet : les pistes existantes seront utilisées.

Concernant le démontage des équipements existants, il est prévu une mise en œuvre par accès terrestre pour les zones accessibles par des engins (camions-grues), et à l'hélicoptère pour les zones non accessibles par engins de chantier.

L'ensemble des infrastructures est démonté, excepté les massifs béton supportant les anciens pylônes. La plupart des massifs feront l'objet d'un arasement en surface pour les rendre invisibles. Certains, en raison de problématiques liées à la faune et à la flore, seront soit transformés en structure faune (concassage du béton) ou laissés en l'état (1 massif seulement est concerné car situé en zone humide).

Les terrassements au niveau des gares seront essentiellement liés à la fouille pour la réalisation du génie civil. Les matériaux extraits seront replacés à l'équilibre sur la zone.

Les éléments démontés seront revalorisés dans la filière de recyclage adéquate.

4 PLANNING PREVISIONNEL DE REALISATION DES DIFFERENTS PROJETS DU PROGRAMME

Le planning de réalisation prévisionnel est donné ci-dessous, il tient compte des contraintes biodiversité (cf. mesure MR08 - Adaptation du calendrier d'intervention dans le chapitre des mesures liées au milieu naturel).

LES GETS - TELESIEGE POINTE DU CHERY - 2026

PLANNING PREVISIONNEL 2026 - Indice 0

Phase	Désignation	Février				Mars				Avril					Mai				Juin				Juillet					Août				Septembre				Octobre					Novembre				Décembre			
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Etudes TSD	NDC + Plans GC																																														
	NDC + Plans structures																																															
	Spécifications électriques																																															
Etudes Locaux	Plans locaux G1 et G2																																															
Instruction	Obtention AET																																															
Préparation	Fermeture station																																															
	Démontage TSF de la Grande Ourse / local																																															
	Démontage TK de la Pointe / local																																															
	Démontage TK Super Chéry / local																																															
	Démontage TSF de la Pointe / local																																															
Terrassements G1	Gare aval G1																																															
Gare aval G1	Fouilles ouvrage de fondation G1 / P1																																															
	Génie Civil fondations G1 / P1																																															
	Locaux G1 Gros œuvre																																															
	Locaux G1 charpente - second œuvre																																															
	Mise à disposition des locaux																																															
	Montage structures G1																																															
	Mise à disposition alimentation électrique G1																																															
Ligne	GC Ligne P2 à P9																																															
	Héliportage																																															
	Montage ligne (prémontage en DZ puis réglage en ligne)																																															
Terrassements G2	Gare amont G2																																															
Gare amont G2	Fouilles ouvrage de fondation G2 / P10																																															
	Génie Civil fondations G2 / P10																																															
	Locaux G2 Gros œuvre																																															
	Locaux G2 charpente - second œuvre																																															
	Mise à disposition des locaux																																															
	Montage structures G2																																															
	Mise à disposition alimentation électrique G2																																															
Câble	Déroulage + mise en tension + Epissure																																															
Raccordements électriques / Mise en route	Déroulage ligne de sécurité																																															
	Raccordements / réglages / Mise en route																																															
DAME / Réception	Transmission DAME constructeur à Sarrasola																																															
	Dépôt DAME STRMTG																																															
	Essais maître d'œuvre																																															
	Reception STRMTG																																															
	Mise en exploitation																																															

5 ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSION DU PROJET

5.1 IMPERMEABILISATION DES SOLS

Le volet ruissellement des Impacts sur le milieu physique du projet présente les impacts qu'auront les aménagements du projet sur l''imperméabilisation des sols et la production de ruissellements. Les implantations des aménagements en point haut topographique ont pour conséquence que pour chaque secteur de projet, différents bassins-versant recueillent les eaux de ruissellement :

- Secteur Rosta :
  - Bassin versant Verchaix (Ouest) :

    Sur ce bassin-versant, le projet ne porte que sur un terrassement sans aucune augmentation de surfaces imperméabilisés. Les zones terrassées seront à terme végétalisées et conserveront leur perméabilité. Conformément aux prescriptions édictées dans le PPRN de Verchaix, les zones terrassées seront drainées afin d'assurer la stabilité des terrains ;

  - Bassin-versant des Gets (Est) :

    Le retrait des gares du télésiège des Grains d'Or viendra retirer des espaces de toitures imperméables au profit de zones végétalisées. Les pylônes seront retirés mais les massifs de béton les supportant seront laissés en place. Il n'est donc pas considéré que le retrait des pylônes entraine une diminution de l'imperméabilisation des sols. Le retrait des gares permettra une diminution du coefficient de ruissellement de ce bassin versant de 0.12 à 0.11. La surface active (contribuant à 100% au ruissellement) sera diminuée d'environ 4.5 % entrainant une réduction non significative des débits et volumes ruisselés par rapport à l'état actuel. Aucune gestion pluviale ne sera mise en place sur ce secteur dont l'imperméabilisation persistante ne sera liée qu'aux supports de pylônes enterrés.

- Secteur du Mont-Chéry
  - Bassin-versant Ouest :

    Sur le flanc Ouest du massif de Mont-Chéry, le projet ne porte que sur un terrassement sans aucune augmentation de surfaces imperméabilisés. Les zones terrassées seront à terme végétalisées et conserveront leur perméabilité. Conformément aux prescriptions édictées dans le PPRN des Gets, les zones terrassées seront drainées afin d'assurer la stabilité des terrains.

  - Bassin-versant Est :

    Le bassin versant Est du massif de Mont-Chéry représente une surface globale d'environ 442 400 m². Dans cette emprise, des gares existantes seront retirées tandis que celles de l'actuel télésiège du Grains d'Or seront mises en place. En dehors de ces points, les seuls travaux prévus consistent en des terrassements qui ne modifieront pas sensiblement la perméabilité des terrains. Les implantations et retrait de bâtiments ne viendront pas modifier le coefficient de ruissellement de ce bassin qui restera de 0.12. La surface active sera ; des suites du projet, augmentée de 18.7 m², soit environ 0.03 % de la surface active actuelle. L'augmentation de l'imperméabilisation des terrains engendrée par le projet ne sera pas perceptible.

    La piste de VTT sera aménagée de sorte à reverser les ruissellements vers l'aval.

5.2 VOLUMES DE DEBLAIS/REMBLAIS

De nombreux terrassements seront nécessaires dans le cadre du présent projet. Le tableau ci-dessous reprend la répartition des volumes de terres envisagée dans le cadre du projet.

Projet	Remblais (m3)	Déblais (m3)	Observations
TSD Grain d'Ourson - Aménagement G1	1 790	2 280	Enrochements d'environ 30 m3
TSD Grain d'Ourson - Aménagement G2	2 960	630	Enrochements d'environ 20 m3
Terrassement G2 TK Super Chéry	40	1 600	
Tapis - Aménagement espace débutant	2 320	4 990	Regard neige à déplacer
Piste bleue	5 850	3 510	
Piste de la Marmotte	4 660	4 610	
Piste de la Renardière avec prescriptions Avis Vert	47 700	47 700	Enrochements d'environ 590 m3

Le volume global des terrassements nécessaires aux aménagements du projet est de 65 320 m^3 de remblais pour un volume équivalent de déblais. Le volume des déblais excédentaire sera remblayé dans l'emprise du projet.

A ces volumes seront rajoutés environ 2 350 m^3 de terres qui seront extraites sur le flanc Est du Mont-Chéry pour l'aménagement des pistes VTT. Ces terres seront extraites des pentes et remises en place pour la constitution même des pistes.

Ainsi, aucun volume de terre ne sera exporté en dehors de l'emprise projet.

5.3 TRAVAUX EN PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE

Les travaux, et notamment ceux de terrassements, s'implantent pour partie dans des périmètres de protection des captages d'Alimentation en Eau Potable des communes des Gets et de Verchaix. Les services de l'ARS de Haute—Savoie ont été sollicités et les travaux du projet leurs ont été présentés. L'ensemble des prescriptions et attentes spécifiées par l'ARS sera respecté pour la tenue des travaux du projet.

5.4 TRAFIC

Le débit des remontées mécaniques baissera suite à la réalisation du projet. Le projet n'engendre pas de trafic automobile supplémentaire.

5.5 NUISANCES

Les nuisances sonores générées par le projet seront limités à la phase travaux. Le projet améliorera même l'ambiance sonore des versants Rosta et Chéry en rationalisant et en enlevant des remontées mécaniques en phase aménagée.

5.6 ÉNERGIES

Le projet global consommera à terme 103 MWh / an d'électricité provenant à 100% du réseau.

5.7 GAZ A EFFET DE SERRE

Les émissions de gaz à effet de serre de la phase chantier (construction, transport de matériaux) sont estimées à environ 146 téqCO2.

Les émissions liées à la phase de fonctionnement du projet (énergie) sont estimées à 161 téqCO2 sur 30 ans.

Ainsi, la répartition des émissions de GES du projet se traduit par une contribution de :

- 47 % des émissions de GES en phase chantier ;
- 53 % des émissions de GES en phase de fonctionnement.

- Ainsi, à l'échelle de la durée de vie de l'aménagement, les émissions totales de GES du projet sont évaluées à **306 $t_{éqCO2}$**.

5.8 DECHETS

La fréquentation des versants n'augmentera pas suite à la réalisation du projet. Le projet n'engendrera pas de déchets supplémentaires.

6 PROCEDURES REGLEMENTAIRES

Il est à noter que la notion de projet revêt un caractère assez large en droit de l'environnement. Ainsi, l'article L.122-1, I, 1° du code de l'environnement (dans sa version modifiée par la loi n°2019-1147 du 08/11/2019) définit le projet comme « la réalisation de travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, y compris celles destinées à l'exploitation des ressources du sol ».

Cette définition générale est complétée par la précision suivante : « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité » (Art. L.122-1, III C.env.).

Cette définition étant large, le « Guide d'interprétation de la réforme du 3 août 2016 » du Commissariat général au développement durable de 2017 a été publié pour aider à définir un projet. Il est ainsi rappelé que l'objectif du législateur est de permettre d'évaluer les incidences d'un projet dans leur globalité, en évitant un « saucissonnage » ou fractionnement des projets, qui aboutirait à faire échapper à l'évaluation environnementale des projets qui, pris individuellement, seraient sous les seuils de l'article R. 122-2 du code de l'environnement, mais qui concourent en réalité à un projet plus global qui serait, dans sa totalité, de nature à entrer dans les seuils fixés par cet article.

Le guide précise par ailleurs que « le projet doit donc être appréhendé comme l'ensemble des opérations ou travaux nécessaires pour le réaliser et atteindre l'objectif poursuivi. Il s'agit des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions qui, sans le projet, ne seraient pas réalisés ou ne pourraient remplir le rôle pour lequel ils sont réalisés ».

6.1 CODE DE L'ENVIRONNEMENT ARTICLE R122-2 : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le projet de télésiège des Grains d'Or est soumis à la rubrique suivante : 43°a) Création de remontées mécaniques ou téléphériques transportant plus de 1500 passagers par heure et est donc soumis à évaluation environnementale.

Le projet de renouvellement de la TC du Mont-Chéry est soumis à évaluation environnementale après décision de l'Autorité chargée de l'examen au cas par cas.

6.2 CODE DE L'URBANISME

Les travaux de construction ou de modification substantielle des remontées mécaniques définies à l'article L. 342-7 du code du tourisme sont soumis à autorisation, d'une part, avant l'exécution des travaux et, d'autre part, avant la mise en exploitation.

L'autorisation d'exécution des travaux portant sur la réalisation des remontées mécaniques tient lieu du permis de construire prévu à l'article L. 472-1 en ce qui concerne les travaux soumis à ce permis.

Les projets de démantèlement et réimplantation du télésiège des grains d'or et de renouvellement de la télécabine du Mont-Chéry sont donc soumis à demande d'autorisation d'exécution des travaux (DAET).

Les projets de création et reprise des pistes de ski sont soumis à une demande d'autorisation d'aménagement des pistes (DAAP).

6.3 CODE FORESTIER ARTICLE R122-2 : DOSSIER D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT

Le projet est **soumis à un Dossier d'autorisation de Défrichement** au titre des articles L.124-5 et L124-6 du code forestier et de l'arrêté préfectoral n°2011034-0005 du 3 février 2011 fixant le seuil de défrichement en Haute-Savoie pour des massifs boisés supérieurs ou égaux à 2 ha.

L'emprise totale à défricher est de 9584 m², dont 6796 m²côté Rosta et 2788 m² côté Chéry :

- Piste de la Renardière : Surface 6796 m^2 (dossier transmis ultérieurement) ;
- TSD des Grains d'or déplacé : 662 m^2 (dépôt de la DAD avec la DAET) ;
- Tapis débutant : 116 m^2 (dossier transmis ultérieurement) ;
- TC Chery : 1575 m^2 (dossier transmis ultérieurement) ;
- piste VTT Chéry : 435 m^2 (dossier transmis ultérieurement).

Les dossiers de défrichement seront déposés en partie avec le récépissé afin que la DAET puisse être instruite ou ultérieurement pendant l'instruction.

La demande de défrichement peut être déposée même si l'ensemble des accords des propriétaires n'est pas encore obtenu mais l'autorisation ne sera délivrée qu'après.

Justification du projet et solutions de substitution

JUSTIFICATION DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

Les travaux projetés ont pour objectif de répondre aux transformations actuellement en cours sous l'effet du changement climatique. Il s'agit ainsi d'améliorer l'offre 4 saisons tout en rendant plus attractif le secteur pour les débutants et les familles en hiver.

1 JUSTIFICATION DU PROJET

1.1 UN PROJET QUI S'INSCRIT DANS LE PROGRAMME D'AMENAGEMENT TOURISTIQUES DURABLE (PATD)

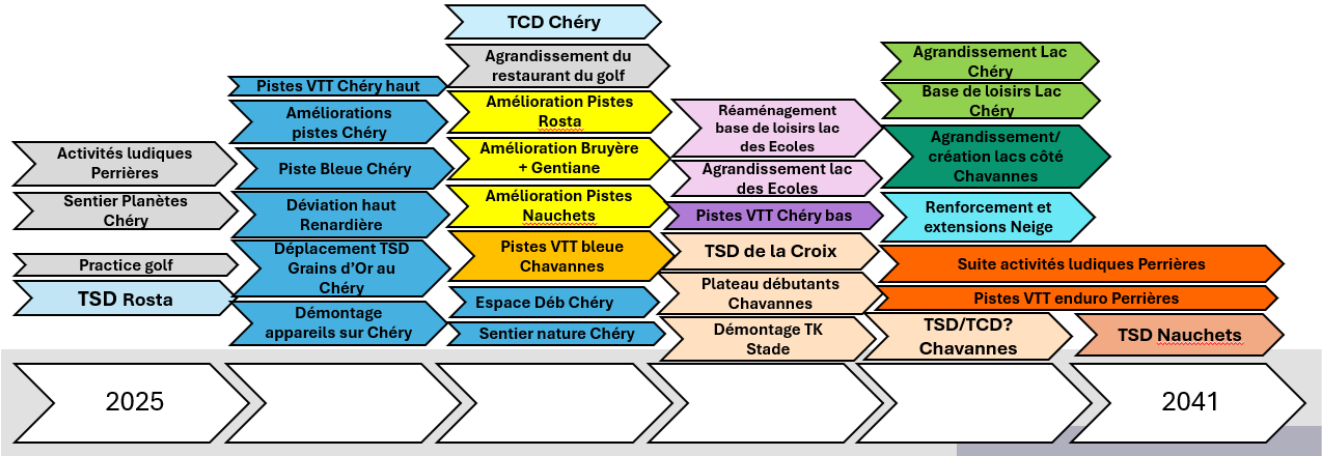
La station des Gets, en collaboration entre la commune des Gets et la SPL SoleGets, s'est dotée d'un PATD, un plan de développement pensé pour l'avenir de la station, en conciliant tourisme, climat, nature et économie. Ainsi, le PATD vise à assurer un avenir attractif, responsable et harmonieux pour la station, tout en répondant aux défis du changement climatique, aux attentes des visiteurs et aux besoins des habitants. Il est le fruit d'une concertation avec les habitants, associations, socio-professionnels et services de l'état, avec nombreuses réunions publiques et enquêtes d'opinion.

Les grands axes du programme sont les suivants :

- Adaptation au changement climatique
  - Anticiper des hivers moins enneigés ;
  - Adapter l'exploitation du domaine skiable
  - Recentrer la production de neige de culture en altitude
- Modernisation et confort des équipements :
  - Moderniser les remontées mécaniques pour plus d'efficacité,
  - Améliorer l'accessibilité, notamment pour les débutants,
  - Optimiser les installations pour réduire les consommations d'énergie
- Protection de l'environnement :
  - Préserver l'eau, les paysages et la biodiversité locale,
  - Pas d'aménagement en zone naturelles vierges
  - Intégrer des mesures environnementales dans chaque projet
- Diversification et animation tout au long de l'année :
  - Développer des activités 4 saisons ;
  - Favoriser l'économie locale et l'emploi durable pour limiter la forte saisonnalité.

Les évaluations environnementales présentant les différents projets à venir sur la station des Gets sont déposées par périmètre géographique et calendrier de réalisation des projets. Ainsi, les projets d'aménagement prévus lors de la première phase de dépôt des dossiers réglementaires concernent les projets à réaliser dans le secteur du Mont-Chéry et ceux qui les conditionnent secteur Rosta (en bleu foncés dans le planning présenté ci-dessous) :

Le secteur du Mont-Chéry s'est imposé comme première zone géographique à réaménager dans un cadre plus global de réaménagement de l'ensemble de la station.



Planning des réalisations des projets sur la station des Gets, par phase de dépôt des dossiers réglementaires – extrait du PATD

Les projets d'aménagement prévus sur le Mont-Chéry sont des actions concrètes qui mettent en œuvre les objectifs stratégiques du PATD.

1.2 INTERET PUBLIC DU PROJET

1.2.1 Diversifier l'offre touristique pour une station 4 saisons et s'adapter aux enjeux climatiques

Dans un contexte de changement climatique (hivers moins enneigés), l'aménagement de Mont-Chéry vise une attractivité toute l'année avec une valorisation estivale :

- Maintenir ce secteur avec une skiabilité identifiée comme satisfaisante du fait de l'altitude ;
- Créer un espace débutant hiver/été à l'arrivée de la télécabine, facilitant l'accès aux activités pour tous les publics ;
- Rendre plus accessible l'offre VTT sur ce secteur ;
- Favoriser les zones de de loisirs et sentiers thématiques autours du lac (projets à venir dans un second temps)

1.2.2 Favoriser l'emploi

La création d'espaces attractifs toute l'année aide à stabiliser l'emploi local et à réduire la saisonnalité. Les projets sur le secteur du Mont-Chéry visent également à valoriser un lieu exceptionnel dans le respect du paysage et de l'environnement, en cohérence avec la stratégie globale de tourisme durable de la station.

1.2.3 Moderniser les installations pour plus de confort et de performance

Les projets consistent à remplacer 4 anciens appareils (télésièges et téléskis vieillissants) par un télésiège débrayable performant (en réutilisant une remontée existante), et à remplacer la télécabine du Mont-Chéry, ce qui :

- Améliore la fiabilité et le confort pour les usagers ;
- Réduit les coûts d'exploitation (moins de maintenance, moins d'énergie, plus d'efficacité).

L'opération de rationalisation dans son ensemble permet d'améliorer le paysage et diminue l'impact sur l'environnement avec :

- -27 pylônes, -5 km de câbles, -161 véhicules en ligne ;
- une consommation électrique divisée par deux (240 MWh → 103 MWh),
- une diminution des travaux d'entretien et de maintenance.

L'appareil réemployé (Grains d'Or) permet également de réduire l'impact environnemental qu'aurait généré l'utilisation d'une installation neuve : réduction des émissions de gaz à effet de serre liés au transport et à la fabrication, réduction de l'impact lié au recyclage des matériaux…

1.2.4 Redynamiser le versant du Mont-Chéry

Le versant du Mont-Chéry est actuellement réservé aux skieurs et VTTistes les plus aguerris.

Les différents projets ont pour objectifs de :

- Renforcer l'accessibilité pour les familles, en période estivale comme hivernale ;
- Soulager les secteurs aujourd'hui saturés en périodes de pointe (espaces débutants, pistes VTT) ;
- Diversifier la clientèle et l'offre d'activités, tout au long de l'année.

Les projets faisant l'objet de la présente étude d'impact constituent la première étape de la stratégie de diversification engagée sur ce secteur, identifié comme l'un des trois pôles majeurs de développement des activités complémentaires

2 DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ETUDIEES

La réalisation des différents projets sur le Mont-Chéry est entièrement conditionnée à la mise en œuvre des projets dans le secteur de la Rosta à savoir : le retrait du télésiège des Grains d'Or qui doit être réutilisé sur le Haut-Chéry, entrainant la nécessité d'un reprofilage de la piste de la Renardière depuis l'arrivée du nouveau télésiège de la Rosta, pour permettre un retour des skieurs directement vers le bas des Perrières.

Les différentes variantes des projets qui ont été étudiées puis abandonnées sont présentées ci-après.

2.1 REPROFILAGE DE LA PARTIE HAUTE DE LA PISTE DE LA RENARDIERE

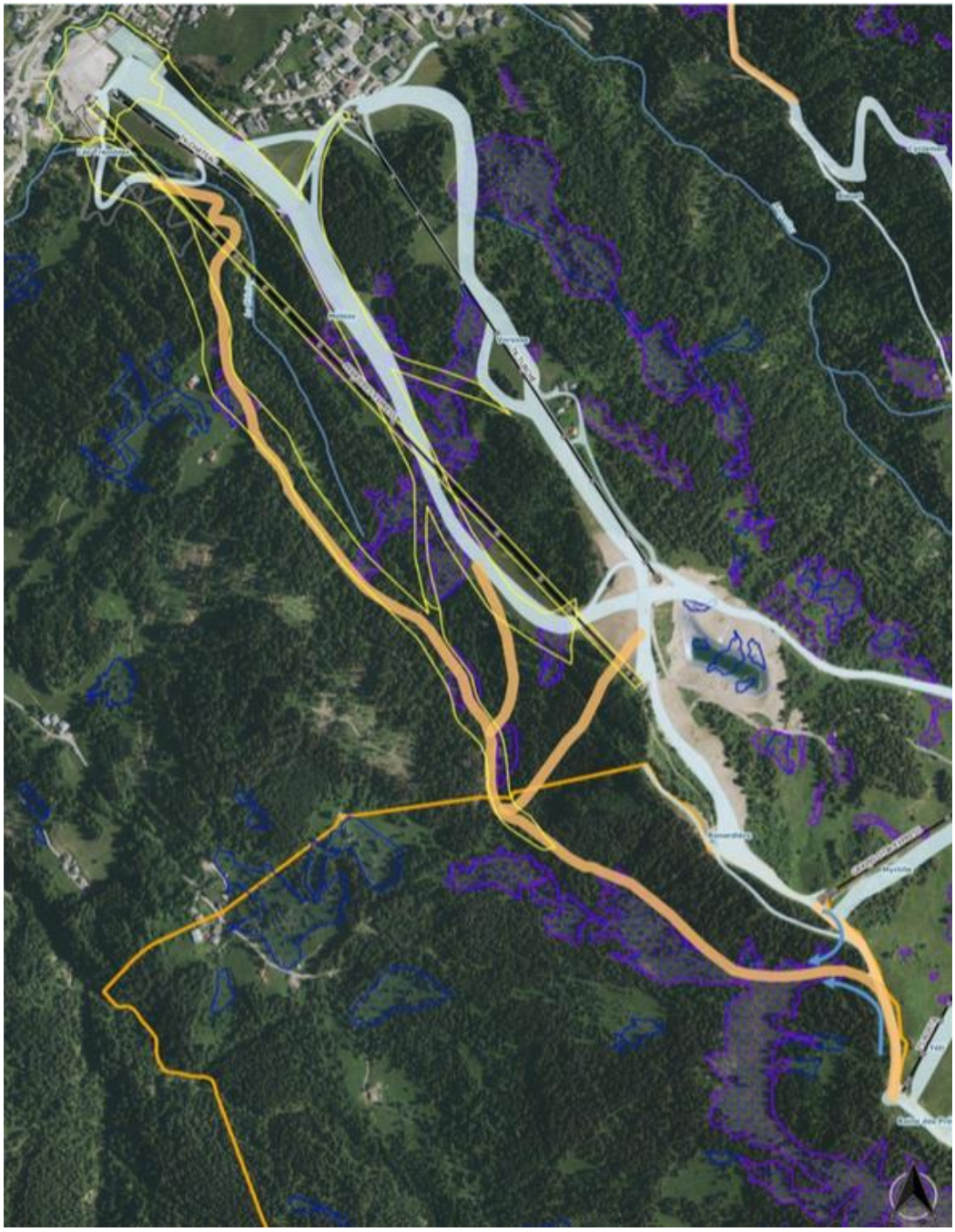
Plusieurs variantes ont été étudiées pour ce projet dont 2 principales :

- Le projet de **la piste des trembles**, historiquement envisagée mais présentant des impacts importants sur le milieu naturel :

Pour renforcer l'attrait du secteur des Perrières, secteur à fort potentiel pourtant sous exploité, la commune souhaitait l'aménagement d'une nouvelle piste bleue au niveau de l'ancienne servitude « les Trembles » pour permettre de rejoindre directement le bas des Perrières depuis le sommet du secteur de la Rosta. Avec l'idée du démontage du télésiège des Grains d'Or, dans un souci de rationalisation des appareils, la réalisation d'une liaison directe depuis le sommet de la Rosta devenait essentielle.

Ce projet présentait l'avantage d'offrir du beau ski à l'écart du domaine skiable, sur une piste orientée Nord/Nord-Ouest, favorable à une bonne conservation de la neige.

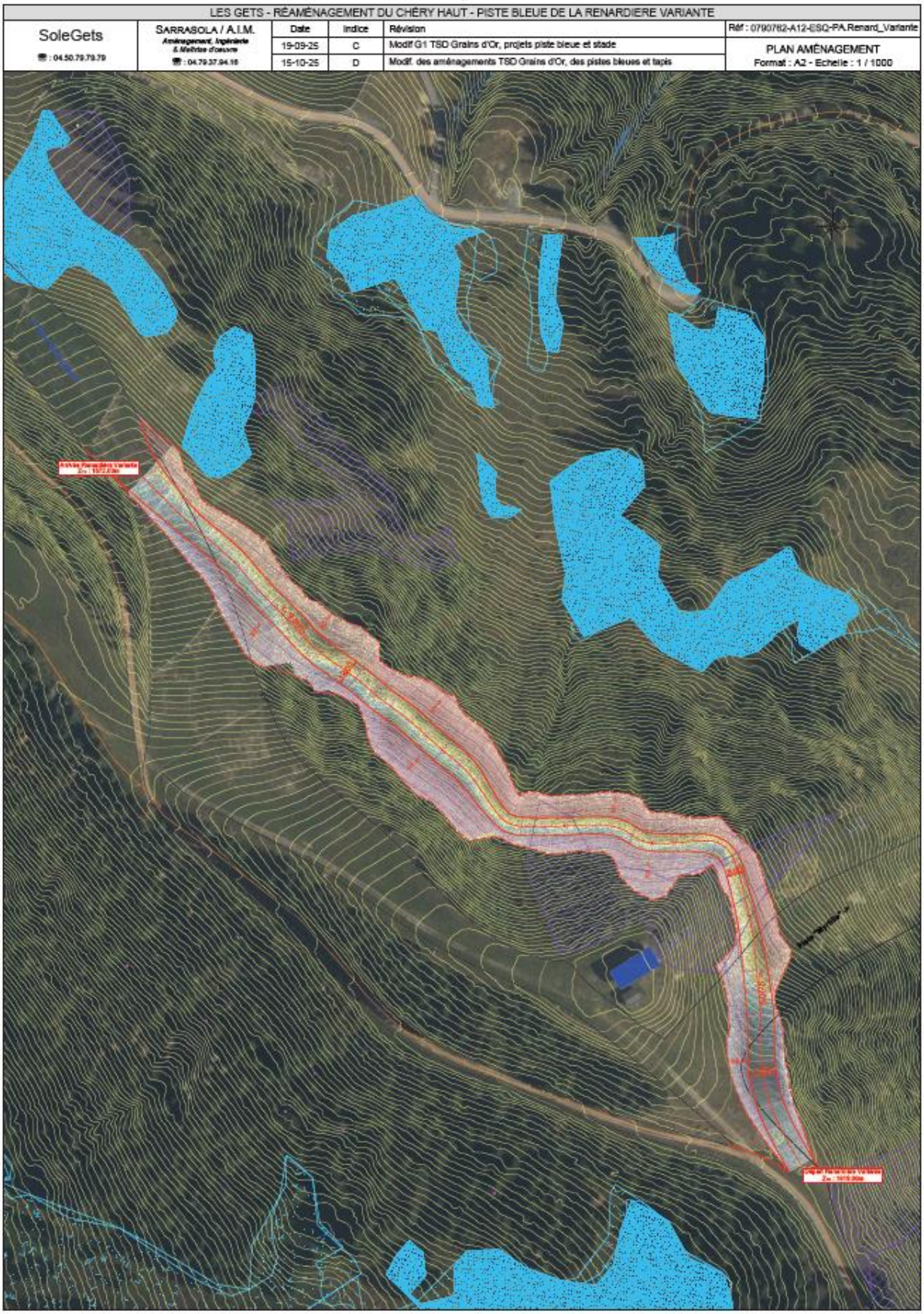
En complément il avait été imaginé créer une bretelle d'accès directement depuis le TSD Perrières, afin d'augmenter la fréquentation de cet appareil, ainsi qu'un retour permettant de rejoindre la piste Mélèze équipée de neige de culture, pour permettre de maintenir le haut de la piste ouverte en cas de faible enneigement de la partie basse.



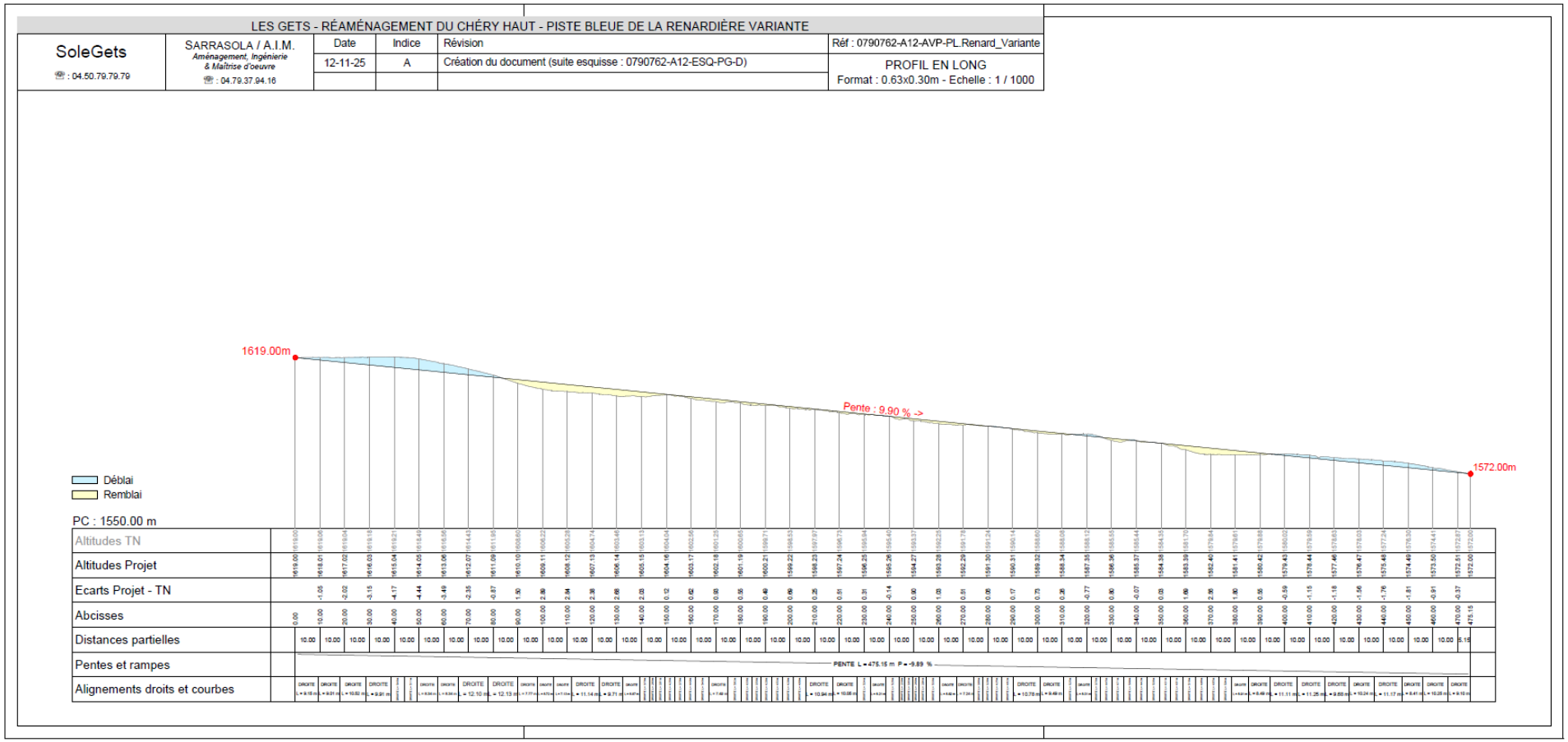
Avant-projet piste des Trembles – Projet en orange, limites des servitudes en jaune – extrait du PATD

Le projet représentait environ 8 ha, en site vierge, avec de nombreux enjeux environnementaux (quasiment 6 ha de défrichement, de nombreuses zones humides, et la proximité immédiate de la zone Natura 2000 du Plateau de Loex et de la ZNIEFF “zones humides du bassin du Foron ». Les premiers échanges avec les services de l’Etat ont rapidement conduit à proposer une solution beaucoup plus raisonnée, se limitant à la reprise d’une portion de piste existante, permettant de rejoindre gravitairement la piste de la Renardière depuis le sommet de la Rosta.

- **La variante nord** pour laquelle l’impact paysager aurait été bien plus important à travers la nécessité de mise en place de filet de protection et d’enrochements en raison d’un talutage à 100% pour permettre le raccordement des remblais.



Plan d'aménagement du projet de reprise de la piste de la Renardière, variante Nord – SARRASOLA, 2025



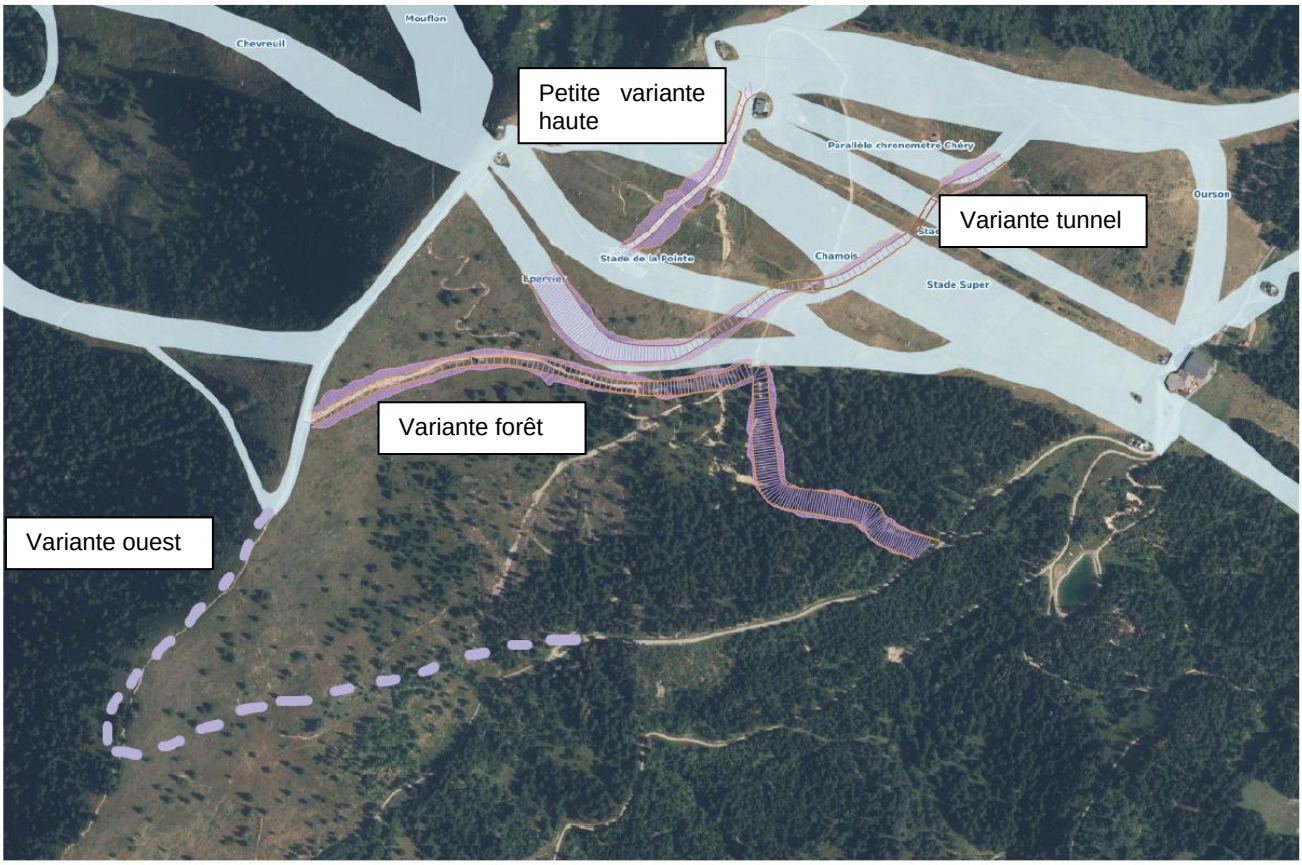
Profil en long du projet de reprise de la piste de la Renardière – SARRASOLA, 2025

- Des versions précédentes de la variante retenue, ont été revues (largeur et axe) pour réduire l'impact sur la pessière et les surplus de matériaux, et ajustées pour une meilleure insertion paysagère.

2.2 CREATION D'UNE PISTE BLEUE DE SKI

Quatre variantes ont été étudiées pour ce projet, avec concertation des pisteurs.

- **Variante ouest** : situé en limite du domaine skiable existant, ce secteur présente un enjeu fort vis-à-vis du tétra lyre. L'abandon de ce projet a d'ailleurs permis de proposer des mesures fortes en faveur de l'espèce tel que la création de zones de quiétudes, été comme hiver.
- La **variante forêt** avait été étudiée du fait de son intérêt pour le maintien de la neige en contexte ombragé et pour proposer une configuration de pratique de ski différente. Néanmoins, cette variante a été abandonnée du fait de la valeur de cet habitat et de la présence d'une espèce végétale protégée : la buxbaumie verte. La partie haute traversait en outre un habitat de type landes, favorable au tétra lyre.
- Une **variante avec tunnel** a été étudiée dans un souci d'optimisation des flux de skieurs mais elle n'a pas été retenue pour minimiser l'impact paysager des terrassements importants liés à cet aménagement.
- La **petite variante haute** : elle avait l'avantage de permettre le renvoi direct des skieurs à la partie nord-est, la plus facile. Elle a été abandonnée pour ne pas impacter les habitats de landes présents. L'ouverture dans le paysage aurait également été impactante.



Variantes non retenues pour les projets de piste bleue (en violet) – AVISVERT

Variante retenue pour la piste de ski bleue : terrassements très limités et modification du damage – AVISVERT

2.3 IMPLANTATION DU TSD

Plusieurs variantes ont été étudiées pour l'implantation du TSD :

- Variante avec implantation de la gare de départ à la place du TS Pointe : cette version du projet aurait impacté une partie du grand replat dédié à l'espace débutant et aux activités ludiques, à proximité du restaurant. Le choix retenu est aussi celui qui permet une meilleure gestion des flux et l'accès gravitaire le plus naturel au départ de la remontée mécanique.
- En ce qui concerne le point d'arrivée de l'appareil, une arrivée au niveau de l'actuelle gare amont du TS Pointe aurait nécessité plus de terrassements. Le choix a été fait d'utiliser le replat existant au niveau de l'actuel téléski de la Pointe, pour limiter les impacts au niveau de la ligne de crête.

2.4 ABANDON DU TELESKI A ENROULEUR

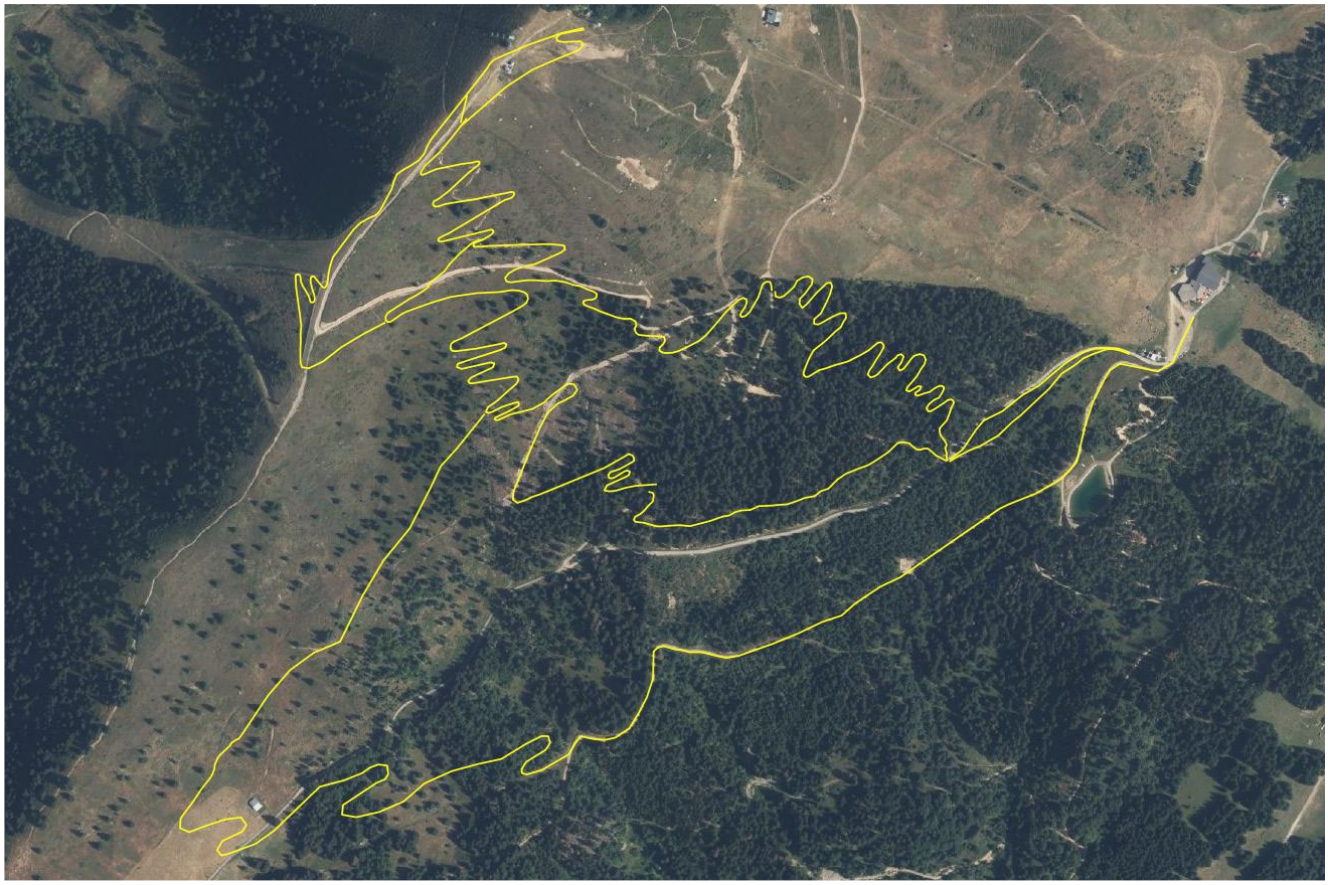
Le remplacement du téléski de Super Chéry, desservant l'actuel stade de slalom, par un téléski à enrouleur, a également été étudié. Il a finalement été décidé en commission communale, de ne pas le remplacer, pour optimiser les flux vers le nouvel appareil et pour rester dans la logique de rationalisation et de réduction des impacts du projet global.

2.5 CREATION D'UNE PISTE DE VTT DEBUTANT

En ce qui concerne la piste de VTT, il était prévu, comme indiqué dans le PATD, deux pistes (une verte et une bleue) en utilisant la piste 4x4 existante mais celle-ci s'est révélée ne pas être compatible à un

niveau vert et peu ludique pour une piste bleue. Le bureau d'étude All Tracks Concept a étendu la prospection et proposé de nombreux tracés (représentés en jaune sur la vue ci-dessous).

Finalement, pour limiter les impacts sur les habitats naturels et les espèces, le projet a été revu à la baisse, et ne retient qu'une seule piste dans l'emprise du domaine existant. La piste VTT retenue utilise un ancien tracé de piste rouge sur la partie haute en remaniant certains virages pour adapter la pente et la difficulté. Le tracé évite au maximum les habitats à forts enjeux, notamment toute la zone boisée (présence de buxbaumie verte) et les landes (habitat du tétra lyre).

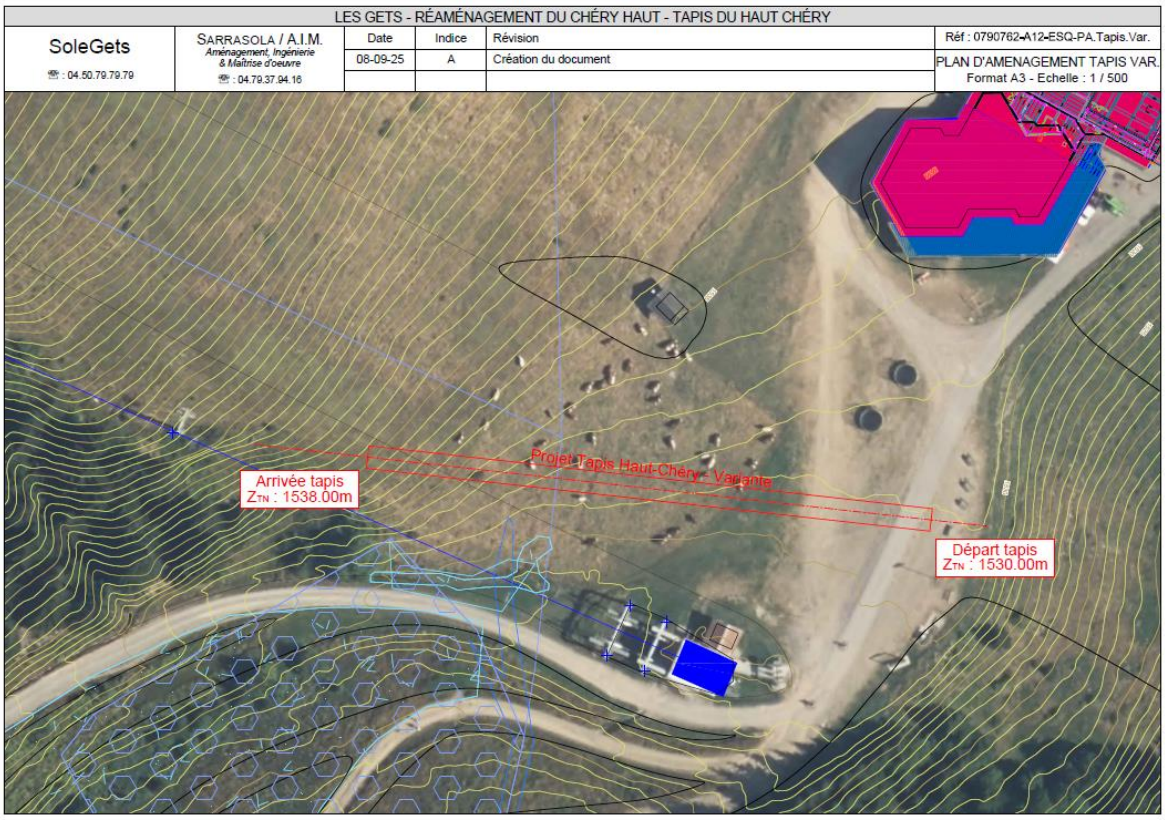


Variantes non retenues des pistes VTT – AVISVERT

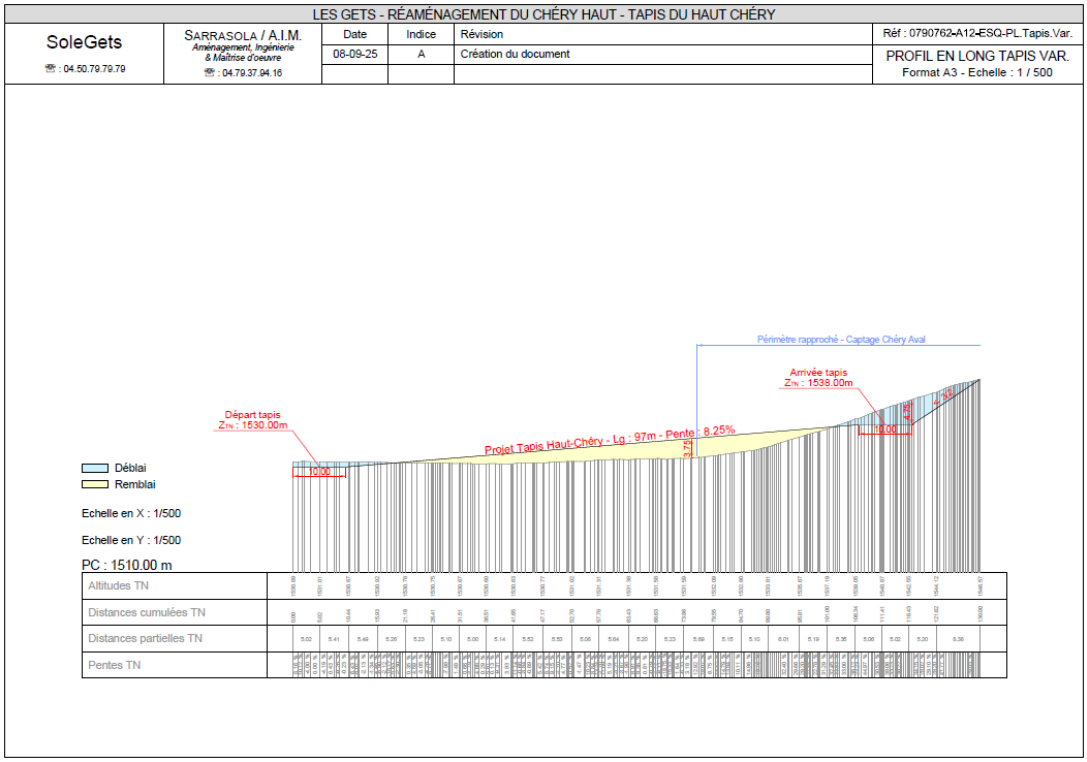
Variante retenue pour la piste bleue VTT – AVISVERT

2.6 ESPACE DEBUTANT

Dans un premier temps, le tapis de l'espace débutant avait été envisagé selon une autre orientation mais les terrassements engendrés étaient plus conséquents :

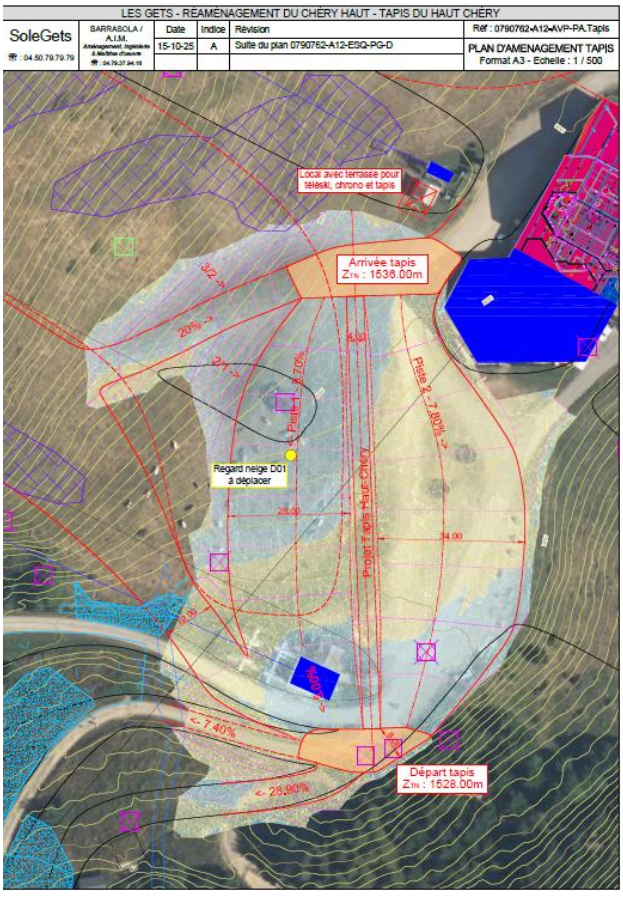


Plan d'aménagement de la variante abandonnée du tapis débutant - SARRASOLA



Profil en long de la variante abandonnée du tapis débutant –SARRASOLA

Une variante de l'espace débutant a également été étudiée avec une rampe destinée à faciliter le passage des skieurs. Celle-ci a finalement été abandonnée pour une meilleure insertion paysagère.



Variante envisagée puis abandonnée avec rampe - SARRASOLA

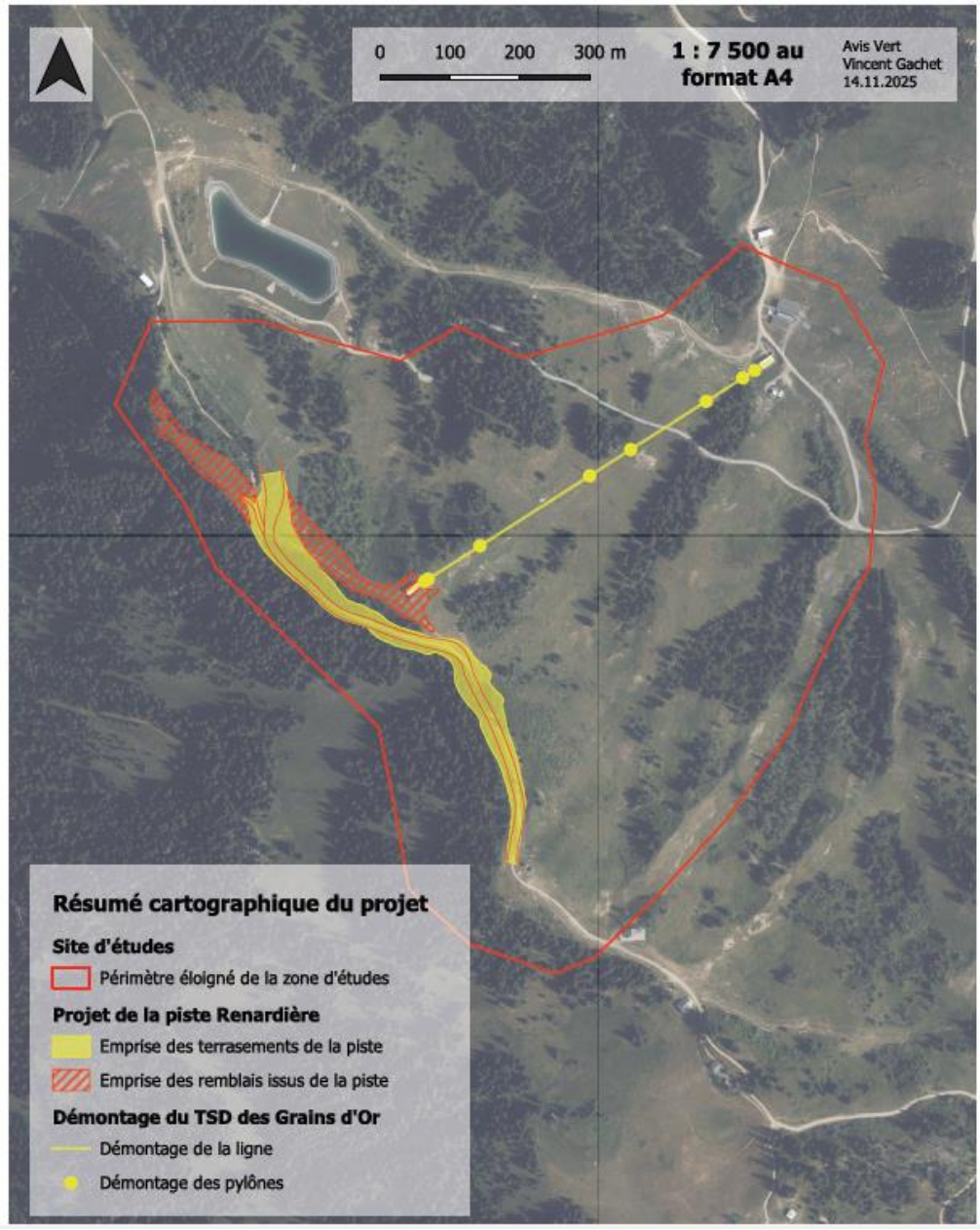
Une variante de l'autre côté du bâtiment de la télécabine a été envisagée mais celle-ci ne présentait pas les avantages de la vue panoramique et de la proximité de la terrasse du restaurant.

2.7 CONCLUSION

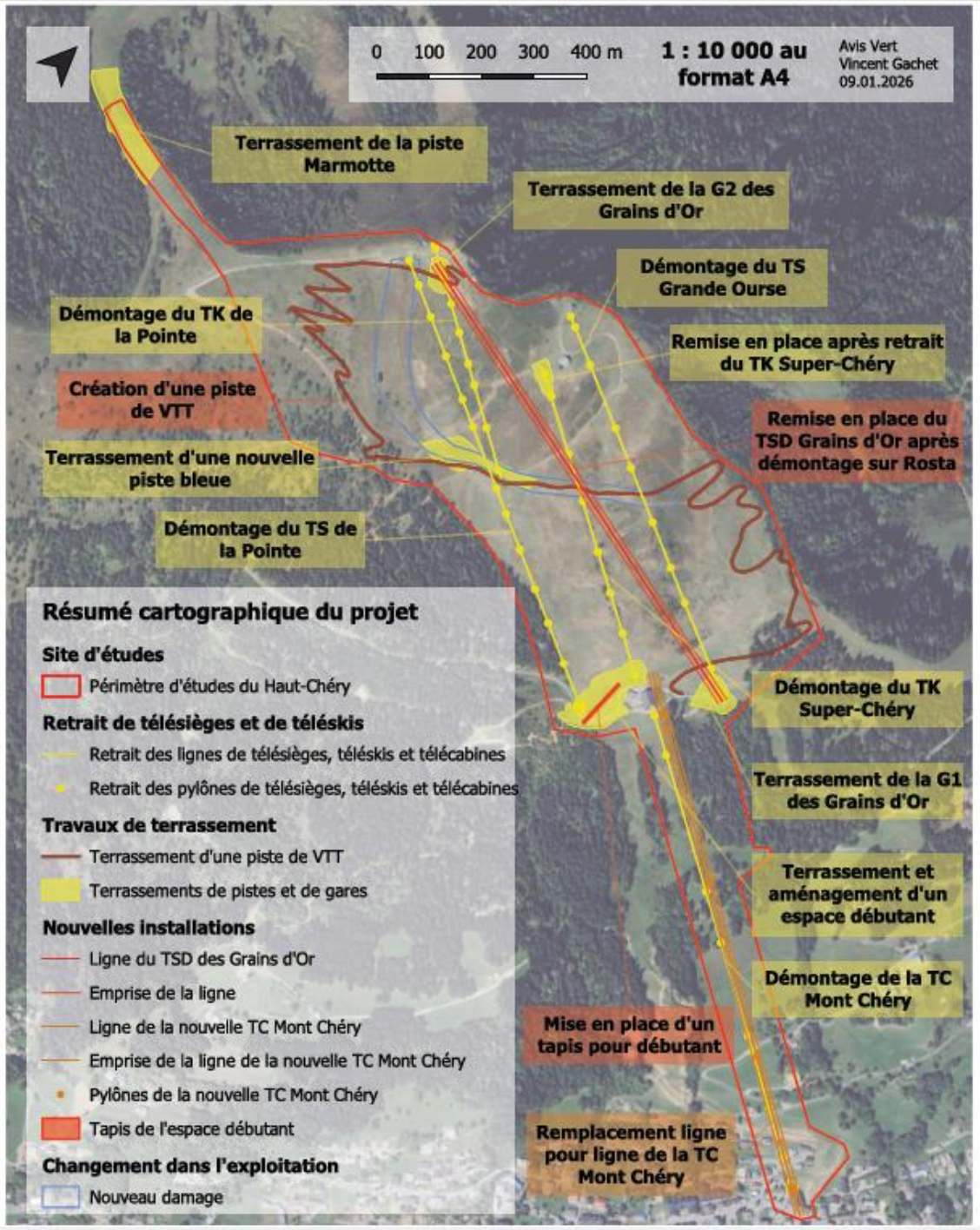
Les projets ont fait l'objet de multiples adaptations et recherches de compromis afin de limiter l'impact sur les milieux naturels (landes, boisements, zones humides…), les habitats d'espèces protégées (tétras lyre), la flore protégée (buxbaumie verte), le paysage et le site Natura 2000.

Ce sont les périmètres ci-dessous qui ont été retenus pour offrir un compromis équilibré entre modernisation et diversification de la station et conservation des enjeux environnementaux.

Les projets retenus répondent au mieux aux attentes exprimées lors des concertations multi-acteurs menées dans le cadre de l'élaboration du PATD



Résumé des projets secteur Rosta - AVISVERT



Résumé des projets secteur Mont-Chéry – AVISVERT

3 PROCESSUS D'ECHANGES ITERATIFS

3.1 DEMARCHE DE CONCERTATION DU PATD

Le PATD s'est construit sur une démarche de concertation inédite. Celle-ci a débuté par deux réunions avec la DDT au printemps 2024, pour aider à cibler les enjeux à prendre en compte pour la validation de ce plan d'investissement.

Ensuite, des échanges ont abouti à la validation de l'idée de l'élaboration du PATD et du dépôt des études règlementaires par phases de projet. En novembre 2024, une note a été produite pour informer les services de l'Etat de la démarche.

Une autre réunion avec la DDT le 31 janvier 2025 a permis de préciser les attendus vis-à-vis de la problématique de la ressource en eau.

La concertation s'est déroulée durant l'hiver et le printemps 2025, sous forme de réunions d'échange avec :

- Les employés de SoleGets (6 février 2025),
- Le conseil municipal des Gets (3 mars 2025),
- L'office du tourisme des Gets (6 mars 2025),
- La mairie de Verchaix (11 mars 2025),
- Les alpagistes, les associations de chasse et de pêche des Gets, Instinctivement Nature (20 mars 2025),
- Les écoles de ski et de VTT (20 mars 2025),
- Les associations locales et nationales de défense de l'environnement (25 mars 2025).

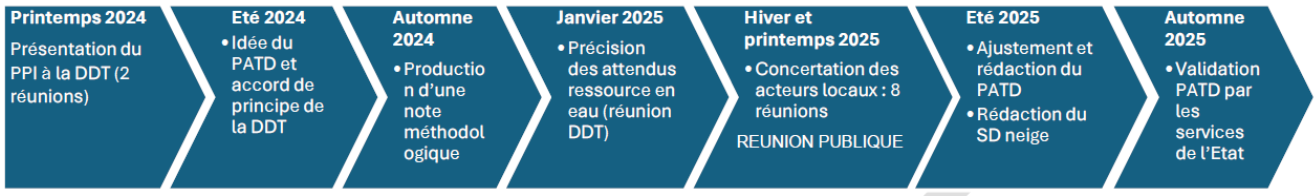
Et enfin, une réunion publique a été organisée le 14 avril 2025 pour recueillir les avis de la population.

Une présentation supplémentaire a eu lieu le 29 juillet 2025, à l'occasion de l'assemblée générale de l'Association des Résidents Gêtois.

Lors de chacune de ces réunions, le projet de PATD a été présenté oralement en s'appuyant sur des supports numériques : présentation de type "Powerpoint" et vidéo 3D des projets envisagés, pour favoriser une bonne compréhension de tous. Chaque présentation a été suivie d'un temps d'échange avec les participants.

A l'issue de ces concertations, le PATD a fait l'objet de quelques ajustements lors d'une réunion de bilan, et a été rédigé pour être transmis aux services de l'Etat.

Les services Aménagement et Environnement de la DDT nous ont adressé un retour détaillé sur cette première version, et leurs recommandations ont été intégrées au présent document, avant de le diffuser largement aux services de l'état.



3.2 AUTRES ECHANGES

Une réunion de présentation et d'échanges sur les premiers résultats du diagnostic écologique du Chéry a eu lieu avec la DDT le 9 septembre 2025.

La commission communale Domaine Skiable et loisirs du 5 novembre 2025 a permis d'aborder de façon plus ciblée les projets d'aménagement du Mont-Chéry, inscrit dans la programmation pluriannuelle d'investissement (PPI) de la DSP liant les communes des Gets et de Verchaix à la SPL Solegets.

Ce processus d'échange a permis de partager et d'approfondir les orientations et les solutions d'aménagement envisagées sur des thématiques à enjeux spécifiques tout au long des études d'approfondissement du projet.

La DREAL biodiversité a été rencontrée le 10 décembre 2025 afin d'analyser la nécessité de réaliser un dossier de demande de dérogation à la protection des espèces.

4 JUSTIFICATION ENVIRONNEMENTALE

4.1 ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le projet n'entrainera aucune modification notable des revêtements de surfaces par rapport à l'état actuel n'entrainant donc pas d'impact significatif sur le confort thermique à proximité du projet. Les aménagements réalisés n'auront également aucun impact significatif sur la répartition des courants d'air ou sur le tracé des ruissellements.

Le territoire a fait l'objet de deux études permettant d'analyser les précipitations de neiges attendues à l'horizon 2050 et les besoins de recours à l'eau souterraines pour la production de neige de culture. Ces besoins ont permis de redéfinir la priorisation des enneigements des pistes et ont déterminés des plans d'actions permettant de maintenir l'activité dans le futur proche. Le présent projet ne comporte cependant aucun aménagement relatif à l'utilisation de la ressource en eau mais s'intègre en compatibilités avec les études réalisées sur l'enneigement et sur la ressource.

Le projet intègre les enjeux d'adaptation au changement climatique en matière d'économie d'eau, de végétalisation.

4.2 IMPERMEABILISATION DES SOLS

Les deux secteurs du projet s'implantant en point haut de deux reliefs, chacun se compose de 2 bassins-versants distincts. Deux des 4 bassins-versant composant le projet ne seront modifiés que par des terrassements qui se trouveront intégralement végétalisés. Aucun impact sur les ruissellements ne sera donc réalisé sur ces zones. Sur les 2 bassins-versant restant, un fera l'objet d'une réduction de l'imperméabilisation existante (retrait des gares de télésiège des Grains d'Or). Le dernier bassin versant recevrait le télésiège des Grains d'Or mais sera en parallèle déséquipé de plusieurs installations et bâtiments existants. Ces aménagements conduiront à une augmentation de l'imperméabilisation de l'ordre de 20 m² pour un bassin versant d'environ 440 000 m².

L'imperméabilisation des sols par le projet n'est donc pas jugée significative. Au global la réduction de l'imperméabilisation sera plus importante que l'imperméabilisation engendrée par le projet. Aucune gestion des eaux pluviales ne sera donc mise en place. Des cuves de récupérations des eaux de pluies seront implantées afin d'assurer l'entretien et le nettoyage des installations.

4.3 POLLUTION DES SOLS

Après analyse des bases de données GEORISQUES et CASIAS respectivement relatives aux sites pollués et aux anciens sites industriels, aucune pollution des sols n'est suspectée dans les emprises du projet.

4.4 RESSOURCES EN EAU POTABLE

Les besoins en eau potable ont fait l'objet d'un schéma directeur d'eau potable à l'échelle de la Communauté de Commune du Haut-Chablais, mis à jour en 2025. En complément, un schéma directeur neige, prenant en compte les hypothèses d'évolution des besoins en eau potable issues de schéma directeur d'eau potable, a été élaboré à l'échelle du domaine skiable, et est actuellement en cours de finalisation. Les besoins en eau pour l'enneigement sont donc en train d'être redéfinis, ainsi que la priorisation de l'enneigement des différentes pistes de la station. Le présent projet ne comporte aucuns travaux sur la ressource en eau ou son exploitation. Il s'inscrit cependant en cohérence avec le développement envisagé de la station, et en donc en cohérence avec le Schéma Directeur Neige en cours de finalisation.

Les travaux du projet s'implantent pour partie en Périmètre de Protection Rapproché et Eloigné de captages d'Alimentation en Eau Potable implantés sur les communes des Gets et de Verchaix. Les terres employées dans les terrassements dans l'emprise des Périmètres de Protection seront constituées des terres extraites sur place. Les travaux prévus dans le cadre du projet ont été présentés

à l'ARS afin de recueillir l'ensemble de ses prescriptions, dans l'objectif de ne porter atteinte à aucune ressource en eau souterraine.

De plus, en phase chantier, des mesures d'évitement permettront de limiter la survenance de pollutions des eaux souterraines :

- La mise en place d'une démarche Chantier Propre décrivant les dispositions et mesures à respecter lors des travaux ;
- Un balisage de chantier afin d'isoler les secteurs de travaux et d'éviter toute divagation d'engin ou tout stockage de matériaux hors de ces secteurs ;
- L'entretien des engins de chantier hors site compte tenu de la sensibilité environnementale du site ;
- La vérification périodique par le maître d'œuvre des travaux du bon état du matériel et des engins intervenant sur le chantier ainsi que de l'absence de fuite sur ces derniers (au niveau des réservoirs, joints, flexibles, etc.) et la bonne exécution des mesures de prévention ;
- La collecte quotidienne des déchets de chantier (pièces d'usures, emballages, déchets ménagers), leur stockage dans des bennes adaptées et leur évacuation régulière vers des installations de traitement agréées ;
- Etc.

Des mesures de réduction permettront également de circonscrire les éventuelles pollutions qui pourraient se produire de manière accidentelle en phase travaux.

En phase pérenne, l'usage des terrains ne sera pas modifié par rapport à l'état actuel. Les terrains ne présenteront donc pas plus de risque de contamination que l'état actuel.

Le projet intègre donc des mesures permettant de limiter les incidences sur les eaux souterraines.

4.5 BIODIVERSITE

La conception du projet s'est appuyée sur une démarche itérative au bénéfice de l'amélioration des impacts environnementaux, avec successivement :

- Inventaires faune-flore 4 saisons et identification des enjeux ;
- Adaptation des emprises des différents projets ;
- Cadrage environnemental en amont avec la DDT et la DREAL biodiversité ;
- Proposition de mesures adaptées et mutualisées avec d'autres thématiques comme le paysage.

Les projets sont situés hors zonages patrimoniaux au titre de la faune et de la flore si ce n'est une petite portion de la piste de la Renardière (1605 m²) qui empiète sur le site Natura 2000 « Plateau de Loëx » mais pour lequel les mesures mises en œuvre permettent de conclure à l'absence d'impact significatif.

L'analyse des enjeux faune-flore-habitats, réalisée en amont de la conception précise des projets, a permis de dimensionner des mesures adaptées aux différents enjeux constatés. La dimension « biodiversité » du site a été prise en compte en s'efforçant de minimiser les impacts sur les habitats naturels les plus sensibles et sur les individus d'espèces protégées présents sur le site. Ainsi, les habitats d'espèces protégées sont conservés.

L'impact est essentiellement lié à la phase travaux. Il est réduit par le choix de la période et de la méthode des travaux d'exploitation : coupe des arbres et arbustes et décapages terres à l'automne et après vérification d'absence d'individus dans les cavités pour limiter l'impact sur la faune (absence de nichée et individus en capacité à fuir à cette période), accès via des pistes existantes, suivi réalisé par un écologue, …

Il faut souligner que les projets de réaménagement permettent également le retrait de 4 remontées mécaniques et le déplacement d'un télésiège secteur Rosta vers secteur Chéry ce qui présente un impact plutôt positif sur la faune et le paysage : retrait des gares, pylônes et lignes permettant de limiter les risques de collisions avec l'avifaune.

Par ailleurs, les impacts sont limités à de petites surfaces d'habitats naturels, toutes restituées par des plantations d'habitats similaires, à hauteur de ce qui est détruit :

- 6796 m² de pessière côté Rosta / 2788 m² côté Chéry ;
- 1193 m² de landes côté Rosta / 2514 m² côté Chéry ;
- 430 m² de formations arbustives / 95 m² côté Chéry.

Le réaménagement du Mont-Chéry n'entraine pas de hausse de la fréquentation hivernale qui sera par ailleurs canalisée par la mise en place de zones de quiétude, la sensibilisation des usagers vis-à-vis des enjeux liés à la faune et la flore, la définition d'un îlot de sénescence... La fréquentation estivale sera en hausse, mais elle s'accompagnera de mesures de sensibilisation des vététistes afin d'interdire toute divagation dans les zones sensibles. Le balisage des chemins sera également amélioré pour bien canaliser les usagers. De plus, la pratique du VTT sera retreinte à juillet-août pour limiter le dérangement de la faune en période de reproduction.

4.6 NUISANCES SONORES

Le projet s'implante dans un secteur naturel et agricole. Il n'y a donc pas de problématiques de nuisances sonores sur les secteurs projets. Des mesures de réduction permettront de circonscrire les éventuelles nuisances sonores qui pourraient se produire en phase travaux.

4.7 GAZ A EFFETS DE SERRE

L'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre a été pris en compte dans le projet. En effet, la rationalisation des équipements de remontées mécaniques permet une réduction forte des consommations énergétiques.

4.8 PAYSAGE

L'approche paysagère et le secteur d'implantation ont guidé la structuration du projet avec :

- Intégration architecturale de la nouvelle gare G1 TC Chéry et de ses abords
- Reconstitution de surfaces de landes sur le site du Haut Chéry ;
- Mise en place de plantations arborées et arbustives d'accompagnement sur le site du Haut Chéry ;
- Remise en état des zones terrassées sur le secteur Chéry ;
- Remise en état des zones terrassées sur le secteur Rosta ;
- Mise en œuvre de techniques de génie écologique sur les talus du secteur Rosta.

Toutes ces mesures intégrées au projer permettront une intégration paysagère des nouveaux projets dans leur environnement.

5 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS CADRES ET LES DOCUMENTS DE PROGRAMMATION

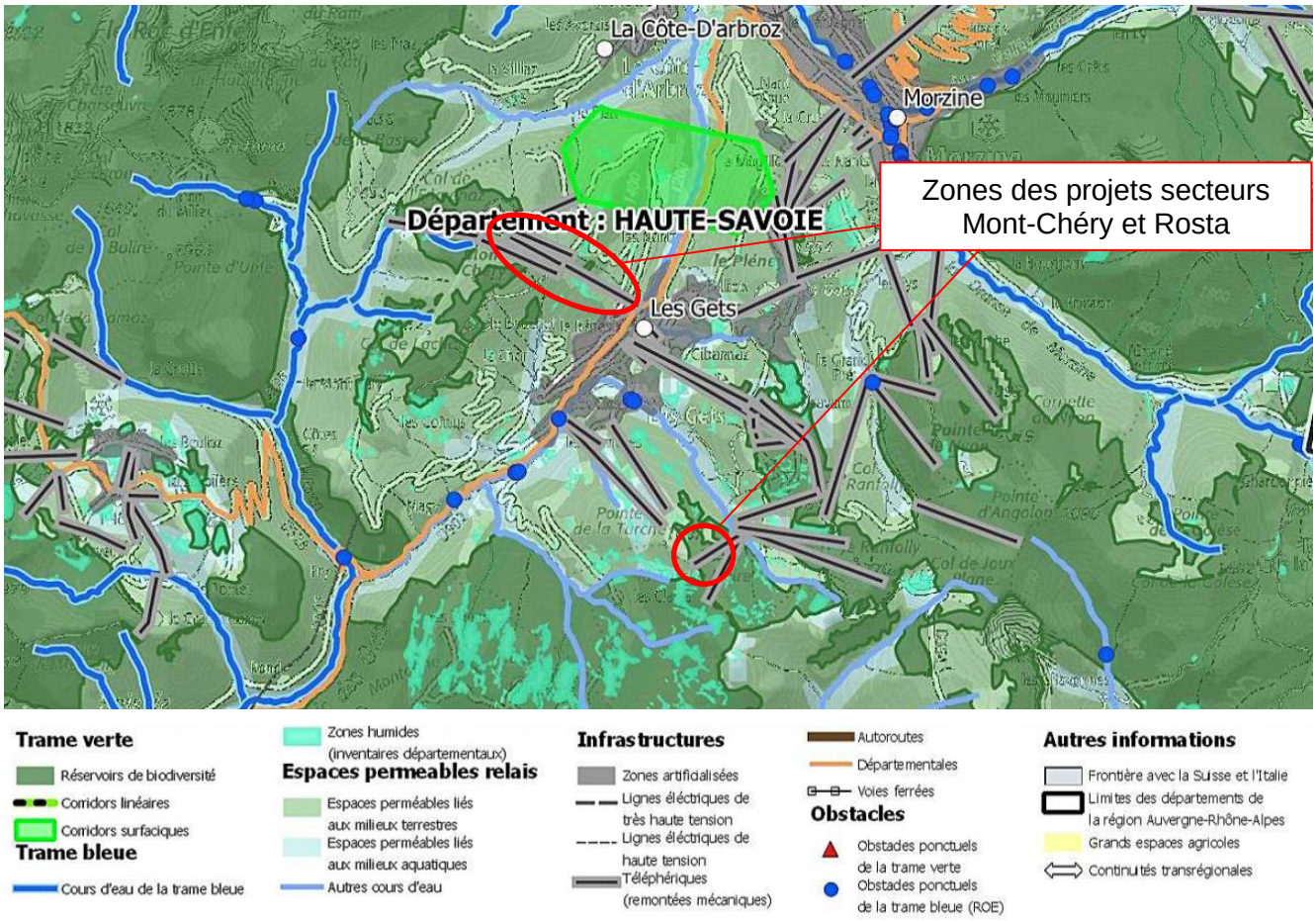
5.1 SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET)

Le SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes a été approuvé le 10 avril 2020. Il définit des objectifs de maintien ou de préservation des éléments de la trame verte et bleue (TVB) sur les communes de la région ayant intégré le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et recense les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.

Dans la trame Verte et Bleue du SRADDET ; le site est défini comme appartenant aux « espaces perméables relais liés aux milieux terrestres » pour les projets secteur Mont-Chéry et en zone de réservoir de biodiversité côté Rosta.

Les projets intègrent des mesures relatives au maintien de la fonctionnalité de la perméabilité et la préservation des espèces :

- Evitement du site Natura 2000 « plateau de Loëx » et notamment des zones de pessière les plus sensibles en limitant le défrichement à la lisière boisée ;
- Evitement des zones boisées abritant la buxbaumie verte et des landes à tétras lyre côté Chéry ;
- Retrait d'un télésiège secteur Rosta et de 4 remontées mécaniques secteur Mont-Chéry, ce qui participe à l'amélioration de la perméabilité du secteur ;
- Mise en place d'avertisseurs visuels sur les lignes des remontées mécaniques pour limiter l'impact sur les déplacements aériens ;
- Restitutions des milieux boisés et arbustifs à hauteur de ce qui a été impacté ;
- Evitement et protection des zones humides.



Trame verte et bleue de la région Auvergne-Rhône-Alpes – extrait du SRADDET

Les projets de réaménagement du Mont-Chéry ont des impacts négligeables sur la trame verte et bleu et sont ainsi compatibles avec les objectifs du SRADDET.

5.2 SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT) DU CHABLAIS

Le Schéma de Cohérence Territoriale du Chablais a été approuvé lors du Comité syndical du SIAC du 30 janvier 2020. Il est exécutoire depuis le 26 juillet 2020. Il est le document de référence pour l'ensemble des politiques locales d'aménagement et d'urbanisme. Le territoire du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Chablais couvre 62 communes et trois EPCI (deux communautés de communes et une communauté d'agglomération).

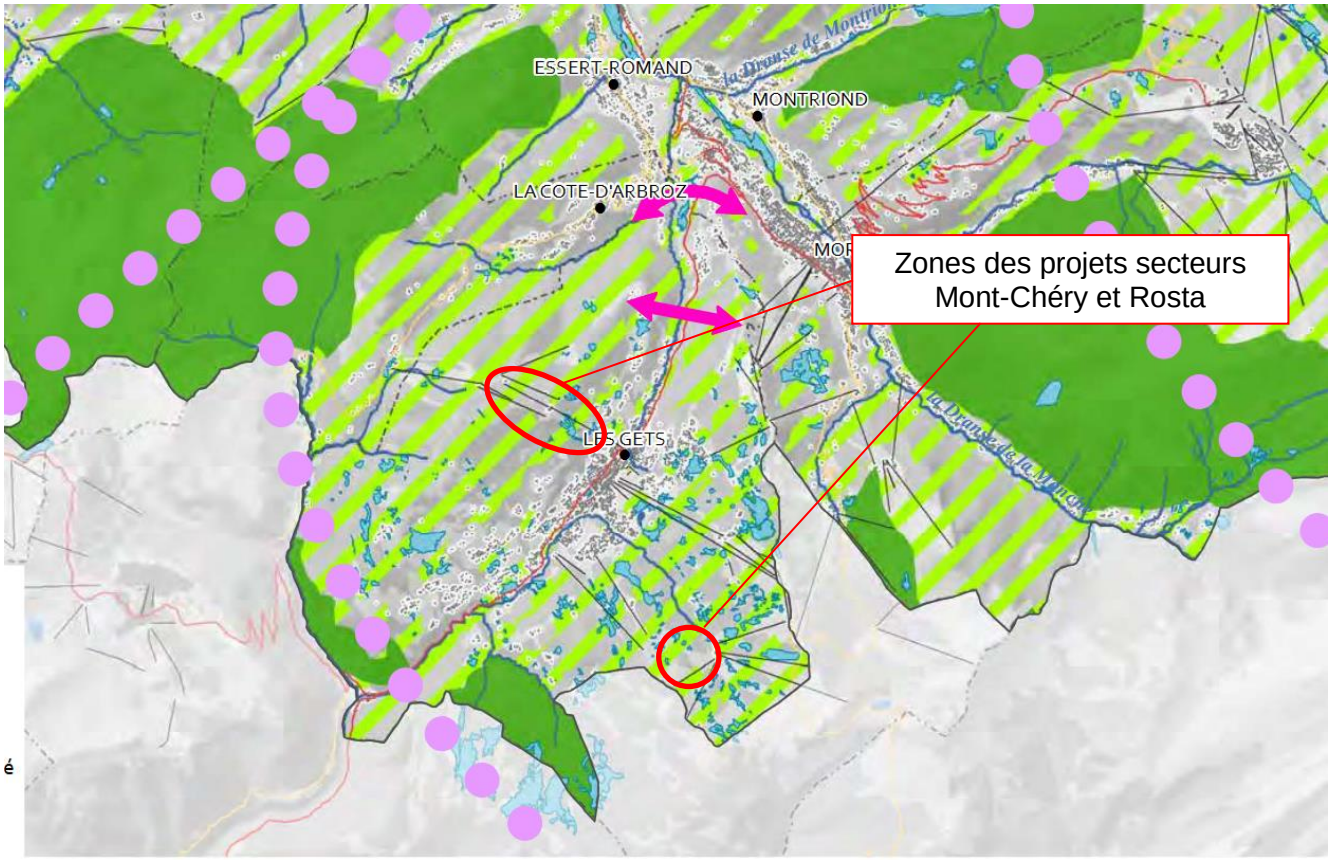
Le projet s'inscrit en cohérence avec les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Chablais. Le SCoT identifie la commune de Les Gets comme pôle structurant, jouant un rôle majeur dans l'armature territoriale, notamment en matière de services, d'équipements et de développement touristique.

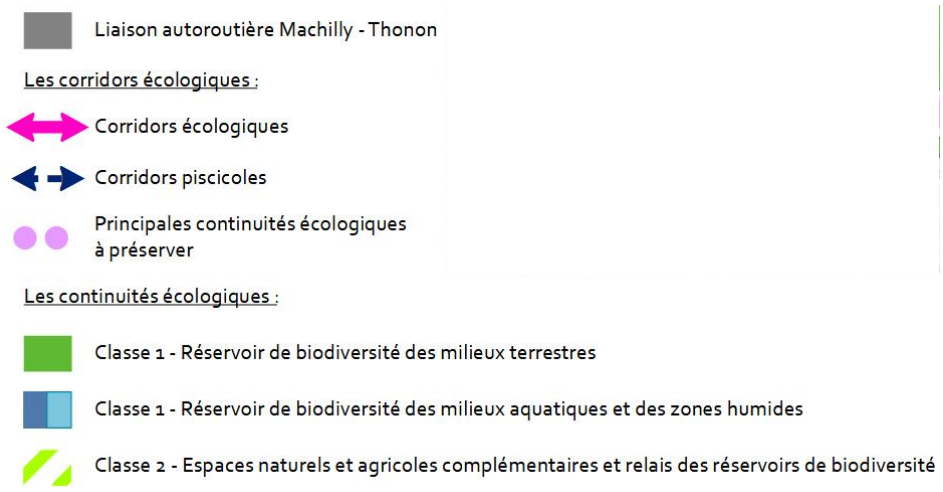
À ce titre, le projet répond aux orientations du Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) visant à :

- Maîtriser l'urbanisation et limiter l'étalement urbain,
- Privilégier un développement au sein des pôles structurants et des stations,
- Soutenir une offre touristique équilibrée et durable,
- Renforcer les centralités urbaines et commerciales.

Enfin il convient de noter que, du point de vue de la biodiversité, les projets de réaménagement du Mont-Chéry sont compatibles avec le maintien des corridors et réservoirs de biodiversité identifiés par le SCOT. Ils répondent à l'objectif n°5 du DOO « Concilier la protection de l'environnement, la préservation des richesses écologiques, la valorisation et l'aménagement ».

Les projets ne remettent pas en cause le caractère naturel et agricole complémentaire et relais des réservoirs de biodiversité tels que c'est le cas actuellement des secteurs visés par l'aménagement, selon la carte de l'armature écologique du DOO.





Armature écologique - Extrait du DOO

Le projet s'inscrit également dans les objectifs du Document d'Aménagement Artisanal et Commercial (DAAC), qui identifie le centre-bourg de Les Gets comme une centralité commerciale préférentielle, et encourage la continuité des linéaires commerciaux ainsi que l'amélioration de la qualité des espaces publics et des cheminements.

5.3 PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL – HABITAT (PLUI-H)

Par ailleurs, le projet est compatible avec les orientations du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal – Habitat (PLUi-H) du Haut Chablais, approuvé en 2023. Le PADD reconnaît Les Gets comme un pôle-station structurant, destiné à jouer un rôle de locomotive économique et touristique à l'échelle intercommunale. Le projet contribue ainsi :

- Au développement maîtrisé du domaine skiable et de ses équipements,
- À la promotion d'un tourisme « quatre saisons »,
- À la structuration des pôles prioritaires de développement,
- À l'amélioration du cadre de vie et à l'adaptation aux enjeux climatiques.

Les secteurs de projet, situés en zones N (naturelle) et Aalp (agricole d'alpage), sont inclus dans le périmètre du domaine skiable identifié au titre de l'article L.151-38 du Code de l'urbanisme. À ce titre, le projet respecte les prescriptions réglementaires applicables, notamment la réalisation d'inventaires faunistiques et floristiques préalables, l'évaluation des incidences environnementales et la mise en œuvre de mesures adaptées, dont les dispositifs anticollisions pour l'avifaune sur les remontées mécaniques.

Enfin, sur la commune de Verchaix, les aménagements projetés, notamment la piste de ski de la Renardière, relèvent d'équipements pouvant être qualifiés d'équipements publics, ce qui permet la réalisation des travaux de terrassement nécessaires, sous réserve du respect du terrain naturel existant et des dispositions réglementaires en vigueur.

Ainsi, le projet s'inscrit pleinement dans les orientations et prescriptions des documents cadres du territoire, en assurant une cohérence entre développement touristique, maîtrise de l'urbanisation et préservation des espaces naturels et agricoles.

5.4 SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Les communes des Gets et de Verchaix sont situées dans le périmètre du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhône Méditerranée, approuvé par arrêté préfectoral en mars 2022.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin ainsi que les objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici à 2027. Il décrit neufs orientations fondamentales qui répondent aux objectifs environnementaux de préservation et de restauration de la qualité des milieux, de réduction des émissions de substances dangereuses, de maîtrise du risque d'inondation, de préservation des zones humides et de gouvernance de l'eau, et d'adaptation au changement climatique. Ces neuf orientations se déclinent elles-mêmes en dispositions avec lesquelles le projet doit être compatible.

Les dispositions concernant plus particulièrement le projet sont exposés dans le volet Etat initial du Milieu Physique.

Le projet de réaménagement du Mont-Chéry est compatible avec le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027.

5.5 SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) ET CONTRAT DE MILIEU

Les communes des Gets et de Verchaix font parties du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de l'Arve dont le projet en vigueur a été adopté par la Commission Locale de l'Eau (CLE) en date du 04/06/2018 et approuvé par arrêté préfectoral le 23/06/2018.

Le SAGE du L'Arve est un outil prospectif de planification et de concertation, créé par la loi 92-3 du 3 janvier 1992 dite « loi sur l'eau ». Le SAGE s'intéresse à l'ensemble des milieux aquatiques de son territoire : les cours d'eau, étangs, marais, nappes phréatiques. Il recherche la gestion intégrée, c'est-à-dire : l'équilibre durable entre protection, restauration des milieux et satisfaction des usages.

Les orientations fondamentales du SAGE pour lesquels le projet s'inscrit en adéquation sont exposés dans le volet Etat initial du milieu Physique.

Le projet de réaménagement du Mont-Chéry est compatible avec le SAGE de l'Arve.

5.6 PGRI RHONE-MEDITERRANEE

La Directive Inondation 2007/60/CE vise à réduire les conséquences potentielles associées aux inondations dans un objectif de compétitivité, d'attractivité et d'aménagement durable des territoires exposés à l'inondation.

La Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI) correspond à la transposition en droit français de cette directive européenne.

Le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) constitue l'outil de mise en œuvre de la directive inondation à l'échelle des grands bassins hydrographiques français. Le PGRI a pour vocation d'encadrer et d'optimiser les outils actuels existants (PPRi, PAPI, Plans grands fleuves, schéma directeur de la prévision des crues …) et structurer la gestion des risques (prévention, protection et gestion de crise).

Les Communautés de Communes du Haut-Chablais et des Montagnes du Giffre sont incluses dans le périmètre du PGRI Rhône Méditerranée dont les objectifs s'inscrivent dans le prolongement de ceux du SDAGE. **Le projet s'inscrit en compatibilité avec les objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée.**

Aspects pertinents de l’état actuel de l’environnement et évolution probable

ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET EVOLUTION PROBABLE

Ce chapitre décrit les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommé scénario de référence du site, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet.

Il donne également un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.

L'article R.122-5 du code de l'environnement prévoit que « le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux ».

Par conséquent, l'analyse est effectuée pour les compartiments seuls susceptibles d'être affectés par le projet, et les enjeux liés, qui seront davantage développés dans la suite de l'étude :

- Le climat et l'adaptation au changement climatique ;
- La ressource en eaux souterraines ;
- Les besoins en eau potable ;
- La zone humide ;
- Le réseau hydrographique ;
- Les risques naturels ;
- Les réseaux humides ;
- La socio-économie ;
- L'occupation du sol ;
- Les transports ;
- La qualité de l'air ;
- L'acoustique ;
- Le paysage ;
- Le milieu naturel

Thèmes	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution en cas de mise en œuvre du projet
Climat et changement climatique			
Climat et adaptation au changement climatique	Climat montagnard (tempéra à été frais, sans saison sèche). Effet du changement climatique : – Accentuation des phénomènes pluvieux intenses ainsi que de la durée des périodes sans pluie ; – Perte de biodiversité aquatique – Baisse de l'enneigement Sensibilités vis-à-vis de la santé humaine : – Disponibilité de la ressource en eau potable	– Pas d'évolution significative.	➔ **Sans mesure, sans impact significatif sur le climat et l'adaptation au changement climatique. Les mesures jugées nécessaires sont détaillées dans le chapitre dédié.**
Gaz à effet de serre	– La commune des Gets a émis en 2023 un total de 13 173 tonnes d'équivalent CO2. Sur le territoire des Gets, les principaux émetteurs de GES sont : – Le secteur résidentiel (28.3 %) des émissions totales – Le secteur tertiaire (28 %) – Le transport routier (19 %)	– Evolution tendancielle des émissions de GES	– Travaux et construction des remontées mécaniques émetteurs de gaz à effet de serre. – Réduction forte des consommations énergétiques suite à la rationalisation des remontées mécaniques. ➔ **Incidence positive sur les émissions de GES.**
Milieu physique			
Sol et sous-sol	– Secteur en parti exploité pour la pâture et pour des activités touristiques ; – Terrains perméables et végétalisés.	– Poursuite de l'activité sur les terrains et des potentielles nuisances associées.	– Conservation des activités pratiquées – Sans imperméabilisation significative. ➔ **Sans mesure, impact négatif sur le sol, le sous-sol et sur les eaux souterraines. Les mesures jugées nécessaires sont détaillées dans le chapitre dédié.**

Thèmes	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution en cas de mise en œuvre du projet
Pollution des sols	– Aucune pollution des sols suspectée.	– Pas d'évolution significative.	– Risque négligeable de contamination des sols en phase projet (principalement en phase travaux). ➔ **Incidence négligeable sur la pollution des sols.**
Ressources en eaux souterraines au droit du site	– Présence de sources exploitée pour l'Alimentation en eau Potable. Projet pour partie implanté en Périmètre de Protection Rapproché et Eloigné des captages ; – Bonne qualité physico-chimique générale de la masse d'eau considéré ; – Site non localisé dans une zone de sauvegarde vis-à-vis de l'alimentation en eau potable.	– Pas d'évolution significative.	– Risque de pollution accidentelle (déversement accidentel d'un produit potentiellement polluant - exemple : fuite d'un engin ou mauvaise manœuvre) en phase travaux des eaux souterraines au droit du site et en aval hydrogéologique proche. ➔ **Incidence négative faible.**
Besoins en eau potable et disponibilité de la ressource en eaux souterraines	– Besoins futurs en eau potable supplémentaires liés au développement de la commune évalués dans le cadre d'un bilan besoin/ressource actuel (2025) ; – Evolution des besoins en eau pour l'enneigement en cours via un Schéma Directeur Neige conduisant à une évolution de la priorisation d'enneigement des pistes intégrant les prévisions d'enneigements à l'horizon 2050.	– Pas d'évolution significative.	Absence d'impact car aucun travaux portés sur la ressource en eau ou son exploitation
Réseau hydrographique	– Nombreux cours d'eaux temporaires parcourant les flanc de la Pointe de la Turche et du Mont-Chéry ;	– Conservation des écoulements vers l'aval	– Maintien des écoulements vers le réseau hydrographique actuel ; ➔ **Sans mesure, impact négatif nuancé sur le réseau hydrographique. Les mesures jugées nécessaires sont détaillées dans le chapitre dédié.**
Risques naturels	– Terrains concernés par des risques de glissement de terrains, de risques liés à la présence de zone humides ; retranscrit dans les PPRN des Gets et de Verchaix ; – Secteur soumis à un risque sismique moyen, à un aléa faible de retrait/gonflement des argiles.	– Pas d'évolution significative.	– Réalisation de terrassements dans des zones soumises à un aléa faible de glissement de terrain. ➔ **Sans mesure, impact négatif nuancé sur les risques naturels. Les mesures jugées nécessaires sont détaillées dans le chapitre dédié**.

Thèmes	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution en cas de mise en œuvre du projet
Réseaux humides	– Absence de réseaux collectifs dans l'emprise du projet.	– Pas d'évolution significative.	Sans évolution significative
Santé humaine	– Terrains implantés en dehors des périmètres de protection de captage ; – Commune concernée par un risque faible lié à l'émission par les sols de Radon.	– Pas d'évolution significative.	– Pas d'évolution significative.
Milieu humain et paysage			
Documents cadres	– Le projet s'inscrit dans L'armature territoriale urbaine développée par le SCOT qui place la commune de Les Gets en tant que pôle structurant du territoire. Le PLU précise que le périmètre des projets des secteurs Rosta et Chéry se situe en zone N, zone naturelle et en zone Aalp, zone agricole d'alpage. Ces périmètres font également partie du périmètre spécifique du domaine skiable identifié dans le PLUi. – En l'état, le projet est compatible avec le zonage et le règlement écrit.	– Poursuite de l'urbanisation selon les documents cadres actuels.	– **Incidence neutre sur l'évolution des documents cadres.**
Contexte sociodémographique	– Population diminue depuis 1999 passant de 1352 habitants en 2011 à 1227 en 2022 due à solde migratoire très négatif – L'augmentation du nombre de logement entre 2011 et 2022 s'est essentiellement traduit par la construction de résidences secondaires.	– Evolution tendancielle du contexte sociodémographique.	➔ **Incidence neutre sur le contexte sociodémographique.**
Occupation du sol et fonctionnalités	– Le périmètre projet se situe sur le secteur du Mont Chéry et sur le secteur Rosta sur le domaine skiable de la station des Gets, au nord de la commune, sur une zone à la fois naturelle et agricole. – Quelques bâtiments sont présents sur le site d'étude et servent au fonctionnement des remontées mécaniques.	– Pas d'évolution notable	– Pas de consommation d'espace sur les versants ; – Pas de changement de fonctionnalités sur les deux versants ➔ **Incidence neutre sur l'artificialisation et la consommation d'espace et sur les fonctionnalités des deux versants.**

Thèmes	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution en cas de mise en œuvre du projet
	– Les périmètres projets sont occupés en majorité par des espaces végétalisés. Les deux versants sont utilisés pour : – La pratique du ski ; – Des alpages ; – La pratique de la randonnée ; – La pratique du VTT.		
Contexte économique de la commune	– La commune représente 225 établissements actifs employeurs et 1 407 emplois en 2023 – Taux de chômage très bas de 1.8% en 2022 bien en dessous de la moyenne nationale (7.4% en France en 2022) – Le parc d'hébergements touristiques est composé majoritairement de lits non marchands (69 %). La capacité totale en nombre de lits en 2022 est de 18 808 lits pour 3 163 structures. – De la saison 2017-2018 à la saison 2021-2022, le nombre de nuitées a progressé de 5 %. La fréquentation est concentrée sur la saison d'hiver qui représente entre 65 et 70 % des nuitées. – Activité agricole avec 9 exploitations. Cette activité agricole est une activité principalement de pastoralisme	– Evolution tendancielle du contexte économique	– Renforcement du tourisme 4 saisons avec un meilleur accès du versant Chéry aux activités VTT ➔ **Incidence positive sur le contexte économique des Gets.**
Equipements et services	Le secteur d'étude qui comprend le centre village des Gets profite de nombreux équipements : – Commerciaux : 200 commerces sont présents sur le village des Gets ce qui permet une offre large de commerces alimentaires et non alimentaires ; – Médicaux : un centre médical (Médecine Générale, Radiologie et Traumatologie) ; – Touristique : 13 hôtels, un camping, 4 résidences de tourisme et de nombreux hébergements en location touristique.	– Evolution tendancielle de l'usage des équipements selon l'évolution touristique.	– Le projet ne générera pas de débit supplémentaire hiver comme été sur la station. ➔ **Incidence nulle sur les équipements touristiques et médicaux**

Thèmes	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution en cas de mise en œuvre du projet
Mobilités	– Parts modales : voiture 82%, transports en commun 8%, marche 3.1%, vélo 2.7%, deux roues motorisées 1% La commune des Gets est relié grâce à un axe routier à la charge de trafic modéré en moyenne à l'année mais conséquente pendant la période hivernale avec la route des Grandes Alpes (D902) avec : – 6 563 véhicules jours en trafic moyen annuel journalier (TMJA, chiffre 2024) – Mais qui peut atteindre 16 364 véhicules jours sur la période touristique hivernal Deux lignes de bus desservent à l'année Les Gets : – La ligne interurbaine Y91 qui dessert Thonon, Morzine, les Gets et la station de ski d'Avoriaz – Et la ligne interurbaine T92 qui relie Cluses à Morzine en passant par Châtillon-sur-Cluses, Taninges et Les Gets. Durant l'été (du 27 juin au 31 aout), – Deux autres lignes de bus « Balad'Aulps » Bus s'ajoutent et desservent Les Gets depuis les autres communes de la communauté de communes. – 2 navettes gratuites sont mises en place entre juin et août pour desservir l'ensemble de la station des Gets, les lignes F et G. Durant la saison touristique hivernale (De décembre à avril), 6 lignes de bus gratuites (A, B, C, D, E et N) sont mises en places pour desservir l'ensemble de la station.	– Evolution tendancielle du trafic en lien avec la croissance économique touristique.	– Avec la rationalisation des remontées mécaniques sur les deux versants, baisse du débit global sur les deux versants ➔ **Incidence nulle sur le trafic.**
Contexte paysager régional	– La DREAL Auvergne-Rhône-Alpes a produit un référentiel homogène en matière de paysage à l'échelle de la région, qui définit 7 familles de paysages. Chaque famille de paysage correspond à des degrés croissants d'occupation humaine du territoire.	– Pas d'évolution du contexte régional.	– Aucun impact sur le paysage régional. ➔ **Incidence neutre sur le paysage régional.**

Thèmes	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution en cas de mise en œuvre du projet
	L'entité paysagère associée à la commune des Gets, la Dranse de Morzine (107-HS), correspond aux paysages dits « ruraux-patrimoniaux» (voir figure ci-après).		
Les sites inscrits	Sur la commune, l'on peut signaler 3 sites : – Le site du Mont Pléney (04/08/1944), en tant que paysage exceptionnel de montagne. Ce site est en covisibilité directe et avec les 2 secteurs de projet. Pour le secteur des Grains d'or, la covisibilité est en outre très rapprochée ; – Le site Alpe des Chavannes (1944), en tant que paysage exceptionnel de montagne. Ce site est en covisibilité directe, même si relativement éloignée, avec le secteur du Mont Chéry. En outre, il jouxte directement le site projet des Grains d'Or (voir chapitre suivant); – Le site Coteau en bordure Sud de la RN 202 (1944) en tant que paysage exceptionnel de montagne. Celui-ci se situe en fond de vallée : il se trouve donc en covisibilité très partielle avec le secteur du Mont Chéry, et sans covisibilité avec le secteur des Grains d'or. Deux autres sites sur la commune proche de Taninges : – Bois du Jora, chalet de la gouille et chapelle (1944), en tant que village/place d'intérêt ; – Montagne du Roy et crête du plateau de Praz-de-Ly (1944), en tant que paysage exceptionnel de montagne. Ces deux sites ne se trouvent pas en covisibilité avec nos zones projet.	– Pas d'évolution des sites inscrits.	– Aucun impact sur les sites inscrits ➔ **Incidence neutre sur les sites inscrits.**
Le paysage communal des Gets	– L'entité paysagère associée à la commune des Gets, la Dranse de Morzine (107-HS), correspond aux paysages dits « ruraux-patrimoniaux ». – La commune des Gets fait partie du massif du Chablais	– Pas d'évolution notable.	La nature de projet, proposant un nombre très limité d'équipements supplémentaires et liée aux activités ski et VTT déjà présentes, ne modifiera pas l'identité paysagère du territoire.

Thèmes	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution en cas de mise en œuvre du projet
	– La haute-vallée d'Aulps, où se situe la commune, est dominée par un paysage de haute-montagne – La trame paysagère de la commune s'appuie sur le relief et les cours d'eau, mais aussi sur les continuités vertes caractéristiques de montagne, qui évoluent altitudinalement (boisement <> végétation arborée éparse <> prairie / alpage)		➔ **Incidence négligeable sur le paysage communal.**
Entité paysagère liée au site projet du Haut Chéry	– Le site du projet du Haut Chéry se situe principalement au sein de l'entité paysagère n°12, intitulée « Versant aménagé de Chéry », – Cette entité correspond à la partie sommitale du Mont Chéry, dénommée « Haut Chéry ». Elle se caractérise par un espace très ouvert, à dominante pastorale, dont la pointe et la ligne de crête constituent des éléments structurants majeurs.	– Pas d'évolution notable.	Le remplacement de quatre remontées mécaniques par une seule aura un impact positif sur les vues depuis ces sites. Les aménagements sur le replat du belvédère (nouvelle zone débutant et G1 de la TSD) ne seront que très peu visibles depuis ces derniers. L'impact visuel serait donc principalement lié à la visibilité des zones terrassées autour de la G2 du nouveau TSD, de la nouvelle piste de ski et de la nouvelle la piste VTT. ➔ **Incidence négative modérée depuis les vues emblématiques alentours.**
Vues éloignées sur le site de projet Haut Chéry	– La zone de projet n'est pas perceptible depuis le village des Gets ni depuis la D902 ; – Depuis les sommets situés au Nord-Est vers la Pointe de Ressachaux, le site d'étude du haut Chéry est bien visible, mais les vues sont très lointaines, avec plus de 6km à vol d'oiseau ; – Les sommets situés à l'est, le Mont Pléney et le secteur des Chavannes, plus proches, offrent en revanche des vues directes et complètes sur la zone de projet ; – Le site du Haut Chéry constitue un point focal paysager identitaire à l'échelle du territoire, visible depuis de nombreux sommets ;	– Pas d'évolution notable.	Le remplacement de quatre remontées mécaniques par une seule aura un impact positif sur les vues depuis ces sites. Les aménagements sur le replat du belvédère (nouvelle zone débutant et G1 de la TSD) ne seront que très peu visibles depuis ces derniers. L'impact visuel serait donc principalement lié à la visibilité des zones terrassées autour de la G2 du nouveau TSD, de la nouvelle piste de ski et de la nouvelle la piste VTT. ➔ **Incidence négative modérée sur les vues depuis les sites inscrits** ➔**Incidence négative modérée depuis les vues emblématiques alentours**

Thèmes	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution en cas de mise en œuvre du projet
	– Covisibilité avec la zone de projet est importante et directe depuis les Chavannes et le Mont Pléney.		
Vues éloignées sur le secteur Rosta	– La zone de projet du secteur Rosta n'est pas visible depuis le village des Gets et la D902, situés trop en contrebas ; – L'enjeu lié aux perceptions depuis les sites emblématiques du territoire pour le secteur Rosta est considéré comme faible. Les vues sont trop partielles ou trop lointaines pour bien le percevoir.	– Pas d'évolution notable.	– La suppression du télésiège des Grains d'or sera de nature à avoir un impact positif vis à vis de ce site naturel inscrit, diminuant l'artificialisation de celui-ci. La modification de la piste de la Renardière, du fait de sa localisation, sera susceptible d'avoir un impact visuel (visibilité des talus de remblaiement côté Nord, sur la partie amont), mais d'ampleur très limitée. – **➔ Incidence négative faible des vues éloignées sur le secteur Rosta.**
Vues rapprochées sur le site de projet Haut Chéry	– En raison de la topographie et de la trame végétale, il n'existe pas de point d'observation offrant de vues rapprochées extérieures sur le site du Haut Chéry	– Pas d'évolution notable.	**➔ Incidence neutre sur les vues rapprochées.**
Vues rapprochées sur le site de projet Grains d'Or	– Les vues rapprochées sur le site des Grains d'or depuis les alentours se concentrent exclusivement depuis le secteur du Ranfoilly, qui fait face à la zone projet au Nord de celle-ci. La topographie et la trame boisée très présente sur le versant sud ferment les autres vues potentielles (depuis le plateau de Loex notamment).	– Pas d'évolution notable.	La nature du projet, impliquant la suppression d'équipements sur le secteur le plus visible, impactera positivement le paysage, limitant le cumul d'infrastructures et améliorant la naturalité du paysage du vallon. En période estivale, le reprofilage de la piste de la renardière pourrait quant à lui avoir un impact vis à vis de la visibilité des remblais réalisés et de la destruction de motifs végétaux spécifiques, amenant un caractère artificiel au paysage par ces secteurs remaniés. L'impact est cependant considéré comme limité du fait de surfaces concernées relativement réduites. **➔ Incidence faible sur les vues rapprochées.**

Thèmes	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution en cas de mise en œuvre du projet
Perceptions et éléments paysagers sensibles dans le site projet Rosta	– Le site se caractérise par des perceptions particulièrement sensibles, liées à des vues omniprésentes sur le grand paysage, qui en font un espace très apprécié et très fréquenté. – La couverture végétale, et en particulier les îlots de landes encore présents, constitue un élément paysager qualitatif contribuant à atténuer la visibilité des nombreux équipements, dans un contexte toutefois perçu comme fortement aménagé. – Ces formations apportent une diversification des textures et des couleurs au sein d'une couverture prairiale par ailleurs relativement homogène et contribuent à la spécificité des lieux. À ce titre, elles constituent des éléments sensibles de la trame paysagère.	– Pas d'évolution notable.	Le reprofilage de la piste impliquera des terrassements en remblais, qui pourraient induire la destruction d'éléments paysagers sensibles (motifs typiques de landes). La destruction de ces derniers resterait cependant limitée en terme de surface. Concernant l'altération de l'ambiance "nature" et des perceptions paysagères de qualité sur le Grand Paysage, qui pourraient être induites par la mise à nu des sols sur de grandes surfaces, nous considèrerons que celle-ci reste temporaire (jusqu'à reconstitution de la trame prairiale). Elle est en outre non perceptible en période hivernale, lorsque le site est fréquenté. Le reprofilage de la piste impliquera des terrassements en déblais, qui pourraient induire la destruction de surfaces boisées. Les surfaces concernées restent cependant limitées dans une trame boisée très présente dans ce secteur. L'altération de l'ambiance "nature", qui pourrait être induite par la mise à nu des sols sur de grandes surfaces, reste temporaire (jusqu'à reconstitution de la trame prairiale) et non perceptible en période hivernale, lorsque le site est fréquenté. Le démontage de certains pylônes pourrait amener à la destruction de végétation de fourrés et mégaphorbiaie, qui amène une diversification dans la trame végétale et atténue l'effet de "saignée" rectiligne, au caractère artificiel, faite dans le boisement. Le démontage du télésiège permettra de limiter l'effet "d'accumulation" d'équipements dans le vallon, et réduire la visibilité des activités humaines.

Thèmes	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution en cas de mise en œuvre du projet
			➔ Incidence faible sur les perceptions et éléments paysagers sensibles.
Perceptions et éléments paysagers sensibles dans le site projet Haut Chéry	– La trame végétale est composée majoritairement de surfaces prairiales, implantées sur des sols remaniés et aménagées afin de créer des surfaces skiables. Les surfaces résiduelles de landes subalpines complètent cette trame prairiale. Elles se composent d'une végétation arbustive basse (myrtilles, genévriers rampants) et de quelques arbres épars (épicéas, sorbiers, mélèzes). Ces formations apportent une diversification des textures et des couleurs au sein d'une couverture prairiale par ailleurs relativement homogène et contribuent à la spécificité des lieux. – Caractère fortement aménagé du site, où se déploient de nombreux équipements liés non seulement au ski, mais également au VTT, au parapente et à la randonnée. – Le site se caractérise ainsi par des perceptions particulièrement sensibles, liées à des vues omniprésentes sur le grand paysage, qui en font un espace très apprécié et très fréquenté. La couverture végétale, et en particulier les îlots de landes encore présents, constitue un élément paysager qualitatif contribuant à atténuer la visibilité des nombreux équipements, dans un contexte toutefois perçu comme fortement aménagé.	–	Au sommet : visibilité importante de la piste depuis le chemin de randonnée et de la table d'orientation, sur un site très fréquenté. Le site est déjà fortement aménagé, l'impact reste donc modéré. Au niveau de la zone Ouest : destruction de surfaces de landes, considérées comme des éléments paysagers sensibles, mais sur de faibles emprises. Dégradation d'un site à l'aspect encore "naturel et préservé". Cependant, la végétation plus haute et le microrelief induisent une visibilité partielle du tracé, l'impact est donc considéré comme modéré. Au niveau central et Est : la visibilité de la piste est importante, avec une altération durable de la couverture végétale et un effet visuel d'aspect très artificiel. Le site est néanmoins déjà fortement aménagé sur ce secteur, l'impact reste donc modéré. L'impact visuel de la piste est principalement lié aux zones de terrassement, qui se concentrent sur un seul endroit. La création de la piste tendra également à uniformiser les surfaces (généralisation des surfaces prairiales) et induira un modelage du sol d'aspect plus artificiel. Le site étant déjà très aménagé, l'incidence sur les perceptions sera néanmoins modérée. La création de la piste impliquera la destruction de surfaces de landes, mais sur des emprises restant très limitées. **➔ Incidence modérée sur les perceptions et éléments paysagers sensibles.**

Thèmes	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution en cas de mise en œuvre du projet
Milieu naturel			
Fonctionnalité du site	– A l'échelle du projet : site perméable (absence de clôtures, d'éclairage) et activité hivernale existante. – Site composé de milieux d'alpages/pistes de ski, perméables à la faune mais en dehors de corridor identifiés par les documents cadres.	– Pas d'évolution significative	– Maintien des corridors écologiques locaux : boisements, landes et milieux ouverts conservés – Retrait de 4 remontées mécaniques et pose d'avertisseurs visuels : diminution du risque de collision arienne. ➔**Incidence négligeable sur les déplacements.**
Natura 2000	– Présence d'un site Natura 2000 en limite et en partie dans l'emprise du projet de reprofilage de la piste de la Renardière « plateau de Loëx ».	– Pas d'impacts sur Natura 2000	– Le projet de piste de Renardière impacte dans l'emprise du N2000, 1605 m² dont 1326 m² de nardion en mauvais état de conservation. – 9584 m² de pessière (dont 4152 m² à haute valeur écologique, habitat d'intérêt communautaire 9410) sont impactés de façon indirecte par l'ensemble des projets (hors emprise du périmètre N2000) – Sont également impactées 2514 m² de landes (habitat 4060) côté Chéry et 1193 m² côté Rosta. ➔**Impacts non significatifs sur Natura 2000 après mise en place des mesures d'évitement et de réduction**
Flore / habitat naturel	– Présence de nombreux habitats naturels à enjeu fort (zones humides, pelouse à nard raide, landes, pessière…) – Présence de 1 espèce végétale protégée côté Chéry (buxbaumie verte)et 3 côté Rosta (Trichophore des Alpes, Lycopode des Alpes et Pyrole moyenne) – Présence d'espèces végétales invasives : renouée du Japon et lupin à folioles nombreuses.	– Conservation des habitats actuels avec possible augmentation de la prolifération des plantes invasives ; – Fréquentation estivale en hausse et hivernale en baisse du fait d'un manque de neige de plus en plus fréquent.	– Adaptation des emprises des projets pour éviter les principales sensibilités ; – Evitement des espèces protégées et des principaux habitats à enjeu et restitution des habitats impactés – Traitement et suivi des espèces invasives. ➔ **Incidence faible sur les habitats et la flore.**
Zone humide	– Présence de très nombreuses petites zones humides de type bas-marais ou mégaphorbiaie.	– Maintien de la surface de la zone humide et	– Evitement de toutes les zones humides et mise en défens des zones humides par une matérialisation

Thèmes	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution en cas de mise en œuvre du projet
	– Alimentation des zones humides par les écoulements de surface et souterrains.	maintien de son alimentation.	claire sur le site de projet pour qu'aucune pénétration n'ait lieu en phase chantier. ➔ **Incidence négligeable sur les zones humides**
Faune/ habitats d'espèces	– Présence d'espèces animales protégées et notamment d'espèces à enjeu fort : crossope aquatique, écureuil roux, chauves-souris, tétra lyre, tarier des prés, pie-grièche écorcheur, amphibiens, lézard vivipare, azuré du serpolet, damier de la succise, cordulie alpestre – Les boisements de type pessière abrite un cortège d'espèces forestières, lié également aux arbres à cavité. – Les landes sont occupées par le tétra lyre et les espèces de milieu semi-ouvert. – Les zones humides et aquatiques permettent la reproduction de la musaraigne aquatique, des odonates et amphibiens. – Les prairies abritent la reproduction des papillons et du tarier des prés.	– Pas d'évolution significative ; les espèces animales continueront de se reproduire et se nourrir sur le site.	– Evitement des habitats les plus riches en espèces de faune : boisements et landes ; – Adaptation du calendrier des travaux pour éviter la destruction d'individus ; – Mise en défens des zones sensibles et suivi écologique du chantier ; – Restitution des milieux à hauteur de l'impact, – Mise en place d'avertisseurs visuels sur la télécabine de Mont Chéry et le TSD des Grains d'Or – Création des nouvelles zones refuges, d'îlots de sénescence, et renforcement des balisages pour éviter la divagation des usagers. ➔ **Incidence faible pour les espèces forestières (perte de 9584 m² de boisements) et les espèces liées aux landes, en lien avec le temps de régénération de l'habitat restitué.** ➔ **Incidence négligeable pour les espèces inféodées aux milieux humides et aquatiques**
Cadre de vie			
Energie	– Les remontées mécaniques actuelles consomment 240 MWh par an d'électricité.	– Evolution tendancielle de l'usage énergétique	– Réduction forte de 133% des consommations énergétiques à l'échelle du projet faisant passer de 240 à 103 MWh la consommation énergétique suite au projet de rationalisation des remontées mécaniques sur les deux versants ; ➔ **Incidence positive sur les consommations énergétiques.**

Thèmes	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution en cas de mise en œuvre du projet
Qualité de l'air	– Les rejets de dioxyde d'azote sont globalement faibles sur le périmètre d'étude, ils sont d'ailleurs très éloignés de la valeur limite de 40 µg.m-3. – Les rejets de PM 2.5 et PM10 sont globalement très faibles sur le périmètre d'étude, ils sont d'ailleurs très éloignés de la valeur limite de 25 µg.m-3 pour les PM2.5 et de 40 µg.m-3 pour les PM10. – Les concentrations d'Ozone sur le site d'étude sont en dessous de la valeur cible de 25 jours de dépassements des normes à l'année en 2024. Le site d'étude respecte donc cette valeur limite.	– Evolution tendancielle de la qualité de l'air selon l'évolution des trafics et de l'évolution du parc automobile ;	– Baisse de la consommation d'énergie émettrice de gaz à effet de serre ; – Pas de génération de trafic automobile quotidien supplémentaire sur la zone. ➔ **Incidence neutre sur la qualité de l'air.**
Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de la Haute Savoie	– En se rapprochant de la RD902, l'ambiance sonore se dégrade. – L'ambiance sonore du périmètre d'étude de la gare d'arrivée du télécabine du Chéry est perturbée par le bruit de la RD 902.	– Pas d'évolution notable.	– La motrice de la nouvelle télécabine du Chéry sera en gare amont au lieu de la gare aval ; cela supprimera la nuisance sonore liée au fonctionnement de la machinerie à proximité d'habitation et du milieu urbain. ➔ **Incidence positive sur le bruit**
Santé humaine	– La qualité de l'air sur le site d'étude est bonne sur l'ensemble du site. – Les mesures des polluants pour les particules PM2.5 et PM10 respectent les limites réglementaires et sont faibles. – Pour l'ozone, les mesures sont également loin des limites réglementaires et respectent les valeurs limites. – La carte établie par OHRANE pour l'année 2023, montre que les emprises projets se situent en zone peu altérée – Aucune source d'odeur particulière n'a été identifiée sur le périmètre d'étude ; – Le périmètre d'étude du versant Chéry se trouve concerné par la RD902 classée en catégorie 4 impactant le périmètre de remplacement de la gare d'arrivée de la télécabine du Mont Chéry	– Evolution tendancielle de l'exposition de la population aux polluants et aux émissions sonores.	– Le projet ne génère pas de trafic routier supplémentaire et donc pas nuisances sonores supplémentaires ni de polluants de l'air supplémentaires ; – Etant donné l'amélioration du parc automobile à l'horizon projet, la qualité de l'air s'améliorera. ➔ **Incidences neutre sur la qualité de l'air et les nuisances sonores du site d'étude.**

Analyse des facteurs environnementaux

CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE
ETAT INITIAL

1 DOCUMENTS CADRE

Les enjeux liés au climat et au changement climatique sont retranscrits dans :

- Le SDAGE Rhône-Méditerranée ;
- SAGE de l'Arve ;

1.1 SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX RHONE-MEDITERRANEE

Les communes des Gets et de Verchaix sont situées dans le périmètre du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhône-Méditerranée, dont la version 2022-2027 a été approuvée par arrêté préfectoral du 18 mars 2022.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée (2022-2027) fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin ainsi que les objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici à 2027. Il décrit neuf orientations fondamentales qui répondent aux objectifs environnementaux de préservation et de restauration de la qualité des milieux, de réduction des émissions de substances dangereuses, de maîtrise du risque d'inondation, de préservation des zones humides et de gouvernance de l'eau. Par ailleurs, le SDAGE 2016-2021 intégrait déjà une orientation sur le changement climatique (orientation fondamentale n°0). Ces orientations se déclinent elles-mêmes en dispositions avec lesquelles le projet doit être compatible.

Les dispositions du SDAGE concernant plus particulièrement le climat et l'adaptation au changement climatique du projet sont les suivantes :

S'ADAPTER AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- 0-01 : Agir plus vite et plus fort face au changement climatique ;

Par ailleurs, les dispositions suivantes, développées dans le chapitre Milieu Physique, concourent également à l'adaptation au changement climatique (orientation fondamentale 0 du SDAGE en vigueur) :

- La disposition 1-04 ;
- La disposition 2-02 ;
- Les dispositions 4-01, 4-12 ;
- La disposition 5A-03 ;
- La disposition 5E-01 ;
- Les dispositions de l'orientation fondamentale n°7 ;
- Les dispositions de l'orientation fondamentale n°8.

2 CONTEXTE CLIMATIQUE DE LA ZONE D'ETUDE

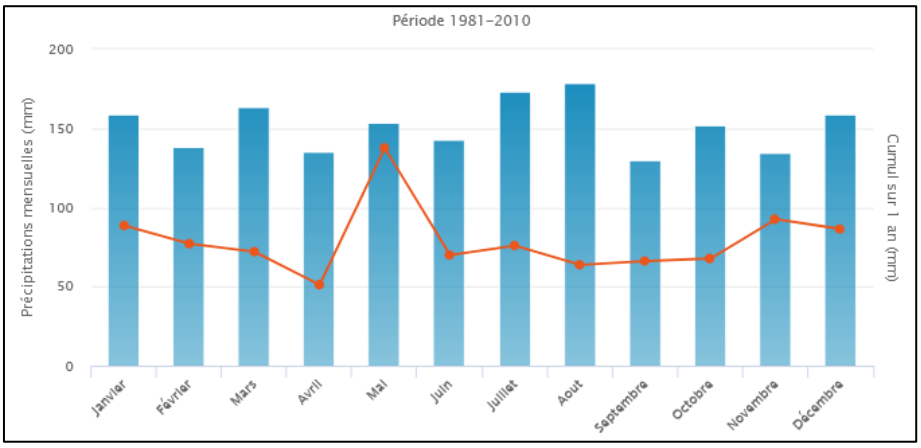
2.1 GENERALITES

Les communes des Gets et de Verchaix se situent sur les hauteurs entre, au Nord, la vallée d'Aulps et au Sud la vallée du Giffre. Elles sont caractérisées par un climat montagnard (climat tempéré à été frais sans saison sèche).

La partie de l'état initial qui suit se base sur les données issues de la station météorologique la plus proche du site d'étude, soit celle du Plenay (code station MF74191003), située à 2 km au Nord-Est du Mont-Chéry. Les données utilisées ont été collectées sur une période allant de 1981 à 2010.

2.2 PRECIPITATIONS MOYENNES

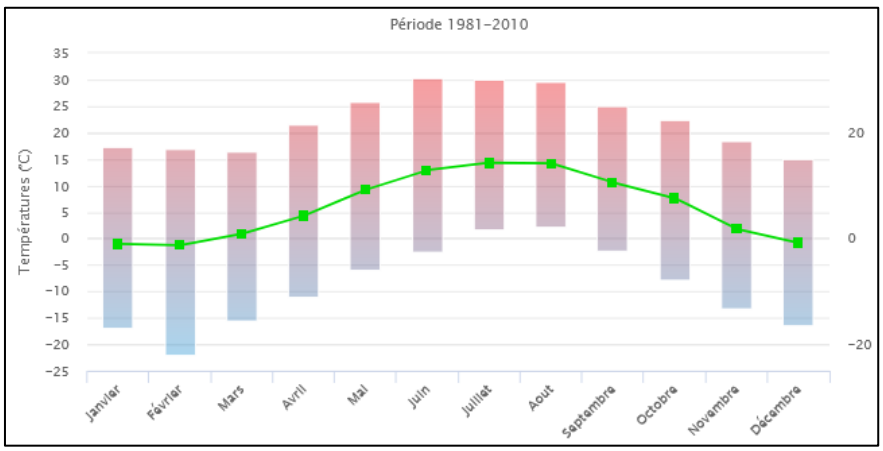
Le cumul annuel de précipitation est de 1 820 mm/an. Ce cumul de pluie est considéré comme élevé par rapport au cumul moyen français (800 mm). Les cumuls de précipitation ne présentent pas de saisonnalité particulièrement marquée. Les cumuls minimums s'observent en septembre. A l'inverse, Les mois de Juillet et Aout sont les plus arrosés. Les cumuls journaliers maximums sont enregistrés au mois de Mai (maximum de 137.7 mmm le 1er Mai 2015.



Histogramme des cumuls pluviométriques mensuels moyens au Plenay (Source : Infoclimat)

2.3 TEMPERATURES MOYENNES

La température moyenne annuelle est de 6.1°C. Les mois les plus chaud sont ceux de Juin et Juillet avec des températures extrêmes mesurées de 30.2°C le 26 Juin 2019 et de 29.9°C le 05 Juillet 2015. Le mois le plus froid est celui de Février avec une température extrême basse mesurée de -14.3°C le 3 Février 2012.



Graphique des températures mensuelles moyennes au Plenay (Source : Infoclimat)

2.4 PERCEPTION DES TEMPERATURES – ILOT DE CHALEUR URBAIN

Le phénomène de surchauffe urbaine est une problématique propre aux milieux urbains qui renvoie aux notions de confort thermique diurne des individus et d'effet d'îlot de chaleur urbain, « ICU ».

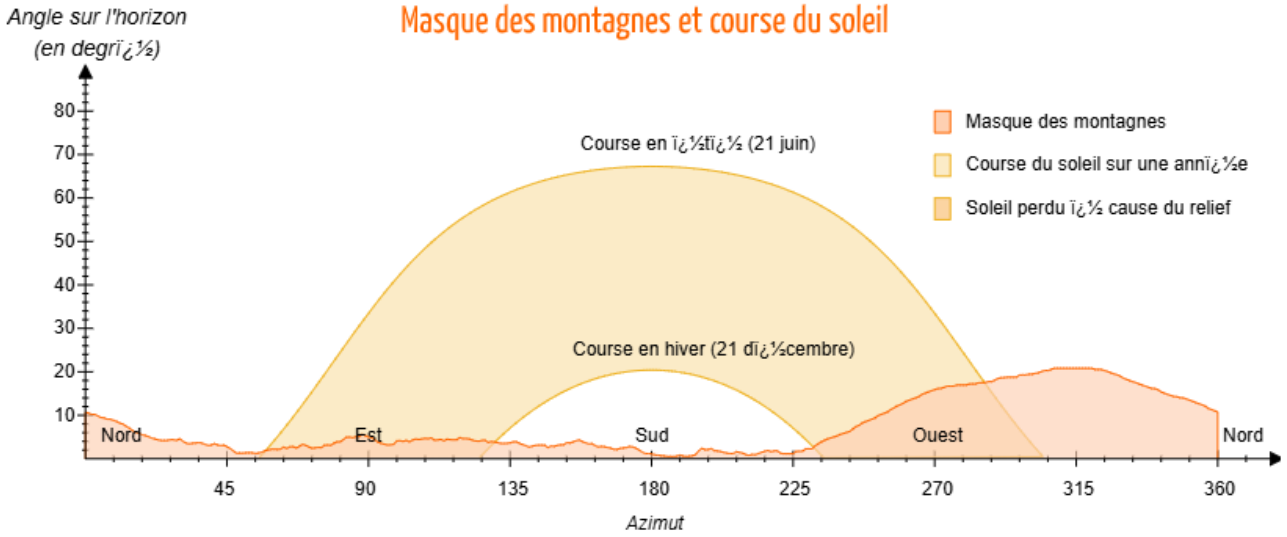
L'ICU se manifeste principalement la nuit et se traduit par une baisse des températures limitée en milieu urbain par rapport à un milieu rural en périphérie. L'énergie emmagasinée en journée sur les espaces urbains fortement minéralisés et réémise la nuit, phénomène absent en milieu rural. La nuit, il est ainsi observé un écart de température marqué entre le milieu urbain et le milieu rural.

Actuellement, le périmètre d'étude est caractéristique d'un environnement très peu imperméabilisé avec une occupation du sol majoritairement axée autour des loisirs de nature ou l'activité pastorale. Les rares espaces imperméabilisées sont les stations d'accès aux télésièges et sont donc de surfaces très limitées.

Compte tenu de la répartition actuelle de l'occupation du sol dans l'emprise du périmètre d'étude, la sensation de surchauffe estivale est très peu marquée. La sensibilité actuelle du périmètre d'étude à la sensation de surchauffe estivale reste faible, compte tenu des larges emprises naturelles en présence. Ces dernières assurent en effet un rafraichissement nocturne via l'évapotranspiration en période de vague de chaleur.

2.5 ENSOLEILLEMENT ET MASQUES SOLAIRES

Etant donné que le site d'étude se situe en montagne, le masque des montagnes a un impact modéré sur l'ensoleillement du site. L'ensoleillement perdu à cause du relief est présent surtout à l'ouest.



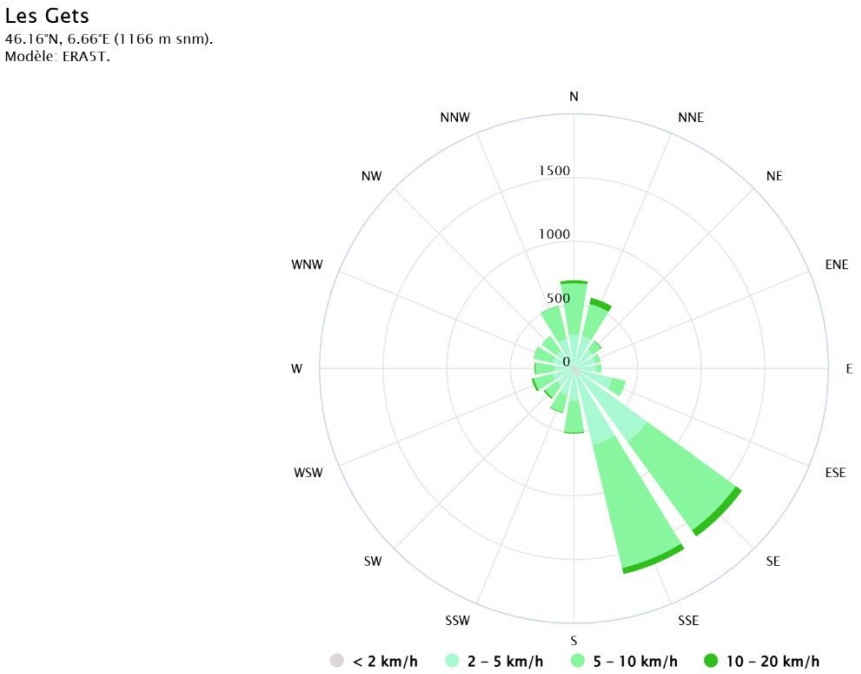
Masque des montagnes, course du soleil sur Les Gets en 2023
Source : Heliorama

L'ensoleillement sur le site d'étude est modéré. Il se manifeste par une irradiation solaire autour de 1500 kWh/m² soit la valeur moyenne de l'échelle comme l'indique la carte ci-dessous :

Irradiation solaire annuelle moyenne Les Gets –
Source : Photovoltaic Geographical Information system / European commission

2.6 VENT

Selon la Rose des Vents pour l'année 2024 sur Les Gets, les vents dominants soufflent essentiellement depuis le Nord nord ouest vers le Sud sud est. Les vitesses les plus fréquentes se situent entre 5 et 30 km/h, une vitesse représentative de vents plutôt faibles.



Rose des vents à Les Gets - Source : Meteoblue

3 CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique désigne l'ensemble des variations des caractéristiques climatiques, comme l'augmentation des températures moyennes de l'atmosphère.

3.1 GENERALITES

La hausse des températures coïncide avec le développement de l'activité humaine (industrialisation, urbanisation, transports…) et se traduit par des dérèglements climatiques (hausse du niveau et des températures des océans, la fonte des glaciers, l'accentuation du phénomène El Niño et la modification de la répartition géographique de la faune et de la flore).

L'explication principale de ces modifications climatiques est liée à l'intensification du phénomène d'effet de serre qui se développe avec l'augmentation des émissions de gaz à effets de serre (CO_2, méthane, ozone…), produits par l'homme (Source : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)).

Le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) a établi différents scénarii d'évolution du climat pressentis aux horizons 2046, 2070 et 2100, par rapport à une situation de référence. Ces modèles sont établis sur la base d'hypothèses d'évolution de la démographie mondiale et des modes de vie représentatifs de notre évolution.

Les résultats des travaux du GIEC ont traduit avec certitude l'influence des émissions de gaz à effet de serre dues aux activités humaines sur le climat.

3.2 OBSERVATIONS RECENTES

En France, l'augmentation des températures au cours du 20ème siècle est de l'ordre de 1°C. Les 10 années les plus chaudes du siècle sont toutes postérieures à 1988. Parallèlement les précipitations sur la majeure partie du territoire français, ont évolué vers des contrastes plus marqués entre les saisons. Il n'a pas été observé de changements notables dans la fréquence et l'intensité des tempêtes à l'échelle de la France, ni du nombre et de l'intensité des épisodes de pluies diluviennes dans le Sud-Est (Source Météo France).

D'après l'Observatoire Régional Climat Air Energie (ORCAE) d'Auvergne Rhône Alpes, la température annuelle moyenne a augmenté de +2,7°C en Isère sur la période 1993-2022 comparativement à la période de 1963-1992. Cette tendance est également observée dans les autres stations de la région Rhône-Alpes-Auvergne. L'analyse saisonnière montre que cette augmentation est plus marquée au printemps (+2.2°C en moyenne) et en été (+3°C en moyenne).

Les cumuls annuels et saisonniers de précipitations en Rhône Alpes n'ont globalement pas évolué, à l'exception de 2 stations (Lyon Bron et Saint-Etienne Bouthéon) qui enregistrent une hausse des précipitations printanières. Le nombre de jours de fortes pluies n'a pas évolué significativement sur cette période.

3.3 PROJECTIONS CLIMATIQUES

3.3.1 Projections régionales

La version 2022-2027 du SDAGE Rhône-Méditerranée a été approuvée en mars 2022. Cette version du Schéma Directeur reprend les cartes établies dans le cadre du Plan de Bassin d'Adaptation au Changement Climatique (PBACC) de 2014. Face à l'**accélération** des impacts du changement climatique et au constat de **vulnérabilité généralisée des territoires**, le Comité de Bassin a engagé la révision de son PBACC par sa délibération du 18 mars 2022 pour actualiser les 5 enjeux sur l'eau et les milieux aquatiques, étudier l'enjeu des risques naturels liés à l'eau (inondations, submersions), et actualiser les mesures à conduire. **Le PBACC 2024-2030 a été adopté le 8 décembre 2023.**

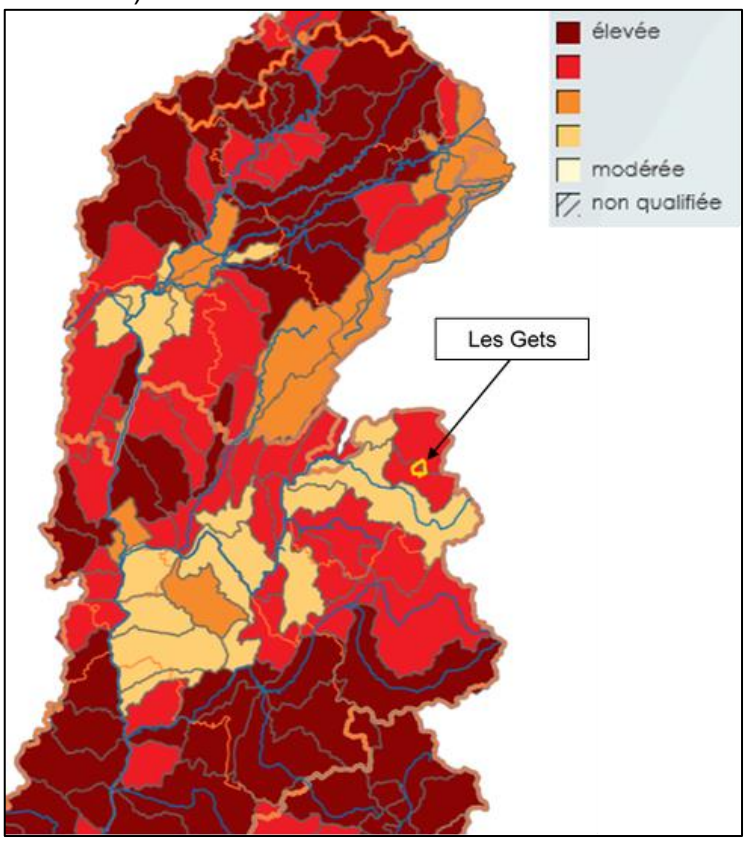
Les cartes ci-dessous permettent d'identifier la vulnérabilité des territoires face au changement climatiques du point de vue de la disponibilité de la ressource en eau, de la biodiversité, de l'assèchement des sols, de la qualité de l'eau, et des risques naturels liés è l'eau.

Le plan fixe des objectifs à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée de manière à agir collectivement plus vite et plus fort ; 30 défis traduisent l'effort nécessaire. Ils seront évalués à l'échéance du plan en 2030. Pour chacun des 5 enjeux d'adaptation, au moins un défi majeur est à engager sur les territoires cibles du bassin, qui correspondent à la fois aux territoires les plus vulnérables aux effets du changement climatique, ainsi qu'aux territoires déjà les plus sensibles.

De par son implantation en col entre deux bassins versant, la commune des Gets est incluse dans l'emprise de 2 bassins : Bassin du Giffre au Sud (n°HR_06_06) et le bassin des Dranses au Nord (HR_06_04). La commune de Verchaix s'implante uniquement sur le bassin du Giffre.

ASSECHEMENT DES SOLS

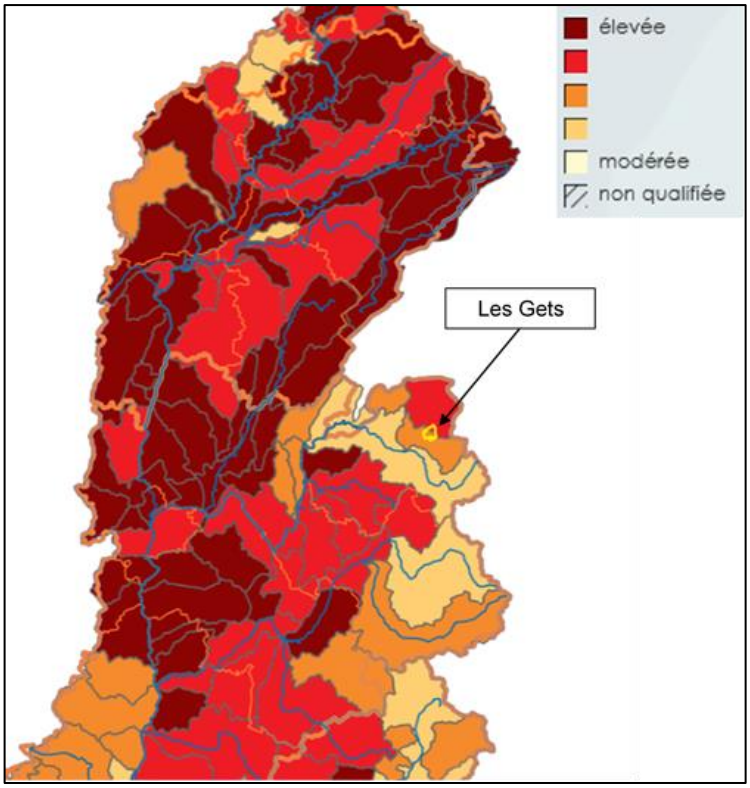
Les deux bassins-versants concernés sont considérés comme relativement vulnérables aux phénomènes d'assèchement des sols (niveau 4 sur 5).



Extrait de la carte des enjeux d'assèchement des sols
Plan de bassin Rhône Méditerranée d'adaptation au changement climatique, décembre 2023

BIODIVERSITE AQUATIQUE

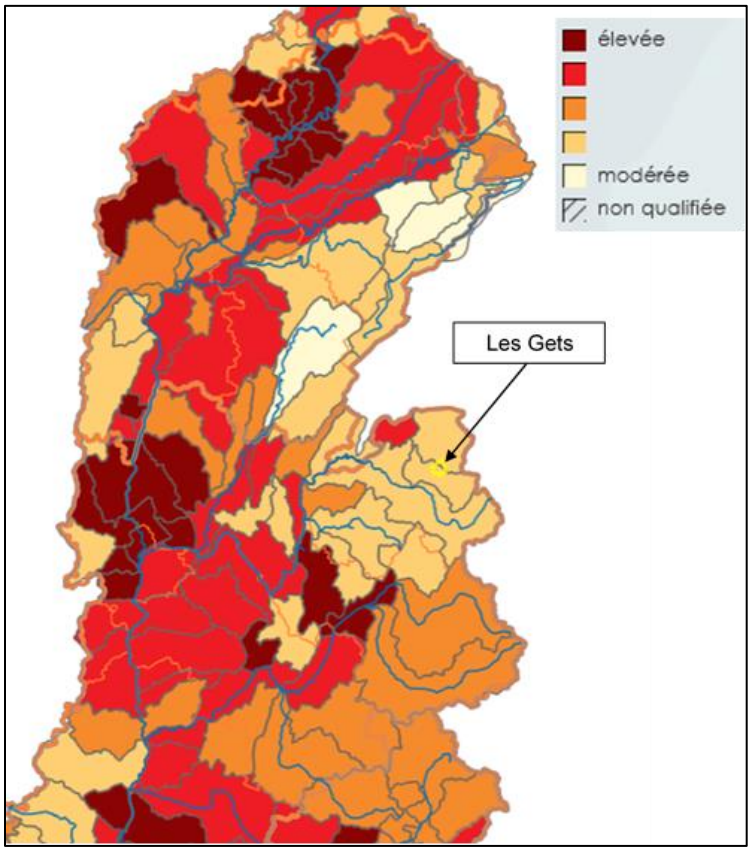
Le bassin du Giffre (Au Sud) présente une sensibilité moins forte (3 sur 5) face aux risque de perte de la biodiversité aquatique que le bassin des Dranses (noté 4 sur 5).



Extrait de la carte des enjeux de perte de biodiversité aquatique (cours d'eau) Plan de bassin Rhône Méditerranée d'adaptation au changement climatique, décembre 2023

BIODIVERSITE ZONE HUMIDE

Pour les deux bassins versants sur lesquels s'implantent les deux communes, les risques de pertes de biodiversité humides liés au changement climatique sont considérés comme un enjeu de moyenne importance (niveau 2 sur 5).

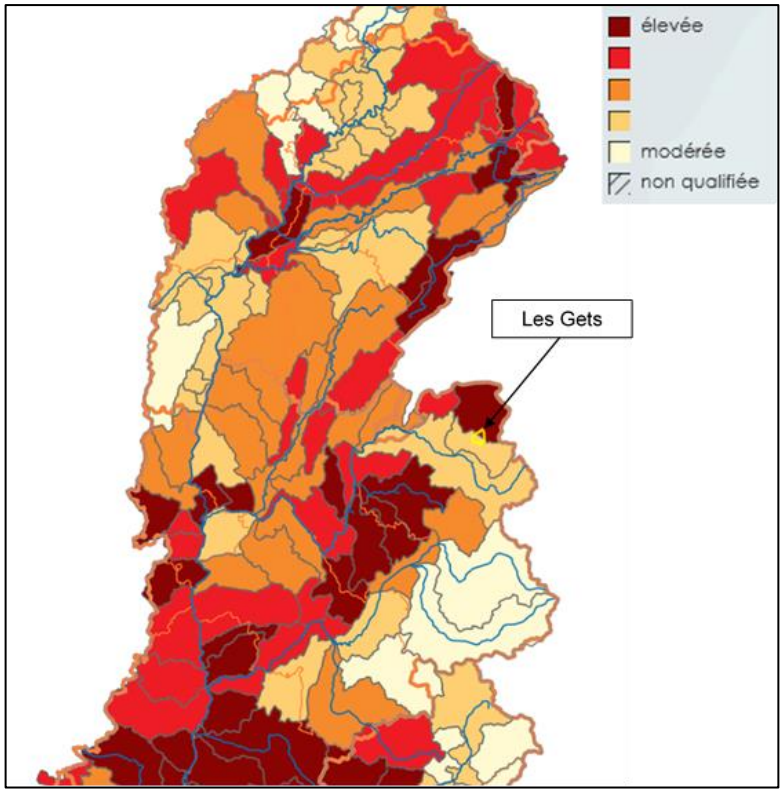


Extrait de la carte des enjeux de perte de biodiversité humide Plan de bassin Rhône Méditerranée d'adaptation au changement climatique, décembre 2023

DISPONIBILITE DE L'EAU

Les territoires les plus vulnérables face à l'enjeu de baisse de la disponibilité en eau sont ceux où la ressource naturelle ne suffit d'ores et déjà pas à couvrir les besoins des usages et du milieu et qui par ailleurs risquent d'être exposés à une baisse des débits d'étiage des cours d'eau en raison du changement climatique.

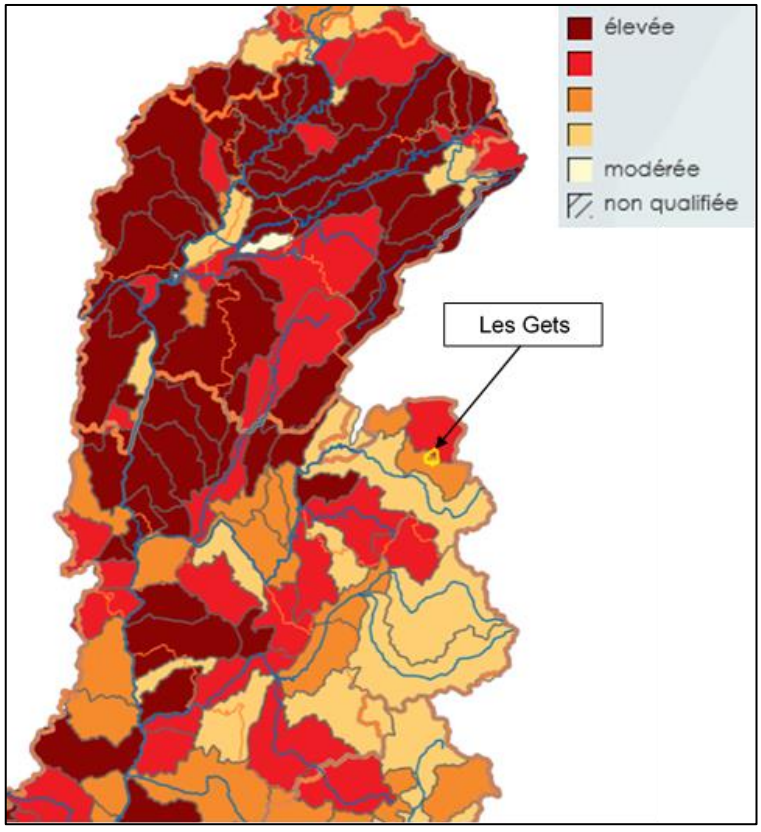
Le bassin versant du Giffre ne présente pas de sensibilité forte vis-à-vis de cette thématique (notée 2/5). En revanche, le bassin des Dranses est considéré comme un territoire pour lesquels cette thématique est un enjeu particulièrement important (niveau 5/5).



Extrait de la carte des vulnérabilités des territoires à l'enjeu de baisse de la disponibilité en eau
Plan de bassin Rhône Méditerranée d'adaptation au changement climatique, décembre 2023

QUALITE DE L'EAU

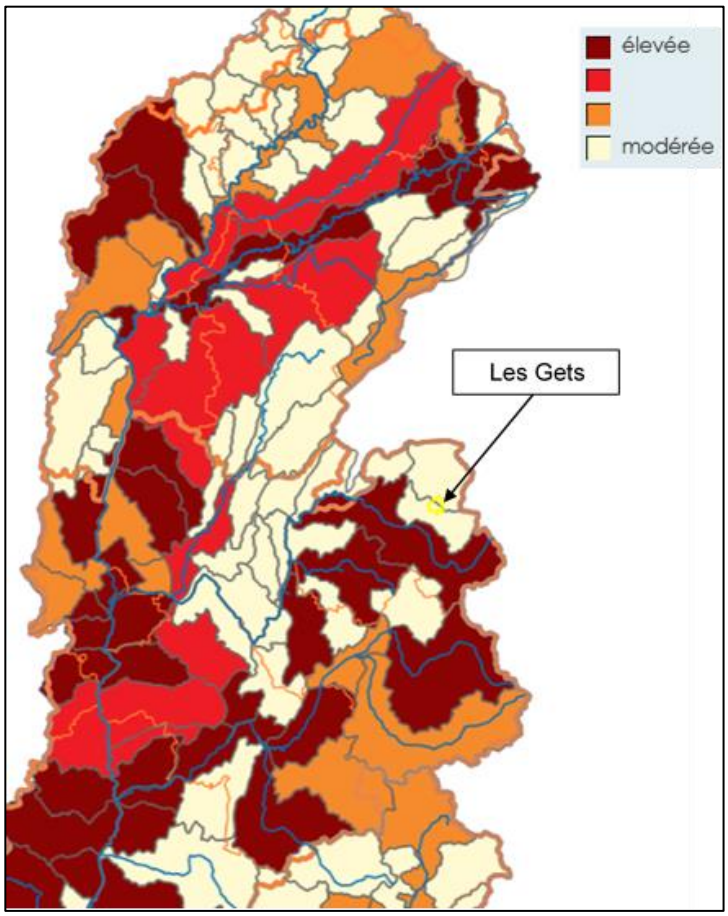
Les bassins du Giffre et des Dranses sont considérés comme des territoires à enjeux relativement fort (respectivement niveau 3 et 4 sur 5) face au risque d'impact sur la qualité des eaux lié aux phénomènes de changements climatique.



Extrait de la carte des enjeux de détérioration de la qualité de l'eau
Plan de bassin Rhône Méditerranée d'adaptation au changement climatique, décembre 2023

RISQUE D'INONDATION

Globalement, la commune des Gets n'est pas considérée comme particulièrement sensible à l'aggravation par le phénomène de changement climatique des risques naturels liés à l'eau (niveau 1 sur 5).



Extrait de la carte des enjeux d'amplification des risques naturels liés à l'eau
Plan de bassin Rhône Méditerranée d'adaptation au changement climatique, décembre 2023

BILAN ET TRADUCTION DANS LES PRESCRIPTIONS LOCALES

Les cartes précédentes permettent d'identifier que les enjeux les plus prégnants sur les territoires dont font partie les communes des Gets et de Verchaix sont :

- Pour le bassin des Dranses (au Nord) :
  - La baisse de la disponibilité en eau. Le tableau ci-dessous reprend les différentes thématiques évoquées précédemment avec leurs degrés de vulnérabilité.

HR_06_04 - Dranses	Degré de vulnérabilité	Degré de sensibilité	Défi ciblé
Baisse de la disponibilité en eau	5	5	oui
Perte de biodiversité aquatique	4	3	-
Perte de biodiversité humide	2	3	non
Assèchement des sols	4	5	non
Détérioration de la qualité d'eau	4	3	non
Risques naturels liés à l'eau	1	-	non

Au sujet de la disponibilité de la ressource, la réponse à un défi ciblé a été mise en place :

➔ *Défi n°9 : Mettre en œuvre où engager là où ce n'est pas déjà fait, une démarche PTGE (Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau).*

Aucun PTGE n'est actuellement en place sur le territoire du bassin des Dranses.

- Pour le bassin du Giffre (au Sud) :
  - L'assèchement des sols Le tableau ci-dessous reprend les différentes thématiques évoquées précédemment avec leurs degrés de vulnérabilité.

HR_06_06 - Giffre	Degré de vulnérabilité	Degré de sensibilité	Défi ciblé
Baisse de la disponibilité en eau	2	5	non
Perte de biodiversité aquatique	3	2	-
Perte de biodiversité humide	2	2	non
Assèchement des sols	4	5	oui
Détérioration de la qualité d'eau	3	2	non
Risques naturels liés à l'eau	1	-	non

Le sous-bassin-versant du Giffre est un territoire notamment concerné par les défis ciblés 19 et 20 du PBACC Rhône Méditerranée 2024-2030 pour réduire la sensibilité des territoires à l'assèchement des sols et aux risques liés aux inondations :

- ➔ *Défi 19 : Accompagner 30 filières agricoles locales dans la mise en place de pratiques agronomiques visant la rétention en eau dans les sols et la réduction de la consommation en eau ;*
- ➔ *Défi 20 : Multiplier par 2 les surfaces désimperméabilisées, soit un objectif de 1 000 ha pour infiltrer les eaux pluviales à la source.*

Afin de contribuer à cette thématique, les zones humides du territoire ont été inventoriées et classées au PLUiH. Elles font l'objet d'un Plan d'Action sur la commune, suivi par le cabinet ASTERS. Le SM3A et le SIAC travaillent également sur des plans d'actions en faveur des zones humides à l'échelle de leurs bassins versants respectifs.

3.3.2 Projection locales

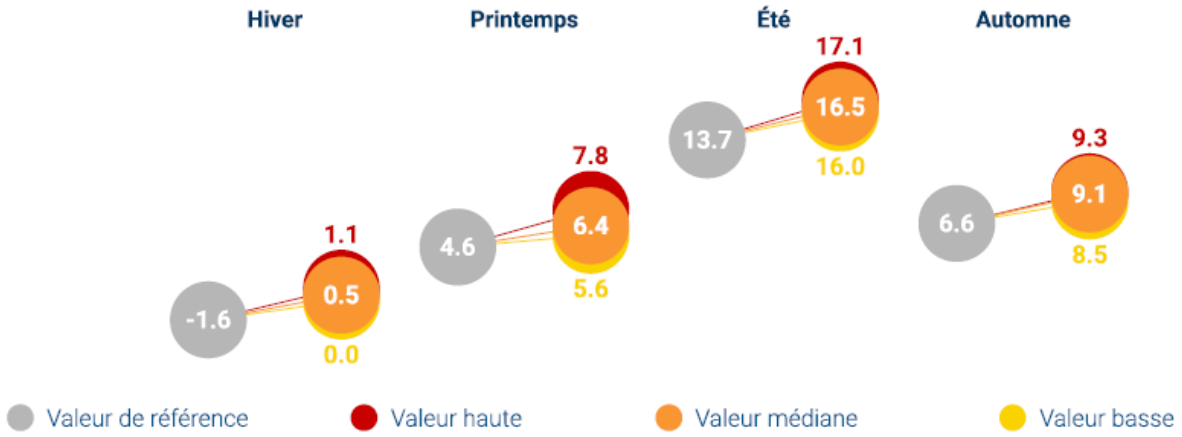
Le site Climadiag, mis à disposition par Météo France afin de connaître avec précision les évolutions climatiques auxquelles les communes devront s'adapter, présente des fiches d'indicateurs climatiques par commune. La Trajectoire de Réchauffement de Référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC) mis en place par le Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires en est le fil conducteur : la France doit être en mesure de s'adapter à un réchauffement par rapport à l'ère préindustrielle de :

- + 2 °C d'ici 2030 ;
- + 2.7 °C d'ici 2050 ;
- + 4°C d'ici la fin du siècle.

Les indicateurs présentés ci-après sont calculés à partir de projections climatiques de référence sur la métropole (DRIAS2020-EXPLORE2). La fiche Climadiag de la commune des Gets, indique les évolutions détaillées ci-après pour l'évolution des températures. La fiche Climadiag donnant des résultats similaires, elle ne se trouve pas exposée dans le présent dossier.

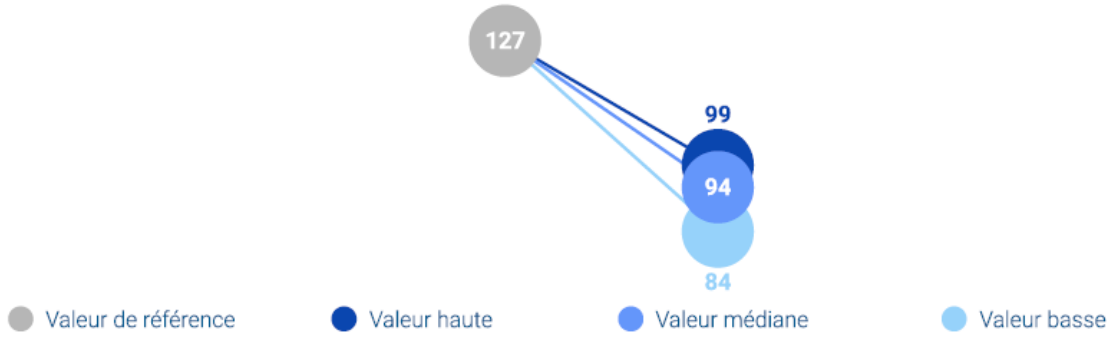
ÉVOLUTION DES TEMPERATURES ET DES VAGUES DE CHALEUR

Le secteur d'étude pourrait être exposé à une augmentation des températures moyennes saisonnières comprise entre +2.5 et +3°C suivant les saisons, à l'horizon 2050. L'augmentation des températures est légèrement plus marquée sur la période estivale.

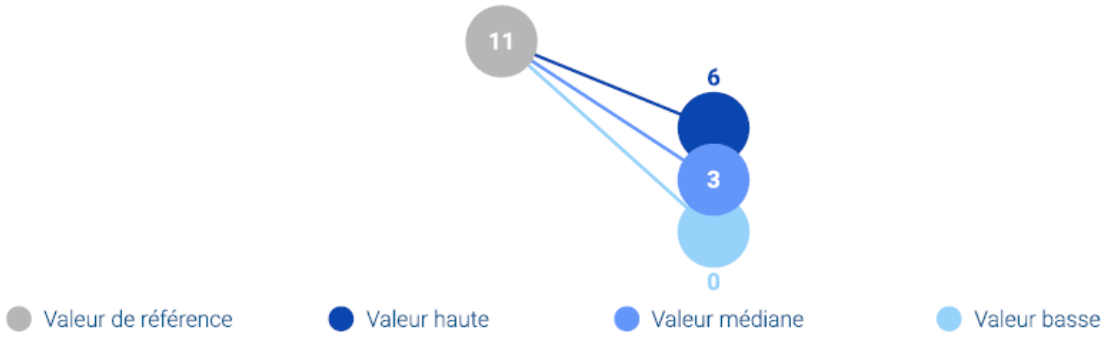


Température moyenne par saison (en °C) sur la commune des Gets– Source : Climadiag

Les jours de gel sont définis comme des jour où la température descend en dessous de 0°C. Selon les prévisions le nombre de jour de gel sur la commune risque de diminuer entre 22% et 33%.



En complément de cela, le nombre de jour enneigés[1] en basse altitude (autour de 900 m) sera également réduit de moitié ou à 0 par rapport à la situation actuelle selon le scénario envisagé.



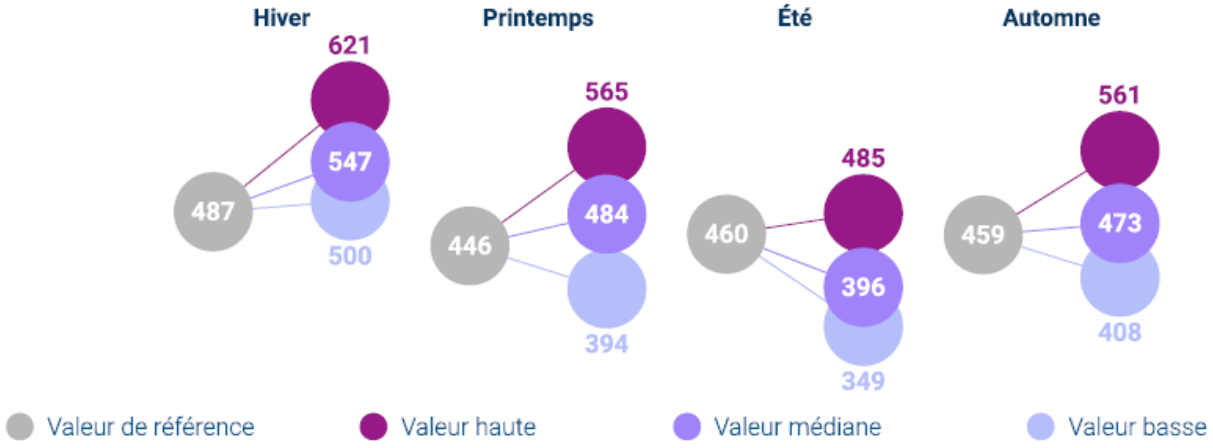
En haute altitude (1 800m), les projections Climadiag mentionne également une diminution du nombre de jours enneigés comprise entre -30% et -44 %.

Selon les projections météorologique issues de la TRACCC, à l'horizon 2050, l'enneigement en basse et haute montagne sur notablement réduit par rapport à la période de référence[2].

[1] Le nombre de jours enneigé correspond selon l'étude Climadiag au nombre de jours avec plus de 50 cm de neige au sol entre le 1er novembre et le 30 avril
[2] Période de référence : 1976-2005

INTENSIFICATION DES PRECIPITATIONS EXTREMES

Les cumuls de précipitations saisonniers attendus suite aux projections réalisées affichent une tendance à la hausse en Automne, Printemps et Hiver, tandis qu'en Été les cumuls pourront être plus faible qu'actuellement.



A l'inverse, le nombre de jour avec précipitation sera vraisemblablement réduit par rapport à l'état de référence. Les précipitations risquent donc de se montrer plus rare d'ici 2050 mais plus intenses

A noter également que les périodes sans précipitation affichent une tendance à la hausse en été et en Automne tandis qu'elles pourraient se raccourcir en Hiver. Aucune évolution significative se détache pour le Printemps.

CONCLUSION

Sur la commune des Gets, la TRACC mise en place par le Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires s'inscrit en cohérence avec les défis définis par le PBACC sur les bassins des Dranses et du Giffre. Les projections locales démontrent un risque accru d'assèchement des sols ainsi qu'une raréfaction des épisodes pluvieux combinée avec une augmentation des pluies intenses qui pourrait réduire l'alimentation en eau des sources locales. La fiche Climadiag des Gets est disponible en Annexe de l'étude d'impact.

3.3.3 Etude d'enneigement de la station des Gets

En complément des éléments et projections publiques présentés précédemment, la commune des Gets a fait réaliser une Etude d'Impact du Changement Climatique (EICC) sur la station des Gets en date du 15 Avril 2022. Cette étude s'est appuyée sur la méthodologie CLIMSNOW développée par l'INRAE, Météo-France et Dianeige. Elle permet de :

- Quantifier les effets du changement climatique sur les évolutions attendues des principales variables nivo-météorologiques et sur la fiabilité de l'enneigement ;
- Comparer les conditions d'exploitation à l'horizon 2050, avec une prise en compte directe de la topographie et des techniques de gestion de la neige (damage, neige de culture) ;
- Définir des éléments concrets permettant de guider les exploitants dans leurs choix d'investissement et leurs stratégies de diversification des activités touristiques.

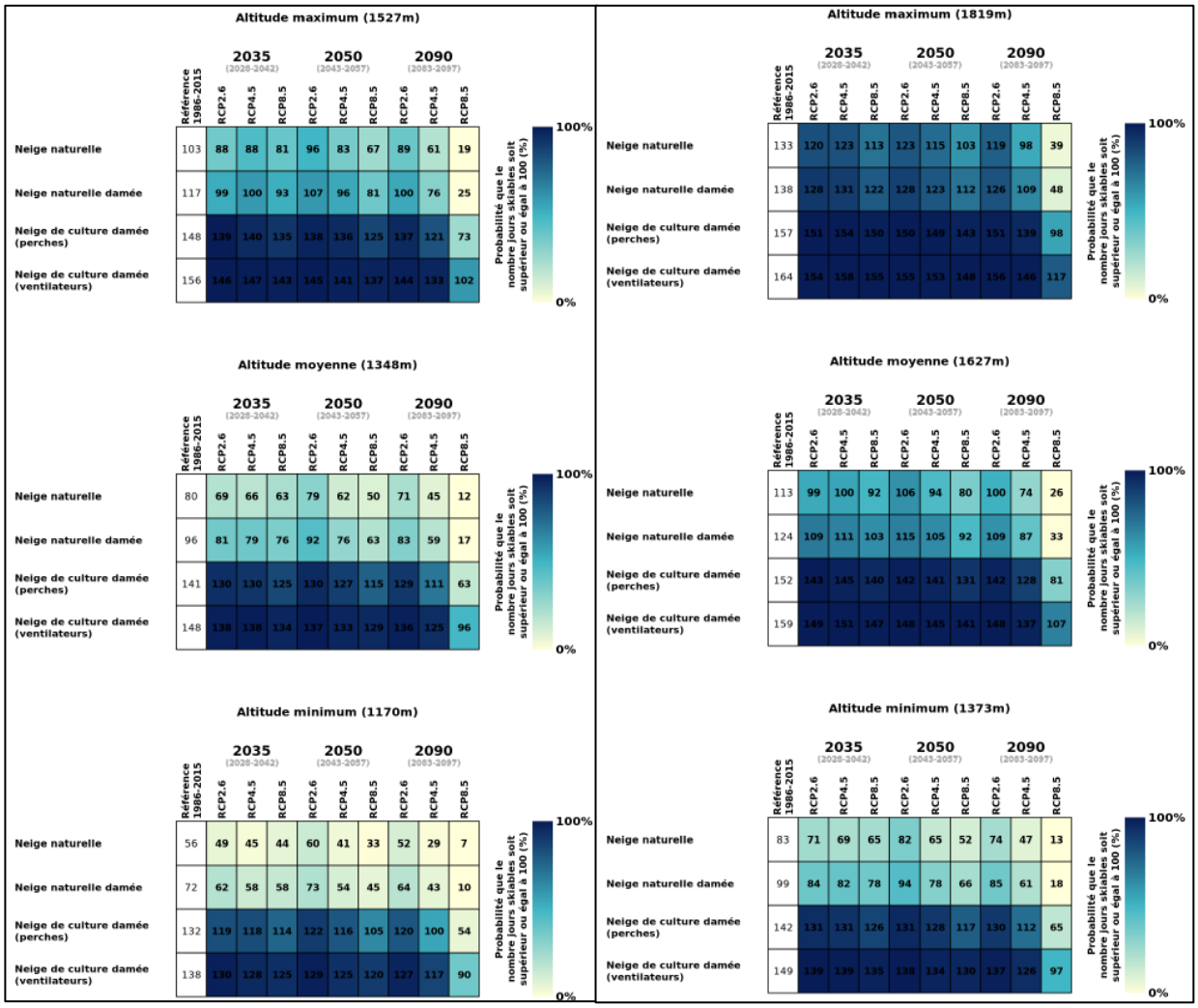
Cette étude est antérieure à la définition de la TRACC.

SECTEUR DU MONT-CHERY

L'EICC a permis de dresser les conclusions suivantes concernant le secteur du Mont-Chéry :

« *Le point bas de ce secteur se situe à environ 1 170 m, où un projet de piste bleue équipée en neige est à l'étude (retour station). Cette piste pourra permettre 45-54 jours de ski en 2050 sans neige de culture et jusqu'à 120-125 jours avec l'installation de ventilateurs. Lors des mauvaises saisons, sans neige de culture on aura moins d'1 mois d'exploitation, alors qu'on pourra atteindre les 80-90 avec la neige de culture.* »

Plus spécifiquement, la réduction de l'enneigement naturel sur le Mont-Chéry entre 2039 et 2090 se voit retranscrit dans les graphiques ci-dessous concernant 3 altitudes de la hautes station (à droite) et de la basse station (à gauche).



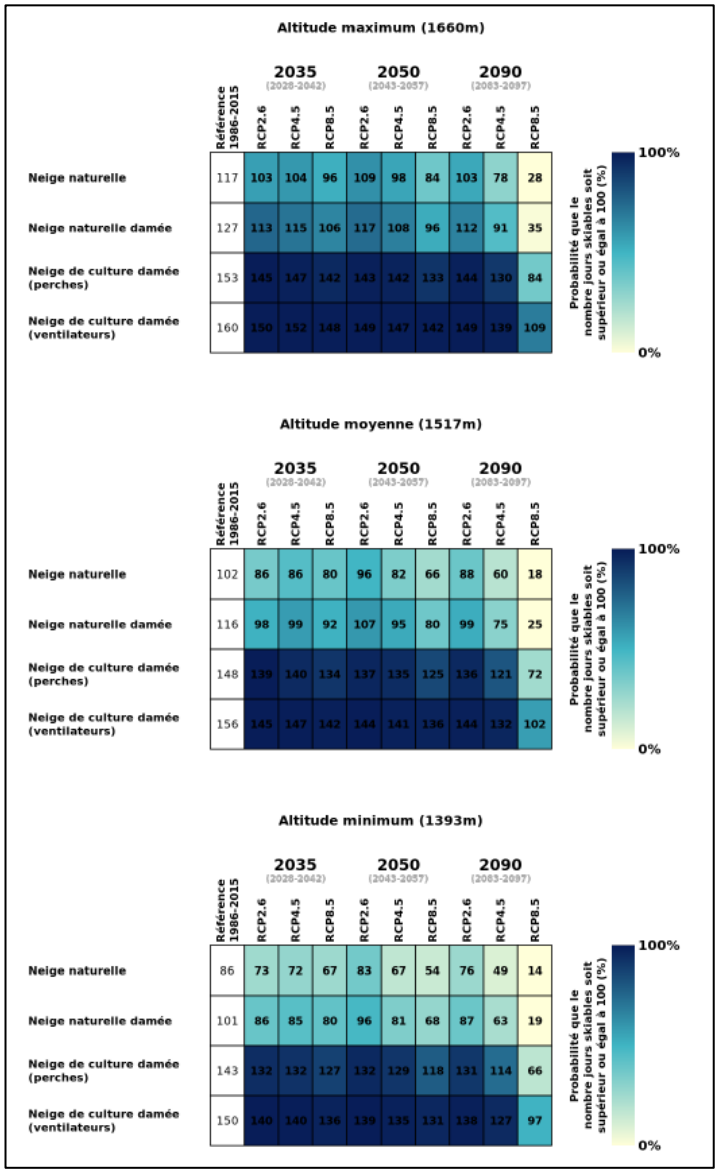
L'EICC illustre les réductions attendues des périodes d'enneigement à l'horizon 2090 pour différents scénarios à différentes altitudes du Mont-Chéry.

SECTEUR ROSTA

De la même façon que sur le secteur du Mont-Chéry, la même analyse a été portée sur le secteur Rosta. L'EICC conclut sur ce secteur que : « *Ce secteur semble tenir plutôt bien face aux effets du changement climatique, au moins jusqu'à l'horizon 2050 (indice de fiabilité de l'enneigement >90%). Sur la partie basse (1393 m), en 2035, on aura 80-85 jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible en neige naturelle damée, 127-132 jours en considérant des systèmes d'enneigement de type "perches " et 136-140 jours en, considérant des 131-135. En 2050, ces valeurs passeront à, respectivement, 68-81, 118-129 et 131-135.*

En haut (1660 m), on gardera environ 100 jours d'exploitation en moyenne en 2050, même sans l'apport de la neige de culture. Lors des mauvaises saisons, cependant, la neige de culture sera nécessaire pour garantir la skiabilité du secteur. »

La figure ci-dessous illustre la diminution de l'enneigement attendue à trois période pour trois altitude différente du secteur Rosta.



CONCLUSION

Un Schéma Directeur Neige est en cours d'établissement au moment de la rédaction de la présente étude. Ce dernier dressera le bilan des besoins et de la ressource en présence et dressera les actions permettant à la commune de parvenir à disposer des ressources nécessaires à son développement. Ce Schéma Directeur intègre notamment les projections obtenues dans le cadre de l'EICC.

3.4 IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE TERRITOIRE

Dans les zones urbanisées, les bâtiments et infrastructures sont des ouvrages à très longue durée d'utilisation. Les évolutions climatiques peuvent avoir des répercussions importantes sur celles-ci et elles devront s'adapter tant aux changements des conditions moyennes du climat qu'à la probabilité plus élevée d'apparition d'événements extrêmes.

L'évolution de la température moyenne peut entraîner des phénomènes physiques tels que la dégradation de l'asphalte, la détérioration des fondations routières (liés à la réduction de l'humidité du sol) ainsi que des dommages accrus provoqués par des feux sauvages. Ces phénomènes peuvent engendrer toute une série d'impacts opérationnels, y compris des réductions de vitesse et une limitation des périodes de construction.

Les zones naturelles contribuent à l'inverse au maintien des zones de fraicheurs, notamment dans les zones boisées.

3.4.1 Hausse des températures et des vagues de chaleur

Les épisodes de canicule de type 2003, 2018 et 2022 deviendront plus fréquents et les températures estivales seront globalement à la hausse. Il est attendu une amplification de la chaleur des sols et de la dégradation du confort thermique de jour des espaces extérieurs, sous l'effet du réchauffement climatique. La hausse des températures fera évoluer la demande d'énergie et notamment celle liée à l'utilisation de la climatisation.

Le périmètre du projet est en très grande majorité végétalisée et non imperméabilisé. Il est donc peu sensible à la hausse des températures.

3.4.2 Les effets de la sécheresse et du phénomène de gel / dégel sur le cadre bâti

La multiplication des épisodes de sécheresse pourrait avoir des répercussions principalement sur les bâtiments présentant des fondations insuffisantes (notamment des maisons individuelles) via des effets sur le comportement géotechnique des sols, à savoir le phénomène de retrait-gonflement des argiles.

Les cycles de gel / dégel peuvent également avoir des impacts sur les bâtiments et notamment le béton, entraînant des fissures et des dégradations.

Les nouvelles stations de télésiège seront sensibles aux phénomènes de gel/dégel et devront l'intégrer, notamment dans le cadre de la conception des fondations.

3.4.3 Tension sur les ressources en eau

Les périodes de sécheresse récurrentes de ces dernières décennies ainsi que la diminution des précipitations efficaces associées font naître certaines craintes quant à la mobilisation de la ressource en eau. Les sécheresses de 2003, 2011 et 2022 ont été des épisodes révélateurs de l'impact de ces phénomènes sur la ressource en eau et sur les usages qui en dépendent. Or, plus les années passent et plus le constat est alarmant. Les « Arrêtés Préfectoraux Sécheresse », qui permettent de restreindre les usages de l'eau pour tous, deviennent habituels, eux qui étaient censés gérer des périodes exceptionnelles.

Les différentes masses d'eaux en présence dans l'emprise des projets sont considérés comme en bon équilibre quantitatif. Le secteur de projet ne s'implante d'ailleurs pas en Zone de Répartition des Eaux. Néanmoins, les bilans besoins/ressources réalisées sur la ressource en eau démontrent que :

- Pour l'Alimentation en Eau Potable, la ressource est déficitaire actuellement en période touristique ;
- Pour alimenter les postes de la commune et notamment les pistes du Mont-Chéry, la ressource est déficitaire à l'horizon 2040 pour garantir l'approvisionnement des pistes projetées en neige de culture.

Les ressources en eau alimentant le secteur d'étude sont actuellement en tension et des projets sont à l'étude pour lui permettre de retrouver un état excédentaire. Les bilans sont actuels (datés de 2025) et intègrent les projections météorologiques attendus à l'horizon 2040.

La sensibilité des masses d'eau locales exploitées pour la production d'eau potable n'est pas considérée par l'Agence de l'Eau comme sensible. Néanmoins, le maintien du bon équilibre quantitatif de ces ressources reste un enjeu fort pour le territoire dans un contexte de raréfaction des ressources.

3.5 STRATEGIE NATIONALE BAS CARBONE

Introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte, la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour conduire la politique d'atténuation du changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable. Elle a deux ambitions :

- Atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 ;
- Réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français.

Les décideurs publics, à l'échelle nationale comme territoriale, doivent la prendre en compte. La neutralité carbone implique de diviser les émissions de GES françaises au moins par 6 d'ici 2050, par rapport à 1990. Les principaux leviers pour atteindre la neutralité carbone sont :

- Décarboner complètement l'énergie à l'horizon 2050 ;
- **Réduire de moitié les consommations d'énergie** via notamment : l'efficacité énergétique des équipements ; la sobriété des modes de vie ;
- Réduire fortement les émissions non énergétiques : du secteur agricole, des procédés industriels ;
- Augmenter et sécuriser les puits de carbone : sols, forêts, produits issus de la bio-économie (paille, bois pour la construction...), technologies de capture et stockage du carbone.

Les principales actions pour diminuer l'empreinte carbone, inscrites dans la stratégie nationale bas carbone, ne sont pas directement transposables aux travaux prévus dans le cadre du projet.

En 2018, la Région Auvergne-Rhône-Alpes a adopté une Stratégie Environnement Énergie, dans l'objectif de « répondre aux défis énergétiques, à l'urgence climatique et à la nécessité de préserver la biodiversité ». Dotée d'un budget de 200 M€, elle se décline autour de 5 axes : l'énergie, les déchets et l'économie circulaire, la qualité de l'air, la biodiversité et l'adaptation aux changements climatiques.

Dans le cadre de cette stratégie, la Région s'est fixée des objectifs à moyen et long termes pour évoluer vers une région décarbonnée à énergie positive :

- Une réduction des consommations d'énergie de 17% en 2030 et de 40% en 2050 ;
- Une hausse de la production d'énergies renouvelables de 50% en 2030 et de 100% en 2050 par rapport à 2015 où 20% de l'énergie consommée était produite par des ENR.

L'atteinte de ces objectifs entraînerait une baisse de 32% des émissions de gaz à effet de serre en 2030 et de 70% en 2050.

4 ETAT DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES)

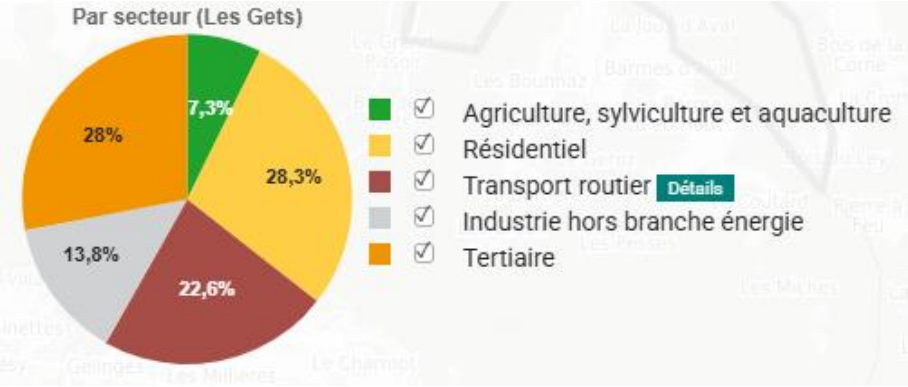
4.1 GENERALITES

L'accord de Paris adopté le 12 décembre 2015, a donné une trajectoire sur la réduction des gaz à effet de serre et la lutte contre le réchauffement climatique pour l'ensemble des pays de la planète : limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C, d'ici la fin du siècle, par rapport à l'ère préindustrielle.

4.2 BILAN GES DE LA COMMUNE

Selon l'Observatoire Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (ORCAE), les émissions annuelles de gaz à effet de serre du territoire de la commune, s'élèvent à 5,61 kteqCO2 pour l'année 2023, tout secteur d'émissions confondu.

Le secteur résidentiel (28.3 %) est le principal émetteur de GES sur le territoire. Le secteur tertiaire (28 %) et le transport routier (22.6 %), quant à eux, se placent respectivement en 2ème et 3ème position.



Répartition des émissions annuelles de GES, Les Gets Source : ORCAE (données 2023)

5 SANTE HUMAINE

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'organisme possède une certaine capacité à s'adapter aux conditions de chaleur et d'humidité ambiantes. Néanmoins, l'exposition répétée à de fortes chaleurs peut entrainer une perturbation des mécanismes de régulation, et être à l'origine chez certains individus d'effets sur la santé qui peuvent être graves, tels que des crampes, la déshydratation ou l'épuisement.

Les températures nocturnes élevées entrainent du stress et un sommeil perturbé, qui ont des conséquences sur l'état de fatigabilité général.

Les épisodes de chaleur intense affectent plus particulièrement les personnes âgées, les enfants et les personnes à risques. En ville, les habitants et les salariés occupant les bâtiments anciens non ou mal isolés sont surexposés à ces phénomènes.

Il est également suspecté qu'une exposition à long terme à la chaleur entraine certaines atteintes cardiaques, rénales et hépatiques.

Le caractère de plus en plus aléatoire des précipitations et leur intensification peut être à l'origine de désordres hydrauliques tels que la saturation des réseaux d'assainissement, l'inondation temporaire par accumulation de ruissellements et débordements des cours d'eau qui constituent les milieux récepteurs finaux des précipitations.

Le caractère de plus en plus aléatoire des précipitations aura également possiblement des effets sur l'approvisionnement en eau douce et la disponibilité de la ressource, même si celle-ci n'est pas considérée comme à risque sur le territoire.

6 SYNTHESE DES SENSIBILITES CLIMAT ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les communes des Gets et de Verchaix se caractérisent par un climat tempéré de type continental à influence montagnarde.

La moyenne annuelle des températures est de 6.1°C. Le cumul annuel de précipitations est moyen avec 1 820 mm.

Le secteur d'étude présente actuellement une occupation du sol à dominante rurale/touristique. La sensation de surchauffe estivale est donc très limitée. Le contexte de montagne en zone naturel dans lequel s'insère le périmètre d'étude favorise la chute des températures en période nocturne en cas de vague de chaleur. Le périmètre d'étude présente une sensibilité limitée à la surchauffe estivale.

Le changement climatique a d'ores et déjà des effets sur les températures moyennes locales, qui présentent une tendance à la hausse sur les dernières décennies. Cette hausse va s'accentuer dans les décennies à venir. Les prévisions climatiques indiquent une hausse de la température moyenne et du nombre de jours très chauds ainsi qu'un allongement de la durée des vagues de chaleur. Le territoire des Gets sera principalement concerné par des problématiques liées à l'asséchement des sols, à la perte de biodiversité aquatique et à la baisse de la disponibilité en eau.

L'analyse de l'évolution des cumuls pluviométriques sur les dernières décennies indique une légère tendance à la hausse. Les prévisions climatiques prévoient une augmentation des cumuls pluviométriques avec une accentuation de l'hétérogénéité de leur répartition sur l'année, avec notamment, un allongement des épisodes de sécheresse.

Compte-tenu du caractère stratégique de la ressource, une étude d'enneigement spécifique a été réalisée sur l'ensemble de la station. Celle-ci confirme les attentes de raréfaction des neiges naturelles, notamment en pied de versant, et dresse un certain nombre de mesures qui permettront à la station d'être plus résiliente face au changement climatique.

Selon le diagnostic territorial, les trois principaux émetteurs de gaz à effet du secteur d'étude génèrent 79 % des émissions du territoire. Ils correspondent au secteur résidentiel (28.3%), au secteur tertiaire (28%) et au secteur du transport routier (22.6 %).

Les sensibilités pour la santé humaine sur le secteur de projet concernent les vagues de chaleur, l'asséchement des sols et la disponibilité de la ressource.

CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

1 INCIDENCES DU PROJET SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Vis-à-vis d'une opération de développement urbain, les enjeux climatiques se déclinent principalement aux thématiques : Température, humidité (notamment liée à la typologie du sol, la présence de l'eau et de la végétation), le vent et l'ensoleillement. Les précipitations interviennent essentiellement dans le dimensionnement des réseaux d'assainissement et de gestion des eaux pluviales.

L'artificialisation des sols contribue aux sensations de surchauffe estivale (qui se voient développées dans le chapitre suivant). L'artificialisation conduit également à une augmentation de l'imperméabilisation qui favorisera les ruissellements et de fait réduira l'humidité dans les sols. Ce point est néanmoins nuancé par la très faible artificialisation des terrains envisagés dans le cadre du présent projet.

Les aménagements qui s'implanteront dans l'emprise du projet seront de taille non susceptibles d'entrainer des impacts sur la répartition des vents ou de l'ensoleillement. L'implantation du projet au sein d'un relief topographique fort renforce de plus le caractère local des impacts du projet sur ces deux paramètres.

En fonctionnement, le projet limitera l'évolution des émissions de polluants et de gaz à effet de serre (vapeur d'eau (H_2O), dioxyde de carbone (CO_2), méthane (CH_4), ozone (O_3), protoxyde d'azote (N_2O), gaz fluoré). En effet, les émissions de polluants resteront limitées :

- Le projet n'implique aucun trafic supplémentaire sur la station. Comme à l'horizon projet le parc automobile sera plus performant, les polluants et les gaz à effet de serre auront diminué ;

Les remontées mécaniques, du fait de leur rationalisation due au projet, verront leur consommation électrique baisser de plus de la moitié de leur consommation actuelle. De plus, le remplacement d'équipements anciens à motorisation peu efficiente par des motorisations récentes, qu'elles soient à entraînement direct ou conventionnelles, permet une réduction de la consommation énergétique.

Le projet aura une incidence négative limitée sur les émissions de gaz à effet de serre à la fois grâce à la limitation des consommations énergétiques des remontées mécaniques et à une fréquentation des versants qui restera constante et donc qui n'occasionnera pas de déplacements supplémentaires.

2 INCIDENCES DU PROJET SUR LA SENSATION DE SURCHAUFFE ESTIVALE

L'emprise du projet est quasi intégralement végétalisée. Le projet ne sera pas de nature à remettre en cause ce statut. Le télésiège des Grains d'Or sera déplacé de massif et implanté en lieu et place des remontées mécaniques existantes du Mont-Chéry. Aucun impact significatif n'est donc attendu sur ce massif concernant la végétalisation ou l'artificialisation des sols. Sur le flanc Est de la Pointe de la Turche, le retrait du télésiège des Grain d'Or entrainera un retrait des stations, conduisant à une désimperméabilisation modérée des terrains.

Le projet n'entrainera donc aucun impact significatif sur l'imperméabilisation des sols, sur la répartition des vents ou sur l'apport d'ombre.

Le projet ne conduira pas à une modification significative des débits et volumes ruisselant en période pluvieuse. Ces volumes et débits supplémentaires se verront gérés au travers d'ouvrages de gestion pluviale avec rejet au milieu naturel (infiltration ou rejet en fossé puis aux cours d'eaux, canaux ou chantournes environnants). Ces modes de gestion contribueront (modérément) à un renforcement de

la sensation de fraicheur par l'évaporation des eaux de surface et de l'eau présente dans les horizons superficiels des sols.

Par rapport à la situation actuelle, le projet n'aura aucune incidence significative sur la sensation de surchauffe estivale du fait des importantes surfaces végétalisées qu'il intègre et de l'absence d'imperméabilisation notable des terrains.

3 INCIDENCES DU PROJET SUR LA SECHERESSE ET LES PHENOMENES DE GEL/DEGEL

Les incidences des cycles gel/dégel sur les installations sont connus par SoleGets et ses effectifs qui exploitent et entretiennent la station depuis de nombreuses années. Les terrassements nécessaires à la conception du projet seront réalisés en intégrant les risques de glissements de terrains et les aménagements supplémentaire (gares et pylônes) sont conçus en intégrant les risques liés au gél et au dégel.

Aucune mesure complémentaire ne semble donc pertinente ou nécessaire pour faire face à cette problématique.

4 VULNERABILITE FACE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique aura pour conséquence une augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes naturels extrêmes tels que les pluies et les vagues de chaleur.

4.1 RUISSELLEMENTS

Le projet n'aura aucun impact significatif sur l'imperméabilisation des sols, n'entrainant donc pas d'impact sur l'assèchement des sols.

4.2 DISPONIBILITE DE LA RESSOURCE

Ce volet est détaillé dans le chapitre Ressource en eau des Incidences Notables sur l'Environnement sur le Milieu Physique.

4.3 PERTE DE BIODIVERSITE AQUATIQUE

Le projet n'entrainera aucun impact sur le réseau hydrographique existant.

La vulnérabilité du territoire sur le volet perte de biodiversité aquatique ne sera pas impactée de manière significative par le projet.

5 GAZ A EFFETS DE SERRE

5.1 GENERALITES

En référence aux accords internationaux sur le climat, les gaz à effet de serre considérés dans le cadre de l'analyse des incidences du projet correspondent aux 6 principaux gaz à effet de serre : dioxyde de carbone (CO_2), méthane (CH_4), protoxyde d'azote (N_2O) ; hydrofluorocarbures (HFC) ; perfluorocarbures (PFC) ; hexafluorure de soufre (SF_6) et trifluorure d'azote (NF_3).

Les différents gaz à effet de serre ont un impact différent sur le climat. Pour rendre possible la comparaison de l'impact de l'émission de ces gaz sur le climat, le GIEC fournit à travers ces rapports

un facteur de caractérisation de ces gaz : le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG). Ainsi, l'émission de 1 g d'un gaz à effet de serre ayant un PRG de X est équivalente à l'émission de X g de CO_2.

Nom du gaz	PRG à 100 ans, issu du 5ème rapport du GIEC
CO_2	1
CH_4	28
N_2O	265
HFC	*Varie selon le type de HFC*
PFC	*Varie selon le type de PFC*
SF_6	23 500
NF_3	16 100

Valeur des PRG des principaux gaz à effets de serre, 5ème rapport du GIEC

5.2 POSTES D'EMISSIONS DE GES ET HYPOTHESES PRISES EN COMPTE

5.2.1 Matériaux de constructions

Les estimations de matériaux nécessaires sont les suivantes selon le maître d'œuvre : 1 900 m3 de béton pour les pylônes et les gares.

- Pour les besoins de démontage et de remontage du télésiège du Grain d'Or, le maître d'œuvre a estimé le besoin de transport des matériaux de constructions à la fois pour le démontage et le remontage du télésiège du Grain d'or et de la télécabine du Chéry en camions à :
  - 100 camions d'une capacité moyenne de 40 tonnes pour le démontage et le remontage avec 20% de camions amenant des pièces neuves directement des fabricants (en prenant une distance moyenne de 100 km) et 80% de déplacement des pièces du télésiège existant du secteur Rosta au secteur Chéry (8 km sépare les deux secteurs) ;
  - 100 camions d'une capacité moyenne de 40 tonnes pour le montage de la télécabine du Mont Chéry.

Ainsi, le volume de transport de matériaux de constructions est estimé à 96 000 tonne-kilomètre.

5.2.2 Déblais et enrochements

Les déblais nécessiteraient également d'être transportés. Afin d'être comptabilisés dans le bilan des émissions de gaz à effet de serre, ils sont également convertis en t/km. Le bilan des déblais remblais a été fourni par le maitre d'œuvre.

Sur les projets, 100% des déblais seront réutilisés en remblais pour les besoins du projet.

640 m3 d'enrochements seront nécessaires également pour le projet. Pour convertir des m³ d'enrochements en tonnes, il faut utiliser une masse volumique moyenne. En pratique, on prend généralement 1,5 à 1,7 tonne par m³ selon la nature de la roche et le vide entre blocs. La valeur prise est de 1,7 t/m³ (selon les données de travauxbéton.fr).

Ainsi, les 640 m³ d'enrochements généreront un volume de 1 088 tonnes à transporter. Nous prenons comme hypothèse que les enrochements viendront de la société Sagradranse situé à Thonon les Bains soit à 36 km du projet.

Transport de matériaux		
Remblais	65 320	m3
Déblais	65 320	m3
Déblais réutilisés	100%	
Enrochements	640 m3	
Total à transporter	640	m3
Volume	1 088	tonnes

Km parcourus pour une tonne	36	km
Volume de transport	39 186	Tonnes/km

Ainsi, le volume de transport de déblais et d'enrochements est estimé à 39 186 tonne-kilomètre.

5.2.3 Energie

Les consommations énergétiques futures sont considérées à l'échelle du projet ; elles intègrent les modifications des remontées mécaniques et la baisse de leur consommation (passage d'une consommation de 240 MWh à 103 MWh).

5.2.4 Emissions de carbone de l'héliportage

Les données provenant du maître d'œuvre pour les déplacements liés aux travaux sont les suivants concernant les besoins en héliportage :

- 6 h pour le démontage et le remontage de 6 pylônes du télésiège du Grain d'Or
- 2 h pour le montage de la télécabine du Mont Chéry

Les besoins en héliportage sont donc de 8 h au total pour le projet. Sachant qu'un hélicoptère consomme environ 240 litre / heure de kérosène, le projet générera une consommation de 1 920 litres de kérosène au total. Un litre de kérosène émet environ 2,5 kg de CO_2.

5.3 QUANTIFICATION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE DU PROJET D'AMENAGEMENT

La période de fonctionnement de l'aménagement considérée pour l'analyse des émissions de gaz à effet de serre correspond à la durée de vie moyenne des remontées mécaniques, soit 30 ans.

Phase	Emissions GES	
Phase chantier	**146**	**téqCO2**
Construction	*131*	*téqCO2*
Transport de matériaux	*14*	*téqCO2*
Phase fonctionnement	**161**	**téqCO2**
Energie	*161*	*téqCO2*
TOTAL	**306**	***téqCO2***

Synthèse des émissions totales de GES sur 30 ans (durée de vie moyenne d'une remontée mécanique)

Ainsi, à l'échelle de la durée de vie de l'aménagement, les émissions totales de GES du projet sont évaluées à **306 $t_{éqCO2}$**.

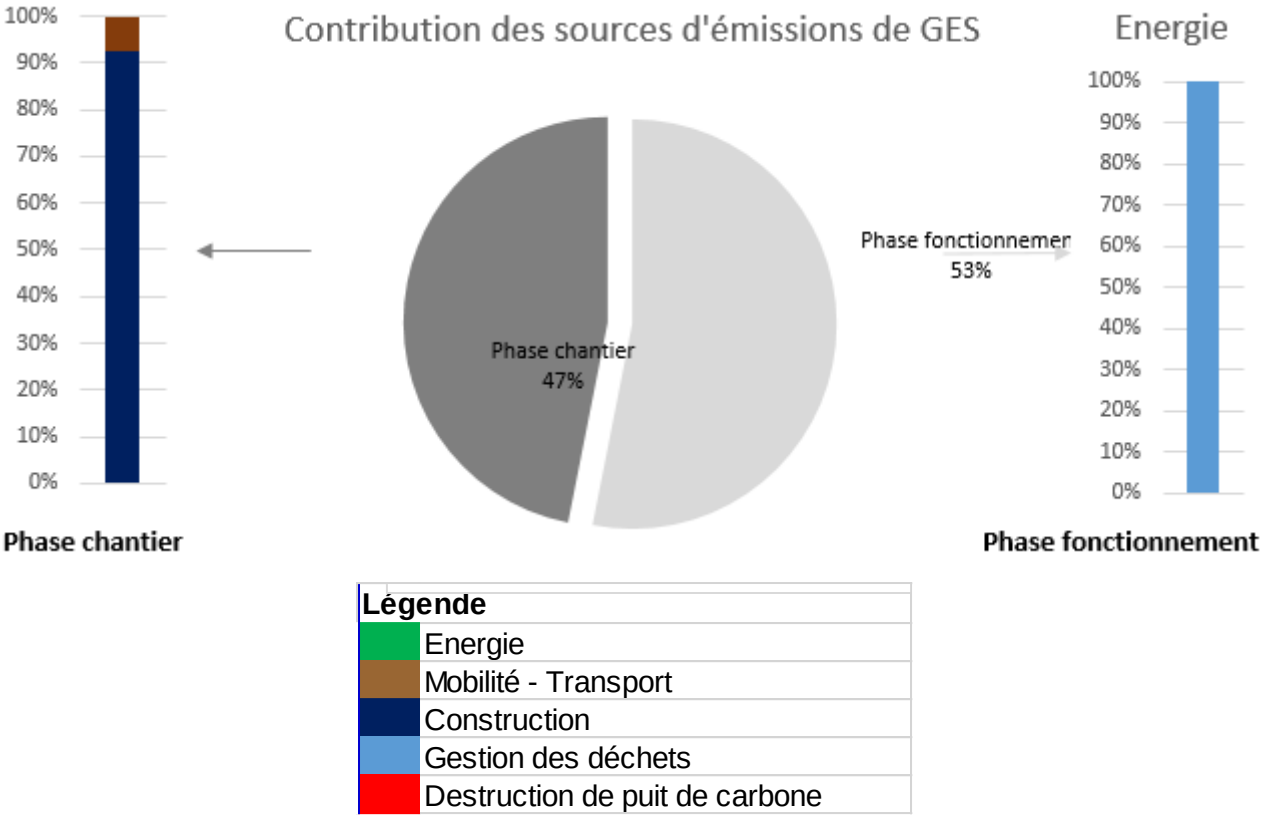
5.4 CONTRIBUTION DES SOURCES D'EMISSIONS

Les émissions de gaz à effet de serre de la phase chantier (construction, transport de matériaux) sont estimées à environ 146 téqCO2.

Les émissions liées à la phase de fonctionnement du projet (énergie) sont estimées à 161 téqCO2 sur 30 ans.

Ainsi, la répartition des émissions de GES du projet se traduit par une contribution de :

- 47 % des émissions de GES en phase chantier ;
- 53 % des émissions de GES en phase de fonctionnement.



Contribution des sources d'émissions de GES sur 30 ans de fonctionnement du projet d'aménagement

5.5 ÉVALUATION DE L'INCIDENCE GLOBALE DU PROJET VIS-A-VIS DES EMISSIONS DE GES

Les principaux postes émetteurs à l'échelle de la durée de vie du projet sont l'énergie (161 teqCO2) ainsi que la construction (131 teqCO2).

C'est donc la phase fonctionnement qui sera la plus émettrice de gaz à effet de serre.

6 SYNTHESE DES INCIDENCES BRUTES

Ne sont développées dans le tableau ci-après que les thématiques pour lesquelles le projet présente une incidence notable sur l'environnement en phase travaux et après aménagement.

Incidence	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact sans mise en œuvre de mesures	Nécessité de mesures
Émission de gaz à effet de serre	Directe	Permanent	Faible	Non le projet permet déjà la réduction forte des consommations électriques qui sont un des postes les plus importants en terme d'émissions de GES.
Sensation de surchauffe estivale	Directe	Permanent	Neutre	Non le projet n'aura aucune incidence significative sur la sensation de surchauffe estivale du fait des importantes surfaces végétalisées
Vulnérabilité au changement climatique	Directe	Permanent	Neutre	Non les mesures sont intégrées dans la conception du projet.

Positif | Faible | Modéré | Fort

CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE
MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

1 MESURES EN PHASE TRAVAUX

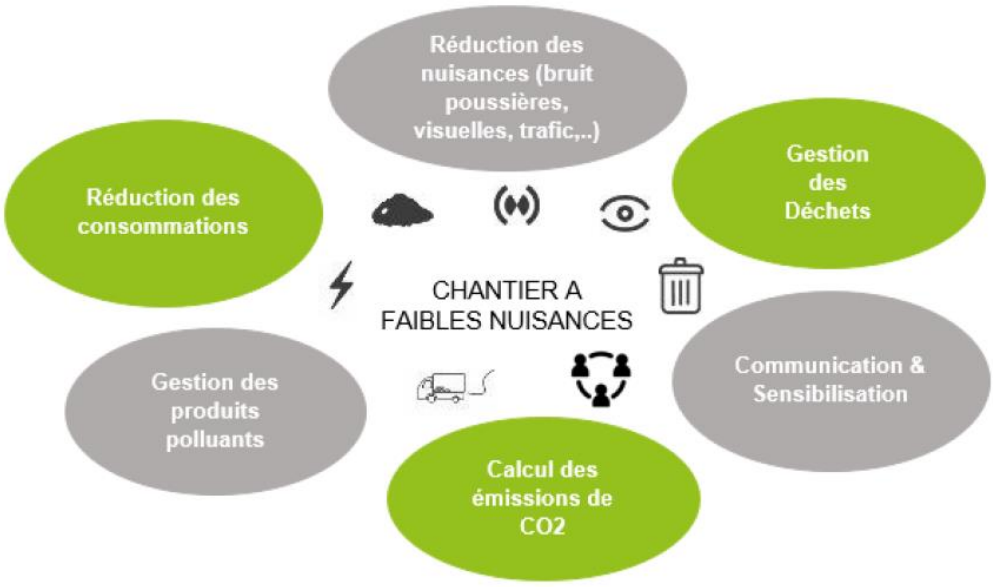
1.1 MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est nécessaire vis-à-vis de ce projet.

1.2 MESURES DE REDUCTION

1.2.1 Charte chantier propre et à faible nuisance

Le projet prévoit la mise en œuvre d'une démarche de chantier propre et à faibles nuisances, dont les principes fondamentaux sont illustrés ci-dessous :



Extrait charte chantier à faible nuisance Indice A - 20/02/2019 – Source : Le Mirabeau Marseille, GRF

Cette démarche contribue à limiter les effets sur la santé humaine en phase de réalisation du projet (réduction des émissions de gaz à effet de serre, approvisionnement local privilégié, gestion des déchets, limitation des consommations énergétiques et en eau, …).

1.2.2 Limitation des mouvements de terres et de la fabrication de matériaux émetteurs de GES

Le projet intègre déjà une limitation extrêmement forte des mouvements de terre avec une réutilisation à 100 % des déblais en remblais pour le projet ce qui réduit considérablement les mouvements de terres et de matériaux liées au projet. Il reste uniquement les enrochements qui viendront de l'extérieur du site soit une part minime de l'ensemble des matériaux nécessaires au terrassement.

De même, la réutilisation d'une remontée mécanique existante (le télésiège des Grain d'Or) permet d'éviter la construction d'une nouvelle installation. Cela réduit ainsi les besoins en fabrication et limite le transport de matériaux sur de longues distances entre les sites de production et le lieu d'implantation.

2 MESURE EN PHASE AMENAGEE

2.1 MESURES DE REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Le projet permettra de réduire significativement la consommation électrique des remontées mécaniques des versants Chéry et Rosta grâce à la rationalisation du parc et à la modernisation des équipements. Sur le versant de Chéry, cela se traduira notamment :

- Sur le versant Chéry, par l'installation de la nouvelle télécabine du Chéry et la suppression de quatre remontées mécaniques.
- Sur le versant de Rosta, le projet prévoit la suppression du télésiège du Grain d'Or qui fait suite à la modernisation du télésiège de la Rosta.

Ainsi, les consommations électriques annuelles diminueront de 133 % et passeront de 240 MWh à 103 MWh après la mise en place du projet. Aucune mesure de réduction n'est donc nécessaire vis-à-vis de la réduction des émissions de gaz à effet de serre en phase fonctionnement.

2.2 IMPACTS RESIDUELS

Le projet ne présente pas d'impact résiduel significatif sur le climat, l'adaptation au changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre après mise en place des mesures d'évitement et de réduction des impacts.

2.3 SUIVI DES MESURES

Aucun suivi des mesures n'est nécessaire car celles-ci sont constitutives du projet.

3 EFFET DES MESURES

Les mesures envisagées dans le cadre du projet contribuent à :

- Limiter les émissions de gaz à effet de serre via :
  - La réduction forte des consommations électriques liées à la réduction du parc de remontées mécaniques et à la modernisation de ceux-ci.
  - La réutilisation du télésiège Grain d'Or sur le versant Chéry pour remplacer les 4 remontées mécaniques.
  - La réduction forte des déplacements de matériaux excavés.

MILIEU PHYSIQUE
ETAT INITIAL

L'examen du milieu physique (géologie, pollution des sols, eaux souterraines, eaux superficielles et risques naturels) a pour but de caractériser : 1/ la nature et la structure des sols ; 2/ la présence de sites et sols potentiellement pollués ; 3/ la nature, l'étendue et le potentiel des circulations d'eaux souterraines ; 3/ la présence de cours d'eau et leurs caractérisés ; 4 / les risques naturels en présence.

1 DOCUMENTS CADRES SUR L'EAU

Les documents cadres mis en place sur le territoire du projet concernant le volet Milieu Physique sont les suivants :

- SDAGE Rhône-Méditerranée ;
- SAGE de l'Arve ;
- PGRI Rhône-Méditerranée.

1.1 SDAGE RHONE-MEDITERRANEE 2022-2027

Les communes des Gets et de Verchaix sont situées dans le périmètre du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhône-Méditerranée, dont la version 2022-2027 a été approuvée par arrêté préfectoral du 18 mars 2022.

Les dispositions du SDAGE (version 2022-2027) concernant plus particulièrement le projet et son territoire sont les suivantes :

PRIVILÉGIER LA PRÉVENTION ET LES INTERVENTIONS À LA SOURCE POUR PLUS D'EFFICACITÉ

- 1-04 : Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale ;

RENFORCER LA GESTION DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT ET ASSURER LA COHÉRENCE ENTRE AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET GESTION DE L'EAU

- 4-12 : Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique ;

LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS EN METTANT LA PRIORITÉ SUR LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LA PROTECTION DE LA SANTÉ

5A-POURSUIVRE LES EFFORTS DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE ET INDUSTRIELLE

- 5A-03 : Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine ;
- 5A-04 : Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées ;

5E-ÉVALUER, PRÉVENIR ET MAITRISER LES RISQUES POUR LA SANTÉ HUMAINE

- 5E-01 : Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable ;

PRÉSERVER ET RESTAURER LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ZONES HUMIDES

6B : PRÉSERVER, RESTAURER ET GÉRER LES ZONES HUMIDES

- 6B-03 : Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets.

AUGMENTER LA SÉCURITÉ DES POPULATIONS EXPOSÉES AUX INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES

- 8-01 : Préserver les champs d'expansion des crues ;
- 8-05 : Limiter le ruissellement à la source.

Par ailleurs, les dispositions suivantes concourent à l'adaptation au changement climatique (orientation fondamentale 0 du SDAGE en vigueur) :

- La disposition 1-04 ;
- La disposition 2-02 ;
- Les dispositions 4-01, 4-12 ;
- La disposition 5A-03 ;
- La disposition 5E-01 ;
- Les dispositions de l'orientation fondamentale n°7 ;
- Les dispositions de l'orientation fondamentale n°8.

1.2 SAGE DE L'ARVE

Les communes des Gets et de Verchaix font parties du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de l'Arve dont le projet en vigueur a été adopté par la Commission Locale de l'Eau (CLE) en date du 04/06/2018 et approuvé par arrêté préfectoral le 23/06/2018.

Le SAGE du L'Arve est un outil prospectif de planification et de concertation, créé par la loi 92-3 du 3 janvier 1992 dite « loi sur l'eau ». Le SAGE s'intéresse à l'ensemble des milieux aquatiques de son territoire : les cours d'eau, étangs, marais, nappes phréatiques. Il recherche la gestion intégrée, c'est-à-dire : l'équilibre durable entre protection, restauration des milieux et satisfaction des usages.

Le SAGE du L'Arve est actuellement en cours.

Ses orientations fondamentales, en lien avec le présent projet, sont les suivantes :

- **1 – Garantir sur le long terme l'adéquation entre la satisfaction des usages et les besoins en eau du milieu :**
  - 1.1 – Optimiser la gestion de l'eau et favoriser le partage de la ressource ;
  - 1.2 – Réguler les prélèvements pour garantir à long terme la satisfaction des usages et des besoins du milieu, par une amélioration préalable des connaissances.

- **2 – Poursuivre la préservation et l'amélioration de la qualité des eaux superficielles :**
  - 2.1 – Poursuivre la réduction des contaminations par les pollutions organiques et par les substances dangereuses ;

- **3 – Garantir à long terme la préservation des principales ressources du territoire pour l'AEP :**
  - 3.1 – Pérenniser la ressource stratégique par une gestion quantitative durable ;
  - 3.2 – Maintenir la qualité des ressources stratégiques pour l'AEP ;

- **4 – Préserver les fonctionnalités et les espaces nécessaires aux cours d'eau et aux zones humides et restaurer les milieux dégradés :**

- 4.1 – Préserver les fonctionnalités et les espaces nécessaires aux cours d'eau ;
- 4.3 – Restaurer et entretenir les espaces riverains des cours d'eau ;
- 4.4 – Préserver et restaurer la biodiversité des cours d'eau et des espaces riverains ;
- 4.5 – Préserver toutes les zones humides et restaurer les zones humides prioritaires.

- **6 – Enrayer l'aggravation des risques par les eaux pluviales et réduire leurs impacts sur les milieux aquatiques et la qualité des eaux :**
- 6.1 – Appliquer les principes généraux de gestion qui limitent l'impact des eaux pluviales, notamment en réduisant l'imperméabilisation des sols ;

1.3 PGRI RHONE-MEDITERRANEE

La Directive Inondation 2007/60/CE vise à réduire les conséquences potentielles associées aux inondations dans un objectif de compétitivité, d'attractivité et d'aménagement durable des territoires exposés à l'inondation.

La Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI) correspond à la transposition en droit français de cette directive européenne.

Le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) constitue l'outil de mise en œuvre de la directive inondation à l'échelle des grands bassins hydrographiques français. Le PGRI a pour vocation d'encadrer et d'optimiser les outils actuels existants (PPRi, PAPI, Plans grands fleuves, schéma directeur de la prévision des crues …) et structurer la gestion des risques (prévention, protection et gestion de crise) à travers la définition :

- Des objectifs et dispositions applicables à l'ensemble du bassin Rhône Méditerranée ;
- Des objectifs pour l'élaboration des Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI).

Comme le SDAGE, le PGRI est approuvé pour une durée de 5 ans. Le PGRI 2022-2027 a été approuvé par arrêté préfectoral au mois de Mars 2022.

Les Communautés de Communes du Haut-Chablais et des Montagnes du Giffre sont incluses dans le périmètre du PGRI Rhône Méditerranée dont les objectifs s'inscrivent dans le prolongement de ceux du SDAGE.

1.4 AUTRES DOCUMENTS CADRES

Les communes des Gets et de Verchaix ne sont pas implantées dans le territoire d'un Contrat de Rivière actif. Le dernier en date, Giffre et Risse, a été achevé en date du 31/12/2019.

Les communes ne sont également pas incluses dans le périmètre d'un Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau.

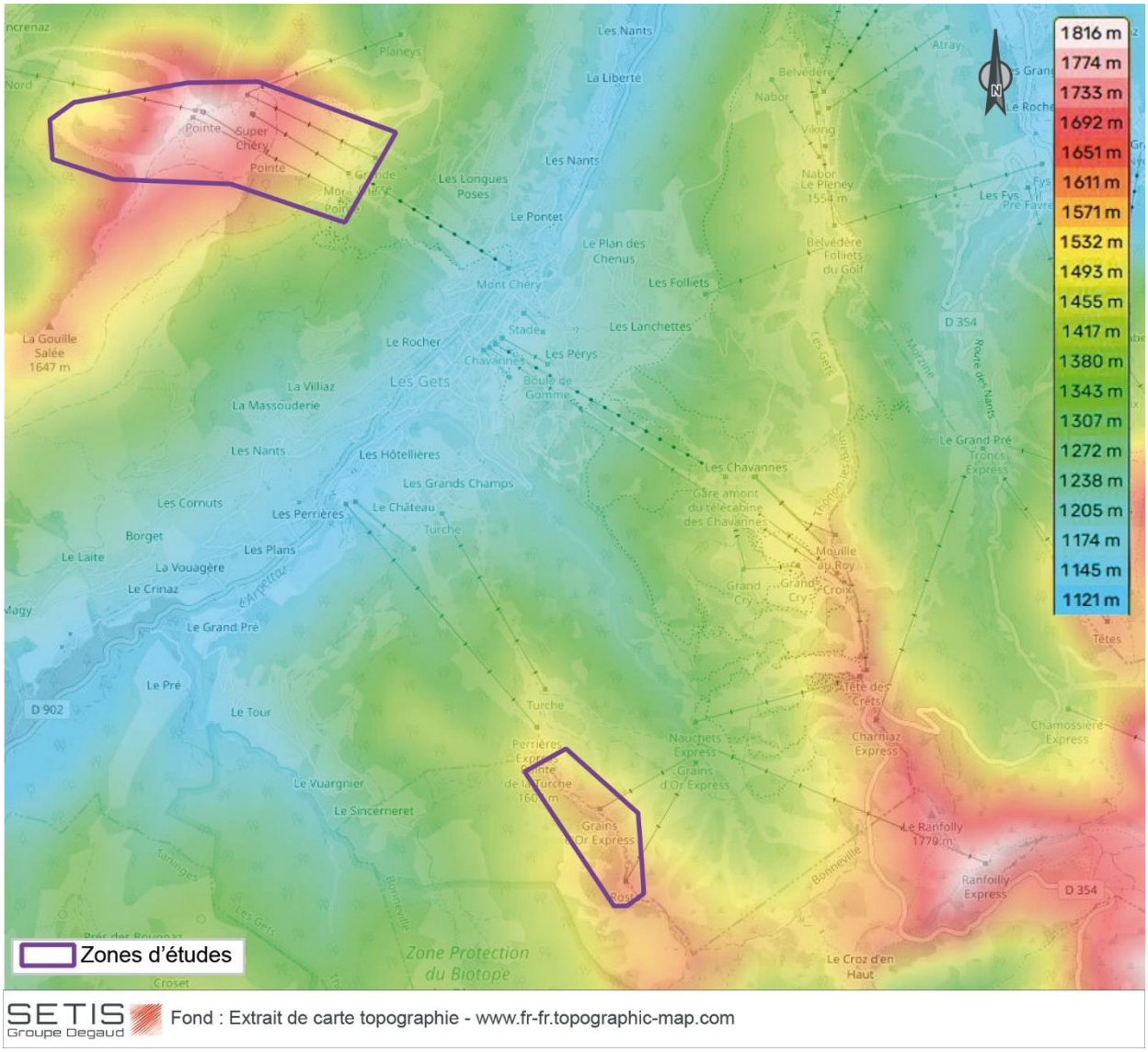
2 RELIEF ET MORPHOLOGIE

Le projet de réaménagement du Haut-Chéry s'implante sur le versant Sud-Est du Mont-Chéry, sur la commune des Gets. Les aménagements sont prévus depuis le Téléski Super-Chéry (1 530 m NGF) jusqu'au sommet (1 825 m NGF) avec le remplacement du Télécabine du Mont Chéry. Le flan du Mont Chéry présente dans cet axe une pente moyenne forte d'environ 35 %.

Le Télécabine du Mont Chéry, et les 4 Téléski ou Télésiège qu'il dessert (Télésièges de la Grande Ours et de la Pointe, Téléski Super Chéry et Pointe) et, seront tous à terme remplacés par le Télésiège qui dessert actuellement Les Grains d'Or. Ce dernier sera complétement retiré de son emplacement actuel (secteur Rosta) et les stations et pylones seront démolis/retirés. Il évolue actuellement entre 1 392 m NGF et le sommet de la Turche Noire à 1 635 m NGF. Le centre urbain de la commune des Gets est

logé dans un sillon très ouvert, creusé par le Ruisseau des Gets (au Nord-Est) et celui d'Arpettaz (au Sud-Ouest).

La figure ci-dessous illustre les emplacements des différents aspects du projet autour de la commune.



Contexte topographique à hauteur du secteur d'étude

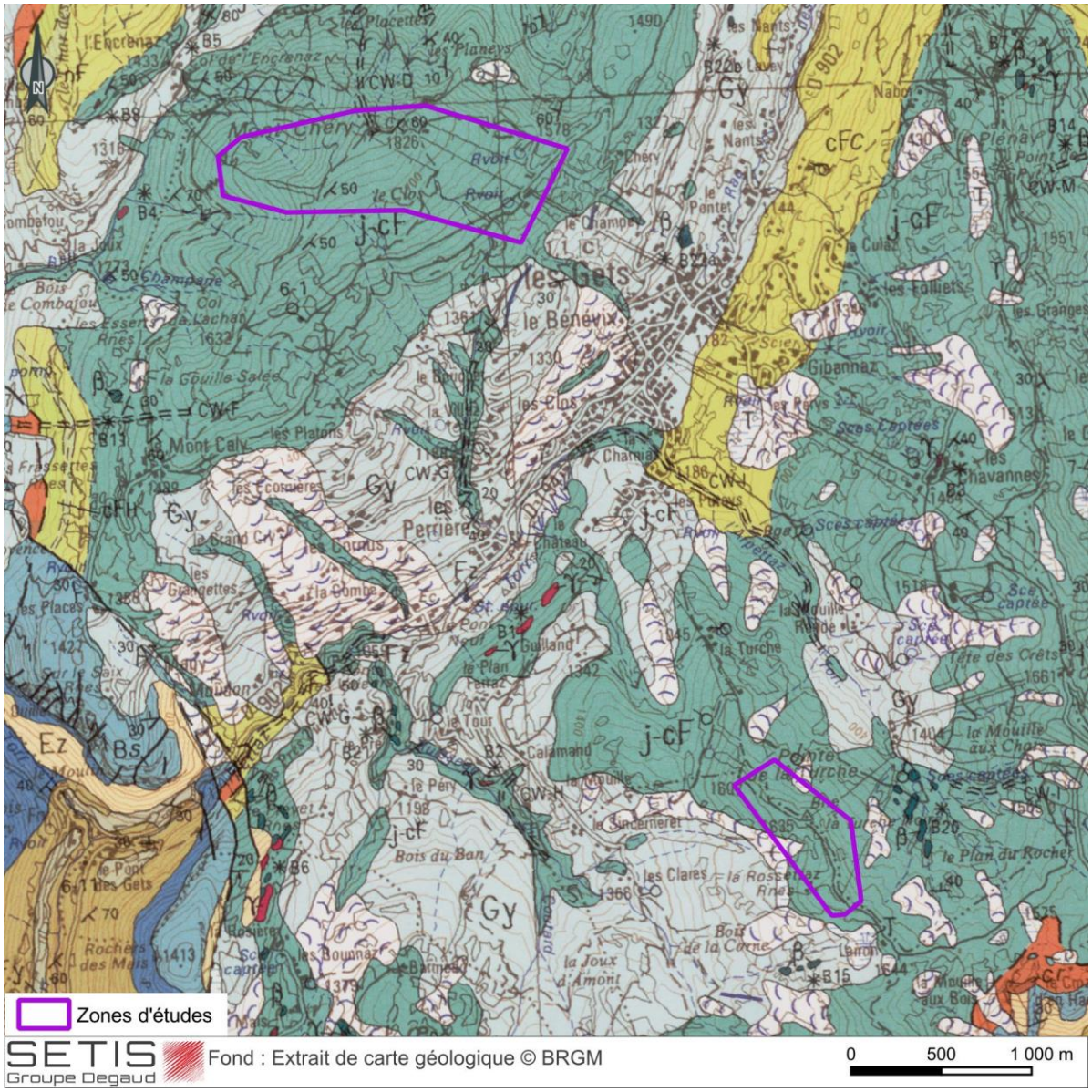
3 GEOLOGIE

3.1 CONTEXTE

La station exploitée par la Solegets se situe au cœur d'une vaste zone montagneuse bordée de crêtes saillantes au cœur de laquelle convergent les torrents affluents du Foron. Les reliefs sont principalement formés au Nord comme au Sud par la Séries des Perrières (avec olistolites, identifiée comme « j-cF ») et de la pointe de Chéry. Cette formation est constituée de plusieurs séries géologiques datées de la fin du Jurassique jusqu'au Crétacé supérieur.

Les flancs aval du Mont Chéry sont constitués de formations morainiques du quaternaire, datées des dernières grandes glaciations (Würm et postérieur, formations notées « Gy »). L'intérieur de la cuvette est formé par les moraines ainsi que par des formations plus récentes issues de glissements de terrains (formations identifiées « ta »).

Les secteurs de projet s'implantent en partie haute des massifs, sur la Série des Péririères et de la pointe de Chéry, comme l'illustre la figure ci-dessous.



Vue des horizons géologiques recoupés par le projet

3.2 INVESTIGATIONS GEOLOGIQUES DE TERRAIN

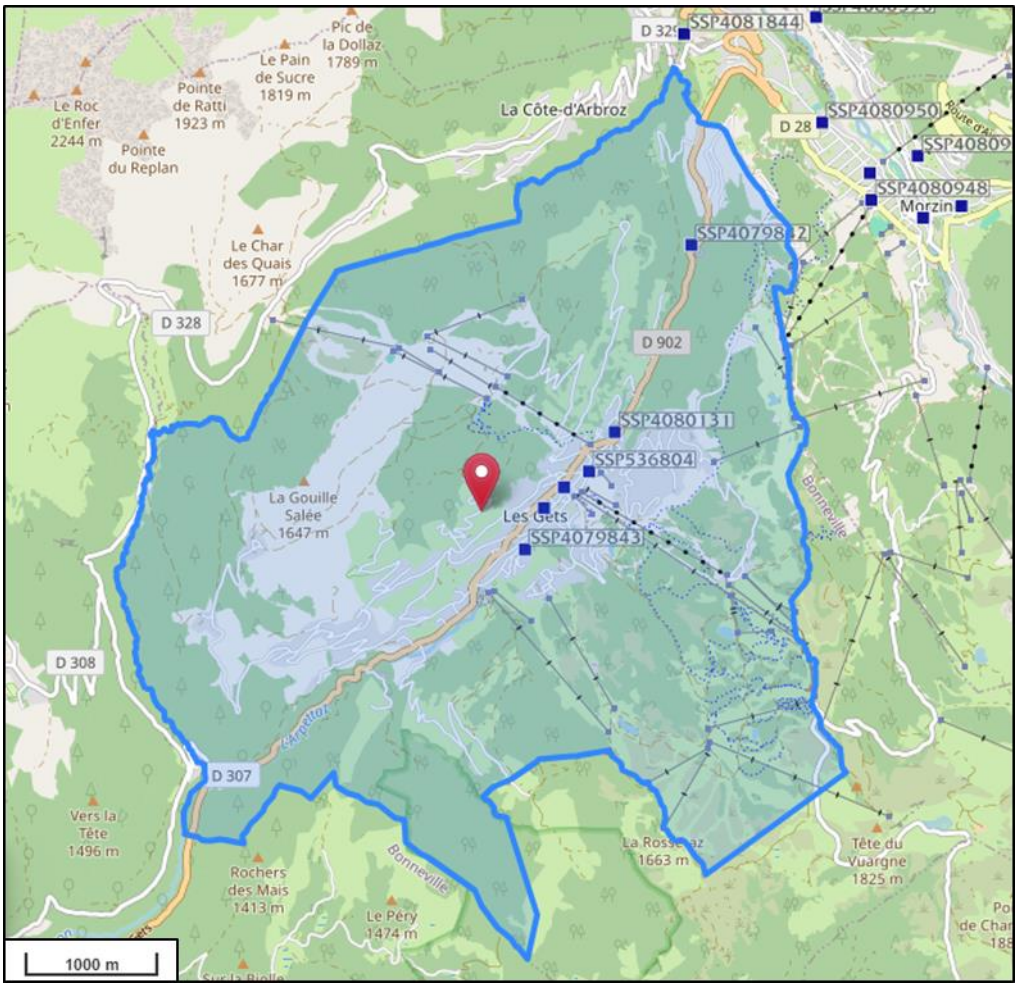
Une étude géotechnique préliminaire a été réalisée en date du 30/10/2025 par le bureau d'études Pyrite ingénierie. Cette étude a porté sur le versant haut du Mont-Chéry. Cette étude avait pour objectif de déterminer la faisabilité du transfert du Télésiège des Grains d'Or du secteur Rosta vers le secteur du Mont-Chéry.

L'étude, disponible en Annexe du présent dossier, conclut à la faisabilité de l'implantation de nouveaux pylônes sur le secteur du Mont-Chéry sans restriction sur certains secteurs, avec prescriptions sur d'autres secteurs. Enfin, certaines zones ont été définies comme à éviter pour l'implantation de pylône.

4 POLLUTION DES SOLS

La base de données Géorisques recense les différents sites (ex-BASOL) ayant fait l'objet d'une pollution appelant (ou ayant appelé) une action. Aucun site ayant fait l'objet d'une contamination n'est identifié sur le territoire des Gets.

La base de données CASIAS (anciennement BASIAS) répertorie l'ensemble des sites ayant pu avoir un impact sur la qualité des sols et des eaux souterraines au cours de leur exploitation. Six sites CASIAS sont répertoriées sur la commune, principalement au cœur de la cuvette. La figure ci-dessous illustre le positionnement des sites sur le territoire.



Localisation des sites et sols pollués – Source : Géorisques

Le projet s'implantant sur les hauteurs des flancs du Mont Chéry ou de la Pointe de la Turche, aucun enjeu de pollution externe des sols n'est identifié.

5 HYDROGEOLOGIE

5.1 MASSE D'EAU CONCERNEE

Le secteur d'étude s'implante à l'aplomb d'une seule et même masse d'eau : « Domaine plissé du Chablais et Faucigny - BV Arve et Dranse», référencée sous le code masse d'eau FRDG408. Plus précisément, il se situe à l'aplomb de l'entité hydrogéologique n°543C2 des « Formations variées du domaine Piémontais-Ligure : nappes de charriages des Gets, de la Simme, des Dranses et ultrahélvétique Est ».

5.2 DYNAMIQUE DES ECOULEMENTS D'EAUX SOUTERRAINES

5.2.1 Fonctionnement général de la masse d'eau

Le Chablais correspond à un empilement complexe de nappes reposant au front de la chaine alpine entre l'Arve et le Rhône.

L'entité hydrogéologique comporte deux grandes parties :

- À la base : un ensemble complexe regroupant des calcaires fins du Tithonique et du Berriasien, se distinguant par la présence d'éléments de nature ophiolitique et granitique : séries des Perrières ;
- Au sommet : un flysch gréso-conglomératique : série de la pointe de Chéry.

En position frontale, cette nappe s'appuie sur celle de la Simme alors que vers l'arrière, elle repose directement sur le complexe chaotique à lentilles de couches rouges terminant la série de la Brèche.

L'alimentation naturel des nappes d'eaux n'est pas spécifiée dans la bilbiographie. Cependant, la forte minéralisation des eaux souterraines indique un temps de transit long dans les sols.

5.2.2 Investigations hydrogéologiques de terrain

Aucune investigation hydrogéologique propre au site d'étude n'a été réalisée à l'heure de la rédaction de la présente étude. Les éventuelles arrivées d'eaux souterraines seront analysées dans le cadre de la prochaine étude de sol qui définira et dimensionnera les modalités d'ancrages des installations du projet.

Les investigations géotechniques réalisées n'ont pas identifié d'arrivées d'eaux souterraines dans les sondages réalisés.

5.3 QUALITE DE LA RESSOURCE EN EAUX SOUTERRAINES

Trois points de suivi de la qualité des eaux souterraines de la masse d'eau FRDG408 sont référencés sur la base de données de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée. Il s'agit de :

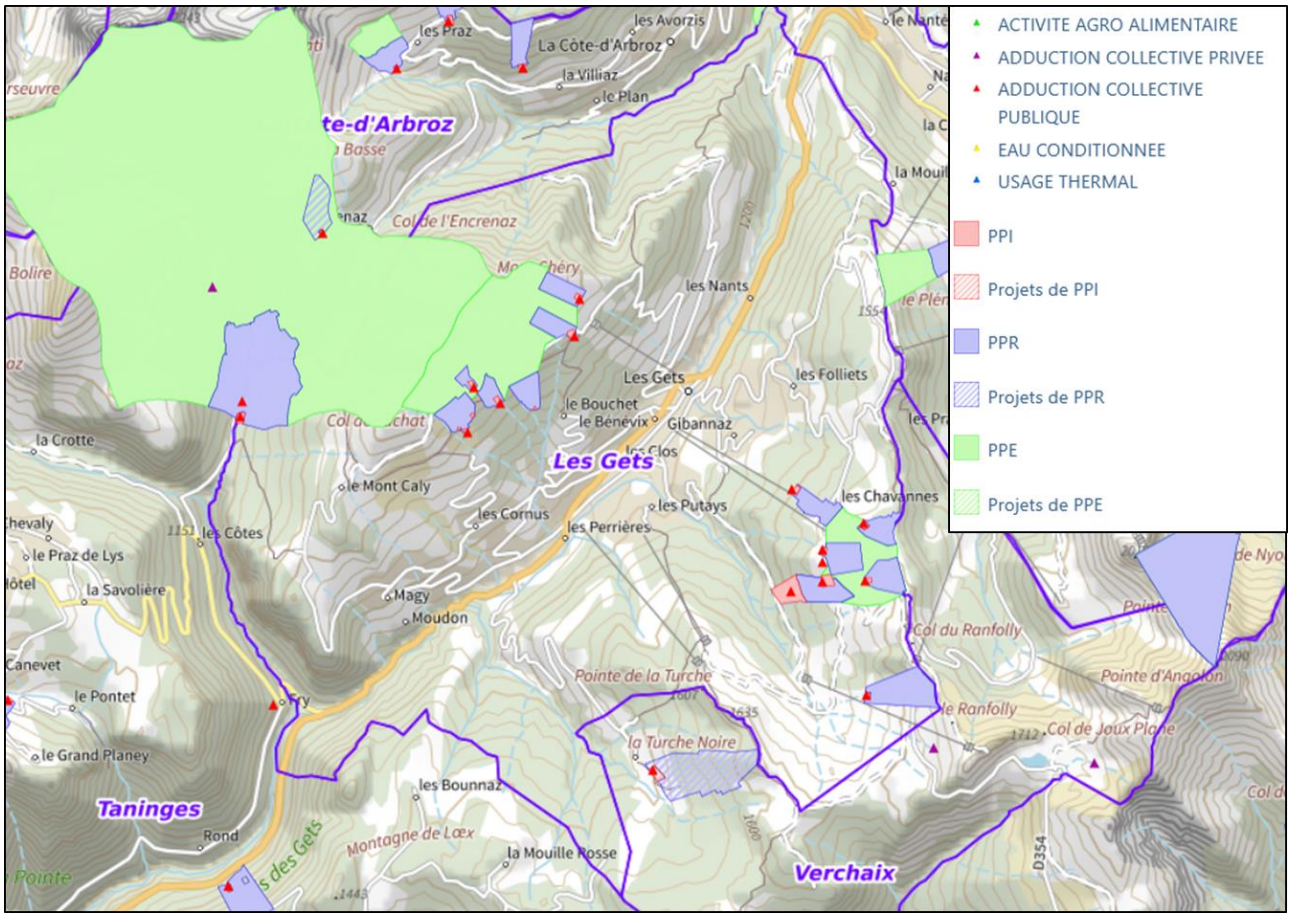
- La source des Meuniers sur la commune de Morzine, à 8.15 km à l'Est ;
- La source de Chez Party, sur la commune de Magland, implantée à 17 km au Sud du projet ;
- La source des Moises, sur la commune de Draillant, à 21 km au Nord-Ouest du projet ;

Même si ces captages sont implantés sur la même masse d'eau (FRDG408) que celle sur laquelle s'implante le projet, il ne s'agit pas des mêmes entités hydrogéologiques. Les mesures de suivi de la qualité effectuées sur ces points ne permettent donc pas d'analyser la qualité des eaux souterraines au droit du projet. Il en reste qu'en 2025 la masse d'eau FRDG408 est en bon état quantitatif et chimique, nécessitant donc une vigilance sur le maintien des bons états.

5.4 USAGES DE LA RESSOURCE EN EAUX SOUTERRAINES

5.4.1 Usage d'Alimentation en Eau Potable

De nombreux captages servant à l'Alimentation en eau Potable sont référencés sur la base de données de l'ARS sur les communes des Gets et de Verchaix. La figure ci-après permet de les localiser et de visualiser l'emprise des Périmètres de Protection de Captages.



Plan de localisation des captages AEP à proximité du site (consultation en nov. 2025)

SECTEUR DE MONT-CHERY

6 captages sont présents sur les pentes Sud-Est du Mont Chéry. Il s'agit du Sud vers le Nord :

- Le captage des Massous, captage actif géré par la mairie des Gets, composé de 3 ouvrages ;
- Le captage du Lachat, captage actif géré par la mairie des Gets ;
- Le captage des Evoïs, captage actif géré par la mairie des Gets, composé de 2 ouvrages ;
- Le captage Chery Aval, captage actif géré par la mairie des Gets ;
- Le captage Chery Amont, captage actif géré par la mairie des Gets.

A ces captages se rajoute également le pompage de Bonnavaz, en bordure Ouest du territoire de la commune des Gets et dont le périmètre de protection éloignée s'implante en partie sur les flancs Nord-Ouest du Mont Chéry.

SECTEUR ROSTA

Aucun captage d'Alimentation en eau potable n'est identifié sur la commune des Gets le long des flancs de la Pointe de la Turche. En revanche, le captage des Clares, implanté sur la commune de Verchaix dispose d'un projet de périmètre de protection rapprochée qui s'étend vers l'Est jusqu'à la limite communale formée par la ligne de crête.

5.5 SYNTHESE DES SENSIBILITES

L'absence de couverture constante au-dessus de la masse d'eau souterraine et la perméabilité des terrains entraine une forte vulnérabilité de la nappe. Des usages sensibles sont également connus sur les flancs du Mont Chéry et de la Pointe de la Turche.

6 HYDROGRAPHIE

6.1 RESEAU HYDROGRAPHIQUE

6.1.1 Cours d'eaux

SECTEUR DU MONT-CHERY

Le réseau hydrographique est très développé sur la commune des Gets. Comme exposé précédemment, l'ensemble de la cuvette se voit drainé au Sud-Ouest par l'Arpettaz et au Nord-Ouest par le Ruisseau des Gets. Ces ruisseaux sont alimentés par de nombreux petits affluents qui peuvent être pérenne ou temporaires. La figure en page suivante illustre le réseau hydrographique sur le territoire communal.

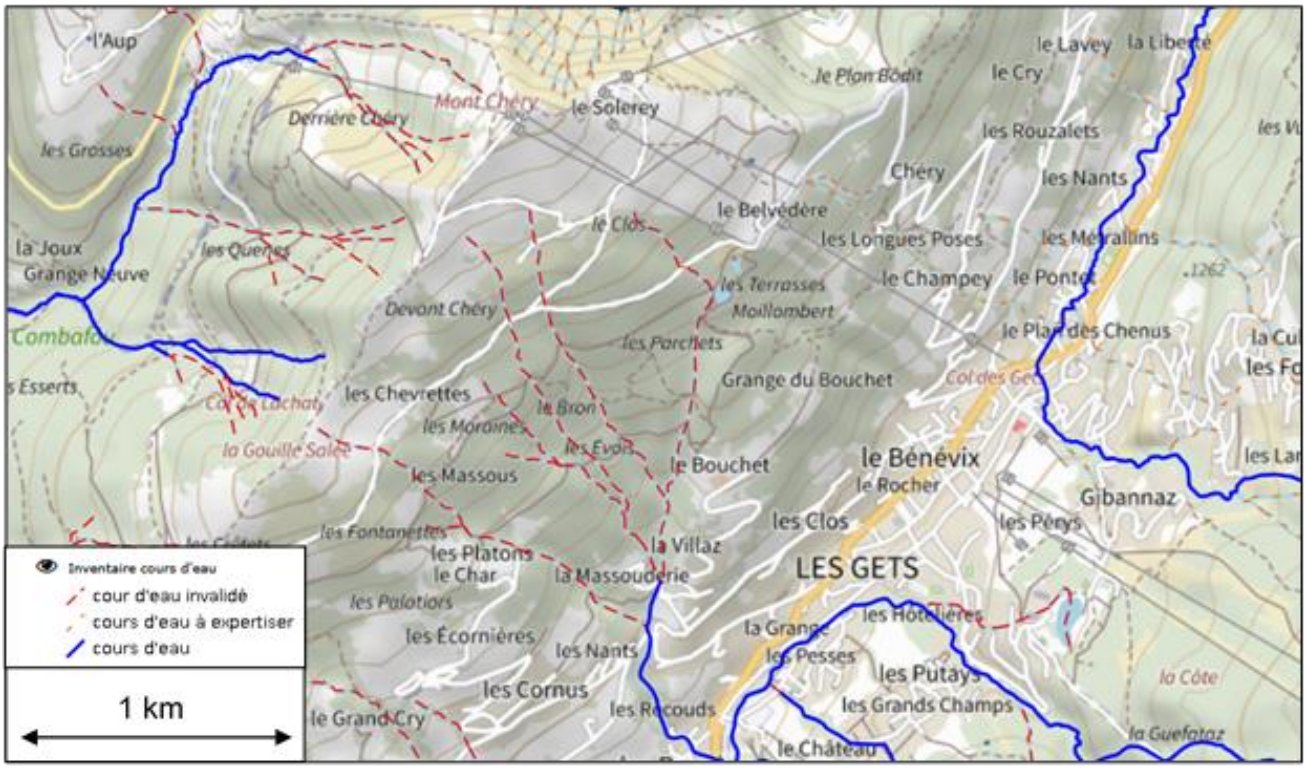
Le Ruisseau des Gets se rejette plus au Nord dans le Bochard qui est lui-même un affluent de la Dranse. Cette confluence se situe sur la commune de Montriond, à 5 km plus au Nord.

L'Arpettaz se rejette quant à elle plus au Sud dans le Foron qui se jette dans le Giffre au niveau de la commune de Taninges à 7 km au Sud-Ouest.

Plus localement, le télésiège des Grains d'Or est implanté sur l'extrême amont du bassin versant de l'Arpettaz. Aucun écoulement permanent ou temporaire n'est présent sur le tracé du télésiège. Les ruissellements de versants rejoignent néanmoins à l'aval la source du cours d'eau.

Le Mont Chéry est quant à lui parcouru de nombreux petits cours d'eaux temporaires (désignés comme des Nants) non nommés.

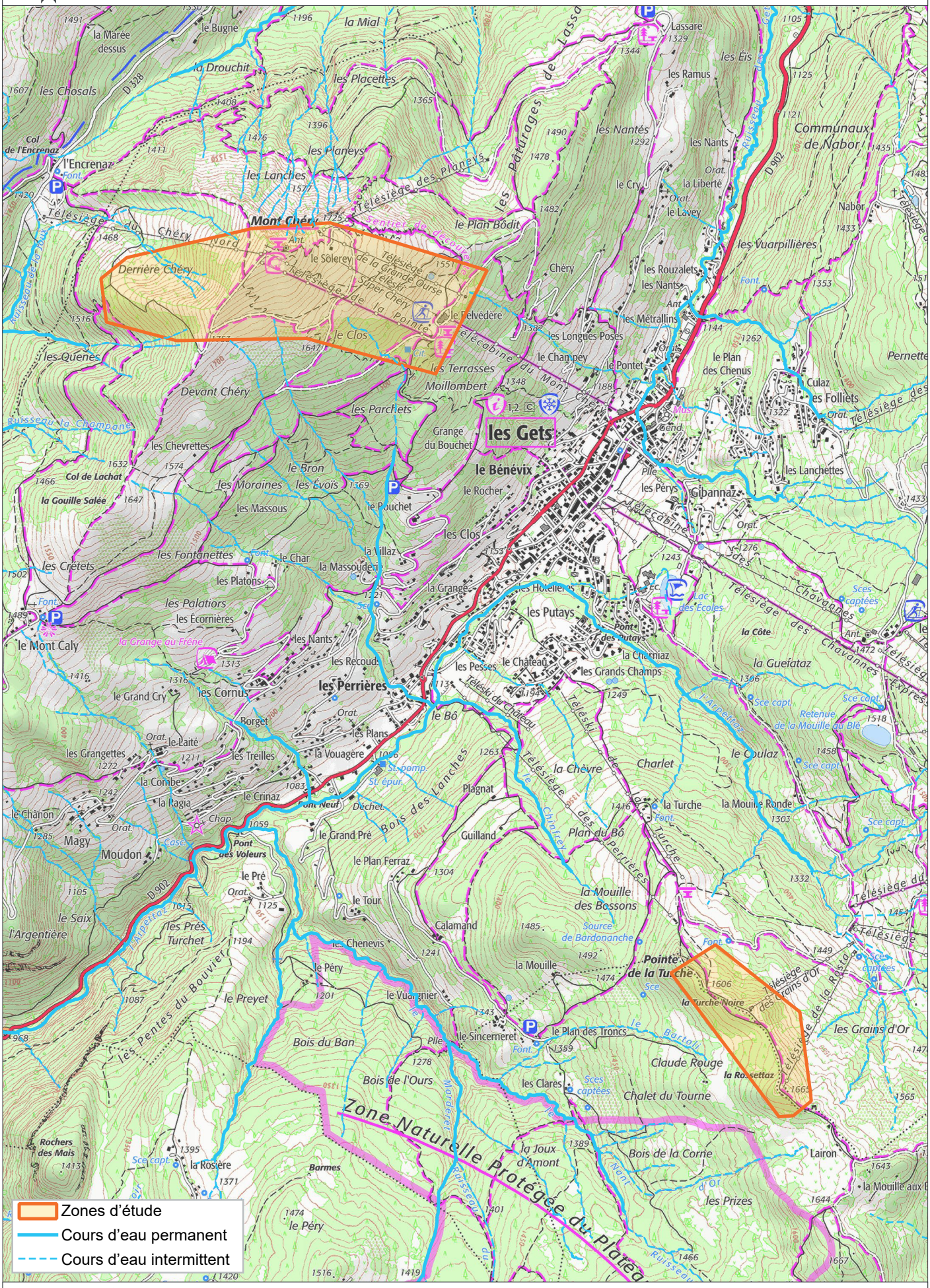
En partie Sud, plusieurs de ces Nants confluent vers le hameau de la Massouderie. Sur leurs parties amont ils ne sont pas considérés comme des cours d'eau à part entière mais à la suite de la confluence les ruissellements forment un écoulement d'eau permanent, bien qu'il reste no nommé (cf. inventaire départemental des cours d'eaux de Haute Savoie ci-après). Ces écoulements rejoignent également l'Arpettaz plus à l'aval.



Extrait de l'inventaire départemental des cours d'eau de Haute Savoie sur le secteur du Mont Chéry

Réaménagement du Haut-Chéry - Les Gets (74)

RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE



Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

SETIS Groupe Degaud

Fond : Extrait de carte Top25 - geoportail.fr © IGN - 2023

1/25 000

0 1 km

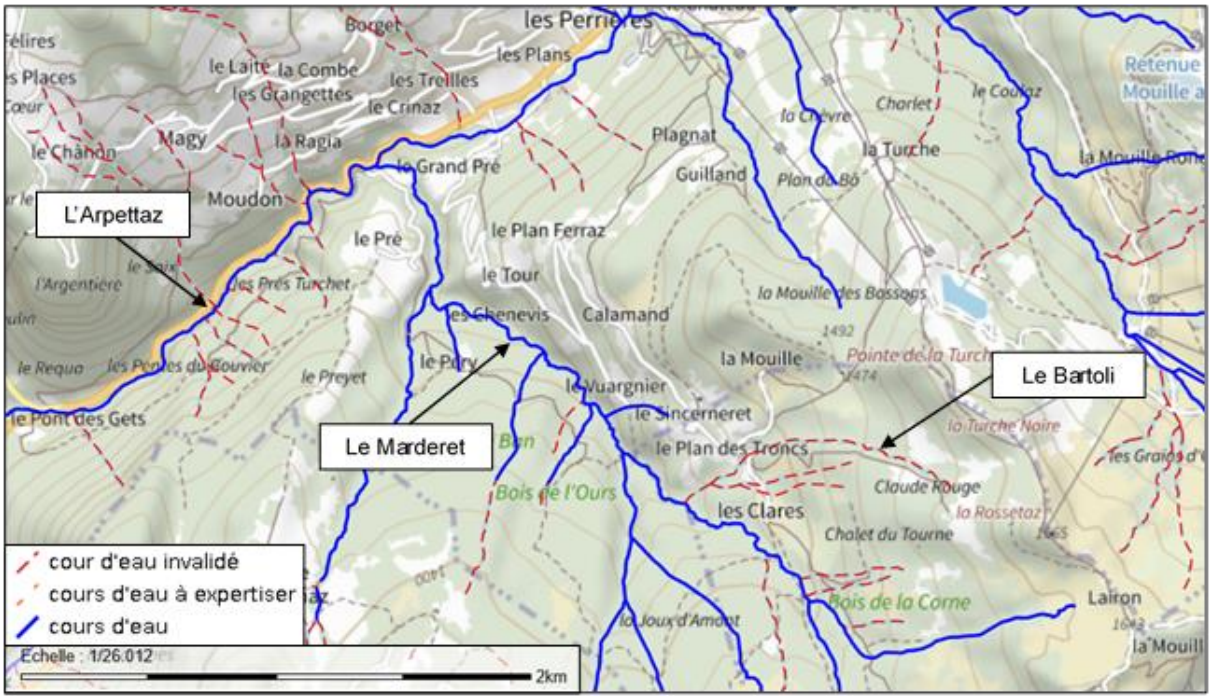
Décembre 2025

D'autres écoulements sont identifiés plus au Nord sur le même versant dont le ruisseau le ruisseau du Bouchet qui circule entre la retenue collinaire du Mont Chéry et l'actuelle point de départ de la station Super Chéry. Toujours plus au Nord, le ruisseau de la Champe qui traverse le hameau de Champey est un des affluents du ruisseau des Gets. Selon la carte ci-dessus, ces ruisseaux sont actuellement (novembre 2025) considérés comme des écoulements à expertiser.

SECTEUR ROSTA

Sur la commune de Verchaix, les flancs de la Pointe de la Turche ruissellent en direction de l'écoulement temporaire du Bartoli, qui afflue vers le ruisseau du Marderet, lui-même un affluent rive gauche de l'Arpettaz.

Selon l'inventaire départemental des cours d'eau, le Bartoli n'est pas considéré comme un cours d'eau. En revanche, le Marderet constitue bien un cours d'eau naturel. La figure ci-dessous illustre ces points.



Extrait de l'inventaire départemental des cours d'eau de Haute Savoie sur le secteur Rosta

6.1.2 Plan d'eau

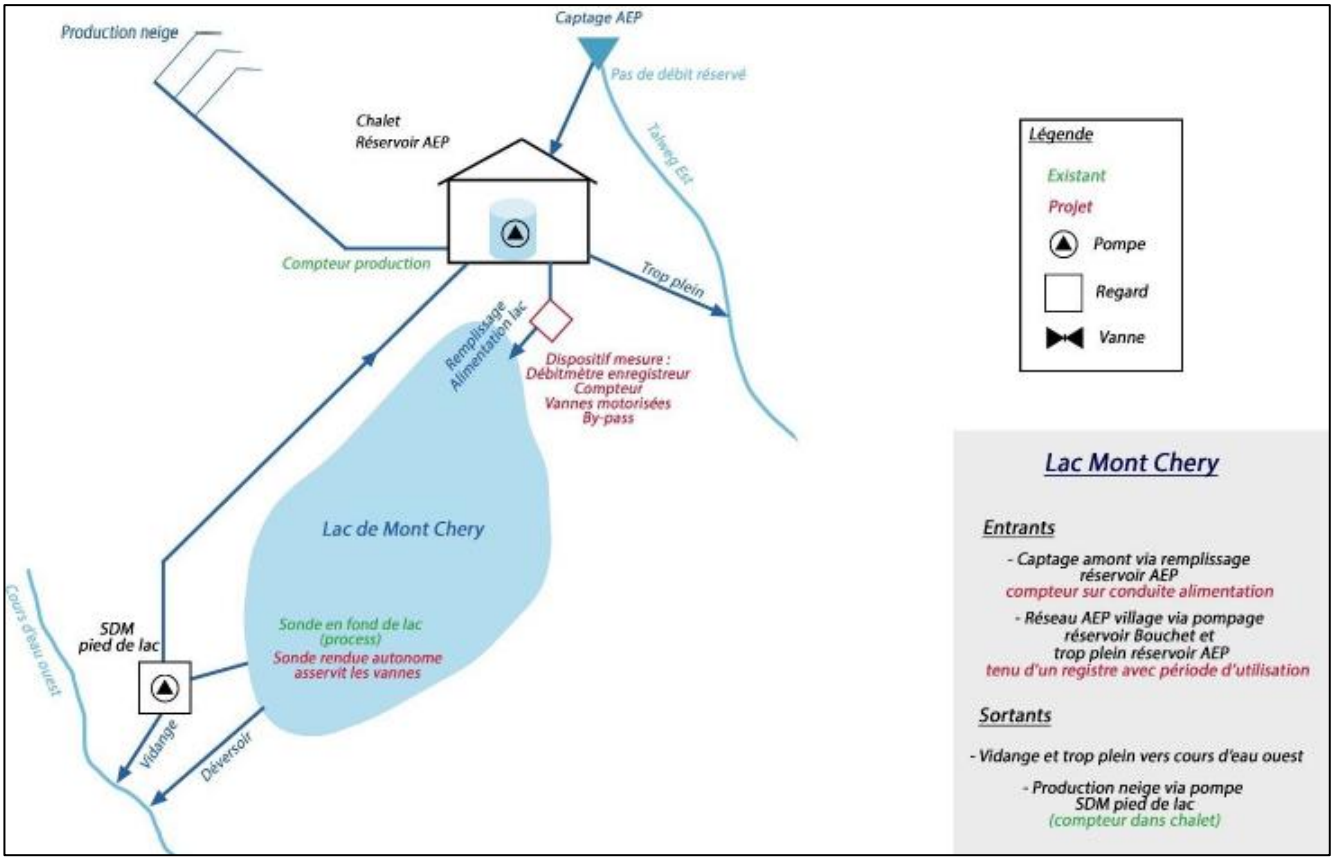
Le seul plan d'eau enregistré à proximité directe du projet et le lac du Mont-Chéry, Ce dernier est situé à environ 1 500 m d'altitude. Il s'agit d'une retenue artificielle créée en 2014 qui présente un volume total de l'ordre de 5 000 m^3 avec environ 4 500 m^3 de volume utile. Son utilisation est la production de neige de culture pour les pistes du versant Ouest des Gets en hiver.

L'alimentation du lac se fait gravitairement par le trop-plein principal d'un réservoir AEP « bas » de 70 m^3 situé proche du lac. Ce réservoir permet l'alimentation par refoulement d'un autre réservoir AEP « haut » de 100 m^3 situé plus en altitude et utilisé pour l'agriculture et l'approvisionnement AEP d'un restaurant.

L'alimentation principale du réservoir « bas » de 70 m^3 provient d'un captage qui récupère les eaux souterraines et de drainage situé à quelques dizaines de mètres au Nord du lac. Le surplus d'eau de ce captage circule donc en continu par la retenue ce qui permet le renouvèlement de son eau. Un trop plein secondaire permet de restituer l'eau vers le talweg Est. Ce trop-plein est inactif en temps normal.

Lorsque le captage est à sec, le remplissage peut également se faire par refoulement d'eau potable depuis le réservoir du Bouchet connecté au réseau AEP du village.

En sortie, le trop plein du déversoir et les eaux de vidange sont dirigées vers le ruisseau Ouest à proximité du lac. La figure ci-dessous permet d'illustrer les installations permettant l'alimentation et la vidange du lac du Mont-Chéry.



Synoptique illustrant les installations autour de la retenue du Mont-Chéry
(Source : Schéma Directeur Neige, 2025)

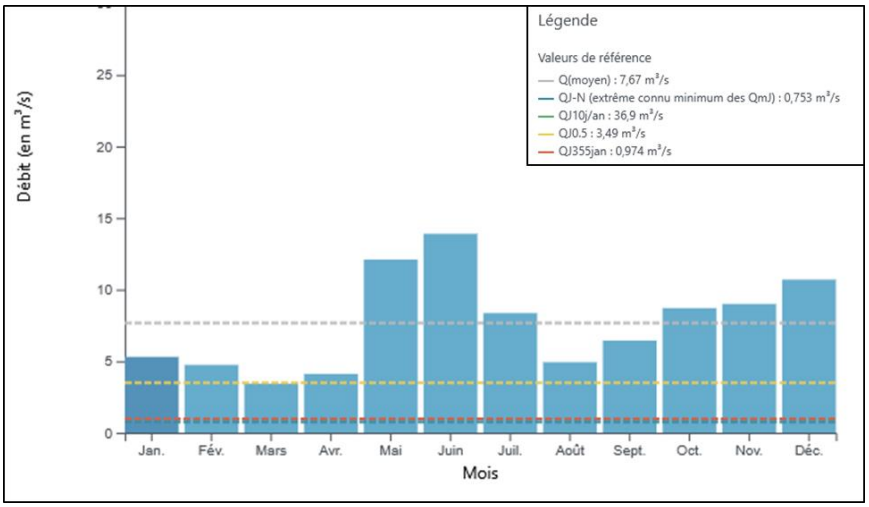
6.2 DEBITS COURANTS ET CRUES

Aucun suivi hydrographique n'est réalisé sur les cours d'eau temporaires qui parcourent les communes. De même, aucun suivi hydrologique n'est rendu public sur le ruisseau des Gets, le Marderet ou sur l'Arpettaz. Les stations de suivis les plus proches des cours d'eaux du projet qui sont renseignés sur la plateforme Hydroportail sont :

- Le Giffre à Mieussy, à 9 km au Sud-Ouest ;
- La Dranse de Morzine à la Baume, à 14.5 km au Nord.

Les débits et hauteurs d'eaux mesurés à ces stations ne seront pas représentatives des écoulements autour du projet compte tenu des nombreux affluents qui confluent entre le site d'étude et les stations de suivi. En revanche, les périodes identifiées de crues et d'étiages peuvent être considérées comme pertinentes.

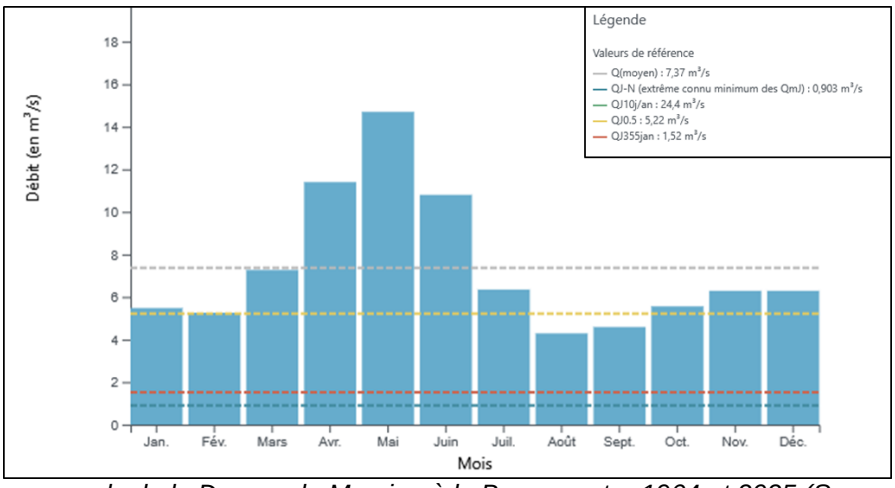
6.2.1 Le Giffre à Mieussy



Débits moyens mensuels du Giffre à Mieussy entre 2019 et 2025 (Source : hydroportail)

Le Giffre présente à Mieussy des débits assez peu différenciés avec des crues estivales (entre Mai et Juillet) et à l'Automne (Octobre à Décembre). L'étiage se produit en tout début d'année entre Janvier et Avril.

6.2.2 La Dranse de Morzine à la Baume



Débits moyens mensuels de la Dranse de Morzine à la Baume entre 1964 et 2025 (Source : hydroportail)

L'évolution des débits moyens mensuels de la Dranse de Morzine à La Baume est plus marquée avec une seule période de crue entre Mars et Juillet et une période de basses eaux entre Aout et Février.

6.3 QUALITE DES COURS D'EAU

Plusieurs stations de suivi de la qualité des eaux de surface sont renseignées autour de la commune. Les plus pertinentes sont celles :

- De l'Arpettaz aux Gets (code station 06830171), localisé au Pont Neuf, à l'aval du projet ;
- La Dranse de Morzine à la Baume (2) (code station 06580926) à 14 km au Nord du projet.

A noter que concernant les ruisseaux des Gets et du Marderet, aucune station de suivi n'est implantée sur son tracés. Une station est référencée sur le Bochard mais localisée à l'amont de la confluence avec le ruisseau des Gets donc non pertinente dans le cadre de cette étude. Plusieurs stations sont ensuite connues sur La Dranse de Morzine notamment à Essert-Romand mais aucun retour de suivi n'est communiqué sur cette station depuis 2008.

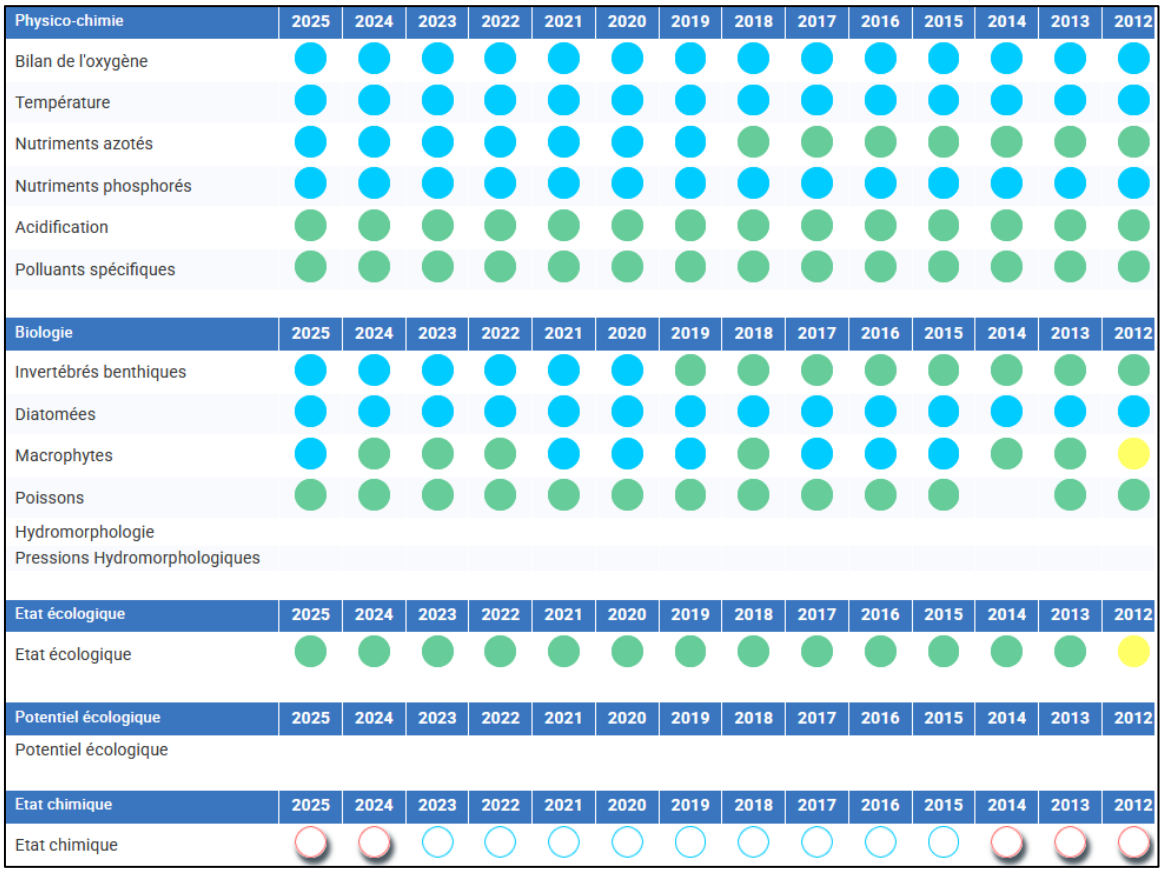
6.3.1 Arpettaz aux Gets

Selon les données mises à disposition par l'Agence de l'Eau (tableau ci-après) l'état chimique de l'Arpettaz aux Gets est bon en 2025, tout comme l'état écologique.

Le torrent de l'Arpettaz est enregistré sur le site de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée comme la masse d'eau superficiel n°FRDR11351. Celle-ci est désignée comme en bon état écologique depuis 2021 et en bon état chimique depuis 2015. **L'objectif actuel pour ces cours d'eau et de maintenir les bons états écologiques et chimiques.**

6.3.2 Dranse de Morzine à la Baume

Selon les données mises à disposition par l'Agence de l'Eau (tableau ci-après) l'état écologique de la Dranse de Morzine à la Baume est bon en 2025. En revanche, le bon état chimique n'est pas atteint à cette même date à cause des concentrations en Dichlorvos (acaricide notamment employé pour la conservation de céréales) mesurées dans les eaux.



La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty (masse d'eau superficielle n°FRDR552d) est considérée comme en Bon état écologique et en bon état chimique depuis 2015. Le tableau précédent illustre une dégradation de la qualité du cours d'eau durant les deux dernières années. **L'objectif est donc de retrouver le bon état chimique de la Dranse de Morzine à La Baume dès que possible.**

6.4 SYNTHESE DES SENSIBILITES

Le réseau hydrographique est bien développé sur le secteur d'étude ou à proximité il se compose :

- De nombreux nants et cours d'eaux temporaires qui parcourent le Mont-Chéry
- Du ruisseau de l'Arpettaz qui s'écoule vers le Sud-Ouest, dont le bon état chimique et écologique est à conserver ;
- Du ruisseau des Gets qui s'écoule vers le Nord-Est, le ruisseau du Bochard et de la Dranse de Morzine en bon état écologique mais dont l'état chimique est à améliorer.

7 RISQUES NATURELS

7.1 GENERALITES

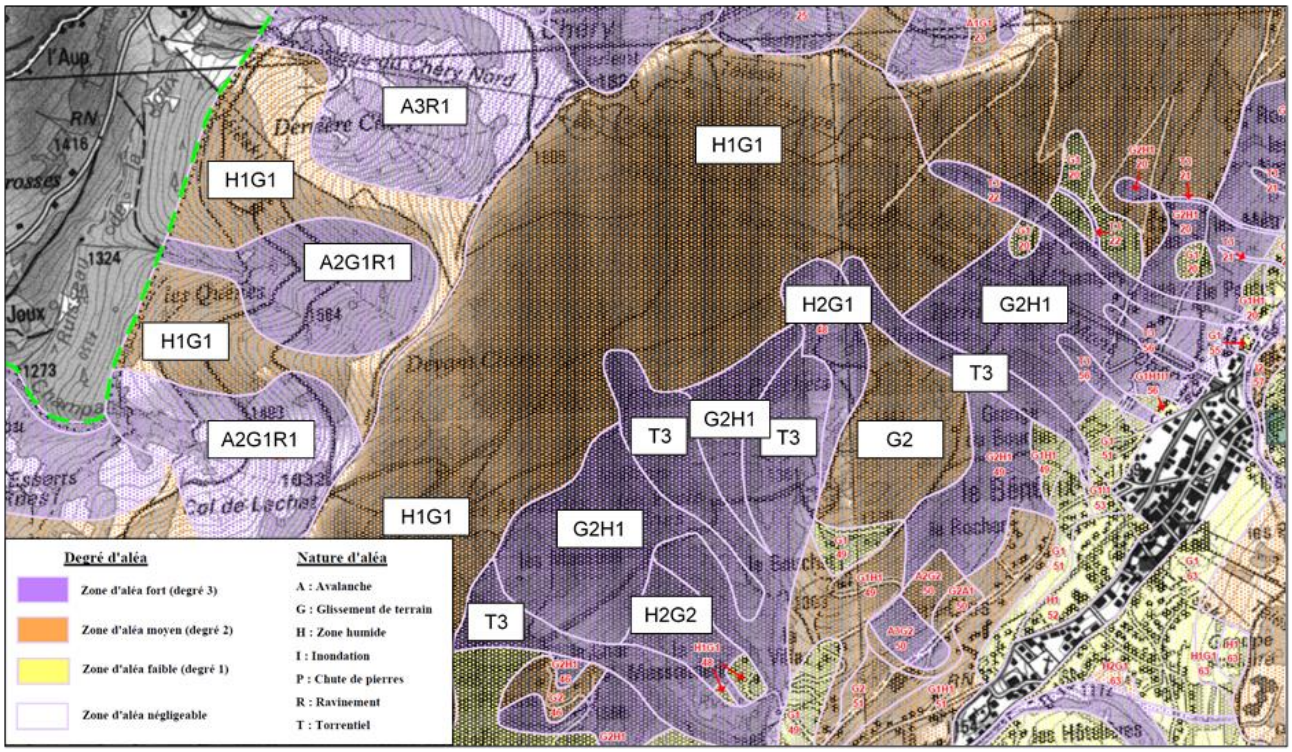
7.1.1 Les Gets

La commune des Gets dispose de 3 cartes permettant de retranscrire les enjeux liés aux risques naturels.

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS

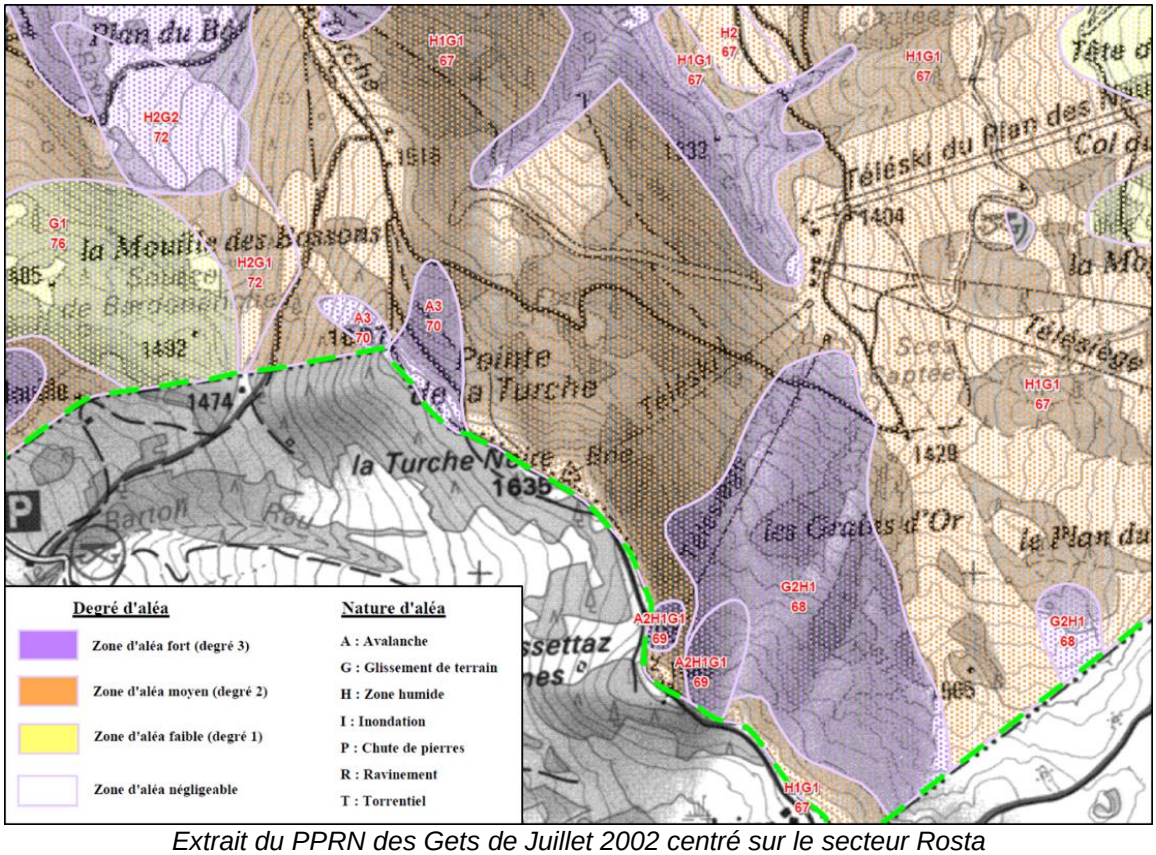
Le premier Plan de Prévention des Risques Naturels encore actif sur le territoire de la commune est daté de Juillet 2002. Selon cette carte, le flanc Sud-Est du Mont Chéry est principalement concerné par

des risques liés aux glissements de terrains (notés G), aux zones humides (notées H) ou à un aléa torrentiel (T). Les aléas sont faibles (1) à modéré (2). Le flanc ouest du Mont-Chéry est quant à lui concerné par des aléas liés aux avalanches (A), aux glissements de terrains (G), aux ravinements (R) et aux zones humides. L'extrait ci-après illustre la répartition de ces aléas sur le secteur d'étude.



Extrait du PPRN des Gets de Juillet 2002 centré sur le Mont Chéry

Le tracé de l'actuel télésiège des Grains d'Or s'implante dans un secteur uniquement concerné par un aléa faible de glissements de terrains et de zones humides.

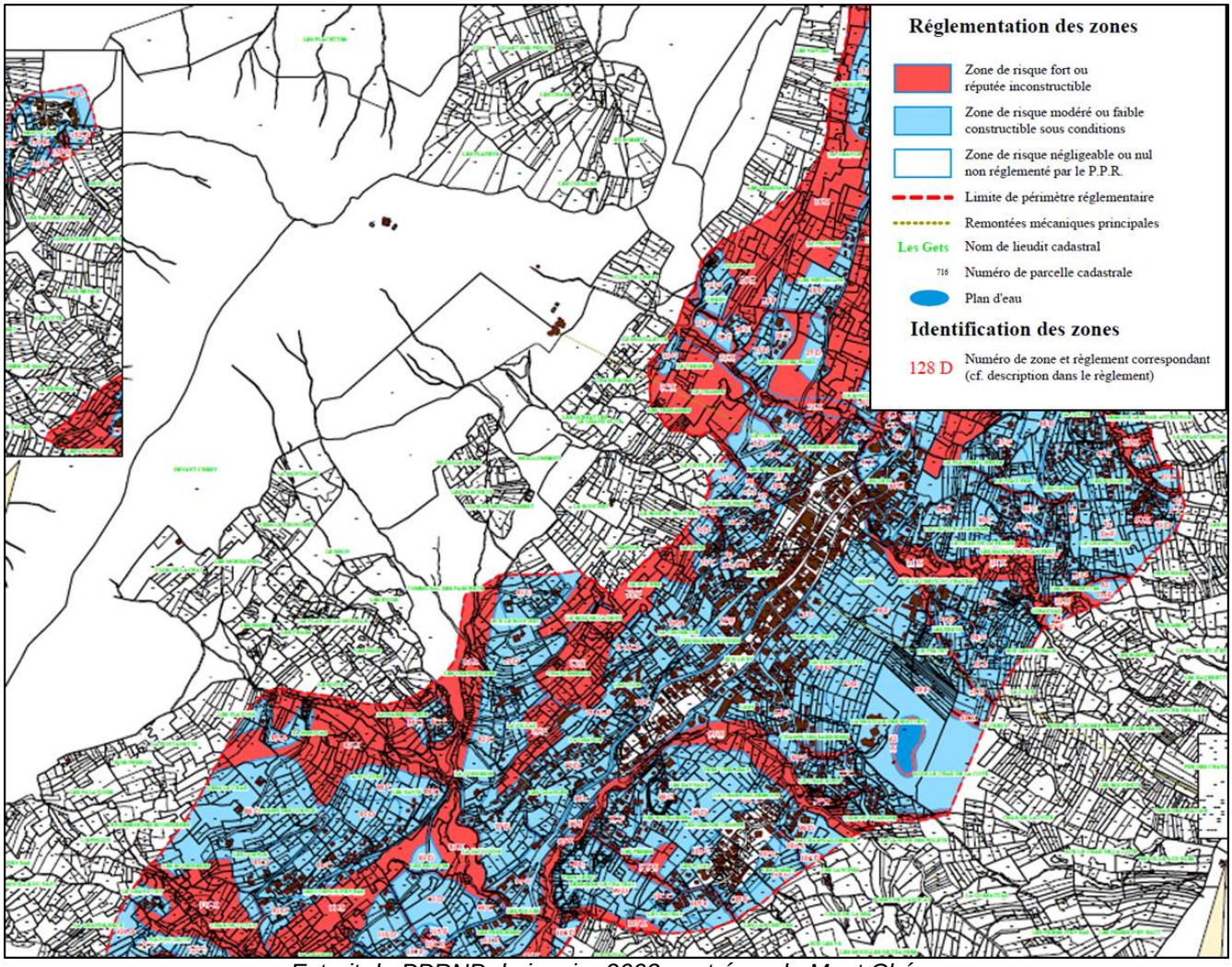


Extrait du PPRN des Gets de Juillet 2002 centré sur le secteur Rosta

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES 2003

En complément du PPRN présenté précédemment, une carte réglementaire de Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles a été émis en Janvier 2003 par le RTM. Cette carte s'attache plutôt à retranscrire les zones inconstructibles ou constructibles sous condition du cœur de la vallée. Ainsi les flancs des montagnes sont en grande majorité considérée comme des « Zones de risque négligeable ou nul non réglementé par le PPR ».

L'extrait ci-dessous illustre cette représentation :

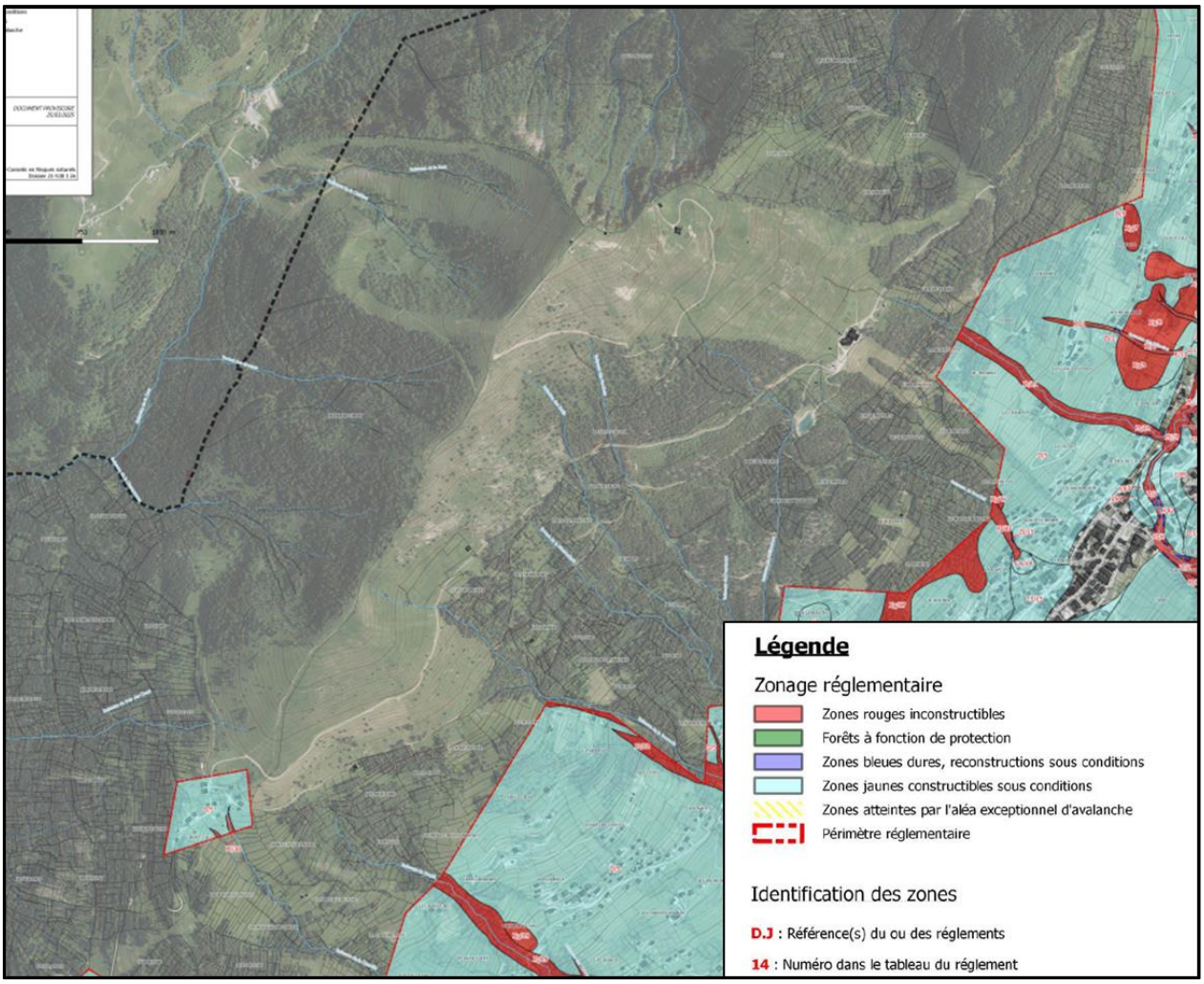


Extrait du PPRNP de janvier 2003 centré sur le Mont Chéry

Sur ces cartes, aucun risque particulier ne semble identifié au droit des différents secteurs du projet.

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES 2025

Les cartes de 2003 ont servi de base pour une mise à jour dont les versions provisoires publiées, datées du 25/03/2025, intègrent en complément des espaces forestier à préserver car jouant le rôle de protection. Comme pour la carte de 2003 ; aucun aléa particulier ne se voit identifié



Extrait du PPRNP provisoire du 25/03/2023 centré sur le Mont Chéry

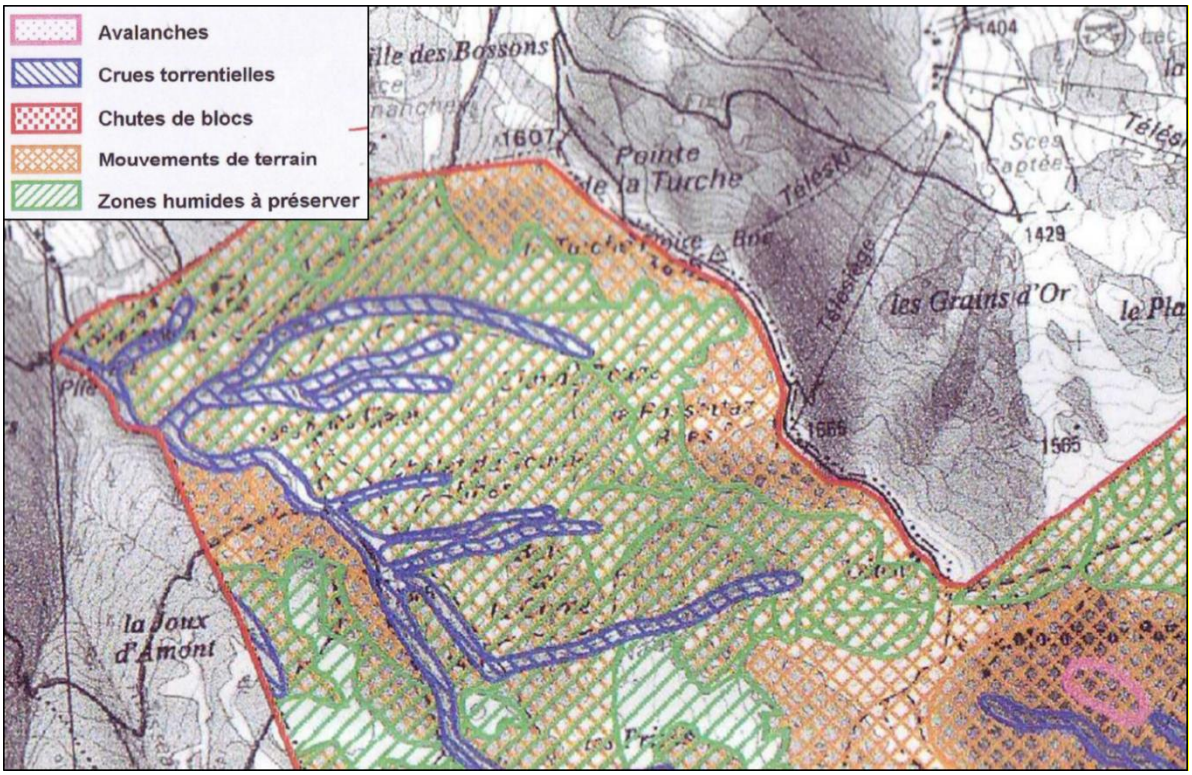
Aucun risque particulier ne se voit identifié sur ces cartes au droit du projet. De la même façon, aucun aléa particulier ne se voit cartographié le long du tracé actuel du télésiège de Grains d'Or.

7.1.2 Verchaix

La commune de Verchaix dispose d'une carte de localisation des aléas naturels datée du mois d'Octobre 2003. Cette carte permet de visualiser deux types de risques cartographiés sur les pentes de la Pointe de la Turche :

- Un risque de mouvements de terrain ;
- Des secteurs contenant des zones humides à préserver.

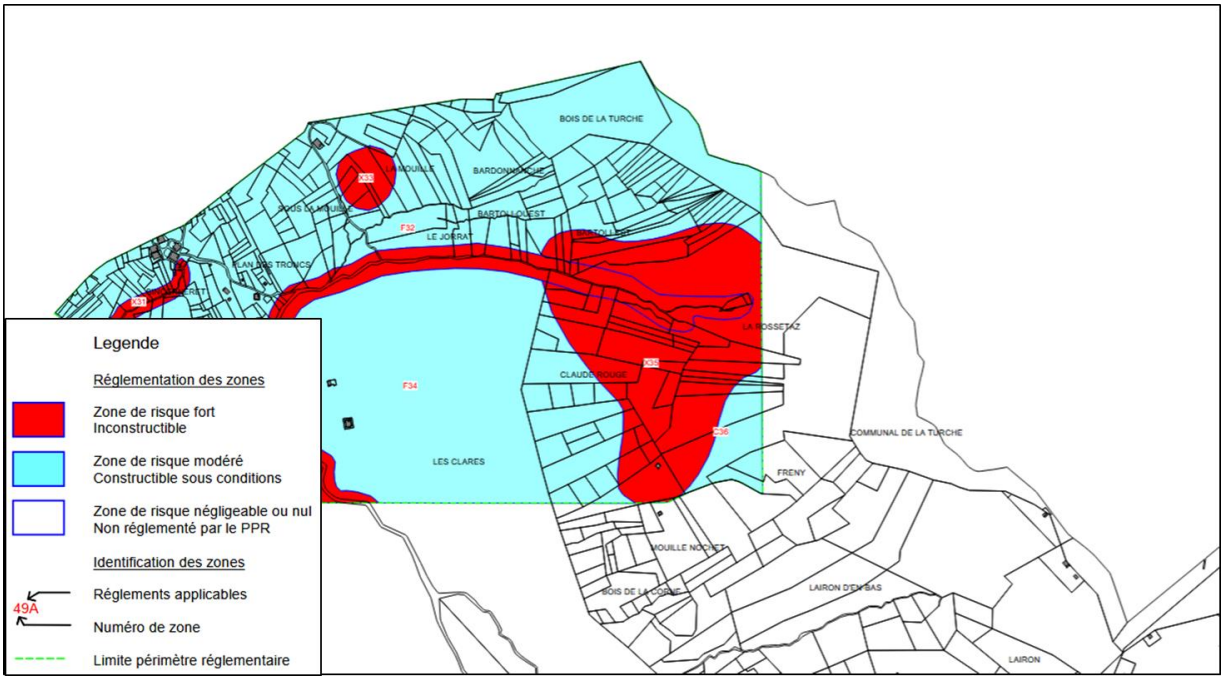
La figure ci-après permet d'illustrer la répartition des zones à risque sur la commune.



Extrait de la carte de localisation des aléas naturels de Verchaix, 2003

Deux autres cartes ont été établies après 2003 complétant les secteurs soumis à des aléas naturels particulier sur la commune. La commune est en effet également concernée par :

- Le PPRI du Giffre approuvée le 28/06/2004, qui ne mentionne aucun risque naturels particulier sur les hauteurs de la commune ;
- Un dossier de Porté à connaissance de l'étude d'inondabilité du Giffre daté du 03/02/2020 qui ne reprend également pas d'aléas particulier sur les hauteurs de la commune ;
- Un PPR approuvé en date du 24/11/2000 qui retrace partiellement des risques sur la commune de Verchaix en aval des aménagements du projet (cf. figure ci-après).



Extrait de la carte du PPR de Verchaix, 2000

A l'aval du projet, la carte du PPR indique un zonage « F32 ».

7.1.3 Prescriptions applicables

LES GETS

Sur la commune des Gets, les secteurs soumis à des phénomènes d'instabilités de terrains font l'objet de prescriptions concernant les terrassements :

- En zone de risque faible : « *Les terrassements futurs seront réalisés avec des soutènements suffisamment dimensionnés et adaptés au contexte géotechnique. Ils seront drainés.* » ;
- En zone de risque modéré les prescriptions concernent uniquement la construction de bâtiment.

VERCHAIX

PPR de Verchaix de 2000

La zone F32 correspond à des secteurs sensible liés à la présence de zone humide sur lesquels les travaux de terrassements (déblais et remblais) doivent faire l'objet d'une étude de stabilité préalable spécifiant les techniques de stabilisation du terrassement et de son environnement à mettre en œuvre. Les travaux de terrassements doivent également être drainés.

Carte des aléas naturels de 2003

La carte des aléas naturels de 2003 mentionne que le secteur Rosta du projet s'implante au-dessus de terrains à fortes pente présentant des indices d'instabilité du terrain. Le dossier lié à la cartographie ne reprend en revanche aucune prescription concernant les terrassements.

7.2 RISQUES GEOLOGIQUES

7.2.1 Risque sismique

La France est découpée en 5 zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes. Le classement est fonction de l'aléa sismique allant de zone de sismicité 1 (très faible) ne nécessitant pas de prescriptions parasismiques, à sismicité 5 (forte) nécessitant l'application de règles de construction parasismique.

D'après la base de données GEORISQUES, le site est classé en zone de sismicité moyenne (zone 4).

Le projet devra respecter la réglementation parasismique en vigueur.

7.2.2 Retrait-gonflement des sols argileux

Un sol argileux renfermant certaines argiles dites « gonflantes » disposant de la capacité à changer de volume selon son humidité : il gonfle avec l'humidité et se rétracte avec la sécheresse, entraînant des tassements verticaux et horizontaux, des fissurations du sol pouvant affecter ou occasionner des dégâts parfois importants aux constructions.

D'après la base de données GEORISQUES, le site est concerné par un aléa faible à moyen de retrait-gonflement des sols argileux. Les études géotechniques préalables à l'aménagement des constructions permettent de définir les modalités de maintien de la stabilité des sols et les horizons d'ancrage des fondations ; permettant de se prémunir vis-à-vis des phénomènes de retrait-gonflement des argiles.

7.2.3 Cavités souterraines

D'après la base de données GEORISQUES, le site n'est pas concerné par le risque « Cavités souterraines ».

7.3 AUTRES RISQUES

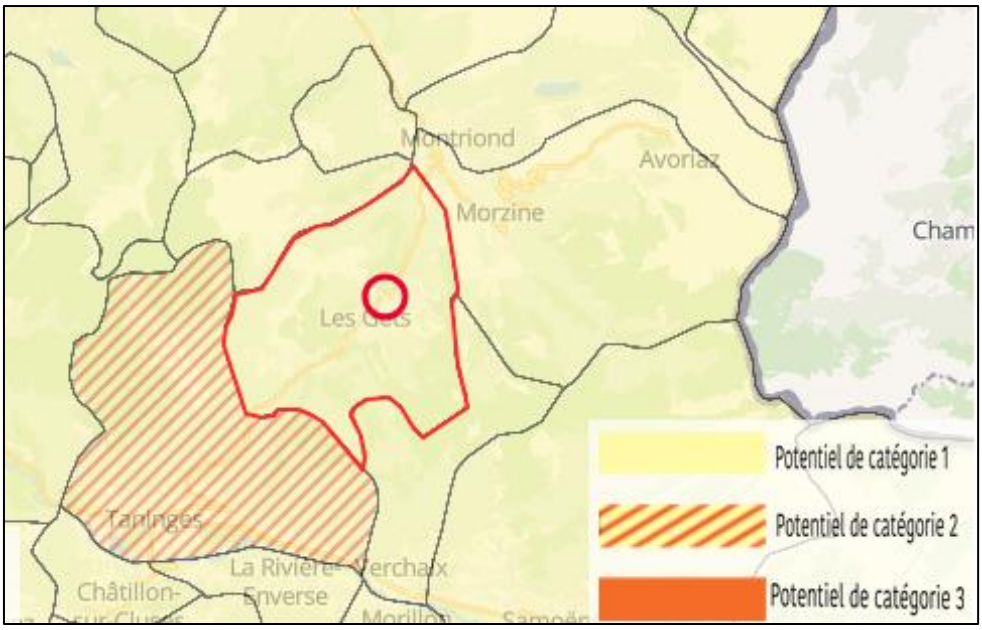
7.3.1 Gaz radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. Les formations granitiques étant particulièrement riches en uranium, les territoires implantés au-dessus de celles-ci (Massif central, Vosges, Massif armoricain, etc.) se voient particulièrement concernés par les émissions de radon.

La concentration du radon dans l'air des bâtiments dépend de plusieurs facteurs dont : les matériaux de construction des bâtiments, les caractéristiques du sol et la ventilation des bâtiments.

Sur la base des données de l'organisation Mondiale de la Santé, la Commission Européenne et la France ont retenu la valeur de référence de 300 Bq / m^3 comme seuil en dessous duquel il convient de se situer.

D'après le site internet de l'IRSN, les communes des Gets et de Verchaix au Sud sont localisées dans un périmètre de catégorie 1 qui correspond à des communes implantées au-dessus de formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles (cf. plan ci-après). Une grande majorité des bâtiments y présente donc des concentrations en radon faible. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20 % des bâtiments dépassent 100 Bq/m^3 et moins de 2 % dépassent 300 Bq/m^3.



Potentiel radon de la commune des Gets – Source : IRSN (consultation en nov. 2023)

Sur les secteurs de catégorie 1, aucune prescription ne s'applique à l'heure de rédaction du présent document.

7.4 SYNTHESE DES SENSIBILITES

De toutes les cartes d'aléas déployées sur le territoire de la commune des Gets, seule celle du PPRN de 2002 illustre des risques sur les hauteurs des massifs où s'implante le projet.

Le secteur d'étude est concerné par plusieurs risques :

- Par des aléas faibles de Glissements de terrain et de zone humide ;
- Par des aléas moyens de Glissement de terrain ;
- Par un risque sismique moyen (Zone 4).

D'autre part, aucun risque naturel lié à la géologie de niveau fort n'est présent sur le site. Seuls des prescriptions relatives au risque sismique, au risque de remontée de nappe et au risque de retrait

gonflement des argiles seront fournies dans les études géotechniques qui seront réalisées pour la construction des nouveaux bâtiments prévus dans le cadre de l'extension.

Enfin, le secteur d'étude se situe seulement en zone de catégorie 1 vis-à-vis du risque Radon et il n'est pas exposé non plus au risque de feu de forêt.

8 RESEAUX HUMIDES

8.1 RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

L'enneigement de la station est réalisé par Solegets depuis les ressources de la commune des Gets, ainsi seule la disponibilité de la ressource de cette commune sera analysée. La compétence eau potable est gérée par la commune des Gets. De nombreux captages d'Alimentation en Eau Potable sont présents sur le territoire de la commune qui permettent d'alimenter les réseaux.

Le RPQS Eau Potable de 2024 mentionne :

- Un nombre d'abonné de 2 489 (représentant 4 674 habitants) ;
- Une consommation moyenne de 105.8 m^3/abonné/an ;
- Un volume mis en distribution de 491 998 m^3 ;
- Un rendement des réseaux de 60.9 % (contre 53.8 % l'année précédente).

Le bilan besoins ressources sur l'eau potable réalisé en 2025 mentionne que la commune des Gets est sous tension en période hivernale.

Les Gets				Situation actuelle Période de pointe Pop permanente 100% Pop touristique maximale d'après les données de fréquentation	Situation actuelle Basse saison Pop permanente 100% Pas de pop touristique
	Nom	Débit DUP (m³/j)	Débit étiage (m³/j)	Volume journalier (m³/j)	Volume journalier (m³/j)
Ressources en eau	Forage de Bonnavaz	*1 700*	*960*	960	960
	Captage de Chéry Amont	*Illimité*	*0*	0	0
	Captage de Chéry Aval	*Illimité*	*0*	0	0
	Captage des Evois 1	*Illimité*	*137*	137	137
	Captage des Evois 2	*Illimité*			
	Captages de Massoud 1, 2 et 3	*Illimité*			
	Captage de Lachat	*Illimité*			
	Captage de la Grange aux Rats	*Illimité*	*17*	17	17
	Captage du Lac	*Illimité*	*39*	39	39
	Captage de la Mouille	*Illimité*	*35*	35	35
	Captage de la Mouille au Blé	*Illimité*	*86*	86	86
	Captage des Chavannes	*Illimité*	*30*	30	30
	Captage de la Mouille au Roi	*Illimité*			
	Captages de la Mouille Ronde	*Illimité*	*26*	26	26
	Captages des Clares	-	*38*	38	38
	Forage du Déjeuner	*1 200*	*1 200*	1 200	1 200
	TOTAL RESSOURCES			**2 568 m³/j**	**2 568 m³/j**
	TOTAL BESOINS			**2 851 m³/j**	**965 m³/j**
Bilan ressources-besoins					
Excédent ou déficit (en m³/j)				-283	1 603
Excédent ou déficit				**Déficitaire**	**Excédentaire**
Pourcentage de la ressource mobilisée				**111%**	**38%**

Tableau du bilan besoins ressources en eau potable actuel des Gets, 2025

Le tableau ci-dessus mentionne en rouge les différents captages présents sur les versants du Mont-Chéry. Il illustre également qu'aucun volume n'est prélevé sur les captages Chéry Amont et Aval.

Des travaux sont chiffrés et planifiés qui permettront d'augmenter la disponibilité de la ressource de la commune. Sont notamment à l'étude :

- L'installation d'une usine d'ultrafiltration sur le lac de la Mouille au blé. Ce lac, localisé sur le flanc Ouest de la Tête des Crêts, est une retenue collinaire créée en 2007 d'une capacité de

40 000 m³ dédiée prioritairement à l'eau potable mais aussi ponctuellement pour la neige de culture ;

- Rénovation des conduites pour augmenter le rendement des réseaux ;
- Suppression de l'usage de neige de culture sur le Lac de la Mouille au Blé pour ne le dédier qu'à l'Alimentation en Eau Potable.

Suite à ces travaux, la ressource en eau potable se trouvera excédentaire, comme l'illustre le tableau ci-dessous.

Les Gets				Situation future Période de pointe Pop permanente 100% Pop touristique maximale d'après les données de fréquentation	Situation future Basse saison Pop permanente 100% Pas de pop touristique
	Nom	Débit DUP (m³/j)	Débit étiage 2041 estimé(m³/j)	Volume journalier (m³/j)	Volume journalier (m³/j)
Ressources en eau	Forage de Bonnavaz	*1 700*	*960*	960	960
	Captage de Chéry Amont	*Illimité*	*0*	0	0
	Captage de Chéry Aval	*Illimité*	*0*	0	0
	Captage des Evois 1	*Illimité*	*116*	116	116
	Captage des Evois 2	*Illimité*			
	Captages de Massoud 1, 2 et 3	*Illimité*			
	Captage de Lachat	*Illimité*			
	Captage de la Grange aux Rats	*Illimité*	*15*	15	15
	Captage du Lac	*Illimité*	*33*	33	33
	Captage de la Mouille	*Illimité*	*29*	29	29
	Captage de la Mouille au Blé	*Illimité*	*73*	73	73
	Captage des Chavannes	*Illimité*	*26*	26	26
	Captage de la Mouille au Roi	*Illimité*			
	Captages de la Mouille Ronde	*Illimité*	*22*	22	22
	Captages des Clares	-	*32*	32	32
	Forage du Déjeuner	*1 200*	*1 200*	1 200	1 200
	Usine d'ultrafiltration			720	720
	TOTAL RESSOURCES			**3 227 m³/j**	**3 227 m³/j**
	TOTAL BESOINS			**2 568 m³/j**	**641 m³/j**
Bilan ressources-besoins					
Excédent ou déficit (en m³/j)				659	2 585
Excédent ou déficit				Excédentaire	Excédentaire
Pourcentage de la ressource mobilisée				**80%**	**20%**

Tableau du bilan besoins ressources en eau potable futur des Gets, 2025

Ce bilan ne tient compte que de la production d'eau pour l'eau potable. Un Schéma Directeur Neige est actuellement en cours d'établissement afin de définir les possibilités d'enneigements des pistes de la station en fonction des projections climatiques obtenues par l'étude CLIMSNOW de 2022 et des travaux identifiés précédemment.

Aucun réseau de distribution d'eau potable n'est implanté dans l'emprise des différents secteurs du projet. Seul les réseaux de distribution des eaux potables depuis les captages présents sur le Mont-Chéry sont présents mais aucun piquage n'est réalisé sur ces réseaux.

8.2 BESOIN EN NEIGE DE CULTURE

8.2.1 Secteur de Mont-Chéry

La version provisoire du Schéma Directeur Neige établit qu'actuellement, le secteur du Mont-Chéry dispose d'une salle des machines et d'enneigeurs disposant d'un débit maximal de 60 m³/h. Comme présenté dans le volet réseau hydrographique, ce plan d'eau est alimenté par le trop-plein d'une source exploitée pour l'Alimentation en Eau Potable. Le tableau ci-dessous reprend les différents volumes d'eaux autorisés d'être prélevés dans la retenue collinaire du Lac du Chéry.

				Volumes autorisés											
Retenue	Volume utile (m³)	Usages principaux	Sources de prélèvement	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Lac du Chéry	4500	été : baignade (prélèvement interdit) hiver : neige de culture	Trop plein AEP	1200	1200	1200	1200	1200	1200	0	0	1200	1200	1200	1200

Le tableau ci-dessus, issue du Schéma Directeur neige en cours de finalisation mentionne un volume mensuel autorisé de 1 200 m^3/mois entre Septembre et Juin. Aucun volume n'est autorisé d'être prélevés sur les mois de Juillet et d'Aout.

En situation actuelle l'enneigement se voit déjà limité et deux pistes sont abandonnées (pistes « Chéry bas » et « départ chamois bas ») comme l'illustre le tableau ci-dessous

nom	surface 3d (ha)	priorité	épaisseur souhaitée (cm)	volume priorité 1 (m3)	volume priorité 2 (m3)	volume priorité 3 (m3)
Chéry bas	1,2911	abandonné	0	0	0	0
départ chamois bas	0,4385	abandonné	0	0	0	0
Bas Chéry Nord	0,6586	priorité 1	40	1464	0	0
Ourson bas / bas stade	1,7108	priorité 1	50	4752	0	0
Stade Super / Chamois haut	1,7226	priorité 2	20	0	1914	0
			besoins Chéry	4752	1914	2036

Besoins en eau et priorisation actuelle sur les pistes du Mont-Chéry

Durant ce travail, la SOLEGETS et la Mairie ont validé 3 types de priorités :

- Priorité 1 : Aux vacances de Noël, en considérant uniquement les volumes d'eau disponibles dans les lacs sans les volumes prélèvements :
- Priorité 2 : Aux vacances de février, en considérant uniquement un re-remplissage des lacs sur 1,5 mois (mi-décembre à février) selon les volumes de prélèvements actuels autorisés par les arrêtés ;
- Priorité 3 : Enneigement uniquement en cas d'enneigement naturel bénéficiaire sur les pistes des priorités 1 et 2.

La carte ci-dessous permet d'illustrer les positions des différentes pistes.

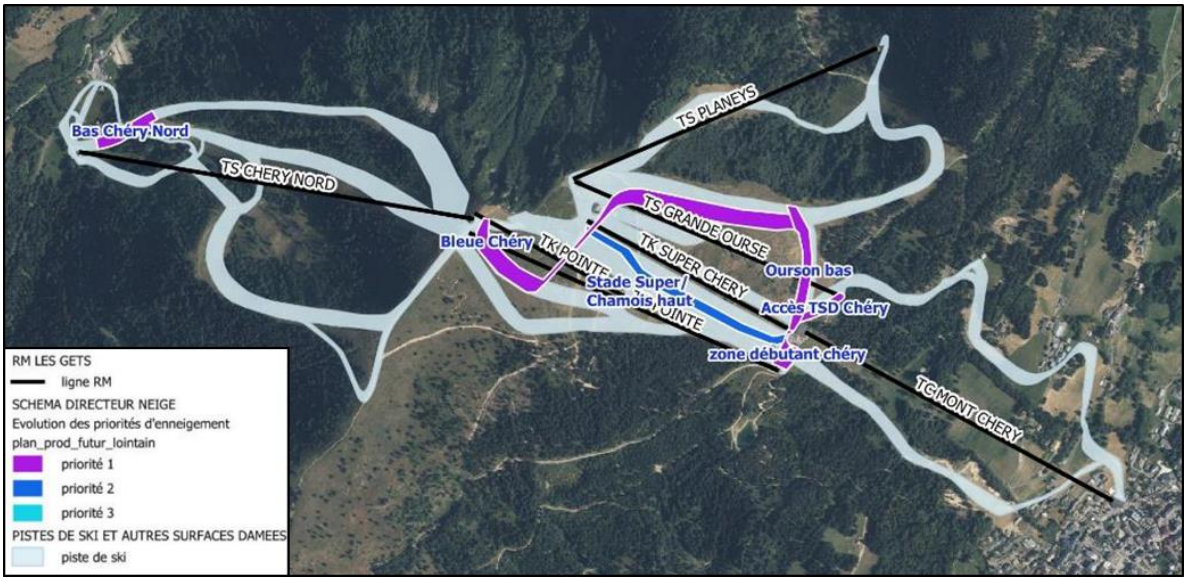
Extrait du plan de production de neige 2024-2025 centré sur le Mont-Chéry
(Source : Schéma Directeur Neige provisoire 2025)

Le dossier provisoire évoque aussi qu'en situation future, l'évolution climatique tend vers une baisse des ressources disponibles actuellement de l'ordre de 15 % sur les volumes annuels à l'horizon 2041. Afin de faire face à cette problématique et à l'augmentation des besoins de production de neige de cultures, la stratégie d'enneigement consiste à :

- Abandonner l'enneigement de certaines pistes et réorienter les projets neige en altitude (plus pérennes) ;

- Prioriser l'enneigement des pistes structurantes pour garantir un domaine skiable minimum les hivers sans neige ;
- Anticiper l'évolution des infrastructures et les priorités d'enneigement en simulant les effets du climat après 2040.

Le plan de production de la neige prévisionnel post-2040 a été établi dans le cadre de l'étude provisoire et se définit comme suit.



Extrait du plan de production de neige post 2040 centré sur le Mont-Chéry
(Source : Schéma Directeur Neige provisoire 2025)

Une priorisation plus importante a donc été faite pour l'enneigement des parties hautes du Mont-Chéry tandis que les pistes Chéry-bas et départ chamois bas ont été déséquipées. Les besoins en eau post 2040 afin d'enneiger les pistes du Mont-Chéry sont chiffrés dans le tableau ci-dessous.

Nom Piste	Surface3D (ha)	Priorité	Epaisseur souhaité à Noël(cm)	Epaisseur souhaité à Février (cm)	Volume d'eau Priorité 1(m^3)	Volume d'eau Priorité 2 (m^3)
Bas Chéry Nord	0,6586	priorité 1	40		1464	0
Accès TSD Chéry	0,2992	priorité 1	60	20	997	332
Ourson bas	1,0269	priorité 1	60	20	3423	1141
projet Bleue Chéry	4,0614	priorité 1	60	10	13538	2256
projet zone débutant chéry	0,3535	priorité 1	60	20	1178	393
Stade Super / Chamois haut	1,7226	priorité 2		60	0	5742
				besoins Chéry	19137	9865

Besoins en eau et priorisation post-2040 sur les pistes du Mont-Chéry

Les besoins en eau maximum pour enneiger les pistes du Mont-Chéry post 2040 sont donc évalués à 19 137 m^3. Pour rappel, la retenue du Lac du Chéry dispose d'un volume de 4 500 m^3.

- **En priorité 1 (période de noël, pistes alimentées par les retenues), après 2040, le Mont-Chéry aura un besoin supplémentaire évaluée à 14 000 m^3 d'eau stockée pour alimenter ses principales pistes ;**
- **En priorité 2 (vacances de février en considérant uniquement un re-remplissage des lacs sur 1,5 mois selon les volumes de prélèvements actuels autorisés par les arrêtés) le besoin en eau du Chéry sera d'environ 10 000 m^3.**

Plusieurs projets sont à l'étude afin de pouvoir bénéficier de ces volumes dont l'augmentation des capacités du lac du Chéry et/ou la création d'une nouvelle retenue. Les solutions ne sont pas arrêtées au moment de la rédaction de la présente étude.

8.2.2 Secteur Rosta

Les besoins en neige du secteur Rosta sont intégrés à ceux du secteur Ranfoilly-Perrières. Ce secteur est alimenté en eau par :

- La Retenue de la Renardière (volume de 75 000 m^3 pour un volume utile de 69 700 m^3), alimentée par le captage de l'Arpettaz ;
- La Retenue des Pêcheurs (capacité de 13 168 m^3), alimentée par :
  - Transfert depuis la retenue AEP de Mouille au Blé ;
  - Pompage depuis la prise d'eau via la SDM de Ranfoilly ;
  - Excédent d'eau potable du Captage du Lac ;
  - Par un captage gravitaire sur l'Arpettaz.

Le tableau ci-dessous reprend les différents volumes d'eaux autorisés d'être prélevés dans ces retenues.

Retenue	Volume utile (m^3)	Usages principaux	Sources de prévelement	Volumes autorisés											
				Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
SECTEUR DE RANFOILLY															
Lac de la renardière	69 700	été : abreuvage bétail (<1000 m^3) hiver : neige de culture	Prise d'eau de l'Arpettaz	21600	21600	21600	46800	74400	72000	46800	21600	21600	21600	21600	21600
Lac des pêcheurs	13 168	été : pêche tourisme hiver : neige de culture													

Le Schéma Directeur neige en cours de finalisation mentionne un volume mensuel autorisé de 21 600 m^3/mois entre Septembre et Mars, augmentant jusqu'à atteindre 74 400 m^3/mois au mois de Mai.

En situation actuelle l'enneigement se voit déjà limité aux principales pistes structurantes et une piste est abandonnée (Rhodos bas) comme l'illustre le tableau ci-dessous.

Nom zone de neige	Surface 3D (ha)	priorité	Epaisseur totale souhaitée (cm)	Epaisseur souhaitée en production initiale pour Noël (en cm)	Epaisseur souhaitée en renforcement pour février (en cm)	Volume d'eau nécessaire à la production initiale : eau stockée (m3)	Volume d'eau nécessaire à la production complémentaire : réassort (m3)	Volume d'eau nécessaire aux priorités 3 : non comptabilisé (m3)	Secteur	Taux Fiabilité avant 2030 (pire année)	Consommation de la piste %
Rhodos bas	0,5061	abandonné	0			0	0	0	Ranfoilly	75%	0%
Tête des Crêts	1,0963	priorité 1	60	50	10	3045	609	0	Ranfoilly	75%	2%
Eglantine	2,6449	priorité 1	60	60	0	8816	0	0	Rosta	78%	5%
Reine des Prés	3,4629	priorité 1	70	70	0	13467	0	0	Rosta	78%	8%
Tulipe milieu	2,6443	priorité 1	70	60	10	8814	1469	0	Ranfoilly	75%	6%
Tulipe Haut	4,4918	priorité 1	50	50	0	12477	0	0	Ranfoilly	75%	8%
Violette + Creux du Ranfo	7,4127	priorité 1	100	90	10	37064	4118	0	Ranfoilly	75%	25%
Mélèze bas	2,8751	priorité 2	100		100	0	15973	0	Perrières	50%	10%
Mélèze haut	3,0828	priorité 2	80		80	0	13701	0	Perrières	50%	8%
Les Trembles	0,9643	priorité 2	50		50	0	2679	0	Perrières	50%	2%
Renardière haut	2,2348	priorité 2	50		50	0	6208	0	Rosta	78%	4%
Renardière bas	1,7234	priorité 2	80		80	0	7660	0	Rosta	78%	5%
Mur Ambresalles	0,7999	priorité 3	70			0	0	3111	Ranfoilly	75%	2%
Stade du Ranfoilly bas	2,1613	priorité 3	50			0	0	6004	Ranfoilly	75%	4%
Stade du Ranfoilly haut	2,7228	priorité 3	50			0	0	7563	Ranfoilly	75%	5%
Creux du Ranfo complément	1,27	priorité 3	50			0	0	3528	Ranfoilly	75%	2%
Ambresalle	2,8873	priorité 3	50			0	0	8020	Ranfoilly	75%	5%
				besoins Ranfoilly Perrières		83684	52416	28226			
				ressources disponibles		82868	33480				
				Différence		816	18936				

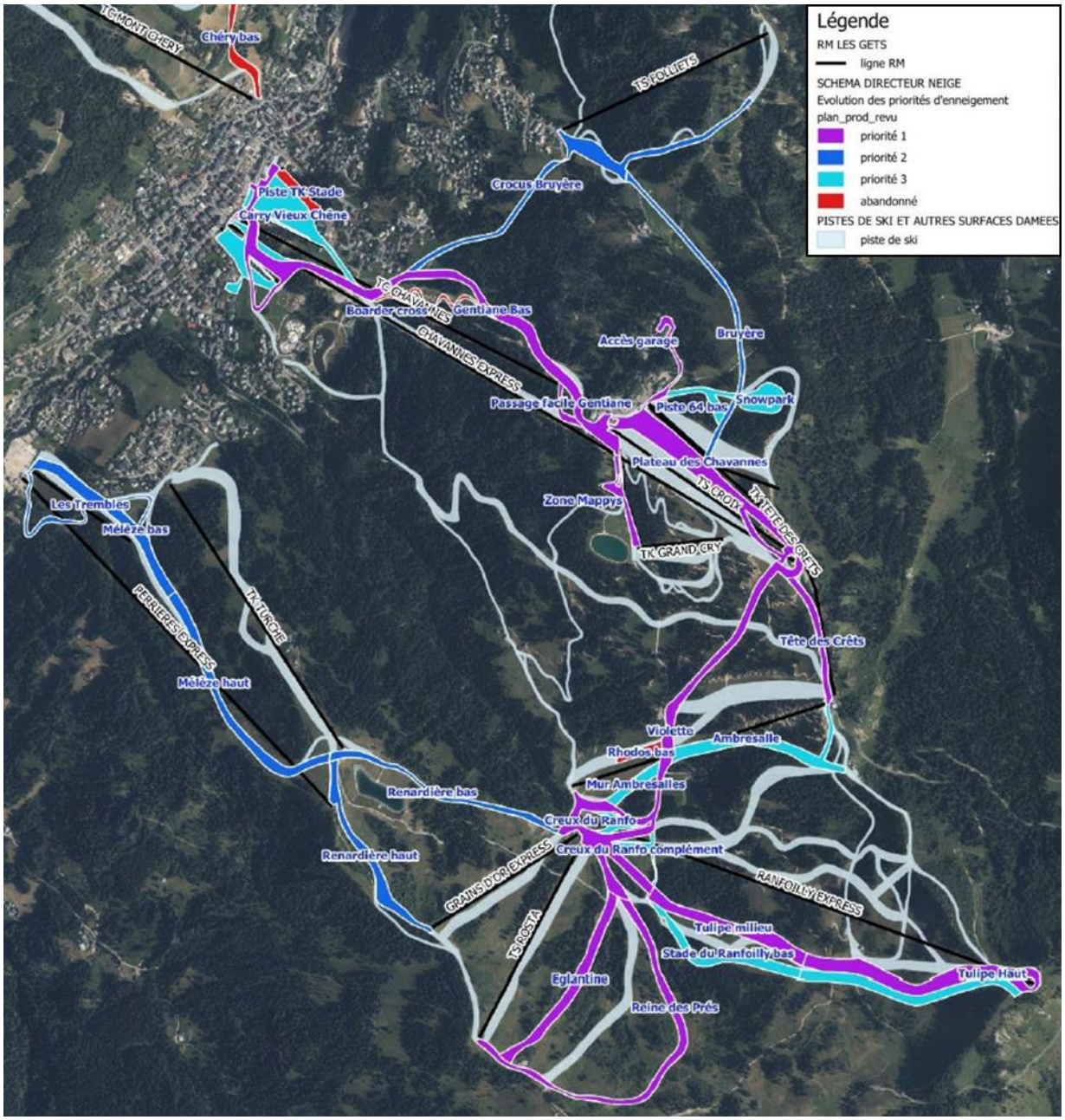
Besoins en eau et priorisation actuels sur les pistes du secteur Ranfoilly-Perrières

Les lignes ci-dessous reprennent les informations relatives uniquement au secteur Rosta

Nom Zone de Neige	Surface 3D (ha)	Priorité	Epaisseur totale souhaitée (cm)	Epaisseur souhaitée en production initiale pour Noël (cm)	Epaisseur souhaitée en production initiale pour Février (cm)	Volume d'eau nécessaire à la production intiale eau stockée (m3)	Volume d'eau nécessaire à la production complémentaire : réassort (m3)	Volume d'eau nécessaire aux priorités 3 : non comptabilisé (m3)	Taux Fiabilité avant 2030 (année de référence)	Consommation de la piste
Eglantine	2,64	1	60	60	-	8 816	-	-	78%	5%
Reine des Prés	3,64	1	70	70	-	13 467	-	-	78%	8%
Renardière Haut	2,23	2	50	-	50	-	6 208	-	78%	4%
Renardière Bas	1,72	2	80	-	80	-	7 660	-	78%	5%

Besoins en eau et priorisation actuels sur les pistes du secteur Rosta

Les priorisations suivantes ont été alors définies.



Extrait du plan de production de neige 2024-2025 centré sur le secteur Ranfoilly-Perrières (Source : Schéma Directeur Neige provisoire 2025)

Pour s'adapter à l'évolution attendue de la ressource en eau (pour rappel -15% à l'horizon 2041), une nouvelle priorisation a été réalisée pour l'enneigement des pistes du secteur qui se voit illustrée ci-dessous.

Nom zone de neige	Surface 3D (ha)	Priorité	Epaisseur totale souhaitée (cm)	Epaisseur souhaitée en production initiale pour Noël (en cm)	83067	Volume d'eau nécessaire à la production initiale : eau stockée (m3)	Volume d'eau nécessaire à la production complémentaire : réassort (m3)	Volume d'eau nécessaire aux priorités 3 : non comptabilisé (m3)	Secteur	Taux Fiabilité avant 2040	Consommation de la piste %
Creux du Ranfo complément	1,27	priorité 2	50		50	0	3528	0	Ranfoilly	45%	3%
Eglantine	2,6449	priorité 1	60	60		8816	0	0	Rosta	48%	6%
Les Trembles	0,9643	priorité 2	50		50	0	2679	0	Perrières	30%	2%
Mélèze bas	2,8751	priorité 1	100	70	30	11181	4792	0	Perrières	30%	12%
Mélèze haut	3,0828	priorité 1	80	60	20	10276	3425	0	Perrières	30%	10%
projet accès Renardière	1,2417	priorité 1	60	60		4139	0	0	Rosta	48%	3%
Campanule	2,3772	priorité 2	70		70	0	9245	0	Rosta	48%	7%
Sautenaille	3,6105	priorité 2	70		70	0	14041	0	Ranfoilly	45%	10%
Reine des Prés	3,4629	priorité 1	70	70		13467	0	0	Ranfoilly	45%	10%
Renardière bas	1,7234	priorité 1	80	60	20	5745	1915	0	Rosta	48%	6%
Renardière haut	1,4693	priorité 1	50	50		4081	0	0	Rosta	48%	3%
Stade du Ranfoilly bas	2,1999	priorité 2	50		50	0	6111	0	Ranfoilly	45%	4%
Stade du Ranfoilly haut	2,7228	priorité 2	50		50	0	7563	0	Ranfoilly	45%	5%
Tulipe Haut	4,4918	priorité 1	50	50		12477	0	0	Ranfoilly	45%	9%
Tulipe milieu	2,6443	priorité 1	70	70		10283	0	0	Ranfoilly	45%	7%
Tulipe bas	0,7803	priorité 1	90	60	30	2601	1301	0	Ranfoilly	45%	3%
				besoins Ranfo Perrières		83067	54599				
				ressources disponibles		82868	33480				
				Différence		199	21119				

Besoins en eau et priorisation futurs sur les pistes du secteur Ranfoilly-Perrières

Nom Zone de Neige	Surface 3D (ha)	Priorité	Epaisseur totale souhaitée (cm)	Epaisseur souhaitée en production initiale pour Noël (cm)	Epaisseur souhaitée en production initiale pour Février (cm)	Volume d'eau nécessaire à la production intiale eau stockée (m3)	Volume d'eau nécessaire à la production complémentaire : réassort (m3)	Volume d'eau nécessaire aux priorités 3 : non comptabilisé (m3)	Taux Fiabilité avant 2040 (année de référence)	Consommation de la piste
Eglantine	2,64	1	60	60	-	8 816	-	-	48%	6%
Reine des Prés	3,64	1	70	70	-	13 467	-	-	45%	10%
Renardière Haut	2,23	1	50	50	-	4 081	-	-	48%	3%
Renardière Bas	1,72	1	80	60	20	5 745	1 915	-	48%	6%

Besoins en eau et priorisation futurs sur les pistes du secteur Rosta

Les besoins du secteur Ranfoilly-Perrières sont ainsi réduits de près de 617 m^3 par rapport à la situation actuelle.

En priorité 1, les besoins en eau de stockage du secteur de Ranfoilly-Perrières sont actuellement de 83 067 m^3 pour une estimation futur (2040) évaluée à 87 042 m^3. Les besoins restent donc excédentaires par rapport au stockage actuel lui évalué à 82 868 m^3.

En priorité 2, les besoins en prélèvement d'eau hivernal ont été revu à hauteur de 52 416 m^3, puis évalué en état projet à 54 599 m^3 et estimé à l'horizon 2040 à 65 276 m^3. Le réassort actuel autorisé étant défini à hauteur de 33 480 m^3, les besoins seront supérieurs d'environ 32 000 m^3 à la ressource disponible.

Plusieurs projets sont à l'étude afin de pouvoir bénéficier des volumes nécessaires en priorité 2 dont un raccordement de certaines pistes au secteur des Chavannes et un éventuel piquage sur le ruisseau de l'Arpettaz. Les solutions ne sont pas arrêtées au moment de la rédaction de la présente étude et elles seront présentées à l'Autorité Environnementale (et ou à la DDT de Haute-Savoie) lorsqu'elles le seront.

8.3 RESEAU D'EAUX USEES

La compétence assainissement des eaux usées est communale. Les eaux usées, quand elles sont gérées de manière collective, sont acheminées vers la Station de Traitement des eaux Usées d'Essert-Romand-Morzine. En 2023, le Portail National de l'Assainissement Collectif renseigne que la charge maximale mesurée en entrée de station était de 51 674 EH. La capacité nominale de la STEU est de 64 000 EH. La station disposait donc d'une marge d'accueil de 12 326 EH.

Aucun réseau d'assainissement des eaux usées ne parcoure les emprises du présent projet.

8.4 RESEAU D'EAUX PLUVIALES

Aucun réseau d'eau pluvial ne parcourt les emprises du projet en l'état actuel. Les eaux pluviales ruissellent sur les flancs des massifs vers l'aval et, selon les cas :

- Rejoignent les écoulements temporaires ou cours d'eaux ;
- Sont concentrés dans le bassin de récupération des eaux servant notamment à l'alimentation des canons à neige ;
- Rejoignent les aménagements urbains et les réseaux d'eaux pluviales à l'aval.

8.5 SYNTHESE DES SENSIBILITES

Les besoins en eau potable sur le territoire de la commune sont importants, notamment en raison de la forte attraction touristique de la station de ski. Ces besoins sont décorrélés de ceux liés de l'enneigement de pistes et des projets sont à l'étude qui permettront d'augmenter les capacités d'alimentation en eau potable.

Les secteurs du projet ne sont pas desservis par les réseaux d'Alimentation en Eau Potable, ni par les réseaux d'assainissement d'eaux usées, ou d'eaux pluviales.

La Station de Traitement des Eaux Usées dispose d'une marge d'accueil qui permettra d'accompagner le développement du territoire de la Communauté de Communes du Haut Chablais.

9 EFFETS SUR LA SANTE HUMAINE

Les sensibilités pour la santé humaine présentes sur le secteur d'étude sont les suivantes :

- Les eaux stagnantes sont favorables au développement de gites larvaires pour les moustiques qui peuvent constituer une nuisance pour les occupants de la zone, et notamment le moustique tigre, qui constitue la principale espèce de moustique perturbatrice du cadre de vie et est susceptible d'engendrer des effets sur la santé des populations. Dans le cas où cette stagnation dépasse 4 jours (96 h), il existe un risque de développement de gîte larvaire[3]. Pour autant, une eau en mouvement comme elle peut l'être dans les cours d'eau ne représente aucun risque ;
- Le secteur d'étude est classé en zone d'exposition faible au Radon, aucune sensibilité particulière n'est donc relevé sur cette thématique ;
- Plusieurs captages servant à l'alimentation en eau potable sont implantés sur les flancs du Mont-Chéry ;
- La ressource exploitée sur les captages Chéry Amont et Aval est peu profonde et donc vulnérables. Ces captages ne sont cependant plus exploités actuellement.

10 SYNTHESE DES SENSIBILITES DU MILIEU PHYSIQUE

10.1 GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE

Les reliefs entourant la commune des Gets et de Verchaix sont composés des Séries des Perrières qui correspondent à une superposition de séries gréseuses, schisteuses et à calcaires fins. En partie basses, les sols sont composés de moraines du Quaternaire.

Une étude géotechnique a été réalisée sur le secteur du Mont-Chéry pour déterminer la faisabilité de l'implantation des futurs pylônes.

Le projet s'implante au-dessus de la masse d'eau souterraine du « Domaine plissé du Chablais et Faucigny - BV Arve et Dranse », référencée sous le code masse d'eau FRDG408. Celle-ci est notamment exploitée pour l'Alimentation en Eau Potable avec des captages présents (actifs ou non) dans l'emprise du projet. Cette masse d'eau est considérée comme en bon état chimique et quantitatif par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée. La ressource en eaux souterraines présente donc un enjeu fort vis-à-vis de sa sensibilité et de ses usages anthropiques dans les secteurs du projet.

10.2 POLLUTION DES SOLS

Des anciennes activités industrielles sont enregistrées dans le centre de la commune. En revanche aucun élément ne permet de suspectée une contamination des sols dans l'emprise des secteurs du projet.

10.3 HYDROGRAPHIE

La commune des Gets s'implante dans un col et est donc située à la limite de 2 bassins-versants. Au Nord, la rivière des Gets se rejette plus à l'aval dans la Dranse de Morzine tandis qu'au Sud l'Arpettaz s'écoulent jusqu'à rejoindre le Giffre. Les masses d'eaux superficielles concernées sont :

- Le torrent de l'Arpettaz, masse d'eau superficiel n°FRDR11351 ;
- La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty (masse d'eau superficielle n°FRDR552d).

Selon l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée, l'Arpettaz présent un bon état chimique et écologique tandis que la Dranse de Morzine de sas source au Lac de Jotty montre un état chimique dégradé depuis 2024. Les objectifs de qualité portés par le SDAGE sur la période 2022-2027 pour ces cours d'eau sont l'atteinte (ou le maintien) du bon état écologique et chimique à l'horizon 2027.

[3] Cycle de développement dans l'eau du moustique tigre 5 jours à 5 mois : source EID

10.4 RISQUES NATURELS

Plusieurs cartes des aléas et PPRN ont été définis sur le territoire des Gets mais seule la carte du PPRN de Juillet 2002 illustre des aléas sur les reliefs entourant la commune. Selon cette carte, les emprises du projet sont concernés par les risques naturels suivants :

- Aléa lié aux zones humides faible et moyen ;
- Aléa de Glissement de terrain faible et moyen ;
- Aléa torrentiel fort ;
- Aléa d'avalanche moyen à fort.

La commune de Verchaix dispose également d'un PPR illustrant des risques de glissements de terrains et liés aux zones humides.

Le projet est également concerné par un risque sismique moyen (Zone 4), un risque de retrait/gonflement des argiles faibles et un risque faible d'émission de radon par les sols.

10.5 RESEAUX HUMIDES – ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La station des Gets est alimentée en eau par la commune des Gets. Aussi les besoins en eau de Verchaix ne sont pas étudiés dans le présent dossier.

Les besoins en eau potable sur le territoire des Gets sont importants au point que la ressource devienne déficitaire en période touristique. Des projets sont cependant déjà à l'étude pour permettre de revenir à un état excédentaire de la ressource.

L'Alimentation en Eau Potable de la commune est décorrélée de l'alimentation en eau pour l'enneigement des pistes.

La ressource en eau du territoire est fortement employée pour approvisionner les pistes en neige de culture. Les différentes études produites tant au niveau régional que local montrent une raréfaction de la ressource et une diminution des périodes d'enneigement, notamment en partie basse des pistes. Des projets sont également en cours de définition pour donner à la station (et notamment au Mont-Chéry) une meilleure résilience et lui permettre de maintenir un certain niveau d'activité en période hivernale comme estivale.

La commune des Gets n'est pas implantée en ZRE et aucun réseau de distribution d'eau potable ne parcoure l'emprise du site.

10.6 RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

Les différents secteurs du projet sont intégralement dépourvus de réseaux d'assainissements. Les sanitaires sont implantés en point bas des pistes (hors emprises projet) et les eaux pluviales ruissellent sur les flancs pour rejoindre les réseaux qui s'y trouvent ou les cours d'eau temporaires.

10.7 SANTE HUMAINE

Les sensibilités vis-à-vis de la santé humaine sur le périmètre de projet concernent :

- La masse d'eau souterraine dont la vulnérabilité est importante compte tenu de sa proximité de la surface et de son usage pour l'Alimentation en Eau Potable avec des périmètres de protections définis dans l'emprise des 2 secteurs du projet.
- Le risque lié à la présence de zones de stagnation d'eau pouvant constituer des gites larvaires propices au développement du moustique tigre.

MILIEU PHYSIQUE

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre traite des impacts bruts du projet d'aménagement susceptibles d'être occasionnés en l'absence de mesures adaptées. Les impacts résiduels seront développés dans le chapitre relatif aux mesures.

De manière générale, un projet d'aménagement peut générer deux types d'impacts sur l'environnement :

- Des impacts directs, résultants d'un effet direct du projet sur un élément de l'environnement dont les conséquences peuvent être négatives ou positive ;
- Des impacts indirects, résultants quant à eux de conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et pouvant également être négatifs ou positifs.

Indépendamment de la nature de l'impact, celui-ci peut se révéler temporaire lorsque ses effets ne se font ressentir que durant une période donnée ou permanent, dès lors que l'impact persiste dans le temps. Un impact peut s'établir sur différentes périodes : à court terme (en phase chantier) ou à long terme (après aménagement).

1 INCIDENCES TEMPORAIRES EN PHASE TRAVAUX

1.1 SOLS ET SOUS-SOL

1.1.1 Vulnérabilité des sols, du sous-sol et de la zone humide

Les principaux risques de pollution des sols, du sous-sol en phase travaux correspondront à :

- Un déversement accidentel de carburants, de lubrifiants (huiles) ou de fluides hydrauliques (liquide de refroidissement) en cas de fuites d'un engin, d'une mauvaise manœuvre d'un engin ou d'une mauvaise manipulation lors du remplissage d'un réservoir de carburant d'un engin ;

  Les hydrocarbures ont des propriétés particulières :
  - Ils ne se dégradent que lentement ;
  - Leur tension superficielle leur permet de se fixer facilement sur le grain des roches : les terrains argilo-limoneux s'en imprègnent facilement ce qui conduit à une certaine rémanence de la pollution ;
  - Leur seuil de perceptibilité à l'odeur est extrêmement faible (quelques parties pour million peuvent dénaturer une eau de boisson) ;
  - Le milieu alluvionnaire ne constitue pas un bon filtre pour ce type de produit. Il convient toutefois de noter que l'activité bactérienne peut accélérer leur dégradation.

  Sitôt répandus sur le sol, les hydrocarbures ont tendance à s'étaler à la surface et à s'infiltrer dans les couches superficielles non saturées en eau.

  La dégradation des hydrocarbures dans le sol est un phénomène complexe. Une grande partie des constituants des produits pétroliers sont volatils et instables dans des conditions normales. Il se produit une évaporation des fractions les plus légères et des réactions physiques et chimiques qui modifient leurs compositions. Il est probable qu'en contact avec le sol, ils subissent une grande variété de mécanismes d'élimination notamment évaporation, adsorption et dégradation bactérienne.
- La non-évacuation de certains déchets (bidons quasi vides, chiffons souillés, etc.).

Le décapage des horizons superficiels et la mise en œuvre de remblais (nécessaires à la réalisation des assises des pylônes) augmentera temporairement ces risques de pollution.

En effet, l'occurrence d'une pollution accidentelle peut entrainer la propagation de polluants dans les sols et le sous-sol en cas de lessivage par les eaux météoriques (précipitations pluvieuses).

Toutefois, compte tenu des fortes pentes des terrains, les vitesses de transfert vers l'aval, le délai d'intervention en cas d'occurrence d'une pollution accidentelle demeurera prépondérant pour limiter l'incidence d'un tel événement.

En conclusion, les sols et le sous-sol présentent une vulnérabilité notable vis-à-vis du risque de pollution au cours des travaux. Des mesures de prévention seront donc mises en place pour limiter cette vulnérabilité. Ainsi, dans le cas du respect de ces mesures, les incidences qualitatives du projet sur les sols et le sous-sol seront faibles.

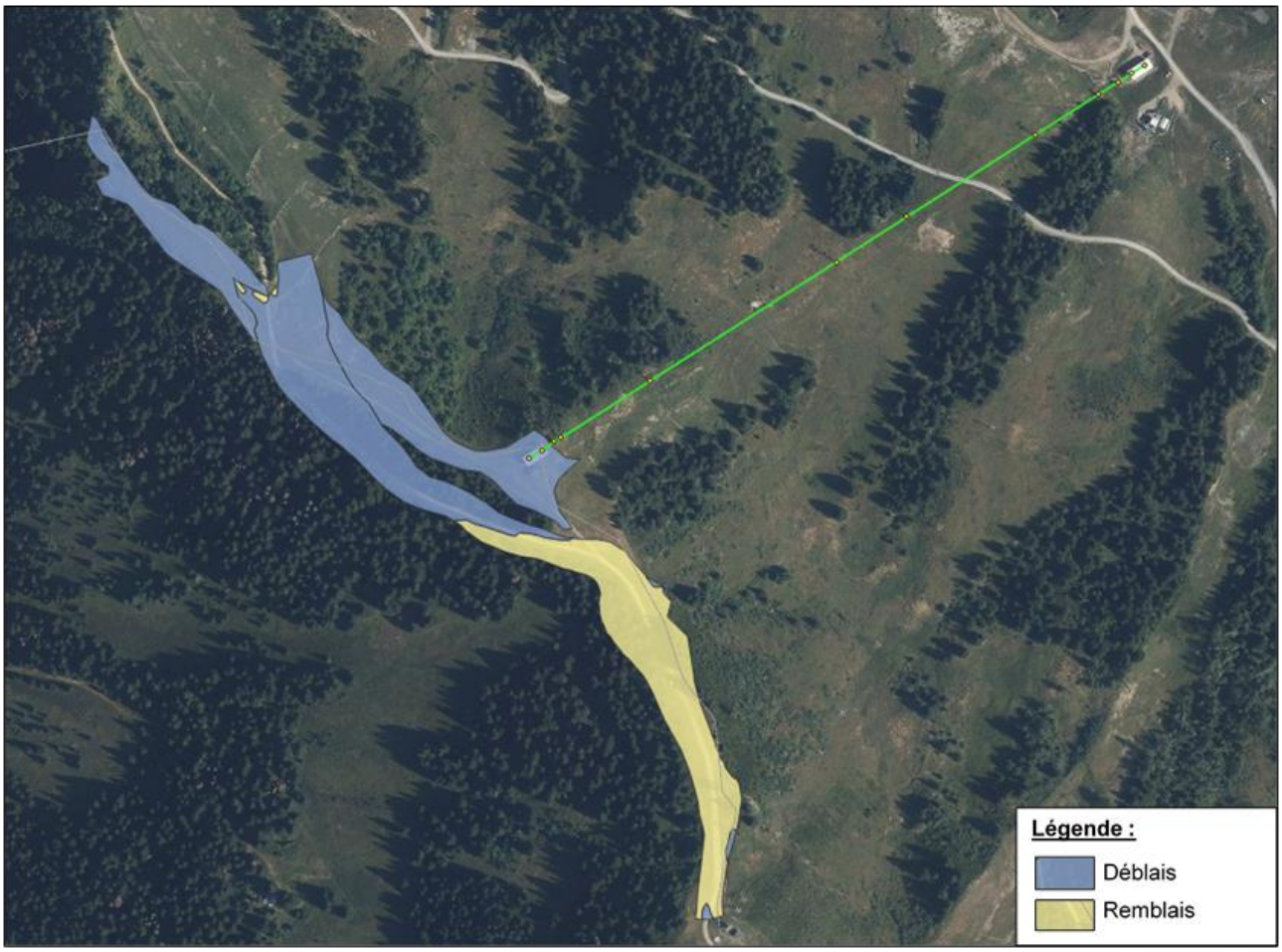
1.1.2 Terrassements – Bilan des déblais/remblais

SECTEUR ROSTA

Le projet vise au Sud et sur le Flanc Est de la Pointe de la Turche à :

- Reprofiler la piste de la Renardière ;
- Retrait du télésiège débrayable des Grains d'Or (pour implantation sur le Mont-Chéry).

Le reprofilage de la piste de la Renardière va entrainer un retrait de matériaux estimé à 47 700 m^3. Les matériaux ainsi extraits seront intégralement réemployés dans le reprofilage car ce dernier nécessitera la création de remblais pour un volume évalué également à 47 700 m^3. Les volumes déblayés seront remblayés sur site, ne nécessitant donc aucune évacuation de terre en dehors de l'emprise projet.



Représentation des emprises terrassées sur les flancs de la Pointe de la Turche

Les surfaces remblayées sont majoritairement localisées en point haut du secteur de projet (au Sud) tandis que les secteurs déblayés sont en contrebas (plus au Nord). Au maximum, la hauteur remblayée sera de 8.2 m tandis que la hauteur déblayée maximale sera de 9.8 m. Des coupes des terrassements sont intégrées en Annexe du dossier.

Le retrait du télésiège des Grands d'Or n'entrainera aucun mouvement de terre notable. Les pylônes existants seront démontés pour réutilisation et les massifs bétons enterrés seront arasés et recouverts de terre végétale. Cette conservation permettra de réduire les travaux de terrassements en pente qui peuvent entrainer un risque en phase travaux (déstabilisation, emports de fines vers l'aval en cas de pluie, etc…).

SECTEUR MONT-CHERY

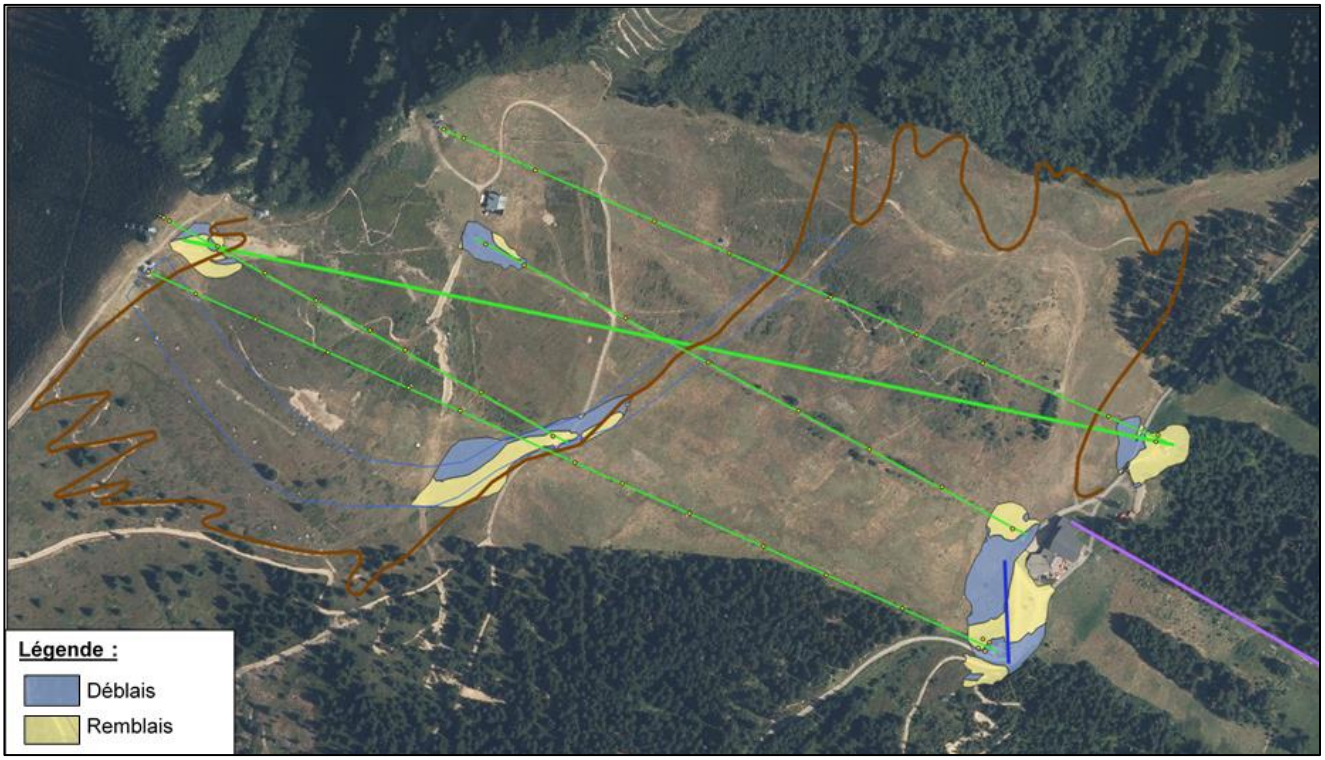
Sur les flancs du Mont-Chéry, le projet créera ou modifiera des pistes de ski ou de VTT ainsi que des aménagements nécessitants également la réalisation de terrassements.

Le tableau ci-dessous permet de reprendre par secteur de projet les volumes de déblais et de remblais nécessaire.

Projet	Remblais (m3)	Déblais (m3)	Observations
TSD Grain d'Ourson - Aménagement G1	1 790	2 280	Enrochements d'environ 30 m3
TSD Grain d'Ourson - Aménagement G2	2 960	630	Enrochements d'environ 20 m3
Terrassement G2 TK Super Chéry	40	1 600	
Tapis - Aménagement espace débutant	2 320	4 990	Regard neige à déplacer
Piste bleue	5 850	3 510	
Piste de la Marmotte	4 660	4 610	

Les terrassements repris ci-dessus ne correspondent qu'à ceux strictement nécessaires à la réalisation du projet. Sur les flancs du Mont-Chéry, le projet sera à l'équilibre entre les volumes de déblais et ceux de remblais De la même façon que pour le secteur Rosta, les terres excédentaires seront réemployées sur les flancs et conservés sur le secteur du projet.

Les figures ci-après permettent de localiser les secteurs du Mont-Chéry qui seront déblayés ou remblayés sur le flanc Est et sur le flanc Ouest du massif.



Représentation des emprises terrassées sur les flancs Est du Mont Chéry

Représentation des emprises terrassées sur les flancs Ouest du Mont Chéry

Sur le flanc Est, le secteur dédié à la piste bleu représentera les volumes les plus importants mais ceux-ci seront répartis sur une superficie importante entrainant des hauteurs de terrassements réduite. A l'inverse le secteur qui verra les hauteurs de terrassements les plus importantes sera celui de la future station du télésiège des Grains d'or. Les hauteurs remblayées pourront ici atteindre jusqu'à 2.8 m tandis que les surfaces déblayées pourront atteindre 1.8 m.

Sur le flanc Ouest du Mont –Chéry, les hauteurs terrassées resteront relativement faibles, atteignant au maximum 1.5 m de déblais et 0.5 m de remblais.

AU GLOBAL

Pour l'ensemble de l'emprise considérée, le projet viendra retirer, par nécessité, un volume global de 65 320 m^3 de terres seront retirés et réemployés dans l'emprise du projet. Les terres extraites seront réemployées pour les besoins du projet. Des enrochements supplémentaires seront nécessaires dont les matériaux (640 m^3) seront importés depuis l'extérieur du site.

Aucun volume de terre ne sera exporté en dehors des emprises projet.

1.1.3 Pollution existante des sols

Aucune pollution des sols n'est suspectée dans l'emprise du projet. **Ainsi, les travaux de terrassement n'engendreront aucune remobilisation de pollution des sols**.

1.2 RESSOURCE EN EAUX SOUTERRAINES

1.2.1 Décapage du sol et réduction de la couverture de surface

Au droit des zones qui accueilleront des aménagements et constructions, une partie de l'horizon superficiel sera évacué. Ainsi, en supprimant cette couche de terre végétale et en réduisant cette couche en position sous-jacente, la zone de travaux sur site va se rapprocher des écoulements souterrains. **La vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution sera donc accrue en phase travaux vis-à-vis des pollutions de surface et des mesures seront alors mises en place pour protéger la nappe d'eaux souterraines.**

1.2.2 Risques de pollution des eaux souterraines

Les principaux risques de pollution des eaux souterraines en phase travaux seront les mêmes que les risques de pollution des sols, du sous-sol et des zones humide cités ci-avant (déversement accidentel de carburants, de lubrifiant ou de fluides hydrauliques en cas de fuites d'un engin, d'une mauvaise manœuvre d'un engin ou d'une mauvaise manipulation lors du remplissage d'un réservoir de carburant d'un engin).

En cas de fuite d'hydrocarbures, d'épandage sur le sol et d'infiltration dans les couches superficielles non saturées en eau, les hydrocarbures peuvent atteindre la nappe, s'étaler à la surface de celle-ci et former une poche de faible épaisseur (quelques centimètres) s'établissant au toit de la zone capillaire.

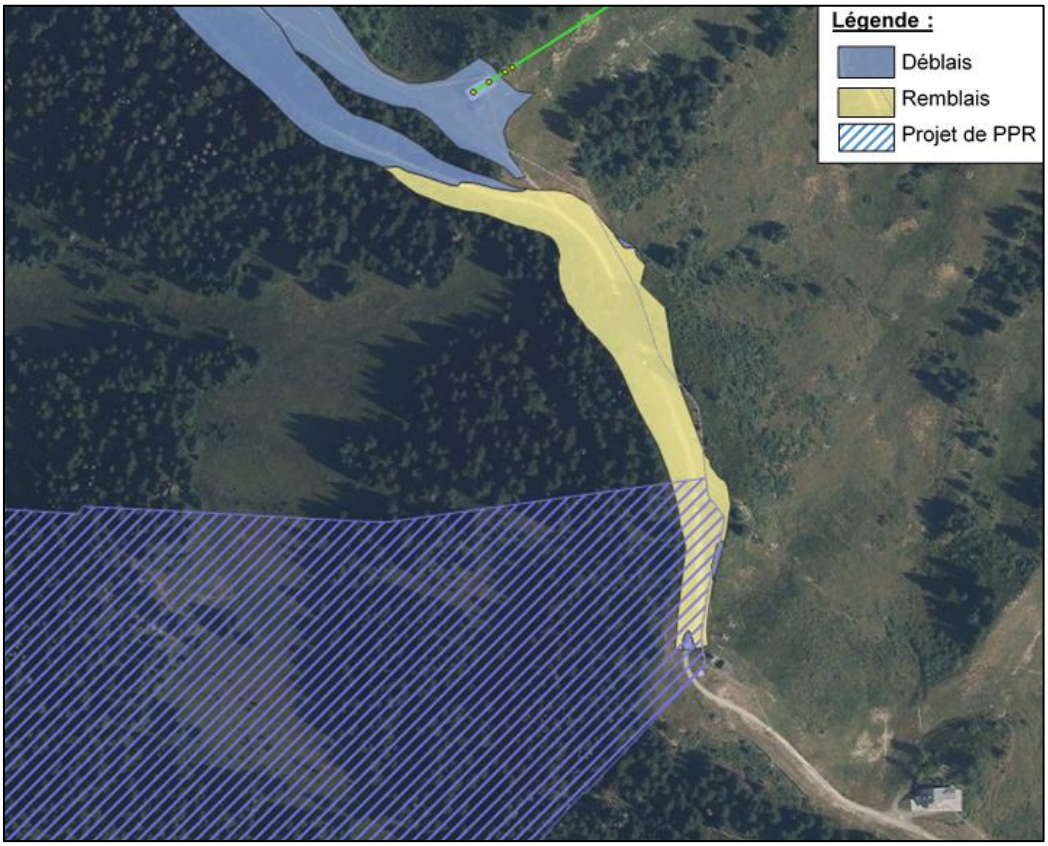
L'allongement de cette poche dans le sens de circulation des eaux peut alors se produire en quelques jours.

En conclusion, les eaux souterraines présentent une vulnérabilité élevée vis-à-vis du risque de pollution au cours des travaux. Des mesures de prévention seront donc mises en place pour limiter cette vulnérabilité. Ainsi, dans le cas du respect de ces mesures, les incidences qualitatives du projet sur les eaux souterraines seront faibles.

1.2.3 Incidence sur les captages d'eau en aval hydraulique

Sur le secteur Rosta

Au Sud du projet, les terrassements seront réalisés en partie dans l'emprise amont du projet de Périmètre de Protection Rapprochée du captage du Lac. La carte ci-dessous permet de représenter les différents mouvements de terrains prévus et leur localisation vis-à-vis du périmètre de protection.



Terrassement du secteur Rosta dans l'emprise du projet de PPR du captage du Lac

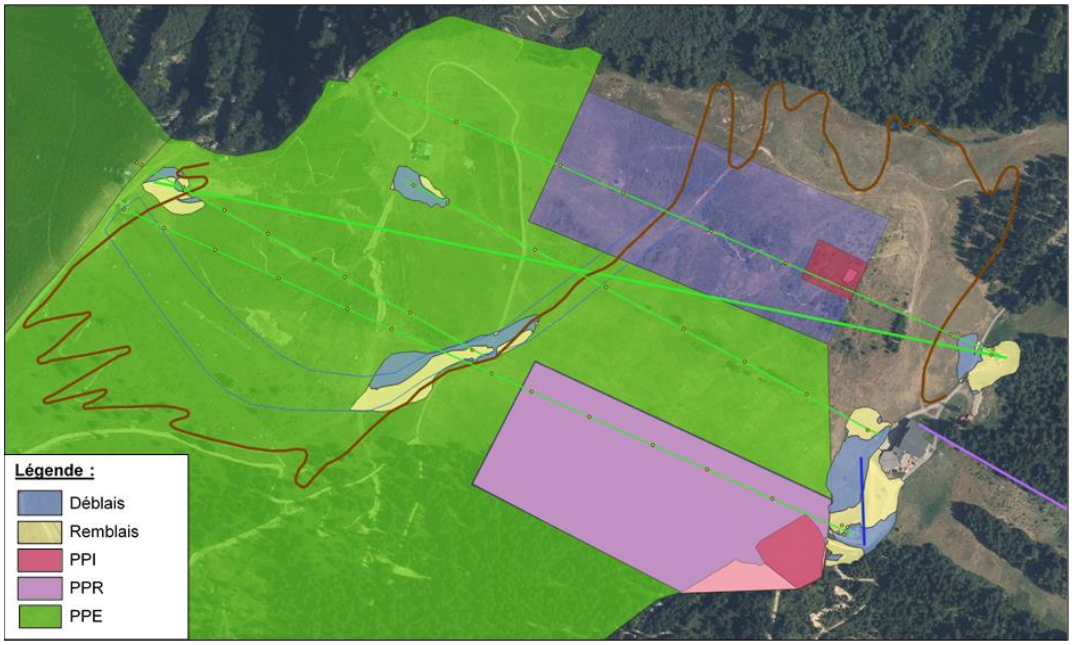
La surface globale terrassée dans l'emprise du projet de PPR est évaluée à environ 2 620 m² (répartie à 2 520 m² remblayés pour 100 m² déblayés). La hauteur maximale remblayée sera de 3.7 m.

Des mesures seront nécessaires afin de ne pas impacter la qualité des eaux souterraines prélevées pour alimenter la commune en eau potable.

SUR LE SECTEUR DU MONT-CHERY

FLANC EST

Sur le secteur du Mont Chéry, le nouveau parcours du Télésiège des Grains d'Or traversera l'actuel Périmètre de Protection Rapprochée du captage Chéry Amont. Pour rappel, ce captage n'est actuellement plus exploité et une procédure d'arrêt d'exploitation a été initiée par la commune. En dehors de ce point, le projet nécessitera la réalisation de terrassements dans le Périmètre de Protection Eloigné partagé par les captages Chéry Aval, des Evoïs, du Lachat et des Massous.



Terrassement du flanc Est du secteur de Mont-Chéry dans l'emprise des périmètres de protection de captages

Des mesures seront nécessaires en phase travaux afin de ne pas impacter la qualité des eaux souterraines prélevées pour alimenter la commune en eau potable.

FLANC OUEST

Sur le flanc Ouest du secteur du Mont-Chéry les terrassements s'implante en partie haute (amont hydraulique), du périmètre de protection du pompage de Bonnavaz. Sur cette zone, le projet souhaite refaçonner la piste de la Marmotte. Ces terrassements consisteront en la réalisation de 4 610 m^3 de déblais pour la mise en place d'un volume de remblais évalué à 4 660 m^3.

Les terres extraites seront réutilisées comme remblais dans l'emprise du projet. Un volume de remblais supplémentaire de 50 m^3 sera réutilisé depuis les terrassements réalisés sur le flanc Est du secteur du Mont-Chéry. La figure ci-après illustre les travaux de terrassements prévus pour la piste de la Marmotte.

En phase travaux, des véhicules vont circuler sur le secteur pouvant entrainer un impact sur la ressource en eau souterraine et les captages servant à l'alimentation en eau potable. En phase pérenne en revanche, l'usage des terrains restera inchangé par rapport à la situation actuelle et les terres remblayées seront constituées des terres précédemment déblayés du même secteur. Aucun impact significatif n'est donc attendu sur la ressource en phase pérenne.

Terrassement du flanc Ouest du secteur de Mont-Chéry dans l'emprise des périmètres de protection de captages

Des mesures seront nécessaires en phase travaux afin de ne pas impacter la qualité des eaux souterraines prélevées pour alimenter la commune en eau potable.

1.3 RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET EAUX SUPERFICIELLES

1.3.1 Ruissellements

Plusieurs cours d'eau s'écoulent sur les flancs du Mont-Chéry et à l'aval du secteur de Rosta.

En phase travaux, les eaux météoriques vont lessiver les espaces de travaux (déblais, remblais, sols nus non végétalisés) et les ruissellements induits seront alors susceptibles de véhiculer vers les cours d'eau des Matières En Suspension (MES), et des huiles hydrauliques, hydrocarbures en cas de panne ou de fuite.

Ainsi, **le rejet direct de ces eaux de ruissellement, sans prétraitement, pourrait induire une dégradation de la qualité des milieux aquatiques récepteurs en aval. Aussi, des mesures seront nécessaires pour éviter, réduire ou compenser les impacts sur la qualité des milieux récepteurs en aval**.

1.4 RESEAU D'EAUX PLUVIALES

Comme pour le chapitre précédent, les eaux météoriques vont lessiver les espaces de travaux (déblais, remblais, sols nus non végétalisés) et les ruissellements induits seront alors susceptibles de véhiculer vers les réseaux collectifs des Matières En Suspension (MES), et des huiles hydrauliques, hydrocarbures en cas de panne ou de fuite.

Le rejet direct de ces eaux de ruissellement, sans prétraitement, pourrait induire des perturbations sur le réseau collectif. Aussi, des mesures sont nécessaires pour éviter, réduire ou compenser les impacts sur la qualité des milieux récepteurs en aval.

2 INCIDENCES PERMANENTES APRES AMENAGEMENT

2.1 SOLS ET SOUS-SOL

Les terrassements et implantation des aménagements seront réalisés conformément aux spécifications édictées dans les études géotechniques. Le projet n'aura donc aucun impact significatif sur les sols ou le sous-sol du territoire.

Aucune mesure n'apparait donc nécessaire ou pertinente pour pallier aux éventuels impacts du projet sur les sols ou le sous-sol.

2.2 RESSOURCE EN EAUX SOUTERRAINES

2.2.1 Incidence hydrodynamique

L'implantation des aménagements du projet n'aura aucun impact significatif sur les écoulements d'eaux souterraines.

Aucune mesure n'apparait donc nécessaire ou pertinente pour pallier aux éventuels impacts du projet sur les écoulements souterrains.

2.2.2 Incidence sur l'alimentation de la nappe

L'artificialisation des sols engendrée par le projet ne sera pas susceptible d'entrainer des impacts significatifs sur l'alimentation des sols.

Aucune mesure n'apparait donc nécessaire ou pertinente pour pallier aux éventuels impacts du projet sur l'alimentation des eaux souterraines.

2.2.3 Incidence qualitative

Le projet ne modifiera pas l'usage des terrains actuellement réalisé. L'activité n'aura donc aucun impact significatif sur les risques d'impacts qualitatifs sur les eaux souterraines.

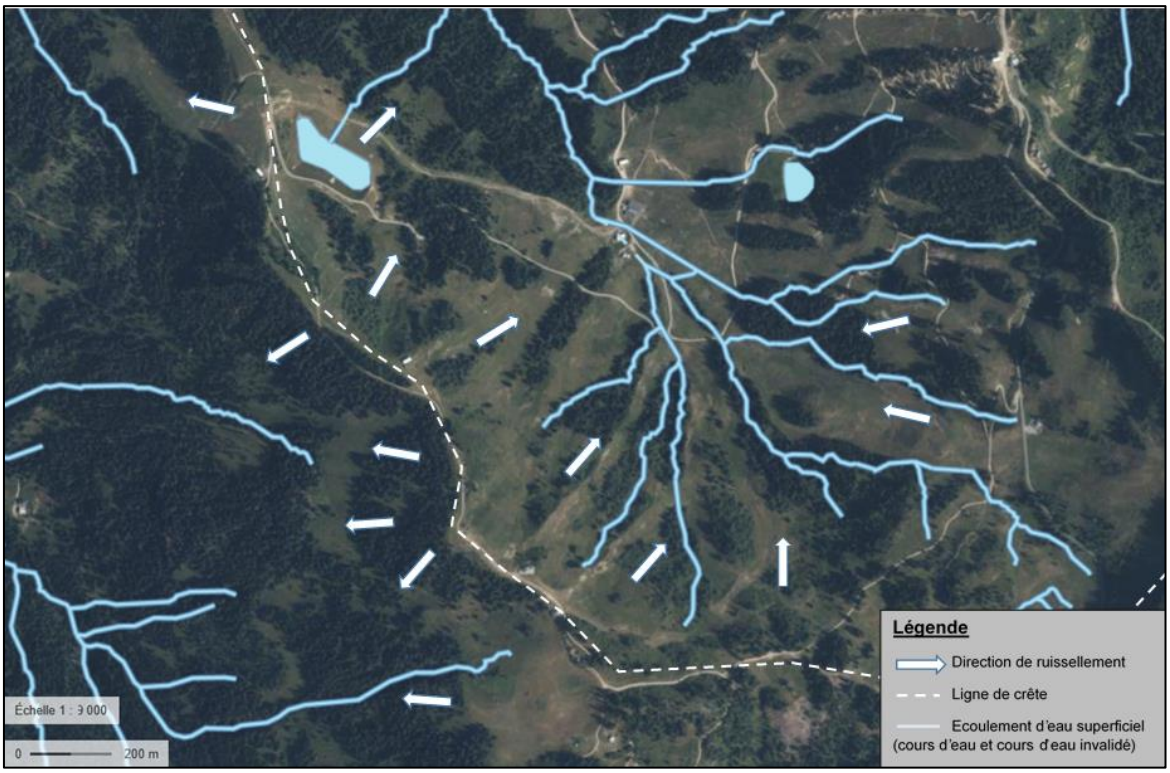
Aucune mesure n'apparait donc nécessaire ou pertinente pour pallier aux éventuels impacts du projet sur la qualité des eaux souterraines.

2.3 RUISSELLEMENT

2.3.1 Bassin versant considéré

SUR LE SECTEUR ROSTA

Le projet s'implante en partie amont du bassin versant du secteur Rosta. Aucun bassin versant amont ne sera donc considéré pour les aménagements planifiés sur ce secteur. La figure ci-après illustre les directions d'écoulements autour du secteur Rosta du projet.

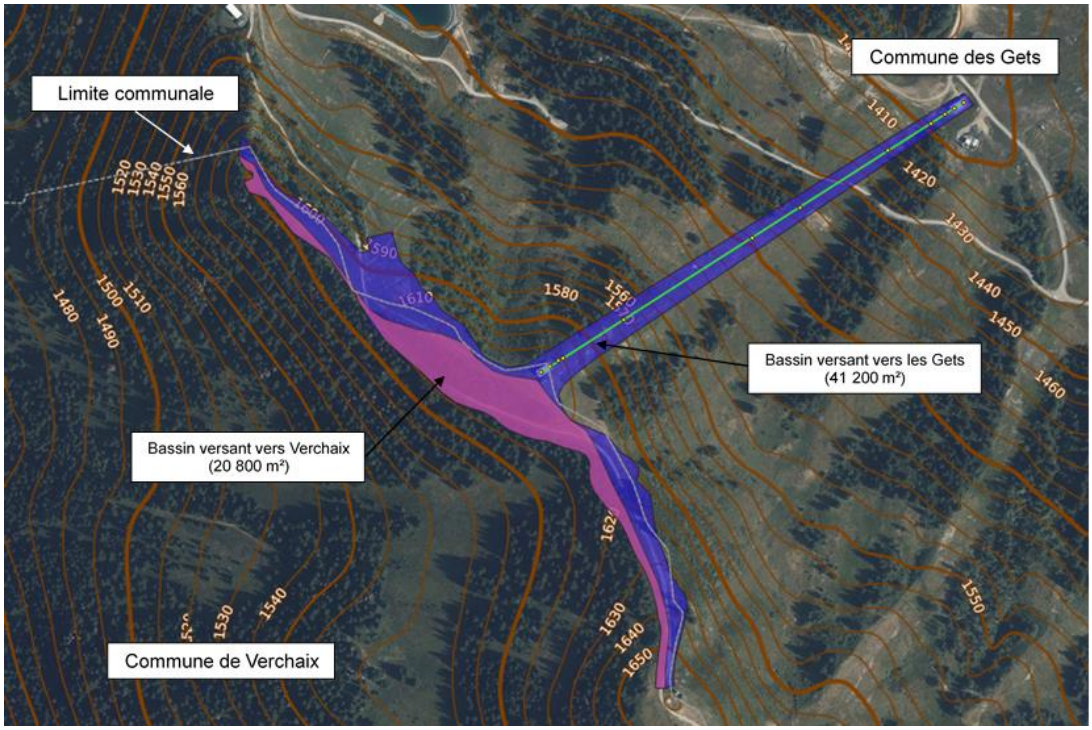


Vue des écoulements autour des aménagements du Secteur Rosta du projet

L'emprise projet correspond aux surfaces terrassées, à leurs éventuelles surfaces amont. Une emprise a également été considérée pour le parcours de l'actuel télésiège des Grains d'Or. La surface totale considérée sur le secteur Rosta est évaluée à environ 62 000 m². Puisque le secteur Rosta est localisé sur une ligne de crête, les écoulements se produisent vers deux directions distinctes :

- Vers l'Ouest et le Sud-Ouest, sur la commune du Verchaix, avec un bassin versant considéré d'environ 20 800 m² ;
- Vers l'Est/Nord-Est et la commune des Gets avec une surface de 41 200 m².

La figure ci-dessous illustre la démarcation entre ces bassins versants.

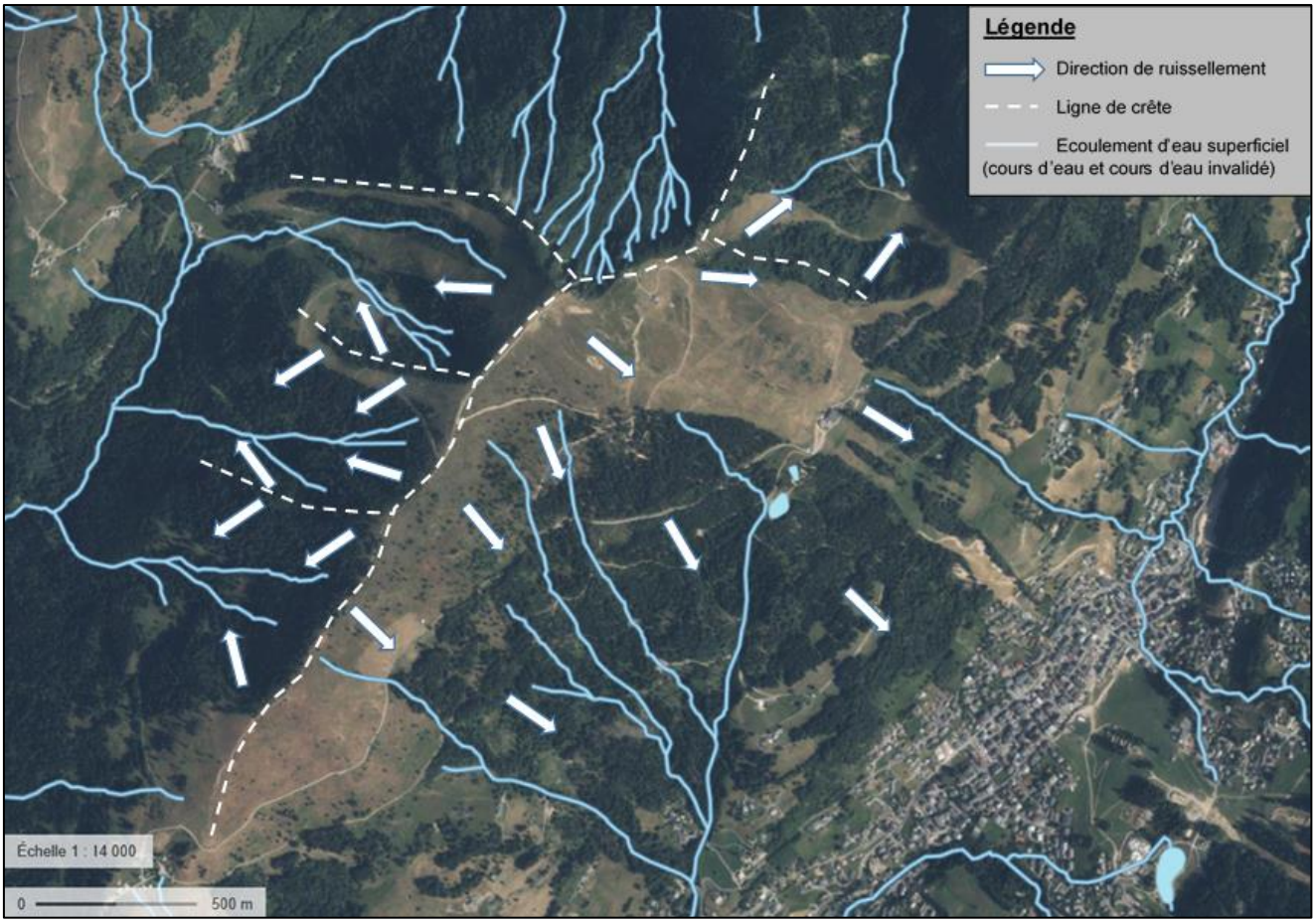


Bassins versants des ruissellements depuis le secteur Rosta sur fond de carte topographie

Les surfaces ruisselant vers la commune de Verchaix seront simplement terrassées (déblayées ou remblayées) n'entrainant donc aucune modification significative de l'imperméabilisation des terrains.

SUR LE SECTEUR DU MONT-CHERY

De même que pour le secteur précédent, les aménagements prévus sur le secteur du Mont-Chéry s'étendront jusqu'à la pointe amont du massif. Le projet ne recoupera ainsi qu'un bassin versant amont limité.

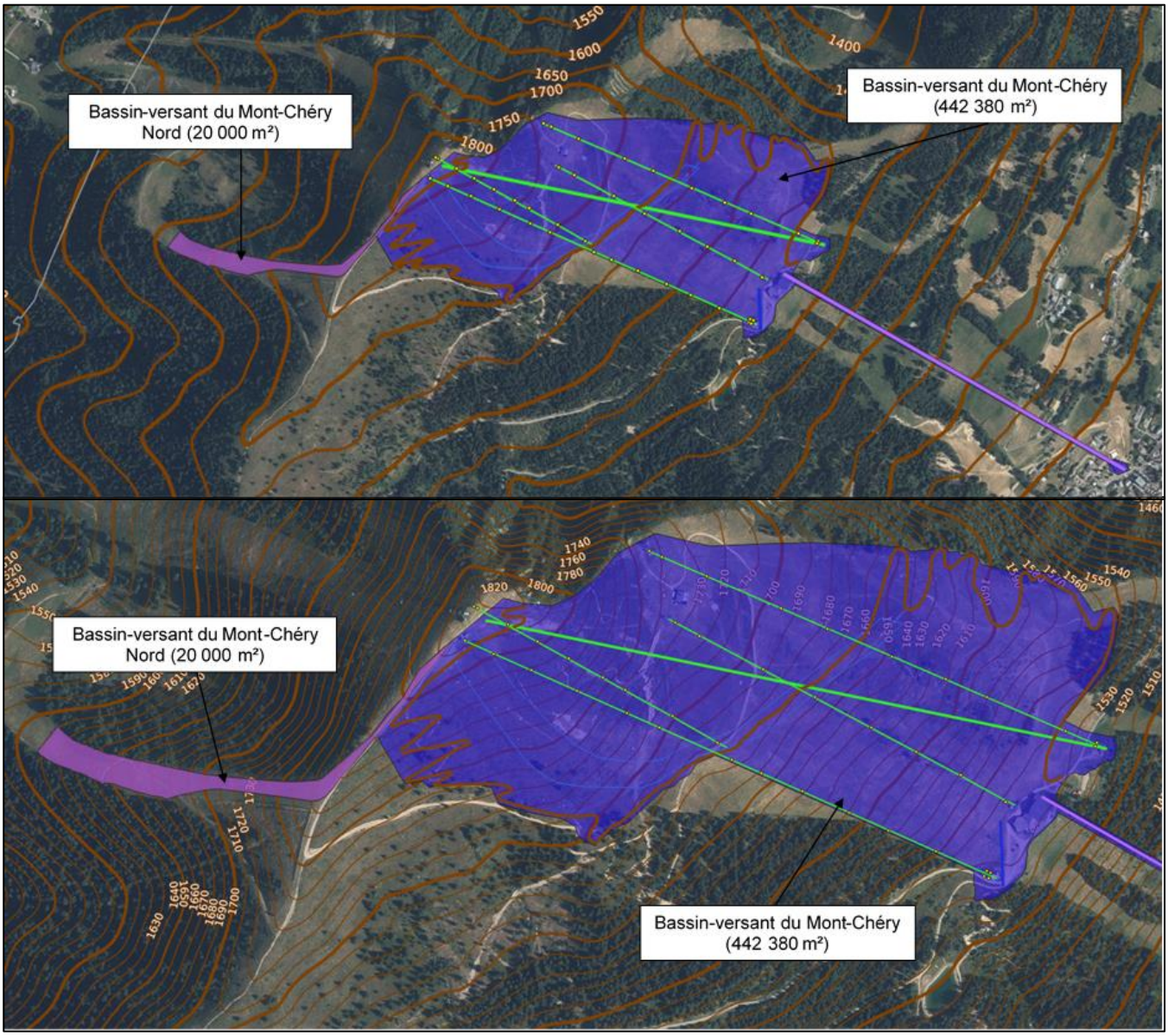


Vue des écoulements autour des aménagements du Secteur Mont-Chéry du projet

L'emprise projet correspond aux surfaces terrassées et aux surfaces aménagées ainsi qu'à leurs éventuelles surfaces amont. Une emprise a également été considérée pour le parcours de l'actuel télésiège du Mont-Chéry. La surface totale considérée sur le secteur Mont-Chéry est évaluée à environ 462 380 m². Les aménagements sont prévus de part et d'autres de la ligne de crête

- Vers l'Ouest et le Nord-Ouest, vers la commune de la Cote d'Arboz, avec un bassin versant considéré d'environ 20 000 m² ;
- Vers l'Est/Sud-Est et la commune des Gets avec une surface de 442 380 m².

La figure ci-après illustre la démarcation entre ces bassins versants.



Bassins versants des ruissellements depuis le secteur du Mont-Chéry sur fond de carte topographie

Les surfaces ruisselant vers le Nord/Nord-Ouest seront simplement terrassées (déblayées ou remblayées) n'entrainant donc aucune modification significative de l'imperméabilisation des terrains.

2.3.2 Modification de la perméabilité des terrains.

SUR LE SECTEUR ROSTA

Le projet vise le déplacement d'une station de Télésiège du secteur Rosta vers le secteur du Mont-Chéry qui constituera la seule imperméabilisation de terrain occasionnée par le projet. Les autres aménagements sont des terrassements qui n'entraineront pas d'impacts significatifs sur la perméabilité des sols. Au global le bilan de l'imperméabilisation des sols peut être retranscrit via le tableau ci-après.

Les espaces actuellement imperméabilisés sont :

- Les toitures des différents bâtiments implantés sur le versant, identifiés comme surfaces « toiture imperméable pentée » ;
- La voirie imperméable en partie basse du secteur de Mont-Chéry et les supports des pylônes existants (8 m² * 5 m en profondeur) constitués en béton imperméables. Ces surfaces sont mentionnées comme étant des « voirie imperméable » dans le tableau ci-dessous.

Comme exprimé dans le volet bassin-versant considéré, les surfaces qui sont susceptibles de ruisseler vers la commune de Verchaix ne seront pas modifiées de manière notable. Le focus sera donc ici fait sur les 41 200 m² de surfaces susceptibles de ruisseler vers la commune des Gets.

	Avant aménagement			Après aménagement		
	Surfaces	Coef. Ruiss.	Surf. active	Surfaces	Coef. Ruiss.	Surf. active
Type de surface	m²		m²	m²		m²
Toiture imperméable pentée	255,00	0,95	242,25	-	0,95	-
Voirie imperméable	480,00	0,95	456,00	480,00	0,95	456,00
Pleine terre	40 465,00	0,10	4 046,50	40 720,00	0,10	4 072,00
Total projet	41 200,00	0,12	4 744,75	41 200,00	0,11	4 528,00

Par le retrait des actuelles gares des Grains d'Or, le projet va retirer des surfaces de toitures imperméables du bassin versant, augmentant (certes de manières relative) les possibilités d'infiltrations des eaux pluviales dans les sols.

Sur le secteur Rosta, le projet va diminuer l'imperméabilisation des terrains, réduisant donc les volumes et débits ruisselant actuellement vers l'aval. Le projet va donc améliorer la gestion des ruissellements par rapport à la situation actuelle. Aucune mesure n'apparait donc pertinente ou nécessaire pour faire face aux problématiques de ruissellement.

SUR LE SECTEUR DU MONT-CHERY

Le projet n'entrainera aucune modification des revêtements de surface sur le flanc Ouest du Mont-Chéry. Aucune imperméabilisation significative des sols ne sera réalisée par le projet sur ce bassin versant.

Sur le flanc Est du secteur du Mont Chéry, plusieurs gares de télésiège actuellement présentes seront démantelées et retirées. A l'inverse, la gare d'arrivée de la télécabine du Mont-Chéry sera requalifiée et étendue. Le télésiège des Grains d'Or sera également implanté, conduisant à une imperméabilisation des surfaces.

Le tableau ci-dessous reprend les différences de surface attendues des suites du projet.

	Avant aménagement			Après aménagement		
	Surfaces	Coef. Ruiss.	Surf. active	Surfaces	Coef. Ruiss.	Surf. active
Type de surface	m²		m²	m²		m²
Toiture imperméable pentée	2 800,00	0,95	2 660,00	2 422,00	0,95	2 300,90
Voirie imperméable	6 430,00	0,95	6 108,50	6 830,00	0,95	6 488,50
Pleine terre	433 150,00	0,10	43 315,00	433 128,00	0,10	43 312,80
Total projet	442 380,00	0,12	52 083,50	442 380,00	0,12	52 102,20

Le projet sera donc à l'origine d'une augmentation 18.7 m² des surfaces actives (surface contribuant à hauteur de 100% au ruissellement) de ce bassin versant, correspondant à une augmentation de la surface active d'environ 0.035 %. Cette modification n'est pas jugée significative et ne sera pas perceptible l'échelle du bassin versant considérée.

Le parcours de la future piste de VTT viendra recouper l'ensemble du bassin versant du projet. Elle sera donc susceptible d'intercepter l'ensemble des écoulements se produisant dans l'emprise du bassin versant pour les réorienter vers l'aval de la piste.

Sur le secteur du Mont-Chéry, le projet n'aura aucun impact perceptible sur l'imperméabilisation des terrains. En revanche, le tracé de la piste de VTT est susceptible de réorienter l'ensemble des écoulements du bassin-versant vers l'aval de la piste. Des mesures sont donc nécessaires afin de pallier à cet impact.

2.4 RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET EAUX SUPERFICIELLES

2.4.1 Incidence quantitative

En dehors de la période de travaux, les seuls impacts que le projet est susceptible d'avoir sur les aspects quantitatifs des réseaux hydrographiques sont liés au ruissellement.

Le projet n'aura pas d'impact significatif sur le réseau hydrographique local. Aucune mesure ne s'avère donc pertinente ou nécessaire.

2.4.2 Incidence qualitative

Comme vu précédemment, le projet n'entrainera aucune modification d'usage par rapport aux activités actuellement pratiquées dans l'emprise étudiée. Il n'aura donc aucun impact significatif sur la qualité des écoulements parvenant au réseau hydrographique.

Aucune mesure ne s'avère donc pertinente ou nécessaire pour pallier aux éventuels impacts qualitatifs sur le réseau hydrographique.

2.5 RISQUES NATURELS

Les emprises aménagées par le projet sont concernées par :

- Des risques faibles à moyen lié aux zones humides ;
- Des risques faibles à moyen de glissement de terrain.

Les prescriptions applicables à ces secteurs sont détaillées dans les règlements des PPRN de Verchaix et des Gets. Les terrassements et constructions seront aménagés dans le respect des prescriptions.

2.6 RESEAUX HUMIDES

Le projet n'aura aucun impact sur les réseaux humides présents autour ou au sein de l'emprise projet. Aucuns travaux ne sont prévus sur la disponibilité de la ressource. Les captages et retenues ne seront pas modifiés dans le cadre du projet actuel.

Aucune mesure ne s'avère donc pertinente ou nécessaire pour pallier aux éventuels impacts sur les réseaux humides.

3 EFFETS SUR LA SANTE HUMAINE

- Le projet s'implante sur le Périmètre de Protection Rapprochée des captages du Chéry Amont et des Clares. Il recoupe également le Périmètre de Protection Éloignée globalisé des captages Chéry Amont, Chéry Aval, Evoïs, Lachat et des Massous. Le projet va entrainer la réalisation de terrassements sur ces périmètres de captages et sera donc susceptible d'impacter l'usage. Des mesures sont nécessaires pour pallier à ces éventuels impacts.
- Le projet n'entraine aucune augmentation significative des ruissellements ;
- Le projet intègre les prescriptions d'urbanisme et de construction liées à son exposition aux risques naturels et y est donc adapté.

Le projet induit donc des incidences supplémentaires spécifiques sur la santé humaine et nécessite à ce titre la mise en place de mesures.

4 SYNTHESE DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET

Ne sont développées dans le tableau ci-après que les thématiques pour lesquelles le projet présente une incidence notable sur l'environnement en phase travaux et après aménagement.

Incidence	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact sans mise en œuvre de mesures	Nécessité de mesures
Phase travaux				
Risque de pollution accidentelle des sols, des eaux souterraines	Direct	Temporaire	Négatif	Oui
Risque de dégradation de la qualité des eaux du réseau pluvial et du réseau hydrographique via le lessivage des zones de travaux par les eaux de ruissellement	Indirect	Temporaire	Négatif	Oui
Risque de dégradation de la qualité des eaux des milieux aquatiques récepteurs via l'apport d'eaux d'exhaure chargées en MES	Indirect	Temporaire	Négatif	Oui
Incidence qualitative sur les captages AEP	Direct	Temporaire	Négatif	Oui
Après aménagement				
Incidence sur l'alimentation de la nappe	Direct	Permanente	Neutre	Non
Incidence qualitative sur les sols, les eaux souterraines et la zone humide	Direct	Permanente	Neutre	Non
Imperméabilisation des sols et augmentation des volumes et débits ruisselés de pointe	Direct	Permanente	Neutre	Non
Incidence sur les écoulements gravitaires vers l'aval	Indirect	Permanente	Négatif	Oui
Dégradation de la qualité des milieux récepteurs par les pollutions chroniques supportées par les eaux pluviales	Indirect	Permanente	Neutre	Non
Risques naturels géologiques	Direct	Permanente	Neutre	Non, adaptation aux risques naturels géologiques intégrée au projet
Réseau d'eau potable et ressources en eau potable	Direct	Permanente	Neutre	Non
Réseau d'eaux usées et station d'épuration	Direct	Permanente	Neutre	Non
Réseau d'eaux pluviales	Direct	Permanente	Neutre	Non

Positif Faible Modéré Fort

En conclusion : le sous-sol, les eaux souterraines / superficielles présentent un enjeu modéré à faible, principalement en phase travaux. En effet durant cette phase la vulnérabilité de ces milieux sera élevée vis-à-vis des risques de pollution accidentelle, puis faible voir neutre à la fin de l'aménagement (après réalisation des différentes constructions). Des mesures de prévention importantes seront donc mises en œuvre pour limiter cette vulnérabilité. Ainsi, dans le cas du respect de ces mesures, les incidences quantitative et qualitative sur le sous-sol, les eaux souterraines / superficielles et la zone humide seront faibles.

MILIEU PHYSIQUE

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

1 MESURES EN PHASE TRAVAUX

Les mesures présentées dans ce chapitre seront notamment reprises dans une « Charte Chantier Propre et à faibles nuisances ». Elles seront applicables sur l'ensemble des aménagements du projet. Cette charte constituera le document de référence décrivant les dispositions et mesures à respecter lors des différents travaux dans le but de réduire les incidences sur l'environnement et sur le voisinage (gestion des déchets, gestion des eaux pluviales, gestion des boues et poussières, etc.).

1.1 MESURES D'EVITEMENT – PRESERVATION DE LA QUALITE DES SOLS, DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES ET DE LA ZONE HUMIDE

Afin d'éviter en phase travaux les incidences sur les sols, la nappe d'eaux souterraines, les eaux superficielles et les zones humide situées en partie aval du site, les mesures d'évitement générales suivantes, destinées à éviter la survenance de pollutions, seront mises en œuvre :

- Un balisage de chantier sera mis en place afin d'isoler les secteurs de travaux et d'éviter toute divagation d'engin ou tout stockage de matériaux hors de ces secteurs. Ce balisage permettra ainsi notamment de protéger certains secteurs à enjeu située en partie aval du site. Un plan de circulation pourra également être mis en œuvre à cet effet sur chaque zone de travaux ;
- Les engins de chantier ne seront pas entretenus sur place compte tenu de la sensibilité environnementale du site ;
- Le maître d'œuvre des travaux et/ou le chef de chantier des entreprises de travaux vérifieront périodiquement le bon état du matériel et des engins intervenant sur le chantier, l'absence de fuite sur ces derniers (au niveau des réservoirs, joints, flexibles, etc.) et la bonne exécution des mesures de prévention (gestion des produits et des déchets, rétentions, etc.). Ces éléments seront consignés dans un registre de chantier ;
- Les remblais nécessaires à l'aménagement seront constitués des terres excavées de l'emprise projet. Une attention particulière sera portée à la nature et à la qualité de ces remblais d'apport.
- Les stockages sur site de produits potentiellement polluants seront évités. Si cet évitement n'est pas possible, les stockages s'effectueront dans des cuves doubles parois ou sur bacs de rétention étanche d'une capacité au moins équivalente au volume stocké. Ces stockages seront éloignés des secteurs sensibles et mis en sécurité pour éviter tout vandalisme ;
- Les déchets de chantier (pièces d'usures, emballages, déchets ménagers) seront collectés quotidiennement et stockés dans des bennes adaptées, protégées de l'envol. Ils seront évacués à fréquence régulière vers des installations de traitement agréées ;
- Le cahier de consultation des entreprises pourra préciser qu'il est souhaité l'intervention d'entreprises :
  - Sensibilisées aux travaux dans des contextes environnementaux sensibles ;
  - Utilisant des huiles et lubrifiants d'entretien des engins biodégradables ;
  - Disposant en interne d'une liste de mesures à appliquer pour les travaux dans ce type de contexte.

1.2 MESURES DE REDUCTION

1.2.1 Réutilisation des terres végétales et des matériaux

La terre végétale décapée sera soigneusement stockée et séparée des autres matériaux extraits lors des terrassements en vue de sa réutilisation pour les aménagements paysagers.

Dans la mesure du possible et en cohérence avec leur caractère inerte, les matériaux extraits seront réutilisés pour les terrassements en remblais. Si le réemploi n'est pas possible, les déblais seront évacués vers des centres de stockage agréés.

Il n'est suspecté aucune pollution des sols dans l'emprise du projet, compte tenu de son usage actuel et passé (pistes de ski). Toutefois, en cas de découverte d'une éventuelle pollution des sols lors de la réalisation des aménagements, le maitre d'œuvre contactera un bureau d'études spécialisé dans la pollution des sols qui fournira les prescriptions nécessaires. Les matériaux pollués pourront alors, en fonction de leurs caractéristiques :

- Soit être traités sur place ;
- Soit évacués vers une filière appropriée.

1.2.2 Réduction du risque de pollution des sols, des eaux souterraines et de la zone humide

Les mesures de réduction ci-après seront mises en œuvre pendant la phase travaux pour pallier la survenance d'une pollution accidentelle et en réduire les effets, dans l'optique de préserver les sols, la nappe d'eaux souterraines présente au droit du site ainsi que la zone humide située en partie aval du site :

- Les travaux de terrassement seront réalisés autant que possible en dehors des périodes pluvieuses et des périodes de hautes-eaux de la nappe d'eaux souterraines ;
- Des kits de dépollution seront disponibles sur le chantier à tout moment et pendant toute la durée des travaux (produits absorbants et inhibiteurs, bottes de paille, sciure) ;
- Le maître d'œuvre des travaux et/ou le chef de chantier disposeront en permanence d'une liste tenue à jour des services d'incendie et de secours de proximité. Il établira un rapport de chantier sur les mesures prises et les incidents intervenus ;
- Les produits récupérés au sein des rétentions temporaires ou au droit des espaces de confinement, en cas d'accident seront évacués vers des installations de traitement agréées ;
- En cas de survenance d'une pollution accidentelle, le maître d'œuvre et/ou le chef de chantier alerteront au plus tôt les services de l'état, l'ARS et les gestionnaires des réseaux humides ;
- En cas de pollution accidentelle, les terres souillées seront mises en fûts étanches et évacuées vers des installations de traitement agréées. Les ouvrages dégradés seront réaménagés à l'identique dans leur caractéristiques techniques et leur fonctionnalité ;
- En cas de mise en place de pompages nécessaires à l'assèchement des fonds de fouilles pour la réalisation des fondations de certaines constructions ou bâtiment et si les eaux d'exhaure se trouvaient turbides (eaux chargées de matières en suspension), des ouvrages de traitement temporaires des eaux d'exhaure seront mis en œuvre afin de garantir la qualité des eaux rejetées vers le réseau hydrographique superficiel. Ces dispositions seront détaillées dans le cadre d'un dossier Loi sur l'eau distinct qui ne concernera que les drainages/rabattements.

1.2.3 Limitation des ruissellements et de la pollution des eaux superficielles

En complément des mesures de réduction citées précédemment vis-à-vis des sols, des eaux souterraines et de la zone humide située en partie aval du site, les mesures suivantes seront mises en œuvre en phase travaux en vue de préserver la qualité du réseau hydrographique et des eaux superficielles :

- La végétalisation des espaces en travaux sera réalisée rapidement après terrassement afin de limiter le phénomène d'érosion lié au ruissellement et l'apport massif de particules fines dans les cours d'eau à l'aval ;

- En fonction des surfaces des espaces de travaux, de la nature des matériaux au droit de ces espaces (déblais, remblais, sols nus non végétalisés) et de la pente de ces espaces, des bassins de rétention/décantation/traitement seront installés en travers de la pente afin de récupérer les eaux de ruissellement, de réguler les débits et d'abattre le taux de MES (et les éventuelles pollutions véhiculées), avant déversement dans le milieu naturel récepteur. Ces bassins seront équipés de dispositifs spécifiques permettant de filtrer l'eau et retenir ainsi les MES (exemple : mise en place à l'exutoire du bassin d'une rangée de bottes de pailles et/ou d'un géotextile type bidim).

Pour rappel, des pompages nécessaires à l'assèchement des fonds de fouilles pourront être nécessaires en fonction de l'emplacement, de la structure et du type de fondation retenu pour les constructions et infrastructures dans la zone du projet. En cas de mise en place de ces pompages, les eaux d'exhaure (susceptibles de présenter une charge importante en Matière En Suspension – MES) seront dirigées vers le milieu naturel.

La turbidité des éventuelles eaux d'exhaure fera l'objet d'un suivi visuel une à deux fois par jour tout au long de la phase travaux. Ces mesures seront reprises dans le(s) possible(s) dossier(s) Loi sur l'Eau qui sera(ont) réalisé(s) concernant l'éventuel drainage/rabattement.

1.2.4 Adaptation en périmètre de protection des captages

Les travaux prévus dans les périmètres de protection de captage ont été présentés aux services de l'ARS de Haute Savoie. Les attentes en matière de protection des captages et de la ressource ont été intégrés afin que ni les terrassements ni l'implantation des structures ne puissent engendrer d'impact qualitatifs significatifs sur la ressource en Eau.

Les mesures décrites précédemment de revégétalisation rapides suite aux terrassements et la présence de kits de dépollution en cas d'incident permettront de réduire les risques de contamination des captages.

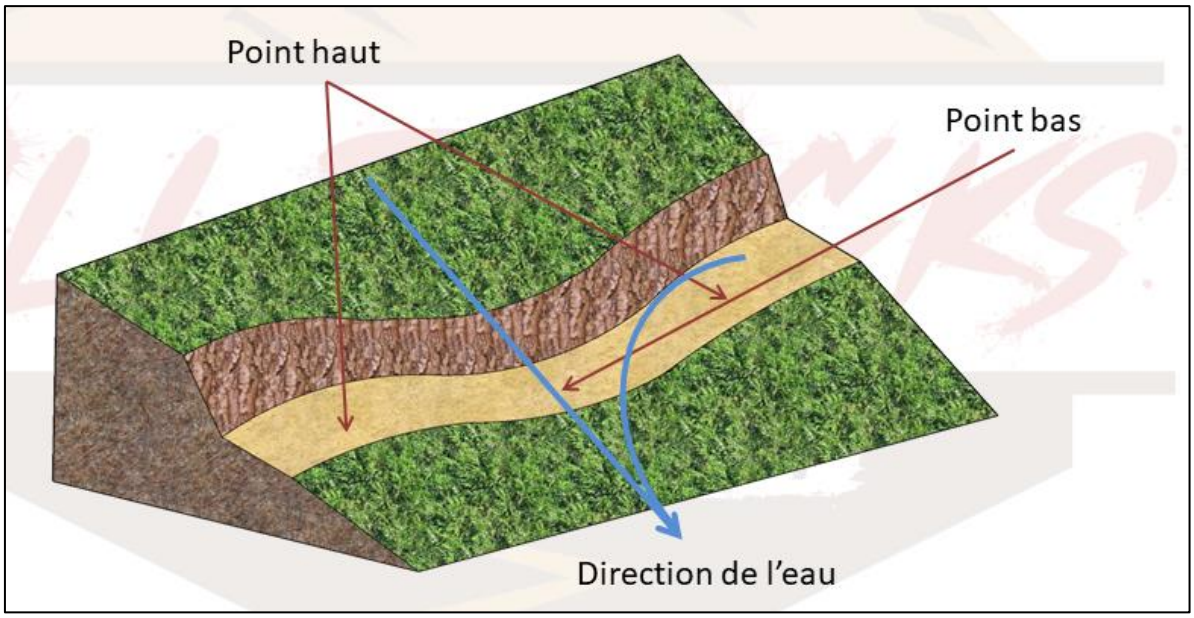
Un suivi de la turbidité des eaux parvenant au captage Chéry Aval sera également réalisé (initié avant le début de travaux) afin de s'assurer que les terrassements n'entrainent pas de contamination significative des eaux.

L'ensemble des mesures nécessaires à la protection des eaux souterraines demandées par l'ARS seront intégrées au projet.

2 MESURES EN PHASE AMENAGEE

2.1 MESURES D'EVITEMENT SUR LES RUISSELLEMENTS

La piste VTT qui sera aménagée sur le flanc Est du Mont-Chéry sera conçue de manière à intégrer de légères dépressions dont l'objectif est de renvoyer les eaux de ruissellement provenant des terrains naturel amont vers les terrains naturels aval. La figure ci-dessous illustre les aménagements qui seront ainsi réalisés.



Conception des pistes VVT pour renvoyer les ruissellements vers l'aval

Les terrassements nécessaires à la conception de la piste VTT seront donc réalisés pour renvoyer directement les eaux vers l'aval. Aucune zone de stagnation d'eau ne sera réalisée par le projet et l'entretien de la piste VTT permettra de veiller à ce qu'aucune zone d'accumulation ne soit créée par l'usure de la piste.

2.2 MESURES DE REDUCTION SUR LES RUISSELLEMENTS

Aucune mesure de réduction des impacts liés au ruissellement n'apparait pertinente ou nécessaire suite aux impacts résiduels provenant des mesures d'évitement ci-dessus.

2.3 MESURES DE REDUCTION DES BESOINS EN EAU

Le nettoyage des sièges (poussières et boues, sans produits chimique ou dangereux pour l'environnement) du futur télésiège du Haut Chéry sera réalisé à partir de l'eau de pluie. Des cuves de récupérations d'eaux pluviales seront mises en place sur chacune des gares du télésiège. Aucun nettoyage ne sera réalisé à partir de la ressource en eau potable.

3 IMPACTS RESIDUELS

Au regard des impacts et mesures envisagées dans le cadre du projet, ce dernier n'est pas de nature à engendrer un impact résiduel négatif sur les sols, les eaux souterraines et les eaux superficielles.

4 MESURES COMPENSATOIRES

Aucune mesure compensatoire relative au milieu physique ne s'avère pertinente ou nécessaire.

5 MODALITES DE SUIVI DES MESURES

5.1.1 Phase travaux

Le maitre d'œuvre, qui sera en charge de la bonne conduite du chantier sur chaque secteur de travaux, veillera à la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues dans la présente étude d'impact.

Il signalera tout incident afin que les mesures d'intervention soient prises rapidement et que les impacts sur les sols et les milieux récepteurs soient les plus limités possibles.

En cas de pollution accidentelle, les actions suivantes seront mises en œuvre :

- Détection de la pollution :
  Lorsqu'une pollution accidentelle se produit, il appartient au service gestionnaire de l'infrastructure dès qu'il est averti par une entité externe (services de police ou mairie ou pompiers…) ou dès qu'il constate la pollution, d'évaluer la pollution en se rendant sur place.
  Une fiche de pollution accidentelle peut-être renseigné, avec :
  - L'origine de l'alerte avec une précision de la date et heure ;
  - L'auteur de la fiche ;
  - La localisation de l'incident : précision de l'emplacement de la pollution et des ouvrages impactés en précisant leur nom et les linéaires ou zones impactées ;
  - Le motif de l'alerte : nature (déversement de produits…), heure probable du début de l'incident, persistance ou non du déversement, personnes déjà présentes sur les lieux (police, élu, pompiers) ;
  - La nature du rejet : identification du produit déversé et de sa toxicité.
  - Le responsable du sinistre.
- Diffusion de l'alerte :
  Dès la détection de la pollution au droit du site, l'ensemble des services concernés sera alerté :
  - L'unité Police de l'Eau du service Environnement de la DDT (Préfecture de Haute Savoie) ;
  - La gendarmerie ;
  - La caserne des pompiers ;
  - Les communes des Gets et/ou de Verchaix ;
  - La Communauté de Communes du Haut Chablais et/ou celle du Haut Giffre.

5.1.2 Après aménagement

GESTIONNAIRE DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Après aménagement, les aménagements seront exploités par la Solegets qui assurera l'ensemble des entretiens nécessaire.

6 EFFETS DES MESURES

6.1 MESURES ERC

Les mesures ERC prévues dans le cadre du projet sont destinées à préserver la qualité et le fonctionnement des sols, de la nappe d'eaux souterraines, des eaux superficielles et de leurs écoulements en cas de crue de toute dégradation durant les travaux et après aménagement.

Vis-à-vis de la gestion des ruissellements, les mesures prévues par le projet favoriseront un maintien des écoulements vers l'aval dans les espaces verts des différents flancs du projet. Aucune aggravation significative des ruissellements ne sera réalisée par le projet.

Les effets des mesures intégrées pour restaurer ou préserver les zones humides sont détaillées dans le volet milieu naturel.

6.2 SUIVI DES MESURES

Le suivi des mesures vise à garantir :

- La non dégradation des milieux lors de la phase travaux ;
- La pérennité de la fonctionnalité des ouvrages mis en œuvre, après aménagement.

En phase travaux, le maitre d'œuvre tiendra un registre de chantier consignant :

- Les dispositions d'entretien et de contrôle des engins et matériels ;
- Les éventuels incidents et mesures mises en œuvre ;
- La bonne exécution des mesures de prévention : gestion des produits et des déchets, rétentions, etc. ;
- Etc.

Le Maitre d'Oeuvre assurera la collecte des données transmises par chacune des entreprises intervenantes.

7 RESPECT DES OBJECTIFS DES DOCUMENTS CADRES SUR L'EAU

7.1 SDAGE RHONE-MEDITERRANEE 2022-2027

Les communes des Gets et de Verchaix sont situées dans le périmètre du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhône-Méditerranée.

Le SDAGE RM 2022-2027 fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin ainsi que les objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici à 2027. Il décrit neufs orientations fondamentales qui répondent aux objectifs environnementaux de préservation et de restauration de la qualité des milieux, de réduction des émissions de substances dangereuses, de maîtrise du risque d'inondation, de préservation des zones humides et de gouvernance de l'eau. Ces neuf orientations se déclinent elles-mêmes en dispositions avec lesquelles le projet doit être compatible. Les dispositions concernant plus spécifiquement le projet sont présentées ci-après :

- 0-03 : Éclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique ;
- 1-04 : Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale ;
- 2-01 : Mettre en œuvre la séquence Éviter, Réduire, Compenser ;
- 2-02 : Évaluer et suivre les impacts des projets ;
- 3-03 : Écouter et associer les territoires dans la construction des projets ;
- 5A-04 : Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées ;
- 8-05 : Limiter le ruissellement à la source.

Par ailleurs, les dispositions suivantes concourent à l'adaptation au changement climatique (orientation fondamentale 0 du SDAGE en vigueur) : 1-04 ; 2-01 et 2-02 ; 5A-04 ; 8-05.

Le projet intègre bien les objectifs d'atteinte et de préservation du bon état des masses d'eau portés par le SDAGE. Le tableau ci-après indique les mesures qui participent à ces objectifs.

Orientations fondamentales du SDAGE RM 2022-2027	Analyse de la compatibilité du projet
0 S'adapter aux effets du changement climatique	– Conservation d'espaces végétalisés et de pleine terre ; – Intégration d'une végétalisation du projet ; – Adaptation du projet aux risques naturels en présence.
1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	– Réduction de l'imperméabilisation ; – Mesures de prévention et de traitement du risque de pollution accidentelle en phase travaux ; – Mise en place de mesures destinées à préserver la qualité des milieux récepteurs en adéquation avec les objectifs de bon état des milieux portés par le SDAGE.

Orientations fondamentales du SDAGE RM 2022-2027	Analyse de la compatibilité du projet
2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	– Mise en œuvre de la séquence « éviter, réduire, compenser » dans le cadre du projet ; – Mise en œuvre de mesures destinées à préserver la qualité des milieux récepteurs ; – Mise en place de mesures de suivi en phase travaux.
3 Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau	– Le projet a fait l'objet d'une concertation volontaire portée par le maître d'ouvrages auprès du public via la mise à disposition du projet en mairie et la tenue d'une enquête publique.
5 Lutter contre la pollution en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	– Respect de la réglementation en vigueur concernant l'usage des produits phytosanitaires ; – Conservation d'une part extrêmement majoritaire d'espaces végétalisés et de pleine terre.
8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	– Absence d'imperméabilisation notable par rapport à l'état actuel ; – Adaptation de l'urbanisation aux risques d'inondation en présence.

7.2 PGRI RHONE-MEDITERRANEE 2022-2027

La Directive Inondation 2007/60/CE vise à réduire les conséquences potentielles associées aux inondations dans un objectif de compétitivité, d'attractivité et d'aménagement durable des territoires exposés à l'inondation.

La Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI) correspond à la transposition en droit français de cette directive européenne.

Le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) constitue l'outil de mise en œuvre de la directive inondation à l'échelle des grands bassins hydrographiques français.

Le PGRI a pour vocation d'encadrer et d'optimiser les outils actuels existants (PPRi, PAPI, Plans grands fleuves, schéma directeur de la prévision des crues …) et structurer la gestion des risques (prévention / protection / gestion de crise) à travers la définition :

- Des objectifs et dispositions applicables à l'ensemble du bassin Rhône Méditerranée ;
- Des objectifs pour l'élaboration des Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI).

Comme le SDAGE, le PGRI est approuvé pour une durée de 5 ans.

Le PGRI Rhône-Méditerranée 2022-2027 a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 21 mars 2022. Les modifications apportées par rapport au PGRI 2016-2021 ont pour but de renforcer sa portée sur les territoires, sans en modifier sa structure, notamment ses 5 grands objectifs.

Les communes des Gets et de Verchaix sont situées dans le périmètre du PGRI Rhône-Méditerranée.

Les dispositions du PGRI intéressant le projet sont les suivantes :

- D.1-5 Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement ;
- D.2-3 Eviter les remblais en zone inondable ;
- D.2-4 Limiter le ruissellement à la source.

Les mesures suivantes retenues contribuent à la réalisation des objectifs portés par les dispositions du PGRI précitées :

- Maitrise des écoulements pluviaux liés aux nouvelles surfaces imperméabilisées ;
- Conservation d'une large part d'espaces végétalisés et de pleine terre ;

Le projet ne s'oppose pas à la réalisation des objectifs de préservation des territoires vis-à-vis des risques d'inondation portés par le PGRI 2022-2027.

7.3 SAGE ET CONTRAT DE MILIEU

Les communes des Gets et de Verchaix ne sont pas situées dans le périmètre d'un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) ou d'un Contrat de Milieu.

MILIEU HUMAIN

ETAT INITIAL

1 PRESENTATION GENERALE

La commune des Gets est une commune de montagne en Haute-Savoie qui se situe au niveau du col des Gets séparant la vallée d'Aulps au nord de celle du Giffre (Taninges). Nichée à une altitude de 1 200 mètres dans le massif du Chablais, elle s'étend le long de la Dranse de Morzine et présente un relief contrasté, allant de **700 à 2 244 mètres** d'altitude. Son territoire est dominé par plusieurs sommets emblématiques dont le Mont Chéry (1 826 m) et le Mont Caly (1 489 m).

Les Gets est une station de ski qui appartient au domaine skiable international Les Portes du Soleil, reliant la France et la Suisse : plus de 600 km de pistes en hiver, un vaste domaine VTT et de multiples activités en été.

La commune, qui compte 1 227 habitants permanents et 4 729 habitants dits « Dotation Globale de Fonctionnement », c'est-à-dire comprenant les propriétaires de résidences secondaires, appartient à la communauté de communes du Haut Chablais qui compte 15 communes et environ 13 000 habitants.

2 ÉCHELLES D'ETUDE

Plusieurs échelles d'études sont ici utilisées afin de rendre compte de la diversité du territoire :

- Le contexte socio-économique se place à **l'échelle communale de Les Gets** ;
- Le **secteur d'étude** est une échelle correspondant à une zone d'environ 1 km autour du projet. Elle permet d'évaluer l'offre en service, en transports, l'occupation du sol et bien d'autres caractéristiques territoriales dans lesquelles le projet de requalification s'insère ;
- Le **périmètre projet** : il s'agit ici du périmètre projet qui se situe sur deux versants du domaine skiable de la station de ski des Gets :

Plan des pistes de la station de Morzine- Les Gets et périmètres projets entourés en rouge

- Une partie du projet se situe dans le massif des Chavannes, sur le secteur de la Rosta. Il comprend actuellement 2 remontées mécaniques :

– Le télésiège débrayable des Grains d'Or, 6 places, mis en service en 2002 ;
– Le télésiège débrayable de La Rosta, 8 places, mis en service en 2025.

Le secteur Rosta comprend également 4 pistes de ski :

– La piste bleue Renardière. Cette dernière sert également de liaison avec les pistes Vorosse et Mélèze se rendant jusqu'au bas de la station, au départ des installations suivantes : TSD Perrières Express, TK Turche, TK Château ;
– La piste noire Myrtille ;
– La piste noire Yéti ;
– La piste rouge Eglantine ;
– La piste bleue Campanule ;
– La piste bleue Reine des prés.

- La deuxième partie du projet se situe sur le secteur du Mont Chéry.

L'accès à cette partie de la station se fait actuellement par la télécabine du Mont Chéry. En plus de cette télécabine, le massif possède les remontées mécaniques suivantes :

– Le télésiège à pinces fixes de la Pointe, 4 places, mis en service en 1984 ;
– Le téléski à perches débrayable Super Chéry, mis en service en 1965 ;
– Le télésiège à pinces fixes de la Grande Ourse, 2 places, mis en service en 1980 ;
– Le téléski à perches débrayable de la Pointe, mis en service en 1964 ;
– Le télésiège à pinces fixes des Planeys, 2 places, mis en service en 1982 ;
– Le télésiège à pinces fixes du Chéry Nord, 4 places, mis en service en 1986.

Le site comprend également 12 pistes de ski :

– La piste bleue Ourson ;
– Les pistes rouges Epervier, Chamois, Lièvre et Marmotte. A noter que la piste Chamois permet un retour jusqu'au bas de la station lorsque les conditions le permettent ;
– Les pistes noires Bouquetin, Mouflon, Chevreuil et Gazelle. A noter que la piste Gazelle permet un retour jusqu'au bas de la station lorsque les conditions le permettent ;
– Les pistes Stade Super, Stade Grande Ourse et Slalom Parallèle servent également à l'ESF.

Le site possède également des aménagements estivaux avec 2 pistes de VTT :

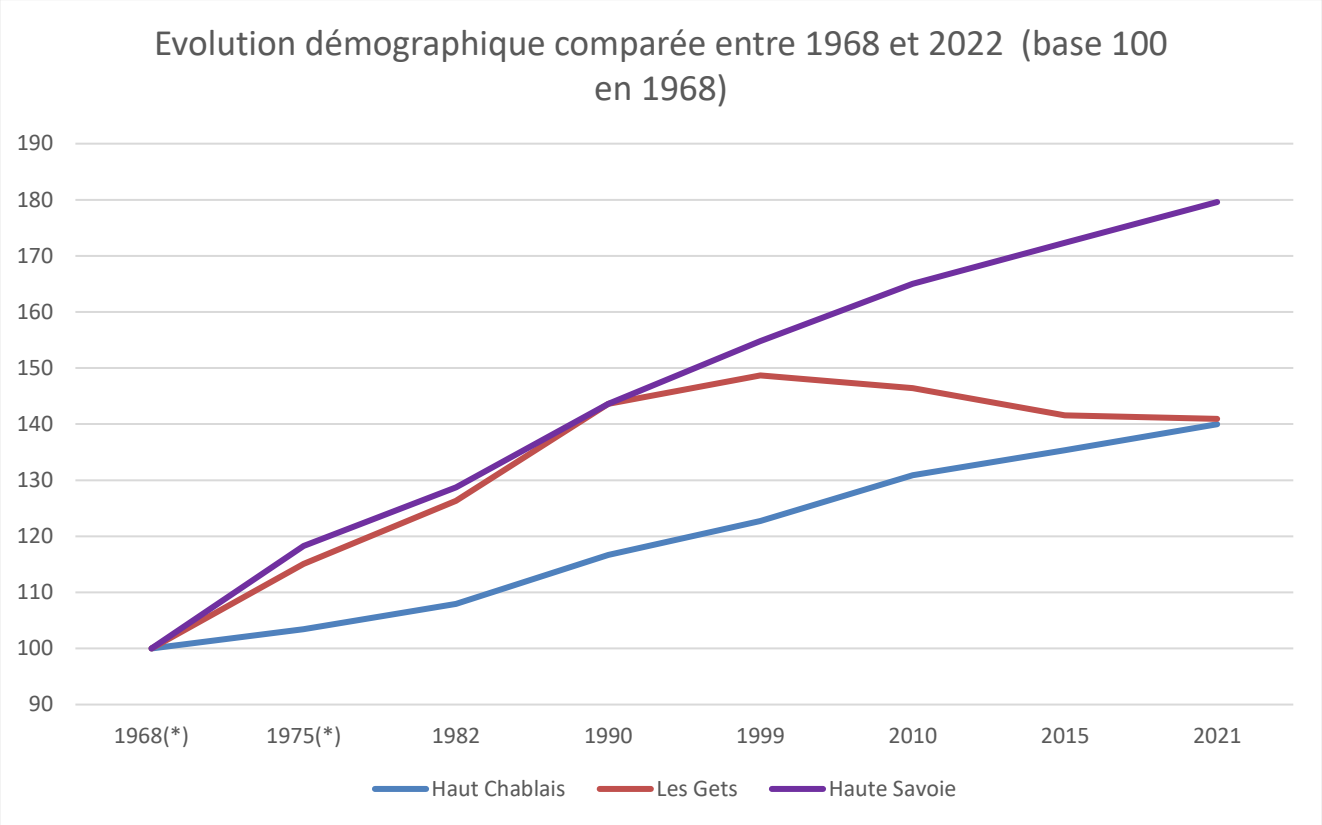
– La piste noire Dans L'Gaz ;
– La piste proline (difficulté extrême) Ellipse Line ;
– Le site comprend également une troisième piste de VTT sur la partie haute, ouverte occasionnellement pour les compétitions.

3 PRESENTATION DE LA COMMUNE

3.1 CONTEXTE SOCIOECONOMIQUE

3.1.1 Population et démographie

La population sur Les Gets diminue depuis 1999 à l'inverse de la tendance du Haut Chablais et de la tendance départementale. En effet, le nombre d'habitants de Les Gets est passé de 1 352 en 2011 à 1 227 en 2022 (soit une baisse de 9.2 %), en raison d'un solde migratoire fortement négatif depuis cette date.



3.1.2 Logements

La population baisse à l'inverse du nombre de logements qui a augmenté entre 2011 et 2022. L'augmentation du nombre de logement s'est essentiellement traduit par la construction de résidences secondaires.

La majorité (85% en 2022) des logements sont des résidences secondaires et 72.3 % des logements sont des appartements.

LOG T1 - Évolution du nombre de logements par catégorie en historique depuis 1968

Catégorie de logement	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2022
Ensemble	**619**	**1 050**	**2 021**	**2 689**	**3 063**	**3 394**	**3 518**	**3 785**	**4 122**
Résidences principales	236	305	369	464	543	573	561	610	608
Résidences secondaires et logements occasionnels	218	678	1 641	2 173	2 496	2 800	2 920	3 150	3 502
Logements vacants	165	67	11	52	24	21	37	25	11

(*) 1967 et 1974 pour les DOM

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2025.

Sources : Insee, RP1967 au RP1999 dénombrements, RP2006 au RP2022 exploitations principales.

L'offre de logements a évolué vers des logements plus grands. Ainsi, les logements de 5 pièces et plus sont passés de 52.5 % du parc à 58.9 % entre 2011 et 2022 avec une progression très forte des logements de 5 pièces ou plus tandis que les logements de 1 à 3 pièces sont passés de 47.5 % à 41.1 % du parc.

LOG T3 - Résidences principales selon le nombre de pièces

Nombre de pièces	2011	%	2016	%	2022	%
Ensemble	**561**	**100,0**	**610**	**100,0**	**608**	**100,0**
1 pièce	34	6,1	41	6,7	31	5,2
2 pièces	89	15,9	102	16,8	94	15,5
3 pièces	143	25,5	132	21,7	124	20,4
4 pièces	161	28,8	167	27,3	163	26,9
5 pièces ou plus	133	23,8	168	27,5	195	32,0

Sources : Insee, RP2011, RP2016 et RP2022, exploitations principales, géographie au 01/01/2025.

3.1.3 Emplois

Les Gets connait un taux de chômage très bas de 1.8% en 2022, bien en dessous de la moyenne nationale (7.4% en France en 2022) ainsi qu'un taux d'activité bien supérieur à la moyenne nationale (86 % contre 73% en 2022 en France).

EMP T1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité

Type d'activité	2011	2016	2022
Ensemble	**870**	**836**	**774**
Actifs en %	**82,4**	**85,9**	**86,1**
Actifs ayant un emploi en %	80,6	83,6	84,2
Chômeurs en %	1,7	2,3	1,8
Inactifs en %	**17,6**	**14,1**	**13,9**
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	6,6	4,4	4,2
Retraités ou préretraités en %	6,6	5,8	6,8
Autres inactifs en %	4,5	3,9	2,9

Sources : Insee, RP2011, RP2016 et RP2022, exploitations principales, géographie au 01/01/2025.

3.2 ACTIVITES ECONOMIQUES

Les Gets est un pôle important du Haut Chablais en matière d'emploi. La commune représente 225 établissements actifs employeurs et 1 407 emplois en 2023. Les principaux secteurs d'activités employeurs sur la commune sont le commerce, transports, services divers (1 249 emplois sur la commune en 2023) puis viennent le secteur de l'administration publique, enseignement, santé, action sociale (89 emplois sur la commune en 2023) et ensuite la construction (58 emplois sur la commune en 2023). Les emplois sont donc majoritairement des emplois liés au secteur touristique.

RES T2 - Effectifs salariés par secteur d'activité agrégé et tranche d'effectifs fin 2023

Secteur d'activité	Total	%	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 salariés ou plus
Ensemble	**1 407**	**100,0**	**610**	**294**	**118**	**134**	**251**
Agriculture, sylviculture et pêche	1	0,1	1	0	0	0	0
Industrie	10	0,7	10	0	0	0	0
Construction	58	4,1	48	10	0	0	0
Commerce, transports, services divers	1 249	88,8	526	273	118	81	251
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	89	6,3	25	11	0	53	0

Champ : établissements employeurs durant l'année et actifs la dernière semaine de décembre hors secteur de la défense et hors particuliers employeurs.
Les effectifs salariés correspondent ici aux postes présents durant la dernière semaine de décembre.
Source : Insee, Fichier localisé des rémunérations et de l'emploi salarié (Flores) en géographie au 01/01/2025.

3.3 TOURISME

3.3.1 Capacités d'hébergements

Aux Gets, le parc d'hébergements touristiques est composé majoritairement de lits non marchands (69 %). La capacité totale en nombre de lits en 2022 est de 18 808 lits pour 3 163 structures.

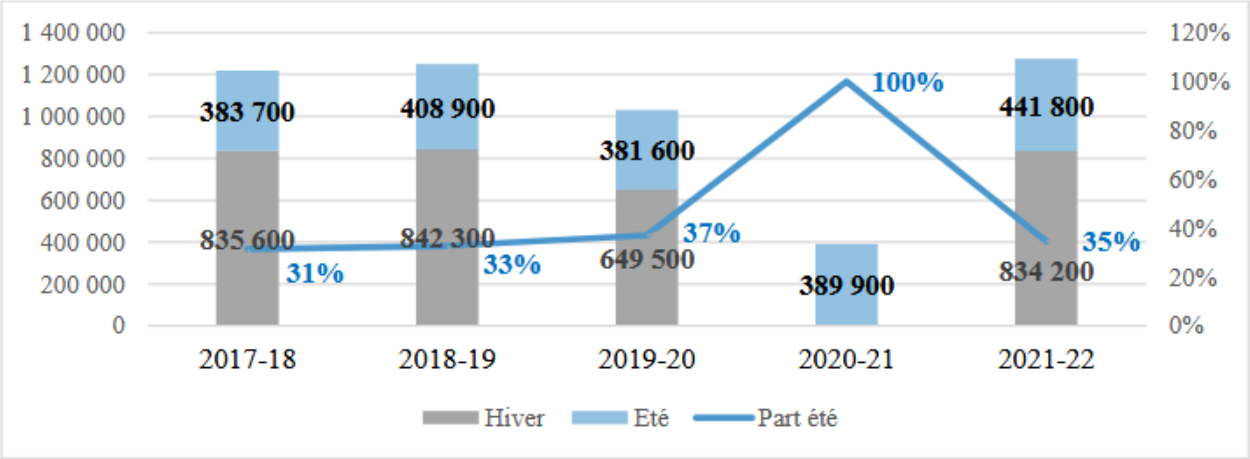
Marchand		Non marchand		Total nb de structures	Total capacité en nb de lits
Nombre de structures	Capacité en nb de lits	Nombre de structures	Capacité en nb de lits		
522	5 603	2 641	13 205	3 163	18 808

Source : Observatoire Savoie Mont Blanc.

Composition du parc d'hébergements touristique aux Gets en 2022

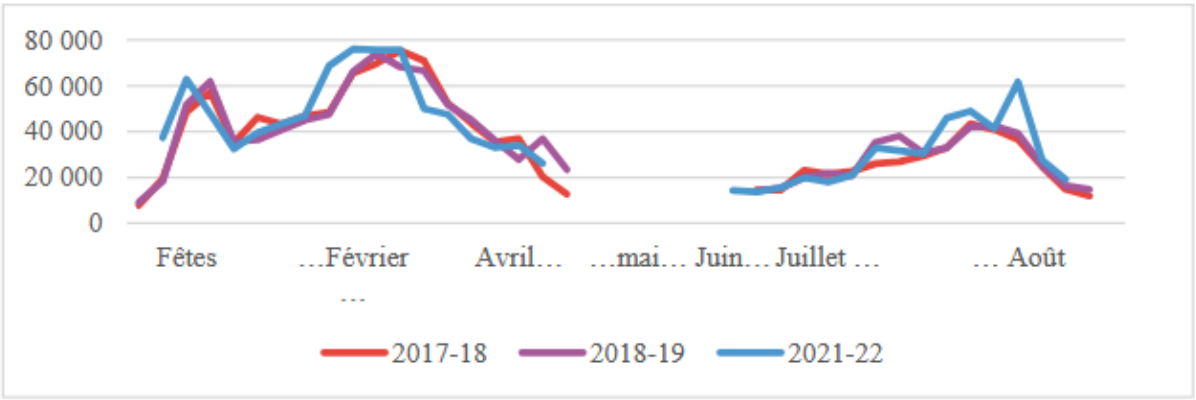
3.3.2 Fréquentation touristique

De la saison 2017-2018 à la saison 2021-2022, le nombre de nuitées a progressé de 5 %. La fréquentation est concentrée sur la saison d'hiver qui représente entre 65 et 70 % des nuitées. Si les saisons perturbées par la crise sanitaire 2020-2021 sont neutralisées, le constat est que l'hiver est un marché mature qui évolue peu, alors que la fréquentation estivale a progressé de 15 %. En réalisant 35 % des nuitées l'été pour la saison 2021-2022, les Gets se situe au-dessus de la moyenne nationale, évaluée à 29 %.



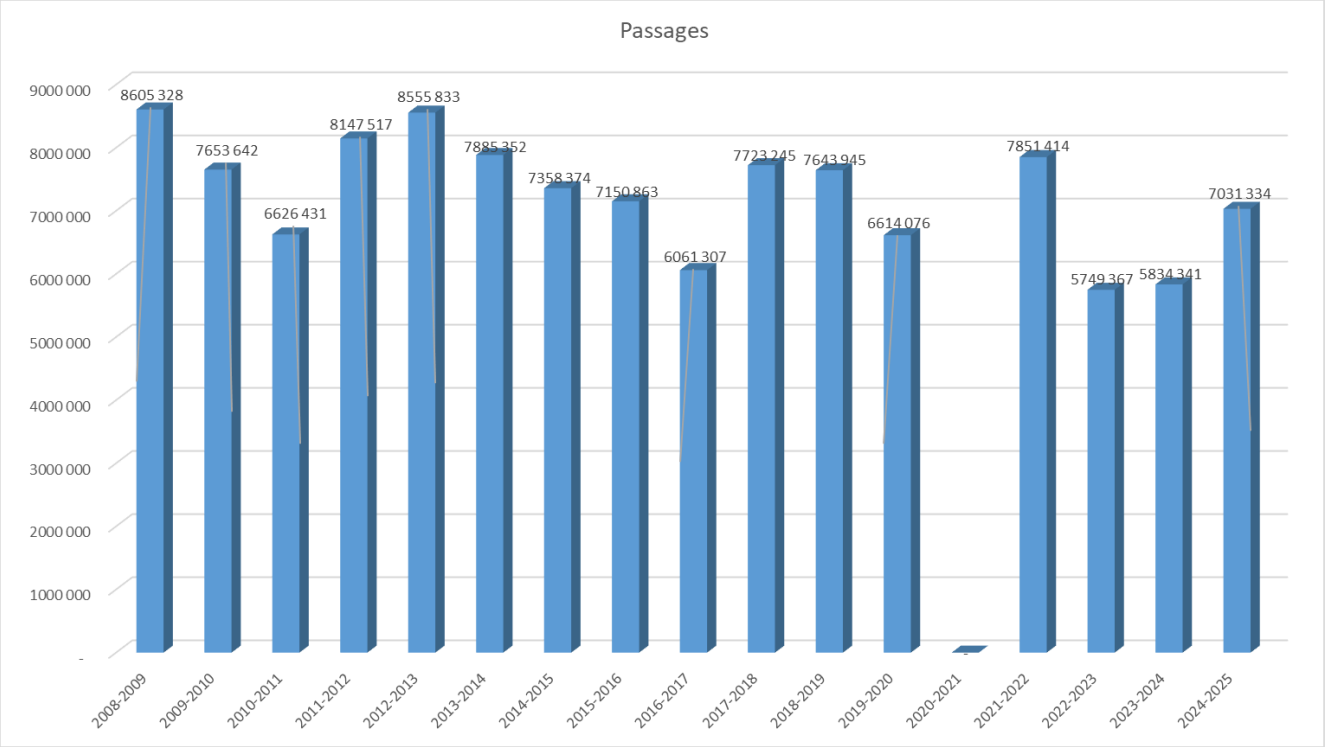
2021-22 correspond à l'hiver 2021-22 et à l'été 2022.
Sources : G2A, bilans de fin de saison.

Le niveau le plus élevé de fréquentation se situe pendant les vacances de février. Les autres périodes significatives sont les vacances de fin d'années et les périodes de ski hors vacances scolaire (janvier et mars). Le pic d'août 2022 est lié à l'organisation des championnats du monde de VTT.



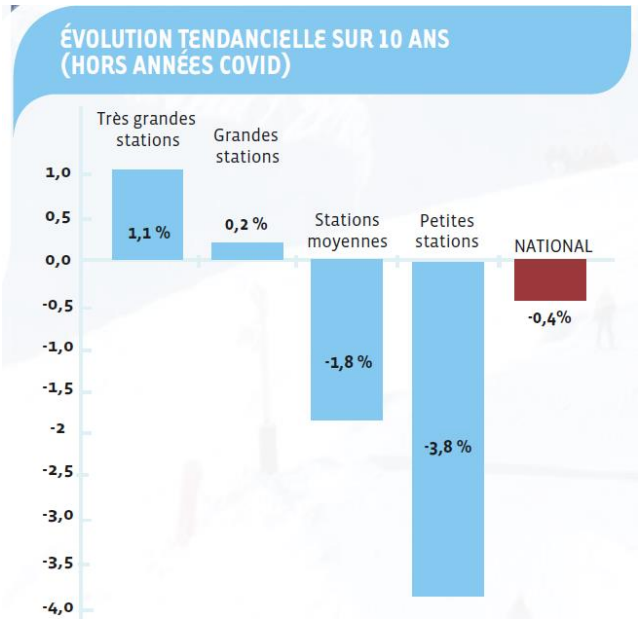
Sources : G2A, données non disponibles pour les intersaisons printemps et automne.

En ce qui concerne la fréquentation de la station de ski le pic de fréquentation a été atteint en 2008 avec 8 605 328 passages pour la saison 2008/2009. Pour la saison 2024/2025, la fréquentation était inférieure de 18 % au pic de 2008 (et les deux saisons précédentes 2022/2023 et 2023/2024 étaient les plus faibles en terme de fréquentation depuis 2008).



Evolution du nombre de passages sur les remontées mécaniques du domaine skiable des Gets entre 2008 et 2025 – Source : rapport d'activité de la Sagets

Cela va dans le sens de l'étude de fréquentation nationale qui indique une baisse de la fréquentation des domaines skiables de France.



Evolution de la fréquentation des stations de ski en France
Source : Domaine skiable de France 2024

3.3.3 Solegets

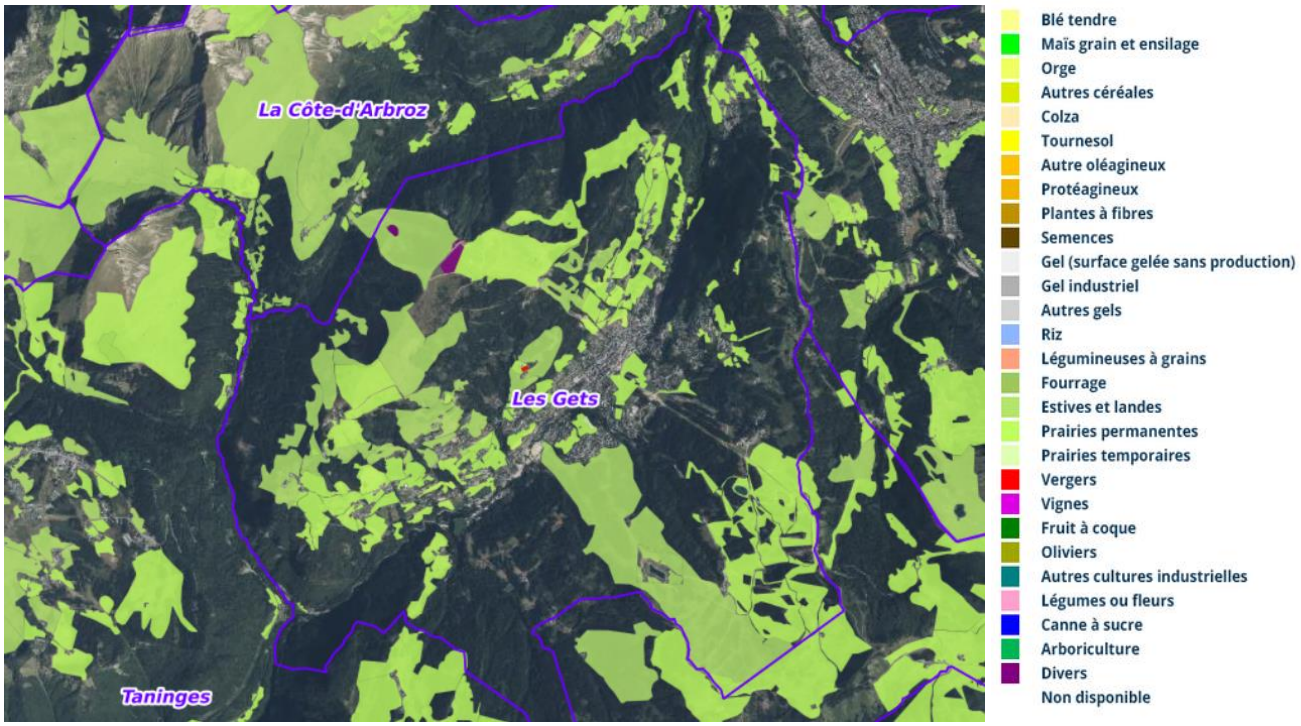
L'employeur qui porte les projets de renouvellement du domaine skiable est la Société Publique Locale (SPL) Solegets. La société gère les activités de loisirs de la station des Gets depuis le 1er mai 2024, à savoir le domaine skiable, les pistes de VTT, le golf 18 trous et son restaurant, le lac de baignade, la garderie, la centrale de réservation, la luge 4 saisons et son snack ainsi que le parking souterrain.

Elle exploite le domaine skiable et les autres activités avec 57 permanents et 3 contrats en alternance à l'année. Durant la saison d'été, ce sont 130 employés au total qui gèrent le domaine et 250 en saison d'hiver.

Sur l'ensemble de la station des Gets, 27 remontées mécaniques composent le domaine skiable.

3.4 AGRICULTURE

La commune a une activité agricole avec 9 exploitations agricoles recensées en 2020. Comme on peut le voir sur la carte ci-dessous cette activité agricole est une activité principalement de pastoralisme étant donné que nous sommes en zone de montagne.



Registre parcellaire graphique 2024 – source : Géoportail

3.5 LES EQUIPEMENTS

COMMERCES ET SERVICES

Le secteur d'étude qui entoure le périmètre projet profite de la proximité de nombreux équipements :

- Commerciaux : 200 commerces sont présents sur le village des Gets ce qui permet une offre large de commerces alimentaires et non alimentaires ;
- Médicaux : un centre médical (Médecine Générale, Radiologie et Traumatologie) ;
- Touristique : 13 hôtels, un camping, 4 résidences de tourisme et de nombreux hébergements en location touristique.

4 MOBILITES

4.1 RESEAU VIAIRE TRAFICS ET INFRASTRUCTURES

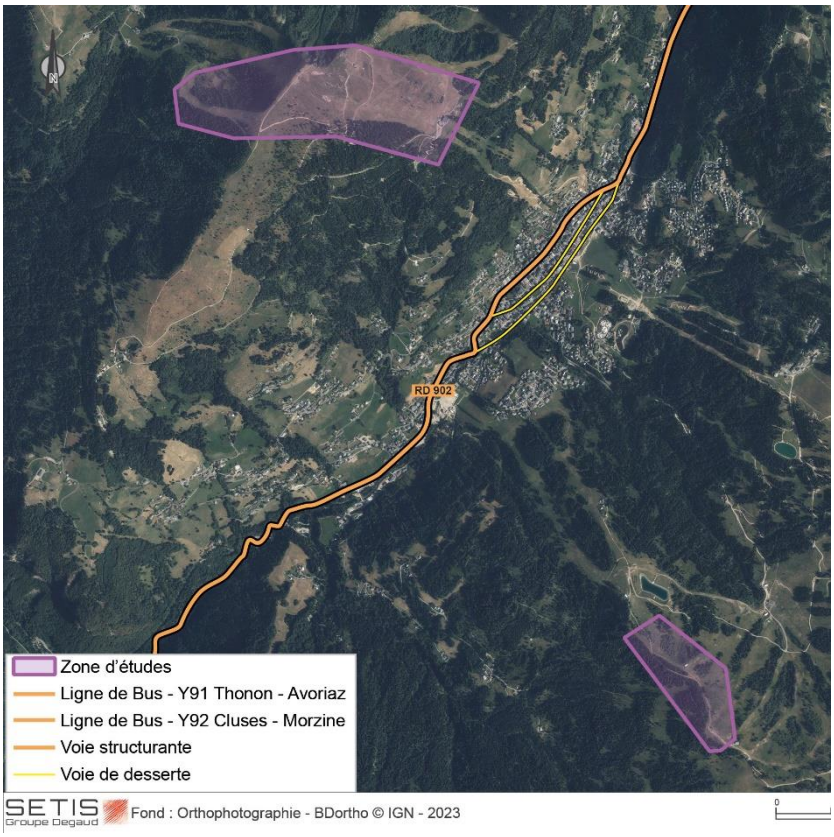
4.1.1 Structure, hiérarchisation et fonctionnement du réseau viaire

Le réseau routier à proximité du site d'étude est un réseau de montagne avec :

- Une route départementale principale (D902) ;
- Des voiries secondaires qui structurent la commune et viennent se raccorder à cette route qui permet de relier Thonon les Bains ainsi que Morzine au nord et Taninges au sud.

Le centre village est ensuite maillé par des rues de desserte permettant de répartir l'ensemble des trafics.

Les deux secteurs de la Rosta et du Chéry sont accessibles via des chemins 4x4 existants depuis le centre village.



Réseau viaire dans le secteur d'étude

4.1.2 Fréquentation remontées mécaniques

En période hivernale, la fréquentation par les skieurs du versant Chéry a été de 190 620 passages skieurs pour la saison 2024/2025 comme l'indique le tableau ci-dessous :

TYPE DE FORFAIT	Senior	Adulte	ESF + Entraîneur ski club	Employé station	Jeune (-25ans)	Ski club	Enfant	Gratuit	Total
Passages	12 092	115 788	4 356	3 213	21 541	7 962	22 742	2 926	**190 620**

Fréquentation hivernale 2024/2025 du versant Chéry – Source Solegets

Sur le secteur Rosta, la fréquentation cumulée des télésièges Rosta et Grain d'or pour la saison 2021/2022 était de 1 281 774 passages skieurs.

4.1.3 Charges de trafic

La commune des Gets est reliée grâce à un axe routier à la charge de trafic modéré en moyenne à l'année mais conséquente pendant la période hivernale avec la route des Grandes Alpes (D902) avec :

- 6 563 véhicules jours en trafic moyen annuel journalier (comptage routier département de la Haute Savoie en TMJA, chiffre 2024)

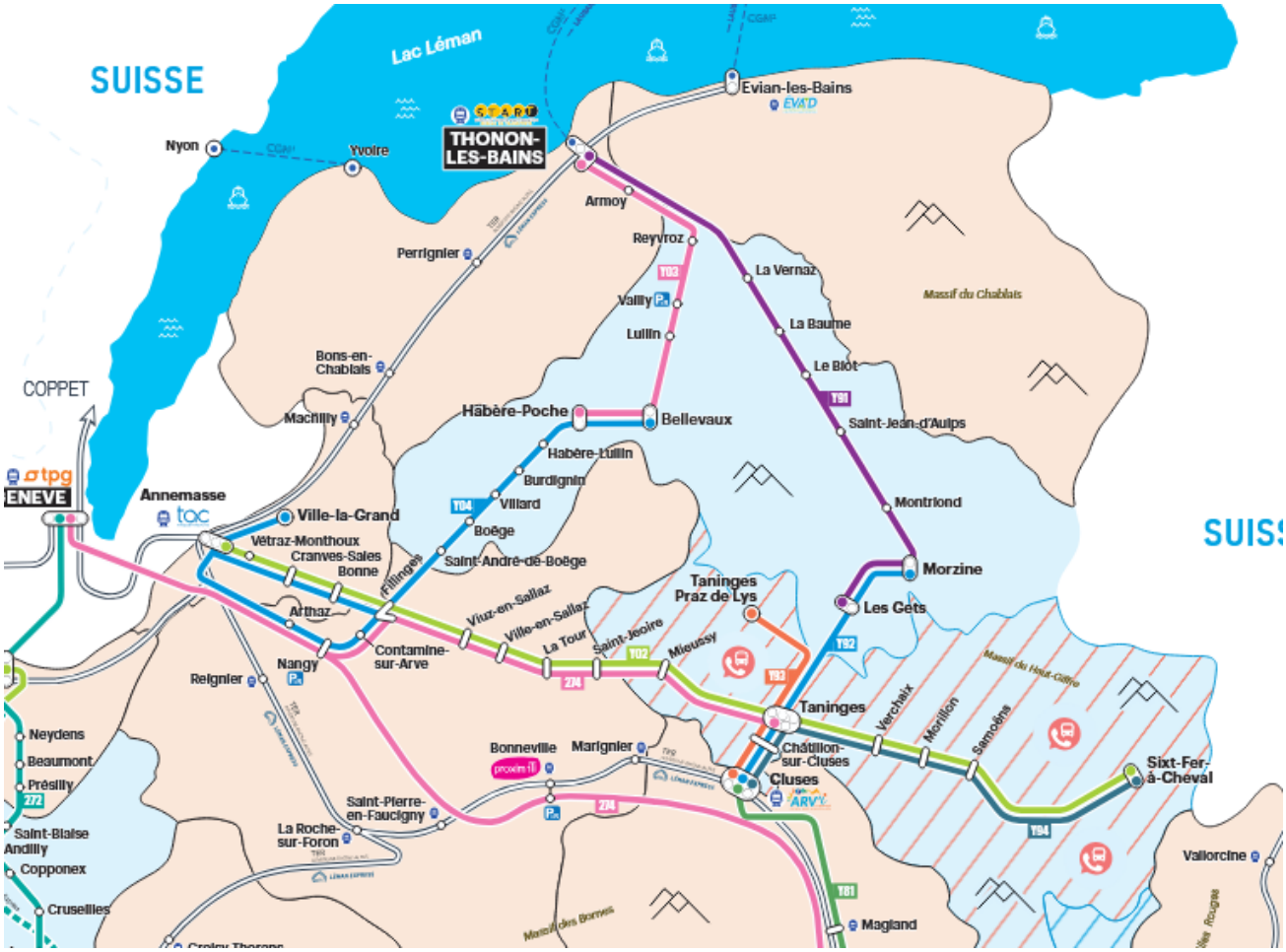
- Mais qui peut atteindre 16 364 véhicules jours (comptage routier département de la Haute Savoie en TMJA, chiffre 2024) sur la période touristique hivernale ce qui représente un trafic conséquent.

4.2 TRANSPORTS EN COMMUN

Le secteur d'étude profite d'une position stratégique au sein Des Gets. Comme vu précédemment, le réseau viaire est centré sur une route principale, et permet une desserte automobile et de bus pouvant accueillir des trafics importants. Les possibilités pour rejoindre le secteur grâce aux transports en commun sont de plusieurs ordres.

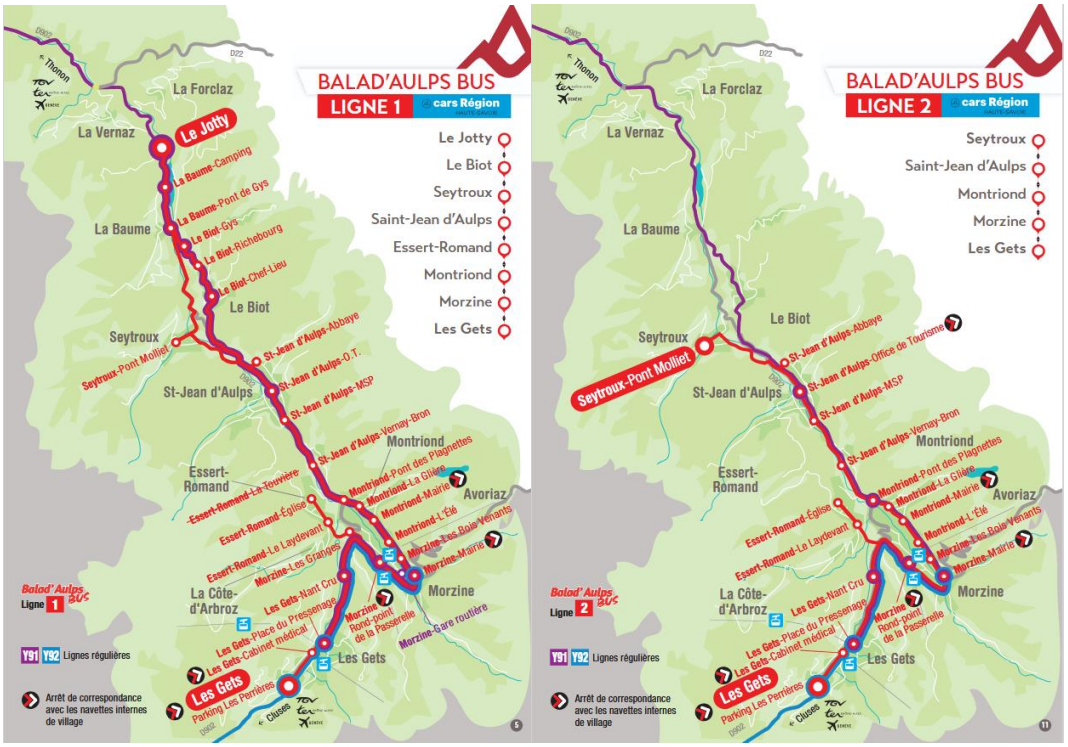
4.2.1 Bus

Deux lignes de bus desservent à l'année Les Gets : la ligne interurbaine Y91 qui dessert Thonon, Morzine, les Gets et la station de ski d'Avoriaz et la ligne interurbaine T92 qui relie Cluses à Morzine en passant par Châtillon-sur-Cluses, Taninges et Les Gets.



Plan des lignes interurbaines du secteur – Source : Communauté de communes du Haut Chablais

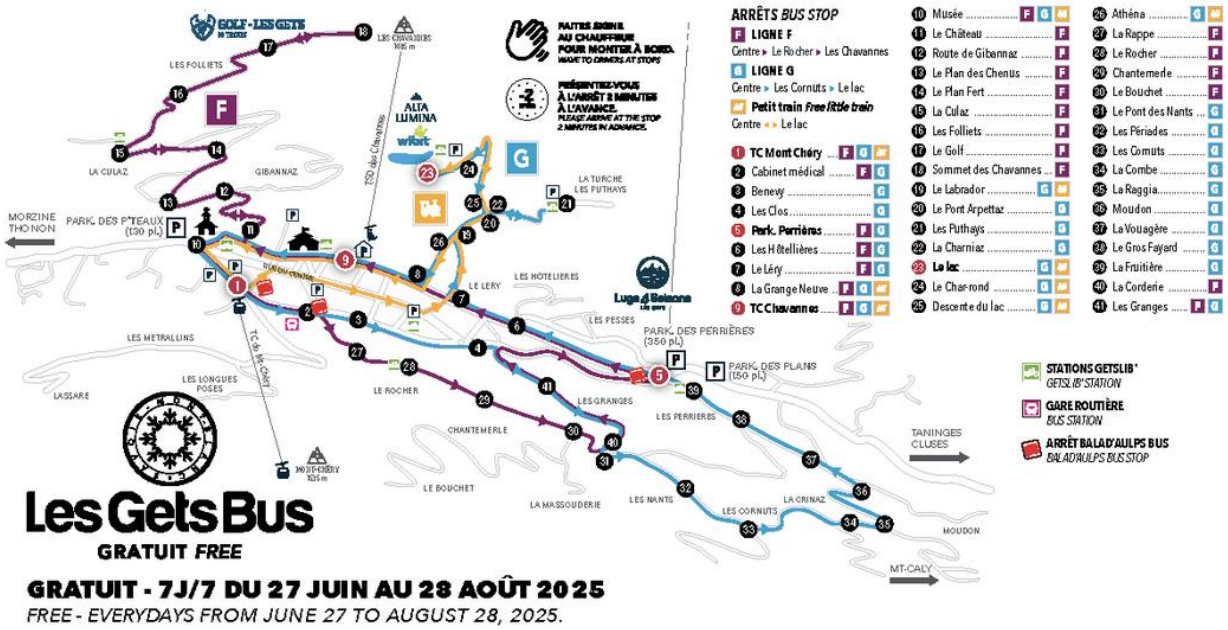
Durant l'été (du 27 juin au 31 aout), deux autres lignes de bus appelées Balad'Aulps Bus s'ajoutent à la ligne régulière et desservent Les Gets. Ainsi, la ligne 1 va du Jotty aux Gets et la ligne 2 va de Seytroux aux Gets.



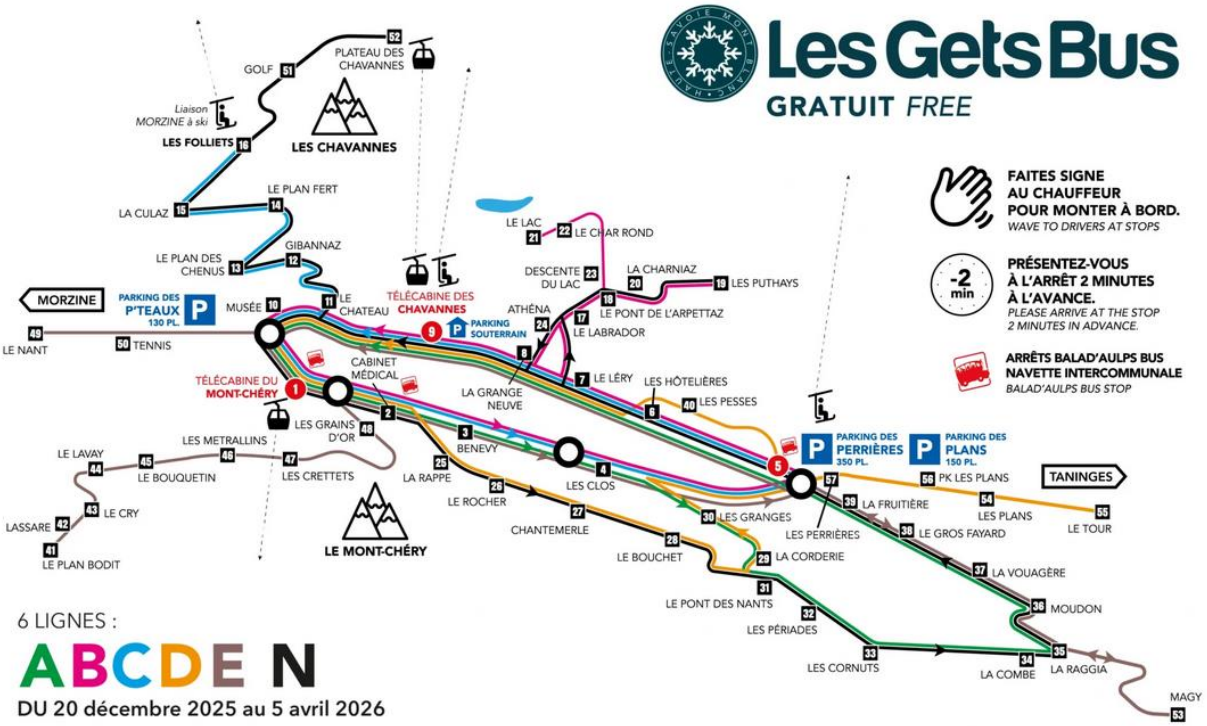
Lignes 1 et 2 du Balad'Aulps bus – Source : Communauté de communes du Haut Chablais

4.2.2 Navettes

De même, pendant la saison d'été, 2 navettes gratuites sont mises en place entre juin et août pour desservir l'ensemble de la station, les lignes F et G.



Durant la saison touristique hivernale (De décembre à avril), 6 lignes de bus gratuites (A, B, C, D, E et N) sont mises en places pour desservir l'ensemble de la station, dont les télésièges qui mènent aux sites d'étude, comme l'indique la carte ci-dessous.



Plan des lignes de navettes gratuites Les Gets Bus qui desservent la station – Source : SoleGets

4.2.3 Train

Le périmètre projet est situé à 24 km de la Gare de Thonon-les-Bains qui peut être rejoint via la ligne interurbaine Y91 qui dessert le site d'étude. La gare de Thonon-les-Bains permet de rejoindre de très nombreuses destinations départementales, nationales et internationales (Annemasse, Genève, Lyon, Paris, etc.).

La ligne T92 relie les Gets à la gare de Cluse. La gare de Cluses permet également de rejoindre de très nombreuses destinations départementales, nationales et internationales (Chamonix, Annecy, l'Italie, la Suisse, etc.).

4.3 STATIONNEMENT

Sur la commune, plusieurs parkings permettent d'accueillir les flux de véhicules sur la station des Gets et d'atteindre les périmètres projets. Ainsi, une quinzaine de parkings quadrillent la station avec une capacité de 1200 places.

Pour accéder spécifiquement au versant du mont Chéry, 7 parkings sont disponibles pour une capacité de 300 places. Les parkings, qui sont indiqués dans le plan ci-dessous sont :

- Parking du Mont-Chéry : 27 places
- Parking du Pressenage : 28 places
- Parking du Pic : 28 places
- Parking du Pied de l'Adroit : 50 places
- Parking du Stade : 40 places
- Parking des P'teaux ouvert pour la saison 2023/2024 : 130 places
- Parking autocars de la Colombière

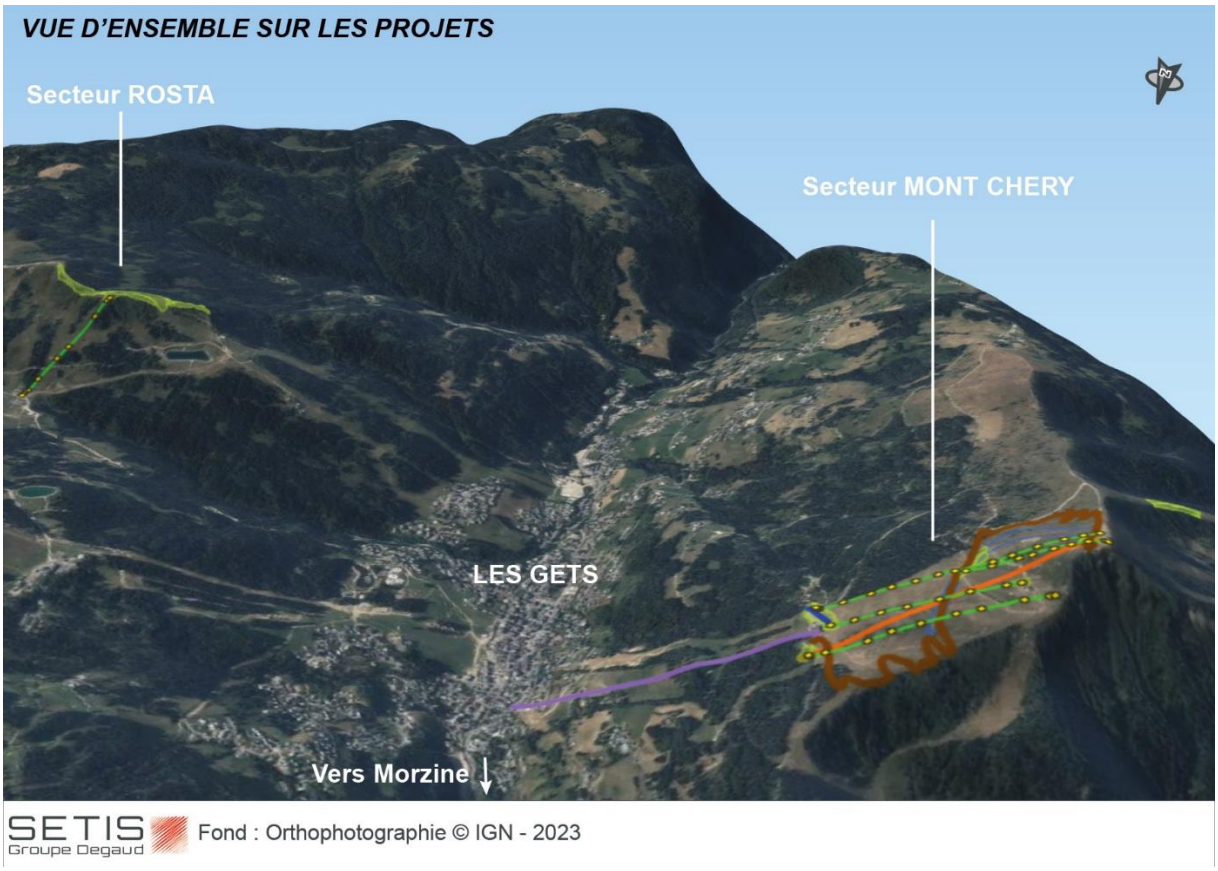
Plan des parkings autour de la télécabine du Chéry – Source : Solegets

5 CONTEXTE DES SITES

5.1 OCCUPATION DU SOL ET FONCTIONNALITE DU SITE

Le périmètre projet se situe sur le secteur du Mont Chéry et sur le secteur Rosta sur le domaine skiable de la station des Gets, au nord de la commune, sur une zone à la fois naturelle et agricole. Quelques bâtiments sont présents sur le site d'étude et servent au fonctionnement des remontées mécaniques. Un restaurant est également adossé à la gare d'arrivée de la télécabine du Mont Chéry.

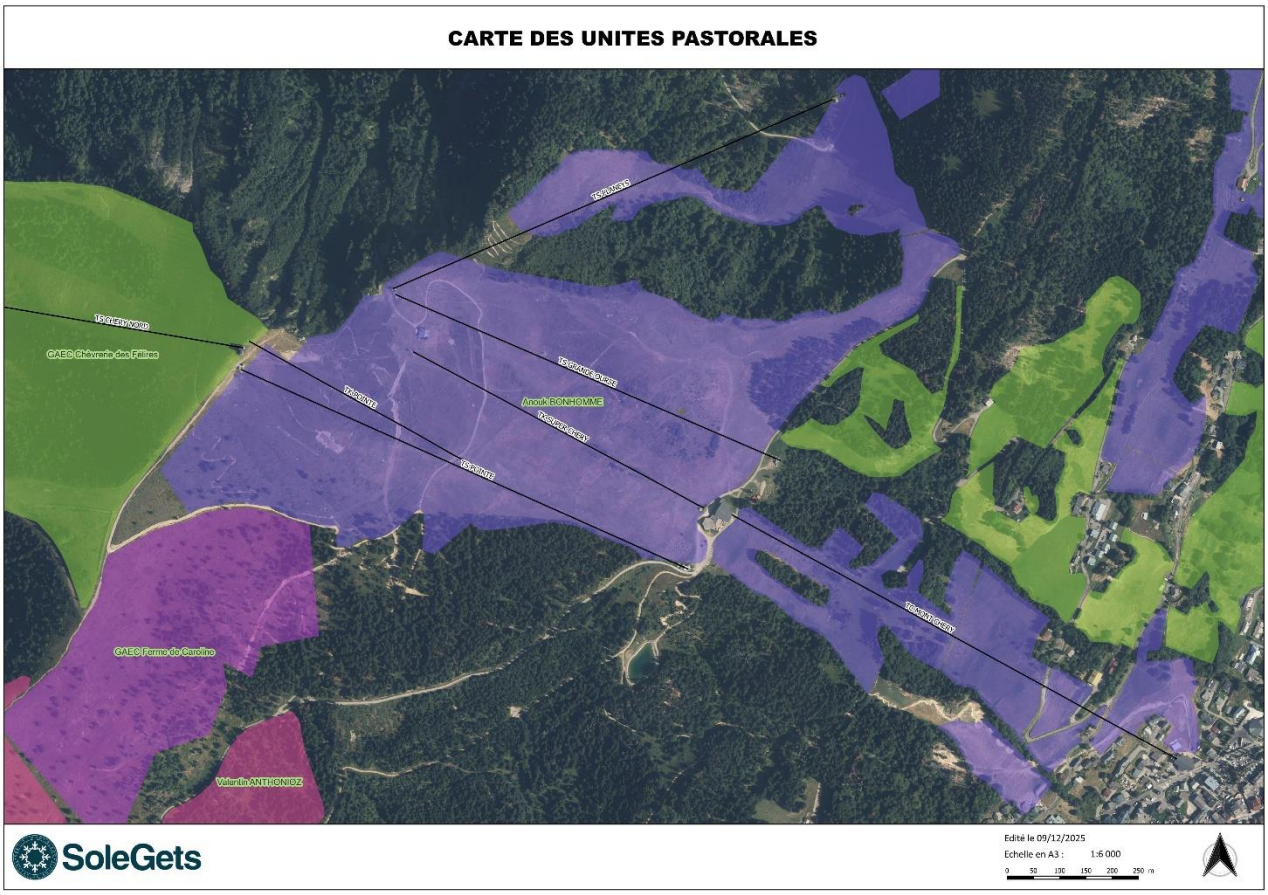
L'autre partie du périmètre projet se situe sur le versant opposé des Chavannes, sur le secteur de la Rosta du domaine skiable. Celui-ci comprend aussi une activité pastorale, et 2 restaurants ouverts pendant la saison d'hiver.



5.1.1 Fonctionnalités dans le périmètre du site

Le périmètre projet du secteur Chéry présente aujourd'hui plusieurs usages :

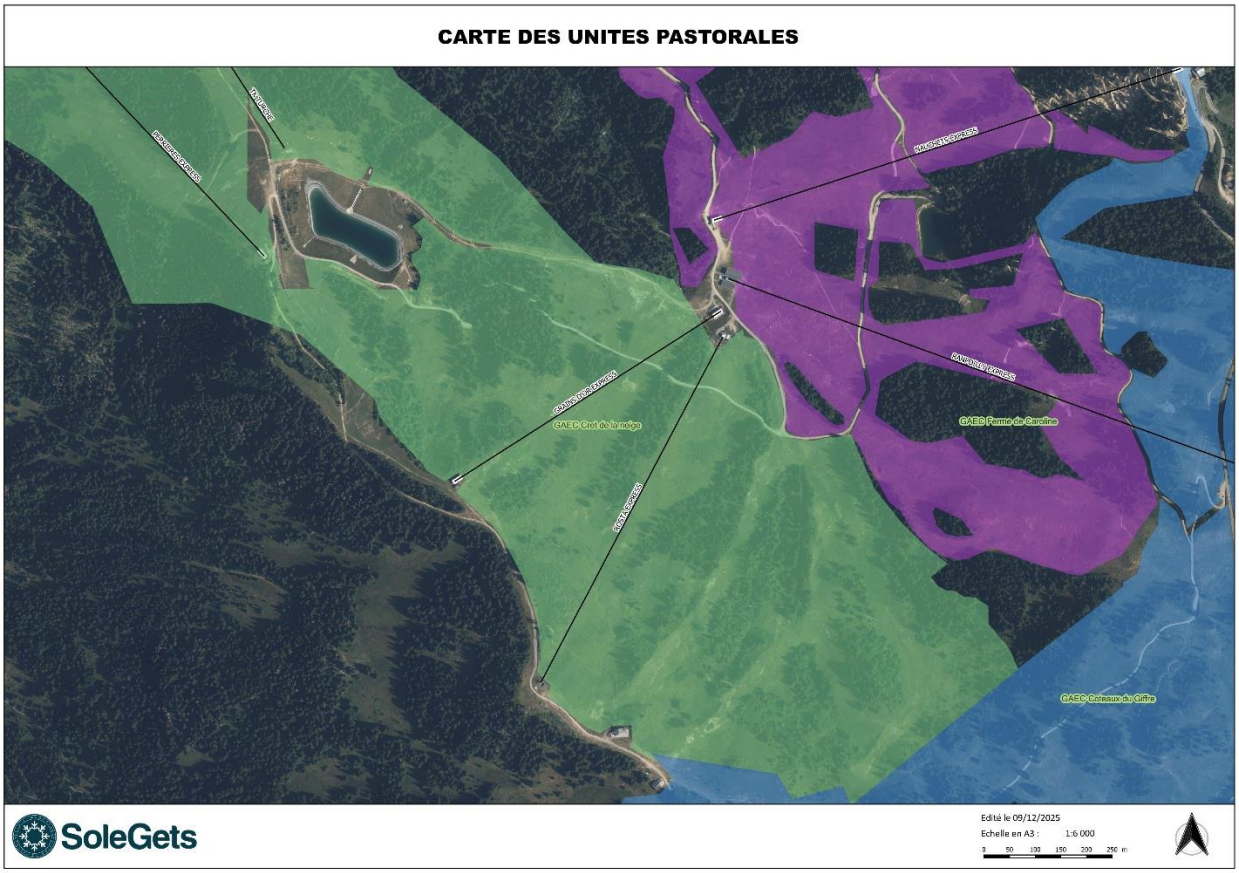
- La pratique du ski ;
- Des alpages (Anouk Bonhomme et la Ferme de Caroline) ;



- La pratique de la randonnée ;
- La pratique du VTT : 2 pistes de VTT ouvertes de manière permanente et une troisième occasionnellement pour des compétitions.

Le périmètre projet du secteur Rosta présente également plusieurs usages avec :

- La pratique du ski ;
- Des alpages (GAEC Cret de la neige)



- La pratique de la randonnée ;
- La pratique du VTT : parcours cross-country du Plateau de Loex.

Pour exploiter le domaine skiable et les autres activités, la Solegets emploie 57 permanents et 3 contrats en alternance à l'année. Durant la saison d'été, ce sont 100 employés au total qui gèrent le domaine et 230 en saison d'hiver.

5.1.2 Remontées mécaniques

Les périmètres projets sont accessible par la route des Grandes Alpes puis par la télécabine du Mont Chéry pour le secteur Chéry et le télésiège des perrières pour le secteur Rosta.

Sur le secteur Chéry, outre la télécabine du Mont Chéry qui dessert le secteur, deux télésièges (Télésièges de la pointe et de la Grande Ourse) et deux téléskis (téléski de la pointe et téléski super Chéry) permettent d'accéder aux différents secteurs sur la partie haute du versant.

Les remontées mécaniques sur le Chéry Haut – Source Solegets

5.1.3 Imperméabilisation du périmètre projet

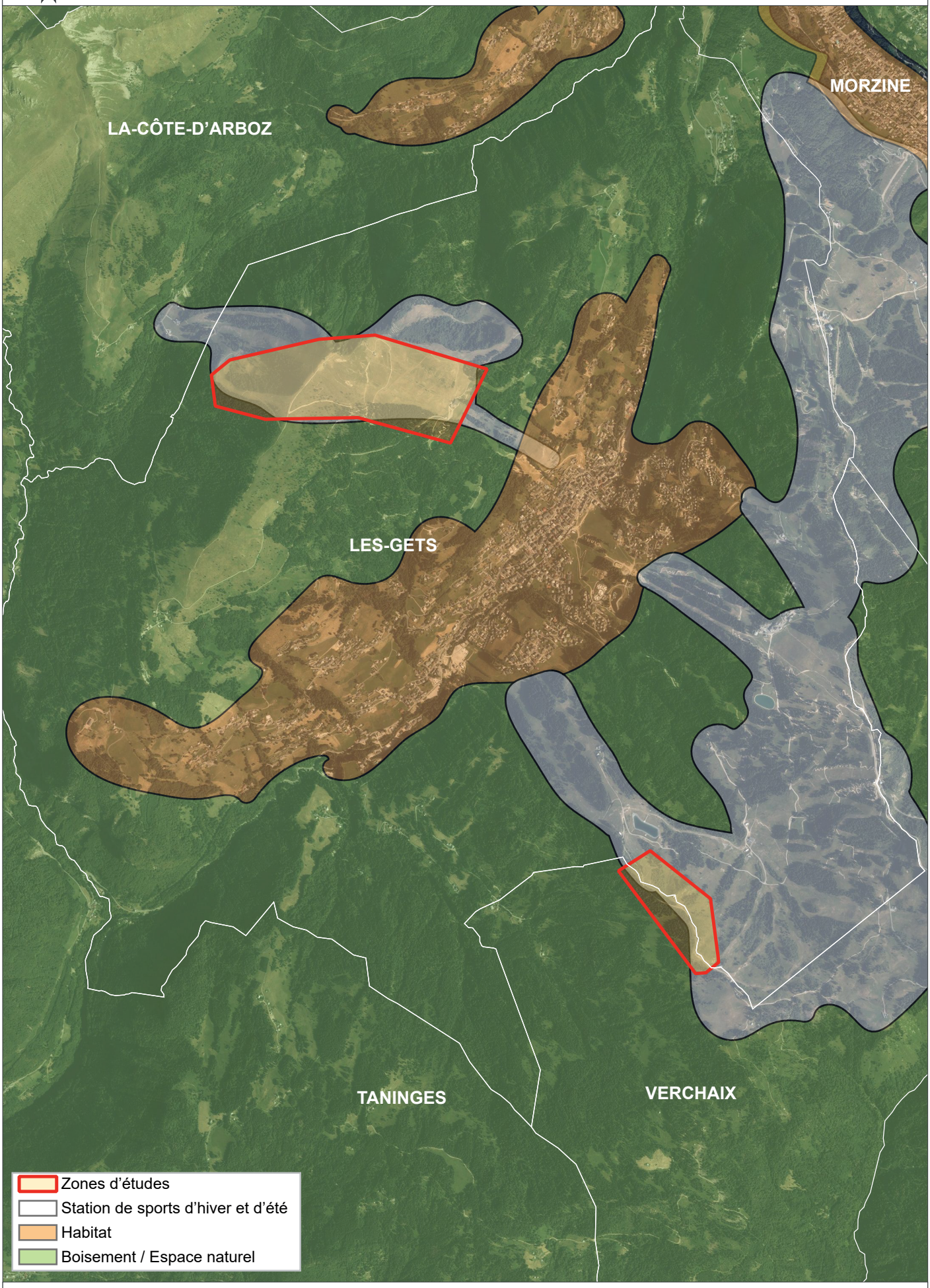
Les périmètres projets sont occupés en majorité par des espaces végétalisés. A part quelques bâtiments nécessaires aux fonctionnements des remontées mécaniques,

Photo aérienne du secteur du Mont Chéry en 2025. Source : Géoportail

Photo aérienne du secteur Rosta 2025. Source : Géoportail

Réaménagement du Haut-Chéry - Les Gets (74)

CONTEXTE URBAIN



SETIS Groupe Degaud

Fond : Orthophotographie - BDortho © IGN - 2023

1/25 000

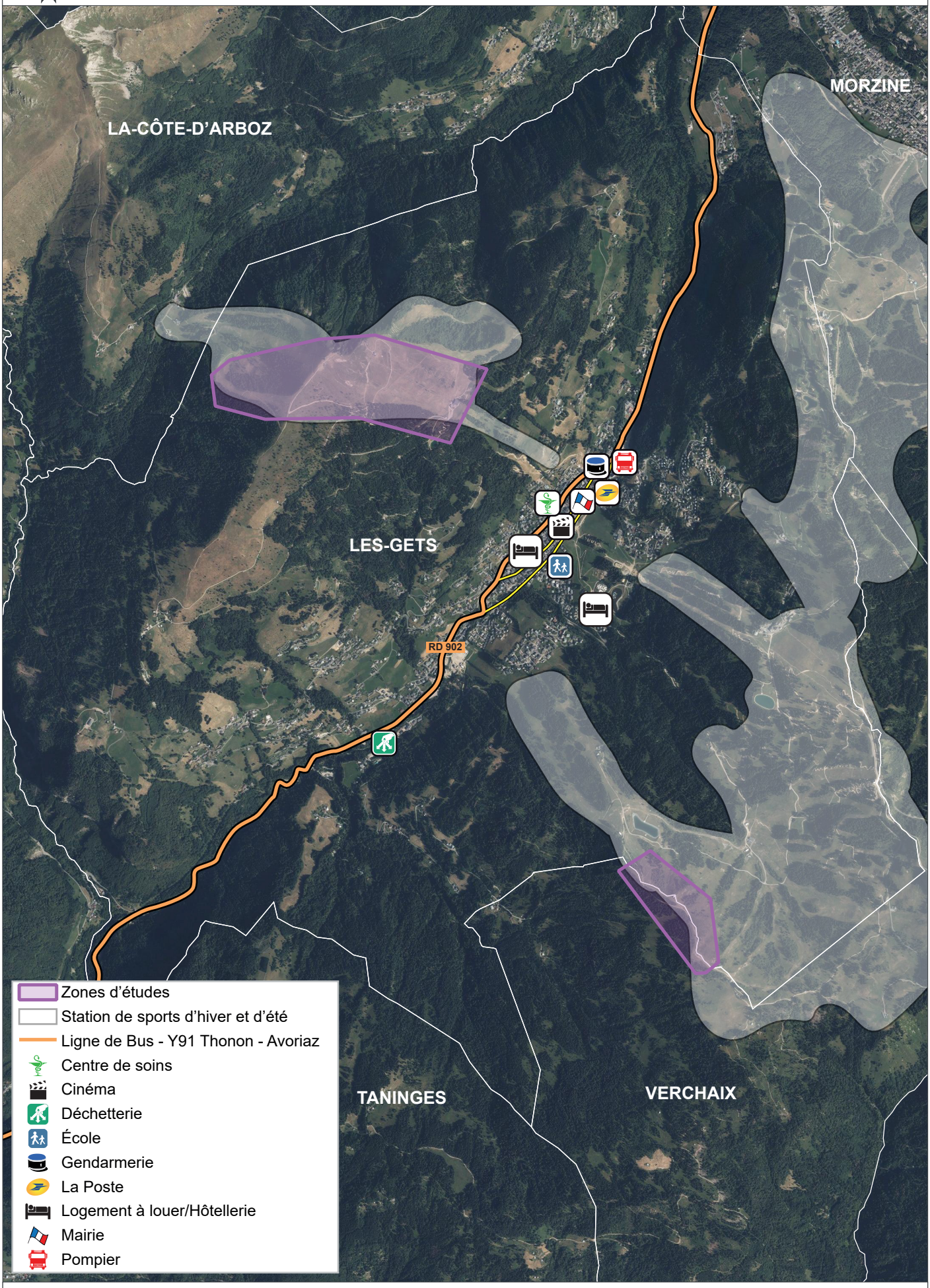
0 1 km

Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

Décembre 2025

Réaménagement du Haut-Chéry - Les Gets (74)

ÉQUIPEMENTS



Ce document est la propriété de SETIS.Il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

SETIS Groupe Degaud

Fond : Orthophotographie - BDortho © IGN - 2023

1/25 000

0 1 km

Décembre 2025

5.2 ÉQUIPEMENTS DE PETITE ENFANCE, SCOLAIRES

Le secteur d'étude bénéficie également d'équipements scolaires :

- **Une école élémentaire publique : l'école primaire des Gets ;**
- **Une école élémentaire privée : l'école primaire Notre Dame.**

Les effectifs des classes en 2024 (source : data.éducation.gouv.fr) dans le secteur d'études sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Etablissements	Nombre total d'élèves	Nbre de classes	Nbre d'élèves /classe
Ecole primaire publique	55	3	18.3
Ecole primaire privée notre dame	84	3	28
Total	**139**	**6**	**23.16**

6 DOCUMENTS CADRES

6.1 SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE DU CHABLAIS

Le Schéma de Cohérence Territoriale du Chablais a été approuvé lors du Comité syndical du SIAC du 30 janvier 2020. Il est exécutoire depuis le 26 juillet 2020. Il est le document de référence pour l'ensemble des politiques locales d'aménagement et d'urbanisme. Le territoire du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Chablais couvre 62 communes et trois EPCI (deux communautés de communes et une communauté d'agglomération).

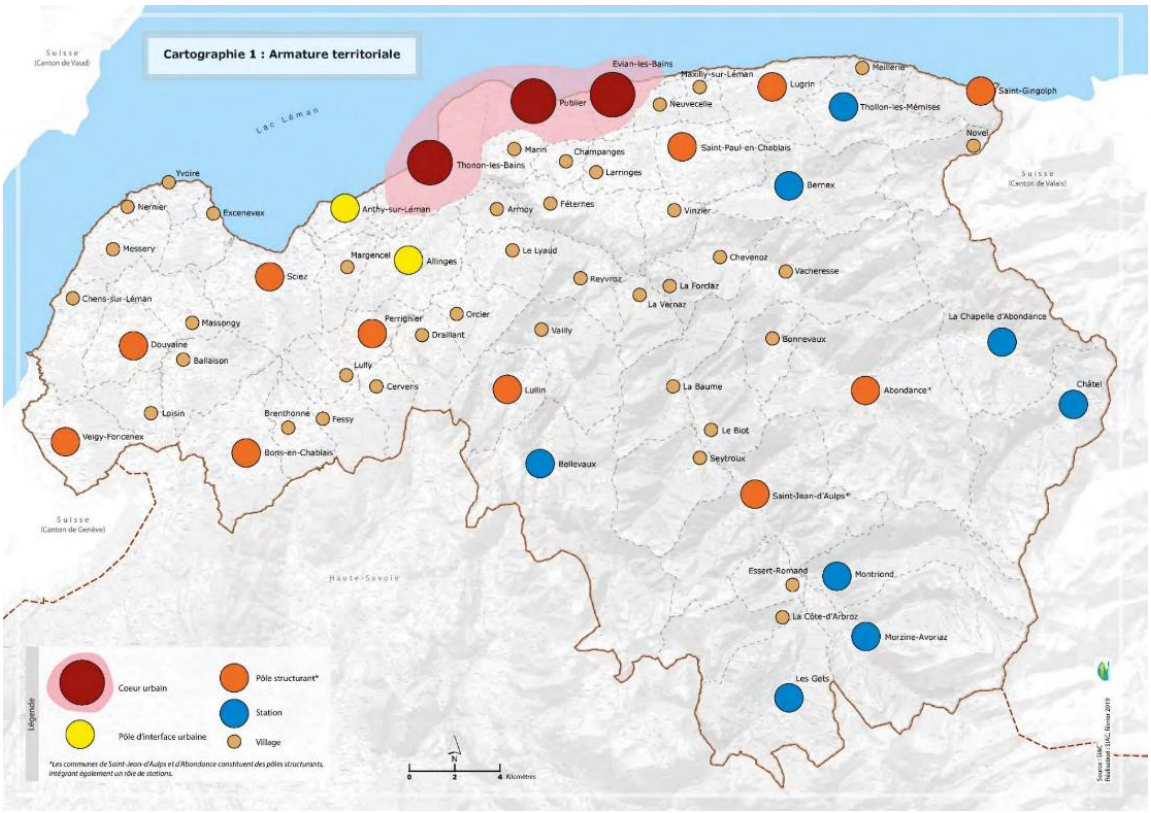
Le DOO (document d'orientation et d'objectifs) constitue le règlement du SCOT et a une valeur prescriptive. Les documents et projets locaux d'urbanisme (PLUi, PLH, PDU, …) doivent être compatibles avec ses orientations.

L'armature territoriale urbaine développée par le SCOT place la commune de Les Gets en tant que pôle structurant du territoire. Les documents d'urbanisme locaux traduisent les enjeux de l'armature territoriale tels que définis dans le DOO en ajustant les objectifs de développement aux vocations de chacun des pôles (démographie, services, équipements -dont le transport- et formes urbaines).

Ils participent à conforter et structurer l'armature urbaine du territoire du SCoT autour de 5 niveaux. Les pôles structurants qui concernent le projet constituent des bourgs importants et polarisants et assurent le maillage équilibré du territoire en matière d'accès à une base de services et d'équipements intermédiaires pour leurs populations résidentes et celles des communes environnantes. L'enjeu du SCoT est le maintien de cet équilibre territorial autour de ces pôles et la valorisation de leur fonction urbaine (niveau de service, niveau d'accueil et de densité).

Suivant un objectif général de gestion économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain, une enveloppe foncière pour l'urbanisation de 750 hectares maximum inscrite dans le PADD est définie et répartie telle que suit :

- 514 hectares pour le résidentiel (repartis par EPCI et niveau d'armature) ;
- 84 hectares pour les zones d'activités (repartis par EPCI) ;
- 28 hectares pour les équipements et tourisme (notamment UTN) (repartis par EPCI) ;
- 124 hectares pour les infrastructures (notamment l'autoroute Machilly/Thonon).



Source : SCOT du Chablais

En ce qui concerne le projet, celui-ci répond aux orientations suivantes du DOO :

- Maitriser l'urbanisation et développer durablement le massif.
  - Ainsi, il est demandé de définir une enveloppe urbaine selon une méthode opposable au plus près du bâti puis, de rechercher au maximum les potentiels urbanisables au sein de cette enveloppe urbaine. Chaque PLU(i) ou charte intercommunale devra justifier d'un besoin d'ouverture à l'urbanisation par un projet d'accueil et de développement.
- Lutter contre l'étalement urbain résidentiel ;
  - La mixité de l'habitat répond à l'enjeu essentiel de permettre à tous les types de population de se loger sur le territoire, tout en répondant à l'évolution des parcours résidentiels. A ce titre, des repères de production de logement ont été établis par intercommunalité. Ainsi, un repère de production de 3600 logements a été établi pour répondre aux besoins d'accueil liés aux évolutions démographiques à l'horizon 2040 pour la communauté de communes du Haut Chablais.
- Développer la mixité de l'habitat et prévoir des logements pour tous ;
  - Afin de limiter la consommation d'espace dans les communes soumises à une forte pression démographique, les documents d'urbanisme locaux visent une production maximale de maisons individuelles dans la nouvelle production de logements, à hauteur de 20 % maximum dans le cœur urbain, les pôles structurants, les stations.

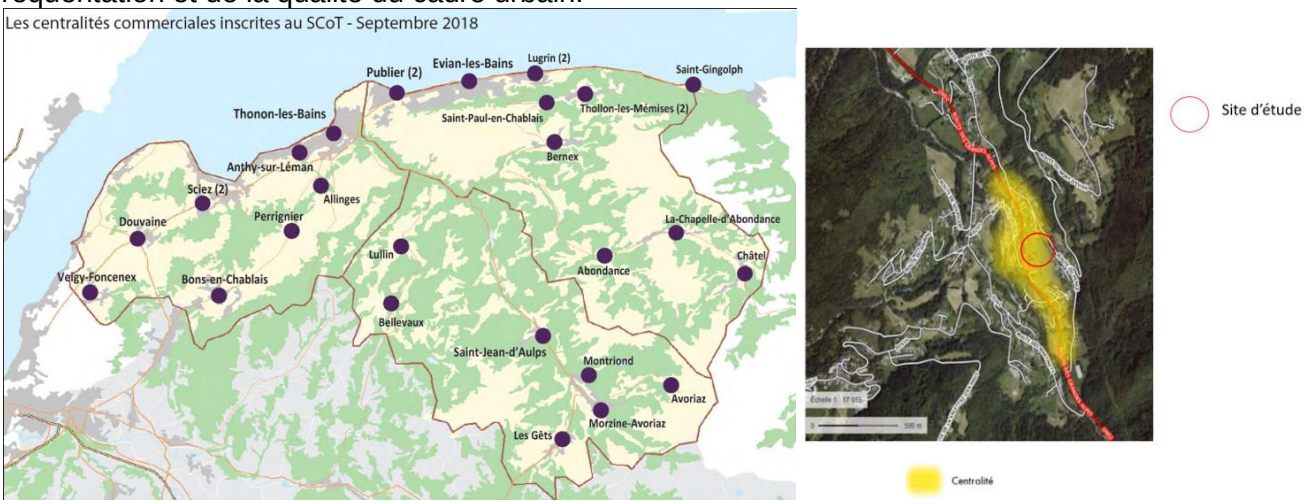
Le document d'aménagement artisanal et commercial (DAAC), chapitre du DOO, est consacré à l'aménagement commercial et donne les objectifs en matière de stratégie commerciale pour le Chablais.

Ainsi, le centre bourg de Les Gets, dont le projet fait partie, est inscrite en tant que localisation préférentielle pour le commerce comme indiqué sur le plan ci-dessous et fait l'objet de recommandation. Dans les centralités commerciales localisées par le DAAC, les documents d'urbanisme mettent en place des règles d'urbanisme favorables au développement commercial.

Les recommandations sont de mettre en place des dispositions privilégiant les continuités commerciales. Pour cela, il est recommandé d'identifier, au sein de la centralité, des secteurs de dimensionnement limité à densifier sur le plan commercial et bénéficiant d'aménagements adaptés.

Une protection des linéaires peut être mise en place sur ces secteurs, de manière à garantir les continuités commerciales (obligation de création de rez-de-chaussée commerciaux dans le cadre des nouvelles constructions et interdiction de changement de destination des locaux d'activités sur les constructions existantes).

Il est recommandé de mettre en place des aménagements adaptés sur l'ensemble des secteurs marchands de la centralité : sécurisation des cheminements doux, amélioration du confort de fréquentation et de la qualité du cadre urbain.



Localisation de la centralité pour Les Gets – Centre-bourg – Source : SCOT du Chablais

6.2 PLUI-H DU HAUT CHABLAIS

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI) du Haut Chablais a été approuvé le 28 mars 2023 et couvre 15 communes.

6.2.1 PADD

Il s'articule autour de quatre orientations stratégiques se déclinant en 40 objectifs :

- Orientation n°1 : Porter une stratégie de développement économique propre au Haut-Chablais, en s'appuyant sur la dynamique touristique des stations de renommée internationale.
- Orientation n°2 : Organiser un développement qualitatif du Haut-Chablais autour d'une armature territoriale multipolaire.
- Orientation n°3 : Faire du Haut-Chablais un territoire mieux maillé et mieux connecté.
- Orientation n°4 : Préserver et valoriser l'identité du Haut-Chablais par une stratégie sur le long terme de gestion maîtrisée des espaces urbains, touristiques, émergents, naturels, agricoles et forestiers.

Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable définit plusieurs objectifs liés aux sites d'étude :

- Objectif n°1 : Accompagner de manière cohérente et maîtrisée le développement des pôles-stations internationaux de Morzine-Avoriaz et Les Gets :
  - Accompagner le développement des domaines skiables par le renouvellement de remontées mécaniques et par le déploiement de nouvelles remontées : Projet liaison Mont-Chéry – Les Gets.
- Objectif n°4 : Développer et promouvoir un tourisme « 4 saisons » à l'échelle du territoire et des secteurs dédiés tout en travaillant sur les complémentarités touristiques ;
- Objectif 6 : préserver les terres agricoles stratégiques et les exploitations agricoles pérennes ;
- Objectif n°7 : Préserver le caractère fonctionnel des espaces agricoles ;
- Objectif 9 : intégrer la problématique des risques et nuisances dans les perspectives d'aménagement ;

- Objectif n°12 : Anticiper les effets du dérèglement climatique ;
- Objectif n° 28 : développer les modes actifs, piétons et cycles à usage récréatif et quotidien
- Objectif n°14 : Articuler le développement autour de l'armature des secteurs identifiés du Haut-Chablais :
  - Les polarités de développement, où se concentrent les services, les commerces, les emplois et les équipements, peuvent se distinguer en deux catégories principales :
  - Les Bourgs structurants (avec ou sans stations)
  - Les Pôles-stations (dont des stations internationales de renommée)

Ces deux catégories seront les pôles prioritaires de développement.

L'armature territoriale du Haut Chablais proposée est compatible avec celle du SCoT du Chablais. Les Gets est considéré dans cette armature comme pôle station.

Armature SCOT	Armature PLUi	15 Communes CCHC
Cœur Urbain	*Néant*	*Néant*
Pôles Structurants	**Bourgs structurants** *avec ou sans station*	Saint Jean d'Aulps, Lullin
Stations	**Pôles Stations** *dont stations internationales*	Morzine-Avoriaz, Les Gets, Montriond, Bellevaux
Première Couronne	*Néant*	*Néant*
Villages	**Villages-Bourg**	Le Biot, Vailly
	Villages sous-influence station	Essert-Romand, La Côte d'Arbroz, Seytroux
	Villages sous-influence du cœur urbain	La Forclaz, La Baume, La Vernaz, Reyvroz

Source : PADD du PLUi-H du Haut Chablais

Ces pôles station assurent un rôle de locomotives économiques/touristique du territoire, ainsi il s'agit de :

- Favoriser le développement de ces polarités, en privilégiant une urbanisation sur les coeurs urbains prioritaires, en dent creuses, en cohérence avec les capacités d'équipements et services.
- Développer de manière privilégiée les lits marchands au sein de ces pôles.
- Apaiser les déplacements motorisés des centres-bourgs, dans un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de qualité du cadre de vie.
- Accueillir une population permanente en diversifiant l'offre de logement, afin de proposer de véritables parcours résidentiels aux futurs habitants.

6.2.2 Zonage règlementaire

Le périmètre des projets des secteurs Rosta et Chéry se situe en zone N, zone naturelle et en zone Aalp, zone agricole d'alpage. Ces périmètres font également partie du périmètre spécifique du domaine skiable identifié dans le PLUi au titre de l'article L151-38 du code de l'urbanisme.

Ce périmètre indique que les projets d'aménagements ou travaux susceptibles de modifier les habitats naturels, perturber les espèces animales présentes et la dynamique écologique, et non soumis à étude réglementaire au titre du code de l'Environnement, doivent faire l'objet d'un inventaire faunistique et floristique préalable avec évaluation des incidences et propositions de mesures adaptées préalable afin

d'évaluer les incidences du projet sur les habitats naturels, la faune, la flore et la dynamique écologiques.

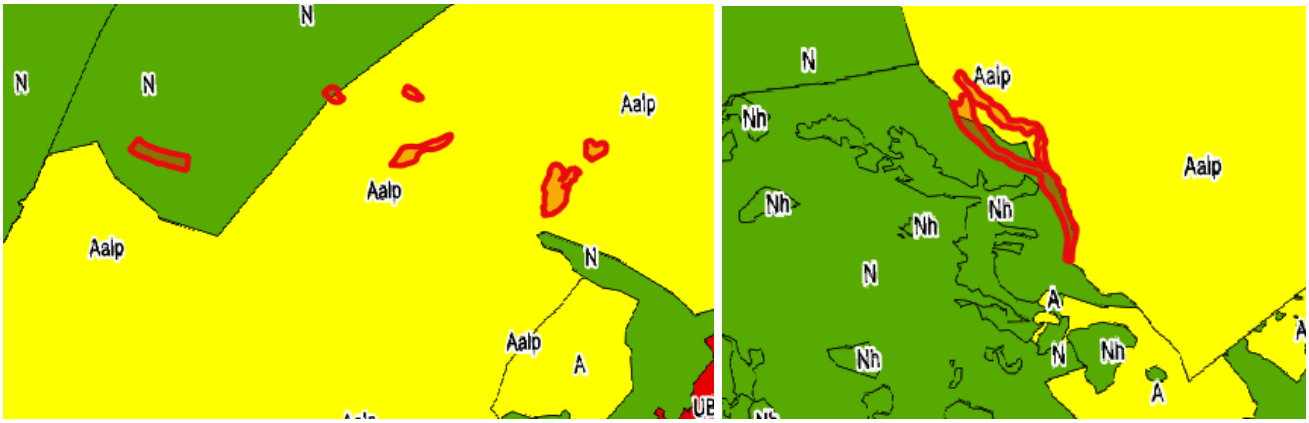
Sont concernés les autorisations de travaux suivantes nécessitant des travaux de déboisement et/ou de terrassement :

- Création, extension ou remplacement de remontées mécaniques ;
- Extension ou création de pistes de ski nécessitant des travaux de déboisement et/ou de terrassement ;
- Installation d'enneigement ;
- Travaux de défrichement.

Par ailleurs, la mise en oeuvre de dispositifs anticollision pour l'avifaune sur les câbles des remontées mécaniques en cas de création, extension ou remplacement des équipements existants est obligatoire.

Une petite partie du projet (piste de la Renardière) est également sur la commune de Verchaix dans le zonage N zone naturel du PLU. Ainsi, sur ce zonage, « Les affouillements et exhaussements de sols sont admis exclusivement s'ils sont strictement nécessaires à l'activité agricole ou à la réalisation d'équipements publics. L'aménagement des abords des constructions dont l'agrandissement est autorisé devra se faire sans modification importante du terrain naturel existant. ».

Ce qui sous-entend que les dispositions relatives aux affouillements et exhaussements de sols permettent les travaux de terrassement lorsqu'ils sont nécessaires à la réalisation d'équipements publics. À ce titre, l'aménagement d'une piste de ski peut entrer dans ce cadre, sous réserve de sa qualification en tant qu'équipement public et du respect du terrain naturel existant.



Zonage du PLU des Getset de Verchaix secteur Chéry (à gauche) et Rosta (à droite) et périmètre projet en rouge

7 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

7.1 TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Sachant que le transport routier assure les 2/3 du tonnage des matières dangereuses transportées, le risque TMD (tous modes de transport confondus) est un risque diffus sur le territoire et l'ensemble de la population y est exposée, notamment dans les zones urbanisées.

Sur le secteur d'étude, le transport de matières dangereuses peut s'effectuer uniquement par avec un trafic local important sur le la route départementale des Grandes Alpes.

8 PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

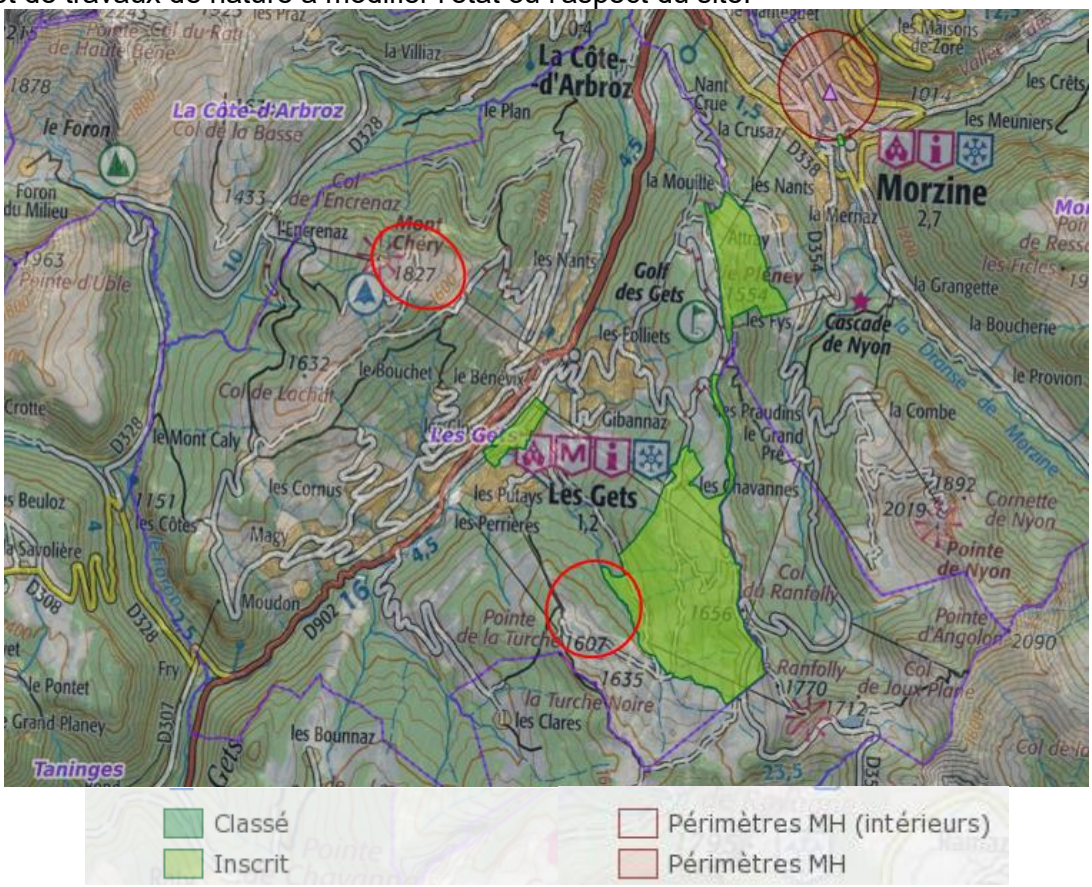
Le périmètre projet n'est pas concerné par une sensibilité patrimoniale concernant :

- Les monuments historiques ;
- Les zones de présomption de prescription archéologique ;

- Les immeubles classés ou inscrits.

En revanche, le périmètre projet du secteur de la Rosta est concerné et est compris dans le site inscrit « alpe des Chavannes ».

Cette intégration au sein d'un site inscrit impose que le maître d'ouvrage informe l'administration de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site.



Patrimoine culturel et archéologique sur la commune de Les Gets- Source : Atlas des Patrimoines

9 GESTION DES DECHETS

9.1 ORGANISATION DE LA GESTION DES DECHETS

La communauté de communes du Haut Chablais (CCHC) assure la collecte, le traitement et la valorisation des 15 communes de l'intercommunalité.

La collecte des ordures ménagères, des emballages recyclables et du verre recyclable est réalisée en Points d'Apport Volontaire, pourvus de Conteneurs Semi-Enterrés (CSE) et ce, sur les 15 communes de la CCHC.

La CCHC dispose de 5 déchèteries, 1 en particulier se situe non loin du site d'étude : la déchèterie des Gets sur le lieu-dit les Lanches.

Les ordures ménagères sont déposées par les usagers dans les CSE. La collecte est réalisée en régie dans la Vallée d'Aulps, avec des fréquences variables en fonction des communes et des mois.

Les déchets sont ensuite acheminés par un prestataire jusqu'au STOC (Syndicat de Traitement des Ordures ménagères du Chablais), l'usine d'incinération située à Thonon-les-Bains. Dans la Vallée du Brevon, la collecte est faite par un prestataire, qui emmène ensuite les déchets à l'UIOM (Unité d'Incinération des Ordures Ménagères) de Passy.

Les ordures ménagères collectées sur tout le territoire font l'objet d'une valorisation énergétique.

Les emballages recyclables, appelés également multi matériaux, sont collectés :

- Pour Morzine, les Gets et Avoriaz : dans les conteneurs semi-enterrés, en régie, avec des fréquences de collecte variables suivant les communes et les mois ;
- Pour les autres communes : dans les conteneurs semi-enterrés, par un prestataire, une à deux fois par semaine, suivant les communes et les mois.

Tous les emballages collectés dans les deux vallées sont ensuite acheminés vers le même centre de tri pour être triés.

Après avoir été séparés en différentes catégories, les déchets sont expédiés chez des repreneurs où ils seront recyclés et deviendront des matières premières secondaires et des nouveaux produits.

9.2 TONNAGES COLLECTES

Il est constaté une hausse des tonnages de déchets déposés en déchèteries en 2023.

Par contre, les tonnages d'ordures ménagères, de verre et d'emballages recyclables ont baissé par rapport à 2022.

Type de déchets	en tonnes	kg / hab. / an	kg/hab. DGF/an	Evolution 2022/2023
Collecte sélective	851	65	30	- 1.1 %
Ordures ménagères résiduelles	7 115	575	262	-3.1 %
Déchèteries	7 187	/	/	+2.4 %
Verre	1 973	145	66	-2.8 %
TOTAL	17 126			-0.0 %

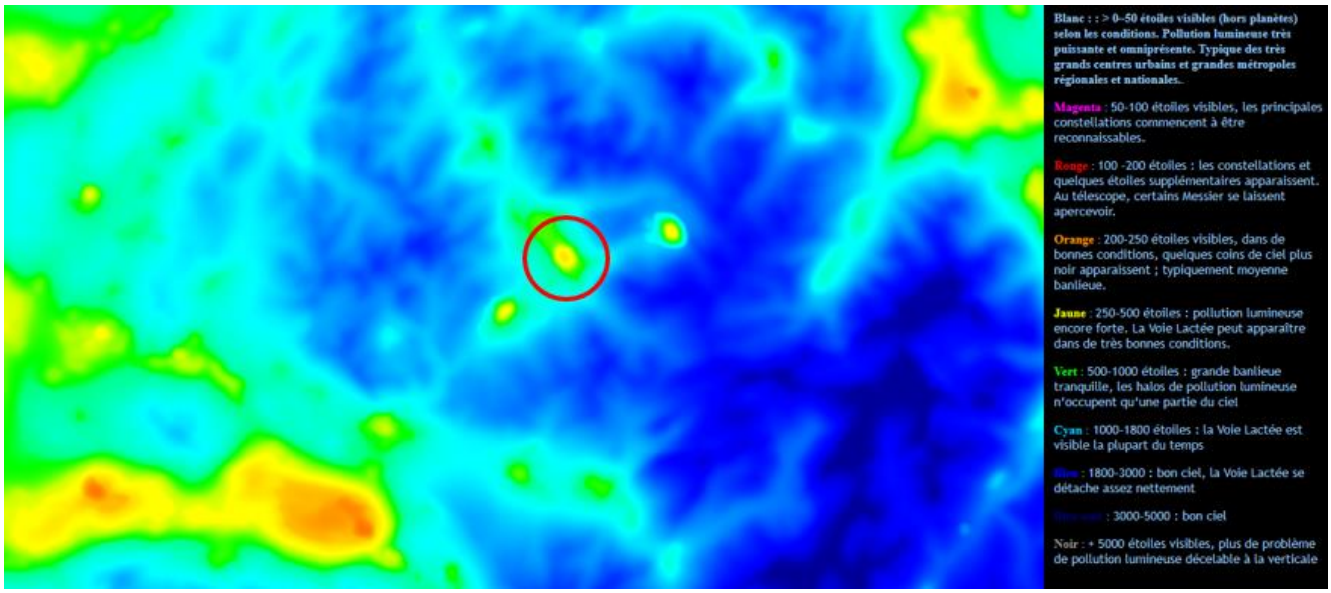
Tonnages collectés et valorisation sur le territoire de la CCHC – Source : CCHC

10 SANTE HUMAINE

10.1 POLLUTION LUMINEUSE

L'éclairage public est une nécessité qui répond à une demande de sécurité et d'ambiance urbaine. D'après l'ADEME, l'éclairage public représente environ 9 millions de sources lumineuses (moyenne de 133 W/source) et un coût annuel de fonctionnement de 400 millions d'euros environ, soit environ 1/3 de la facture d'électricité des Collectivités Locales.

Le périmètre projet est impacté par la pollution lumineuse par le centre bourg très urbanisé des Gets à proximité immédiate.



La pollution lumineuse sur la commune des Gets - Source : Avex-Asso

10.2 CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES

GENERALITES

Les champs électromagnétiques résultent de la combinaison des champs électriques et magnétiques. Tous les appareils électriques diffusent quotidiennement des champs électromagnétiques qui se mesurent en hertz (Hz).

Pour une très large gamme d'intensités, les champs électromagnétiques peuvent avoir des effets, directs ou indirects, sur la plupart des systèmes physiologiques.

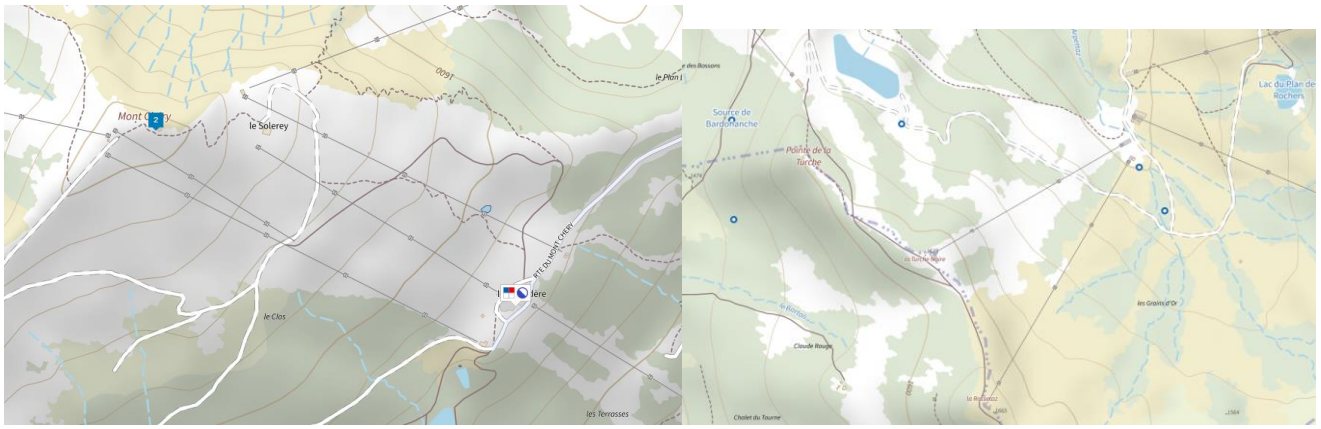
L'AFSSET[4] du 29 mars 2010 préconise « de ne plus augmenter le nombre de personnes sensibles exposées autour des lignes de transport d'électricité à très haute tension, et de limiter les expositions », c'est-à-dire d'interdire la création de nouvelles constructions d'établissements sensibles (hôpitaux, écoles, etc.) à proximité des lignes THT (environ 100 mètres de part et d'autre de la ligne).

L'ensemble des expertises scientifiques conduites par l'OMS[5] et l'Afsset conclue qu'aucun danger n'est avéré pour la santé en deçà des seuils recommandés (soit 100 µT pour le champ magnétique). La réglementation en vigueur en France a retenu le seuil de 100 µT, conformément aux positions de l'OMS.

ANTENNES PRESENTES SUR LE SECTEUR D'ETUDE

Les données suivantes sont issues du site cartoradio.fr géré par l'Agence Régionale des Fréquences.

[4] AFSSET : Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et de Travail.
[5] OMS : Organisation Mondiale de la Santé



Antennes présentes à proximité du site d'étude secteur Chéry (à gauche) et Rosta (à droite) - Source : Cartoradio

Le site est situé à proximité de plusieurs antennes sur le secteur Chéry :

- 4 antennes de téléphonie visibles sur la carte ci-dessous ;
- 1 faisceau hertzien

Aucune antenne n'est présente à proximité du secteur Rosta.

11 SYNTHESE DES SENSIBILITES ET ENJEUX

Le périmètre projet appartient à la commune des Gets. Commune autrefois agricole de montagne, celle-ci s'est développé en une commune bien desservie et équipée avec le développement de la pratique du ski et des infrastructures des stations dont celles de la commune.

Les versants à réaménager font face aux besoins de la station de moderniser ses infrastructures et de rationaliser le domaine qui a des problématiques d'enneigement due au réchauffement climatique. Ce réchauffement climatique pousse aussi la station à tendre vers une activité touristique 4 saisons et plus seulement être dépendant économiquement de la saison hivernale.

Les atouts des Gets se caractérisent par un environnement riche en commerces et services, l'accès facile à la route principale de la commune et à une ligne de bus régulière qui amène vers Thonon les Bains et vers Cluses.

MILIEU HUMAIN

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

1 INCIDENCES EN PHASE TRAVAUX

1.1 NUISANCES POUR LES USAGERS

Le chantier s'implantera sur des versants de montagne qui sont utilisés pour des activités récréatives et par les alpagistes.

- **Trafics :**
  - Sur le secteur d'étude, les déplacements des camions d'apport et emports et des engins de chantiers généreront des nuisances pour les usagers du secteur.
  - Sur le périmètre du projet, la présence d'engins de chantier sur la piste d'accès ainsi que les zones de chantier pourront déranger les promeneurs ou vététistes présents à proximité et pourront couper certains chemins de randonnées.

  Le télésiège du Grain d'or est utilisé uniquement en hiver. Son démontage n'aura donc pas de conséquence sur les activités estivales. De plus, le secteur de la Rosta n'est pas le secteur le plus fréquenté par les touristes en été et les remontées mécaniques les plus proches ne sont également plus ouvertes l'été. Néanmoins, la combe de la Rosta peut être fréquentée par des vététistes ou randonneurs.

  Le secteur du Chéry lui est fréquenté en saison estivale par les randonneurs et les vététistes également. En phase travaux la présence d'engins de chantier sur les pistes d'accès au chantier pourront donc déranger les promeneurs ou vététistes présents à proximité.

  Durant la phase de construction de la nouvelle télécabine du Mont Chéry, le VTT ne pourra plus être pratiqué sur le versant du Chéry.
- **Acoustique et poussières :** Les impacts liés aux nuisances air et bruit générées par la circulation des camions et engins de chantiers ainsi que par les hélicoptères sont précisées dans les chapitres incidences des volets thématiques spécifiques (Énergie – Qualité de l'air, Acoustique) de l'étude d'impact ;
- **Réseaux** : Des réseaux pourront être momentanément hors services lors des :
  - Terrassements ;
  - Constructions de voiries ;
  - Reconnections avec le réseau existant ;
- **Visuel** : Les travaux nécessiteront la mise en place de grues, de barrières de chantiers et autres installations, le stationnement des engins qui impacteront le paysage durant la durée des travaux. Cela impactera donc essentiellement les usagers des deux versants. Ces impacts sont développés dans le chapitre *Paysage – Incidences notables sur l'environnement*.

  La phase travaux aura un impact sur les alpagistes qui font pâturer leurs bêtes dans le secteur de la Rosta et du Chéry.

2 INCIDENCES SUR LE CADRE DE VIE

2.1 INCIDENCES SOCIO-ECONOMIQUES

2.1.1 Équipements, services et loisirs

L'aménagement du secteur Chéry contribuera à conforter la dynamique économique de la station des Gets en confortant les activités VTT avec l'ajout d'une nouvelle piste VTT sur le versant Chéry et avec

la modernisation du télésiège du Grain d'Or. Cela permettra d'amplifier la vie économique sur les 4 saisons et de continuer d'améliorer l'attractivité de la station en hiver comme en été.

2.1.2 Occupation du sol

L'incidence sur l'occupation du sol sera positive du fait de la réduction des équipements qui seront installés sur les versants Chery et Rosta.

On passe ainsi de 4 remontées mécaniques à une sur le secteur Chéry et de 2 remontées mécaniques à 1 sur le versant Rosta. Cela implique l'enlèvement de plusieurs bâtiments relatifs aux gares d'arrivées et de départs des remontées mécaniques et de 27 pylônes.

Cela implique donc une désimperméabilisation des sols sur les deux versants.

2.1.3 Création d'emplois

Le projet d'aménagement du Versant Chéry entraînera, en période hivernale, une diminution du besoin en recrutement de personnels saisonniers supplémentaires, en lien avec la réduction du nombre d'appareils à exploiter. Cette baisse est estimée à une dizaine de postes par l'exploitant du domaine skiable. En pratique, il s'agit de postes correspondant aux derniers saisonniers que la station rencontre déjà des difficultés à recruter, généralement peu qualifiés et pour lesquels les contraintes de logement sont importantes. Aucun licenciement n'est à prévoir, ces ajustements relevant du turn-over naturel.

En période estivale, le projet n'aura pas d'impact négatif sur l'emploi, et pourrait au contraire conduire à une augmentation des effectifs affectés aux remontées mécaniques. En effet, l'exploitation de l'actuel télésiège fixe de la Pointe mobilisait deux agents, tandis que le futur télésiège débrayable nécessitera trois à quatre agents pour l'exploitation VTT.

Par ailleurs, un recrutement spécifique sera mis en place afin d'assurer le respect et la protection des zones naturelles, soit par l'embauche d'un écogarde en emploi saisonnier, soit par celle d'un garde-champêtre en emploi permanent.

Au total, il n'y aura que 5 ou 6 postes saisonniers de moins qu'avant la mise en place du projet.

2.1.4 Agriculture

Une revégétalisation de l'ensemble des zones terrassées est prévue, en particulier autour des pylônes à construire ainsi que sur les secteurs concernés par les travaux. Cette opération permettra un retour rapide du pâturage pour le bétail. La surface de pâturage sera égale à l'existant après l'aménagement du projet. L'impact sera donc neutre pour les alpagistes.

3 INCIDENCES SUR LES DEPLACEMENTS

3.1.1 Modification de débit des remontées mécaniques

Les modifications de débit des remontées mécaniques générées par le projet sont décrites dans le tableau ci-dessous :

Infrastructure	Débit cumulé actuel (personnes / heure)	Débit État projet (Personnes / heure)	Évolution (%)
Télésiège de la Pointe du Chéry et de la Grande Ourse, Téléski Super et de la Pointe remplacés par le télésiège du Grain D'or (Hiver)	4 300	2 000	- 53.4 %

Télécabine du Chéry	1 200	1 500	+ 25 %
Suppression du télésiège des Grains d'Or et remplacement du télésiège de la Rosta	5 400	4 200	- 22.2 %
Total	10 900	7 700	- 29.3 %

Les modifications de débits sont les suivantes :

- Sur les secteur Chéry, les TS Pointe du Chéry 1972 p/h, TS Grande Ourse 1100 p/h, TK Super et TK Pointe 632 p/h et 614 p/h (4300 p/h) sont remplacés par le télésiège des Grains d'Or qui aura un débit plus faible. Le débit baissera donc sur le haut du domaine ce qui compensera l'augmentation modérée du débit de la télécabine du Chéry. L'impact sur l'augmentation de la fréquentation sur le secteur sera donc faible en hiver et une hausse sera attendue en été lié à l'augmentation de l'activité VTT. Lissée sur l'année, la fréquentation n'augmentera que très faiblement sur ce versant ;
- Sur le secteur Rosta, la remontée mécanique enlevée ne conduira pas à modifier la fréquentation du secteur, car elle est placée en deuxième rideau et de ce fait le débit et le nombre de skieurs sur l'appareil est conditionné par le débit des appareils situés en premier rideau. De plus, le débit du nouveau télésiège de la Rosta baissera de 22 % comparé au débit cumulé des deux anciens télésièges de la Rosta et du Grain d'Or.

3.1.2 Modifications du trafic généré par le projet

Ainsi, le projet ne générera pas de déplacements supplémentaires tous modes de déplacements confondus.

Le projet ne générera pas de trafic motorisé supplémentaire sur la station des Gets. Les incidences sur le trafic généré par le projet sont donc nulles.

Une hypothèse d'augmentation du trafic hors projet a été défini. Le trafic augmentera selon la même tendance que l'augmentation moyenne annuelle du trafic sur la D902 sur les 4 dernières années (hors covid c'est-à-dire 2024, 2023, 2022, 2019).

Ainsi, avec une moyenne annuelle d'augmentation de trafic au fil de l'eau de 2.8 % sur les 4 dernières années (hors covid), le trafic généré par cette augmentation hors projet sera de 767 véhicules supplémentaires par jour en TMJA en 2028 à l'horizon projet.

4 IMPACTS SUR LE SECTEUR D'ETUDE

4.1 INCIDENCES SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

La nature des activités présentes sur le site relèvera du domaine skiable et de loisirs. Vu la nature de ces activités, il n'y aura aucun impact supplémentaire du projet vis-à-vis des risques technologiques.

4.2 INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

Le site du projet n'est concerné par aucune sensibilité patrimoniale ou archéologique. Le projet n'a donc a priori aucune incidence sur ce sujet.

4.3 INCIDENCES SUR LA PRODUCTION ET LA GESTION DES DECHETS

Le projet ne conduira pas à la production de plus de déchets étant donné la stabilisation voire la baisse de fréquentation sur les périmètres projets.

5 INCIDENCES SUR LA SANTE HUMAINE

5.1 POLLUTION LUMINEUSE

Le TC Chéry disposera d'un dispositif d'éclairage de la ligne en cas d'exploitation nocturne. Cela était déjà le cas sur l'appareil existant et il n'est utilisé que de manière ponctuelle en cas d'évènements. L'impact sera donc neutre en remplaçant l'existant.

5.2 EXPOSITION AUX CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES

Aucun élément particulier susceptible d'engendrer des ondes électromagnétiques n'est présent ni envisagé dans le cadre du projet.

Il n'y aura donc pas d'exposition supplémentaire, ni de risque singulier pour les futurs usagers du site.

5.3 AUGMENTATION DES DEPLACEMENTS

Comme montré précédemment, le trafic à l'état projet augmentera de 767 véhicules par jour dus uniquement à l'augmentation tendancielle du trafic hors projet.

Les démontages et remontages de télésièges n'apporteront pas de débit supplémentaires sur les pistes de ski.

L'évaluation des polluants et leurs effets sur la santé sont développés dans le chapitre *Air-Energie – Incidences notables sur l'environnement*.

6 SYNTHESE DES INCIDENCES BRUTES

Incidence	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact sans mise en œuvre de mesures	Nécessité de mesures
Phase travaux				
Nuisances pour les usagers	Direct	Temporaire	Négatif	Oui
Production de déchets BTP et VRD	Direct	Temporaire	Négatif	Oui
Après aménagement				
Impacts sur l'occupation du sol	Direct	Permanent	Neutre	Non
Impacts sur les équipements et les emplois	Direct et indirect	Permanent	Neutre	Non
Augmentation des déplacements automobiles	Direct et indirect	Permanent	Neutre	Non
Exposition aux risques technologiques	Indirect	Permanent	Sans objet	Non

Incidence	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact sans mise en œuvre de mesures	Nécessité de mesures
Impacts sur le patrimoine	Direct	Permanent	Neutre	Non
Incidence sur la production de déchets	Indirect	Permanent	Neutre	Non
Exposition et génération de pollution lumineuse	Direct	Permanent	Neutre	Non
Exposition aux champs électromagnétiques	Indirect	Permanent	Sans objet	Non

MILIEU HUMAIN

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

1 MESURES EN PHASE TRAVAUX

1.1 MESURES D'EVITEMENT : ADAPTATION DES PERIODES DE TRAVAUX

Compte tenu de la zone naturelle présente sur les secteurs d'étude, toute activité bruyante sur le chantier sur la période nocturne sera proscrite sauf intervention d'utilité publique pour éviter de perturber la faune.

Le chantier sera conduit en semaine et sur une amplitude journalière entre 7h00 et 19h00.

Les entreprises devront également prendre en compte les éventuels arrêtés locaux pouvant spécifier des périodes d'arrêt spécifique (par exemple durant les vacances scolaires, la période estivale, …) notamment :

- Arrêté du maire de la commune des Gets N°2024-94 portant sur la réglementation des nuisances sonores sur la commune des Gets en complément de l'arrêté Préfectoral n°324 DDSS/2007 du 26/07/2007. Cet arrêté indique dans son article 1 et 4 que :
  - Article 1er : Travaux publics et privés :

Pour les périodes du 1er juillet au 31 août et du 20 décembre au 15 avril, les travaux publics et privés susceptibles d'être source de nuisances sonores pour le voisinage ne peuvent être effectuée que :
– Du lundi au vendredi de 08h30 à 12h30 et de 14h00 à 18h00 ;
– Les samedis de 8h30 à 12h00 ;
– Interdits les dimanches et jours fériés ;
– Exceptées les interventions en urgence pour nécessité publique.
– En dehors des jours et des horaires indiqués, les travaux sont interdits.

  - Article 4 : Travaux spéciaux en zone urbaine

Les travaux spéciaux comprenant les travaux de démolition, fondations spéciales, forages, concassage, sciage, construction de paroi clouée, l'utilisation de compresseur, et de marteau piqueur, groupe électrogène... dans le cadre des chantiers de travaux publics ou privés dans la zone urbaine, sont strictement interdits durant les périodes suivantes :

– Du 20 décembre au 15 avril de chaque année ;
– Du 1er juillet au 31 août de chaque année.

1.2 MESURES DE REDUCTION EN PHASE TRAVAUX

1.2.1 Mise en place d'une charte chantier à faibles nuisances

La mise en œuvre d'une charte chantier à faible nuisance devra être signée et respectée par tous les intervenants (entreprises et sous-traitants éventuels, fournisseurs et prestataires, récupérateurs et éliminateurs de déchets, etc.). Cette charte constituera le document de référence décrivant les dispositions et mesures à respecter lors des travaux dans le but de réduire les incidences sur l'environnement mais aussi sur le voisinage.

1.2.2 Restriction spatiale de l'emprise du chantier

Préalablement au commencement du chantier, une stricte délimitation des emprises du projet sera réalisée afin d'éviter toute pénétration des engins de travaux publics et toute implantation des installations de chantier au-delà de l'emprise du périmètre projet.

1.2.3 Gestion des déchets, et optimisation de la gestion des matériaux

En début de chantier, le maitre d'œuvre communiquera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle de la bonne exécution du tri, du transport et de traitement des déchets de chantier.

Par ailleurs, les entreprises devront respecter les mesures suivantes :

- Ne pas brûler de déchets sur site,
- Ne pas enfouir ou utiliser en remblais les déchets banals et dangereux,
- Débarrasser le site de tous les déchets qui auraient pu être emportés par le vent ou qui auraient pu être oubliés sur place,
- Tenir la voie publique en état de propreté,
- Mettre en place des poubelles et bennes sur le site du chantier, adaptées aux besoins et à l'avancement du chantier,
- Bâcher les bennes contenant des déchets fins ou pulvérulents.

Les retours de consignation :

- Bois type palettes renforcées, calages
- Structure métallique type châssis de transport et pieds de modules sont organisés en amont sur un transport acheminant déjà du matériel afin d'éviter les transports à vide.

1.2.4 Communication et information des usagers et alpagistes

Les périodes de travaux seront signalées par un affichage sur le secteur du chantier et en mairie. Une signalisation sera mise en place pour avertir les usagers du site de la présence d'engins et leur interdire l'accès aux zones de travaux. De même les usagers de la zone seront informés des modifications des parcours de randonnée. Une information par affichage au départ des sentiers de randonnées sera mise en place.

Les alpagistes seront informés que les travaux sont susceptibles d'avoir un impact sur le pâturage de leurs bêtes. Les dates de travaux leur seront notifiées afin qu'ils puissent s'organiser et par exemple faire pâturer leurs bêtes avant le démarrage des travaux. Comme pour la construction du TS de la Rosta, une organisation sera déterminée en amont pour une adaptation de l'emprise des parcs.

Les secteurs où se concentreront plus particulièrement les travaux, comme les gares de départ et d'arrivée lors du démontage et remontage du Grain d'or sur les deux secteurs seront plus particulièrement balisées. Ce sera également le cas des pistes 4x4. De plus, les véhicules accédant au chantier devront ralentir, à proximité de piétons, afin d'éviter tout nuage de poussière et risque d'accident. Les véhicules de chantier ne seront en aucun cas prioritaires.

1.2.5 Organisation des déplacements des poids lourds et des hélicoptères

La circulation des poids lourds sera organisée avec une :

- Identification des voiries fermées ;
- Identification des plages horaires ;
- Signalisation des accès au chantier.

Durant les rotations de l'hélicoptère :

- Délimiter une zone de sécurité autour de la zone de dépose des matériaux par l'hélicoptère.

1.2.6 Sécurisation des abords et sécurité routière

Les entreprises devront s'engager à respecter les mesures suivantes :

- Signaler les accès et sorties de chantier par panneaux triangulaires règlementaires ;
- Signaler les éventuelles chemins et pistes bloquées et déviations adaptées ;

- Sécuriser les conditions d'insertion des Poids Lourds dans le trafic local ;
- Mettre en place une information sur le déroulement du chantier à destination des riverains du projet ;
- Signaler les déviations.

1.2.7 Limitation des trafics de poids-lourds

Il sera planifié la circulation des poids lourds, c'est-à-dire :

- Identifier des plages horaires ;
- Signaler les accès au chantier.

2 MESURES EN PHASE AMENAGEE

Aucune mesure en phase aménagée n'est nécessaire sur le milieu humain.

3 IMPACTS RESIDUELS

Le projet ne présente pas d'impacts résiduels significatifs sur le milieu humain après mise en place des mesures d'évitement et de réduction des impacts.

Le projet ne nécessite donc pas de mesures compensatoires.

4 MODALITES DE SUIVI DES MESURES

Le maître d'œuvre de l'opération, qui sera en charge de la bonne conduite du chantier, et les entreprises, veilleront à la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues dans la présente étude.

Un suivi global du chantier sera assuré :

- Suivi du respect de la Charte Chantier à Faibles Nuisances : Le Responsable désigné assurera la coordination dès le démarrage du chantier d'aménagement. Il travaillera en étroite collaboration avec les « Référents-Entreprise » désignés par chacune des entreprises participant aux travaux d'aménagement.
- Suivi de la gestion des déchets.

5 EFFETS DES MESURES

Les mesures citées ci-dessus auront pour effet de :

- Limiter la perturbation des usagers (VTTistes, alpagistes, promeneurs) durant la semaine ;
- Limiter la circulation des engins de travaux au seul périmètre projet ;
- Assurer la sécurité des usagers (VTTistes, alpagistes, promeneurs) lors des vols des allers retours de l'hélicoptère
- Assurer une gestion adaptée des déchets de chantiers ;
- Assurer la sécurité routière aux abords du projet pour les personnes se déplaçant dans le secteur.

ACOUSTIQUE
ETAT INITIAL

1 RAPPEL D'ACOUSTIQUE

1.1 DEFINITION DU BRUIT

Le bruit est un ensemble de sons produits par une ou plusieurs sources, lesquelles provoquent des vibrations qui se propagent jusqu'à notre oreille.

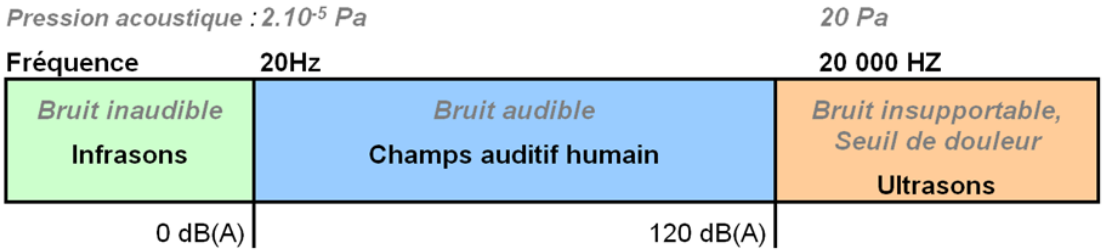
Le son se caractérise par trois critères : le niveau (faible ou fort, intermittent ou continu), la fréquence ou la hauteur (grave ou aiguë) et enfin la signification qui lui est donnée.

1.2 ÉCHELLE ACOUSTIQUE

L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique. Par ailleurs, d'un point de vue physiologique, l'oreille n'éprouve pas, à niveau physique identique, la même sensation auditive.

C'est en raison de cette différence de sensibilité qu'est introduite une courbe de pondération physiologique « A ». Les décibels physiques (dB) deviennent alors des décibels physiologiques [dB(A)]. Ce sont ces derniers qui sont utilisés pour apprécier la gêne ressentie par les personnes.

PLAGE DE SENSIBILITÉ DE L'OREILLE



Origine du bruit	dB(A)	Impression subjective	Utilisation des espaces extérieurs
Bordure de périphérique de Paris (200 000 véhicules/jour)	80	Insupportable, conversation impossible	Gêne avérée : espaces extérieurs non utilisés, fenêtres toujours fermées
Proximité immédiate (2m) d'une autoroute	75	Très gênant, conversation difficile	
Immeubles sur grands boulevards	70	Gênant	
Niveau de bruit en ville	65	Très bruyant, conversation en parlant fort	
Fenêtre sur rue	60	Bruyant	Gêne modérée : utilisation extérieure restreinte des espaces extérieurs
En recul (200m) d'une route nationale	55	Relativement calme	Gêne possible nécessitant quelques adaptations dans l'utilisation des espaces extérieurs
Rue piétonne	50	Calme, conversation à voix normale	Bonne utilisation des espaces extérieurs
Campagne le jour, sans vent	40	Très calme	
Chambre à coucher	30	Très calme, conversation à voix basse	
Montagne enneigée, vent léger	20	Silence	

1.3 CONSTAT D'UN NIVEAU SONORE

Le constat d'un niveau sonore se fait par le biais du calcul ou de la mesure d'un niveau sonore moyen appelé Leq (niveau énergétique équivalent).

Le Leq représente le niveau sonore constant qui dissipe la même énergie acoustique qu'un signal variable (qui serait émis par un ensemble de sources) au point de mesure ou de calcul pendant la période considérée.

1.4 ARITHMETIQUE PARTICULIERE

Les niveaux sonores ne s'additionnent pas de façon linéaire, ce sont les puissances qui s'additionnent. Ainsi le doublement de l'intensité sonore, ne se traduit que par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit.	***60 dB + 60 dB = 63 dB***
Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est au moins supérieur de 10 dB(A) par rapport au second, le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est masqué par le plus fort.	***60 dB + 50 dB = 60 dB***
Pour dix sources de bruit à niveau identique, l'augmentation de l'intensité sonore résultant serait de + 10 dB(A) par rapport au niveau d'une seule source.	***60 dB x 10 = 70 dB***

2 ASPECTS REGLEMENTAIRES

2.1 PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

Le PPBE de Haute-Savoie 2024-2029 (4ème échéance) a été approuvé le 15 juillet 2024 via l'arrêté préfectorale n°DDT-2024-0915.

Les cartes de bruit stratégiques constituent les diagnostics de l'exposition sonore des populations. Elles servent de base à l'élaboration des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) qui ont pour objectifs de garantir une information des populations sur les niveaux d'exposition et les effets du bruit sur la santé, ainsi que les actions prévues pour réduire cette pollution.

Ces cartes reportent les niveaux de bruit exprimés par les indicateurs Lden et Ln :

- **Lden** est un indicateur du niveau de bruit global tenant compte des niveaux sonore moyen de jour, de soirée et de nuit. Il est utilisé pour qualifier la gêne liée à l'exposition au bruit ;
- **Ln** est un indicateur du niveau sonore de nuit permettant de qualifier les perturbations du sommeil.

Ces cartes sont des documents d'information : elles ne sont pas juridiquement opposables et n'entraînent aucune servitude d'urbanisme. Ces cartes indiquent que la départementale D902 qui passe le long du périmètre projet n'engendre pas de nuisances sonores pour le projet.

L'emprise du projet est sujette à des nuisances acoustiques en provenance des voiries via la RD902 de jour comme de nuit et surtout en période hivernale, là où le trafic est le plus important.

2.2 CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Le Parlement européen et le Conseil de l'Union Européenne ont adopté, le 25 juin 2002, une directive (directive 2002/49/CE du 25 juin 2002) relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

Cette directive a été transposée dans le droit national entre 2004 et début 2006. Les services de la DDT pilotent la réalisation des cartes du bruit des grandes infrastructures routières qui sont portées à la connaissance du public depuis 2007.

Doivent être classées :

- Toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules par jour, ainsi que toutes les voies de bus en site propre comptant un trafic moyen de plus de 100 bus/jour, qu'il s'agisse d'une route nationale, départementale ou communale ;
- Toutes les infrastructures ferroviaires interurbaines dont le trafic est supérieur à 50 trains/jour ;
- Toutes les infrastructures ferroviaires urbaines dont le trafic est supérieur à 100 trains/jour.

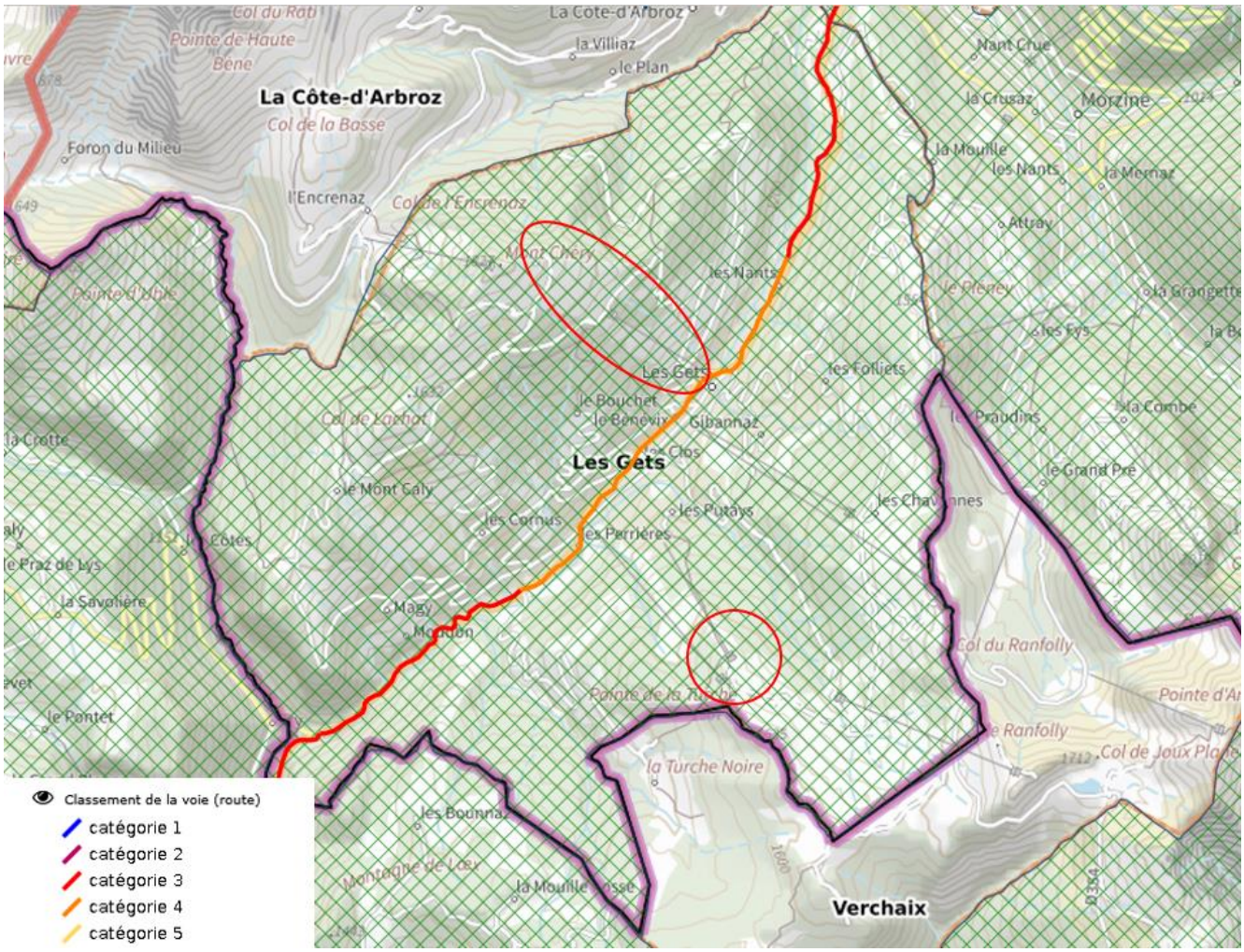
La carte représente les zones où les niveaux sonores dans l'environnement dépassent ou risquent de dépasser à terme, du seul fait des infrastructures de transports terrestres, un niveau sonore de 60 dB(A) en période de jour (LAeq(6h-22h)) et de 55 dB(A) de nuit (LAeq (22h-6h)).

La largeur des secteurs affectés par le bruit correspond à la distance mentionnée dans le tableau ci-après, comptée de part et d'autre de l'infrastructure :

- Pour les infrastructures routières, à partir du bord extérieur de la chaussée la plus proche ;
- Pour les infrastructures ferroviaires, à partir du bord du rail extérieur de la voie la plus proche.

Sur la base de ce classement, les cartes déterminent les secteurs affectés par le bruit, les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions d'isolation à respecter.

Catégorie de la voie de transport terrestre	Voie du secteur d'étude impactant le périmètre du projet	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dBA	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dBA	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
Cat 1	/	L > 81	L > 76	d =300 m
Cat 2	/	76 < L < 81	71 < L < 76	d =250 m
Cat 3	/	70 <L < 76	65 < L < 71	d =100 m
Cat 4	**RD902**	65 < L < 70	60 < L < 65	d =30 m
Cat 5	/	60 < L < 65	55 < L < 60	d =10 m



Cartographie du classement sonore des infrastructures de transport terrestre – Source : DDT74

La RD902 est donc l'unique route classée en catégorie 4 de la commune des Gets.

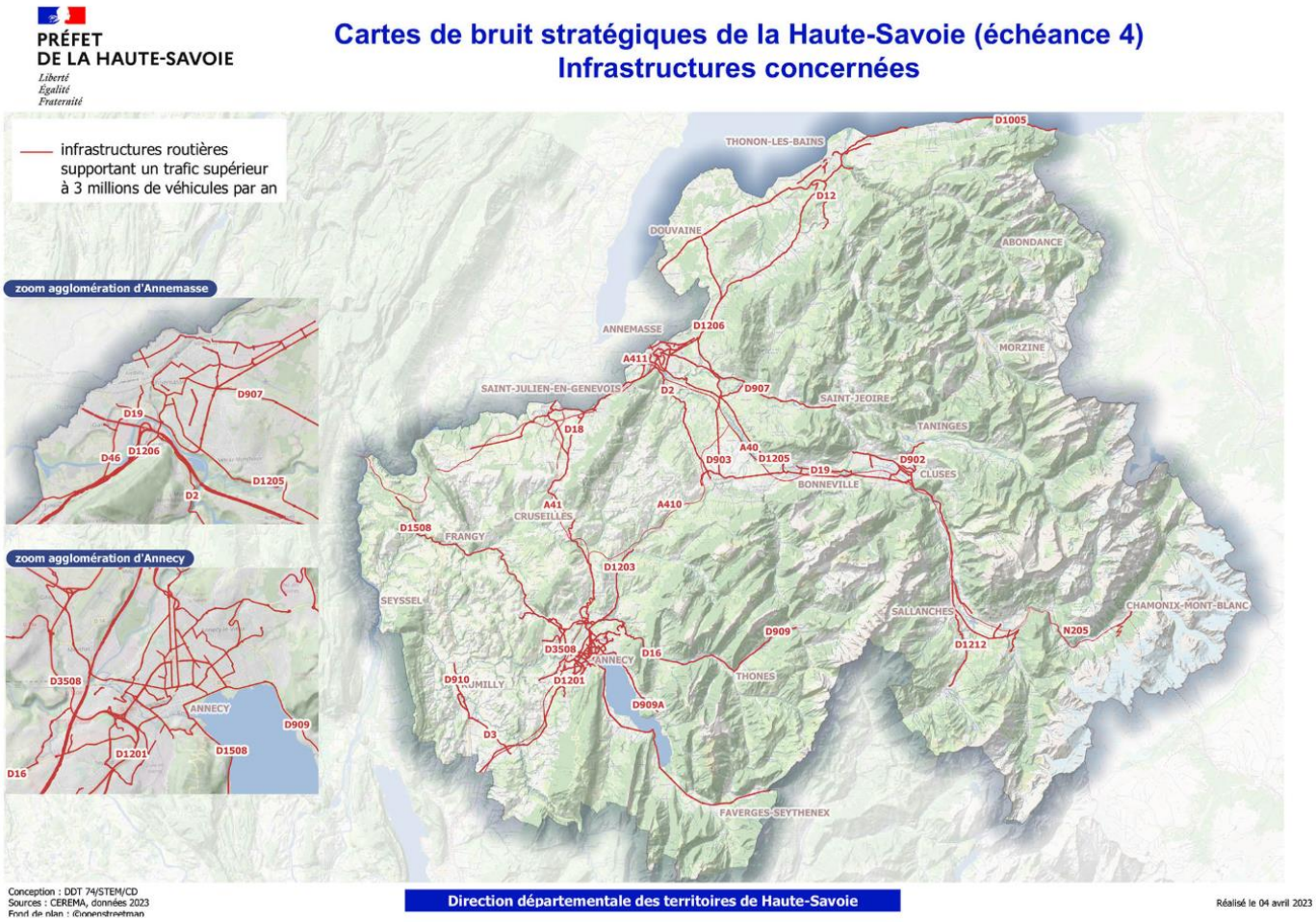
Le périmètre d'étude du versant Chéry se trouve concerné par la RD902 classée en catégorie 4 impactant le périmètre de remplacement de la gare d'arrivée de la télécabine du Mont Chéry.

2.3 CARTES DE BRUIT STRATEGIQUE

Les cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures de transport terrestre sont issues de la directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 sur l'évaluation du bruit dans l'environnement.

Ces cartes modélisent les nuisances sonores générées par les infrastructures de transport supportant des trafics supérieurs à 3 millions de véhicules par an (8 200 véhicules/jour) ou 30 000 trains par an (82 trains/jour) et évaluent la population touchée.

Elles sont réexaminées tous les cinq ans et sont un préalable à la réalisation des plans de protection du bruit dans l'environnement (PPBE) et à la détermination des points noirs du bruit. Elles n'ont pas de caractère prescriptif.



Selon la carte de bruit stratégique de la haute Savoie, aucune infrastructure routière sur la commune des Gets n'est concernée par ce classement.

2.4 SOURCES DE BRUIT ET SECTEURS SENSIBLES

2.4.1 Sources

LES AXES DE CIRCULATION

Les nuisances sonores susceptibles d'affecter la commune des Gets sont liées principalement aux infrastructures routières sur le centre village. Le territoire communal est concerné par le bruit des infrastructures suivantes :

- RD 902 qui génère un trafic routier de 6 365 véhicules/jours qui peut atteindre 16 364 véhicules jours sur la période touristique hivernal.

LES REMONTEES MECANIQUES ET EQUIPEMENTS DU DOMAINE SKIABLE

Les nuisances sonores sur les périmètres projets des deux versants Chéry et Rosta sont liées principalement aux remontées mécaniques été comme hiver.

Les nuisances liées aux dameuses, engins de déneigement des routes et enneigeurs sont concentrés sur la saison d'hiver et sont des nuisances sonores également nocturnes.

Les restaurants d'altitudes participent également aux nuisances sonores dans une moindre mesure.

3 SANTE HUMAINE

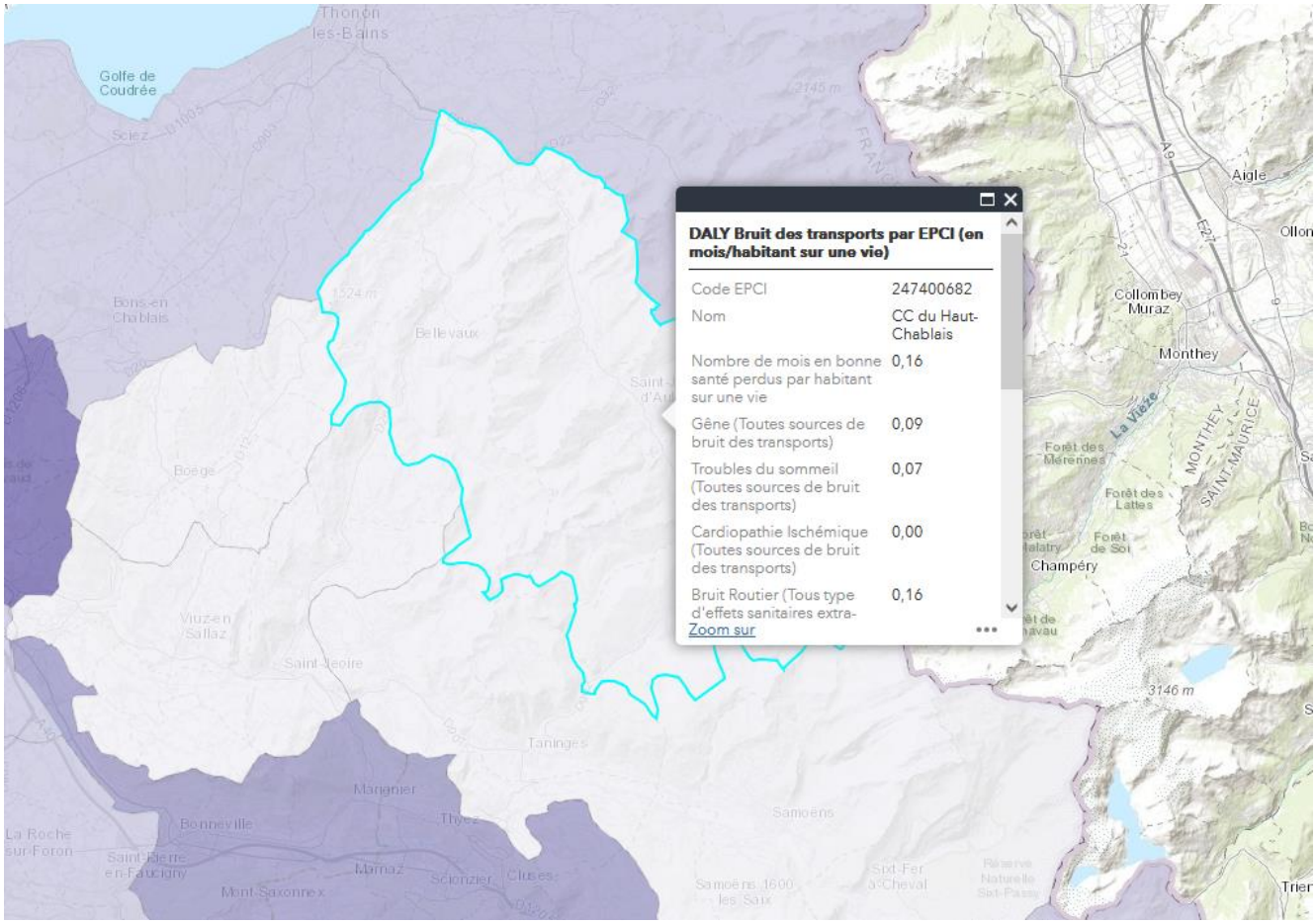
Le bruit est considéré par la population française comme la première nuisance au domicile, dont les transports seraient la source principale à 80%, et, est devenu un problème majeur de santé publique qui a été longtemps sous-estimé. Il est à l'origine de troubles du sommeil, d'une gêne, d'un inconfort,

de réactions de stress conduisant à des pathologies parfois graves tant somatiques ou nerveuses que psychiques.

MESURE DE L'IMPACT SANITAIRE

La plateforme ORHANE rapporte des indicateurs d'impacts sanitaires en lien avec le bruit en indiquant le nombre de mois en bonne santé perdus par habitant sur une vie (DALY).

Sur la communauté de communes du Haut Chablais, ce nombre de mois perdus est de 0.16 en moyenne, dont 0.16 sont attribuables au bruit routier. Le bruit du trafic constitue par conséquence un facteur minime d'impact sanitaire sur le territoire.



Nombre de mois en bonne santé perdus sur une vie attribuable au bruit – Source : Cartographie ORHANE, consultée en avril 2025

4 SYNTHESE DES SENSIBILITES

Sur le périmètre projet, l'ambiance sonore est essentiellement conditionnée par les activités humaines touristiques estivales et hivernales sur les massifs (remontées mécaniques, dameuses, enneigeurs, etc.). Les deux secteurs des périmètres projets sont considérés comme ambiance calme au niveau sonore.

ACOUSTIQUE

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

1 INCIDENCES DE LA PHASE TRAVAUX

Le chantier va générer des nuisances acoustiques durant toute la durée des travaux d'aménagement en lien avec le terrassement, la construction de la voirie et des bâtiments.

Cette phase engendrera des nuisances acoustiques principalement lors de l'utilisation des engins de chantier tels que les :

- Pelles hydrauliques ;
- Grues ;
- Camions ;
- Hélicoptères.

Les nuisances lors de la phase de construction seront temporaires. Pour l'héliiportage, la nuisance sera limitée à 8h d'utilisation des hélicoptères durant l'ensemble de la durée du chantier ce qui reste peu significatif.

La phase de chantier présente un impact temporaire modéré pour les habitants les plus proches et pour les usagers qui sont limités dans le temps.

2 AMBIANCE SONORE A TERME

2.1 TRAFIC ROUTIER

Le projet en tant que tel ne générera pas de nuisances sonores supplémentaires en ne générant pas de trafic.

Le trafic n'est pas de nature à altérer significativement l'ambiance sonore et ne pas changera pas le classement sonore de la RD 902 dont le trafic moyen annuel journalier est de 6 563 véhicules jours.

2.2 REMONTEES MECANIQUES

Après le projet, il y aura moins de remontées mécaniques sur les deux versants, Rosta et Chéry. La télécabine du Mont Chéry ainsi que le télésiège du Grain d'Or seront remplacés par des installations plus modernes et moins bruyantes.

La motrice de la nouvelle télécabine du Chéry sera en gare amont au lieu de la gare aval ; cela supprimera la nuisance sonore liée au fonctionnement de la machinerie à proximité d'habitation et du milieu urbain.

Il y aura donc moins de nuisances sonores sur ces deux versants dues aux remontées mécaniques en phase d'exploitation.

3 SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET

Incidences	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact sans mise en œuvre de mesures	Nécessité de mettre en place des mesures
En phase chantier	Directe	Temporaire	Impact négatif jugé faible pour les usagers et riverains	Oui
En phase d'exploitation	Directe et Indirecte	Permanent	Impact positif	Non

ACOUSTIQUE

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

1 MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue dans le cadre du projet.

2 MESURES DE REDUCTION

2.1 EN PHASE CHANTIER

Durant la phase du chantier, certaines périodes seront bruyantes pour les usagers du périmètre du projet ainsi que pour le centre village des Gets dues notamment à l'utilisation d'hélicoptères pour la construction.

2.1.1 Arrêté du maire :

Le chantier devra respecter l'arrêté du maire de la commune des Gets N°2024-94 portant sur la réglementation des nuisances sonores sur la commune des Gets en complément de l'arrêté Préfectoral n°324 DDSS/2007 du 26/07/2007. Cet arrêté indique dans son article 1 que :

- Pour les périodes du 1er juillet au 31 août et du 20 décembre au 15 avril, les travaux publics et privés susceptibles d'être source de nuisances sonores pour le voisinage ne peuvent être effectuée que :
  - Du lundi au vendredi de 08h30 à 12h30 et de 14h00 à 18h00 ;
  - Les samedis de 8h30 à 12h00 ;
  - Interdits les dimanches et jours fériés ;
  - Exceptées les interventions en urgence pour nécessité publique.
  - En dehors des jours et des horaires indiqués, les travaux sont interdits.

2.1.2 Engins de chantier

Les engins de chantier actuels sont par ailleurs conçus pour générer un bruit acceptable dans l'état actuel des techniques.

- Capotage du moteur (parois multicouches tôle / absorbant) ;
- Entrées et sorties d'air de refroidissement équipées de chicanes recouvertes de matériaux absorbants, conduits de grande dimension ;
- Silencieux de gros volumes.

Les entreprises s'engagent à :

- N'utiliser que des engins conformes à la réglementation en vigueur,
- Maintenir ce matériel en bon état en veillant à certains points :
  - Étanchéité de capots ;
  - État des silencieux et chicanes.
- À respecter leurs conditions d'utilisation.
- Les véhicules empruntent les pistes balisées selon le plan de circulation.
- Les véhicules n'accèdent aux zones de chantier que dans la stricte limite des besoins des travaux.

Des horaires spécifiques pourront être établis de manière à concentrer les activités bruyantes sur des horaires spécifiques.

La charte faible nuisance qui sera adoptée pour le chantier prévoit certaines mesures pour réduire les nuisances acoustiques :

- **Planification des tâches bruyantes** : éviter la simultanéité de plusieurs activités génératrices de bruit.
- **Réduction de la durée des phases bruyantes :** si possible, utiliser des méthodes constructives plus rapides (préfabrication, béton prêt à l'emploi, etc.).

Les équipes adoptent une conduite à vitesse modérée en particulier en présence d'autres usagers sur le site (randonneurs, VTT, intervenants sur les mêmes zones).

2.1.3 Héliportage

Pour réduire les impacts dus aux nuisances sonores des phases d'héliportage des éléments constructifs des remontées mécaniques il faudra :

- Réduire la durée des travaux en :
  - **Regroupant les rotations** d'hélicoptère sur une période courte ;
  - Préparer au sol tous les éléments pour **réduire le temps de vol stationnaire ;**
  - Optimiser la logistique pour éviter les vols inutiles.
- Optimiser les techniques de vol en :
  - Éviter les vols stationnaires prolongés :
  - Privilégier des trajectoires directes, sans survol inutile ;
  - Maintenir une altitude suffisante hors zone de levage.
- Optimiser le choix de l'appareil :
  - Utiliser un hélicoptère adapté à la charge ;
  - Privilégier des modèles récents, moins bruyants et mieux insonorisés ;
  - Assurer un entretien optimal des rotors et du moteur.

2.1.4 Information du public

Il faudra également informer en amont les usagers de la montagne, alpagistes, riverains et acteurs du tourisme de la commune avec un affichage clair des **dates, horaires et durée prévisionnelle des travaux.**

2.2 EN PHASE D'EXPLOITATION

L'impact du projet ne nécessite pas la mise en place de mesures. En effet, les nuisances sonores seront réduites suite à la réduction du nombre de remontées mécaniques sur les deux secteurs projets ainsi que grâce au remplacement et à la modernisation des appareils actuels sur le versant Chéry.

3 MESURES DE COMPENSATION

Le projet ne nécessite pas de mettre en œuvre des mesures compensatoires concernant le volet acoustique.

4 MESURES DE SUIVI

Le projet ne nécessite pas de mettre en œuvre des mesures de suivi concernant le volet acoustique.

ENERGIE ET QUALITE DE L'AIR
ETAT INITIAL

1 DOCUMENTS CADRES

1.1 PLAN NATIONAL SANTE/ENVIRONNEMENT (PNSE4)

Le Plan National Santé Environnement (PNSE) est un plan qui, conformément à l'article L. 1311 du code de la santé publique, vise à développer une approche pluridisciplinaire du thème « Santé-Environnement » et doit être renouvelé tous les cinq ans. Son élaboration, sa déclinaison en régions et sa mise à jour tous les cinq ans ont été inscrites dans le code de la santé publique (article L. 1311-6 du code de la santé publique).

Ce quatrième PNSE couvre la période 2021-2025 (Le PNSE 4). Il témoigne de la volonté du gouvernement de réduire autant que possible et de façon la plus efficace les impacts des facteurs environnementaux sur la santé afin de permettre à chacun de vivre dans un environnement favorable à la santé.

Il s'articule autour de 4 axes : la prévention générale et collective, la prévention individuelle et ciblée, la lutte contre les inégalités territoriales de santé, le renforcement de la dynamique en santé-environnement dans les territoires. Il repose sur quatre principes :

- S'informer, se former et informer sur l'état de notre environnement et les bons gestes à adopter pour la santé et celle des écosystèmes ;
- Réduire les expositions environnementales affectant la santé humaine et celle des écosystèmes sur l'ensemble du territoire ;
- Démultiplier les actions concrètes menées par les collectivités dans les territoires ;
- Mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations et sur les écosystèmes.

1.2 PLAN REGIONAL SANTE ENVIRONNEMENT 4 (PRSE4)

Le PRSE est un document qui décline le Plan National Santé Environnement aux échelles régionale et interrégionale. Plan régional santé environnement 2024 / 2028 a été validé en avril 2018 et relève de la quatrième génération (PRSE4).

L'ambition du PRSE4 2024-2028 est de répondre aux préoccupations des citoyens et des acteurs des territoires sur le lien entre santé et environnement, et de les inciter à agir pour prévenir les risques pour leur santé dans une approche favorable à la santé humaine, animale, végétale et des écosystèmes, c'est-à-dire dans une approche « Une seule santé ».

Il propose d'allier la promotion de la santé et la prévention des risques, aux échelles individuelles et collectives, afin que la préoccupation sanitaire soit plus constante, et mieux partagée par les habitants.

Le PRSE 4 fait du développement des actions de proximité un axe stratégique à part entière, tout en poursuivant au niveau régional le développement des outils structurants visant à les stimuler.

Pour cela 3 Axes sont développés :

- Axe 1 : Développer les connaissances informer sensibiliser le public ;
- Axe 2 : Contribuer à réduire les surexpositions environnementales reconnues ;
- Axe 3 : Améliorer la prise en compte des enjeux de santé dans les politiques territoriales à vocation économique, sociale ou environnementale.

1.3 PLAN NATIONAL DE REDUCTION DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES (PREPA)

Le PRÉPA est un plan d'action interministériel, qui est suivi par le Conseil national de l'air au moins une fois par an et révisé au moins tous les cinq ans. Il prévoit la poursuite et l'amplification des réductions des émissions dans tous les secteurs, ainsi que des mesures de contrôle et de soutien des actions mises en œuvre avec :

- Un décret qui fixe les objectifs de réduction à horizon 2025 et 2030 ;
- Un arrêté qui détermine les actions de réduction des émissions à renforcer et à mettre en œuvre.

Au niveau européen, la directive 2016/2284 du 16 décembre 2016 fixe des objectifs de réduction des émissions de polluants par rapport aux émissions de 2005 pour les horizons 2020 et 2030, en intégrant les objectifs du Protocole de Göteborg.

Les objectifs, fixés pour chaque État membre, doivent permettre de réduire de 50 % la mortalité prématurée due à la pollution atmosphérique au niveau européen.

Pour la France, les objectifs de réduction des émissions sont les suivants :

POLLUANT	À partir de 2020	À partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO_2)	-55 %	-77 %
Oxydes d'azote (NOx)	-50 %	-69 %
Composés organiques volatils (COVNM)	-43 %	-52 %
Ammoniac (NH_3)	-4 %	-13 %
Particules fines ($PM_{2,5}$)	-27 %	-57 %

Réduction des émissions par rapport à 2005

Ces objectifs de réduction se traduisent par l'obligation de mettre en place :

- Un système d'inventaires nationaux d'émissions de polluants atmosphériques ;
- Un plan d'action national de réduction des émissions de polluants atmosphériques.

Le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA) fixe la stratégie de l'État pour réduire les émissions de polluants atmosphériques au niveau national et respecter les exigences européennes. C'est l'un des outils de déclinaison de la politique climat-air-énergie. Il combine les différents outils de politique publique : réglementations sectorielles, mesures fiscales, incitatives, actions de sensibilisation et de mobilisation des acteurs, et actions d'amélioration des connaissances.

Le PRÉPA prévoit également des actions d'amélioration des connaissances, de mobilisation des acteurs locaux et des territoires, et la pérennisation des financements en faveur de la qualité de l'air.

1.4 SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET)

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi Notre crée un nouveau schéma de planification dont l'élaboration est confiée aux régions : le « Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires » (SRADDET).

Ce schéma, élaboré au sein de chacune des nouvelles régions, doit :

- Respecter les règles générales d'aménagement et d'urbanisme à caractère obligatoire ainsi que les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols ;
- Être compatible avec les SDAGE, ainsi qu'avec les plans de gestion des risques inondations ;
- Prendre en compte les projets d'intérêt général, une gestion équilibrée de la ressource en eau, les infrastructures et équipements en projet et les activités économiques, les chartes des parcs nationaux sans oublier les schémas de développement de massif.

Il se substitue ainsi aux schémas préexistants tels que le schéma régional climat air énergie, le schéma régional de l'intermodalité, et le plan régional de prévention et de gestion des déchets, le schéma régional de cohérence écologique.

Les objectifs du SRADDET s'imposent aux documents locaux d'urbanisme (SCoT et, à défaut, plans locaux d'urbanisme, cartes communales, plans de déplacements urbains, plans climat-énergie territoriaux et chartes de parcs naturels régionaux) dans un rapport de prise en compte, alors que ces mêmes documents doivent être compatibles avec les règles générales du SRADDET.

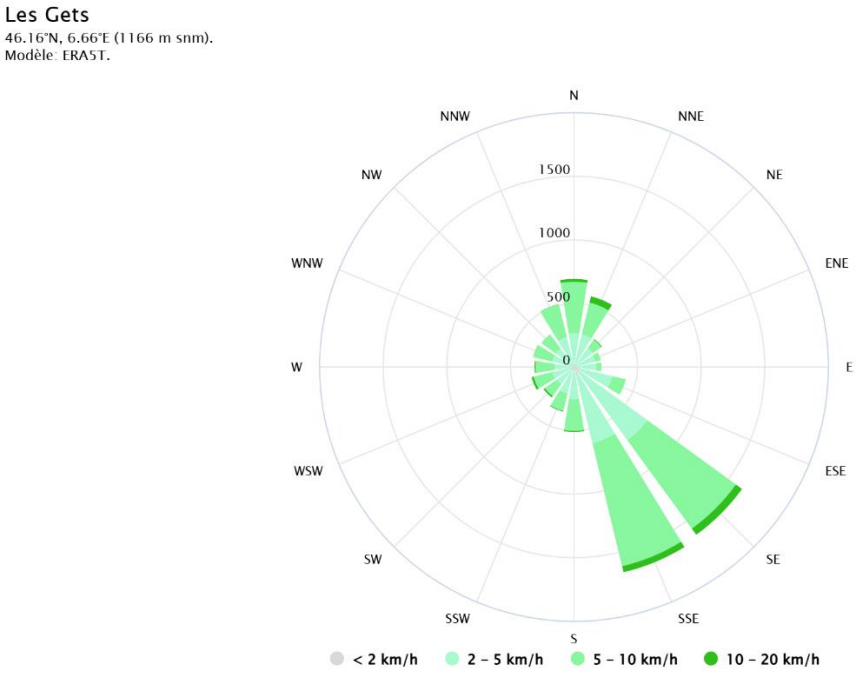
Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes, adopté le 20 décembre 2019, est articulé autour de quatre objectifs généraux et de 10 objectifs stratégiques, eux-mêmes déclinés en 62 objectifs opérationnels.

Parmi ces objectifs, les objectifs suivants concernent les enjeux énergie et qualité de l'air du projet d'aménagement :

- **Objectif général 2** : Développer la région par l'attractivité et les spécificités de ses territoires,
  - Objectif stratégique 3 : Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources :
    ➔ 3.8 : Réduire la consommation énergétique de la région à 23 % par habitant à l'horizon 2030 et porter cet effort à – 38 % à l'horizon 2050.

2 DONNEES CLIMATIQUES

Selon la Rose des Vents pour l'année 2024 sur Les Gets, les vents dominants soufflent essentiellement depuis le Nord nord ouest vers le Sud sud est. Les vitesses les plus fréquentes se situent entre 5 et 30 km/h, une vitesse représentative de vents plutôt faibles.



Rose des vents à Les Gets - Source : Meteoblue

3 QUALITE DE L'AIR

3.1 PRINCIPALES SOURCES DE POLLUTION

POLLUTION URBAINE

En ville la qualité de l'air dépend des rejets des différents secteurs d'activités et des conditions de dispersion dans l'atmosphère.

La part la plus importante des polluants résulte :

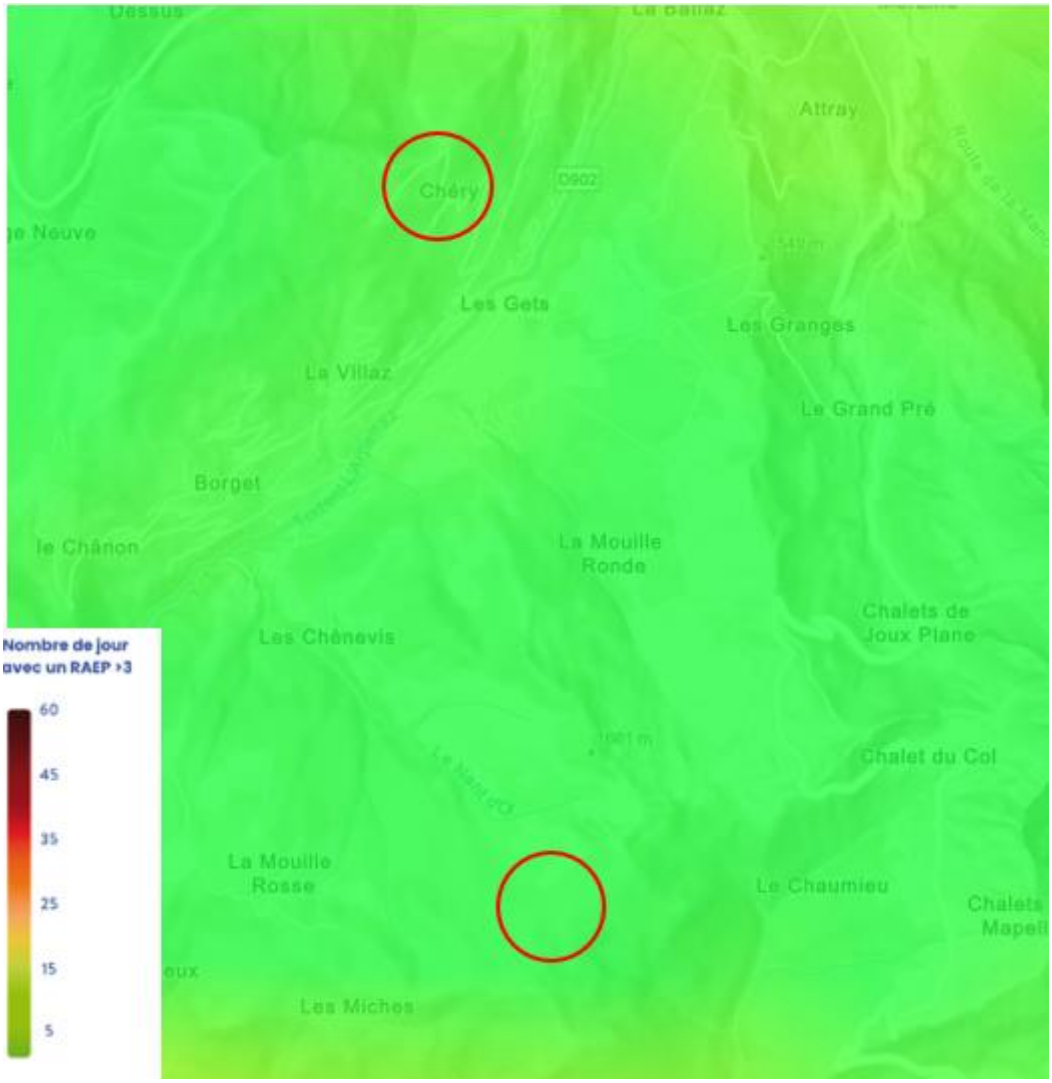
Du trafic automobile	Ce sont essentiellement des émissions de dioxyde de carbone (CO_2), d'oxydes d'azote (NO_x), de particules, d'hydrocarbures, de plomb. L'axe accueillant le plus de trafic est la route des Grandes Alpes, avec environ 11 000 véh/jour. Le trafic sur la commune est dense, surtout durant la période touristique hivernale.
Des modes de chauffage collectif et individuel	Les foyers de combustion domestiques sont la source des polluants suivants : dioxyde de carbone (CO_2), monoxyde de carbone (CO), dioxyde de soufre (SO_2), oxyde d'azote (NO et NO_2) et de poussières. L'importance de cette nuisance dépend du nombre de foyers (inégalement polluants) donc de la population. Les populations recensées à Les Gets représentent 1 227 habitants selon l'INSEE (2022).
De certaines industries et/ou activités agricoles	Elles peuvent émettre de Composés Organiques Volatils (COV), formaldéhyde, HAP, métaux lourds et de dioxines. Une dizaine d'industries classées non Seveso sont présentes sur la commune. Aucune d'entre elle n'est référencée dans le registre français des émissions polluantes. En revanche, les activités agricoles peuvent être à l'origine d'émissions de NO_X (engrais azotés) et de nuisances olfactives temporaires et localisées.

LES POLLENS

Atmo AURA a créé une carte concernant les pollens d'ambroisie. Sur cette carte, les résultats de la modélisation sont exprimés par rapport au Risque Allergique d'Exposition Pollinique (RAEP) supérieur

ou égal à 3 sur une échelle de 5 (c'est à partir de ce niveau que le risque de développer des symptômes pour les personnes allergiques à ce taxon devient significatif).

Sur Les Gets, le RAEP est faible et compris entre 0 et 5, il y a donc une exposition faible aux pollens d'ambroisie comme indiqué dans la carte ci-dessous :



Carte d'exposition à l'ambroisie sur Les Gets pour l'année 2023 – source Atmo AURA

3.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

En France, la réglementation à la qualité de l'air ambiant est définie par deux textes législatifs :

- La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 ;
- Le décret 2002-213 du 15 février 2002, adaptation en droit français d'une directive européenne.

Cette réglementation fixe cinq types de valeurs selon les polluants :

- Les **valeurs limites** correspondent à un niveau à atteindre dans un délai et à ne pas dépasser. Ces valeurs limites sont fixées sur la base de connaissance scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble ;
- Les **valeurs cibles** correspondent à des niveaux à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble ;

- Les **objectifs de qualité** correspondent aux concentrations pour lesquelles les effets sur la santé sont réputés négligeables et vers lesquelles il faudrait tendre en tout point du territoire ;
- En cas de dépassement du **seuil d'information et de recommandations**, des effets sur la santé des personnes sensibles (jeunes enfants, asthmatiques, insuffisants respiratoires et cardiaques, personnes âgées, …) sont possibles. Un arrêté préfectoral définit la liste des organismes à informer et le message de recommandations sanitaires à diffuser auprès des médias ;
- Le **seuil d'alerte** détermine un niveau à partir duquel des mesures immédiates de réduction des émissions (abaissement de la vitesse maximale des véhicules, réduction de l'activité industrielle, …) doivent être mises en place.

Les seuils réglementaires des principaux polluants réglementés sont répertoriés dans le tableau suivant :

Polluant	Normes	Pas de temps	Valeurs en µg / m^3
Dioxyde d'azote (NO_2)	Seuil de référence OMS	Moyenne annuelle	10
	Valeur limite		40
	Valeur limite		200 (à ne pas dépasser plus de 18h/an)
PM_{10}	Seuil de référence OMS	Moyenne annuelle	15
	Valeur limite		40
		Moyenne journalière	50 (à ne pas dépasser plus de 35 jours par an)
$PM_{2,5}$	Seuil de référence OMS	Moyenne annuelle	5
	Valeur limite		25
Ozone (O_3)	Seuil de référence OMS	Moyenne sur 8 heures	100
	Objectif qualité		120
	Pic saisonnier	*	60
Dioxyde de soufre (SO_2)	Seuil de référence OMS	Moyenne journalière	40
	Valeur limite	Moyenne horaire	350 (à ne pas dépasser plus de 24 heures par an).
		Moyenne journalière	125 (à ne pas dépasser plus de 3 jours par an).
Monoxyde de carbone (CO)	Seuil de référence OMS	Moyenne journalière	4
	Valeur limite	Moyenne sur 8 heures	10 000
	Valeur limite		5

*Pic saisonnier : moyenne des maximums journaliers des moyennes sur 8h, sur les six mois consécutifs avec les moyennes les plus élevées.

3.3 CONSTATS DE POLLUTION

La Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 vise à rationaliser l'utilisation de l'énergie et à définir une politique publique intégrant l'air en matière de développement urbain. Elle est codifiée dans le livre II (Titre II) du Code de l'Environnement.

Elle inscrit comme objectif fondamental "la mise en œuvre du droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé", et s'articule autour de trois grands axes :

- La surveillance et l'information ;
- L'élaboration d'outils de planification ;
- La mise en place de mesures techniques, de dispositions fiscales et financières, de contrôles et de sanctions.

Dans cet objectif, se sont créées plusieurs associations de surveillance de la qualité de l'air, chacune étant rattachée à un territoire de prospection. Pour la région Auvergne Rhône Alpes, c'est l'association Atmo Aura qui s'en charge. Cette association est responsable de l'évaluation de la qualité de l'air avec les moyens appropriés mais est aussi tenue de s'assurer du respect de la réglementation, d'écarter tout risque sanitaire et de communiquer toutes les informations en sa possession, en particulier aux habitants et aux élus.

3.3.1 Dioxyde d'azote

Les rejets d'oxydes d'azote (NO+NO2) proviennent essentiellement de la combustion de combustibles de tous types (gazole, essence, charbons, fiouls, GN...). Ils se forment par combinaison de l'azote (atmosphérique et contenu dans les combustibles) et de l'oxygène de l'air à hautes températures.

Dans ses mesures sur l'année 2024, ATMOAURA montre que les émissions de dioxyde d'azote sont essentiellement liées aux axes routiers. Dans le cas du site d'étude, cela représente la route des Grandes Alpes.
Les émissions de la route des Grandes Alpes longeant le site d'étude respecte la valeur limite de 40 µg.m-3.

Moyenne annuelle 2024 de dioxyde d'azote sur le site d'étude – Source : ATMO AURA

Les rejets de dioxyde d'azote sont globalement faibles sur le périmètre d'étude, ils sont d'ailleurs très éloignés de la valeur limite de 40 µg.m-3.

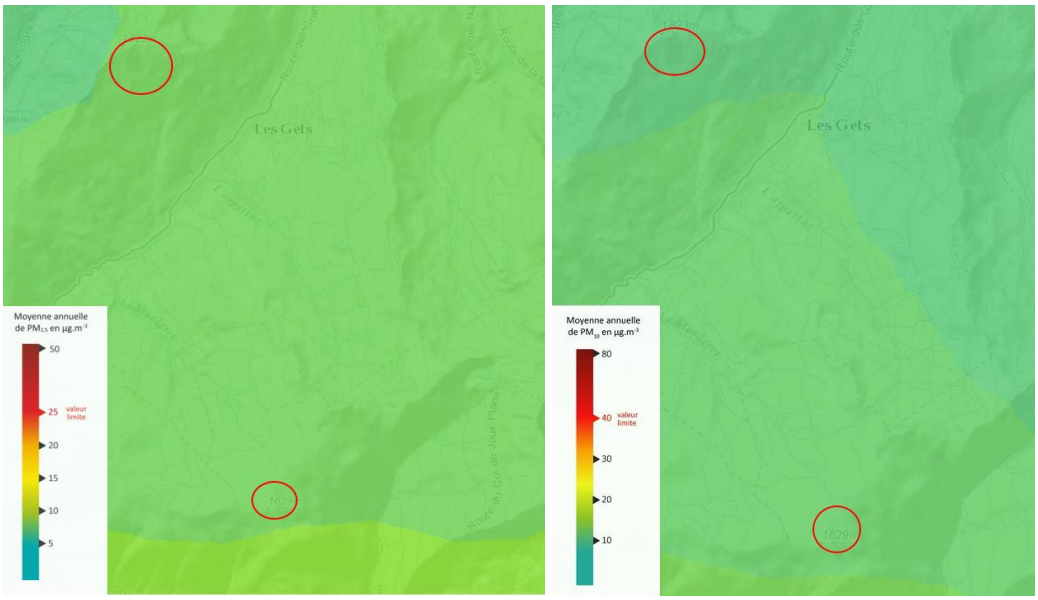
3.3.2 PM 2.5 et 10

Les particules en suspension, communément appelées « poussières », proviennent en majorité de la combustion à des fins énergétiques de différents matériaux (bois, charbon, pétrole), du transport routier (imbrûlés à l'échappement, usure des pièces mécaniques par frottement, des pneumatiques…) et d'activités industrielles très diverses (sidérurgie, incinération, photo chauffage, chaufferie).

La surveillance réglementaire porte sur les particules PM_{10} (de diamètre inférieur à 10 µm) mais également sur les $PM_{2.5}$ (de diamètre inférieur à 2,5 µm). Tous les secteurs utilisateurs de combustibles sont concernés, en particulier les transports routiers.

Polluant	Normes	Valeurs en µg / m³	Valeurs du site d'étude en µg / m³
PM_{10}	Seuil de référence OMS	15	11.2
	Valeur limite	40	
		50 (à ne pas dépasser plus de 35 jours par an)	
$PM_{2,5}$	Seuil de référence OMS	5	25.8
	Valeur limite	25	

En 2030 la valeur limite imposée par l'Europe passera à 20 µm/m3 pour les PM10 et à 10 µm/m3 pour les PM2.5.
Toutes les données ci-dessus proviennent des cartes et des valeurs d'Atmoaura ci-dessous :



Moyenne annuelle 2024 de PM10 (à droite) et de PM 2.5 (à gauche) sur le site d'étude – Source : ATMO AURA

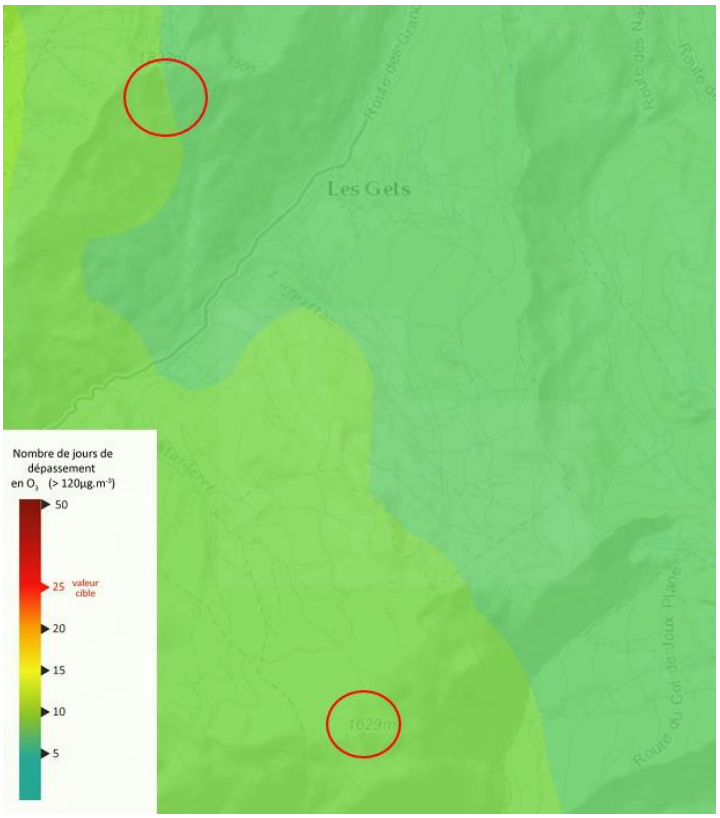
Les rejets de PM 2.5 et PM10 sont globalement très faibles sur le périmètre d'étude, ils sont d'ailleurs très éloignés de la valeur limite de 25 µg.m-3 pour les PM2.5 et de 40 µg.m-3 pour les PM10.

3.3.3 Ozone

L'ozone est le troisième gaz à effet de serre le plus puissant après le CO2 et le méthane. Situé au niveau du sol, il devient toxique pour les plantes et les animaux. Le site d'étude est particulièrement touché par la pollution à l'ozone.

Les pics saisonniers mesurés (moyenne des maximums journaliers des moyennes sur 8h, sur les 6 mois consécutifs avec les moyennes les plus élevées) ont établi des taux de 104.34 µm/m3 en 2022 alors que la ligne directrice OMS est de 60 µm/m3.

La valeur cible est de 120 µg/m3 en maximum journalier de la moyenne sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par an, en moyenne sur 3 ans.



Nombre de jours "pollués" à l'ozone O3 dans l'air ambiant, estimée par modélisation sur la région Auvergne-Rhône-Alpes, en 2024 – Source : ATMO AURA*

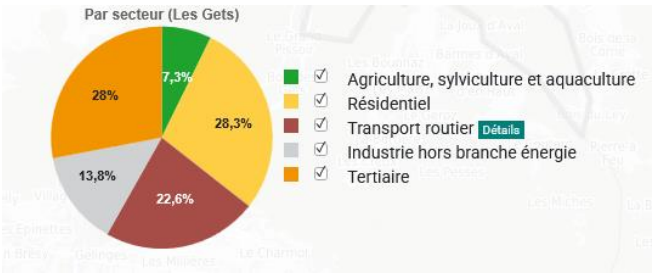
Les concentrations d'Ozone sur le site d'étude sont en dessous de la valeur cible de 25 jours de dépassements des normes à l'année en 2024. Le site d'étude respecte donc cette valeur limite.

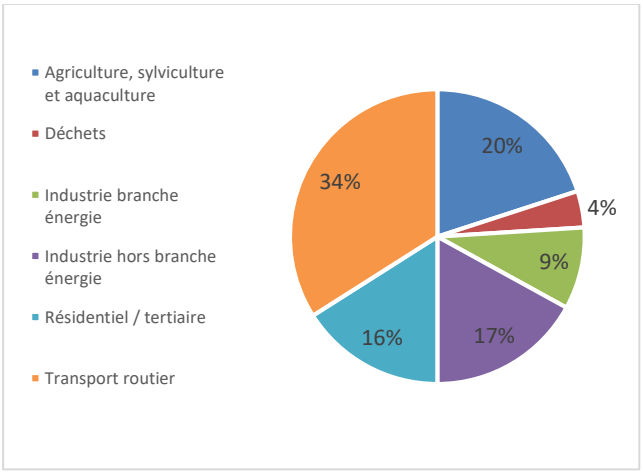
3.4 ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) SUR LE TERRITOIRE

La commune des Gets a émis en 2023 un total de 13 173 tonnes d'équivalent CO2 (source ORCAE). Sur ce total, le plus gros émetteur est le secteur résidentiel (28.3 % des émissions) suivi par le tertiaire (28 %) et le transport routier (22.6 %) comme constaté sur le graphique ci-dessous.

A titre de comparaison au niveau national c'est 34 % des émissions qui proviennent du transport (hors transports internationaux), suivi de l'agriculture (20%) puis du secteur résidentiel / tertiaire avec 16% des émissions.

Chaque habitant de la commune émet annuellement 10.74 tonnes d'eCO2 contre 6.32 tonnes au niveau national.





Emissions GES par secteur de la ville de Les Gets en 2023 (à gauche) et émissions de GES France (à droite) Source : ORCAE, CITEPA

4 SANTE HUMAINE

4.1 POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

Le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer) a classé comme étant cancérogène pour l'Homme (groupe 1) :

- Les gaz d'échappement des moteurs diesel (2012) ;
- La pollution atmosphérique et les particules en suspension (2013).

Les gaz d'échappement des moteurs essence sont, quant à eux, classés par le CIRC en tant que cancérogène possibles pour l'Homme (groupe 2B).

Les textes réglementaires relatifs à la qualité de l'air et notamment la directive 2008/50/CE, disposent de fondements sanitaires robustes. À l'heure actuelle, il est clairement établi que le dépassement des valeurs limites réglementaires présente des **risques sanitaires avérés**. Selon l'ANSES et l'OMS :

- À court terme : irritations oculaires ou des voies respiratoires, crise d'asthme, hospitalisation pour causes cardio-vasculaires/respiratoires, voire décès prématurés ;
- À long terme : augmentation du risque de développer un cancer du poumon ou une maladie cardio-vasculaire et/ou respiratoire (asthme, infarctus, myocarde, broncho-pneumopathie chronique, insuffisance cardiaque, …).

Selon l'ANSES[6], en France, 48 000 décès prématurés par an sont attribués à une exposition chronique à la pollution atmosphérique par les particules fines ($PM_{2,5}$). Dans les zones urbaines de plus de 100 000 habitants, une **perte de 15 mois d'espérance de vie à 30 ans** est attribuable à cette même exposition.

À titre indicatif, sous un scénario atteignable de respect de la valeur guide de l'OMS pour les particules fines, $PM_{2,5}$ (5 µg/m^3 en moyenne annuelle), plus de 17 000 décès pourraient être évités en France.

Le site est peu impacté par les polluants liés aux particules PM10 et par les particules $PM_{2,5}$.

4.2 ODEURS

Le site ne connaît, à priori, aucune odeur susceptible d'avoir un impact sur la santé.

4.3 DONNEES ORHANE

L'Observatoire Régional Harmonisé Auvergne-Rhône-Alpes des Nuisances Environnementales, « OHRANE » constitue un outil régional d'identification et de hiérarchisation de l'exposition du territoire Auvergne-Rhône-Alpes aux nuisances Air et Bruit. La plateforme permet notamment une meilleure connaissance des territoires rhônalpins les plus exposés au bruit et à la pollution atmosphérique.

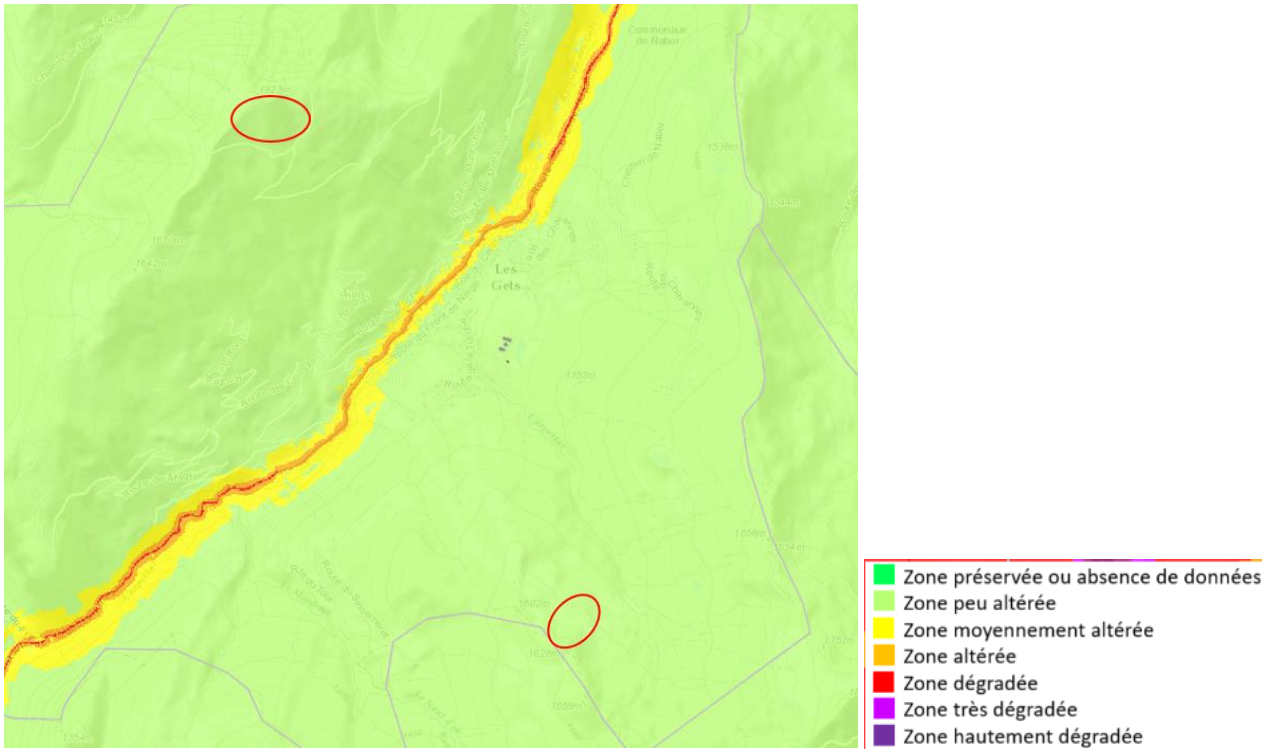
D'un point de vue technique, à partir d'une base de données commune, des cartographies de la pollution atmosphérique et des cartographies du bruit sont générées, puis croisées pour former un indicateur unique :

- **Cartographie Air** : Plusieurs cartographies de la pollution atmosphérique sont prises en compte pour produire un indicateur Air, à savoir la concentration moyenne annuelle en dioxyde d'azote (NO_2) et le nombre de jour de dépassement du seuil journalier en PM_{10}. Un indicateur Air est alors calculé, en chaque point géographique, en convertissant les données de chaque cartographie en indicateur pouvant varier de 1 à 6, puis en prenant le maximum des deux (un dépassement réglementaire est observé à partir de l'indicateur 5).

[6] ANSES, Avis relatif à l'état des connaissances sur les particules de l'air ambiant (effets sanitaires associés à la composition chimique, émissions du trafic routier), Août 2019.

- **Cartographie Multi Bruit** : Trois cartographies de bruit sont prises en compte pour produire l'indicateur multi bruit, à savoir la cartographie du bruit routier (Lden), la cartographie du bruit ferroviaire (Lden) et la cartographie du bruit aérien (Lden). À partir de ces trois cartes, un indicateur multi-exposition Bruit (non-réglementaire) est alors calculé, en chaque point géographique, en convertissant les données de chacune des trois cartographies en un indicateur tenant compte de la différence de gêne entre les sources (routières, ferroviaires, aériennes). Le résultat de cet indicateur de la multi-exposition est ensuite projeté sur une échelle de 1 à 6. L'indice 5 correspond à des niveaux de gêne équivalente (référence route) supérieurs à 65 dB(A).

- **Cartographie Air et bruit OHRANE** : Les deux cartographies d'indicateur Air et multi Bruit sont croisées pour produire un indicateur air-bruit compris entre 1 et 7, en calculant en chaque point la moyenne de l'indicateur Air et de l'indicateur Multi Bruit.



La carte établie par OHRANE pour l'année 2023, montre que les emprises du projet se situe en zone peu altérée (indice 1 sur 7).

4.4 SYNTHESE DES SENSIBILITES ET DES ENJEUX

QUALITE DE L'AIR

La qualité de l'air sur le site d'étude est bonne sur l'ensemble du site.

Ainsi, les mesures des polluants pour les particules PM2.5 et PM10 respectent les limites réglementaires et sont faibles.

Pour l'ozone, les mesures sont également loin des limites réglementaires et respectent les valeurs limites.

ENERGIE ET QUALITE DE L'AIR

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

1 INCIDENCES EN PHASE TRAVAUX

1.1 CONSOMMATION ENERGETIQUE

Les transports de matériaux et l'utilisation des engins de chantiers impliquent une consommation de carburant à laquelle il faut rajouter les déplacements quotidiens des salariés qui travailleront sur le chantier de l'opération d'aménagement. Ces déplacements font augmenter la consommation énergétique liée au chantier du projet mais de manière temporaire et non significative par rapport aux consommations d'énergies de la station des Gets.

1.2 EMISSIONS DE POUSSIERES ET DE POLLUANTS DANS L'ATMOSPHERE

Les travaux nécessiteront l'utilisation d'engins de terrassement et autres appareils à moteur thermique qui engendreront des émissions de poussières et des émissions de gaz à échappement :

- La nature de ces poussières sur les chantiers varie selon les matériaux et les activités en cours. Elle peut comprendre des particules fines de sol, de sable, de ciment, de bois, de métaux et d'autres matières. Certaines de ces particules peuvent être suffisamment petites pour être inhalées, ce qui entraine des risques pour la santé. Par ailleurs, certaines poussières, comme celles du béton et de certains métaux, peuvent être alcalines ou toxiques, augmentant ainsi les risques pour la santé.
- Les engins sur le chantier émettront également des gaz à échappement. Les émissions de ces moteurs peuvent entraîner des effets néfastes sur la santé du fait des nombreuses substances dangereuses qu'elles contiennent.

Ces émissions seront principalement dirigées selon les vents dominants du secteur, à savoir des vents orientés principalement selon l'axe nord-sud. Ce sont principalement les usagers des deux versants qui seront impactés mais de manière ponctuelle.

2 ENERGIE

Les télésièges du domaine skiable des Gets sont alimentés exclusivement par l'électricité du réseau.

Cette électricité alimente :

- Le moteur principal ;
- Les systèmes de commande, de sécurité et d'éclairage.

Ainsi, les consommations d'électricités seront modifiées après le démantèlement de l'ensemble des téléskis et télésiège du versant Chéry et la désinstallation du télésiège du Grain D'or du versant Rosta et sa réinstallation sur le versant Chéry.

La rationalisation des équipements permettra de diminuer sensiblement les consommations électriques et ainsi passer de 240 MWh de consommation électrique annuelle à 103 MWh / an. C'est ainsi une réduction de 57 % qui est projetée sur les consommations électriques.

C'est donc une réduction extrêmement forte des consommations électriques qui sera permise par la mise en place du projet. L'impact sur les consommations énergétiques en phase de fonctionnement sera donc très positif.

3 QUALITE DE L'AIR

Avec la constance du trafic à l'horizon projet, la baisse des polluants sur le secteur résultera de l'amélioration du parc automobile à l'horizon projet (2028), avec notamment la fin progressive des véhicules thermiques et l'amélioration des technologies mises en œuvre qui permettront de réduire les émissions par véhicules. En effet, les véhicules particuliers électriques et hybrides rechargeables représenteront déjà 38 % des véhicules en 2027 contre 2,1 % en 2018 (données de la nouvelle Programmation Pluriannuelle de l'Énergie).

4 SANTE HUMAINE

Le projet ne générera pas de trafic et l'exposition des populations aux polluants sur le périmètre d'étude s'améliorera grâce à l'électrification et l'amélioration du parc automobile qui permettra de diminuer la diffusion des polluants atmosphériques liées au trafic routier (PM10 et PM2.5, NOx, SO2).

4.1.1 Les odeurs

Le projet ne sera pas de nature à générer de nouvelles odeurs dans le secteur.

5 SYNTHESE DES INCIDENCES BRUTES

Ne sont développées dans le tableau ci-après que les thématiques pour lesquelles le projet présente une incidence notable sur l'environnement en phase travaux et après aménagement.

Incidence	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact sans mise en œuvre de mesures	Nécessité de mesures
Phase travaux				
Consommation énergétique des travaux et engins nécessaires	Directe	Temporaire	Négative	Oui
Emissions de poussières et de polluants dans l'atmosphère	Directe	Temporaire	Négative	Oui
Après aménagement				
Incidence énergétique liée aux déplacements	Directe	Permanente	Positive	Non
Consommations énergétiques	Directe	Permanente	Positive	Non
Emissions de polluants liées au trafic routier	Directe	Permanente	Positive	Non
Santé humaine : qualité de l'air	Directe	Permanente	Positive	Non
Odeurs	Directe	Permanente	Sans objet	Non
Nuisances air-bruit	Directe	Permanente	Neutre	Non

ENERGIE ET QUALITE DE L'AIR
MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

1 MESURES D'EVITEMENT

Le projet ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures d'évitement.

2 MESURES DE REDUCTION EN PHASE TRAVAUX

Une charte faible nuisance sera signée par les intervenants du chantier. Ainsi, ce sont plusieurs mesures qui viendront limiter les nuisances environnementales sur plusieurs points. Pendant la phase de préparation de chantier, l'entreprise générale désignera parmi l'encadrement du personnel de chantier un Responsable Environnement du chantier qui sera l'interlocuteur privilégié du Maître d'ouvrage pour les aspects environnementaux.

2.1 LIMITATION DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ET EMISSIONS DE POLLUANTS

L'objectif de réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effets de serre est intégré dans les mesures mises en place sur le chantier via la charte faible nuisance pour gérer et contrôler les consommations en énergie :

- Mise en place d'un régulateur sur le chauffage dans les espaces de cantonnements et dans les bureaux ;
- Mise en place de ferme porte dans les cantonnements ;
- Eclairage basse consommation dans les espaces de cantonnements ;
- Campagne d'affichage dans les espaces de cantonnements pour sensibiliser les équipes sur les gestes à adopter dans la base vie (chauffage, eau, tri des déchets…) et rappel lors des formations sécurité ;
- Mise en place de compteurs pour pouvoir faire des relevés mensuels et suivre la consommation en électricité du chantier et de la base vie ;

Emissions et impacts liés à l'activité transport sur chantier et utilisation des engins.

- Les véhicules emprunteront les pistes balisées selon le plan de circulation.
- La vitesse des véhicules de chantier est limitée sur le site.
- Les livraisons sont optimisées afin de réduire le nombre de rotations des camions.
- Aucun brûlage n'est autorisé.

2.2 LIMITATION DES EMISSIONS DE POUSSIERES

Pour limiter les émissions de poussières et pour la propreté du chantier pendant les travaux, les mesures suivantes seront prises :

- Filets sur les bennes de tri des déchets ;
- Aire de lavage des bennes à béton ;
- Arrosage des zones en travaux de façon à limiter les poussières ;
- Il sera prévu l'utilisation d'engins munis d'un filtre à poussière ;

- La liste des matériels susceptibles d'émettre des gaz (CO, HC, NOx) et des particules polluantes sera fournie ;
- L'arrosage des sols pourra être effectué lorsque le temps est sec afin de limiter la poussière dans l'atmosphère au passage des engins

Les matériaux de démolition, les déchets, les détritus seront évacués au fur et à mesure. Le stockage des matériaux sera organisé sur des zones spécifiques en fonction des prestations à exécuter et de manière à contribuer à la propreté du site.

Une information préalable sera réalisée auprès de la population concernée. Elle portera sur la nature des travaux, le calendrier prévisionnel et les moyens mis en œuvre pour remédier aux nuisances occasionnées.

3 MESURES DE REDUCTION EN PHASE AMENAGEE

Etant donné l'impact très positif de réduction des consommations d'électricités due à la rationalisation du parc des remontées mécaniques, aucune mesure de réduction n'est nécessaire en phase aménagée.

4 IMPACTS RESIDUELS

Le projet ne présente pas d'impacts résiduels significatifs sur l'énergie et la qualité de l'air après mise en place des mesures d'évitement et de réduction des impacts.

Le projet ne nécessite pas la mise en place de mesures compensatoires.

5 MODALITES DE SUIVI DES MESURES

- Suivi du chantier assuré par le Maître d'Œuvre.

6 EFFETS DES MESURES

Les mesures développées ci-dessus auront pour effet de :

- Réduire les impacts des travaux notamment en termes d'émission de poussières et de consommations énergétiques.

PAYSAGE
ETAT INITIAL

1 ETAT DES LIEUX PAYSAGE

1.1 PAYSAGE REGLEMENTAIRE

1.1.1 Les sites inscrits

A proximité de la zone d'étude, plusieurs sites inscrits pour leur valeur patrimoniale et paysagère sont présents. La cartographie page suivante localise les différents sites concernés.

Sur la commune, nous pouvons comptabiliser 3 sites :

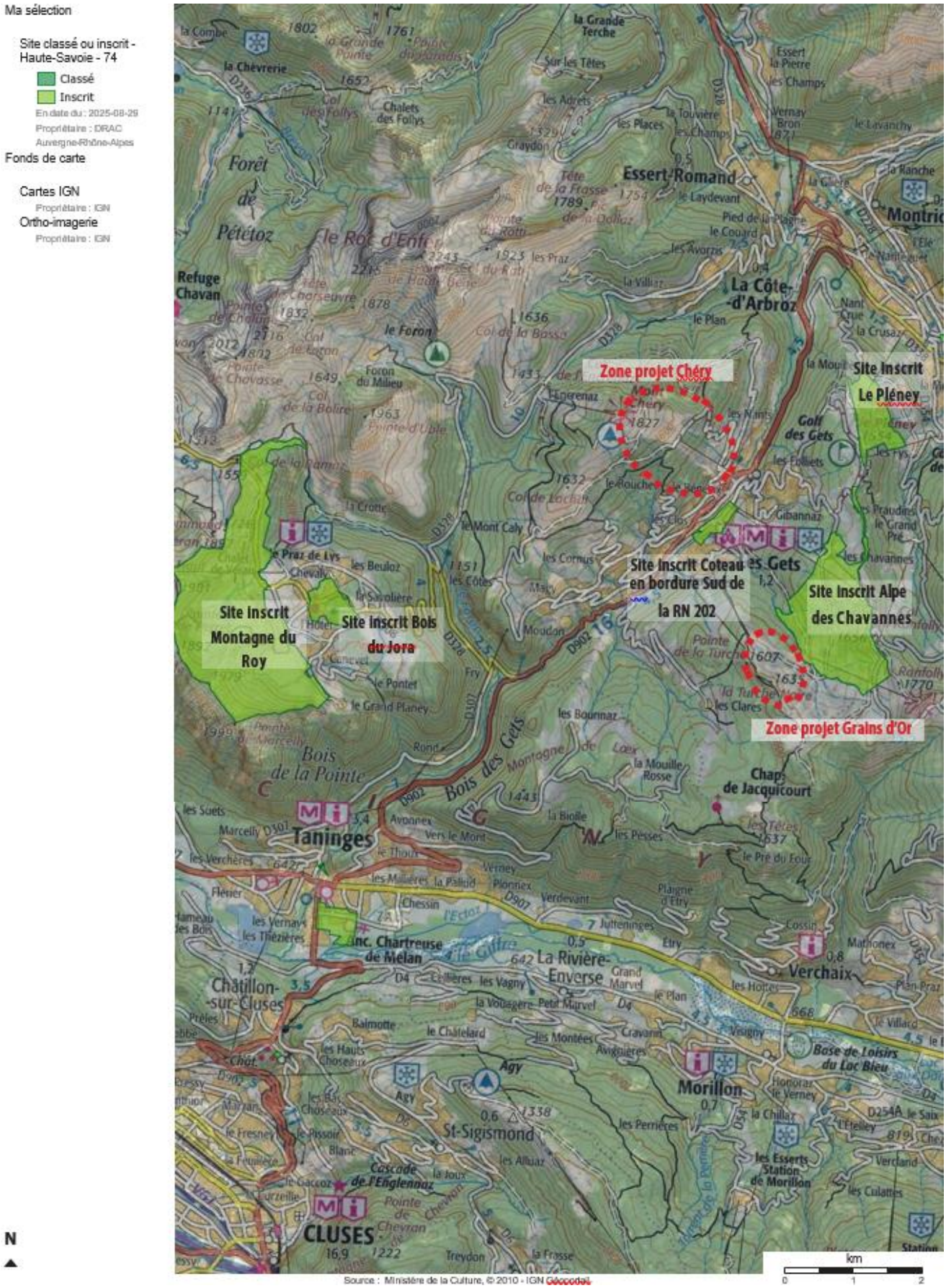
- Le site du Mont Pléney (04/08/1944), en tant que paysage exceptionnel de montagne. Ce site est en covisibilité directe et avec les 2 secteurs de projet. Pour le secteur des Grains d'or, la covisibilité est en outre très rapprochée. Les vues depuis ce site sont présentées dans le chapitre suivant : perceptions depuis les sites emblématiques du territoire ;
- Le site Alpe des Chavannes (1944), en tant que paysage exceptionnel de montagne. Ce site est en covisibilité directe, même si relativement éloignée, avec le secteur du Mont Chéry. En outre, il jouxte directement le site projet des Grains d'Or. Les vues depuis ce site sont présentées dans le chapitre suivant : perceptions depuis les sites emblématiques du territoire ;
- Le site Coteau en bordure Sud de la RN 202 (1944) en tant que paysage exceptionnel de montagne. Celui-ci se situe en fond de vallée : il se trouve donc en covisibilité très partielle avec le secteur du Chéry, et sans covisibilité avec le secteur des Grains d'or.

Vue sur la zone Chéry depuis le secteur du site inscrit «Coteau Sud de la RN202» ; Google Street 2018.

En outre, nous pouvons signaler deux autres sites sur la commune proche de Taninges :

- Bois du Jora, chalet de la gouille et chapelle (1944), en tant que village/place d'intérêt ;
- Montagne du Roy et crête du plateau de Praz-de-Ly (1944), en tant que paysage exceptionnel de montagne.

Ces deux sites ne se trouvent pas en covisibilité avec nos zones projet.



Localisation des sites inscrits à proximité des zones projet ; DREAL Auvergne Rhône-Alpes ; 2025.

Pour résumer, nous pouvons mettre en exergue **un enjeu fort concernant les sites inscrits du Mont Pléney et Alpe des Chavannes.**

1.1.2 Les zonages urbanistiques

Le PLU des Gets recense des secteurs d'intérêt paysager, à protéger selon l'article L1551-19 du Code de l'urbanisme, et des espaces boisés classés à protéger selon l'article L113-1 du CU.

Aucun des deux sites projet n'est concerné par ces zonages.

1.2 LA LOI MONTAGNE

L'ensemble des communes du territoire, dont la commune des Gets, est soumis à la Loi Montagne.

Cette loi du 9 janvier 1985, relative au développement et à la protection de la montagne, vise à établir un équilibre entre le développement et la protection de la montagne. Cette loi est intégrée dans les articles L 145-1 à L.145-13 et R.145-1 à R. 145-15 du code de l'Urbanisme et dans les articles L.342-1 à L.342-26 et D.342-2 à R.342-29 du code du Tourisme. Cette loi vise à :

- Faciliter l'exercice de nouvelles responsabilités par les collectivités et les organisations montagnardes dans la définition et la mise en œuvre de la politique de la montagne et des politiques de massifs ;
- Engager l'économie de la montagne dans des politiques de qualité, de maîtrise de filière, de développement de la valeur ajoutée et rechercher toutes les possibilités de diversification ;
- Participer à la protection des espaces naturels et des paysages et promouvoir le patrimoine culturel ainsi que la réhabilitation du bâti existant ;
- Assurer une meilleure maîtrise de la gestion et de l'utilisation de l'espace montagnard par les populations et collectivités de montagne ;
- Réévaluer le niveau des services en montagne, assurer leur pérennité et leur proximité par une généralisation de la contractualisation des obligations.

1.3 LES CARACTERISTIQUES PAYSAGERES A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

1.3.1 Les grandes unités paysagères à l'échelle du territoire

La DREAL Auvergne-Rhône-Alpes a produit un référentiel homogène en matière de paysage à l'échelle de la région, qui définit 7 familles de paysages. Chaque famille de paysage correspond à des degrés croissants d'occupation humaine du territoire.

L'entité paysagère associée à la commune des Gets, la Dranse de Morzine (107-HS), correspond aux paysages dits « ruraux-patrimoniaux» (voir figure ci-après).

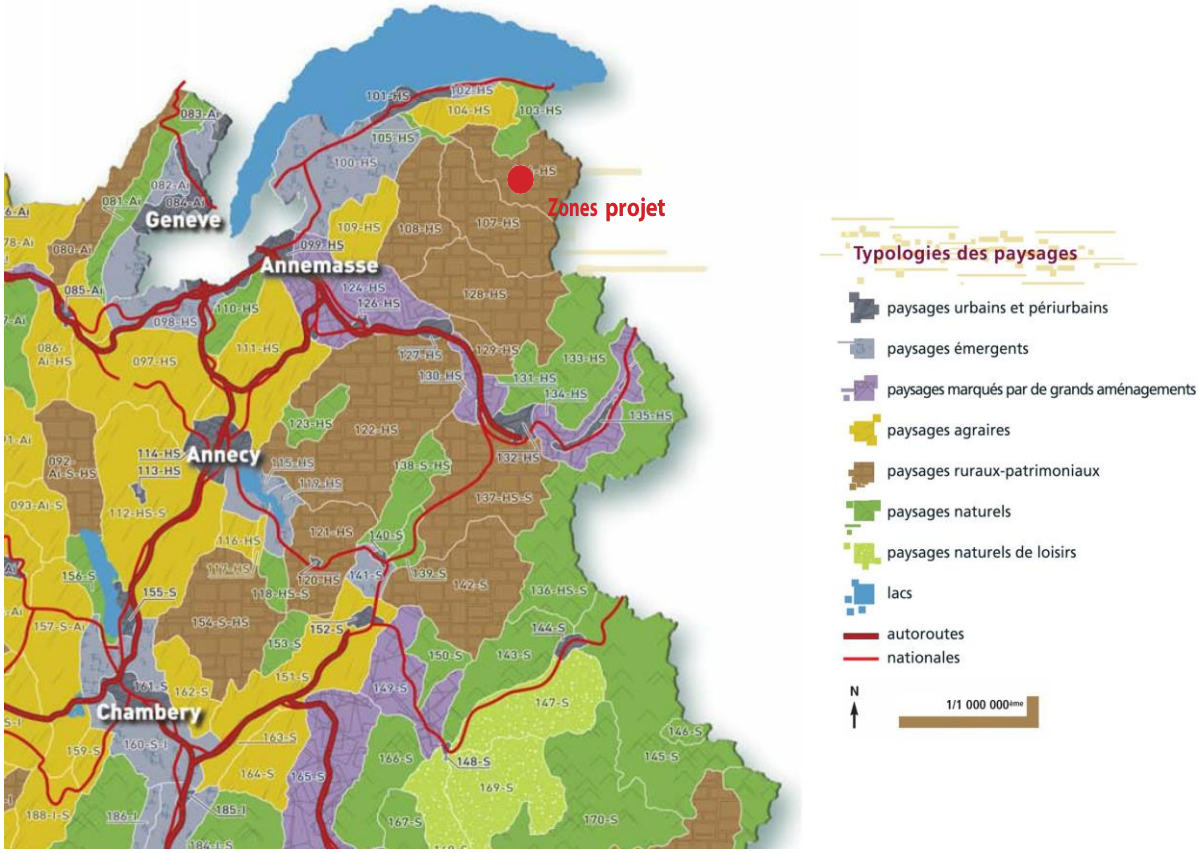
Ces derniers sont caractérisés par des structures paysagères singulières qui leur confèrent une identité forte. Elles sont le résultat d'une spécialisation agricole et de savoirs-faire traditionnels et transmis. On trouve généralement dans ces paysages une architecture caractéristique et un petit patrimoine rural mais aussi des traces qui attestent d'une histoire ancienne. Cet ensemble de facteurs confère à ces paysages une dimension culturelle. Dans sa brochure intitulée «les 7 familles de paysage en Rhône-Alpes», la DIREN évoque «un paysage qui devient patrimoine».

La conservation de **l'identité paysagère du territoire est ainsi un enjeu fort à cette échelle.**

1.3.2 Les caractéristiques paysagères à l'échelle de la commune

Source : PLUi-h du Haut Chablais, 2021

La commune des Gets fait partie du massif du Chablais, et plus précisément du Haut Chablais, qui s'articule autour des vallées principales de la Dranse (vallée d'Aulps) et de celle du Brevon, générant des paysages variés allant des moyennes montagnes boisées jusqu'aux hautes montagnes rocheuses.



Extrait de la carte des 7 familles de paysages en Rhône-Alpes ; DIREN 2005.

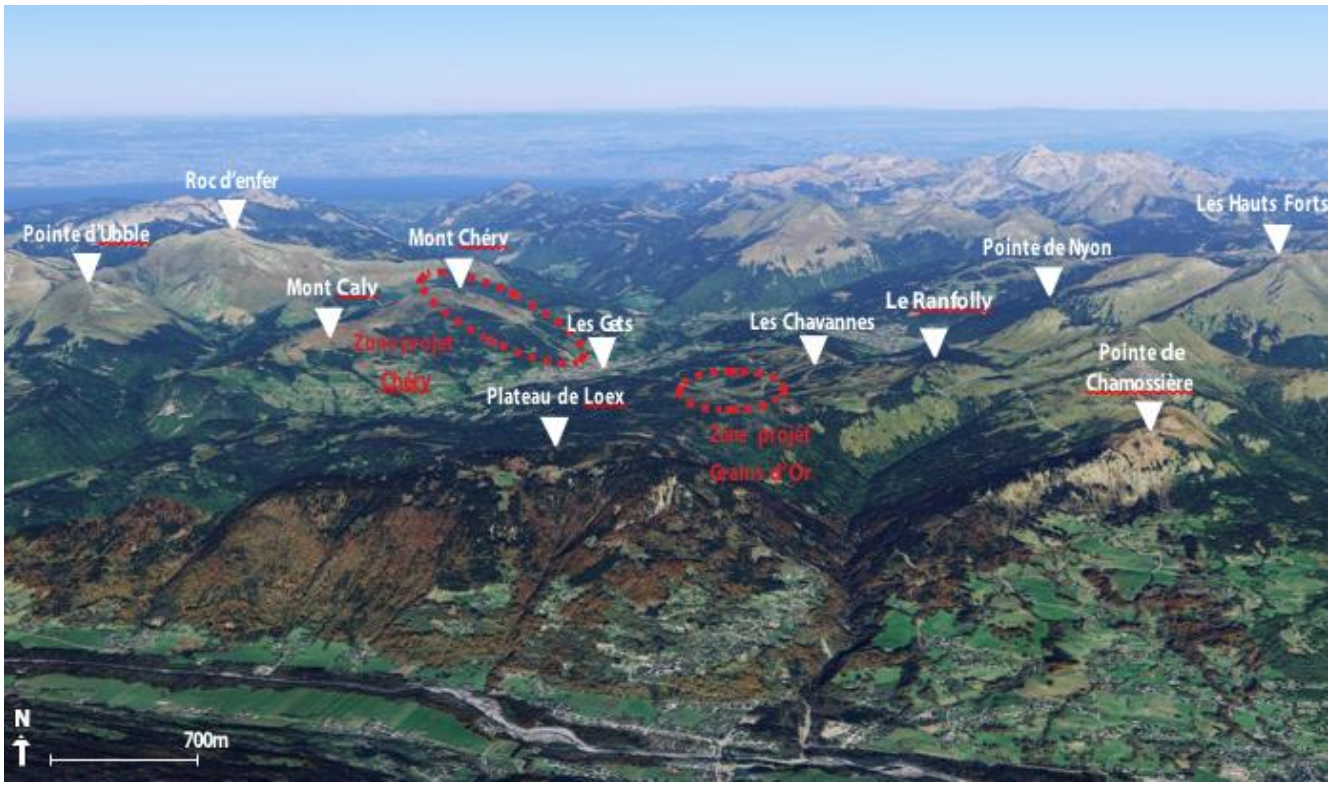
La haute-vallée d'Aulps, où se situe la commune, est dominée par un paysage de haute-montagne. Les hauts sommets sont prégnants dans le paysage. Ils donnent un cadre grandiose aux perceptions qui participent à la représentation de la montagne : alpages en altitude, boisements et fond de vallée habitée. Autour de la vallée principale de la Dranse qui concentre la majorité des activités humaines, s'articulent des vallées plus étroites, possédant chacune une identité : la vallée des ardoisières (Morzine), la vallée du ruisseau des Gets (les Gets), la vallée de la Dranse de Montriond (Montriond), la vallée du ruisseau le Bochard (la Cote d'Arbroz).

Comme le montre la vue aérienne page suivante, le territoire communal est façonné par le réseau hydrographique et le relief, formant une succession de massifs montagneux séparés par des vallées.

Ainsi, le vallon du ruisseau des Gets constitue un axe structurant : un fond de vallée urbanisé où se concentrent le bourg, les routes et activités. Le village des Gets, dont le centre se situe à environ 1172m d'altitude, est dominé par trois massifs. Au Nord Ouest, le Mont Chéry à 1825m d'altitude et le Mont Caly. Au Sud, la montagne / plateau de Loex qui domine à 1500m d'altitude. A l'est, le secteur des Alpes des Chavannes, dominé notamment par le Ranfoilly s'élevant à 1825m d'altitude.

La trame paysagère de la commune s'appuie sur le relief et les cours d'eau, mais aussi sur les continuités vertes caractéristiques de montagne, qui évoluent altitudinalement (boisement <> végétation arborée éparse <> prairie / alpage).

Comme le montre la cartographie de l'armature paysagère du territoire du Chablais, les zones de projet s'insèrent dans un territoire marqué par un paysage emblématique de montagne à valoriser.



Vue aérienne de la topographie du territoire ; Extrait Google Earth 2025.

Les versants boisés sont composés de forêts montagnardes continues sur les pentes, jouant un rôle de coulée boisée entre fond de vallée et les zones d'altitude. Elles marquent la coupure entre espaces urbanisés et les alpages. Les plateaux et alpages d'altitude, qui caractérisent notamment le secteur des Chavannes et la zone projet, constituent des espaces ouverts emblématiques, support d'identité paysagère. Les lignes de crêtes et les cimes (Mont Chéry, Loex, Ranfolly ou Joux Plane) forment les « lignes de ciel» qui dessinent la silhouette du Grand Paysage depuis le village.

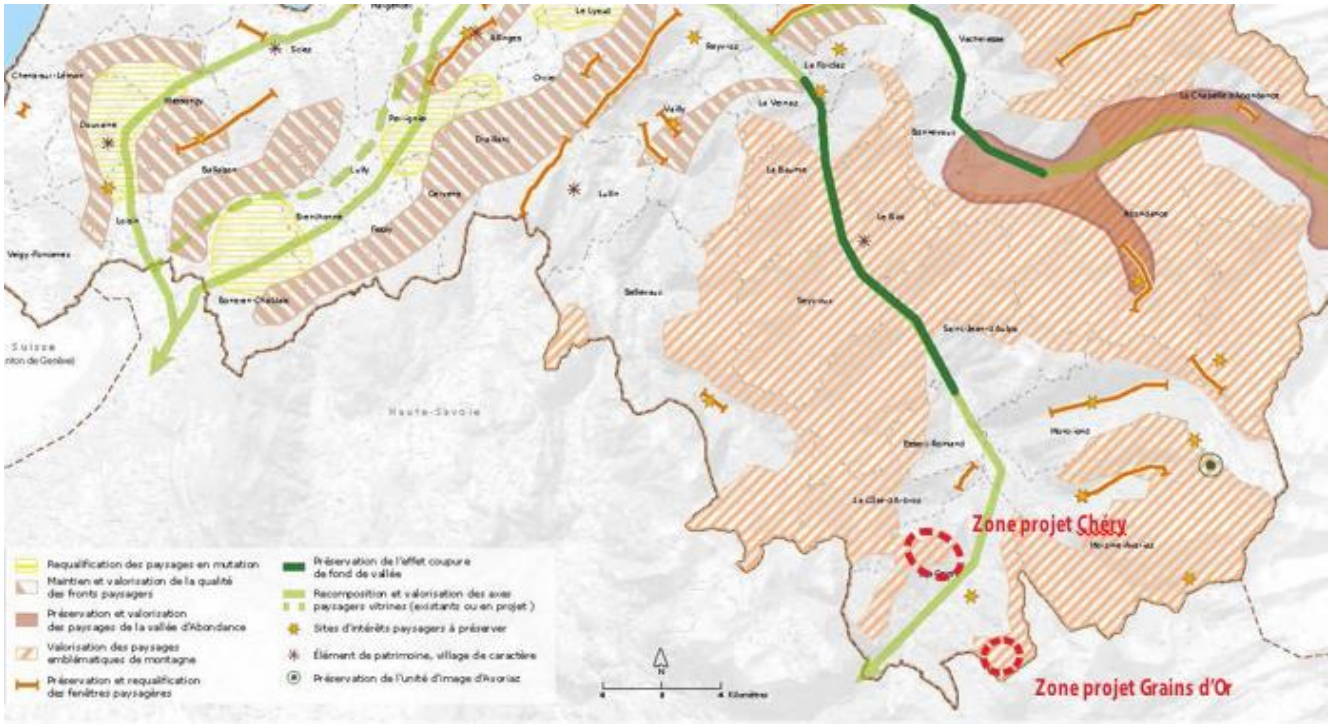
En outre, les espaces intermédiaires, entre fond de vallée et haute altitude, comme celui de notre site de projet, ont été des lieux privilégiés sur lesquels s'est développé le pastoralisme. Cette activité pastorale en a façonné la trame paysagère, en modelant sa structure végétale. Ainsi, celui-ci est marqué par une trame d'alpages ayant progressivement ouverts la trame forestière d'origine et, à certains endroits, les espaces de landes.

Comme le montre la figure page suivante, cette trame paysagère constitue le support de réservoirs et corridors écologiques. Ces espaces sont identifiés au SCoT comme espaces naturels et agricoles, complémentaires et relais des réservoirs de biodiversité.

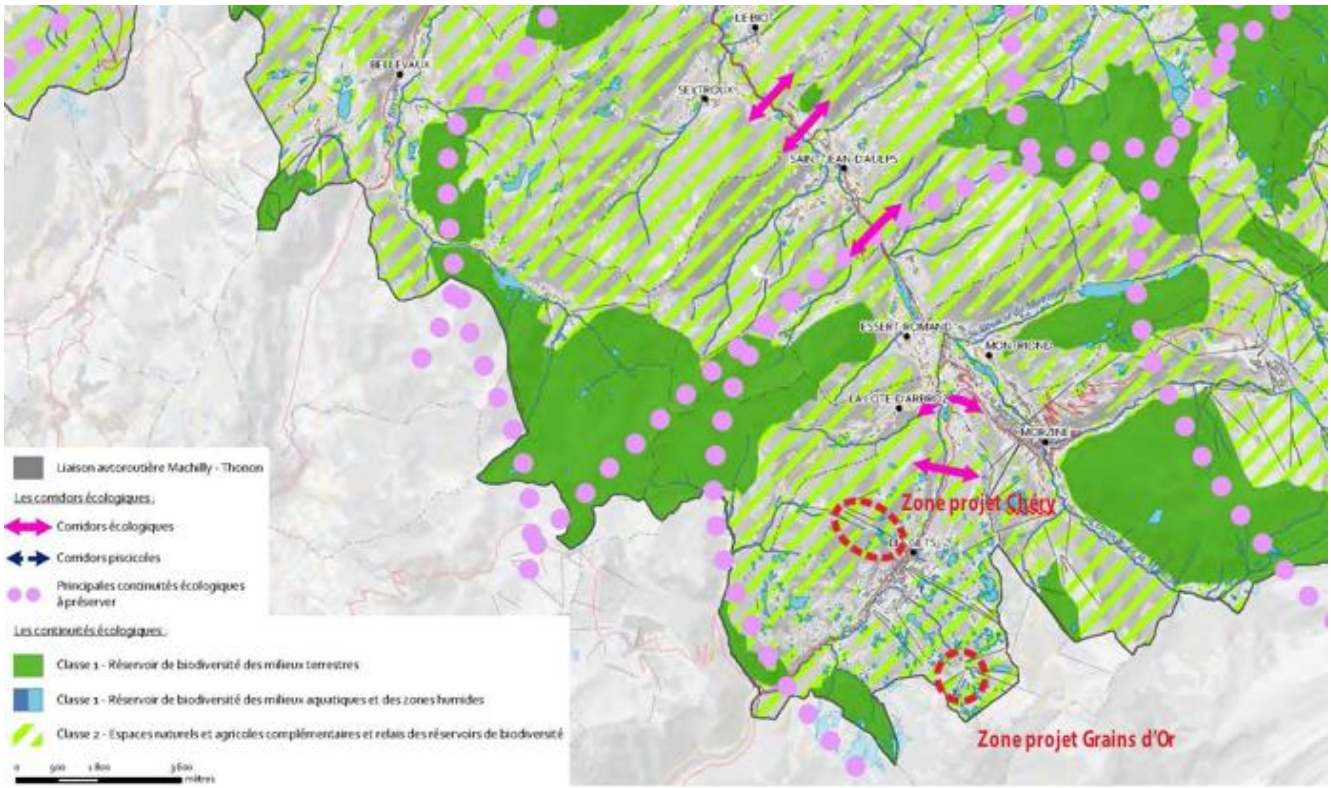
Mais depuis la seconde moitié du 20ème siècle, le développement touristique rapide de la région bouleverse les paysages. Les activités sont entre autres celles liées à l'activité du ski. Des stations comme celles de des Gets se situent en fond de vallée et ont une typologie de «village station». Ainsi, les alpages sont quasiment tous occupés par les équipements de remontées mécaniques et les pistes de ski, créant ainsi un paysage de loisir très aménagé.

Les projets objet de la présente EIE se localisent sur deux sites : un premier site d'étude s'inscrivant dans la partie Ouest du domaine skiable des Gets sur le secteur nommé «Chéry» et dans la partie Est du domaine, sur le secteur nommé «Grains d'Or».

Un ensemble d'infrastructures, orientée sur les sports d'hiver mais aussi le VTT ou la randonnée, se déploient sur les deux secteurs.



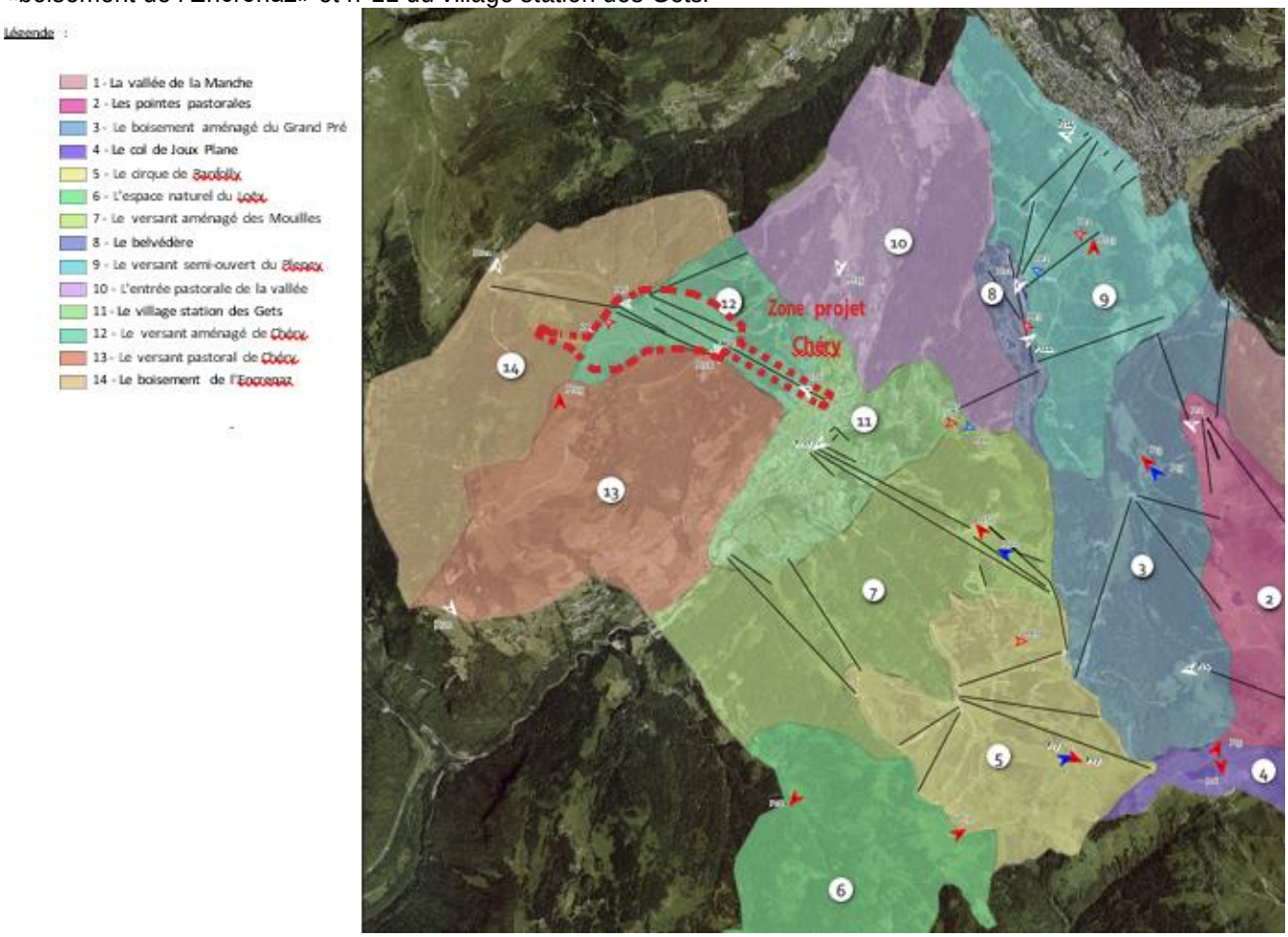
Extrait de la cartographie Armature paysagère ; SCoT Chablais 2020.



Extrait de la cartographie des armatures écologiques ; SCoT Chablais 2020.

ENTITE PAYSAGERE LIEE AU SITE PROJET DU HAUT CHERY :
Source : Observatoire environnemental des domaines skiables Les Gets-Morzine Le Pléney, 2020.

Comme l'illustre la figure ci-dessous, le site du projet Chéry se situe principalement au sein de l'entité paysagère n°12, intitulée « Versant aménagé de Chéry », identifiée dans le cadre de l'observatoire environnemental. Deux autres entités sont aussi concernées dans une moindre mesure : l'entité n°14 du «boisement de l'Encrenaz» et n°11 du village station des Gets.

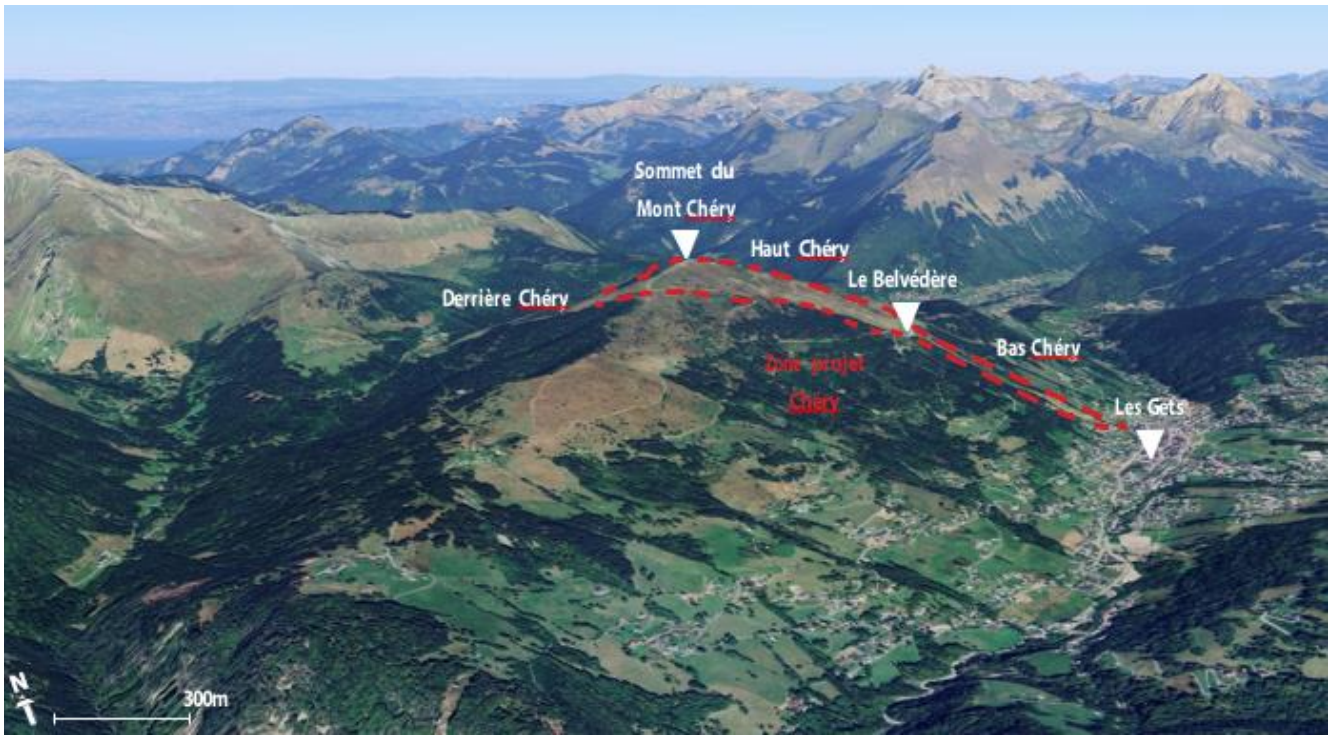


Carte des entités paysagères sur les communes des Gets et de Morzine ; Extrait du rapport de l'Observatoire environnemental, 2020.

L'entité n°12 correspond au versant sud du Mont Chéry. Elle se caractérise par un espace très ouvert dans sa partie sommitale (Haut Chéry), à dominante pastorale, dont la pointe et la ligne de crête constituent des éléments structurants majeurs. La partie basse (Bas Chéry) est quant à elle fortement boisée, et jouxte la zone urbanisée du village correspondant à l'entité n°11.

Le versant Nord appelé «derrière Chéry» correspond quant à lui à l'entité n°14 intitulée «Boisement de l'Encrenaz». C'est une entité isolée du reste domaine skiable, caractérisée par un boisement presque continu. En son sein, se sont implantées une remontée mécanique et des pistes de ski attenantes, qui traversent le boisement sous forme de «saignées».

La figure page suivante illustre ces caractéristiques.



Vue aérienne de la topographie de la zone projet du Chéry ; Extrait Google Earth 2025.

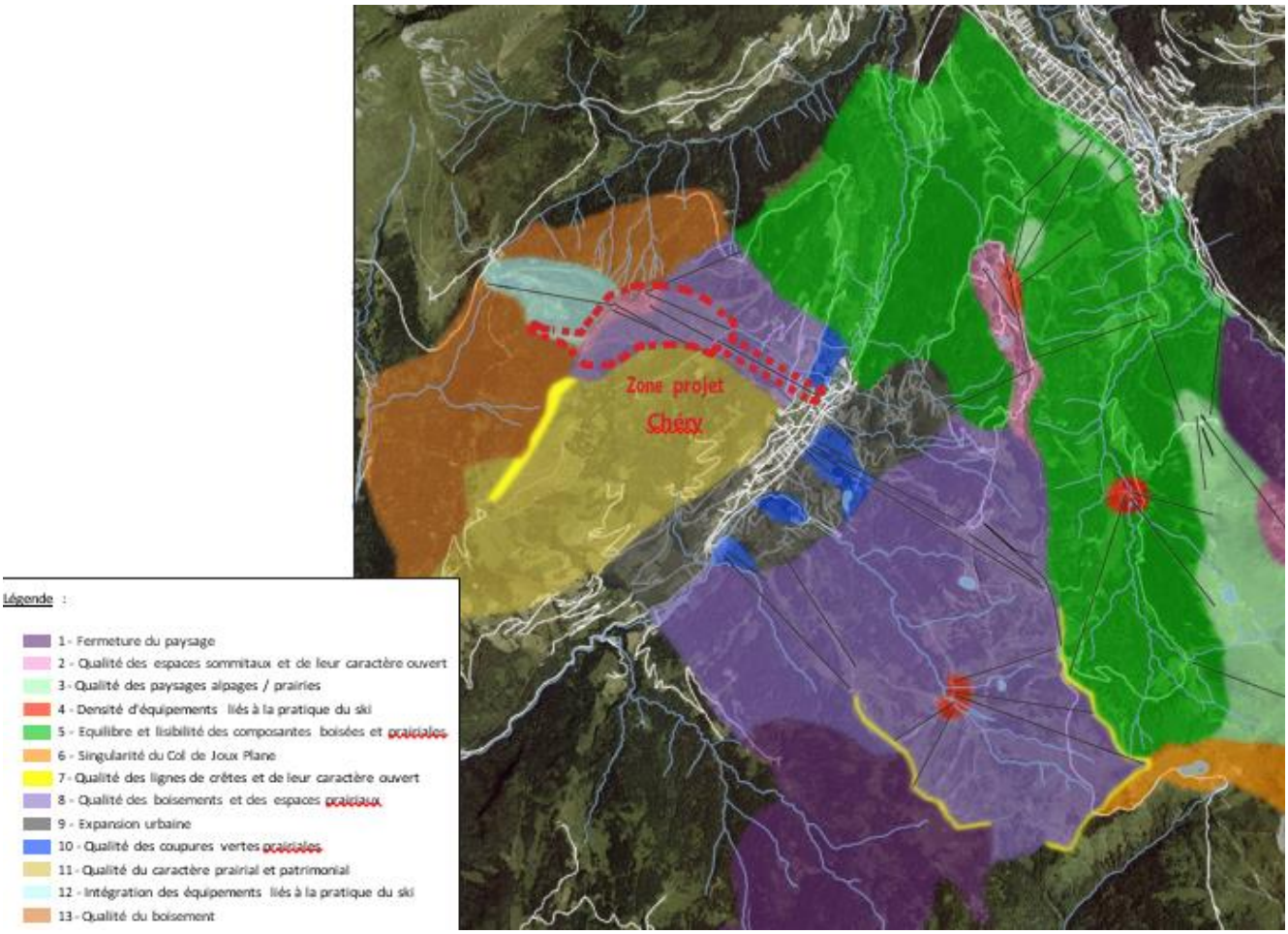
Le sommet du Mont Chéry offre des perceptions lointaines grandioses, très prisées des randonneurs. Ceci a mené à l'aménagement d'une plateforme équipée d'une table d'orientation, mettant en valeur un point de contemplation réputé.

Le versant sud du Mont Chéry est toutefois fortement marqué par la présence d'équipements liés aux activités de loisirs. Sur la partie haute, on recense pas moins de cinq télésièges et téléskis, la piste de VTT Coupe du Monde et d'anciennes pistes VTT, deux restaurants, ainsi qu'une antenne de téléphonie et son bâti associé, représentant autant d'éléments altérant la lisibilité et la qualité de la trame paysagère. Plus en aval, la télécabine du Mont Chéry assure la liaison entre le replat topographique nommé «le Belvédère» et le village des Gets pour la descente des skieurs.

Le versant Nord forme un vaste versant boisé resserrée de la côte d'Arbroz, dont les uniques espaces ouverts sont liés à la pratique du ski et au hameau de l'Encrenaz. Les perceptions rapprochées sont forestières, totalement déconnectées des autres entités du domaine skiable. Les perceptions lointaines sont réduites, masquées en partie au sud par le boisement de résineux, au nord par le col de l 'Encrenaz.

La carte des enjeux relative à ce site, extraite du rapport 2020 de l'observatoire environnemental et présentée en page suivante, met en évidence trois enjeux sur ce secteur :

- la qualité des espaces sommitaux et de leur caractère ouvert,
- la qualité des boisements et espaces prairiaux sur l'ensemble de l'espace,
- l'intégration des équipements liés à la pratique du ski.



Carte des enjeux paysagers sur le domaine des Gets et de Morzine ; Extrait du rapport de l'Observatoire environnemental, 2020.

En effet, l'entité, très ouverte dans sa partie haute, constitue à la fois un point de vue majeur à l'échelle du territoire et une trame paysagère identitaire, à travers la qualité des espaces sommitaux, de son versant pastoral et de ces boisements, qui offrent par ailleurs un support à la biodiversité.

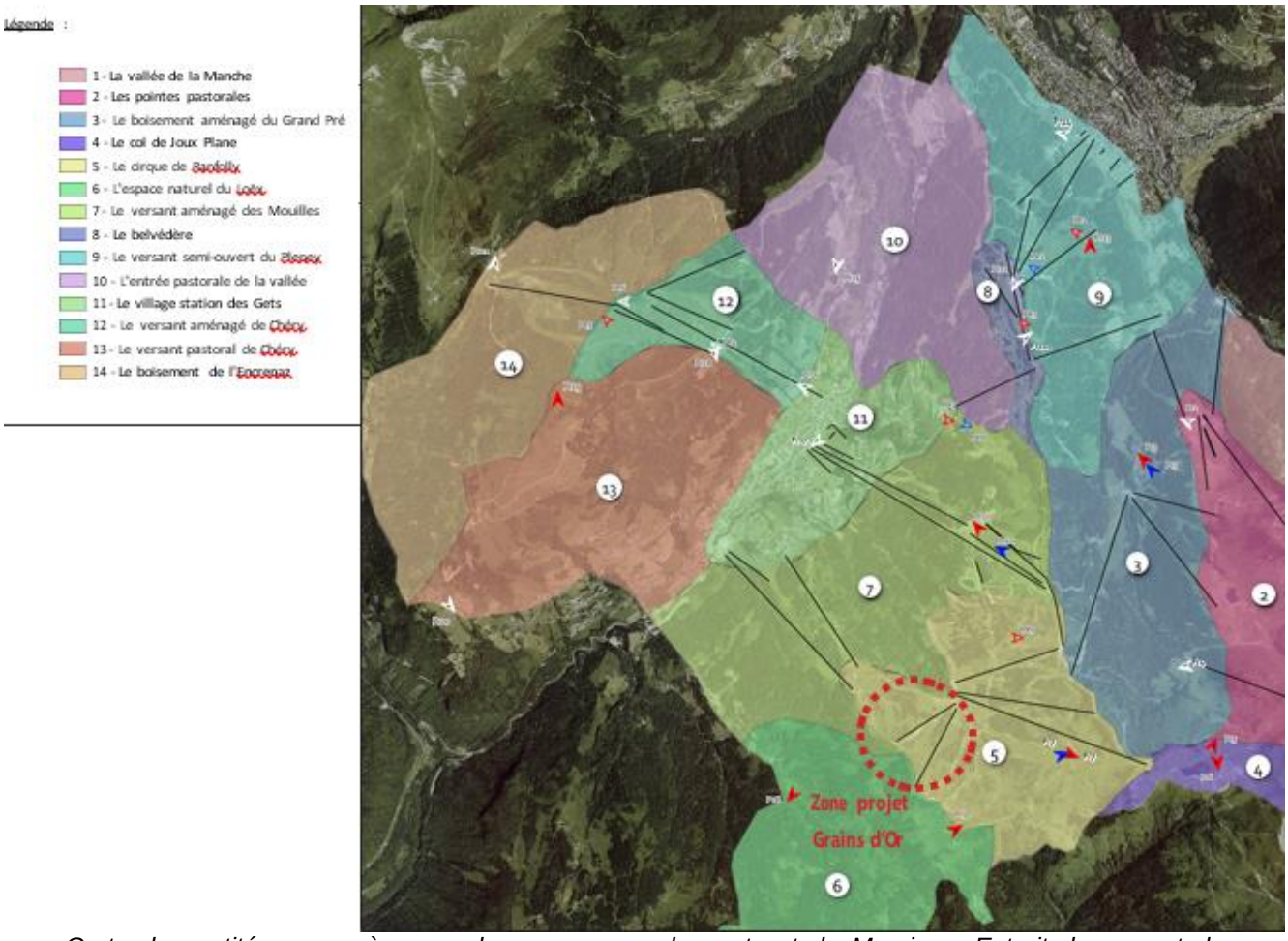
Le site est cependant déjà fortement aménagé et marqué par les activités récentes de loisirs, notamment le ski et des évènements mondiaux de VTT.

L'enjeu lié à la trame paysagère à l'échelle communale peut donc être qualifié de modéré.

ENTITE PAYSAGERE LIEE AU SITE PROJET GRAINS D'OR

Source : Observatoire environnemental des domaines skiables Les Gets-Morzine Le Pléney, 2020.

Selon la figure ci-dessous, le site projet des Grains d'Or se situe dans l'entité paysagère n°5 nommée « Cirque de Ranfolly» identifiée dans le cadre de l'observatoire environnemental.

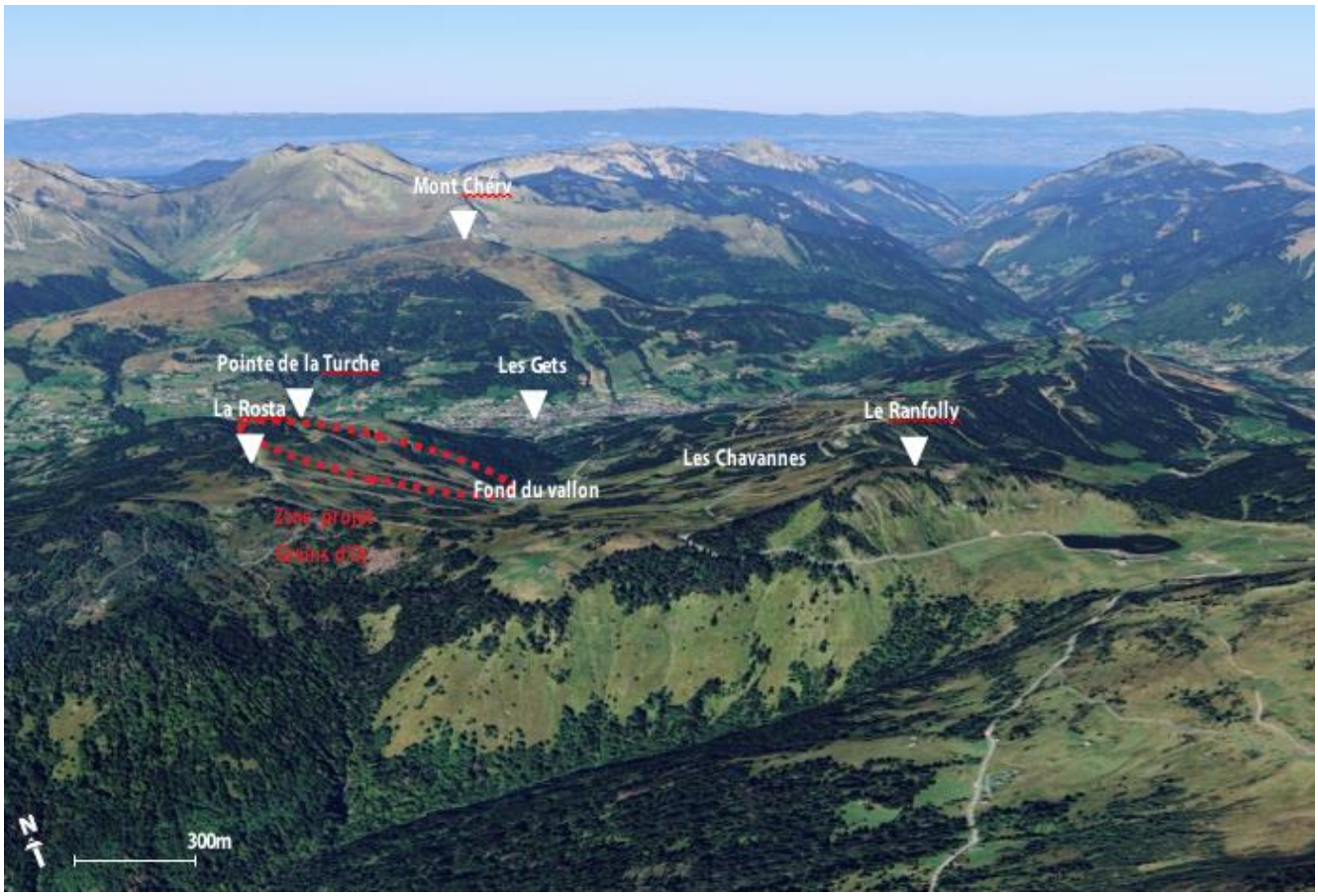


Carte des entités paysagères sur les communes des gets et de Morzine ; Extrait du rapport de l'Observatoire environnemental, 2020.

Comme le montre la figure page suivante, cette entité forme un haut de combe semi-ouverte, dont l'ouverture est orientée sur le Mont Chéry.

Le côté Ouest de l'arête est marqué par la Pointe de La Turche. Elle domine le secteur des grains d'Or/Rosta. Côté Est, c'est la Pointe du Ranfolly qui domine le secteur des Chavannes et du Ranfoilly.

Comme le Mont Chéry, l'espace est dédié aux activités de loisirs ski et VTT. Depuis le fond de la combe, plusieurs remontées mécaniques amènent aux points hauts situés tout autour. Ces équipements engendrent un fort morcellement du boisement, en « lanières ».



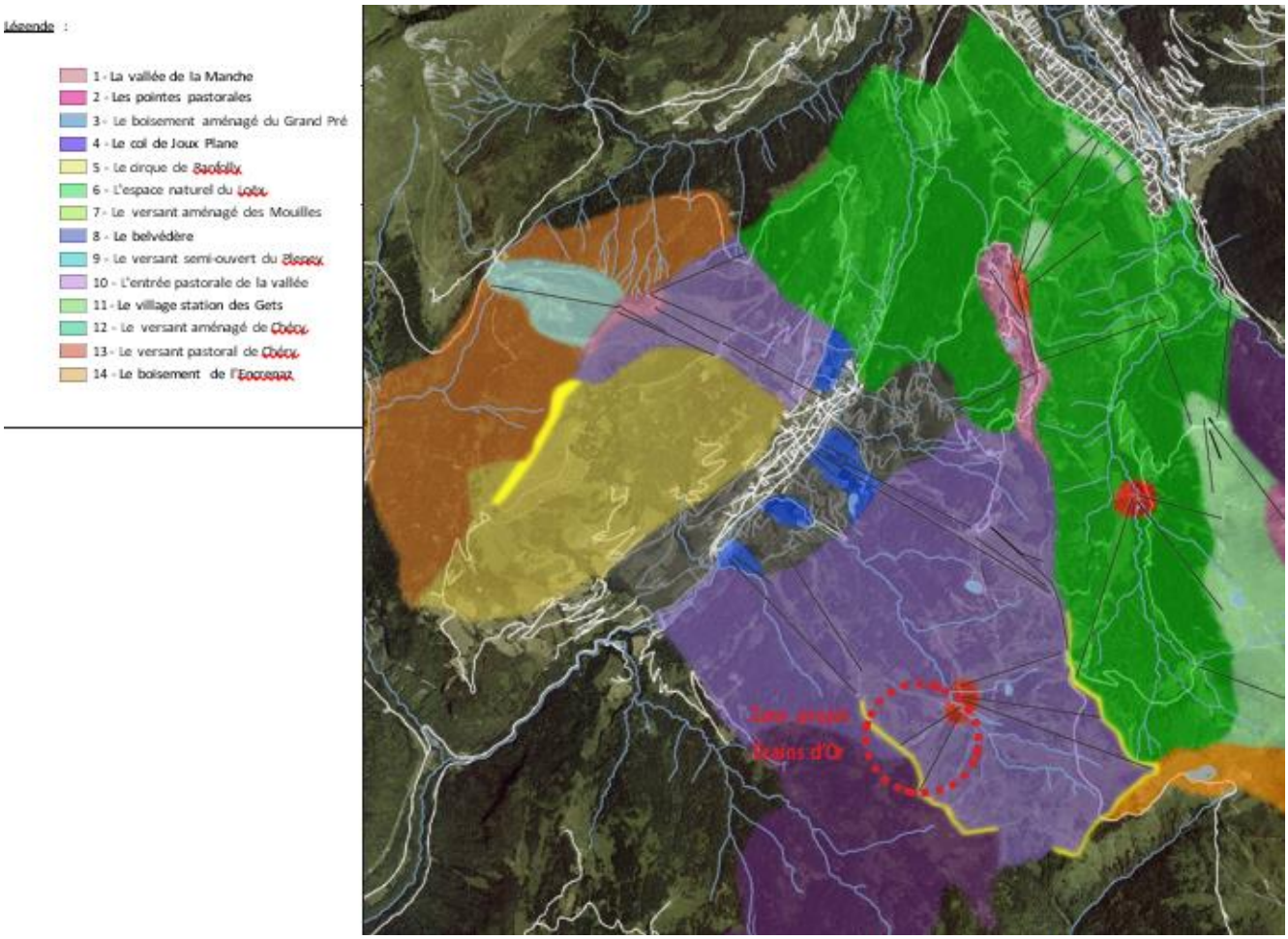
Vue aérienne de la topographie de la zone projet Grains d'Or ; Extrait Google Earth 2025.

Du côté des Chavannes, sur le secteur du Ranfoilly, deux télésièges sont présents, des pistes VTT, trois restaurants, ainsi que des équipements touristiques (une plateforme métallique Belvédère et aire de pique-nique, un pas dans le vide). Du côté Grains d'Or, le Télésiège des Grains d'Or amène à la Turche Noire, à proximité de la Pointe de la Turche, et le télésiège de la Rosta au point haut du même nom , qui propose également deux restaurants.

La carte des enjeux sur ce site extrait du rapport de 2020 de l'observatoire environnemental, présenté page suivante, met en relief 3 enjeux pour lesquels le site des Grains d'Or est concerné :

- la densité des équipements liés à la pratique du ski en fond de combe,
- la qualité des boisements et espaces prairiaux sur l'ensemble de l'espace,
- et la qualité des lignes de crêtes et leur caractère ouvert.

Ainsi, **l'enjeu lié à la trame paysagère à l'échelle communale peut être considéré comme modéré**: la typicité des paysages et la présence d'éléments forts de l'identité locale sont à préserver, ainsi que d'une trame paysagère support de biodiversité. Mais l'activité humaine liée au loisirs, ski et VTT notamment, a déjà marqué l'espace et amoindrit le niveau d'enjeu.



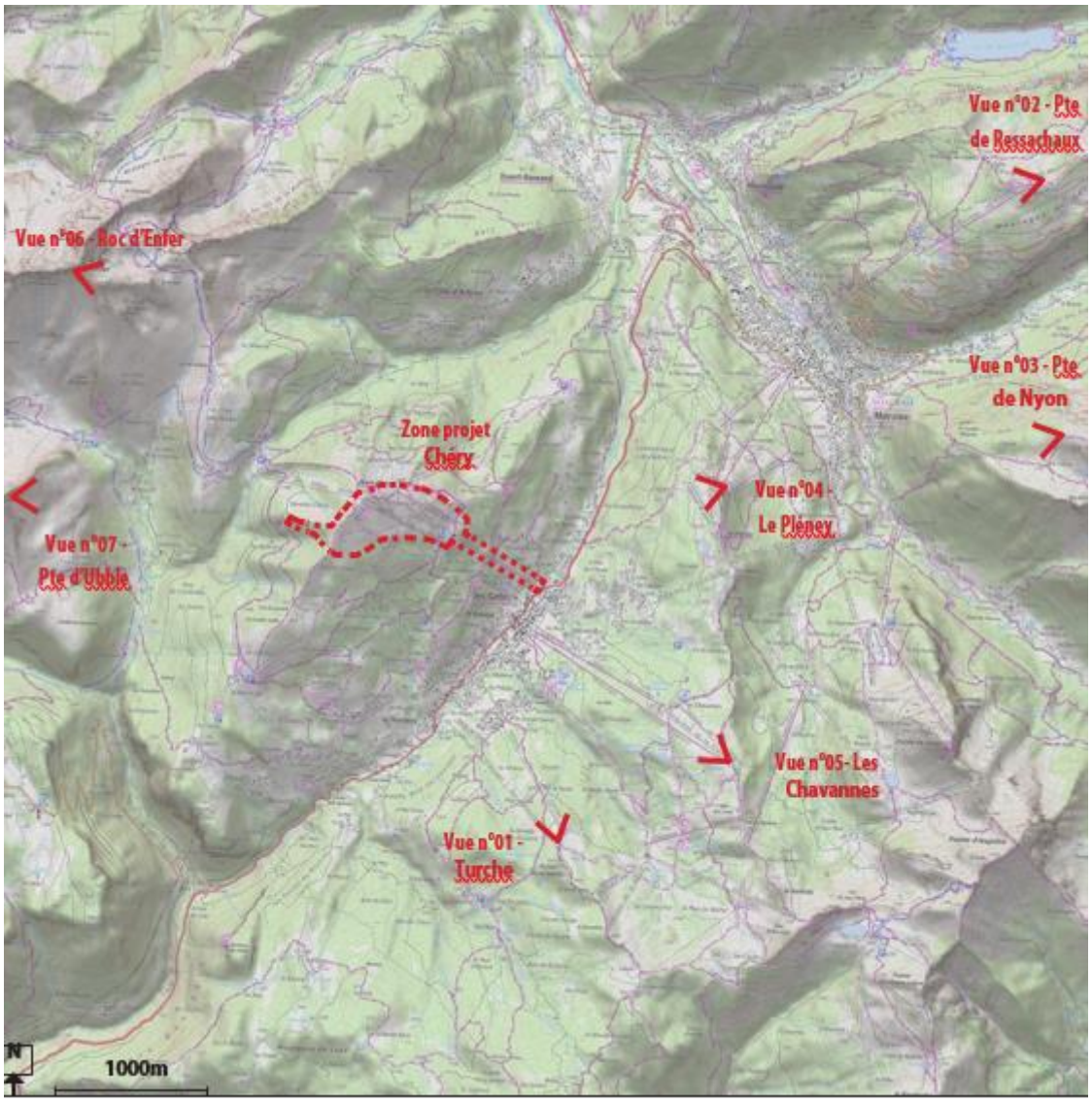
Carte des enjeux paysagers sur le domaine des Gets et de Morzine ; Extrait du rapport de l'Observatoire environnemental, 2020.

1.3.3 Les perceptions depuis les sites emblématiques du territoire

Nous présenterons ici les perceptions des zones projet depuis les principaux sites emblématiques du territoire, situées autour de celles-ci de façon plus ou moins éloignée, et depuis lesquels les zones projet sont visibles. Ces points de vues constituent des perceptions sensibles depuis des espaces fréquentés ou reconnus.

VUES ELOIGNEES SUR LE SITE DE PROJET DU CHERY

Les vues éloignées sur le site du Chéry sont localisées sur la carte ci-dessous.



Localisation des points de vue emblématiques sur le site projet Haut Chéry ; Geoportail IGN 2023.

- Vues depuis les sommets environnants

Le secteur de la Turche offre une vue directe sur la quasi totalité de la zone projet du Chéry. Seules la piste Marmotte (derrière Chéry) et la gare de départ de la télécabine du Chéry (village) ne sont pas visibles.

Vue n°1 depuis le secteur de la Turche ; Avis Vert 2024.

Depuis les sommets situés au Nord-Est vers la Pointe de Ressachaux, le site d'étude Chéry est bien visible, mais les vues (vues n°02 et 03) sont très lointaines, avec plus de 6km à vol d'oiseau.

Vue n°2 depuis la Pointe de Ressachaux ; Google Street View 2024.

Vue n°3 depuis La pointe de Nyon ; Google Street View 2014.

Les sommets situés à l'est (le Mont Pléney et le secteur des Chavannes), plus proches, offrent en revanche des vues directes et complètes sur la zone de projet (vues n°04 et n°05). Il convient de souligner que ces deux sites sont classés parmi les paysages de montagne exceptionnels (voir chapitre précédent). Ils sont par ailleurs très fréquentés, tant en période estivale qu'hivernale, rendant les perceptions depuis ces points d'observation particulièrement sensibles.

Vue n°4 depuis Le Pléney en hiver ; Google Street View 2018.

Vue n°5 depuis Les Chavannes ; Avis Vert 2025.

Depuis les sommets situés à l'ouest (vues n°06 et n°07), et notamment depuis le Roc d'Enfer, sommet emblématique du Chablais, seules les parties sommitales du Mont Chéry et la piste Marmotte sont perceptibles ; le reste de la zone de projet se trouve en effet sur le versant opposé. L'on distingue par ailleurs l'antenne radio existante se détachant de la ligne de crête.

Vue n°6 depuis le Roc d'enfer ; Google Street View 2019.

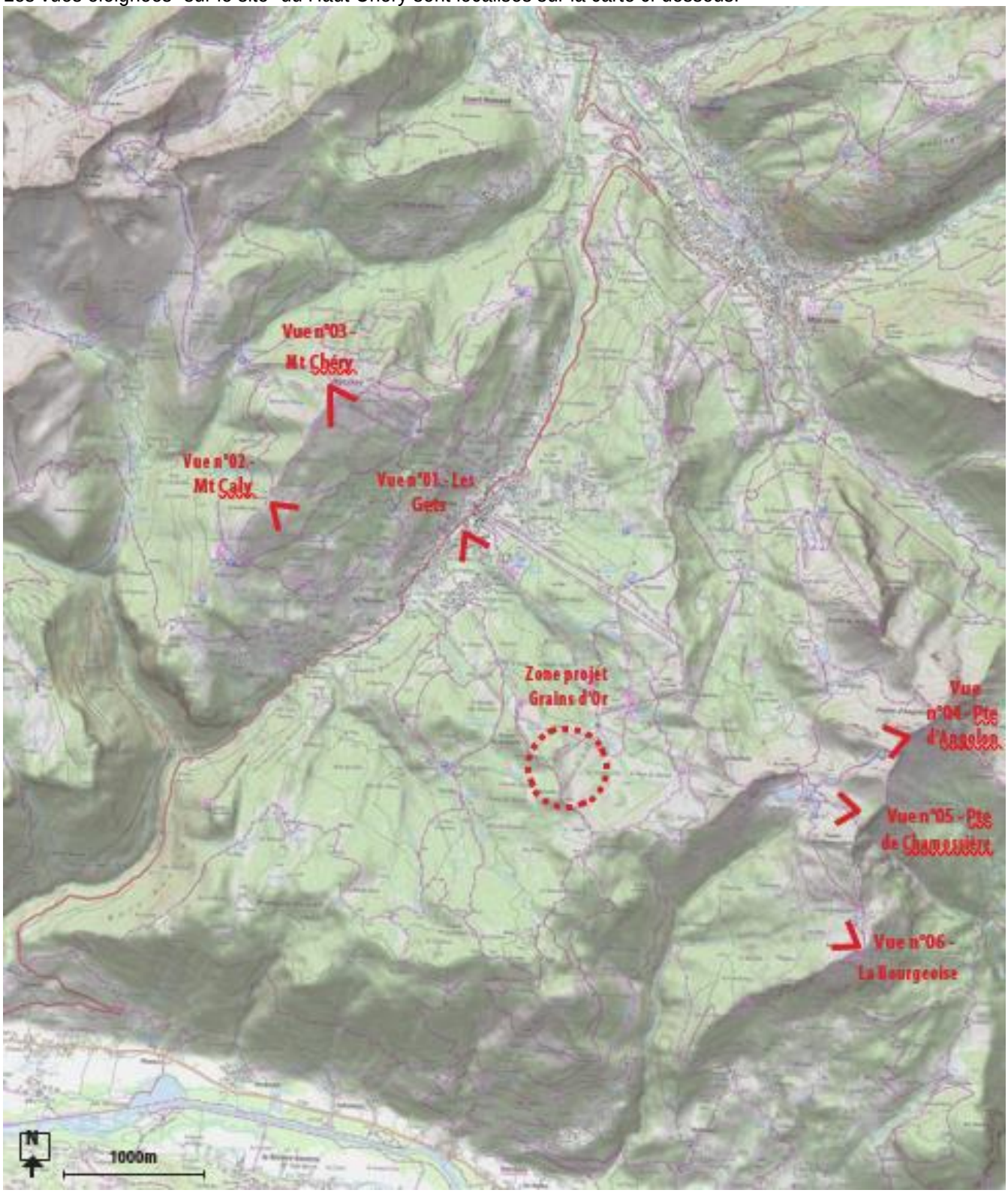
Vue n°7 depuis la pointe d'Ubble ; Google Street View 2024.

Ainsi, le site du Haut Chéry constitue un point focal paysager identitaire à l'échelle du territoire, visible depuis de nombreux sommets.

L'enjeu lié aux perceptions lointaines depuis les sites emblématiques du territoire est donc considéré comme fort depuis la Turche, les Chavannes / cirque de Ranfolly et le Mont Pléney. La covisibilité avec la zone de projet est importante et directe pour ces sites. Pour les autres points de vue, plus lointains ou partiels, cet enjeu est en revanche jugé plutôt faible.

VUES ELOIGNEES SUR LE SITE DE PROJET GRAINS D'OR

Les vues éloignées sur le site du Haut Chéry sont localisés sur la carte ci-dessous.



Localisation des points de vue emblématiques sur site projet Grains d'Or ; Geoportail IGN 2023.

- Vues depuis le village des Gets et la vallée

Tout comme le site du Chéry, la zone de projet des Grains d'Or n'est pas visible depuis le village des Gets et la D902 (vue n°01), situés trop en contrebas.

Seul le contour de la pointe de la Turche se dessine.

Vue n°1 depuis Les Gets ; Google Street View 2024.

- Vues depuis les sommets environnants

Les sommets environnants constituent des points de vue sensibles, car très prisés des randonneurs en été, des skieurs et des raquettistes et hiver. Ils offrent des vues de grande qualité, permettant la contemplation de panoramas à 360° sur le Grand Paysage.

Au Nord Ouest de la zone d'étude, faisant face à celle-ci, deux sommets offrent une vue sur la zone projet: le Mont Caly (vue n°02) et Le Mont Chéry (vue n°03).

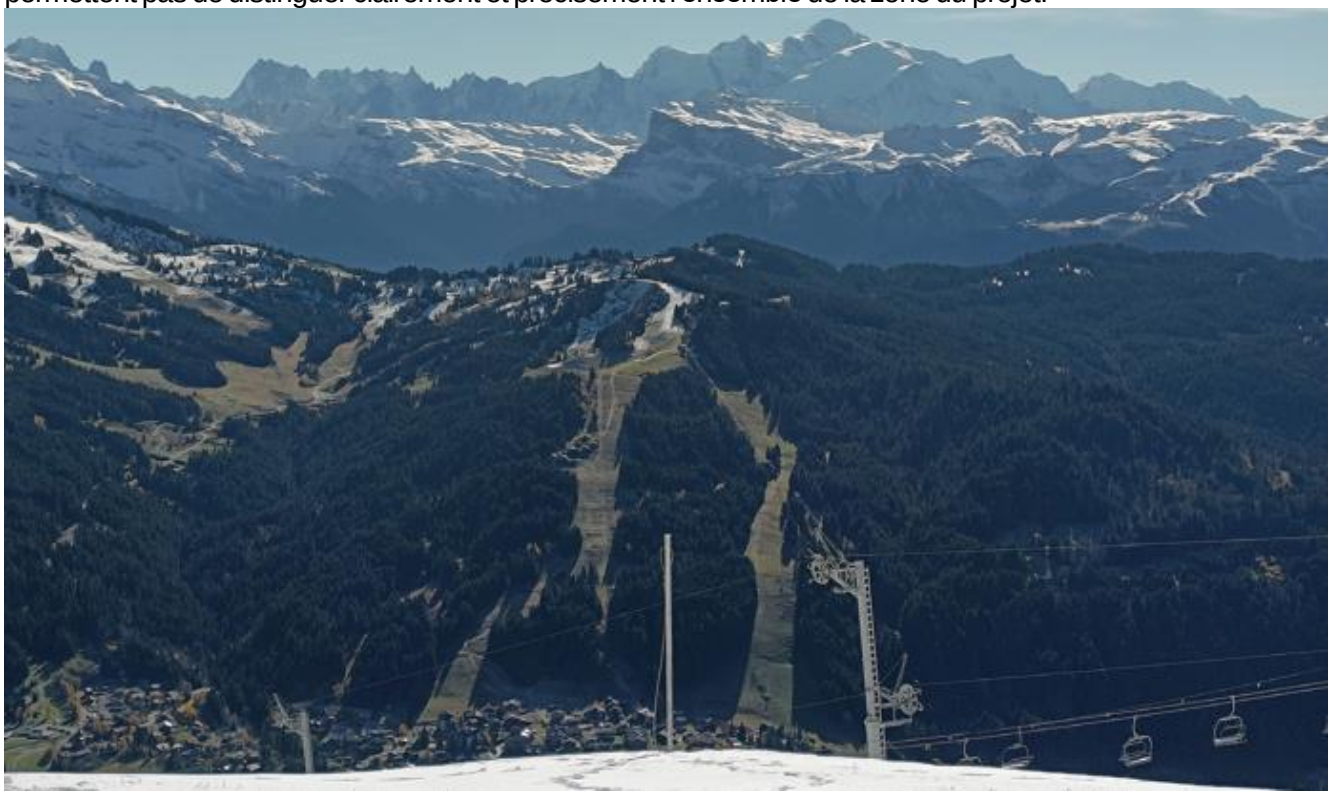
Vue n°2 depuis Le Mont Caly ; Google Earth Photosphère 2013.

Depuis le Mont Caly, l'angle de vue et l'éloignement (4km environ) font que la visibilité de la zone projet est faible et partielle. Seule l'arête du massif est visible, sur laquelle est située la piste de la Renardière, mais la vue reste lointaine et peu précise.

Le Mont Chéry est quant à lui considéré comme un des sommets «de proximité» de la région, car très proche du village des Gets. Celui-ci est fréquenté toute l'année par les randonneurs l'été et les skieurs l'hiver, celui-ci faisant partie du domaine skiable.

Il offre une vue directe sur la combe du Ranfolly, située de l'autre côté de la vallée.

La ligne de crête côté Rosta se détache bien de l'arrière plan. La G2 du TS Grains d'Or se devine, la fin du tronçon requalifiée de la piste de la Renardière est bien visible. Cependant, la distance (4.5km) et l'angle de vue ne permettent pas de distinguer clairement et précisément l'ensemble de la zone du projet.



Vue n°3 depuis Le Mont Chéry; Avis Vert 2025.

De la même façon, les sommets situés à l'Est du site d'étude offre une vue plus ou moins partielle de la zone de projet, mais plutôt lointaine (vues 04, 05 et 06 présentées page suivante). L'éloignement ne permet pas de distinguer clairement les équipements présents et percevoir nettement le site.

Ainsi, l'**enjeu lié aux perceptions depuis les sites emblématiques du territoire pour la zone projet des Grains d'or est considéré comme faible**. Les vues sont trop partielles ou trop lointaines pour bien le percevoir.

Vue n°4 depuis La Pointe d'Angolon ; Google Earth Photosphère 2018.

Vue n°5 depuis La Pointe de Chamossière ; Google Earth Photosphère 2022.

Vue n°6 depuis La Bourgeoise ; Google Earth Photosphère 2018.

1.4 CARACTERISTIQUES PAYSAGERES A L'ECHELLE DE LA ZONE D'ETUDE

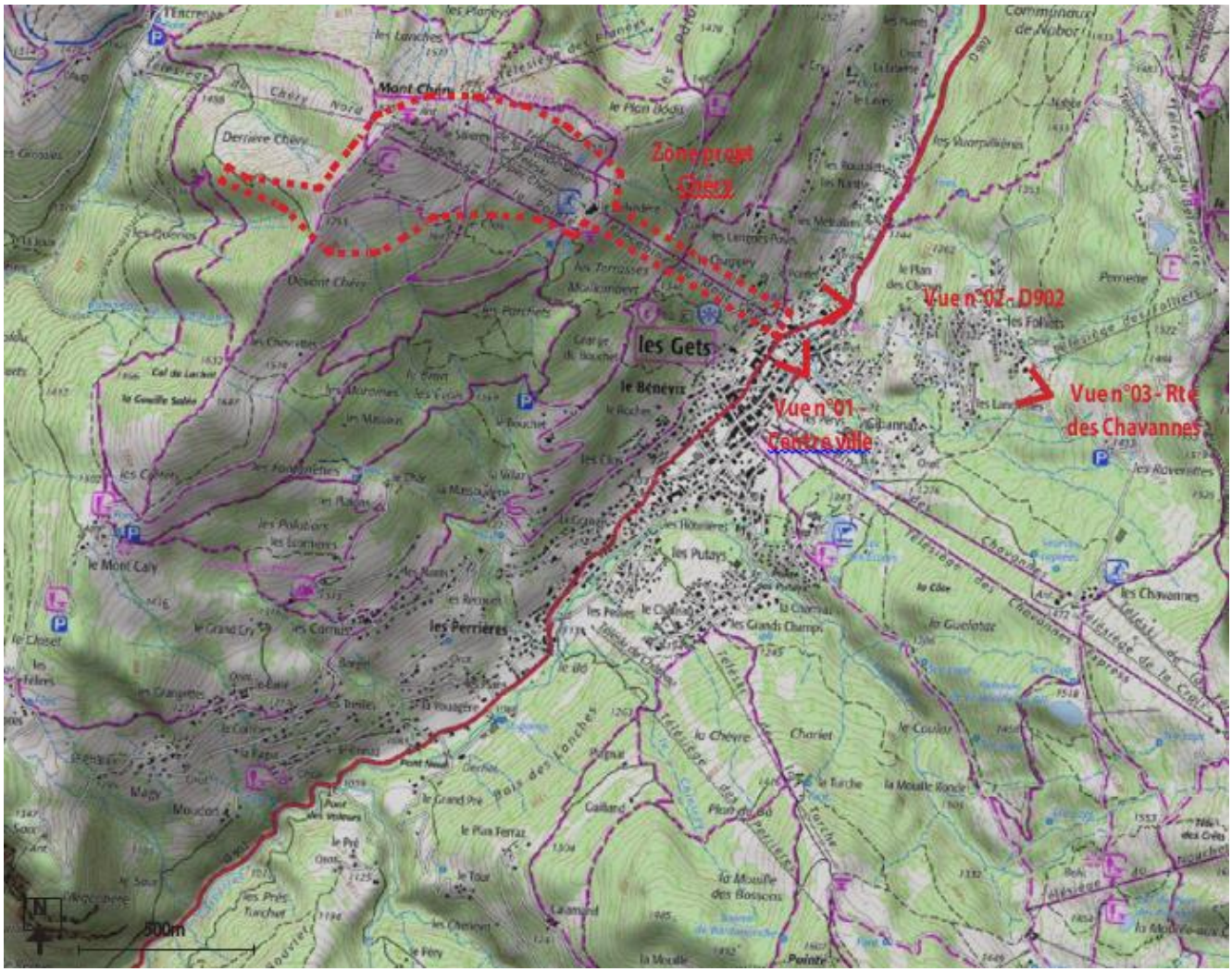
1.4.1 Perceptions des sites projet depuis l'extérieur

Nous étudierons ici les perceptions rapprochées sur les sites projet, à l'échelle restreinte de la zone d'étude.

VUES RAPPROCHEES SUR LE SITE DE PROJET DU CHERY

En raison de la topographie et de la trame végétale, il n'existe pas que peu de points d'observation offrant de vues rapprochées extérieures sur le site du Chéry. Ces vues extérieures proches sont presque exclusivement localisées au niveau du village des Gets, et donnent à voir la partie basse de la zone projet. Ailleurs, la trame boisée constituant l'environnement immédiat du site constitue un écran visuel quasi continu.

La carte ci-dessous localise les différentes vues qui seront présentées en vue rapprochée extérieure.



Localisation des points de vue emblématiques sur le site d'étude ; Geoportail IGN 2023.

Depuis le centre du village des Gets, la partie basse du versant (Bas Chéry) est visible, matérialisée par la ligne de la télécabine et la piste « Gazelle », qui dessinent des ouvertures nettes dans le boisement jusqu'au bâtiment du Belvédère. Celui-ci constitue un point focal bien distinct sur la ligne d'horizon boisée.

Vue n°1 depuis le chemin de Carry ; Google Street 2018.

En fond de vallée, la RD 902 traversant le village forme un cône de vue auquel se rattache la gare de départ de la télécabine du Chéry. Celle-ci s'intègre complètement dans le front bâti présent de part et d'autre de la route.

Vue n°2 depuis la RD 902 ; Google Street 2018.

Vue n°3 depuis la route des Chavannes ; Avis Vert 2024

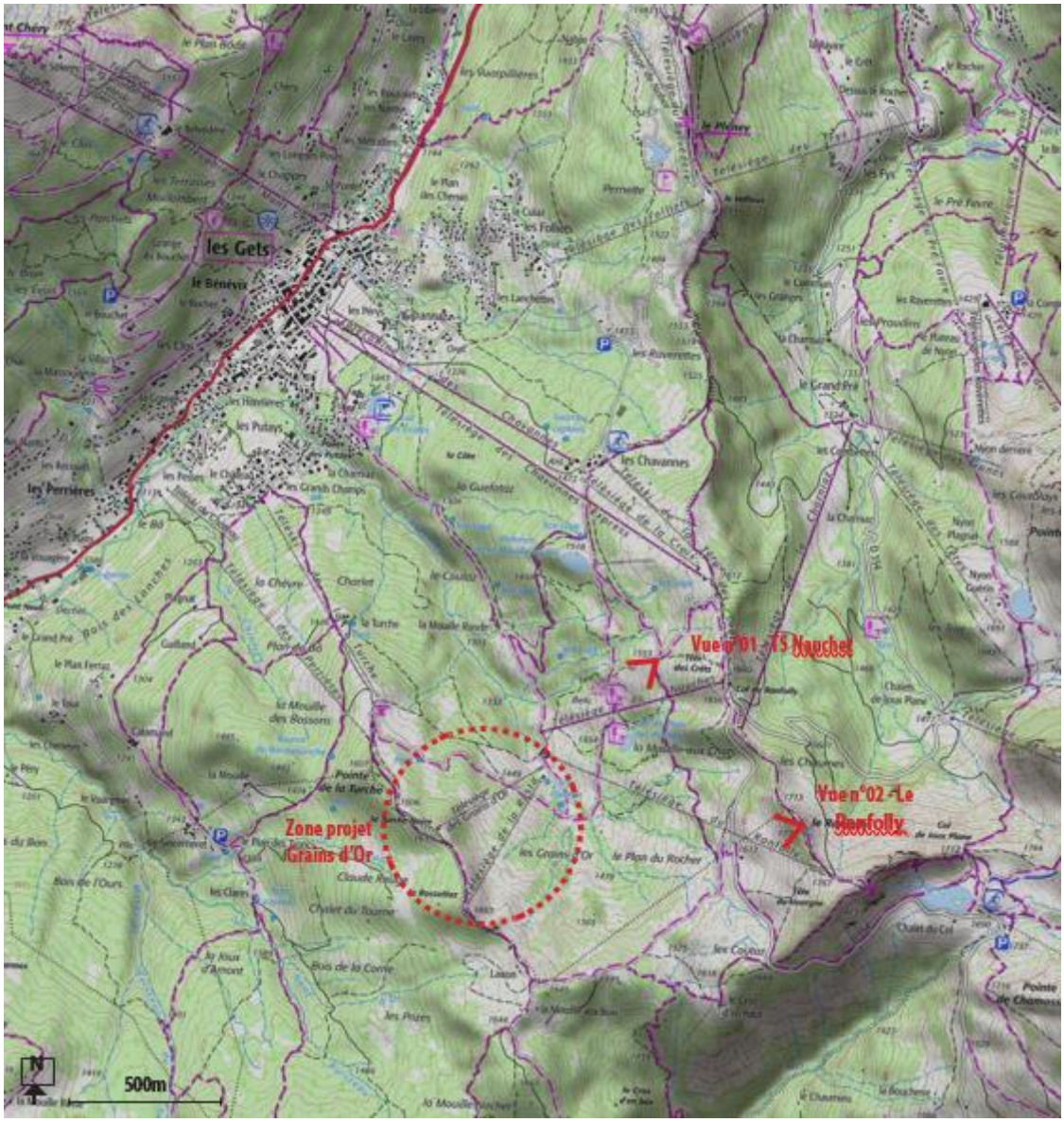
De l'autre côté du village, par exemple ici un peu plus haut sur le coteau bâti côté Chavannes, les vues sont directes et englobent la quasi-totalité de la zone projet.

L'enjeu pour ces vues rapprochées peut donc être considéré comme fort.

VUES RAPPROCHEES SUR LE SITE DE PROJET GRAINS D'OR

Les vues rapprochées sur le site des Grains d'or depuis les alentours se concentrent exclusivement depuis le secteur du Ranfoilly, qui fait face à la zone projet au Nord de celle-ci. La topographie et la trame boisée très présente sur le versant sud ferment les autres vues potentielles (depuis le plateau de Loex notamment).

La carte ci-dessous localise les différentes vues qui seront présentées depuis ce secteur.



Localisation des points de vue emblématiques sur le site d'étude ; Geoportail IGN 2023.

Ainsi, le sommet du Ranfolly, la route du Col de Joux Plane (D354) et tout le secteur du Ranfoilly (vue n°1 depuis la G2 du TS du Nauchet), sont en co-visibilité directe avec la zone projet. Tout le secteur est fréquenté autant en été qu'en hiver, que ce soit pour les loisirs (randonnée, ski, VTT, etc.) ou le tourisme et la détente. Les restaurants d'altitude y sont ouverts toute l'année.

L'enjeu pourra donc être considéré comme fort.

Localisation de la vue n°1 depuis Nauchet ; Avis Vert 2025.

Localisation de la vue n°2 depuis Le Ranfolly ; Google Earth Photosphère 2018.

1.4.2 Perceptions du site depuis l'intérieur et éléments paysagers sensibles

Nous avons vu plus haut que les deux zones de projet s'inscrivent globalement dans l'entité paysagère « ruro-pastorale », caractérisant des espaces montagnards façonnés de longue date par les activités humaines liées au pastoralisme. Cette occupation ancienne a durablement modelé le paysage.

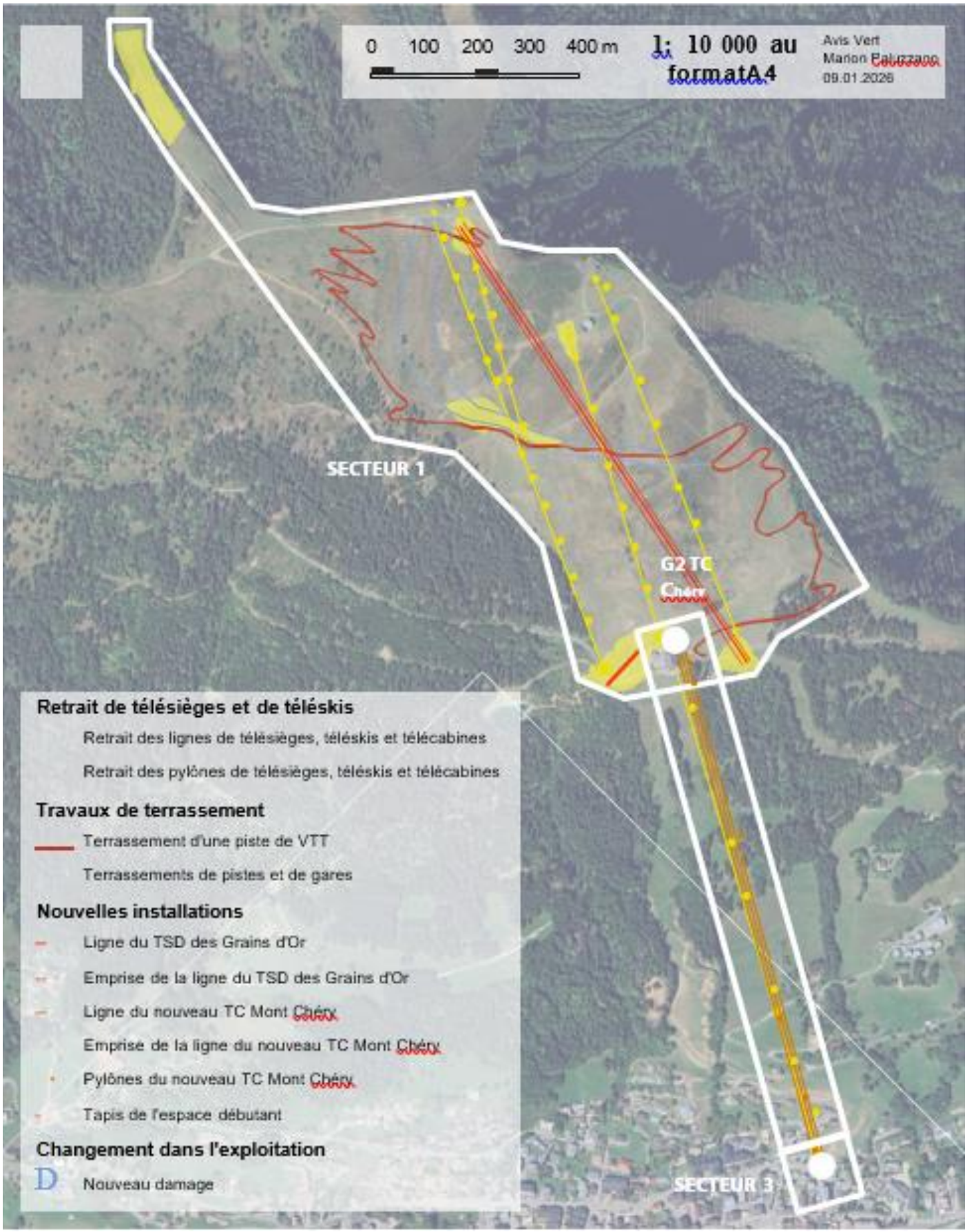
Initialement tournée vers l'agriculture, l'activité sur ces espaces a récemment évolué vers les loisirs de plein air, en particulier les sports d'hiver et d'été (ski, randonnée, VTT de descente).

PERCEPTIONS ET ELEMENTS PAYSAGERS SENSIBLES DANS LE SITE PROJET CHERY

Pour mieux appréhender les caractéristiques paysagères de cette zone projet, nous pourrons scinder le site en trois entités paysagères, présentant chacune des caractéristiques paysagères distinctes :

- le secteur n°1 du haut Chéry ;
- le secteur n°2 du bas Chéry ;
- le secteur n°3 de la gare de départ de la télécabine du Chéry.

Les trois secteurs sont représentés sur la carte page suivante.



Cartographie des entités paysagères de la zone de projet ; Avis Vert 2025.

- Le secteur n°1 du Haut Chéry

Cette première entité paysagère s'étend depuis les espaces sommitaux jusqu'au replat du Belvédère. La trame paysagère est constituée d'un espace ouvert de moyenne montagne fortement marqué par la présence d'équipements liés à l'activité ski.

La trame végétale est composée majoritairement de surfaces prairiales, implantées sur des sols remaniés et aménagées afin de créer des surfaces skiables. Les surfaces résiduelles de landes subalpines complètent cette trame prairiale. Peu présentes en partie basse, elles deviennent beaucoup plus étendues en partie haute, à proximité du sommet et sur les marges du site. Elles se composent d'une végétation arbustive basse (myrtilles, genévriers rampants) et de quelques arbres épars (épicéas, sorbiers, mélèzes).

Ces formations apportent une diversification des textures et des couleurs au sein d'une couverture prairiale par ailleurs relativement homogène et contribuent à la spécificité des lieux. À ce titre, elles constituent des éléments sensibles de la trame paysagère.

Surfaces de landes plus ou moins arborées constituant des éléments paysagers sensibles sur Haut Chéry, Avis Vert 2024.

En outre, il convient de souligner le caractère fortement aménagé du site, où se déploient de nombreux équipements liés non seulement au ski, mais également au VTT, au parapente et à la randonnée.

Un sentier de randonnée très fréquenté suit la ligne de crête depuis le Mont Caly jusqu'au sommet du Mont Chéry, où une table d'orientation a été installée. Depuis ce secteur, la perception du grand paysage est marquée par la présence d'une antenne au premier plan, qui constitue un élément paysager perturbateur fort. Le sentier emprunte ensuite plusieurs tracés à travers l'ensemble du versant, dont un itinéraire de type « sentier de découverte » en limite Est du site.

Il est à noter que ces différentes activités génèrent par endroits une altération de la couverture végétale. L'amorce de la piste de VTT « coupe du monde », notamment, marque nettement le site par une large langue de sol nu entaillant la lande. De même, la vaste plateforme aménagée autour du Belvédère se distingue par son caractère artificiel en période estivale.

En été cependant, les ondulations du terrain et plus globalement le microrelief, ainsi que les motifs de lande à la végétation un peu plus haute, contribuent à atténuer la visibilité de l'ensemble des équipements et limitent un effet d'« accumulation » trop prégnant.

Vue du site Haut Chéry depuis le secteur «Belvédère», Avis Vert 2025.

Vue sur la G2 de la télécabine du Mont Chéry et Vue sur le départ de la piste VTT, Avis Vert 2025.

Enfin, il convient de souligner que l'ensemble du site offre des vues de très grande qualité sur le grand paysage.

Le versant est orienté vers le Mont Blanc et son massif d'un côté, tandis qu'au sommet les perspectives s'ouvrent largement en direction du massif du Roc d'Enfer. Ces panoramas, particulièrement appréciés, contribuent fortement à la renommée du site.

Vue hivernale sur le Mont Blanc depuis le sommet, Avis Vert 2025.

Vue sur le Grand Paysage côté Mont Blanc depuis le site, Avis Vert 2024.

Vue hivernale sur le Grand Paysage côté Roc d'enfer depuis l'arête, Avis Vert 2025.

Le site se caractérise ainsi par des perceptions particulièrement sensibles, liées à des vues omniprésentes sur le grand paysage, qui en font un espace très apprécié et très fréquenté. La couverture végétale, et en particulier les îlots de landes encore présents, constitue un élément paysager qualitatif contribuant à atténuer la visibilité des nombreux équipements, dans un contexte toutefois perçu comme fortement aménagé.

L'enjeu paysager associé à ce secteur n°1 peut donc être qualifié de fort à modéré.

- Le secteur n°2 du Bas Chéry

Ce secteur est couvert de façon dominante par des zones boisées plutôt denses composées à majorité de résineux (épicea notamment). Elles sont entrecoupées d'espaces ouverts de prairies. Ce « maillage » est ici le fruit de la main de l'homme, qui a ménagé des « saignées » dans le boisement originel pour permettre la création des pistes de ski. Cette alternance de fermeture et ouverture de la couverture végétale va de pair avec une alternance de fermeture et d'ouverture visuelle.

De par sa topographie, le secteur entretient en outre un lien visuel fort avec le village, avec une vue plongeante sur celui-ci depuis la ligne de la télécabine.

Les équipements présents sur ce secteur sont relativement discrets dans le paysage, masqués en partie par les boisements. C'est principalement les effets « de ligne » des lisières boisées de part et d'autre du layon de la télécabine marquent l'artificialisation de l'espace. Cet effet est estompé par les diverses ouvertures de prairie qui croisent la ligne et la diversité végétale qui compose les espaces à certains endroits (ourlets herbacés, fourrées, saulaies, etc.).

Vue sur la G2 et vue sur le village dans l'axe du layon de la télécabine du Mont Chéry, Avis Vert 2024.

.

Ce secteur se caractérise donc :

- - Par la présence des équipements liés au domaine skiable, rendus moins perceptibles par le couvert arboré;
- - Par la diversité des textures végétales à certains endroits, qui dynamisent le tracé et atténuent l'effet rectiligne des « saignées » réalisées dans le boisement ;
- - Par le lien visuel fort avec le village.

Pour ce secteur n°2, l'enjeu résidera dans l'intégration des aménagements, à travers la qualité des zones de lisières et la conservation de la diversité des textures végétales, dans un secteur en covisibilité directe avec le centre du village. **L'enjeu sera considéré comme modéré.**

- Le secteur n°3 de la gare de départ de la télécabine

Ce secteur est caractérisé par une trame paysagère urbaine. En effet, la gare de départ de la télécabine s'insère dans le tissu bâti du centre du village. Celui-ci est plutôt dense autour de la gare de la télécabine, et plus diffus dans le coteau. La RD, très passante, passe le long du bâtiment.

L'enjeu principal est ici la cohérence architecturale du bâti dans son ensemble (en volumétrie, colorimétrie). La cohérence architecturale sera d'autant plus importante depuis la RD, depuis laquelle est créé un effet de

« vitrine ». L'architecture du bâti existant n'ayant pas un caractère particulièrement typique dans ce secteur,

l'enjeu est ici considéré comme faible à modéré.

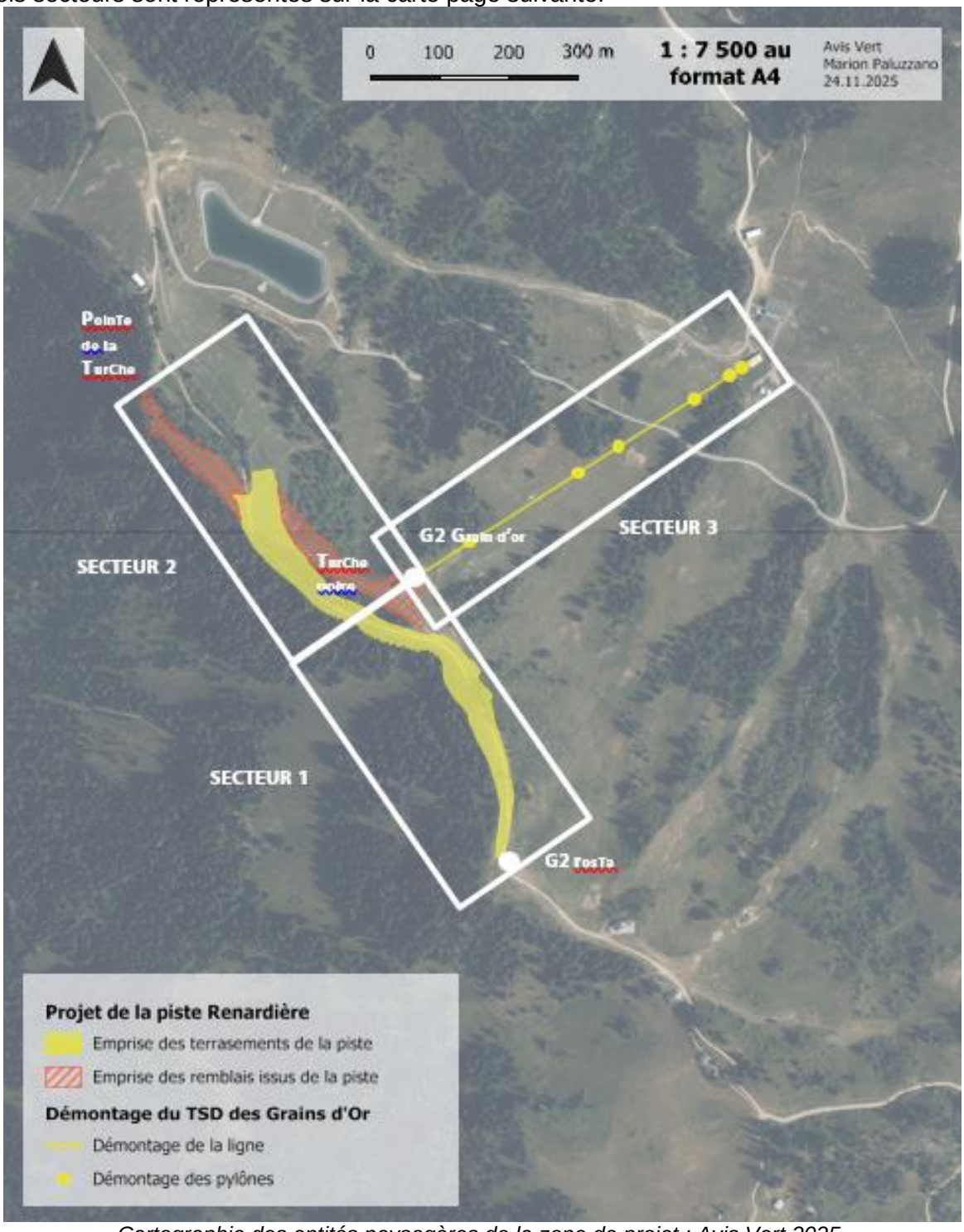
Vue plongeante sur la gare de départ et le tissu bâti, Avis Vert 2024.

PERCEPTIONS ET ELEMENTS PAYSAGERS SENSIBLES DANS LE SITE PROJET GRAINS D'OR

Pour mieux appréhender les caractéristiques paysagères de cette zone projet, nous pourrons scinder le site en trois entités paysagères, présentant chacune des caractéristiques paysagères distinctes :

- le secteur n°1 en partie amont de la piste Renardière ;
- le secteur n°2 en partie aval de la piste Renardière ;
- le secteur n°3 du télésiège des Grains d'Or.

Les trois secteurs sont représentés sur la carte page suivante.



Cartographie des entités paysagères de la zone de projet ; Avis Vert 2025.

- Le secteur n°1 en première partie amont de la piste de la Renardière

La section de la piste qui sera considérée ici correspond à la première partie de la piste remaniée, depuis la Gare d'arrivée Rosta jusqu'à la Gare d'arrivée des Grains d'Or.

Cette section correspond à une entité paysagère ouverte, qui suit la ligne de crête. Elle est située en moyenne altitude (entre 1635 et 1665m d'altitude), à un étage de type subalpin. Elle se caractérise par des vues remarquables sur le Grand Paysage côté Nord: les grands sommets du Chablais notamment (Hauts forts, Roc d'enfer, Pointe de Nyon, etc.) marquent l'horizon.

Une trame végétale ouverte et variée accompagne la piste sur toute sa longueur, côté Nord. Cette trame végétale pourra être qualifiée de «mosaïque», car elle offre une palette de couleurs, de formes et de textures très riche. Des surfaces de prairies alternent avec des surfaces de landes basses (myrtilles, genévriers rampants), des fourrés et de bosquets d'épicéas et de feuillus (bouleaux, sorbiers). Ces motifs végétaux constituent des éléments paysagers typiques très qualitatifs.

A l'inverse, les vues sont totalement fermées côté Sud, par un front continu boisé. Celui-ci est composé principalement d'épicéas.

Depuis la piste, les perceptions sont dominées par des ambiances «nature». En effet, les deux gares, qui constituent les seuls éléments construits visibles, sont vite masqués par les arbres lorsque l'on se déplace sur la piste . Le village des Gets n'est ici pas visible, et les équipements liés à l'activité ski ou VTT du secteur Chavanne se révèlent assez peu perceptibles dans la trame boisée.

Ainsi, l'élément sensible principal de ce secteur sera la préservation des ambiances «nature» du plateau, encore dominante malgré la fréquentation touristique hivernale et estivale déjà existante. Ceci passera par la conservation de la qualité des vues panoramiques ouvertes sur les Chavannes et le grand Paysage, ainsi que les éléments sensibles de la trame végétale d'accompagnement, composée notamment de quelques motifs typiques de landes, très qualitatifs.

L'enjeu peut donc ici être considéré comme moyen à fort.

Vue dans le secteur n°1depuis la G2 Rosta ; Avis Vert 2025.

Vue dans le secteur n°1 depuis la G2 Grain d'or ; Avis Vert 2025.

- Le secteur n°2 en seconde partie amont de la piste de la Renardière

Le secteur n°2 correspond à la seconde partie amont de la piste Renardière restructurée, qui s'étend depuis la gare d'arrivée Grain d'Or jusqu'au secteur de la «Turche noire».

Cette partie est déjà utilisée comme piste en hiver, mais très peu fréquentée par la clientèle du fait d'une pente trop faible, avec même une petite portion montante. Celle-ci sert surtout comme accès direct aux pisteurs secouristes depuis le poste de secours de la Rosta. En période estivale, cette piste constitue un chemin de randonnée qui suit la ligne de crête .

Comme le montre la figure 14, ce tracé traverse un espace totalement boisé, constituée très majoritairement par des épicéas et constitue une entité paysagère très «fermée». Aucune ouverture visuelle ne permet la vue du côté Sud sur le plateau de Loex, ni côté Nord sur les Chavannes : la fermeture de l'espace sur les Chavannes est également topographique, avec un terrain formant une «butte» le long de la piste.

Vue sur le secteur n°2 et la G2 Grains d'Or depuis l'amont de la piste ; Avis Vert 2025.

Vue dans le secteur n°2 ; Avis Vert 2025.

Ce tronçon restructuré de piste se raccorde à la piste existante après la Turche noire, sur le haut de la descente sur le versant Sud (voir figure n°42 ci-dessous). A ce niveau, l'espace s'ouvre de nouveau sur le Grand Paysage.

Vue de la zone de raccordement secteur n°2 et aval de la piste Renardière ; Avis Vert 2025.

Ainsi, les enjeux de ce secteur sont liés à la préservation des ambiances forestières du site et de la qualité de la trame boisée, qui en font un espace intime, préservé. Les ouvertures visuelles et co-visibilités restent cependant très limitées : **l'enjeu sera donc ici considéré comme modéré.**

- Le secteur n°3 du télésiège des Grains d'Or

Le secteur n°3 correspond à ligne du télésiège des Grains d'or et ses deux gares.

La gare de départ (G1 Grains d'Or) est située au coeur du massif, dans un espace formant un vallon lié à la rivière de l'Arpettaz. Il constitue le «creux du massif», mais celui-ci reste en surplomb par rapport au village des Gets et la vallée, qui ne sont pas visibles. Depuis ce point bas, la vue s'ouvre exclusivement sur le Mont Chéry.

La G1 Grains d'Or jouxte plusieurs bâtiments et équipements récents, tous liés à l'activité ski: la gare de départ du TS de Rosta, gare de départ du TS des Nauchets, gare de départ du TS de Ranfolly, sanitaires. La présence de tous ces équipements, ainsi que les pistes et chemins de 4x4 qui serpentent sur tout le secteur, font que l'activité humaine marque déjà fortement les perceptions. Le sol complètement mis à nu au niveau de cet ensemble bâti rompt la continuité du couvert prairial du vallon.

Ouverture visuelle sur le Mont Chéry depuis le secteur 3 ; Avis Vert 2025.

Vue dans le secteur 3 sur le TS des Grains d'or et TS Rosta ; Avis Vert 2025.

La ligne du télésiège s'étend sur le versant parallèlement au TS Rosta, jusqu'à l'arête sur laquelle sont situées les deux gares de d'arrivée (G2 Rosta et G2 Grains d'Or) ainsi que la piste de la Renardière qui les relient.

L'ensemble de la ligne et ses pylônes sont visibles lorsque l'on se place dans son alignement. Celle-ci coupe la trame boisée en ligne droite, créant un effet visuel de «saignée», plutôt artificiel. Sur cette ligne prairiale coupant le boisement, quelques zones de végétation un peu plus haute de fourrés et mégaphorbiaies atténuent cet aspect rectiligne, à caractère très artificiel.

Vue sur la ligne du TS Grains d'or depuis la G1 ; Avis Vert 2025.

Vues sur la G2 des Grains d'or et sur la ligne depuis celle-ci ; Avis Vert 2025.

Les enjeux de ce secteur sont donc liés aux perceptions sensibles, malgré l'activité humaine déjà bien présente, et à la préservation de la trame végétale avec ses quelques motifs de mégaphorbiaies, landes et fourrés amenant une diversification de celle-ci et atténuant l'artificialité des secteurs de pistes remaniés.

Pour ce secteur, l'enjeu est donc considéré comme modéré.

2 RESUME DES ENJEUX PAYSAGE

Nous résumerons dans les tableaux pages suivantes les enjeux liés au chapitre Paysage, pour chaque site.

Ceux-ci sont repris à l'échelle territoriale et communale, ainsi qu'à l'échelle de la zone d'étude. Cela nous permettra, dans un second temps, de les mettre en lien avec les différents projets et d'en identifier les impacts.

2.1 RESUME DES ENJEUX PAYSAGE LIES AU SITE HAUT CHERY

Voir tableau page suivante.

2.2 RESUME DES ENJEUX PAYSAGE LIES AU SITE GRAINS D'OR

Voir tableau page suivante.

SITE DU CHERY

Thématique		Enjeu	Description de l'enjeu	Niveau d'enjeu
Caractéristiques paysagères à l'échelle territoriale et communale	**Site inscrit**	Maintien de la qualité des perceptions paysagères depuis les sites inscrits	Covisibilités directes avec les sites inscrits "Alpe des Chavannes" et "Le Pléney".	Fort
	Unités et Trame paysagère	Maintien de l'intégrité paysagère du territoire	Enjeu lié à la typicité des trames et des éléments paysagers forts, porteurs de l'identité locale (préservation du caractère agro-pastoral) et supports de biodiversité (préservation des trames végétales de qualité). Mais site déjà marqué par l'activité ski et une fréquentation touristique estivale et hivernale.	Modéré
	Perceptions depuis les sites emblématiques du territoire	Préservation de la qualité des vues depuis les sites emblématiques	Enjeu fort pour les vues depuis les sites emblématiques de la Turche, des Chavannes/cirque de Ranfolly et du Pléney, larges et directes. Il reste faible pour les autres sites emblématiques.	Fort
Caractéristiques paysagères à l'échelle de la zone d'étude	**Perceptions rapprochées depuis l'extérieur**	Préservation de la qualité des vues rapprochées sur le site	Enjeux fort pour les vues rapprochées extérieures sur le site du Chéry, en particulier vis-à-vis des vues sur le Bas Chéry depuis le village.	Fort
	Perceptions et éléments paysagers sensibles - secteur 1 du Haut Chéry	Préservation des perceptions sensibles et de la qualité de la trame paysagère	Enjeux liés à des perceptions paysagères sensibles, du fait de vues dégagées sur le grand paysage et d'une fréquentation importante du site tout au long de l'année. Ils sont également liés à la préservation des continuités de la couverture végétale et des motifs typiques de landes, qui constituent des composantes paysagères sensibles. Néanmoins, l'accumulation d'éléments construits et d'équipements existants témoignant de l'activité humaine conduit à réduire l'enjeu de fort à modéré.	Fort à modéré
	Perceptions et éléments paysagers sensibles - secteur 2 du Bas Chéry	Préservation de la qualité de la trame paysagère	Enjeu lié à l'intégration des aménagements, à travers la qualité des zones de lisières et la conservation de la diversité des textures végétales, dans un secteur en covisibilité directe avec le centre du village.	Modéré
	Perceptions et éléments paysagers sensibles - secteur 3 de la G1 TC Chéry	Préservation de la qualité de la trame paysagère	Enjeulié à la cohérence architecturale du bâti dans le centre du village.	Faible à Modéré

SITE GRAINS D'OR

Thématique		Enjeu	Description de l'enjeu	Niveau d'enjeu
Caractéristiques paysagères à l'échelle territoriale et communale	Site inscrit	Maintien de la qualité paysagère du site inscrit	Projet situé dans l'emprise du site inscrit "Alpe des Chavannes"	Fort
	Unités et Trame paysagère	Maintien de l'intégrité paysagère du territoire	Enjeu lié à la typicité des trames et des éléments paysagers forts, porteurs de l'identité locale (préservation du caractère agro-pastoral) et supports de biodiversité (préservation des trames végétales de qualité). Mais site déjà marqué par l'activité ski et une fréquentation touristique estivale et hivernale.	Modéré
	Perceptions depuis les sites emblématiques du territoire	Préservation de la qualité des vues depuis les sites emblématiques	Vues depuis les sites emblématiques (La Bourgeoise, Pointe de Chamossière, le Ranfolly, Col de Joux Plane à l'Est et Mont Caly, Mont Chéry au Nord Ouest) partielles et éloignées. Zone projet peu perceptible.	Faible
Caractéristique paysagère à l'échelle de la zone d'étude	Perceptions rapprochées depuis l'extérieur	Préservation de la qualité des vues rapprochées sur le site	Vues sensibles sur la zone projet depuis la D354, le versant Ouest des Chavannes (belvédère, lac du Plan des rochers, Col du Ranfolly) et le vallon (départ de 4 télésièges) car fréquentés en période estivale et hivernale. Vues partielles, centrées sur le TS des Grains d'Or (en particulier ligne et G2) et la première partie de la piste de la Renardière, en ligne de crête. Les enjeux sont liés à la préservation de la trame végétale diversifiée en mosaïque, et des perceptions sensibles.	Fort
	Perceptions et éléments paysagers sensibles du secteur 1 - première partie amont Piste Renardière	Préservation de la qualité de la trame végétale et des vues	Enjeux liés aux perceptions sensibles avec des vues panoramiques ouvertes sur les Chavannes et le grand Paysage au Nord Est, ainsi qu'à la préservation d'une trame végétale d'accompagnement variée, en "mosaïque" avec des motifs typiques de landes constituées de (myrtillier, genevrier rampant, etc.) constituant des éléments paysagers sensibles.	Fort
	Perceptions et éléments paysagers sensibles du secteur 2 - seconde partie amont Piste Renardière	Préservation de la qualité de la trame végétale et des ambiances	Enjeu lié à la continuité de la couverture arborée et à une ambiance immersive forestière préservée, "confidentielle", qui font la spécificité de cet espace. Cependant, le caractère très fermé de l'espace, sans fenêtres visuelles, font que les enjeux paysagers restent modérés.	Modéré
	Perceptions et éléments paysagers	Préservation	Enjeu lié à la préservation des motifs végétaux amenant une diversification des textures végétales	

	sensibles du secteur 3 - Télésiège des Grains d'Or	de la qualité de la trame végétale et des ambiances	et avec des "effets de lisière", atténuant l'effet artificiel rectiligne de la ligne et de la piste. L'espace est nettement marqué par l'activité humaine : accumulation des équipements, effets de "saignée" rectiligne dans la trame boisée, altération de la couverture herbacée.	Modéré

PAYSAGE

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

1 RAPPEL DES CARACTERISTIQUES PROJET

1.1 RESUME DES CARACTERISTIQUES LIEES AU PROJET SUR LE SITE DU CHERY

Sur le site du Haut Chéry, le projet prévoit, sur versant sud et en partie sommitale :

- La création d'une nouvelle piste VTT,
- La création d'une nouvelle piste bleue de ski,
- La création d'un espace débutant avec tapis couvert,
- Le démontage des 2 télésièges et des 2 téléskis existants,
- La mise en place d'un nouveau télésiège (issu du démontage du TSD des Grains d'Or) remplaçant l'ensemble des 4 remontées mécaniques existantes.

Sur le versant Nord, le projet prévoit le reprofilage d'une section de la piste Marmotte, sur 220ml environ, soit une surface de 10 000m2.

Au niveau du bas Chéry, le projet prévoit le renouvellement de la télécabine du Mont-Chéry :

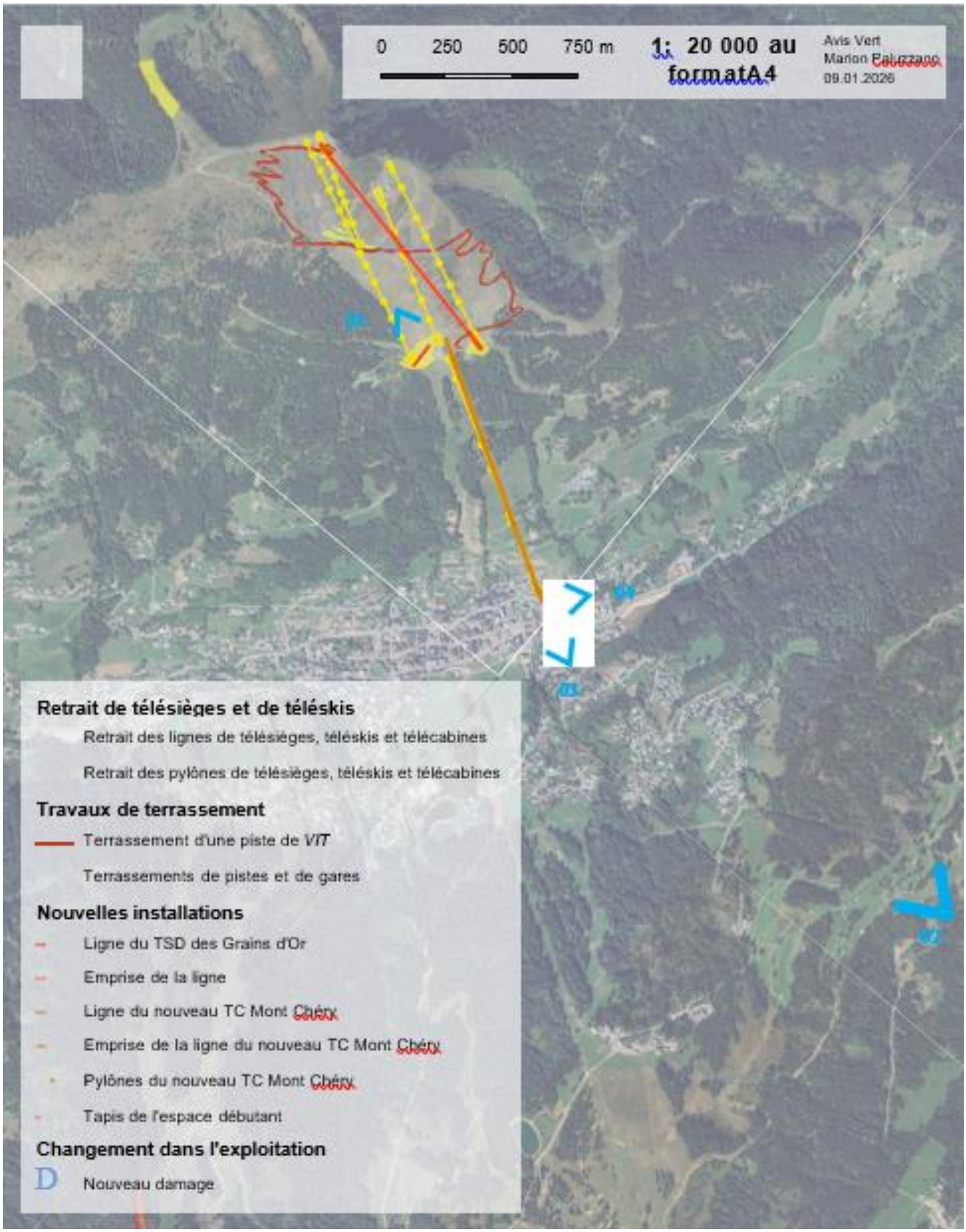
- La démolition et reconstruction d'une nouvelle gare de départ en lieu et place, comprenant le réaménagement de ses abords (projet de parvis et de franchissement routier en gare basse),
- La dépose de la ligne et des pylônes existants et mise en œuvre de la nouvelle ligne, dont l'axe est très légèrement modifié et entrainera un défrichement de 2300m2 environ en partie haute,
- La transformation de la gare d'arrivée actuelle, avec la démolition d'une partie du bâtiment existant (appentis) et réalisation de la nouvelle gare.

Aucune nouvelle piste de chantier n'est à créer pour le projet : les pistes existantes seront utilisées.

Concernant le démontage des équipements existants, il est prévu une mise en œuvre par accès terrestre pour les zones accessibles par des engins, et à l'hélicoptères pour les zones non accessibles par engins de chantier.

L'ensemble des infrastructures est démonté, excepté les massifs béton supportant les anciens pylônes. La plupart des massifs feront l'objet d'un arasement en surface pour les rendre invisibles. Certains, en raison de problématiques liées à la faune et à la flore, seront soit transformés en structure faune (concassage du béton) ou laissés en l'état (1 massif seulement est concerné).

Les vues présentées ci-après présentent des insertions du projet dans le site. La localisation de chaque vue est donnée sur la carte page suivante.



Localisation des vues avec insertions paysagères du projet sur secteur Grains d'Or ; Avis Vert 2025.

Vue n°1 Zone débutant : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

La nouvelle zone débutant sera localisée sur le plateau intermédiaire du Belvédère, à proximité du bâtiment de l'arrivée de la télécabine et du restaurant, et de l'espace pique-nique. Les télésiège et téléski existants sont supprimés.

La vue d'insertion du projet montre l'impact visuel du projet relativement limité. Ce nouvel équipement vient s'insérer dans un espace déjà aménagé, et la suppression d'équipements existant limite le cumul d'éléments construits. En outre, l'espace est déjà caractérisé par une couverture végétale déjà altérée par les flux qui se concentrent à cet endroit. Les terrassements liés au projet auront donc un impact modéré à court terme sur celle-ci, en été, mais négligeable à long terme jusqu'à reconstitution de la couverture végétale.

Cette vue éloignée met en exergue la nouvelle piste VTT, le remplacement des remontées existantes par la nouvelle TSD, ainsi que les sols remaniés suite au terrassement d'un court tronçon de la nouvelle piste bleue (le reste fait seulement l'objet d'une modification de damage).

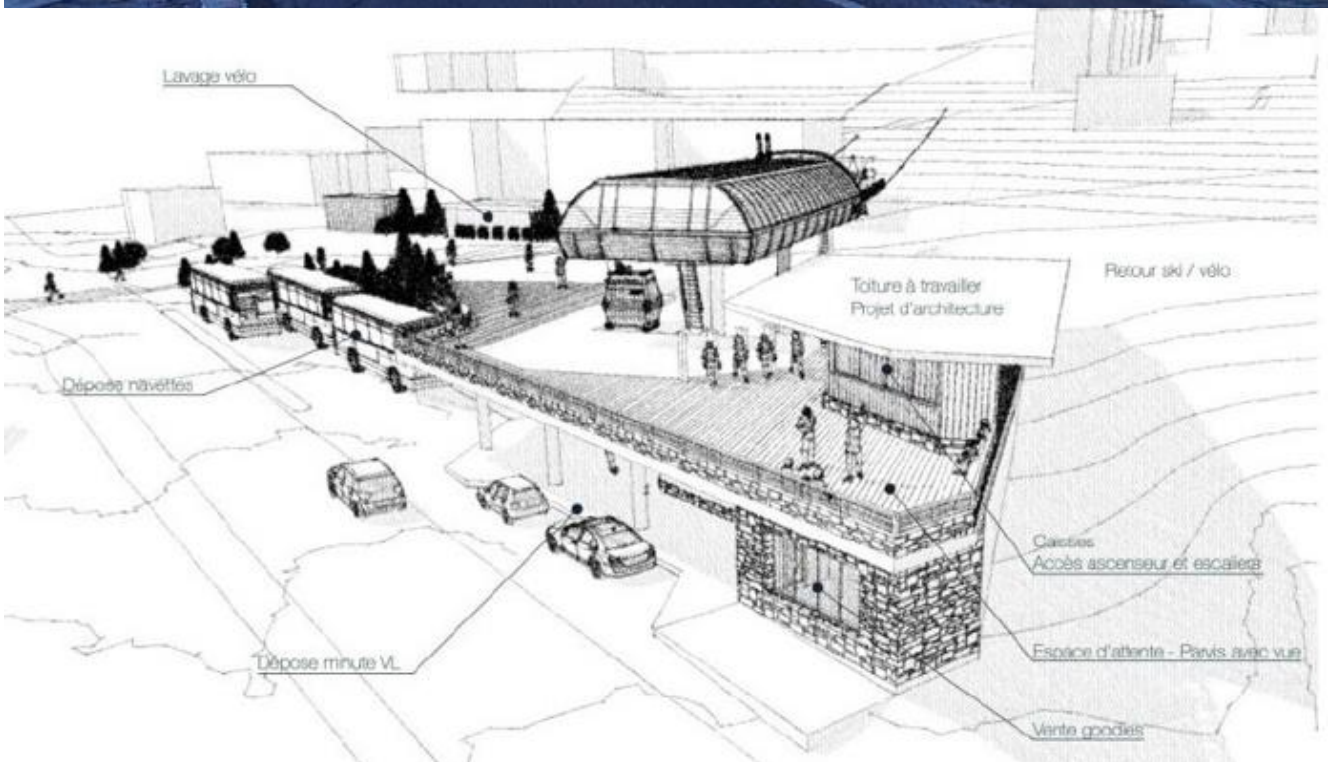
La vue est centrée sur la partie haute du site.

Vue n°2 de la partie haute du site depuis les Chavannes : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

Vue n°3 de la nouvelle télécabine du Chéry : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

La nouvelle télécabine sera globalement située en lieu et place de l'existante : seule la gare d'arrivée sera légèrement décalée, impliquant un élargissement de la bande déboisée en partie haute de moins d'une dizaine de mètres. Les surfaces concernées sont cependant peu importantes (un peu plus de 2000m2).

La présente vue d'insertion du projet montre ainsi un impact visuel très limité de ce renouvellement. La modification liée à la nouvelle gare d'arrivée, accolée au bâtiment principal existant, sera peu perceptible. Nous pouvons enfin présager de l'impact visuel des sols mis à nu suite au terrassement autour des futurs pylônes. Mais celui-ci sera limité par la faible étendue des surfaces, et le caractère temporaire des sols à nu que le projet prévoit de revégétaliser.



Vue n°4 de la G1 du TC Chéry EXISTANT et esquisse de la nouvelle G1 PROJET ; Avis Vert et Atelier C.

Le croquis d'esquisse de la nouvelle gare de départ présente la nouvelle configuration envisagée pour le nouveau bâti et l'aménagement des abords. Un véritable projet urbain est souhaité autour de la nouvelle gare, pour l'intégrer à la trame urbaine du village, que ce soit du point de vue architectural mais aussi de l'accessibilité et des mobilités.

Pour réduire l'éventuel impact paysager d'une architecture trop «fonctionnelle» qui dénoterait avec l'homogénéité du bâti en fond de vallée et la qualité des aménagements urbains, un projet d'architecture complet est prévu.

1.2 RESUME DES CARACTERISTIQUES LIEES AU PROJET SUR LE SITE GRAINS D'OR

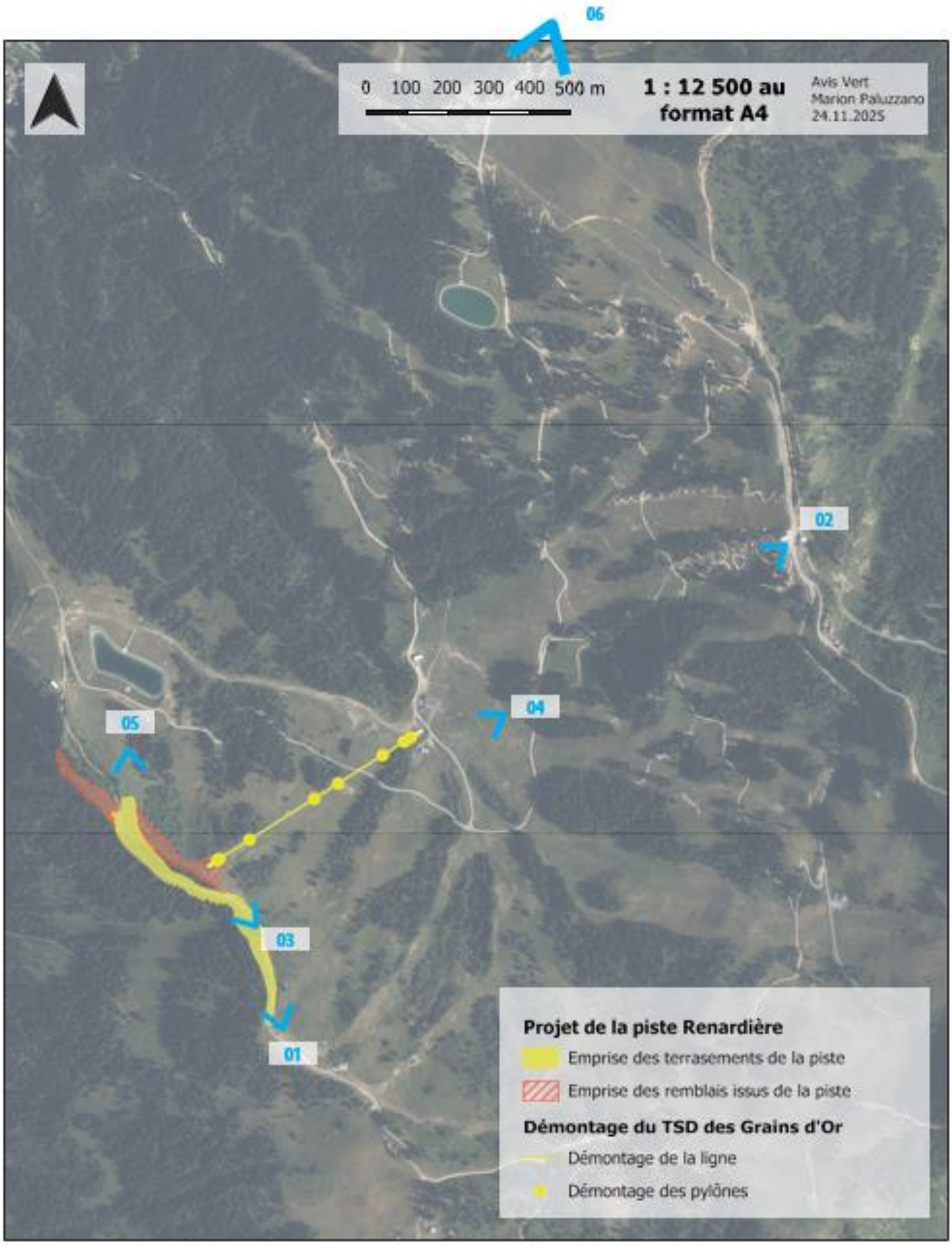
Sur ce site, le projet concerne :

- La restructuration d'un tronçon de la piste de ski de la Renardière, déjà existante, sur les 700m de la partie amont. Cette restructuration comprend la création d'un nouveau tracé de 330m sur le secteur de la Turche noire, au niveau d'une piste forestière existante.
- Le démontage du télésiège des Grains d'Or, comprenant la dépose de la ligne avec ses 8 pylônes, de la gare de départ et d'arrivée.

Aucune nouvelle piste de chantier n'est à créer pour le projet : les pistes existantes seront utilisées, et une dépose par hélicoptère des pylônes peu accessibles est prévue.

La restructuration de la piste de la renardière engendrera des terrassements en déblais ou en remblais. A certains endroits, cela aura pour conséquence : la création de talus périphériques de hauteur et d'emprise variable pour permettre le raccordement au terrain existant, le défrichement de zone boisée ou de landes le renapage de matériaux excédentaires.

Les vues présentées ci-après présentent des insertions du projet dans le site. La localisation de chaque vue est donnée sur la carte page suivante.



Localisation des vues avec insertions paysagères du projet sur secteur Grains d'Or ; Avis Vert 2025.

Vue n°1 piste Renardière secteur 1 : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

La reconfiguration de la piste sur sa partie amont réhausse les niveaux jusqu'à des hauteurs de remblais allant jusqu'à 8m au plus défavorable. Ces modifications de niveau induiront un talutage plus ou moins important selon les endroits, mais qui sera imperceptible depuis la piste. Ces terrassements pourraient engendrer la suppression de lisière arborée et de landes, qui constituent des éléments paysagers sensibles, mais sur une surface plutôt limitée et ponctuelle.

Sur le court terme, les sols seront temporairement mis à nu sur des surfaces relativement importantes. La visibilité de ces sols remaniés sera limitée à la période estivale.

Vue n°2 du projet depuis les Chavannes : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

En vue rapprochée depuis les alentours (depuis le secteur Chavannes et le vallon), les talutages périphériques côté Nord de l'amont de la piste de la Renardière seront temporairement visibles.

Ces surfaces terrassées exemptes de végétation seront perceptibles seulement en période estivale et sur le court terme, jusqu'à reconstitution de la couverture végétale.

Vue n°3 piste Renardière secteur 2 : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

La gare d'arrivée du télésiège et sa ligne sera entièrement démontée. Le projet réduira donc le nombre éléments construits, marqueurs de l'activité humaine, visibles depuis la piste. La zone autour de la G2 et l'ancienne piste seront revégétalisée (reconstitution d'une trame arborée).

Le nouveau tracé de piste passera dans l'emprise de la piste forestière et des accotements existants, côté Sud. Cependant, la modification des altimétries induira des terrassements sur une partie du merlon, avec un déboisement sur une largeur d'environ 10m maximum. L'élargissement de cette «saignée» dans le boisement restera cependant peu visible depuis les alentours. L'impact visuel des sols remaniés sera significatif mais ne concernera que le court terme et la période estivale.

La suppression des équipements liés au télésiège des Grains d'or réduira l'effet «d'encombrement» dans le vallon et améliorera la naturalité du paysage local, avec un effet positif sur les perceptions paysagères, que ce soit en période estivale ou hivernale.

Le démontage de certains pylônes et massifs béton pourrait cependant amener à la destruction d'éléments paysagers sensibles que constituent les surfaces de landes et de mégaphorbiaies. Cependant, les faibles emprises concernées et la technicité choisie pour le démontage des pylônes inaccessibles (à l'hélicoptère) réduisent fortement le risque d'impact.

Vue n°5 sur le raccordement secteur 2 à la piste existante : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

Le reprofilage de la piste de la Renardière, au niveau de son raccordement avec le tracé existant, aura un impact visuel marqué en vue rapprochée, avec de grandes surfaces de sols remaniés, que ce soit dans les zones de déblais ou de renappage des matériaux.

Cependant, l'altération des perceptions sensibles due à la visibilité de ces grandes surfaces de sol mises à nu sera temporaire, jusqu'à reconstitution de la couverture herbacée et le développement des plantations sur les talus périphériques. L'impact sera en outre réduit selon les saisons (impact présent surtout en période estivale) et spatialement (surfaces visibles en vues rapprochées principalement depuis le chemin de randonnée).

Vue n°6 éloignée sur le raccordement secteur 2 à la piste existante : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

Comme le montre la vue Avant/Après ci-dessus, l'impact visuel du reprofilage de la piste de la Renardière et des terrassements liés sera à terme très faible en vue éloignée depuis les Chavannes.

Les surfaces de sol remaniées seront visibles seulement les premières années au niveau du raccordement avec la piste existante.

2 PRESENTATION DETAILLEE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET

Pour chaque site, les tableaux pages suivantes présentent en détail les impacts du projet sur le paysage, en lien avec les enjeux identifiés précédemment. Il est à noter que les thématiques à enjeu nul ou négligeable ne seront pas reprises ici.

Les incidences ont été considérées à la fois en phase chantier et exploitation.

2.1 IMPACTS DU PROJET EN PHASE CHANTIER

Concernant la phase chantier, nous pouvons mettre en exergue des incidences sur le paysage lié à la présence d'engins, aux nuisances sonores, à la présence de barrières, etc. qui viendront modifier les perceptions le temps de travaux. Les secteurs les plus impactés seront ceux à proximité des sentiers de randonnée, particulièrement fréquentés en été.

Sur le versant du Chéry, le secteur autour de la future gare d'arrivée de la TSD ainsi que le départ de la nouvelle piste VTT généreront notamment un impact fort pour les randonneurs, compte tenu de la grande proximité des zones de travaux.

Sur le versant des Grains d'Or, c'est la restructuration de la piste de la Renardière qui aura un impact marqué, le sentier de randonnée empruntant le même tracé.

Ces incidences seront néanmoins très temporaires et totalement réversibles pour le Paysage. A ce titre, nous considèrerons que les impacts bruts du projet en phase chantier sont négligeables. Ils ne seront donc pas repris dans les tableaux de synthèse.

2.2 IMPACTS DU PROJET EN PHASE EXPLOITATION

Les incidences en phase exploitation sont synthétisées page suivante, pour les 2 zones projet. LEGENDE :

Enjeu : Ces trois colonnes reprennent des informations relatives aux différents enjeux précédemment identifiés. Code de l'impact : Codage individuel pour chaque impact différent.

Nature de l'impact : Résume l'impact en question.

Type d'impact : Un impact peut être causé directement par le projet ou non (Direct ou Indirect) et temporaire dans le cas où l'impact se résorbera avec le temps ou permanent si ce n'est pas le cas.

Portée (de l'impact du projet) : Locale = à l'échelle du site - Territoriale = à l'échelle éloignée. Réversibilité (de l'impact du projet) : Totale - Partielle - Nulle.

Occurrence (de l'impact du projet) : Probable = l'impact pourrait se produire, sans certitude - Certaine = l'impact se produira avec certitude.

Justification et commentaires : Présente l'argumentation qui a permis de quantifier l'impact du projet et les commentaires éventuels.

Impact brut du projet : Impact du projet avant la mise en place de mesures. L'échelle des impacts est la suivante: majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable/nul.

Site du CHERY

Thématique		Enjeu	Niveau d'enjeu	Code	Nature de l'impact	Type d'impact	Portée		Réversi-bilité			Occu-rrence		Justification et commentaires	Impact brut du projet
							Locale	Territori.	Totale	Partielle	Nulle	Prob.	Certaine		
Caractéristiques paysagères à l'échelle territoriale et communale	**Site inscrit**	Maintien de la qualité des perceptions paysagères depuis les sites inscrits	Fort	IM.Pa.01	Altération des perceptions paysagères sensibles depuis les sites inscrits	Direct, permanent		X		X		X		Le remplacement de quatre remontées mécaniques par une seule aura un impact positif sur les vues depuis ces sites. Les aménagements sur le replat du belvédère (nouvelle zone débutant et G1 de la TSD) ne seront que très peu visibles depuis ces derniers. L'impact visuel serait donc principalement lié à la visibilité des zones terrassées autour de la G2 du nouveau TSD, de la nouvelle piste de ski et de la nouvelle la piste VTT.	Modéré
	Unités et Trame paysagère	Maintien de l'intégrité paysagère du territoire	Modéré	IM.Pa.02	Altération de l'intégrité paysagère du territoire	Direct, permanent		X		X		X		La nature de projet, proposant un nombre très limité d'équipements supplémentaires et liée aux activités ski et VTT déjà présentes, ne modifiera pas l'identité paysagère du territoire.	Négligeable
	Perceptions depuis les sites emblématiques du territoire	Préservation de la qualité des vues depuis les sites emblémati-ques	Fort	IM.Pa.03	Altération des perceptions paysagères sensibles depuis les vues emblématiques alentours	Direct, permanent	X		X			X		Le remplacement de quatre remontées mécaniques par une seule aura un impact positif sur les vues depuis ces sites. Les aménagements sur le replat du belvédère (nouvelle zone débutant et G1 de la TSD) ne seront que très peu visibles depuis ces derniers. L'impact visuel serait donc principalement lié à la visibilité des zones terrassées autour de la G2 du nouveau TSD, de la nouvelle piste de ski et de la nouvelle la piste VTT.	Modéré

Site du CHERY

Thématique		Enjeu	Niveau d'enjeu	Code	Nature de l'impact	Type d'impact	Portée		Réversibilité			Occurrence		Justification et commentaires	Impact brut du projet
							Locale	Territori.	Totale	Partielle	Nulle	Prob.	Certaine		
Caractéristiques paysagères à l'échelle de la zone d'étude	**Perceptions rapprochées depuis l'extérieur**	Préservation de la qualité des vues rapprochées sur le site	Fort	IM.Pa.04	Altération des perceptions paysagères sensibles depuis le village	Direct, permanent	X		X			X		Les vues rapprochées concernent principalement les secteurs n°2 et 3 de la ligne de la TC. La nature du projet, proposant un remplacement de la télécabine en lieu et place, avec une surface déboisée très limitée, n'aura qu'un impact visuel faible pour ces vues.	Faible
	Perceptions et éléments paysagers sensibles - secteur 1 du Haut Chéry	Préservation des perceptions sensibles et de la qualité de la trame paysagère	Fort à modéré	IM.Pa.05	**Piste VTT :** altération des perceptions sensibles et destruction d'éléments paysagers sensibles	Direct, permanent	X				X		X	<u>Au sommet</u> : visibilité importante de la piste depuis le chemin de randonnée et de la table d'orientation, sur un site très fréquenté. Le site est déjà fortement aménagé, l'impact reste donc modéré. <u>Au niveau de la zone Ouest :</u> destruction de surfaces de landes, considérées comme des éléments paysagers sensibles, mais sur de faibles emprises. Dégradation d'un site à l'aspect encore "naturel et préservé". Cependant, la végétation plus haute et le microrelief induisent une visibilité partielle du tracé, l'impact est donc considéré comme modéré. <u>Au niveau central et Est</u> : la visibilité de la piste est importante, avec une altération durable de la couverture végétale et un effet visuel d'aspect très artificiel. Le site est néanmoins déjà fortement aménagé sur ce secteur, l'impact reste donc modéré.	Modéré
				IM.Pa.06	**Piste Bleue :** Dégradation des perceptions visuelles et destruction d'éléments paysagers sensibles	Direct, permanent	X			X			X	L'impact visuel de la piste est principalement lié aux zones de terrassement, qui se concentrent sur un seul endroit. La création de la piste tendra également à uniformiser les surfaces (généralisation des surfaces prairiales) et induira un modelage du sol d'aspect plus artificiel. Le site étant déjà très aménagé, l'incidence sur les perception sera néanmoins modéré. La création de la piste impliquera la destruction de surfaces de landes, mais sur des emprises restant très limitées.	Faible à Modéré

Site du CHERY

Thématique		Enjeu	Niveau d'enjeu	Code	Nature de l'impact	Type d'impact	Portée		Réversibilité			Occurrence		Justification et commentaires	Impact brut du projet
							Locale	Territori.	Totale	Partielle	Nulle	Prob.	Certaine		
Caractéristiques paysagères à l'échelle de la zone d'étude	**Perceptions et éléments paysagers sensibles - secteur 1 du Haut Chéry**	Préservation des perceptions sensibles et de la qualité de la trame paysagère	Fort à modéré	IM.Pa.07	**Zone débutant :** altération des perceptions visuelles	Direct, permanent	X			X			X	L'incidence sur le paysage est ici liée à un effet de "Cumul d'équipement" sur ce secteur. Cet effet d'artificialisation est néanmoins temporisé du fait d'un existant déjà dégradé. Le nouvel équipement aura en outre une visibilité limitée (bas de la piste Epervier et piste forestière Sud Est).	Faible à Modéré
				IM.Pa.08	**Nouveau TSD et démontage remontées mécaniques existantes** : destruction d'éléments paysagers sensibles	Direct, permanent	X			X			X	Le projet induiera un allègement du nombre d'équipement et une perception plus naturelle du site. On notera également un impact visuel des zones terrassées et une dégradation de la couverture végétale avec la destruction potentielle de surfaces de landes (construction de nouveaux pylônes) à certains endroits, mais les emprises concernées sont très réduites.	Faible
	Perceptions et éléments paysagers sensibles - secteur 2 du Bas Chéry	Préservation de la qualité de la trame paysagère	Modéré	IM.Pa.09	Altération de la trame paysagère	Direct, temporaire	X			X		X		L'incidence du projet réside dans l'impact visuel des zones terrassées autour des nouveaux pylônes et des nouvelles gares, mais les emprises concernées sont réduites.	Faible
	Perceptions et éléments paysagers sensibles - secteur 3 de la G1 TC Chéry	Préservation de la qualité de la trame paysagère	Faible à Modéré	IM.Pa.10	Dégradation de la qualité architecturale de la trame bâtie	Direct, permanent	X		X			X		Le projet pourrait induire une altération de la qualité architecturale de l'ensemble bâti du centre du village, avec une forme et une matérialité à connotation très technique et fonctionnelle.	Faible

Site GRAINS D'OR

Thématique		Enjeu	Niveau d'enjeu	Code Impact	Nature de l'impact	Type d'impact	Portée		Réversibilité			Occurrence		Justification et commentaires	Impact brut du projet
							Locale	Territori.	Totale	Partielle	Nulle	Prob.	Certaine		
Caractéristiques paysagères à l'échelle territoriale et communale	**Site inscrit**	Maintien de la qualité paysagère du site inscrit	Fort	IM.Pa.08	Altération de la qualité paysagères du site	Direct, permanent		X		X		X		La suppression du télésiège des Grains d'or sera de nature à avoir un impact positif vis à vis de ce site naturel inscrit, diminuant l'artificialisation de celui-ci. La modification de la piste de la Renardière, du fait de sa localisation, sera susceptible d'avoir un impact visuel (visibilité des talus de remblaiement côté Nord, sur la partie amont), mais d'ampleur très limitée.	Faible
	Unités et Trame paysagère	Maintien de l'intégrité paysagère du territoire	Modéré	IM.Pa.09	Altération de l'intégrité paysagère du territoire	Direct, permanent		X		X		X		La nature de projet, de faible ampleur et liée à une activité ski déjà présente, ne modifiera pas l'identité paysagère du territoire.	Négligeable
	Perceptions depuis les sites emblématiques du territoire	Préservation de la qualité des vues depuis les sites emblématiques	Faible	IM.Pa.10	Altération de la qualité des perceptions visuelles sensibles depuis les vues emblématiques alentours	Direct, permanent	X		X			X		La nature du projet, impliquant la suppression d'équipements et l'absence de constructions ; ainsi que la localisation des zones impactées par des terrassement font que l'impact visuel est considéré comme très faible voire nul depuis les vues éloignées alentours.	Négligeable

Site GRAINS D'OR

Thématique		Enjeu	Niveau d'enjeu	Code Impact	Nature de l'impact	Type d'impact	Portée		Réversibilité			Occurrence		Justification et commentaires	Impact brut du projet
							Locale	Territori.	Totale	Partielle	Nulle	Prob.	Certain		
Caractéristique paysagère à l'échelle de la zone d'étude	**Perceptions rapprochées depuis l'extérieur**	Préservation de la qualité des vues rapprochées sur le site	Fort	IM.Pa.11	Dégradation des perceptions visuelles sensibles depuis les vues rapprochées alentours	Direct, permanent	X			X		X		La nature du projet, impliquant la suppression d'équipements sur le secteur le plus visible, impactera positivement le paysage, limitant le cumul d'infrastructures et améliorant la naturalité du paysage du vallon. En période estivale, le reprofilage de la piste de la renardière pourrait quant à lui avoir un impact vis à vis de la visibilité des remblais réalisés et de la destruction de motifs végétaux spécifiques, amenant un caractère artificiel au paysage par ces secteurs remaniés. L'impact est cependant considéré comme limité du fait de surfaces concernées relativement réduites.	Faible à Moyen
	Perceptions et éléments paysagers sensibles du secteur 1 - première partie amont Piste Renardière	Préservation de la qualité de la trame végétale et des vues	Fort	IM.Pa.12	Dégradation des perceptions visuelles et destruction d'éléments paysagers sensibles	Direct, temporaire	X			X		X		Le reprofilage de la piste impliquera des terrassements en remblais, qui pourraient induire la destruction d'éléments paysagers sensibles (motifs typiques de landes). La destruction de ces derniers resteraient cependant limitées en terme de surface. Concernant l'altération de l'ambiance "nature" et des perceptions paysagères de qualité sur le Grand Paysage, qui pourraient être induites par la mise à nu des sols sur de grandes surfaces, nous considèrerons que celle-ci reste temporaire (jusqu'à reconstitution de la trame prairiale). Elle est en outre non perceptible en période hivernale, lorsque le site est fréquenté.	Faible à Moyen
	Perceptions et éléments paysagers sensibles du secteur 2 - seconde partie amont Piste Renardière	Préservation de la qualité de la trame végétale et des ambiances	Modéré	IM.Pa.13	Dégradation des perceptions visuelles et destruction d'éléments paysagers sensibles	Direct, temporaire	X			X		X		Le reprofilage de la piste impliquera des terrassements en déblais, qui pourraient induire la destruction de surfaces boisées. Les surfaces concernées restent cependant limitées dans une trame boisée très présente dans ce secteur. L'altération de l'ambiance "nature", qui pourrait être induite par la mise à nu des sols sur de grandes surfaces, reste temporaire (jusqu'à reconstitution de la trame prairiale) et non perceptible en période hivernale, lorsque le site est fréquenté.	Faible
	Perceptions et éléments paysagers sensibles du secteur 3 - Télésiège des Grains d'Or	Préservation de la qualité de la trame végétale et des ambiances	Modéré	IM.Pa.14	Dégradation des perceptions visuelles et destruction d'éléments paysagers sensibles	Direct, temporaire	X		X			X		Le démontage de certains pylônes pourrait amener à la destruction de végétation de fourrés et mégaphorbiaie, qui amène une diversification dans la trame végétale et atténue l'effet de "saignée" rectiligne, au caractère artificiel, faite dans le boisement. Le démontage du télésiège permettra de limiter l'effet "d'accumulation" d'équipements dans le vallon, et réduire la visibilité des activités humaines.	Faible

PAYSAGE

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

1 MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Dans le but d'éviter ou de limiter les impacts bruts du projet identifiés précédemment, des mesures d'évitement et de réduction ont été définies.

Les mesures seront dissociées selon les 2 secteurs de projet.

Celles-ci sont décrites sous forme de fiches, présentées dans les pages suivantes.

1.1 PRESENTATION DES FICHES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

1.1.1 MRpa.01 - Remise en état des zones terrassées sur le site du Chéry

IMPACTS PAYSAGERS CONCERNES

Impacts	
IM.Pa.01	Altération de la qualité paysagère du site
IM.Pa.03	Altération de la qualité des perceptions visuelles sensibles depuis les vues emblématiques alentours
IM.Pa.04	Altération des perceptions paysagères sensibles depuis le village
IM.Pa.05	Piste VTT : altération des perceptions sensibles et destruction d'éléments paysagers sensibles
IM.Pa.06	Piste Bleue : Dégradation des perceptions visuelles et destruction d'éléments paysagers sensibles
IM.Pa.07	Zone débutant : altération des perceptions visuelles
IM.Pa.08	Nouveau TSD et démontage remontées mécaniques existantes : destruction d'éléments paysagers sensibles
IM.Pa.09	Bas Chéry : Altération de la trame paysagère
IM.Pa.10	G1 TC Chéry : Dégradation de la qualité architecturale de la trame bâtie

DESCRIPTION DE LA MESURE

Cette mesure a pour objectif de restaurer les sols affectés par le chantier lors des travaux de démolition et de terrassement. La restauration de ces surfaces remaniées est essentielle pour stabiliser les sols, limiter les phénomènes d'érosion et assurer une bonne intégration paysagère du projet.

Les remises en état porteront principalement sur la revégétalisation, qui devra impérativement être adaptée aux spécificités de chaque secteur, en fonction de son état initial et de son contexte paysager.

Nous différencierons deux secteurs :

SECTEUR 1 - AMONT DE LA PISTE VTT :

- Reconstitution des surfaces de landes dans la continuité des espaces existants. Les espèces plantées seront strictement identiques à celles présentes aux alentours (genévrier nain, callune, raisin d'ours, myrtillier, etc.). La remise en état ne concernera que les talus extérieurs et abords

de la piste VTT, la circulation des VTT sur la bande de roulement ne permettant pas la reprise végétale.

SECTEUR 2 - RESTE DU SITE :

- Reconstitution d'une couverture herbacée avec un mélange prairial. Le mélange devra être constitué d'espèces herbacées (graminées) strictement indigènes, adaptées aux espaces de moyenne altitude. Pour améliorer la qualité écologique de ce milieu tout en assurant un couvert végétal suffisant, un pourcentage minimum de 40% de dicotylédones à caractère indigène sera intégré au mélange.

Il est à noter que cette mesure sera en lien avec la mesure de réduction MR.12 liées à la partie flore et habitat, et ne sera pas rechiffrée ici.

CALENDRIER D'INTERVENTION

Après travaux.

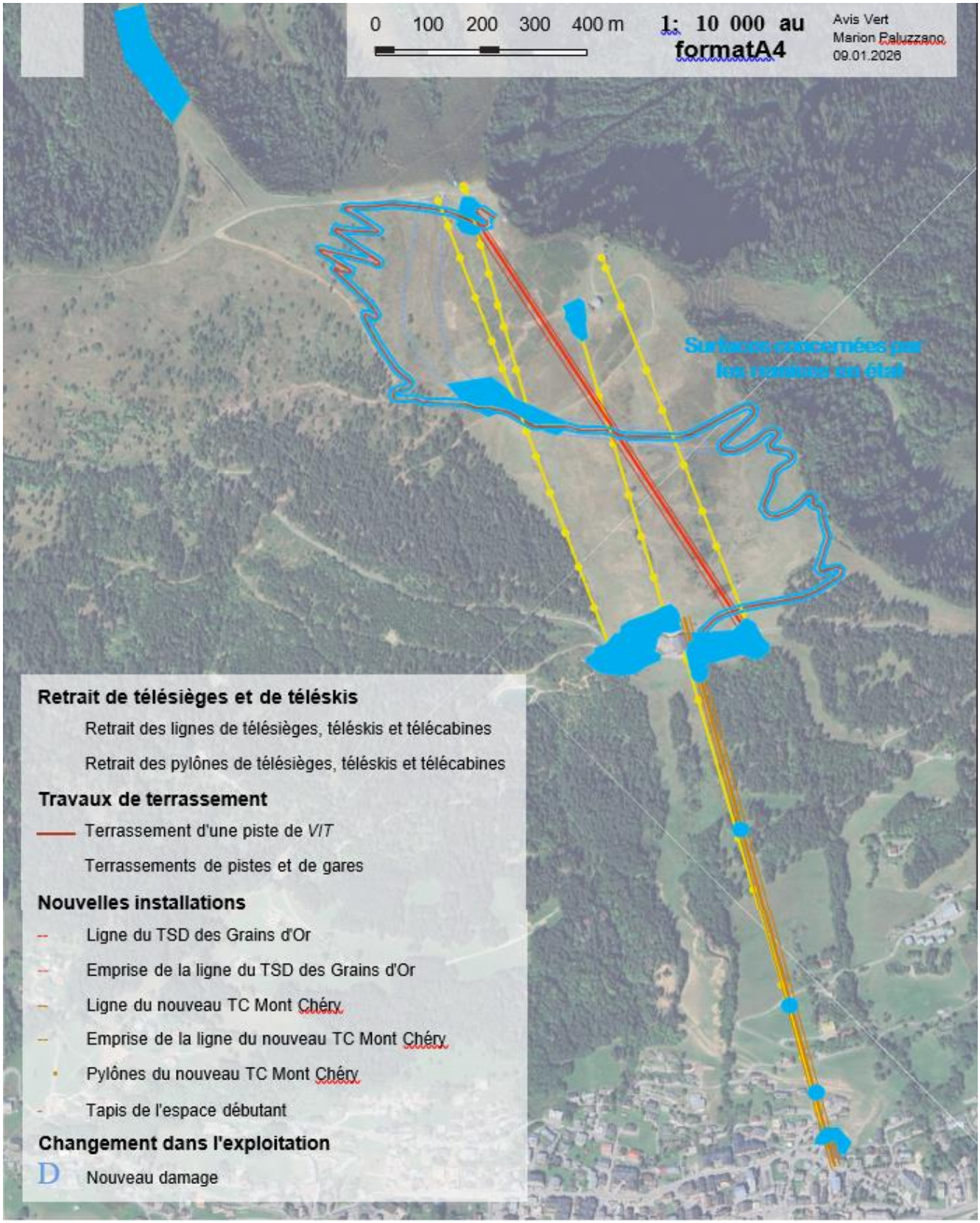
MODALITE DE SUIVI DE LA MESURE

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un architecte-paysagiste ou un écologue, mandaté par le maître d'ouvrage.

ESTIMATION DU COUT DE LA MESURE (H.T.) (LE PRIX EST ESTIMATIF ET PEUT VARIER SUIVANT LES APPELS D'OFFRE)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Remise en état des surfaces terrassées secteur 1	Forfait	voir MR.12	1	voir MR.12
Remise en état des surfaces terrassées secteur 2	Forfait	voir MR.12	1	voir MR.12
Total				**voir MR.12**

LOCALISATION (CARTE)



Cartographie de la Mesure
MRpa.01 - Remise en état des zones terrassées sur site Chéry

1.1.2 MRpa.02 - Plantations arborées et arbustives d'accompagnement sur Haut Chéry

IMPACTS PAYSAGERS CONCERNES

Impacts	
IM.Pa.05	Piste VTT : altération des perceptions sensibles et destruction d'éléments paysagers sensibles

DESCRIPTION DE LA MESURE

Cette mesure vise à améliorer l'intégration paysagère de la piste VTT, tant en vues rapprochées qu'en vues lointaines (notamment depuis les sites du Pléney et des Chavannes).

Elle concerne le tronçon aval de la piste, situé à l'est du site. Celui-ci longe le boisement existant : la plantation d'arbres permettra de créer une transition plus douce et moins artificielle entre la lisière forestière et les surfaces prairiales totalement ouvertes. Par ailleurs, ces plantations, plus hautes, masqueront ponctuellement le tracé de la piste de VTT et contribueront ainsi à en réduire son impact visuel.

Les essences plantées seront notamment : épicéa, sapin blanc, sorbier des oiseleurs, bouleau commun, érable sycomore, aulne vert.

Les plantations devront se faire sous forme de plants forestiers et baliveaux, en groupe / bosquet, avec une densité d'environ 1u/m2. Elles devront comprendre la mise en place de protections biodégradables contre le gibier.

Les plantations seront localisées en limite de la piste lièvre.

En outre, il est à noter que les mesures MC.08, MC09 et MC.10 liées à la partie flore et habitat viennent en complément de cette mesure.

CALENDRIER D'INTERVENTION

Après travaux.

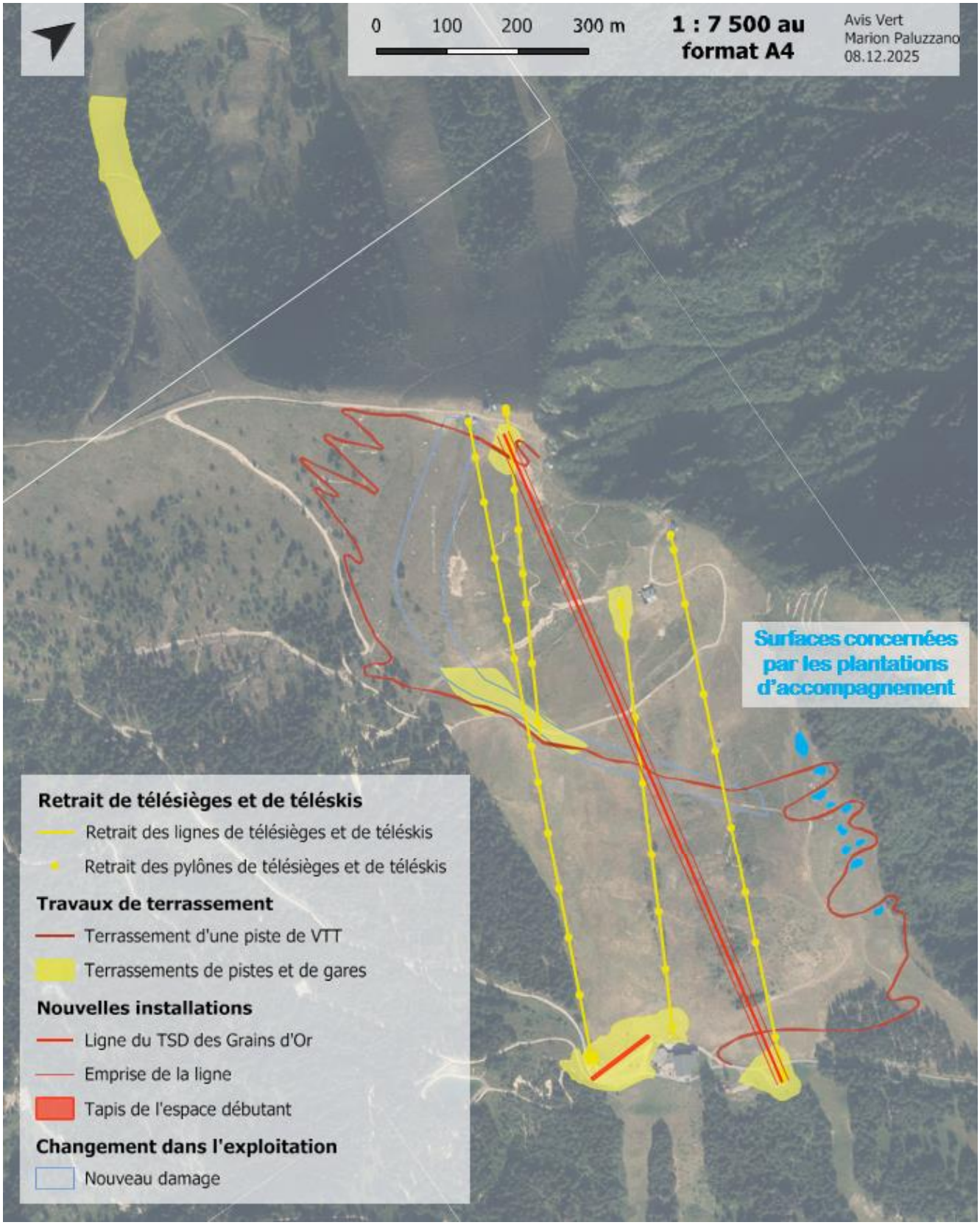
MODALITE DE SUIVI DE LA MESURE

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un architecte-paysagiste ou un écologue, mandaté par le maître d'ouvrage.

ESTIMATION DU COUT DE LA MESURE (H.T.) (LE PRIX EST ESTIMATIF ET PEUT VARIER SUIVANT LES APPELS D'OFFRE)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Plantation arborée d'accompagnement	m2	10	600	6 000 €
Total				**6 000 €**

LOCALISATION (CARTE)



Cartographie de la Mesure
MRpa.02 - Plantations arborées et arbustives d'accompagnement sur haut Chéry

1.1.3 MRpa.03 - Reconstitution de surfaces de landes sur Haut Chéry

IMPACTS PAYSAGERS CONCERNES

Impacts	
IM.Pa.08	Nouveau TSD et démontage remontées mécaniques existantes : destruction d'éléments paysagers sensibles

DESCRIPTION DE LA MESURE

Cette mesure vise à reconstituer des surfaces de landes altérées par les terrassements de la nouvelle piste bleue, la mise en place des pylônes de la nouvelle TSD ainsi que, potentiellement, le démontage des pylônes des anciennes remontées. L'objectif sera ici de limiter l'homogénéisation de la trame végétale. En effet, les surfaces de landes contribuent à la qualité de la trame paysagère globale.

Les essences plantées seront notamment : genévrier nain, rosier des chiens, rosiers des alpes, rhododendron ferrugineux, etc.

Les plantations devront se faire sous forme de plants en racines nues ou godet, avec une densité d'environ 0.5 plant/ m2.

Les surfaces de plantation seront à hauteur des surfaces détruites, soit environ 2000m2.

Il est à noter que cette mesure sera en lien avec la mesure MC.05 de la partie flore et habitat, et ne sera pas rechiffrée ici.

CALENDRIER D'INTERVENTION

Après travaux.

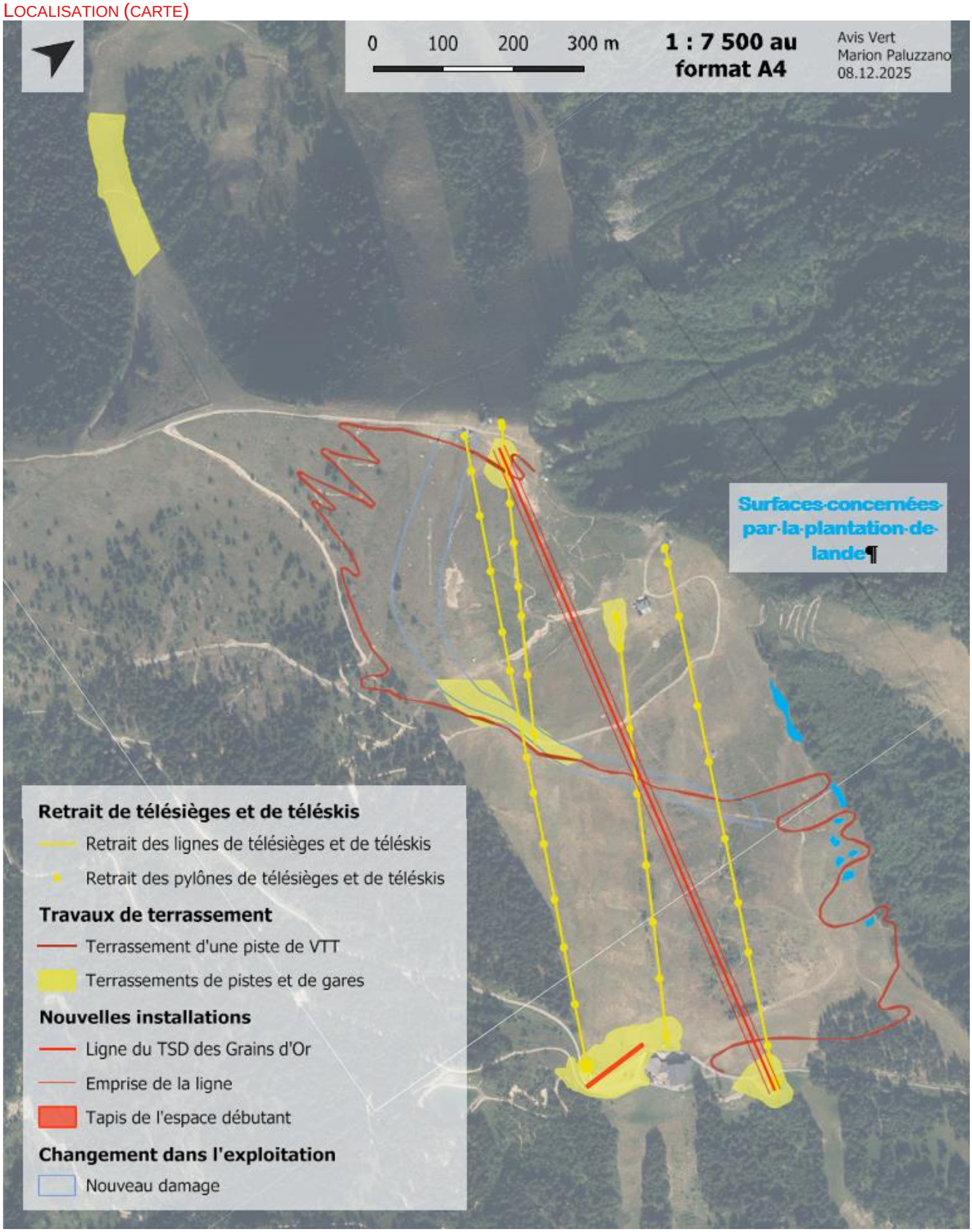
MODALITE DE SUIVI DE LA MESURE

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un architecte-paysagiste ou un écologue, mandaté par le maître d'ouvrage.

ESTIMATION DU COUT DE LA MESURE (H.T.) (LE PRIX EST ESTIMATIF ET PEUT VARIER SUIVANT LES APPELS D'OFFRE)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Reconstitution de surfaces de lande sur Haut Chéry	Forfait	voir MC.09	1	voir MC.09
Total				**voir MC.09**

LOCALISATION (CARTE)



Cartographie de la Mesure
MRpa.03 - Reconstitution de surfaces de landes sur Haut Chéry

MRpa.04 - Intégration architecturale de la nouvelle gare G1 TC Chéry et de ses abords

IMPACTS PAYSAGERS CONCERNES

Impacts	
IM.Pa.10	Dégradation de la qualité architecturale de la trame bâtie

DESCRIPTION DE LA MESURE

Le projet devra s'insérer au mieux au contexte paysager et architectural de la trame urbaine. Pour cela, un projet architectural complet et global devra être mené. Il portera notamment sur les volumes, formes et matérialités des constructions mais aussi sur les échelles de grandeurs et matérialités des aménagements autour.

Selon la nécessité, la sollicitation de l'ABF ou de l'architecte-conseil du CAUE sera effectuée et les préconisations de celui-ci prises en compte.

CALENDRIER D'INTERVENTION

En phase étude et réalisation.

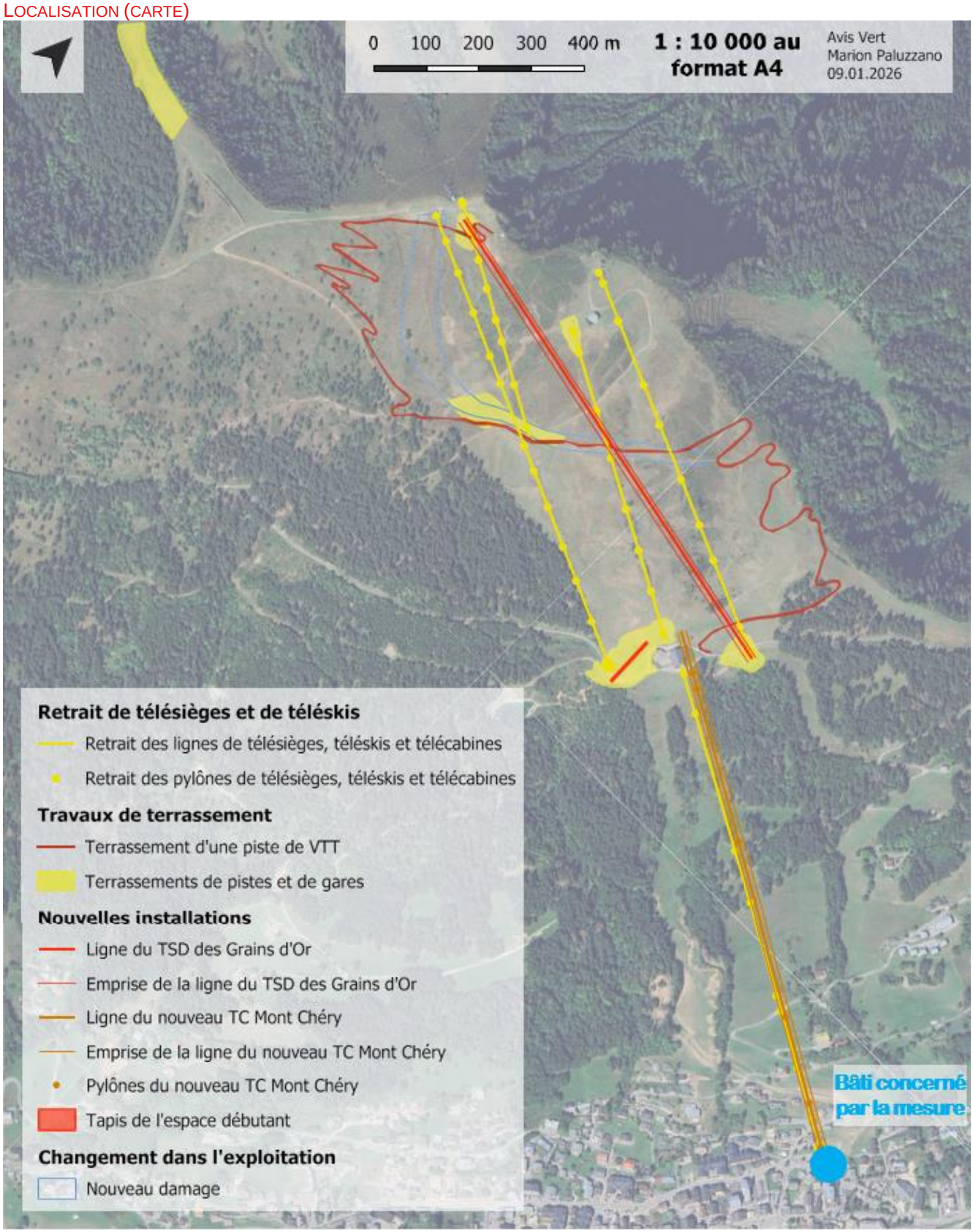
MODALITE DE SUIVI DE LA MESURE

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un architecte, mandaté par le maître d'ouvrage.

ESTIMATION DU COUT DE LA MESURE (H.T.) (LE PRIX EST ESTIMATIF ET PEUT VARIER SUIVANT LES APPELS D'OFFRE)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Projet architectural G1 TC Chéry	Forfait	Intégré dans le coût du projet		
Total				-

LOCALISATION (CARTE)



Cartographie de la Mesure
MRpa.04 - Intégration architecturale de la nouvelle gare G1 TC Chéry et de ses abords

1.1.4 MEpa.01 - Evitement des éléments paysagers sensibles site Grains d'Or

IMPACTS PAYSAGERS CONCERNES

Impacts	
IM.Pa.14	Dégradation des perceptions visuelles et destruction d'éléments paysagers sensibles

DESCRIPTION DE LA MESURE

Le démontage des pylônes de la TS Grains d'Or sera susceptible de détruire des éléments paysagers sensibles, que constituent les surfaces de fourrés et mégaphorbiaies situés au niveau de la ligne.

Ainsi, cette mesure vise à identifier puis baliser finement ces surfaces pour y interdire tout travaux, passage d'engins ou dépose de matériaux durant le chantier. Un démontage par hélicoptère sera préconisé.

Figure 67: Vue des éléments paysagers sensibles à éviter sur secteur 3 ; Avis Vert 2025.

CALENDRIER D'INTERVENTION

En phase étude du projet et démarrage du chantier.

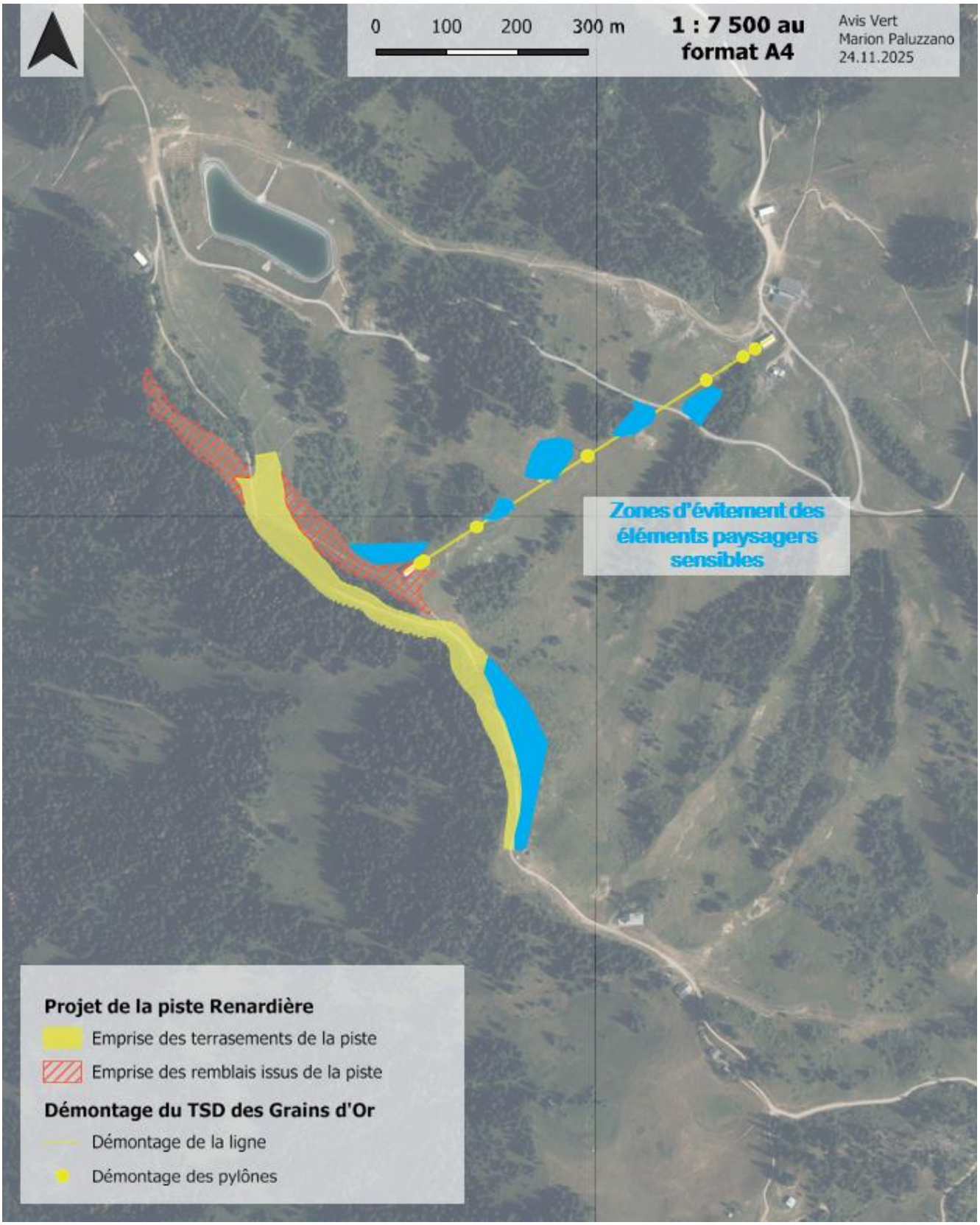
MODALITE DE SUIVI DE LA MESURE

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

ESTIMATION DU COUT DE LA MESURE (H.T.)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Evitement de secteurs paysagers sensibles	intégré dans le projet			
Total				-

LOCALISATION (CARTE)



Cartographie de la Mesure
MEp.01 - Evitement des éléments paysagers sensibles site Grains d'Or

1.1.5 MRpa.04 - Remise en état des zones terrassées site Grains d'Or

IMPACTS PAYSAGERS CONCERNES

Impacts	
IM.Pa.08	Altération de la qualité paysagère du site
IM.Pa.11	Dégradation des perceptions visuelles sensibles depuis les vues rapprochées alentours
IM.Pa.12	Dégradation des perceptions visuelles et destruction d'éléments paysagers sensibles
IM.Pa.13	Dégradation des perceptions visuelles et destruction d'éléments paysagers sensibles

DESCRIPTION DE LA MESURE

Cette mesure vise à restaurer les sols impactés par le chantier, lors des travaux de démolition et de terrassement.

Ces remises en état porteront principalement sur les aspects de revégétalisation. Celle-ci devra obligatoirement être adaptée aux spécificités de chaque espace traité, en fonction de son état existant et des abords. La restauration de ces surfaces remaniées est cruciale pour stabiliser les sols et limiter leur érosion, et garantir l'intégration paysagère du projet. Elles sont détaillées ici, par secteur :

Au niveau du secteur 1 - Première partie amont de la piste Renardière :

- Reconstitution d'une couverture herbacée sur l'emprise de la piste (zone plane) avec un mélange prairial. Le mélange devra être constitué d'espèces herbacées (graminées) strictement indigènes. Pour améliorer la qualité écologique de ce milieu, tout en assurant un couvert végétal suffisant, un pourcentage minimum de 40% de dicotylédones à caractère indigène sera intégré au mélange.
- Reconstitution des surfaces de landes en versant Sud et de boisement en versant Nord, dans la continuité des espaces existants. Les espèces plantées seront strictement identiques à celles présentes aux alentours (aulnes verts, saules à grande feuilles et marsault, noisetiers, etc.).

Au niveau du secteur 2 - Deuxième partie amont de la piste Renardière :

- Reconstitution d'une couverture herbacée sur l'emprise de la piste (zone plane) avec un mélange prairial. Le mélange devra être constitué d'espèces herbacées (graminées) strictement indigènes, adaptées aux espaces ombragés. Pour améliorer la qualité écologique de ce milieu, tout en assurant un couvert végétal suffisant, un pourcentage minimum de 40% de dicotylédones à caractère indigène sera intégré au mélange.
- Reconstitution des surfaces boisées au niveau des talus périphériques. Les espèces plantées seront strictement identiques à celles présentes aux alentours (épicéas et sorbiers des oiseleurs en moindre proportion).

Au niveau du secteur 3 - TS Grain d'Or :

- Au niveau de la G1, reconstitution d'une couverture herbacée avec un mélange prairial du même type que celui préconisé pour le secteur 1.
- Au niveau de la G2, reconstitution d'une trame végétale «mosaïque», constitués d'une strate arbustive et arborée (notamment sur les zones pentues) et prairiale.

Il est à noter que cette mesure est en lien avec la mesure MR.05 liée à la partie flore et habitat, et ne sera pas rechiffrée ici.

CALENDRIER D'INTERVENTION

Après travaux.

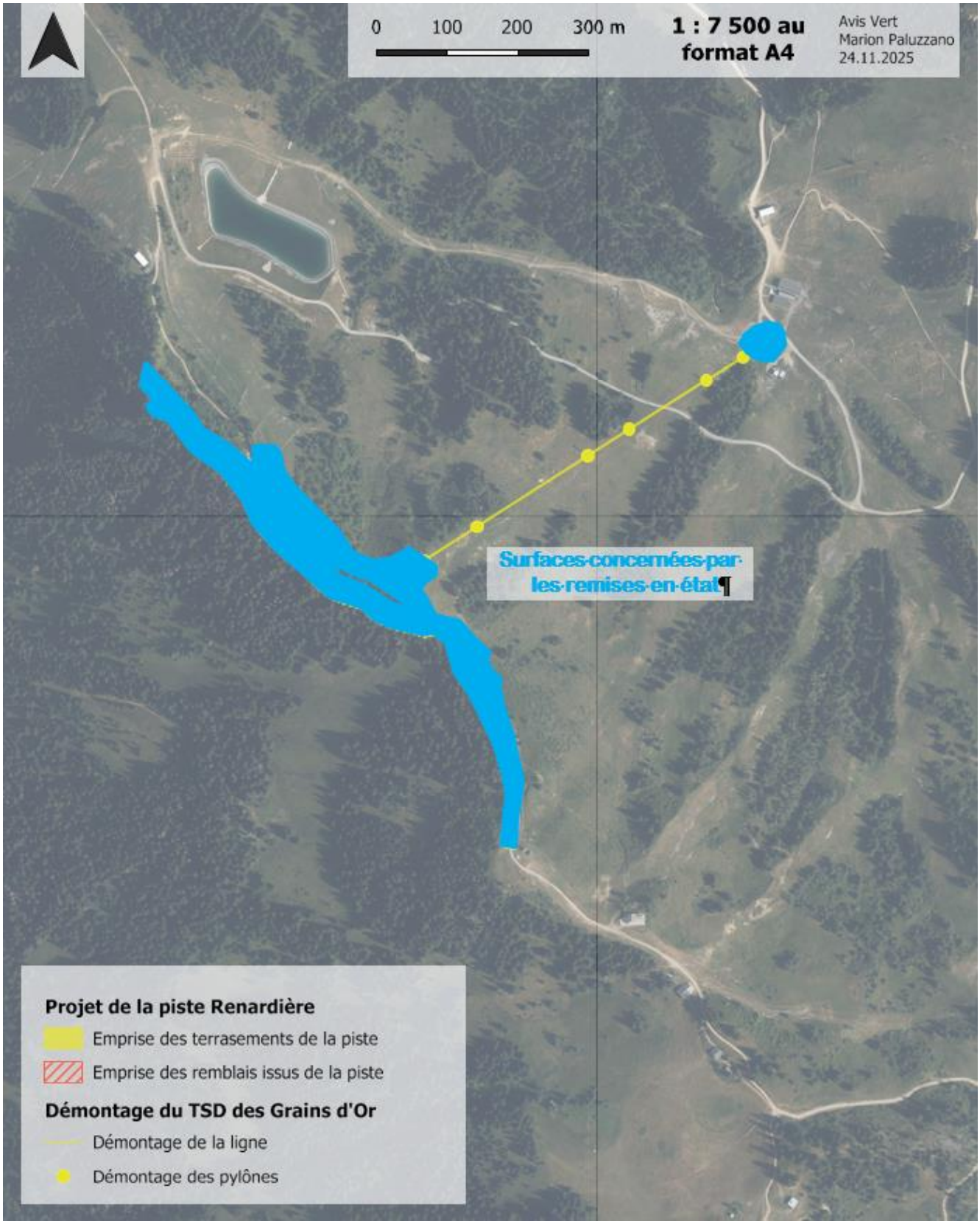
MODALITE DE SUIVI DE LA MESURE

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un architecte-paysagiste ou un écologue, mandaté par le maître d'ouvrage.

ESTIMATION DU COUT DE LA MESURE (H.T.) (LE PRIX EST ESTIMATIF ET PEUT VARIER SUIVANT LES APPELS D'OFFRE)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Remise en état des surfaces terrassées secteur 1	Forfait	voir MR.05	1	voir MR.05
Remise en état des surfaces terrassées secteur 2	Forfait	voir MR.05	1	voir MR.05
Remise en état des surfaces terrassées secteur 3	Forfait	voir MR.05	1	voir MR.05
Total				voir MR.05

LOCALISATION (CARTE)



Cartographie de la Mesure
MRpa.04 - Remise en état des zones terrassées site Grains d'Or

1.1.6 MRpa.05 - Mise en oeuvre de génie écologique dans talus sur site Grains d'Or

IMPACTS PAYSAGERS CONCERNES

Impacts	
IM.Pa.11	Dégradation des perceptions visuelles sensibles depuis les vues rapprochées alentours

DESCRIPTION DE LA MESURE

Le reprofilage de la première partie amont de la piste de la renardière engendrerait des remblais importants sur une section de piste, avec, au plus défavorable un remblaiement sur une hauteur de 8m. Les talus, notamment côté Nord visible depuis les Chavannes, auront une visibilité significative, par leur hauteur conséquente à certains endroits et leur emprise sur la surface de lande existante.

Pour **réduire les emprises de talus et favoriser leur végétalisation, et par là-même limiter l'impact visuel de ces derniers**, la mise en oeuvre de génie écologique sera étudiée pour trouver une solution technique de soutènement permettant d'augmenter les pentes de talus. Une étude spécifique, mandatée auprès d'ingénieurs spécialistes, sera préconisée. Elle devra concilier les contraintes techniques avec les contraintes d'intégration paysagère, et faciliter la végétalisation des talus (voir mesure MRp01) pour reconstituer une trame végétale de qualité.

Vue de la zone concernée par la mesure ; Avis Vert 2025.

CALENDRIER D'INTERVENTION

En phase étude du projet (conception) et chantier (mise en oeuvre).

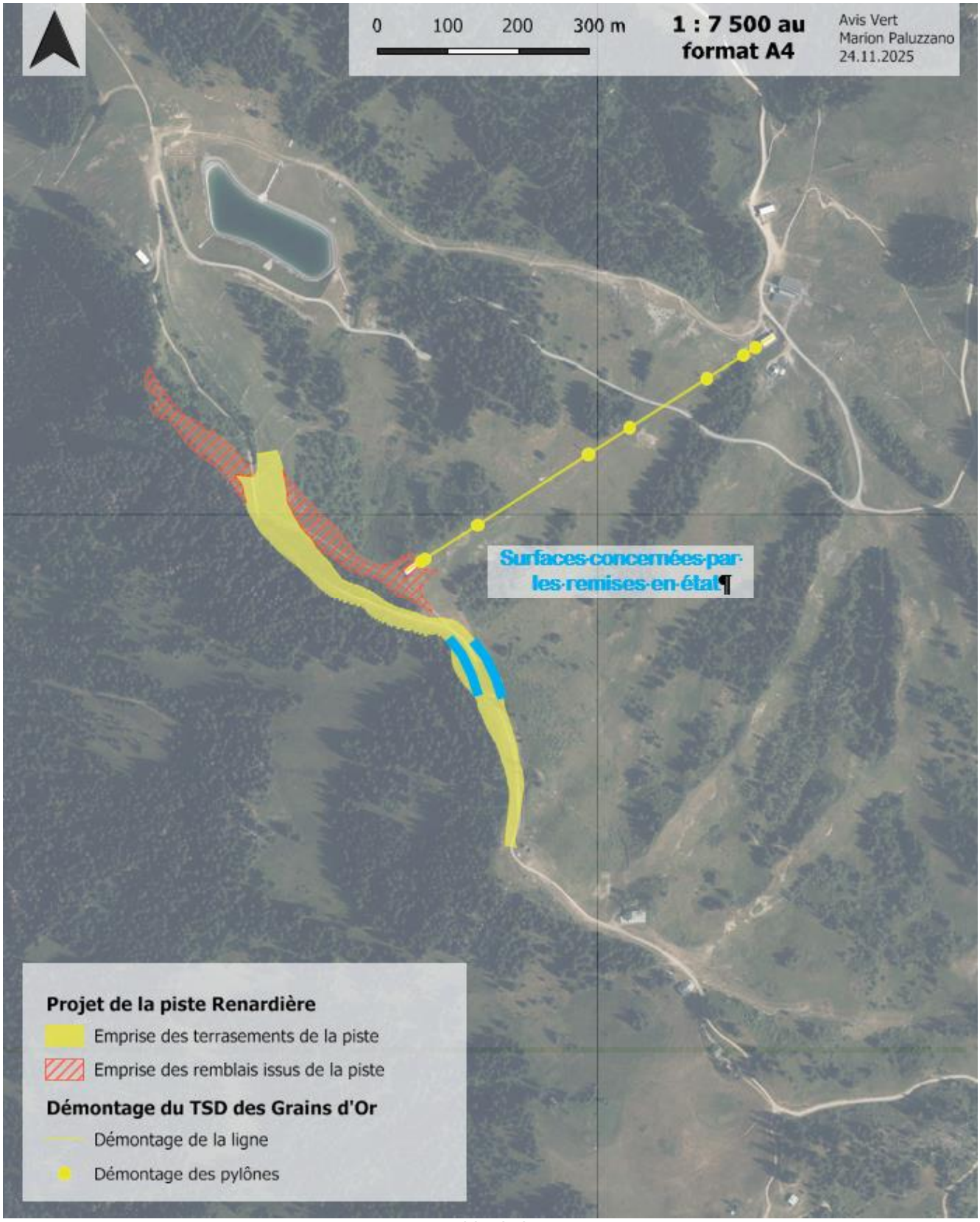
MODALITE DE SUIVI DE LA MESURE

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

ESTIMATION DU COUT DE LA MESURE (H.T.)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Etude technique et de dimensionnement	Forfait	10 000€	1	10 000€
Mise en oeuvre de la solution	Forfait	selon étude	1	selon étude
Total				**10 000€**

LOCALISATION (CARTE)



Cartographie de la Mesure
MRpa.05 - Mise en oeuvre de génie écologique dans talus sur site Grains d'Or

1.2 SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction proposé.

MESURES E-R CHÉRY		Coût global (estimation € HT)
Numéro	**Libellé**	
Réduction		
MRpa.01	Remise en état des zones terrassées sur le site du Chéry	voir mesure habitat MR.12
MRpa.02	Plantations arborées et arbustives d'accompagnement sur site Haut Chéry	6 000 €
MRpa.03	Reconstitution de surfaces de landes sur site Haut Chéry	voir mesure habitat MC.09
MRpa.04	Intégration architecturale de la nouvelle gare G1 TC Chéry et de ses abords	intégré dans le coût projet
MESURES E-R GRAINS D'OR		**Coût global (estimation € HT)**
Numéro	**Libellé**	
Evitement		
MEpa.01	Evitement des éléments paysagers sensibles site Grains d'Or	intégré dans le coût projet
Réduction		
MRpa.04	Remise en état des zones terrassées site Grains d'Or	voir mesure habitat MR.05
MRpa.05	Mise en oeuvre de génie écologique dans talus sur site Grains d'Or	10 000€

2 IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Les mesures d'évitement et de réduction décrites précédemment permettront d'atténuer significativement les impacts bruts potentiels des deux projets. En effet :

2.1 IMPACTS RESIDUELS APRES MESURE E-R SUR SECTEUR HAUT CHERY

L'intégration paysagère du projet, à travers la remise en état des zones terrassées et la reconstitution de surfaces de landes, limiteront fortement l'impact paysager de la nouvelle piste bleue et de la nouvelle zone débutant, que ce soit à l'échelle de la zone d'étude ou à plus large échelle.

Les plantations arborées d'accompagnement réduiront l'impact visuel de la nouvelle piste VTT pour un tronçon (Zone Est du versant). Cependant, la visibilité de la bande de roulement sur les espaces sommitaux et dans la lande, persistera de façon durable en été. La qualité et la continuité de la trame végétale du versant, et notamment des surfaces prairiales et de lande sur la partie haute, s'en trouvera dégradée.

Le projet génèrera également une augmentation de la fréquentation sur l'espace sommital (fréquentation nouvelle due aux VTT), avec de ce fait une dégradation des perceptions sensibles vis à vis du sentier de randonnée et de l'espace de contemplation, très proches.

L'impact résiduel du projet sur Haut Chéry lié à la piste VTT en période estivale restera donc faible à modéré, selon les secteurs concernés.

2.2 IMPACTS RESIDUELS APRES MESURE E-R SUR SECTEUR GRAINS D'OR

L'intégration paysagère projet, à travers une végétalisation de qualité de l'ensemble des surfaces impactées, permettra de maintenir un impact paysager faible voire nul vis à vis de l'état existant, que ce soit sur la qualité paysagère du site en vue lointaine et rapprochée.

L'évitement des éléments paysagers sensibles au niveau du secteur n°3 du télésiège des Grains d'or permettra un impact nul sur la trame végétale existante. Le démontage des équipements, quant à lui, aura même un impact positif sur le paysage vis à vis des perceptions sensibles.

L'impact résiduel global du projet sur Grains d'Or est donc faible voire positif.

3 SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des enjeux, impacts bruts et impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction.

Concernant le site Haut Chéry, des impacts résiduels considérés comme modérés persistent malgré la mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Une mesure de compensation, décrite ci-après, est donc proposée.

Concernant le site Grains d'Or, les impacts résiduels étant considérés comme négligeables à faibles, voire positifs, il ne sera donc pas proposé de mesures de compensation.

LEGENDE :

Enjeu : Ces trois colonnes reprennent des informations relatives aux différents enjeux précédemment identifiés. Code de l'impact : Codage individuel pour chaque impact différent.

Nature de l'impact : Résume l'impact en question.

Justification et commentaires : Présente l'argumentation qui a permis de quantifier l'impact du projet et les commentaires éventuels.

Impact brut du projet : Impact du projet avant la mise en place de mesures. L'échelle des impacts est la suivante: majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable/nul.

Impact résiduel du projet : Impact du projet après la mise en place de mesures. L'échelle des impacts est la suivante : majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable/nul.

SITE HAUT CHERY

Thématique		Enjeu	Niveau d'enjeu	Code	Nature de l'impact	Impact brut du projet	Mesures		Impacts résiduels du projet	Justification et commentaires
							Evitement	Reduction		
Caractéristiques paysagères à l'échelle territoriale et communale	**Site inscrit**	Maintien de la qualité des perceptions paysagères depuis les sites inscrits	Fort	IM.Pa.01	Altération des perceptions paysagères sensibles depuis les sites inscrits	Modéré	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Haut Chéry	**Faible à Modéré**	L'impact visuel des surfaces terrassées liées à la piste et à la nouvelle remontée ne sera que temporaire grâce à la mise en œuvre de la mesure. Un impact résiduel lié à la visibilté de la piste VTT, et plus particulièrement de sa bande de roulement dont la surface restera à nu, altèrera durablement la continuité du couvert prairial et de lande.
	Unités et Trame paysagère	Maintien de l'intégrité paysagère du territoire	Modéré	IM.Pa.02	Altération de l'intégrité paysagère du territoire	Négligea-ble	-	-	**-**	-
	Perceptions depuis les sites emblématiques du territoire	Préservation de la qualité des vues depuis les sites emblématiques	Fort	IM.Pa.03	Altération des perceptions paysagères sensibles depuis les vues emblématiques alentours	Modéré	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Haut Chéry	**Faible à Modéré**	L'impact visuel des surfaces terrassées liées à la piste et à la nouvelle remontée ne sera que temporaire grâce à la mise en œuvre de la mesure. Un impact résiduel lié à la visibilté de la piste VTT, et plus particulièrement de sa bande de roulement dont la surface restera à nu, altèrera durablement la continuité du couvert prairial et de lande.

SITE DU CHERY

Thématique		Enjeu	Niveau d'enjeu	Code	Nature de l'impact	Impact brut du projet	Mesures		Impact résiduels du projet	Justification et commentaires
							Evitement	Reduction		
Caractéristiques paysagères à l'échelle de la zone d'étude	**Perceptions rapprochées depuis l'extérieur**	Préservation de la qualité des vues rapprochées sur le site	Fort	IM.Pa.04	Altération des perceptions paysagères sensibles depuis le village	Faible	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Chéry	**Négligeable**	L'impact visuel des surfaces terrassées liées aux nouveaux pylônes ne sera que temporaire grâce à la mise en œuvre de la mesure.
	Perceptions et éléments paysagers sensibles - secteur 1 du Haut Chéry	Préservation des perceptions sensibles et de la qualité de la trame paysagère	Fort à modéré	IM.Pa.05	**Piste VTT :** altération des perceptions sensibles et destruction d'éléments paysagers sensibles	Modéré	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Chéry MRpa.02_Plantation d'une strate arborée et arbustive d'accompagnement	**Faible à Modéré**	Les emprises des surfaces altérées et la visibilité de la piste seront diminuées avec la mise en place des mesures. Cependant la visibilité de la bande de roulement et du modelé de sol très artificiel persisteront, notamment sur les espaces sommitaux et dans la lande Ouest. L'impact résiduel persistera notamment vis à vis de l'altération des perceptions sensibles en période estivale, le sentier de randonnée et le sommet du Mont Chéry constituant un point de vue majeur prisé.
				IM.Pa.06	**Piste Bleue :** Dégradation des perceptions visuelles et destruction d'éléments paysagers sensibles	Faible à Modéré	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Chéry MRpa.03_Reconstitution de surfaces de landes	**Faible**	L'impact visuel des surfaces terrassées sera temporaire après mise en œuvre de la mesure. La reconstitution de surfaces de landes permettra de maintenir une trame végétale diversifiée à moyen terme et de limiter l'altération de la trame paysagère.

Thématique		Enjeu	Niveau d'enjeu	Code	Nature de l'impact	Impact brut du projet	Mesures		Impact résiduels du projet	Justification et commentaires
							Evitement	Reduction		
Caractéristiques paysagères à l'échelle de la zone d'étude	**Perceptions rapprochées depuis l'extérieur**	Préservation de la qualité des vues rapprochées sur le site	Fort	IM.Pa.04	Altération des perceptions paysagères sensibles depuis le village	Faible	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Chéry	**Négligeable**	L'impact visuel des surfaces terrassées liées aux nouveaux pylônes ne sera que temporaire grâce à la mise en œuvre de la mesure.
	Perceptions et éléments paysagers sensibles - secteur 1 du Haut Chéry	Préservation des perceptions sensibles et de la qualité de la trame paysagère	Fort à modéré	IM.Pa.05	**Piste VTT :** altération des perceptions sensibles et destruction d'éléments paysagers sensibles	Modéré	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Chéry MRpa.02_Plantation d'une strate arborée et arbustive d'accompagnement	**Faible à Modéré**	Les emprises des surfaces altérées et la visibilité de la piste seront diminuées avec la mise en place des mesures. Cependant la visibilité de la bande de roulement et du modelé de sol très artificiel persisteront, notamment sur les espaces sommitaux et dans la lande Ouest. L'impact résiduel persistera notamment vis à vis de l'altération des perceptions sensibles en période estivale, le sentier de randonnée et le sommet du Mont Chéry constituant un point de vue majeur prisé.
				IM.Pa.06	**Piste Bleue :** Dégradation des perceptions visuelles et destruction d'éléments paysagers sensibles	Faible à Modéré	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Chéry MRpa.03_Reconstitution de surfaces de landes	**Faible**	L'impact visuel des surfaces terrassées sera temporaire après mise en œuvre de la mesure. La reconstitution de surfaces de landes permettra de maintenir une trame végétale diversifiée à moyen terme et de limiter l'altération de la trame paysagère.

SITE GRAINS D'OR

Thématique		Enjeu	Niveau d'enjeu	Code	Nature de l'impact	Impact brut du projet	Mesures		Impact résiduels du projet	Justification et commentaires
							Evitement	Reduction		
Caractéristiques paysagères à l'échelle territoriale et communale	**Site inscrit**	Maintien de la qualité paysagère du site inscrit	Fort	IM.Pa.08	Altération de la qualité paysagères du site	Faible		MRpa.04_Remise en état des zones terrassées site Grains d'Or	**Négligeable**	La végétalisation de l'ensemble des surfaces impactées permettra de un impact paysager négligeable à terme, concernant les vues depuis le site des Chavannes.
Caractéristique paysagère à l'échelle de la zone d'étude	**Perceptions rapprochées depuis l'extérieur**	Préservation de la qualité des vues rapprochées sur le site	Fort	IM.Pa.11	Dégradation des perceptions visuelles sensibles depuis les vues rapprochées alentours	Faible à Moyen		MRpa.04_Remise en état des zones terrassées site Grains d'Or MRp.05 - Mise en oeuvre de génie écologique pour minimiser l'emprise de talus	**Faible**	La végétalisation de l'ensemble des surfaces impactées permettra de un impact paysager faible à terme, concernantles vues rapprochées. La mise en œuvre de genie écologique limite très fortement l'emprise des talus et la destruction de landes, l'impact résiduel est donc considéré comme faible.
	Perceptions et éléments paysagers sensibles du secteur 1 - première partie amont Piste Renardière	Préservation de la qualité de la trame végétale et des vues	Fort	IM.Pa.12	Dégradation des perceptions visuelles et destruction d'éléments paysagers sensibles	Faible à Moyen		MRpa.04_Remise en état des zones terrassées site Grains d'Or	**Négligeable**	La végétalisation de l'ensemble des surfaces impactées permettra de un impact paysager négligeable à terme.
	Perceptions et éléments paysagers sensibles du secteur 2 - seconde partie amont Piste Renardière	Préservation de la qualité de la trame végétale et des ambiances	Modéré	IM.Pa.13	Dégradation des perceptions visuelles et destruction d'éléments paysagers sensibles	Faible		MRpa.04_Remise en état des zones terrassées site Grains d'Or	**Négligeable**	La végétalisation de l'ensemble des surfaces impactées permettra de un impact paysager négligeable à terme.

	Perceptions et éléments paysagers sensibles du secteur 3 - Télésiège des Grains d'Or	Préservation de la qualité de la trame végétale et des ambiances	Modéré	IM.Pa.14	Dégradation des perceptions visuelles et destruction d'éléments paysagers sensibles	Faible	MEp.01_Evitement des zones de fourrés et mégaphorbiaies		**Positif**	L'évitement des éléments paysagers sensibles permettra un impact nul sur la trame végétale existante. Le démontage des équipements, quant à lui, aura même un impact positif sur le paysage.

4 MESURES DE COMPENSATION

Dans le but d'éviter ou de limiter les impacts résiduels du projet identifiés précédemment, des mesures de compensation ont été définies.

Les mesures ne concerne que le site de projet du Chéry, et plus précisément du Haut Chéry. Celles-ci sont décrites sous forme de fiches, présentées dans les pages suivantes.

4.1.1 MCpa.01 - Revitalisation de la zone altérée de départ piste Coupe du monde VTT

IMPACTS PAYSAGERS CONCERNES

Impacts	
IM.Pa.01	Altération de la qualité paysagère du site
IM.Pa.03	Altération de la qualité des perceptions visuelles sensibles depuis les vues emblématiques alentours
IM.Pa.04	Piste VTT : altération des perceptions sensibles et destruction d'éléments paysagers sensibles

DESCRIPTION DE LA MESURE

La mesure vise à réduire les surfaces altérées par les terrassements annuels de la zone de départ de la piste VTT coupe du Monde. En effet, ces surfaces créent une saignée très visible dans la lande, ce qui constitue actuellement un élément perturbateur paysager fort sur le versant. L'objectif est de réduire l'impact visuel d'ensemble lié aux pistes VTT existantes et futures sur le versant sud du Mont Chéry.

Vue éloignée du départ de la piste VTT Coupe du monde ; Avis Vert 2025.

Pour cela, la mesure pourra se décliner en 2 temps :

- la réalisation d'une étude technique, en coordination avec tous les acteurs, pour déterminer une solution technique permettant d'éviter les terrassements répétitifs de la zone et de réduire les surfaces écorchées;
- la mise en oeuvre de la solution, accompagnée de la revégétalisation de la piste et de ses abords (hors bande de roulement).

Cette revégétalisation sera en lien avec la mesure MC.09 liée aux impacts flore et habitats, et ne sera pas redécrite ici.

CALENDRIER D'INTERVENTION

En phase étude du projet (étude technique) et chantier (mise en oeuvre de la solution et végétalisation).

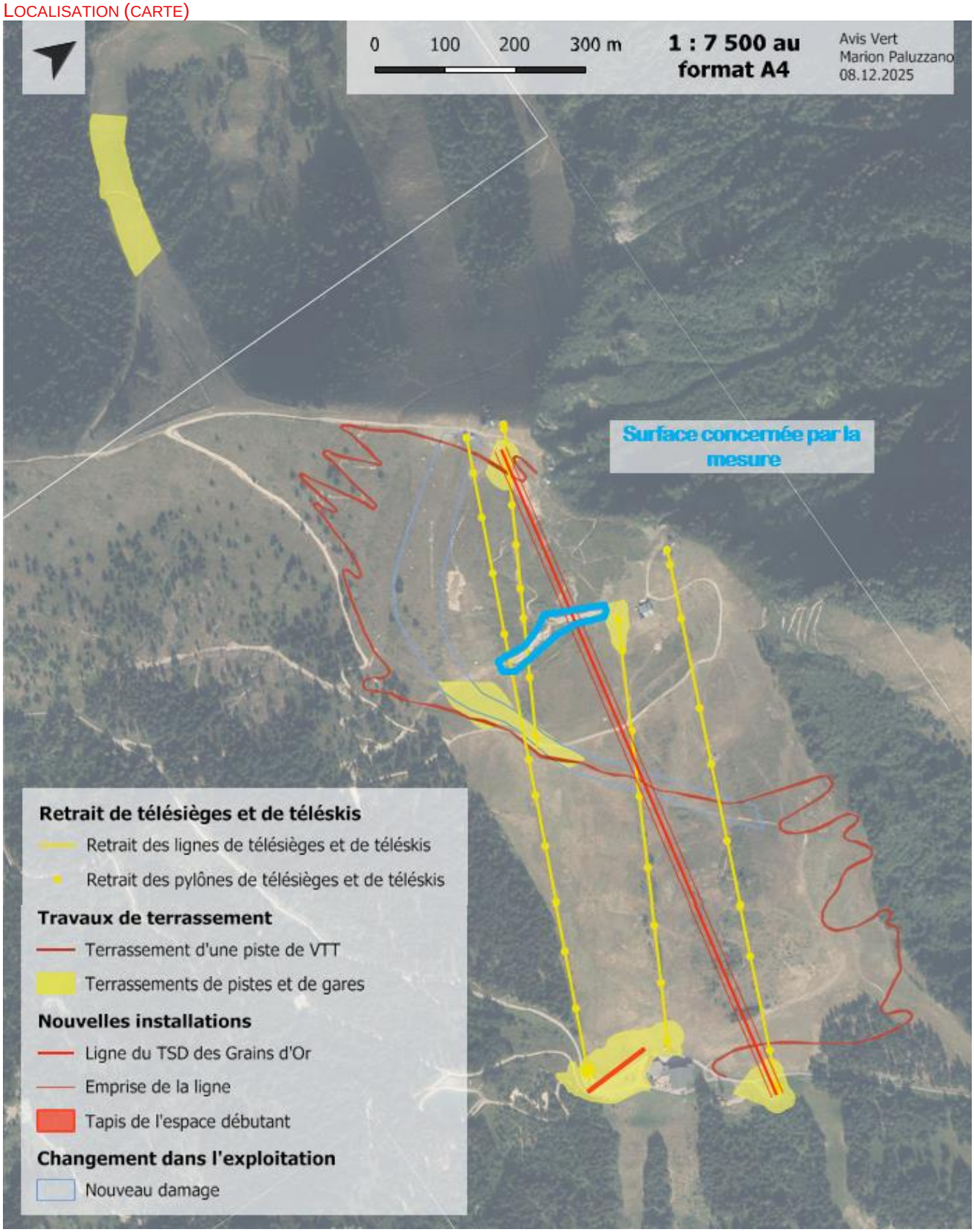
MODALITE DE SUIVI DE LA MESURE

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue ou architecte-paysagiste mandaté par le maître d'ouvrage.

ESTIMATION DU COUT DE LA MESURE (H.T.)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Etude technique	Forfait	5 000€	1	5 000€
Mise en oeuvre de la solution et végétalisation	Forfait	selon étude + mesure MC.09	1	selon étude + mesure MC.09
Total				**5 000€**

LOCALISATION (CARTE)



Cartographie de la Mesure
MCpa.01 - Revitalisation de la zone altérée de départ piste Coupe du monde VTT

4.2 SYNTHESE DES MESURES DE COMPENSATION

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des mesures de compensation proposé.

MESURES C HAUT CHÉRY		Coût global (estimation € HT)
Numéro	Libellé	
Réduction		
MCpa.01	Revitalisation de la zone altérée de départ piste Coupe du monde VTT	5 000€

5 IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES DE COMPENSATION

La mesure de compensation Paysage proposée pour le secteur du Haut Chéry permet de réduire l'impact paysager résiduel lié à l'ensemble des pistes VTT, existantes ou projet, notamment depuis les vues emblématiques alentours. L'étendue globale des surfaces écorchées sera ainsi limitée, et par là-même la visibilité globale des pistes VTT, en vues éloignées sensibles notamment (voir figure ci-après en vue avant/ après).

La zone de départ de Coupe du monde, concernée par la mesure de compensation, n'est toutefois pas visible depuis les espaces sommitaux du Mont Chéry. L'altération des perceptions sensibles (liée à l'augmentation de la fréquentation) et l'altération de la qualité des vues rapprochées (liée à la visibilité du nouveau départ de piste VTT) depuis ces espaces sommitaux persistera donc, mais à un niveau considéré comme faible car seulement en période estivale et sur un espace déjà aménagé.

Le niveau d'impact résiduel final du projet pour le volet Paysage est donc considéré comme faible.

Vue EXISTANT et vue PROJET APRES MESURES E-R-C de la partie haute du site Chéry depuis les Chavannes ; Avis Vert 2025.

6 SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES DE COMPENSATION

Le tableau page suivante résume les impacts résiduels finaux du projet pour le chapitre Paysage.

SITE DU CHERY

Thématique		Enjeu	Niveau d'enjeu	Code	Nature de l'impact	Impact brut du projet	Mesures		Impacts résiduels du projet	Mesures	Impact résiduels du projet
							Evitement	Reduction		Compensation	
Caractéristiques paysagères à l'échelle territoriale et communale	**Site inscrit**	Maintien de la qualité des perceptions paysagères depuis les sites inscrits	Fort	IM.Pa.01	Altération des perceptions paysagères sensibles depuis les sites inscrits	Modéré	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Haut Chéry	Faible à Modéré	MCpa.01 - Revitalisation de la zone altérée de départ piste Coupe du monde VTT	**Faible**
	Unités et Trame paysagère	Maintien de l'intégrité paysagère du territoire	Modéré	IM.Pa.02	Altération de l'intégrité paysagère du territoire	Négligea-ble	-	-	-	-	**-**
	Perceptions depuis les sites emblématiques du territoire	Préservation de la qualité des vues depuis les sites emblématiques	Fort	IM.Pa.03	Altération des perceptions paysagères sensibles depuis les vues emblématiques alentours	Modéré	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Chéry	Faible à Modéré	MCpa.01 - Revitalisation de la zone altérée de départ piste Coupe du monde VTT	**Faible**
Caractéristiques paysagères à l'échelle de la zone d'étude	**Perceptions rapprochées depuis l'extérieur**	Préservation de la qualité des vues rapprochées sur le site	Fort	IM.Pa.04	Altération des perceptions paysagères sensibles depuis le village	Faible	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Chéry	Négligeable	-	**-**
	Perceptions et éléments paysagers sensibles - secteur 1 du Haut Chéry	Préservation des perceptions sensibles et de la qualité de la trame paysagère	Fort à modéré	IM.Pa.05	**Piste VTT :** altération des perceptions sensibles et destruction d'éléments paysagers sensibles	Modéré	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Chéry MRpa.02_Plantation d'une strate arborée et arbustive d'accompagnement	Faible à Modéré	MCpa.01 - Revitalisation de la zone altérée de départ piste Coupe du monde VTT	**Faible**
				IM.Pa.06	**Piste Bleue :** Dégradation des perceptions visuelles et destruction d'éléments paysagers sensibles	Faible à Modéré	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Chéry MRpa.03_Reconstitution de surfaces de landes	Faible	-	**Faible**
				IM.Pa.07	**Zone débutant :** altération des perceptions visuelles	Faible à Modéré	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Chéry	Faible	-	**Faible**
Caractéristiques paysagères à l'échelle de la zone d'étude	**Perceptions et éléments paysagers sensibles - secteur 1 du Haut Chéry**	Préservation des perceptions sensibles et de la qualité de la trame paysagère	Fort à modéré	IM.Pa.08	**Nouveau TSD et démontage remontées mécaniques existantes** destruction d'éléments paysagers sensibles	Faible	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Chéry MRpa.03_Reconstitution de surfaces de landes	Nul à Positif	-	**Nul à Positif**
	Perceptions et éléments paysagers sensibles - secteur 2 du Bas Chéry	Préservation de la qualité de la trame paysagère	Modéré	IM.Pa.09	Altération de la trame paysagère	Faible	-	MRpa.01_Remise en état des zones terrassées site Chéry	Négligeable	-	**-**
	Perceptions et éléments paysagers sensibles - secteur 3 de la G1 TC Chéry	Préservation de la qualité de la trame paysagère	Faible à Modéré	IM.Pa.10	Dégradation de la qualité architecturale de la trame bâtie	Faible	-	MRpa.04_Intégration architecturale de la nouvelle gare G1 TC Chéry et de ses abords	Nul à Positif	-	**Nul à Positif**

MILIEU NATUREL
ETAT INITIAL – SECTEUR ROSTA

1 CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1 SITUATION

1.1.1 Situation générale

Le projet de modification de la piste Renardière et du retrait du TSD des Grains d'Or prend place dans la station des Gets, en Haute-Savoie (74), au cœur du domaine des Portes du Soleil. Cette station est une destination touristique dynamique tout au long de l'année, accueillant des activités hivernales avec ses infrastructures de ski, et attirant les amateurs de VTT et autres activités de plein air durant l'été.

Le projet se situe sur le massif des Chavannes, une zone offrant des panoramas exceptionnels et des conditions d'enneigement favorables. En effet, positionnée sur un versant nord, cette piste se situe dans l'une des zones les plus enneigées de la station, ce qui en fait un point clé du domaine skiable. De plus, la création de cette piste permettrait de retirer le TSD des Grains d'Or qui serait revalorisé en remplaçant des remontées mécaniques sur le Mont Chéry, une autre partie du domaine. Les usagers utiliseraient donc exclusivement le TSD de La Rosta, remplacé en fin 2025 qui permettrait de concentrer les flux sur une seule remontée.

Plan des pistes de ski Les Gets-Morzine, SOLEGETS, 2025

CARACTERISTIQUES ACTUELLES DU SITE

Le projet se situe dans le massif des Chavannes, sur le versant nord-est du vallon de l'Arpettaz. Il comprend actuellement 2 remontées mécaniques :

- Le télésiège débrayable des Grains d'Or, 6 places, mis en service en 2002 ;
- Le télésiège débrayable de La Rosta, 8 places, mis en service en 2025.

Le site comprend également 6 pistes de ski :

- La piste bleue Renardière. Cette dernière sert également de liaison avec les pistes Vorosses et Mélèze se rendant jusqu'au bas de la station, au départ des installations suivantes : TSD Perrière Express, TK Turche, TK Château ;
- La piste noire Myrtille ;
- La piste noire Yéti ;
- La piste rouge Eglantine ;
- La piste bleue Campanule ;
- La piste bleue Reine des prés.

OBJECTIFS ET DETAILS DU PROJET

Le projet consiste dans un premier temps à supprimer l'actuel TSD des Grains d'Or qui sera réutilisé dans le cadre de remplacement de remontées mécaniques ailleurs dans la station, sur le massif du Mont Chéry. Les projets prévus sur le massif du Mont Chéry sont présentés et leurs impacts évalués dans l'étude d'impact correspondante (document AV-Les_Gets-EIE_Volet_nature-Projets_Haut-Chéry-2025). Tous ces projets font partie d'une étude d'impact globale. Le nouveau TSD 8 places de La Rosta assurera la totalité du flux de visiteurs et desservira les 6 pistes mentionnées précédemment.

Afin d'assurer l'accès à la Renardière et à la partie de la station qu'elle relie, cette dernière doit reprofilée de manière à créer une pente suffisante pour assurer la glisse, permettant ainsi à tous les usagers de l'emprunter.

L'emprise du projet est présentée ci-après, ce qui permet de situer précisément le site de projet par rapport au village des Gets ainsi qu'aux infrastructures de télésièges voisines. Deux niveaux de périmètre sont représentés : le périmètre rapproché et le périmètre élargi, afin de mieux appréhender l'ampleur et les zones d'influence du projet.

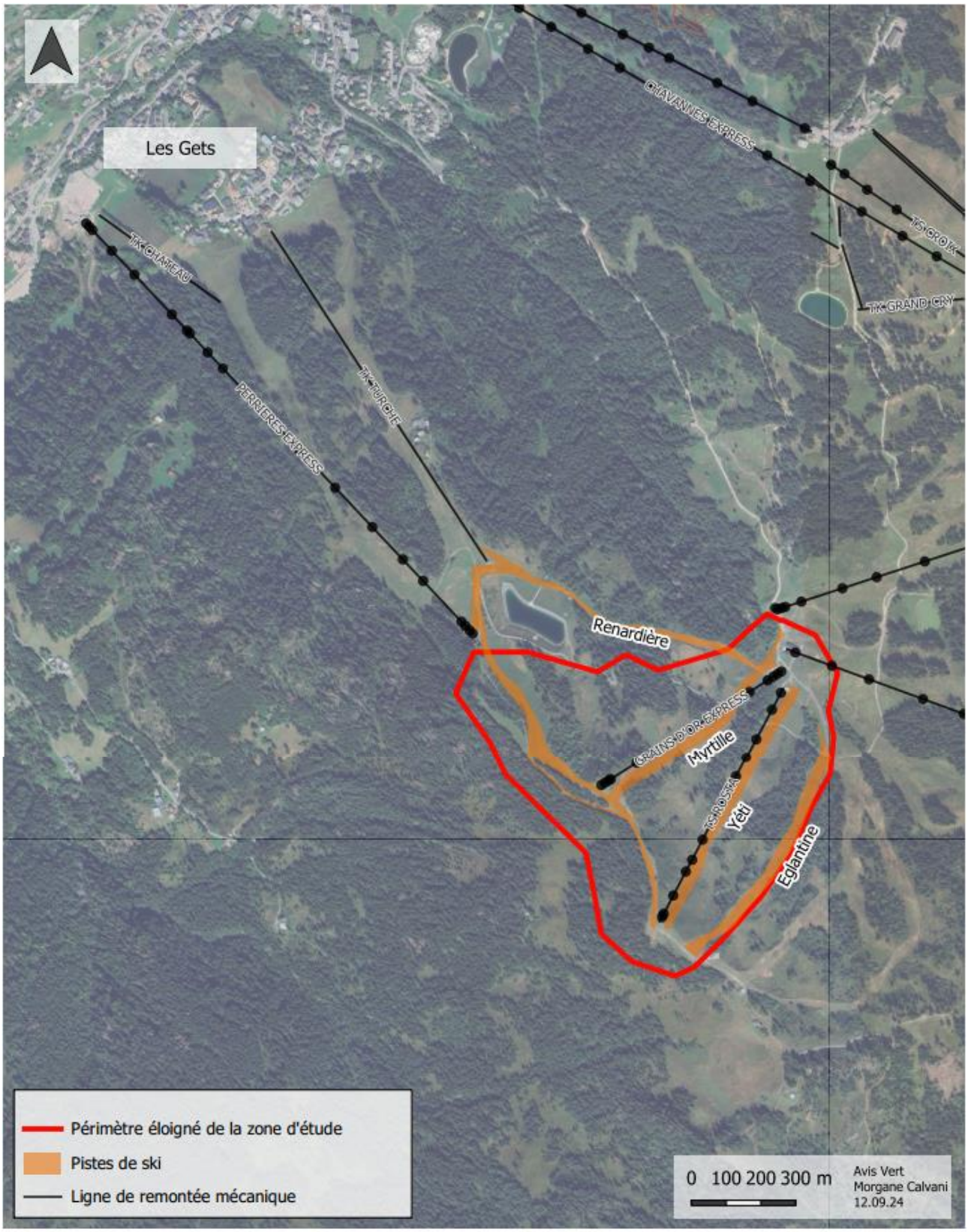
Le périmètre rapproché, couvrant une superficie d'environ 8 hectares, correspond à la zone directement impactée par le projet. Il englobe les emplacements actuels des gares de départ et d'arrivée du TSD des Grains d'Or, la ligne et les pylônes, ainsi que l'emprise des terrassements de la piste Renardière et les aménagements nécessaires à son installation. Ce périmètre comprend également les zones spécifiques au chantier, telles que les aires de dépôt des matériaux, les espaces de stockage temporaire, et les zones de manœuvre pour les engins de construction. Ainsi, ce périmètre regroupe l'ensemble des zones qui subiront des interventions directes de construction et d'aménagement, concentrant l'impact immédiat du projet sur le terrain.

Le périmètre élargi englobe une zone plus vaste, couvrant environ 70 hectares. Il inclut les terrains adjacents susceptibles de subir des impacts indirects liés au projet, permettant ainsi de mieux évaluer l'influence potentielle de celui-ci sur les écosystèmes voisins et les connexions écologiques locales.

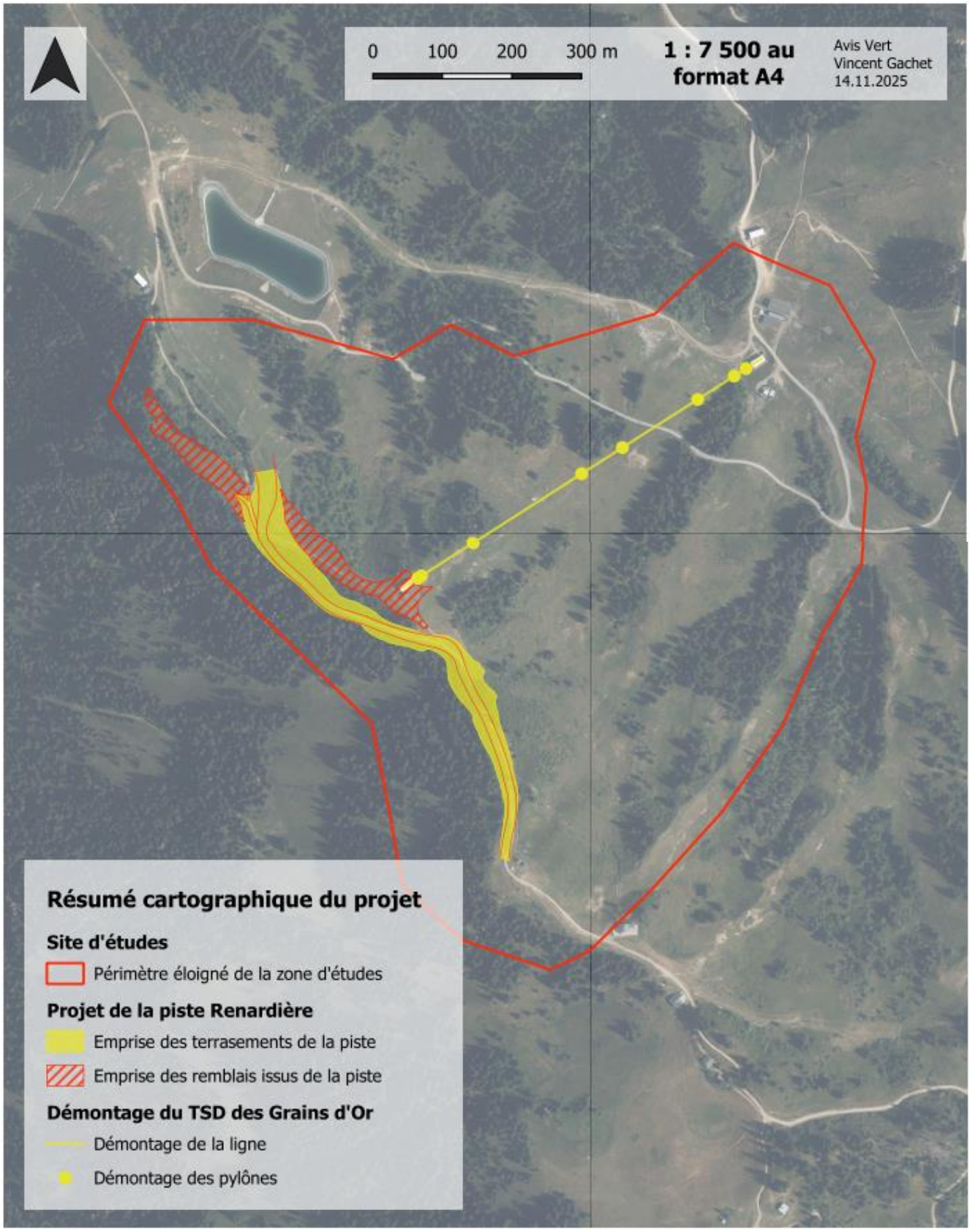
Plusieurs variantes du tracé de la piste ont été étudiées dans le but de minimiser l'impact environnemental, notamment sur les boisements alentour. Les plans d'aménagement retenus sont présentés dans les pages suivantes pour offrir une vision d'ensemble du projet.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET MANDAT D'ETUDE

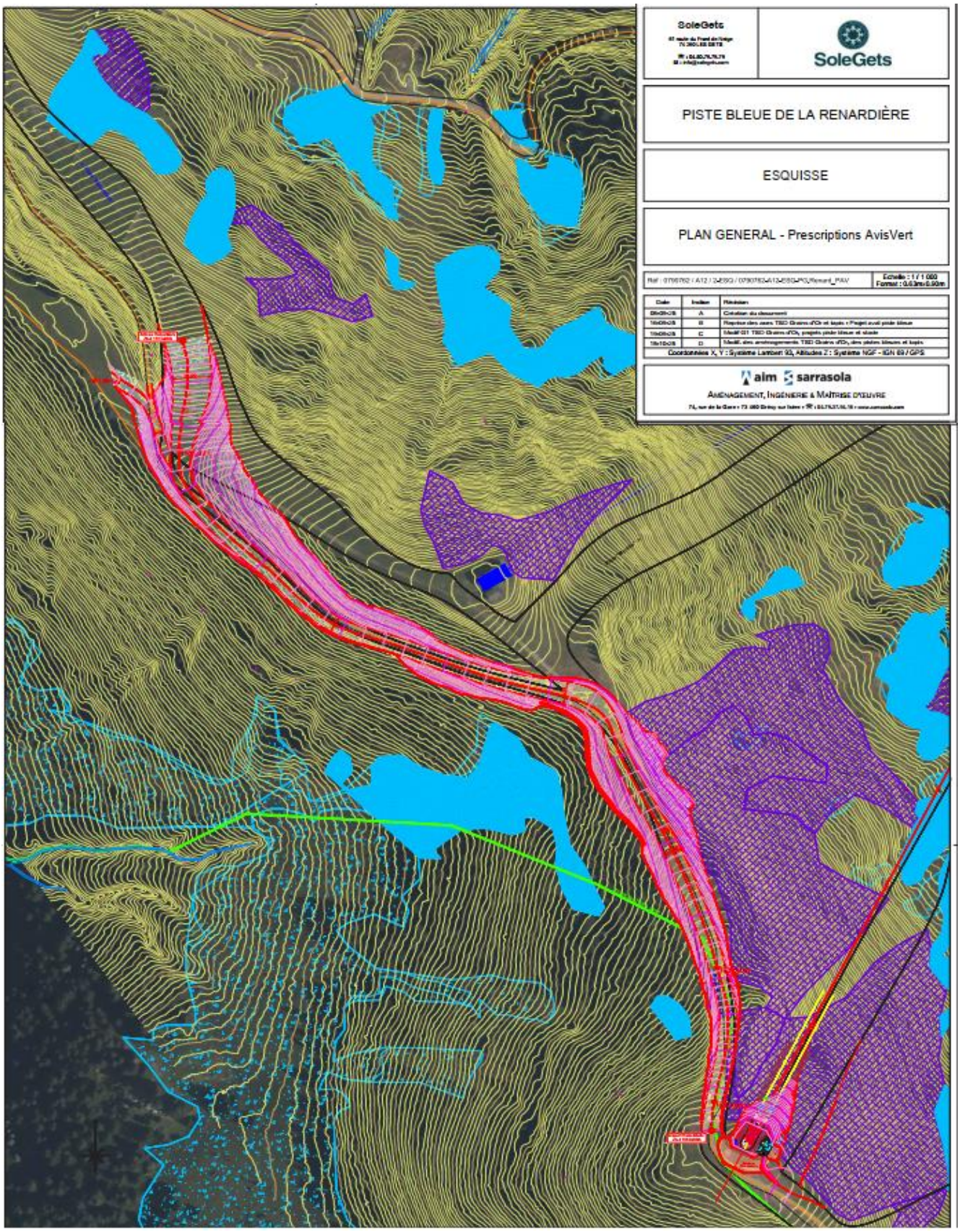
Considérant l'importance des enjeux de biodiversité sur ce secteur du domaine skiable, la station des Gets a mandaté le bureau d'études AVIS VERT pour réaliser cette étude d'impact environnemental sur les aspects faunistiques, floristiques et des habitats. Cette étude a pour objectif de caractériser les zones écologiquement sensibles, afin de minimiser l'impact du projet sur ces milieux.



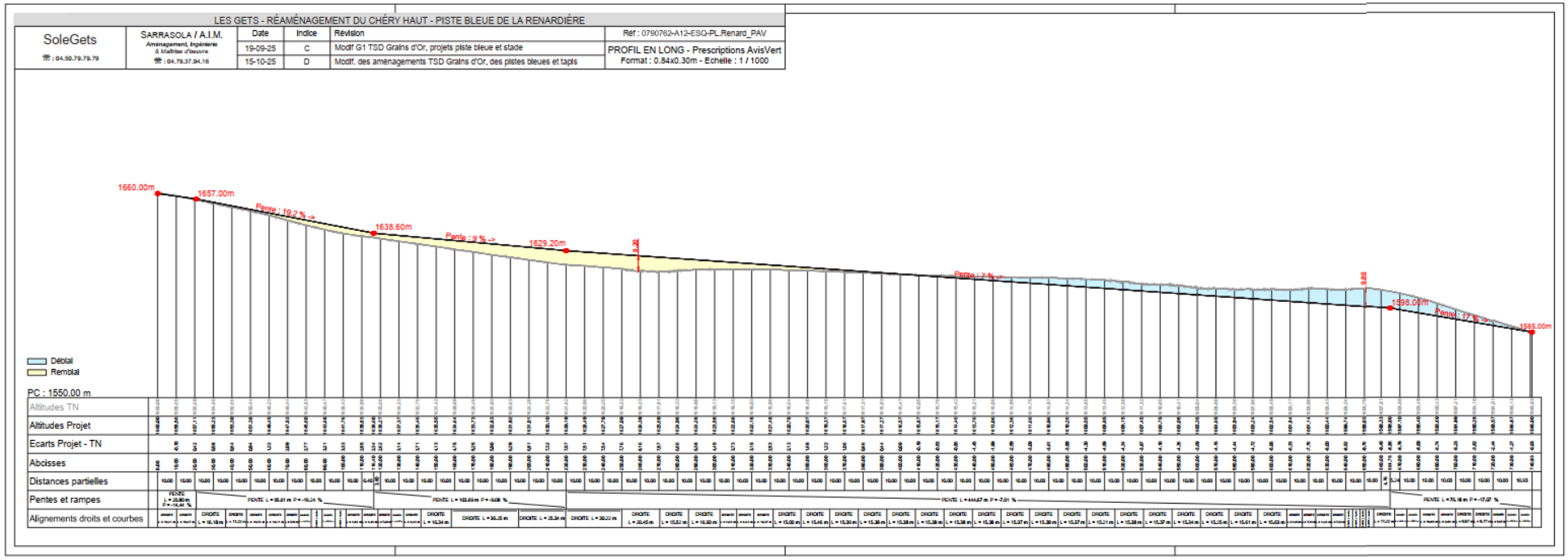
Mise en contexte de la zone d'étude, AVIS VERT, 2024



Résumé cartographique de l'ensemble du projet, AVIS VERT, 2025



Plan technique du projet de la piste Renardière, SARRASOLA, 2025


LES GETS - RÉAMÉNAGEMENT DU CHÉRY HAUT - PISTE BLEUE DE LA RENARDIÈRE
SoleGets
SARRASOLA / A.I.M.
Aménagement, Ingénierie & Maîtrise d'oeuvre
Date
Indice
Révision
19-09-25
C
Modif G1 TSD Grains d'Or, projets piste bleue et stade
15-10-25
D
Modif. des aménagements TSD Grains d'Or, des pistes bleues et tapis
Réf : 0790762-A12-ESQ-PL Renard_PAV
PROFIL EN LONG - Prescriptions AvisVert
Format : 0.84x0.30m - Echelle : 1 / 1000
1660.00m
1657.00m
Pente : 19.2 % ->
1638.60m
Pente : 9 % ->
1629.20m
Pente : 7 % ->
1598.00m
Pente : 17 % ->
1585.00m
Déblai
Remblai
PC : 1550.00 m
Altitudes TN
Altitudes Projet
Ecarts Projet - TN
Abscisses
Distances partielles
Pentes et rampes
Alignements droits et courbes

Amont de la zone de terrassement de la piste Renardière / Milieu de la zone de terrassement de la piste Renardière, AVIS VERT, 2025.

Aval de la zone de terrassement de la piste Renardière / Gare de départ du TSD des Grains d'Or, AVIS VERT, 2025.

Ligne du TSD des Grains d'Or / Gare d'arrivée du TSD des Grains d'Or, AVIS VERT, 2025.

1.1.2 Contexte réglementaire

EVALUATION DES IMPACTS :

Le projet de terrassement de la piste Renardière et de démontage du TSD des Grains d'Or, situé dans la station des Gets (Haute-Savoie), est soumis à une série de réglementations nationales et européennes visant à encadrer et à évaluer les impacts potentiels de cette opération sur l'environnement.

- Code de l'environnement et étude d'impact : Conformément aux articles L.122-1 et suivants du Code de l'environnement, ce projet est soumis à une étude d'impact environnemental. Cette exigence est justifiée par la nature et l'envergure du projet, qui impliquent des modifications notables sur le milieu naturel, notamment en raison de son emplacement dans une zone de montagne abritant des espèces protégées et des habitats sensibles. L'étude d'impact permet d'identifier, de prévenir et de réduire les effets négatifs potentiels sur l'environnement.
- Directive européenne Habitats - Faune - Flore : Le projet est également encadré par la Directive 92/43/CEE, dite Directive Habitats - Faune - Flore, qui vise à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Cette directive impose une attention particulière à la protection des zones Natura 2000 et des espèces inscrites à ses annexes.
- Protection des espèces et habitats naturels : La législation française impose également la protection des espèces et des habitats naturels par l'application du Code de l'environnement, articles L.411-1 et suivants, relatifs à la protection des espèces animales et végétales protégées. Cela inclut une interdiction stricte de la destruction, de l'altération ou de la dégradation des habitats de ces espèces, sauf dérogation particulière.
- Loi sur l'eau et zones humides : Le projet se trouve à proximité de zones humides, ce qui relève de la réglementation de la Loi sur l'eau (articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement). Les habitats considérés comme humides sont tirés de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement. Toute intervention dans ces zones doit être précédée d'une demande d'autorisation environnementale spécifique, visant à préserver la qualité et l'intégrité des écosystèmes aquatiques.

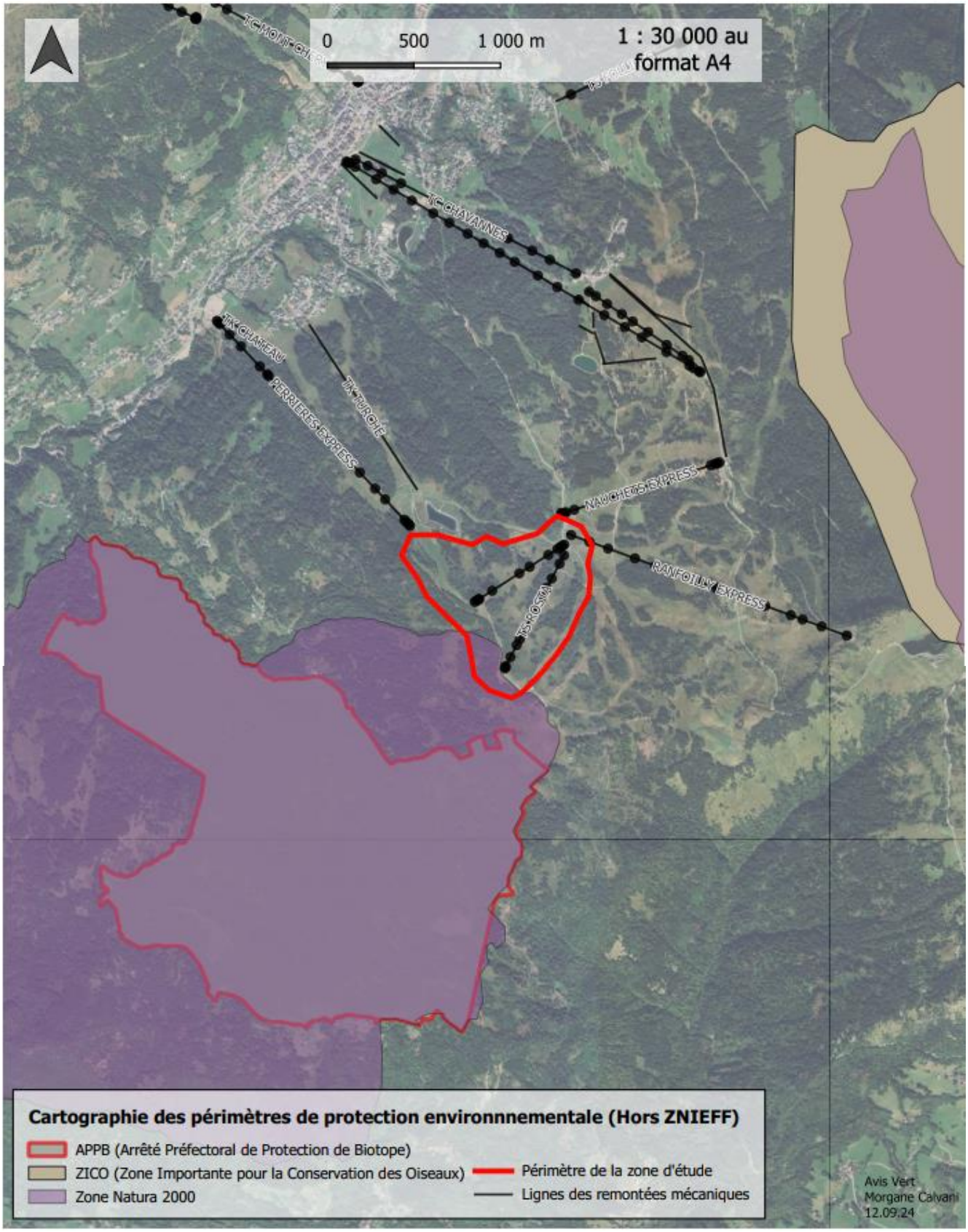
PERIMETRE DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE :

La majorité de la zone concernée par le projet ne se trouve pas dans un périmètre de protection réglementaire, à l'exception d'une petite section incluse dans une Zone Natura 2000 et une ZNIEFF de type I (fig. 12 et 13). Néanmoins, plusieurs zones de protection réglementaire se situent à proximité immédiate du projet. Toutes ces zones sont illustrées sur carte, après la section où elles sont décrites :

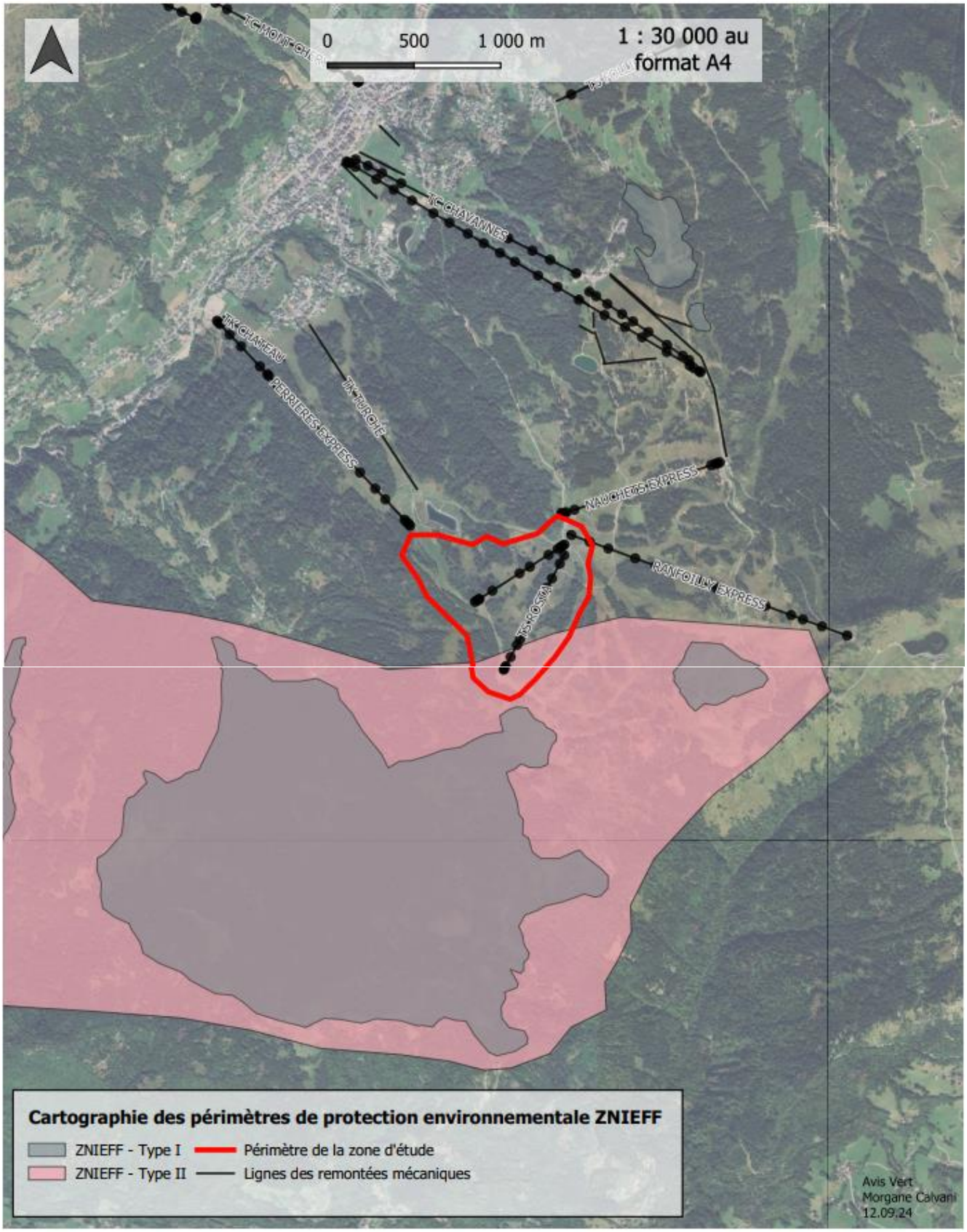
- **APPB (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope) :** Espace naturel où vivent des écosystèmes rares et remarquables. L'APPB à proximité de la zone d'étude est le Plateau de Loëx, qui abrite des habitats, ainsi que des espèces de faune et de flore sensibles. Les réglementations associées à l'APPB imposent des restrictions strictes sur les activités humaines, notamment des interdictions rigoureuses de perturbation, de dégradation ou de modification des habitats protégés. Ces mesures visent à garantir la préservation de l'intégrité écologique de ces milieux fragiles, essentiels pour la biodiversité locale.
- **Zone Natura 2000 :** Initiative européenne qui identifie et protège des sites d'importance communautaire pour la conservation des habitats naturels et des espèces. Les deux sites Natura 2000 à proximité sont ceux du Plateau de Loëx et du Haut Giffre. Les réglementations incluent des évaluations d'impact avant tout projet, et des mesures de compensation écologique peuvent être exigées. Cela a pour but de minimiser les impacts sur la faune et la flore locales, avec un accent particulier sur la préservation des espèces et des milieux rares et/ou menacés.
- **ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) :** Zone qui joue un rôle important dans la protection des espèces d'oiseaux, notamment migratrices, en offrant un habitat vital

pour leur reproduction et alimentation. Toute perturbation pourrait affecter ces populations, ce qui souligne la nécessité de mesures d'atténuation adaptées. A un peu moins de 2km de l'emprise du projet se situe la zone ZICO du Haut Giffre. Ce type de périmètre impose des restrictions sur les périodes de travaux (pour éviter la période de nidification) et des exigences pour préserver l'habitat aviaire.

- **ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type I et II :** Zone désignant des espaces abritant des espèces ou des milieux à fort intérêt écologique. Les ZNIEFF constituent un élément d'expertise pour évaluer les incidences des projets d'aménagement sur les milieux naturels.
  - Les **ZNIEFF de type I** sont des zones de petite superficie, mais à forte valeur écologique. Elles abritent des espèces et des habitats rares, souvent en danger, ou des milieux naturels exceptionnels. La présence d'espèces protégées, telles que des oiseaux migrateurs ou des plantes rares, fait de ces zones des priorités en matière de conservation. A proximité de notre zone d'étude, deux ZNIEFF de type I sont concernées : la Zone Humide du Plateau de Loëx et les Tourbières du Plan du Rocher.
  - Les **ZNIEFF de type II** couvrent des espaces plus vastes, souvent composés de grands ensembles naturels. Elles ne se concentrent pas uniquement sur des habitats spécifiques, mais plutôt sur des zones où les écosystèmes jouent un rôle important et où la connectivité écologique est essentielle au maintien de la dynamique écologique régionale. La Zone Humide du bassin du Foron est la seule ZNIEFF de type II proche de la zone du projet.



Périmètre de protection environnementale (Hors ZNIEFF) à proximité du site d'étude, AVIS VERT, 2024



Périmètre de protection environnementale à proximité du site d'études, AVIS VERT, 2024.

2 DIAGNOSTIC ET ENJEUX FAUNE

2.1 ETAT DE LA CONNAISSANCE EN AMONT DE L'EXPERTISE

2.1.1 Méthodologie de hiérarchisation des enjeux liés à la faune

Toutes les espèces sont confrontées à des enjeux de conservation. Pour évaluer ces enjeux, l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) a établi une « Liste rouge », qui permet d'évaluer les risques d'extinction des espèces selon des critères standardisés. Ces critères incluent notamment la taille de la population, la répartition géographique, les tendances démographiques, ainsi que les menaces pesant sur l'espèce. À partir de ces évaluations, les espèces sont classées dans différentes catégories de risque :

LC	NT	VU	EN	CR	NA	NE	DD
Préoccupation mineure	Quasiment menacé	Vulnérable	En danger d'extinction	En danger critique d'extinction	Non applicable	Non évalué	Données insuffisantes

Le croisement entre la catégorie de risque assignée à une espèce et son écologie dans un milieu donné permet d'attribuer un niveau d'enjeu à sa présence dans cet environnement. Ces niveaux sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

Niveau d'enjeu	Définition de la classe d'enjeu
Aucun	Espèces animales communes relevées sur site, mais n'utilisant aucun des habitats du site, ne présentant ainsi aucun enjeu sur le site d'étude OU espèces introduites sur site
Faible	Espèces animales communes utilisant des habitats présents sur le site pour effectuer en partie leur cycle de vie (nourrissage et/ou abri et/ou reproduction)
Modéré	Espèces animales communes utilisant des habitats présents sur le site pour effectuer la totalité de leur cycle de vie (nourrissage, abri et reproduction) OU espèces animales rares à l'échelle locale ou nationale et/ou protégées relevées sur site, mais n'utilisant aucun des habitats du site
Fort	Espèces animales rares à l'échelle locale ou nationale OU espèces animales protégées utilisant des habitats présents sur le site pour effectuer en partie leur cycle de vie (nourrissage et/ou abri et/ou reproduction)
Très fort	Espèces animales rares à l'échelle locale ou nationale OU espèces animales protégées utilisant des habitats présents sur le site pour effectuer la totalité de leur cycle de vie (nourrissage, abri et reproduction)
Majeur	Espèces animales rares à l'échelle locale, nationale et protégée légalement utilisant des habitats présents sur le site d'étude pour effectuer en partie ou totalement leur cycle de vie (nourrissage, abri et reproduction)

Définition des classes d'enjeu pour la faune, AVIS VERT, 2024.

Ces catégories seront utilisées dans ce document pour les enjeux de conservation de la faune.

2.1.2 Récolte des données existantes

L'analyse des données indique que la station des Gets abrite 116 espèces patrimoniales, c'est-à-dire des espèces bénéficiant d'un statut de protection à l'échelle nationale et/ou figurant sur au moins une liste rouge (mondiale, européenne, nationale ou régionale). Parmi la faune recensée, on dénombre 81 espèces d'oiseaux, 3 mammifères, 2 poissons, 1 insecte, ainsi que 4 espèces d'amphibiens et de reptiles.

À proximité du projet, la zone Natura 2000 du Plateau de Loëx joue un rôle clé dans la préservation des habitats et des espèces emblématiques de la biodiversité européenne. On y trouve notamment le

Tétras lyre, la Gélinotte des bois, la Bécasse des bois, le Pic tridactyle, le Pic noir, la Chouette de Tengmalm et la Chevêchette d'Europe.

AVIFAUNE PROTEGEE

Comme mentionné ci-dessus, les données bibliographiques témoignent d'un grand nombre d'oiseaux bénéficiant d'un statut de protection et/ou de conservation. Pour alléger le tableau ci-dessous, nous avons choisi de n'afficher que les espèces figurant sur la liste rouge régionale d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Code Ref	Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive Oiseaux	LR des vertébrés d'Auvergne-Rhône-Alpes
2852	Gypaète barbus	*Gypaetus barbatus*	Ann. 1	CR
3978	Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	-	EN
3638	Pic tridactyle	*Picoides tridactylus*	Ann. 1	EN
1998	Fuligule morillon	*Aythya fuligula*	Ann. 2 et 3	VU
2517	Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	Ann. 1	VU
2616	Chevalier guignette	*Actitis hypoleucos*	-	VU
2645	Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	Ann. 1	VU
2860	Vautour fauve	*Gyps fulvus*	Ann. 1	VU
2895	Épervier d'Europe	*Accipiter nisus*	-	VU
3723	Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	-	VU
4597	Sizerin flammé	*Acanthis flammea*	-	VU
4582	Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	-	VU
3726	Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	VU
3978	Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	-	VU
4049	Tarier des prés, Traquet tarier	*Saxicola rubetra*	-	VU
4308	Roitelet huppé	*Regulus regulus*	-	VU
4619	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	-	VU
889056	Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	-	VU
2559	Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*	Ann. 2 et 3	NT
2669	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	-	NT
2844	Milan royal	*Milvus milvus*	Ann. 1	NT
2962	Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	Ann. 1 et 2	NT
2996	Caille des blés	*Coturnix coturnix*	Ann. 2	NT
3551	Martinet noir	*Apus apus*	-	NT
3595	Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*	-	NT
3696	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	*Hirundo rustica*	-	NT
3774	Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	-	NT
3807	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Ann. 1	NT
4064	Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	-	NT
4192	Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	-	NT
4254	Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	-	NT
4319	Gobemouche gris	*Muscicapa striata*	-	NT
4466	Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	Ann. 2	NT
4571	Serin cini	*Serinus serinus*	-	NT
4576	Venturon montagnard	*Carduelis citrinella*	-	NT
2971	Perdrix bartavelle	*Alectoris graeca*	Ann. 2	NT
4657	Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	-	NT

Code Ref : Idenifiant unique attribué à chaque taxon dans la base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).
Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15.
Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des vertébrés en Auvergne-Rhône-Alpes // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes. **NE** = non évalué ; **Rem** = Remarquable ; **Dét** = Déterminant
Taxons menacés : **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable / Taxons non menacés : **NT** = Quasi menacé, **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable.

Espèces d'oiseaux patrimoniales présentes sur la commune des Gets. SOURCES : INPN-MNHN Liste rouge régionale, Faune Auvergne-Rhône-Alpes, Naturalist, Station des Gets, AVIS VERT, 2024.

AUTRE FAUNE PROTEGEE

Le tableau ci-dessous présente les espèces patrimoniales de la faune, autre que les oiseaux, recensées sur la commune des Gets, d'après les données bibliographiques collectées.

Groupe taxonomique	Code Ref	Nom vernaculaire	Nom binomial	LR Régionale
Reptile	79278	Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	NT
Amphibien	351	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	NT
	259	Crapaud commun	*Bufo bufo*	LC
	444430	Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	LC
Mammifère	61714	Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	NT
	61153	Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	LC
	60015	Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	LC
Odonate	65435	Aeschne azurée	*Aeshna caerulea*	EN
	65151	Agrion hasté	*Coenagrion hastulatum*	VU
	199685	Cordulégastre bidenté	*Cordulegaster bidentata*	VU
	65397	Cordulie arctique	*Somatochlora arctica*	VU
	65312	Sympétrum noir	*Sympetrum danae*	VU
	65352	Leucorrhine douteuse	*Leucorrhinia dubia*	NT
	65393	Cordulie métallique	*Somatochlora metallica*	NT
Lépidoptère	626169	Azuré des paluds	*Phengaris nausithous*	EN
	54496	Apollon	*Parnassius apollo*	NT
	53733	Morio	*Nymphalis antiopa*	NT
Poisson	67772	Truite commune	*Salmo trutta*	VU
	69182	Chabot commun	*Cottus gobio*	NT

Code Ref : Idenifiant unique attribué à chaque taxon dans la base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15.

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des espèces menacées en Auvergne-Rhône-Alpes (pour les reptiles, amphibiens, mammifères et poissons) et en Rhône-Alpes (pour les odonates et lépidoptères) // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes. **NE** = non évalué ; **Rem** = Remarquable ; **Dét** = Déterminant

Taxons menacés : **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable / Taxons non menacés : **NT** = Quasi menacé, **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable.

Faune patrimoniale (hors oiseaux) présente sur la commune des Gets. SOURCES : INPN-MNHN Liste rouge régionale, Faune Auvergne-Rhône-Alpes, Naturalist, Station des Gets, AVIS VERT, 2024.

2.2 EXPERTS, DATES ET CONDITIONS DE PROSPECTION

Le tableau suivant présente les dates auxquelles ont été réalisés les inventaires faunistique. Il renseigne également sur les personnes étant intervenues ainsi que les groupes prospectés, les conditions météorologiques et l'avis d'expert concernant ces relevés.

Dates de prospection	Intervenants	Objet des prospection	Condition des prospections	Avis d'expert sur les conditions d'expertise
05.05.2024	Nicolas Balverde	Avifaune, Mammifères, Chiroptères	Neigeux, max. 5ºC	Médiocres
20-21.05.2024	Nicolas Balverde	Avifaune, Mammifères	Pluvieux, max. 12ºC	Moyennes
10.06.2024	Morgane Calvani	Lépidoptères	Nuageux, faibles pluies, max, 11ºC	Moyennes
11.06.2024	Morgane Calvani	Lépidoptères	Nuageux, pluvieux et venteux, max. 9ºC	Mauvaises
12.06.2024	Morgane Calvani	Lépidoptères	Nuageux, faibles pluies, max, 9ºC	Moyennes
13.06.2024	Morgane Calvani	Lépidoptères	Nuageux, faibles pluies, max, 10ºC	Mauvaises
17.06.2024	Nicolas Balverde	Avifaune, Mammifères, Chiroptères	Passage nuageux, sec, max 18ºC	Bonnes
04.07.2024	Morgane Calvani	Lépidoptères, Herpétofaune	Passage nuageux, sec, max 12ºC	Bonnes
18.07.2024	Morgane Calvani	Lépidoptères, Herpétofaune, Odonates	Ensoleillé, sec, max. 20ºC	Bonnes
07.08.2024	Morgane Calvani	Lépidoptères, Herpétofaune, Odonates	En partie ensoleillé, averses, max. 20°C	Moyennes
06.09.2024	Nicolas Balverde	Avifaune, Mammifères	Nuageux, max. 19ºC	Bonnes
12.09.2024	Nicolas Balverde	Avifaune	Nuageux, faible pluie, max. 6ºC	Moyennes

Faune patrimoniale (hors oiseaux) présente sur la commune des Gets. SOURCES : INPN-MNHN Liste rouge régionale, Faune Auvergne-Rhône-Alpes, Naturalist, Station des Gets, AVIS VERT, 2024.

2.3 MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

2.3.1 Méthodes utilisées

PIEGES PHOTOGRAPHIQUES

L'utilisation de pièges photographiques est particulièrement utile pour identifier les espèces présentes sur un site. Ces dispositifs permettent de capturer des images ou des vidéos d'animaux en mouvement dans leur habitat naturel, tout en minimisant les biais liés à la présence humaine.

DESCRIPTION

Un piège photographique se compose généralement d'une caméra numérique équipée :

- D'un capteur de mouvement infrarouge, capable de détecter les déplacements de jour comme de nuit.
- D'un objectif et d'un boitier résistant aux intempéries, conçus pour résister aux conditions extérieures.
- D'un système de camouflage pour se fondre dans l'environnement et limiter la perturbation des animaux observés.

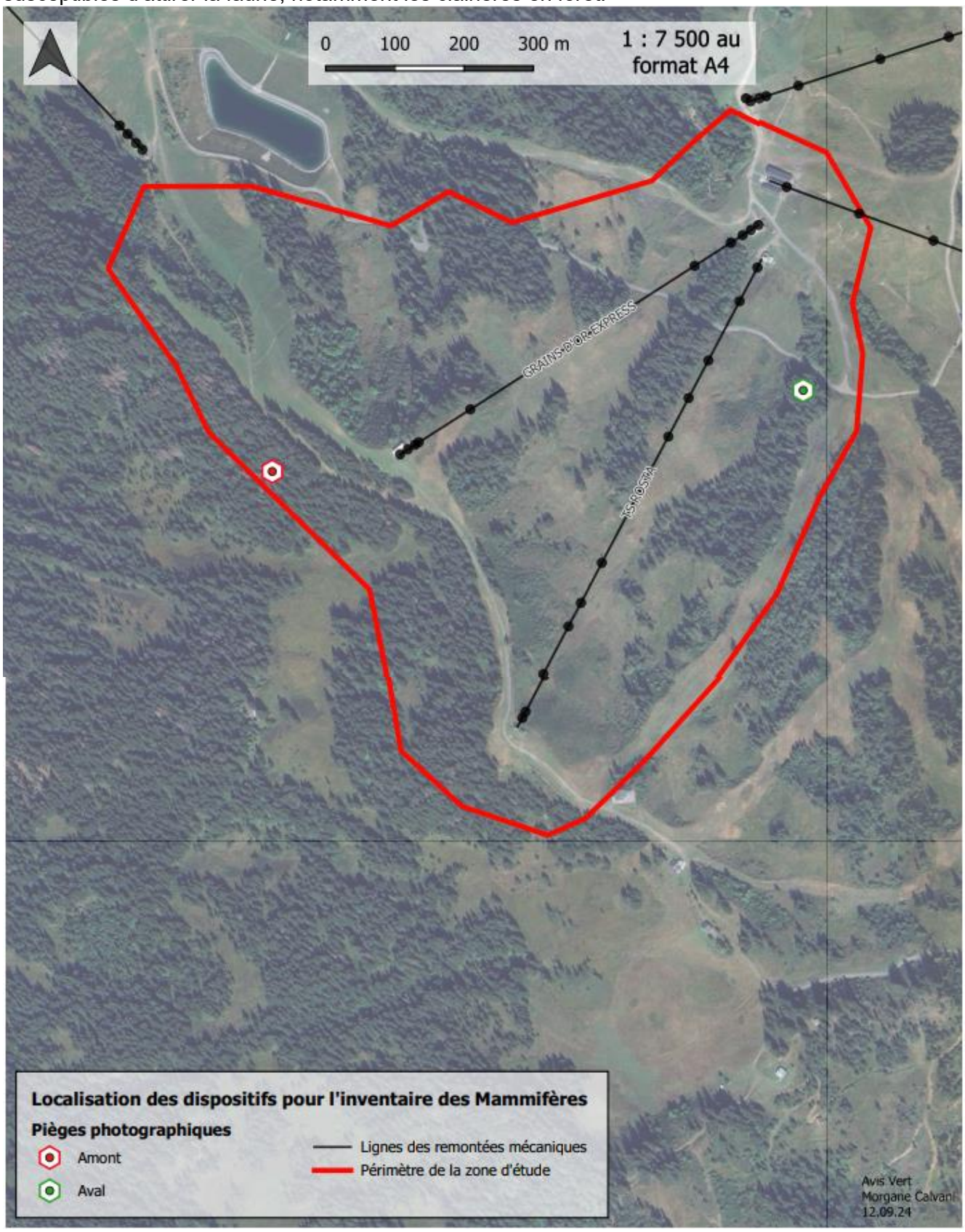
FONCTIONNEMENT

- Lorsque le capteur détecte un mouvement, la caméra se déclenche automatiquement pour prendre une photo ou enregistrer une vidéo. Le piège photo est doté d'un flash infrarouge invisible à l'œil nu, permettant de capturer des images de nuit sans effrayer la faune.
- Les images et vidéos sont ensuite stockées sur une carte mémoire pour être récupérées et analysées ultérieurement.

POSE DES PIEGES PHOTOGRAPHIQUES IN SITU

La localisation du piège photographique est un facteur clé pour garantir un inventaire précis de la faune. Lorsqu'une seule espèce est ciblée, il est essentiel de positionner les pièges dans des zones où l'animal est fréquemment observé, comme à proximité d'un terrier ou d'une zone de chasse, tout en veillant à ce que l'installation du dispositif ne perturbe pas son comportement. En revanche, lorsque plusieurs espèces sont ciblées, il est nécessaire d'identifier des habitats partagés par ces espèces ou de placer plusieurs pièges dans des environnements diversifiés, afin de maximiser la couverture des différentes écologies et comportements.

Ici, nous nous concentrons sur l'ensemble des mammifères présents sur le site. Les milieux forestiers ont été jugés propices, car ils offrent des ressources telles que des zones de chasse, de reproduction, des abris et des lieux de repos. Par conséquent, la zone d'études a été explorée pour repérer des traces de passages d'animaux, comme des chemins régulièrement empruntés, ainsi que des zones susceptibles d'attirer la faune, notamment les clairières en forêt.



Emplacement des pièges photographiques, AVIS VERT, 2024.

Afin d'assurer un résultat optimal, plusieurs points de contrôle ont été soigneusement suivis lors de la pose des pièges photographiques :

- Support et hauteur :

L'appareil doit être installé sur un support solide, généralement un tronc d'arbre robuste, pour garantir sa stabilité même en cas d'intempéries. Il est fixé à l'aide d'une sangle et sécurisé par un cadenas pour prévenir tout risque de vol. La hauteur de placement dépend de la distance de prise de vue souhaitée et de la taille des animaux à observer.

- Distance et angle de prise de vue :

Pour obtenir des photos suffisamment précises pour identifier les espèces, l'appareil doit être positionné à environ 5 mètres de la zone ciblée. Si le terrain est en pente, il est conseillé d'incliner légèrement la caméra pour capturer les animaux dans leur intégralité. Il est également essentiel de vérifier que le champ de vision de la caméra n'est pas obstrué par des feuilles ou des branches, afin d'éviter les déclenchements intempestifs causés par le mouvement de la végétation.

Piège photographique in situ, AVIS VERT, 2024.

- Programmation :

La date et l'heure sont mises à jour pour permettre une analyse précise de l'activité des animaux au fil du temps. Il est important de régler l'intervalle de temps entre la détection de mouvement et le nombre de photos prises avant le prochain déclenchement. Enfin, il faut s'assurer que la batterie est chargée et que la carte mémoire dispose de suffisamment d'espace pour stocker les données.

- Test :

Avant de quitter le site, il est indispensable de réaliser des tests pour s'assurer que tous les réglages sont corrects. Des photos tests doivent être prises pour vérifier l'angle, la distance et la qualité des images. Une fois ces tests validés, le boitier est refermé et laissé en place pour effectuer son travail.

OBSERVATIONS DIRECTES

En complément des pièges photographiques, des observations directes ont été réalisées lors des visites sur le site. Certains animaux ont pu être observés à l'œil nu, à l'aide de jumelles ou d'une longue-vue. Des recherches d'empreintes, de traces ou d'excréments ont également été menées pour enrichir l'inventaire.

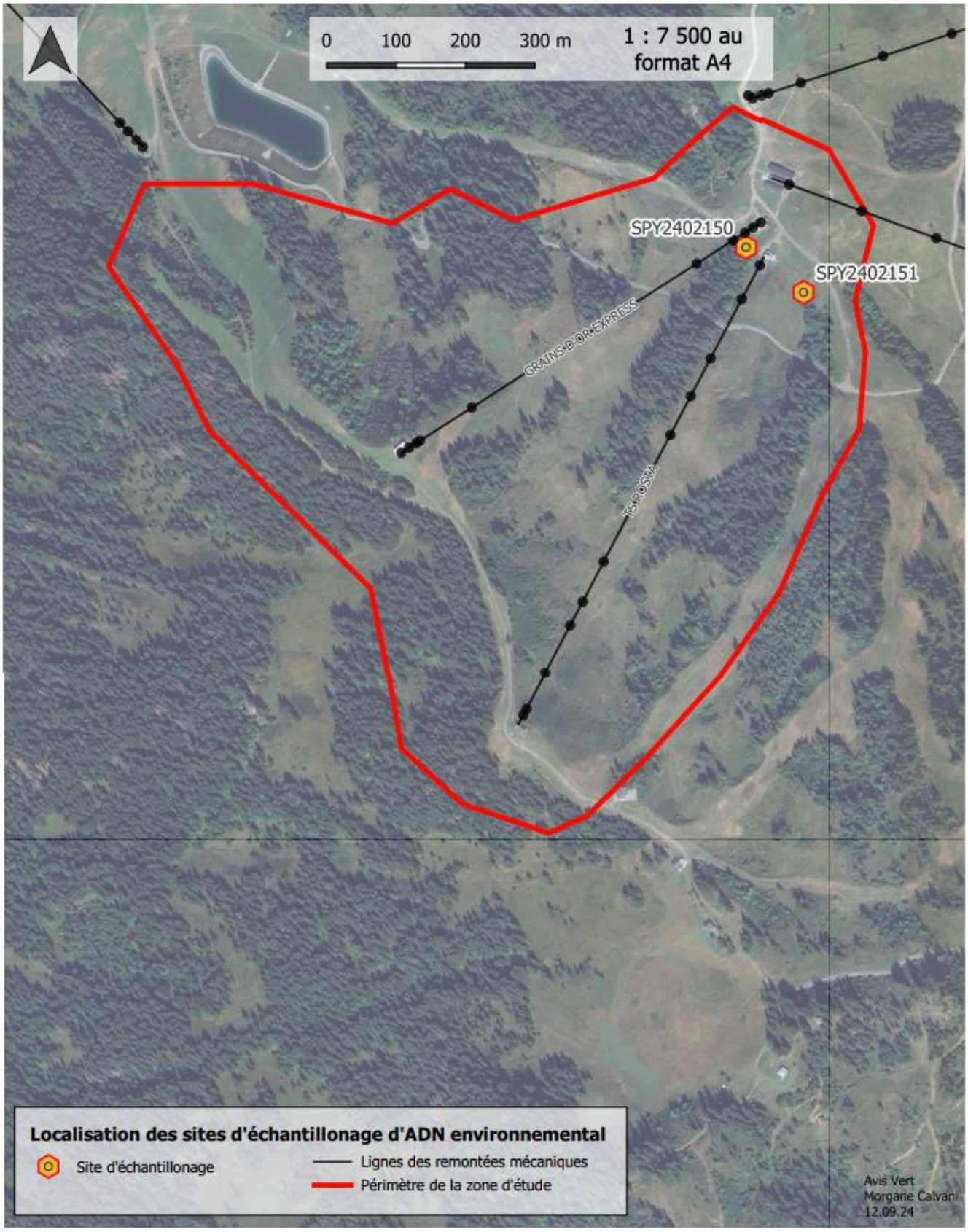
ADN ENVIRONNEMENTAL

L'inventaire par ADN environnemental est une méthode particulièrement efficace pour recenser les espèces présentes en milieux aquatiques. Les individus laissent des traces d'ADN aux endroits où ils passent, sous forme d'urine, d'excréments, de gamètes, de mucus, de salive, de peau, ou encore de fragments provenant d'individus morts en décomposition.

Pour récolter l'ADNe présent dans les zones aquatiques, deux prélèvements ont été réalisés sur des sites distincts. Ces prélèvements ont été effectués dans des cours d'eau en mouvement. Le protocole d'échantillonnage est décrit en détail dans les pages suivantes.

Site d'échantillonnage SPY2402150, AVIS VERT, 2024.

Site d'échantillonnage SPY2402151, AVIS VERT, 2024.



Localisation des sites d'échantillonnages d'ADNe pour l'inventaire des Mammifères, AVIS VERT, 2024

PROTOCOLE :

Le protocole de recherche d'ADN environnemental (ADNe) est la propriété du laboratoire SPYGEN qui a développé la méthode depuis 2011.

L'objectif de cette méthode est d'inventorier les espèces présentes dans un milieu grâce à la découverte de traces d'ADN à partir d'un échantillon d'eau. Cette méthode, qui met en œuvre des technologies de pointe consiste à effectuer un séquençage génétique d'un échantillon prélevé. Les résultats obtenus sont d'ordre qualitatif (présence ou absence d'espèces) mais aussi quantitatif (abondance relative). Moins fastidieuse que le piégeage classique, cette méthode non invasive apporte une lecture plus exhaustive de la richesse spécifique présente et permet d'améliorer la détection d'espèces rares. En revanche, elle ne permet pas de connaître avec précision la localisation des espèces, sauf dans des milieux fermés de petite taille, comme des étangs ou des lônes déconnectées du lit principal. En effet, les facteurs déterminants qui comptent pour la distance de détection sont le débit du cours d'eau, sa profondeur et la quantité d'ADN retrouvée. Aussi, selon le laboratoire SPYGEN, il se pourrait que des traces d'ADN puissent venir de sites situés en amont des stations de prélèvement, peut-être jusqu'à 1 km.

L'objectif de ce protocole était principalement la recherche des deux espèces de Crossopes. Les milieux favorables à ces espèces ont été ciblés : petits écoulements, lônes et leurs exutoires.

Nombre de stations : 1 prélèvement en amont (filtrage) et 1 à l'embouchure (1 reliquat, protocole filtre) : Station 1 et 2 à l'exutoire de l'étang : la N°1 dans le ruisseau de l'exutoire et la n°2 à la confluence.

DESCRIPTION DU PROTOCOLE EN MILIEUX LOTIQUES

1. Placer le portoir sur le côté du Vampir Sampler.
2. Ouvrir le sachet « Vampir tubing kit » et mettre une paire de gants neuve.
3. Sortir la capsule de filtration de son emballage et coller l'étiquette sur le côté de la capsule.
4. Sortir l'extrémité du tuyau sans crépine du sachet et insérer la capsule de filtration en respectant le sens d'écoulement (flèche « Flow » sur le côté de la capsule), puis fixer la capsule sur le côté du portoir.
5. Placer le tuyau dans le Vampir Sampler.
6. Fixer l'extrémité du tuyau avec crépine sur une tige préalablement munie d'une protection plastique.
7. Filtrer l'eau à l'aide du Vampir Sampler (position 1) pendant 30 min (filtration d'1L/min soit 30 L filtrés au total) ou jusqu'à saturation de la capsule de filtration. Noter le temps total de filtration.
8. Expulser l'eau restante dans la capsule en filtrant de l'air.
9. Ouvrir le sachet « CL1 buffer kit » et mettre une nouvelle paire de gants.
10. Fermer le bas de la capsule à l'aide du bouchon prévu à cet effet et la détacher du tuyau.
11. Placer l'entonnoir sur le haut de la capsule et verser doucement le tampon de conservation jusqu'à atteindre le haut de la capsule.
12. Fermer le haut de la capsule à l'aide du second bouchon (bien l'insérer pour éviter toute fuite). Retourner le filtre, enlever le bouchon du bas et verser le reste du tampon de conservation à l'aide de l'entonnoir.
13. Refermer le bas de la capsule puis agiter vigoureusement pendant environ 1 min, en mettant la capsule dans le sens horizontal et en la faisant pivoter régulièrement.
14. Renseigner la date de prélèvement, le nom du préleveur et le temps total de filtration sur les deux étiquettes à l'aide d'un marqueur indélébile (non fourni).
15. Ranger la capsule dans sa boîte.

16. Stocker les capsules à température ambiante en évitant les fortes variations de température et les renvoyer à SPYGEN sous un délai d'1 mois.

Vampir Sampler / Capsule de filtration d'ADNe, AVIS VERT, 2024.

2.3.2 Résultats des inventaires

OBSERVATIONS DIRECTES ET PIEGES PHOTOGRAPHIQUES

Le tableau ci-dessous présente les 11 espèces de mammifères (hors chiroptères) observées directement ou via un piège photographique. Il indique leur statut à l'échelle nationale et régionale, ainsi que l'enjeu de leur présence sur le site d'études.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Enjeux	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut prot.	Statut N2000	France	AURA			Général	Sur site
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Art. 2	-	LC	LC	Zones forestières	+++	Modéré	Modéré
Loup gris	*Canis lupus ssp. Italicus*	Art. 2	Ann. 2 et 4	VU	VU	Zones ouvertes et forestières	+	Majeur	Faible
Blaireau européen	*Meles meles*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	++	Faible	Faible
Cerf élaphe	*Cervus elaphus*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+++	Faible	Faible
Chamois	*Rupicapra rupicapra*	-	Ann. 5	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	++	Faible	Faible
Chevreuil	*Capreolus capreolus*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	++++	Faible	Faible
Hermine	*Mustela erminea*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes	+	Faible	Faible
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+++	Faible	Faible
Martre des Pins	*Martes martes*	-	Ann. 5	LC	LC	Zones forestières	+++	Faible	Faible
Renard roux	*Vulpes vulpes*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+++	Faible	Faible
Sanglier	*Sus scrofa*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	++	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Statut de protection : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre mammifères et Liste rouge régionale Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes. **NE** = non évalué ; **Rem** = Remarquable ; **Dét** = Déterminant
Taxons menacés : **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = Quasi menacé / Taxons non menacés : **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable

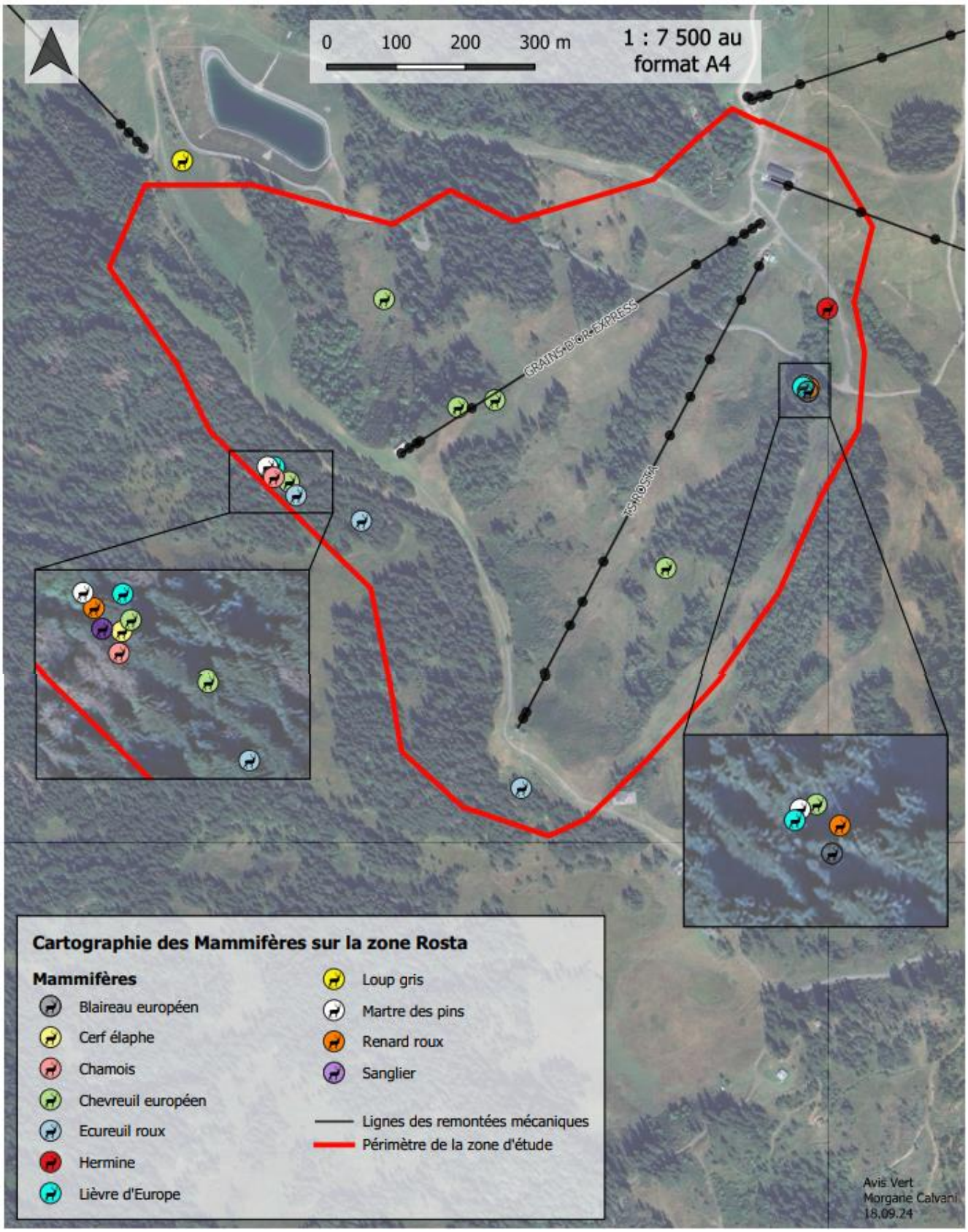
Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel où l'espèce a été observée sur la zone

Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : **++++** = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, **+ ++** = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, **++** = espèce régulière sur la zone d'étude, **+** = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locales à globales) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) inventoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.



Mammifères (hors chiroptères) inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2024.

ADN ENVIRONNEMENTAL (ADNE)

Le tableau ci-dessous présente les 12 espèces de mammifères (hors chiroptères) inventoriés grâce à l'échantillonage d'ADNe. Il indique leur statut de conservation à l'échelle nationale et régionale, ainsi que l'enjeu de leur présence sur le site d'études.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Enjeux	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut prot.	Statut N2000	France	AURA			Général	Sur site
Crossope aquatique	*Neomys fodiens*	Art. 2	-	LC	VU	Zones humides	+++	Fort	Fort
-	*Arvicola sp.*	-	-	LC	LC	-	+++	Faible	Faible
Mulot à collier	*Apodemus flavicollis*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+++	Faible	Faible
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*	-	-	LC	LC	Zones forestières	+++	Faible	Faible
-	*Capra sp.*	-	-	LC	LC	-	+++	Faible	Faible
Campagnol des neiges	*Chionomys nivalis*	-	-	LC	LC	Zone montagnarde	+++	Faible	Faible
Martre des pins	*Martes martes*	-	Ann. 5	LC	LC	Zones forestières	+++	Faible	Faible
-	*Microtus sp.*	-	-	LC	LC	-	+++	Faible	Faible
Campagnol agreste	*Microtus agrestis*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes	+++	Faible	Faible
Campagnol des champs	*Microtus arvalis*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes	+++	Faible	Faible
Campagnol roussâtre	*Myodes glareolus*	-	-	LC	LC	Zones forestières	+++	Faible	Faible
Renard roux	*Vulpes vulpes*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+++	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15
Statut de protection : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre mammifères et Liste rouge régionale Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes. **NE** = non évalué ; **Rem** = Remarquable ; **Dét** = Déterminant
Taxons menacés : **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = Quasi menacé / Taxons non menacés : **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable

Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel où l'espèce a été observée sur la zone

Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : **++++** = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, **+ ++** = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, **++** = espèce régulière sur la zone d'étude, **+** = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locales à globales) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) inventoriées via l'ADN environnemental, AVIS VERT, 2024.

L'inventaire par ADNe ne permet pas de localiser précisément les espèces, car l'ADN laissé par un animal peut être transporté jusqu'à 1 km en aval. Pour cette raison, aucune cartographie de la répartition des espèces n'a été réalisée dans la zone d'études. Les sites d'échantillonnage sont cependant indiqués dans la section « Méthode utilisée » du chapitre Mammifères.

2.3.3 Analyse descriptive du cortège des mammifères de la zone d'étude

OBSERVATIONS DIRECTES ET PIEGES PHOTOGRAPHIQUES

Le site d'étudespour le remplacement du télésiège de la Rosta comprend principalement des zones forestières, ainsi que des espaces ouverts, correspondant aux pistes de ski en hiver. Ce contexte écologique varié explique la présence d'espèces inféodées au milieu forestier ainsi que d'espèces à écologie mixte, utilisant différents habitats.

Parmi les espèces principalement associées au milieu forestier, nous retrouvons l'Écureuil roux et la Martre des Pins. Ces deux espèces, avec un statut reproducteur confirmé sur le site, dépendent des forêts pour leur alimentation et leur reproduction, trouvant abri et tranquillité dans ces espaces boisés.

D'autres mammifères utilisent les forêts pour des fonctions variées, comme l'abri et la tranquillité. Il s'agit notamment du Chevreuil, du Renard, du Cerf, du Lièvre, du Chamois, du Sanglier, et du Blaireau. Bien que ces espèces soient principalement observées en forêt, elles peuvent également exploiter les zones ouvertes pour se déplacer ou se nourrir.

Le Loup gris, prédateur mobile et de passage, utilise les forêts principalement pour chasser. Les indices de sa présence (crotte fraîche et témoignages locaux) confirment qu'il fréquente ponctuellement le site, mais il n'a pas été capturé par les pièges photographiques.

L'analyse des données des pièges photographiques est résumé dans le tableau ci-dessous. Il présente les espèces capturées par les deux pièges photographiques ainsi que la fréquence d'observation de chaque espèce à chaque piège.

Observation par piège photographique		
Espèce	Localisation	
	Amont	Aval
Cerf élaphe	+++	++
Chevreuil	+++++	+++++
Ecureuil roux	+	+++
Lièvre d'Europe	++++	+
Martre des Pins	+++	++++
Renard roux	+	++++
Sanglier	+	+
Chamois	++	-
Blaireau européen	-	++

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Localisation : Fréquence d'observation des espèces en fonction de l'emplacement des pièges photographiques : **+** = Observée sur un mois ; **++** = Observée sur deux mois distincts ; **+++** = Observée sur trois mois distincts ; **++++** = Observée sur quatre mois distincts ; **+++++** = Observée
sur cinq mois distincts ; - = Non observée.

Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) observées par les pièges photographiques, AVIS VERT, 2024.

Il est important de souligner que l'absence ou la rareté d'une espèce sur les pièges photographiques ne signifie pas nécessairement qu'elle est peu présente sur le site. Par exemple, l'Hermine, qui n'a pas été capturée par les caméras, a été observée lors des inventaires de terrains. Le sanglier, bien que peu capturé par les pièges photographiques, a été observé avec des jeunes et des crottes ont été retrouvées sur le site d'études. Cela montre que certaines espèces, bien qu'elles échappent parfois à la technologie des pièges photographiques, peuvent être plus fréquentes qu'on ne le pense.

La diversité des habitats offerts par le site d'études attire une faune variée de mammifères. La forêt constitue un refuge et un lieu de reproduction pour de nombreuses espèces, tandis que les zones ouvertes sont utilisées pour les déplacements et la recherche de nourriture. Ainsi, la combinaison de différentes méthodes d'inventaire, telles que les pièges photographiques et les relevés de terrain, permet de mieux comprendre l'utilisation de cet espace par les mammifères.

ADN ENVIRONNEMENTAL (ADNE)

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'analyse des échantillons d'ADNe réalisée par SPYGEN. Cette méthode d'analyse de l'ADN environnemental est particulièrement utile pour détecter la présence d'espèces aquatiques ou de petits mammifères présents aux alentours. Les résultats présentés ci-dessus montrent la présence de différentes espèces de mammifères, principalement de

micromammifères espèces pesant moins de 200 g). La diversité des espèces est plus grande dans le premier échantillon que dans le second. Cela peut s'expliquer par le fait que le premier cours d'eau échantillonné est forestier et très dynamique. Le milieu forestier est souvent utilisé comme refuge par les mammifères de toutes tailles. Un point d'eau dans ce milieu est donc idéal pour, par exemple, s'y abreuver et ainsi laisser des traces d'ADN. Le second site d'échantillonnage est plus stagnant et, bien que situé à proximité d'une zone forestière, il se trouve dans un milieu ouvert, le rendant moins attrayant.

Nous pouvons constater que l'espèce la plus abondante est le mulot à collier (Apodemusflavicollis). En effet, son ADN a été retrouvé en grande quantité dans les deux échantillons réalisés. Ce résultat n'est pas surprenant, car le mulot à collier est une espèce commune dans la région, mais aussi dans toute la France. Ce micromammifère est présent principalement dans les zones forestières. Or, les sites d'échantillonnage ont été réalisés à proximité de zones forestières, ce qui peut expliquer la grande quantité d'ADN retrouvée pour cette espèce. Il est donc fort probable que les individus se soient abreuvés dans la zone ou qu'ils l'aient simplement explorée.

La seconde espèce la plus présente est le crossope aquatique (Neomys fodiens). Cette espèce est particulièrement liée aux zones humides, il n'est donc pas surprenant de retrouver son ADN à cet endroit. En effet, cette musaraigne, capable de nager, trouve la majeure partie de sa nourriture dans l'eau.

Les autres espèces de mammifères inventoriées grâce à l'ADNe ne sont pas directement liées aux zones humides, mais elles peuvent s'y rendre pour boire ou simplement explorer la zone.

Nom vernaculaire	Nom binomial	Base de référence	Nombre de séquences ADN	Nombre de séquences ADN
			Echantillon : SPY2402150	Echantillon: SPY2402151
-	*Arvicola sp.*	SPYGEN	77	
Mulot à collier	*Apodemus flavicollis*	SPYGEN	2186	2257
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*	GenBank_v247	151	
-	*Capra sp.*	GenBank_v247	133	499
Campagnol des neiges	*Chionomys nivalis*	SPYGEN		
Martre des pins	*Martes martes*	SPYGEN	32	
-	*Microtus sp.*	GenBank_v247		
Campagnol agreste	*Microtus agrestis*	SPYGEN	125	
Campagnol des champs	*Microtus arvalis*	SPYGEN		
Campagnol roussâtre	*Myodes glareolus*	SPYGEN	352	
Crossope aquatique	*Neomys fodiens*	SPYGEN	1665	
Renard roux	*Vulpes vulpes*	SPYGEN		53

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Base de référence : Les taxons peuvent être détectés avec les bases de références SPYGEN® ou GenBank®. Les données présentes dans la base de références SPYGEN® ont été validées par SPYGEN® et ses partenaires. La base de références GenBank® est cependant une base de référence publique et SPYGEN® ne peut garantir la fiabilité des données qu'elle contient.

Nombre de séquence ADN : Nombre de séquences ADN lues lors du séquençage. Il est corrélé au nombre de brins d'ADN initialement présents dans l'échantillon de base et constitue donc l'abondance de ces derniers dans l'échantillon.

Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) inventoriés via l'ADN environnemental. SPYGEN, 2024.

2.3.4 Présentation des espèces à enjeux

ECUREUIL ROUX

Ecureuil roux. La photo n'a pas été prise sur le site, AVIS VERT, 2016.

L'Ecureuil roux (Sciurusvulgaris) est un petit rongeur qui joue un rôle crucial dans les écosystèmes forestiers. Vivant principalement dans les forêts de conifères et de feuillus, il contribue à la dispersion des graines et à la régénération des arbres grâce à son comportement de cache nourriture : il oublie certaines des graines et noix qu'il enterre, aidant à la croissance de nouvelles plantes et participant ainsi à la régénération des forêts.

L'Ecureuil roux n'est pas considéré comme une espèce menacée, mais il bénéficie d'un statut de protection à l'échelle nationale. Bien qu'il ait la capacité de se disperser facilement, c'est un animal territorial qui réduit ses déplacements, afin de maintenir un territoire stable. Ainsi, en prenant en compte son statut de protection ainsi que l'impact de la modification de son habitat sur ses moeurs, sa présence représente un enjeu modéré.

Ecureuil capturé par le piège photographique en amont du site d'étude, AVIS VERT, 2024.

LOUP GRIS D'EUROPE SOUS-ESPECE ITALIENNE

Loup gris. Cet individu n'a pas été photographié sur site, AVIS VERT, 2024

Le loup (Canis lupus italicus) est un grand prédateur qui joue un rôle crucial dans les écosystèmes. En régulant les populations de grands herbivores comme les cerfs et les sangliers, il contribue à maintenir un équilibre écologique et favorise la régénération des forêts. Bien qu'il ne soit pas un résident permanent du site d'étude, le loup y transite régulièrement, utilisant cet espace comme une zone de passage et d'alimentation.

À l'échelle nationale et régionale, le loup est classé comme vulnérable, faisant de lui une espèce fortement menacée. Toutefois, en raison de son vaste territoire et de l'absence de reproduction dans la zone d'étude, sa présence y est considérée comme un enjeu mineur, notamment dans le cadre du projet de remplacement du télésiège de La Rosta.

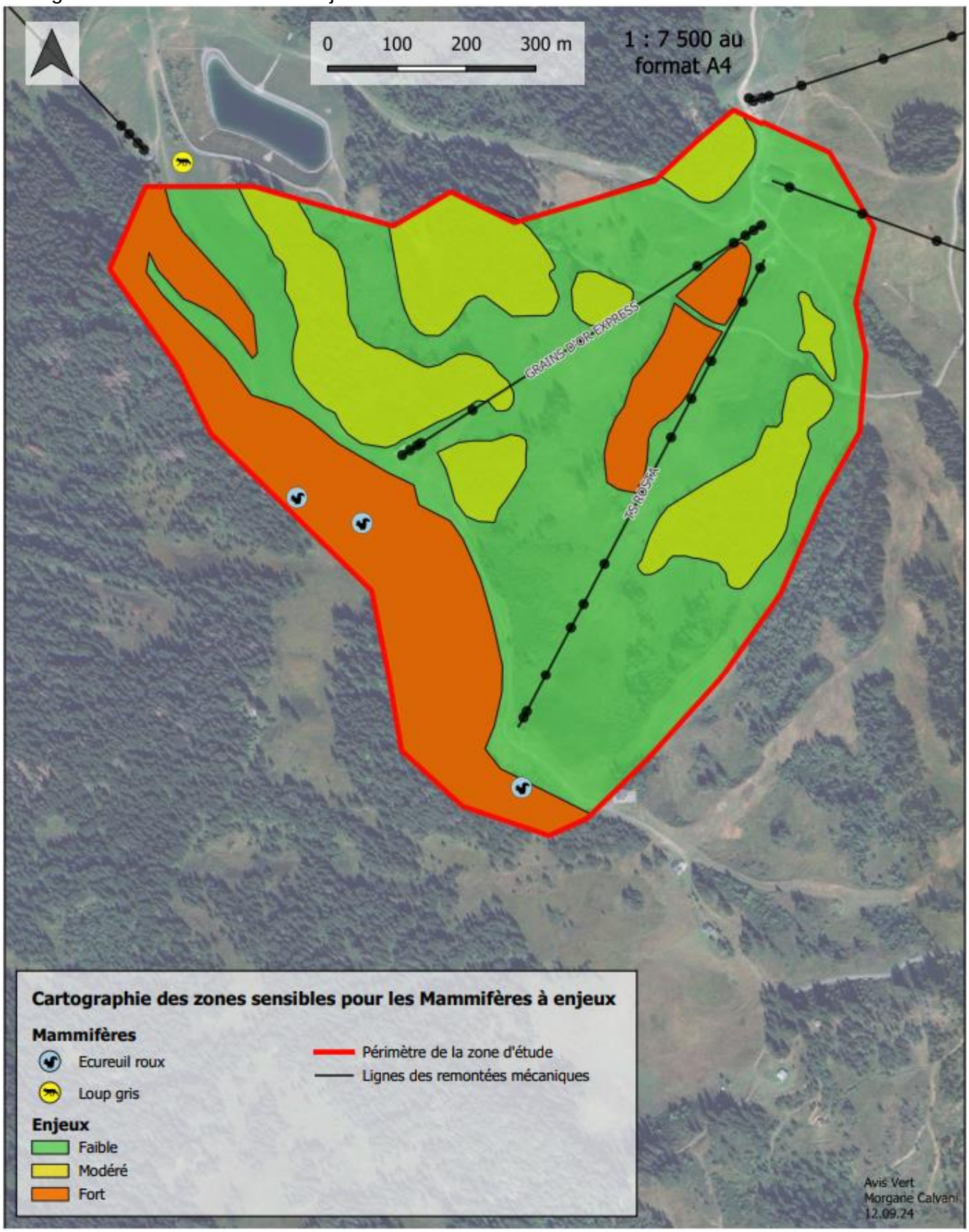
CROSSCOPE AQUATIQUE

Crossope aquatique. Cet individu n'a pas été photographié sur site, AVIS VERT, 2024.

Le Crossope aquatique (Neomys fodiens), aussi appelé Musaraigne aquatique, est le seul micromammifère (avec la musaraigne de Miller) qui se nourrit dans les milieux aquatiques. En effet, ses pattes lui permettent de nager facilement dans l'eau, faisant de lui un prédateur redoutable. Les crossopes se trouvent principalement à proximité des plans d'eau et des cours d'eau proches de l'état naturel.

Bien que cette espèce soit considérée comme commune au niveau national, elle bénéficie d'un statut de protection à l'échelle nationale, et son statut de conservation est vulnérable à l'échelle régionale. Au vu de son écologie particulière, étroitement liée aux zones humides, ainsi que de ses statuts de conservation et de protection, la présence du crossope aquatique représente un enjeu fort sur le site.

Bien qu'il s'agisse d'une espèce à enjeu, le crossope aquatique n'est pas représenté sur la carte ci-après, car sa localisation précise n'est pas connue. Toutefois, la zone où sa présence a été détectée est signalée comme étant à fort enjeu.



Cartographie des zones et espèces de Mammifères (hors chiroptères) à enjeux, AVIS VERT, 2024.

2.3.5 Espèces de la bibliographie non observées

Deux espèces mentionnées dans la bibliographie n'ont pas été observées lors des prospections : le Lapin de garenne et le Hérisson d'Europe. Il s'agit d'espèces de plaine, dont peu d'observations sont comptabilisées au dessus de 1000m.

Au regard de leur absence et de la configuration du site, aucun enjeu complémentaire n'est à prendre en compte dans l'évaluation des impacts.

2.3.6 Enjeux pour les mammifères (hors chiroptères)

Trois espèces à enjeux ont été recensées sur le site étudié, bien que seule deux d'entre elles, l'écureuil et le crossope aquatique, soient présents de manière locale.

Le crossope aquatique est un micromammifère semi-aquatique qui dépend des zones humides pour se nourrir et s'abriter. Principalement insectivore, il est particulièrement sensible aux perturbations environnementales, comme l'assèchement ou la pollution des cours d'eau, qui menacent ses habitats. Sa présence souligne l'importance de préserver l'intégrité écologique des milieux humides pour assurer sa survie et celle des écosystèmes associés.

L'écureuil, un petit mammifère arboricole, dépend des forêts pour sa survie. Ces forêts lui offrent non seulement des ressources alimentaires, mais aussi des abris indispensables à sa reproduction et à sa protection contre les prédateurs. Par conséquent, toute réduction importante de ces habitats, notamment en cas de défrichement excessif, pourrait perturber ses conditions de vie.

Le loup, en revanche, présente un tout autre enjeu de conservation. Ce grand prédateur est moins dépendant des micro-habitats comme ceux occupés par l'écureuil ou le crossope. Il parcourt un territoire extrêmement vaste, couvrant des centaines de kilomètres carrés. Le site d'études ne représente qu'une petite fraction de son territoire global.

Les enjeux de conservation des mammifères sur le site sont jugés comme modérés à forts.

2.4 CHIROPTERES

2.4.1 Méthodes utilisées

Une détection des individus par ultrasons a été réalisée. Un type d'inventaire est alors mis en œuvre lors des terrains nocturnes :

INVENTAIRE PASSIF

Un détecteur enregistreur (modèle Elekon Batlogger S2, A+ et SM mini Bat) est posé au centre du site d'études au-dessus d'une mégaphorbiaie contre un tronc d'érable possédant des cavités favorables aux chiroptères. Cet enregistreur fonctionne en continu toute la nuit et est récupéré au bout de 3 nuits d'inventaires pour le passage d'été et 4 nuits pour le passage d'automne.

Les inventaires passifs nous permettent de mieux comprendre l'intérêt du site pour les chauves-souris en période d'élevage des jeunes (juin-juillet sous nos latitudes), afin d'avoir un inventaire le plus complet possible dans la période la plus favorable de l'année pour l'étude des chauves-souris, tout en garantissant l'obtention d'une étude qualitative compatible avec les exigences de l'autorité environnementale. Au total, pour cette étude, nous avons réalisé un total de 7 nuits par boitiers.

ANALYSE DES ULTRASONS ENREGISTRES

Photo de boitier Song-Meter mini bat sur le TSD actuel de La Rosta, AVIS VERT, 2024.

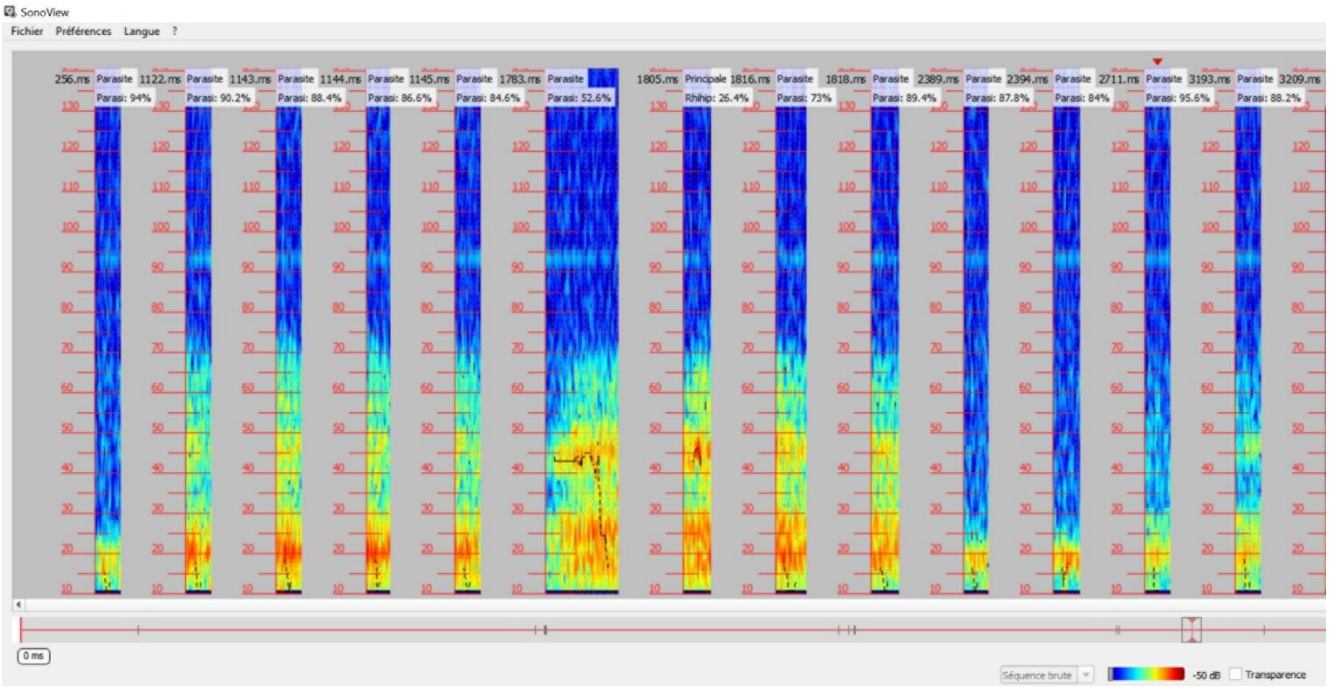
Une fois récupérés, les sons sont transférés sur des ordinateurs et traités par plusieurs logiciels d'automatisation « SonoChiro » et « Batsound ».

SONOCHIRO

Milieux échantillonnés pour l'étude chiroptère, AVIS VERT, 2024.

Ce logiciel fournit une aide précieuse pour le traitement des sons avec ses diverses fonctionnalités : identification des espèces, dénombrement des contacts, quantification de l'activité de chasse, mise en évidence d'une activité sociale, etc.

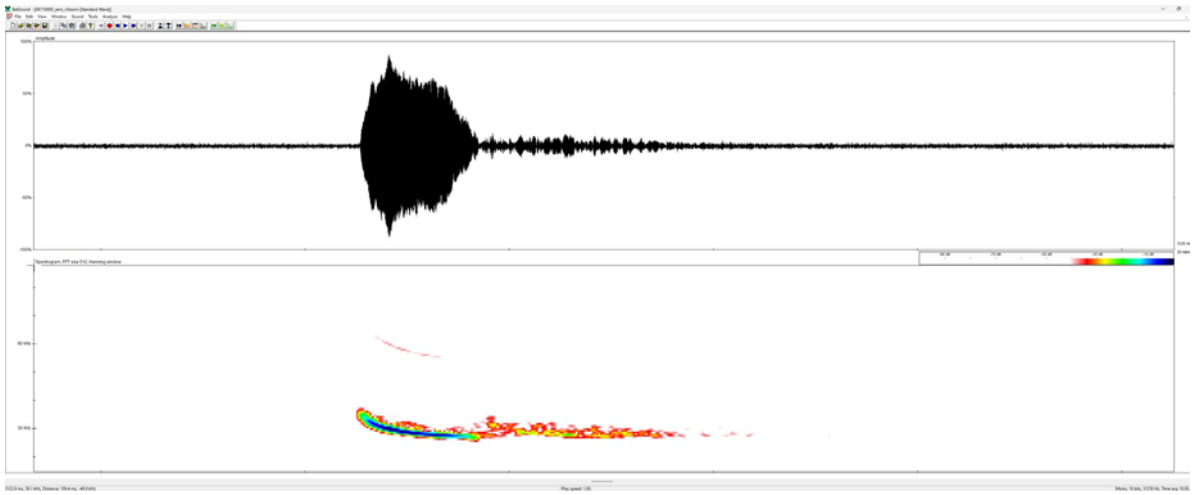
Les logiciels exposés ci-dessus (BatExplorer, SonoChiro) ne peuvent pas substituer complètement à une identification manuelle, car un taux d'erreur nul est inatteignable dans l'état actuel des connaissances et des avancées technologiques. Par conséquent, nous utilisons le logiciel « Batsound » pour vérifier manuellement la détermination des logiciels automatiques.



Interface du logiciel SonoChiro, 2024.

BATSOUND

Le logiciel Batsound nous permet d'entendre l'enregistrement et de l'observer sous la forme d'un oscillogramme et d'un spectrogramme. Ainsi, à l'aide de connaissance sur les ultrasons des chauves-souris, nous déterminons l'espèce manuellement.



Sonogramme et oscillogramme d'un ulstrasons de Serotine de Nilsson sur Rosta (interface du logiciel Batsound), 2024.

INDICE D'ACTIVITE

Lors de cette étude, nous avons pris l'initiative de calculer les indices d'activité des espèces présentes (Cf. figure ci-après). Ce dernier prend en considération le nombre de contact et le nombre de minute d'écoute. Ainsi, si l'indice d'activité de l'espèce est grand, alors cette dernière est fortement présente et avec une activité de chasse ou de déplacement très intensive, et inversement si l'indice d'activité est faible.

Lors du calcul de l'indice d'activité, il est important de savoir que la puissance du sonar des chauves-souris diffère selon l'espèce, selon le milieu et selon la distance avec l'obstacle. Par conséquent, la détection des ultrasons d'une espèce à l'autre est fortement variable. Par exemple, le petit Rhinolophe n'émet pas à plus de 5 mètres, alors que le sonar d'un molosse de Cestoni peut porter à plus de 100 mètres. De ce fait, nous utilisons un coefficient de corrélation, nommé coefficient de détectabilité, dans la formule de l'indice d'activité pour pouvoir par la suite comparer l'indice d'activité entre espèces.

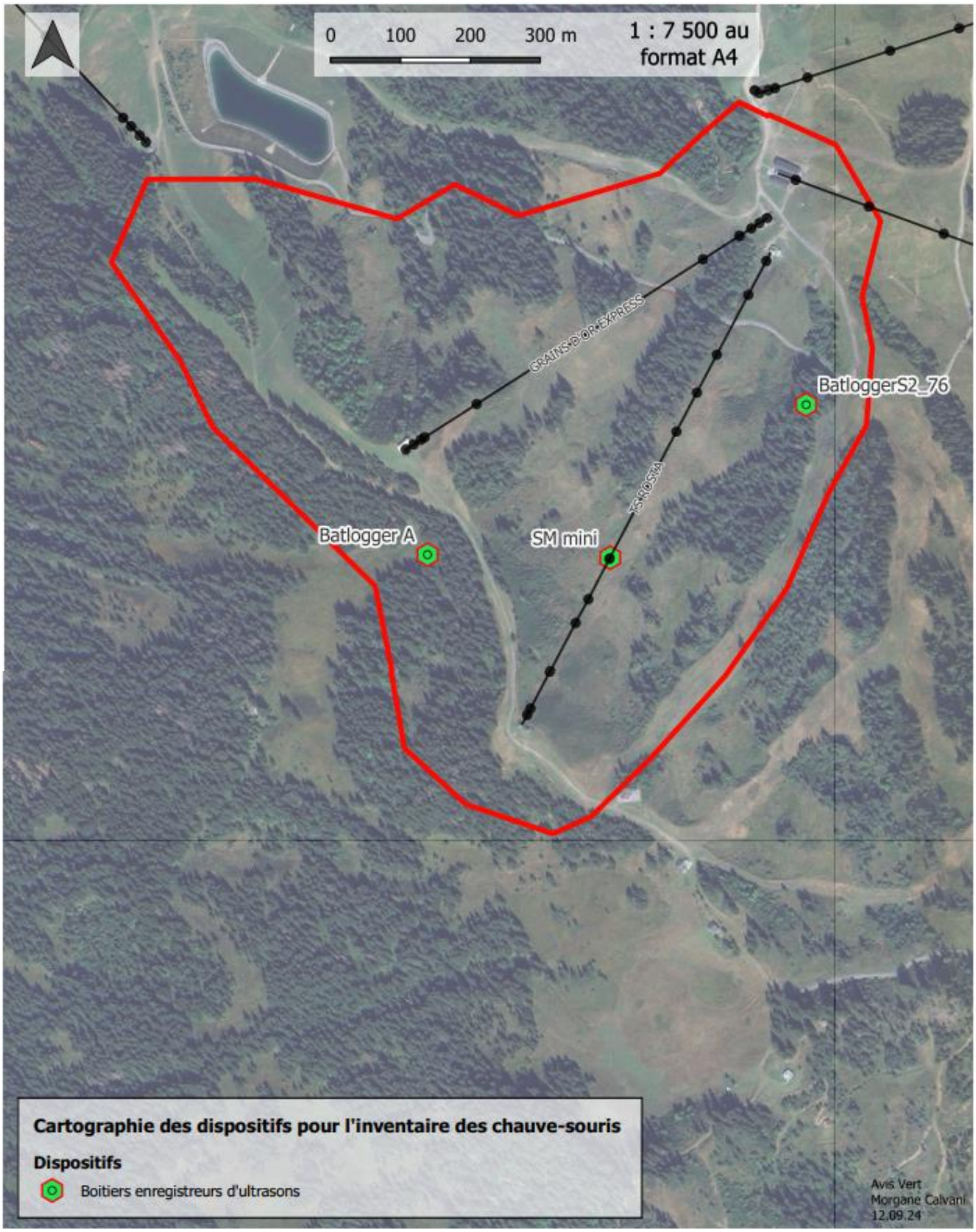
Nos données ont été interprétées selon deux référenciels VigiChiro : Rhône-Alpes et Alpes françaises (Alti Chiro).

$$Indice\ d'activité = \left[\left(\frac{Nombre\ de\ contact}{Nombre\ de\ minute\ d'écoute} \times 60\right)\right] \times Coefficient\ détectabilité$$

Equation de l'indice d'activité selon VIGIENATURE.

RECHERCHE DE GITES

Une recherche visuelle des arbres gîtes a été menée dans les boisements de la zone d'étude. Ces observations n'ont pas permis de détecter des cavités ou des fissures pouvant être utilisées par les espèces.



Localisation des boitiers enregistreurs d'ultrasons pour les chiroptères, AVIS VERT, 2024.

2.4.2 Résultats des inventaires

Le premier tableau résume les enjeux écologiques des chiroptères, en se basant sur leur statut de protection (arrêté et Natura 2000), leur utilisation des habitats et leur statut de conservation sur la Liste rouge des espèces menacées en France et en Rhône-Alpes.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude *	Utilisation de la zone d'étude	Enjeux	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut. prot.	Statut. N2000	France	AURA			Général	Sur site
Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	Art. 2	Ann. 4	DD	DD	Lac de montagne	++++	Modéré	Fort
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Art. 2	Ann. 2 et 4	LC	LC	Lisières et forêts de montagne	+	Fort	Fort
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Art. 2	Ann. 4	VU	VU	Forêts	+++	Fort	Fort
Sérotine bicolore	*Vespertilio murinus*	Art. 2	Ann. 4	DD	DD	Forêts et lacs	++++	Modéré	Fort
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	Art. 2	Ann. 4	LC	DD	Forêts	+	Faible	Modéré
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	Art. 2	Ann. 4	LC	LC	Lisières et forêts de montagne	+	Faible	Modéré
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Art. 2	Ann. 4	NT	LC	Lisières et forêts de montagne	++	Modéré	Modéré
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Art. 2	Ann. 4	LC	DD	Lisières et forêts de montagne	+	Faible	Modéré
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Art. 2	Ann. 4	NT	NT	Lisières et forêts de montagne	++	Modéré	Modéré
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	Art. 2	Ann. 4	LC	LC	Lisières et forêts de montagne	++	Faible	Faible
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	Art. 2	Ann. 4	LC	LC	Lacs et rivières	+	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Statut de protection : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre mammifères et Liste rouge régionale Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes. **NE** = non évalué ; **Rem** = Remarquable ; **Dét** = Déterminant
Taxons menacés : **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = Quasi menacé / Taxons non menacés : **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable

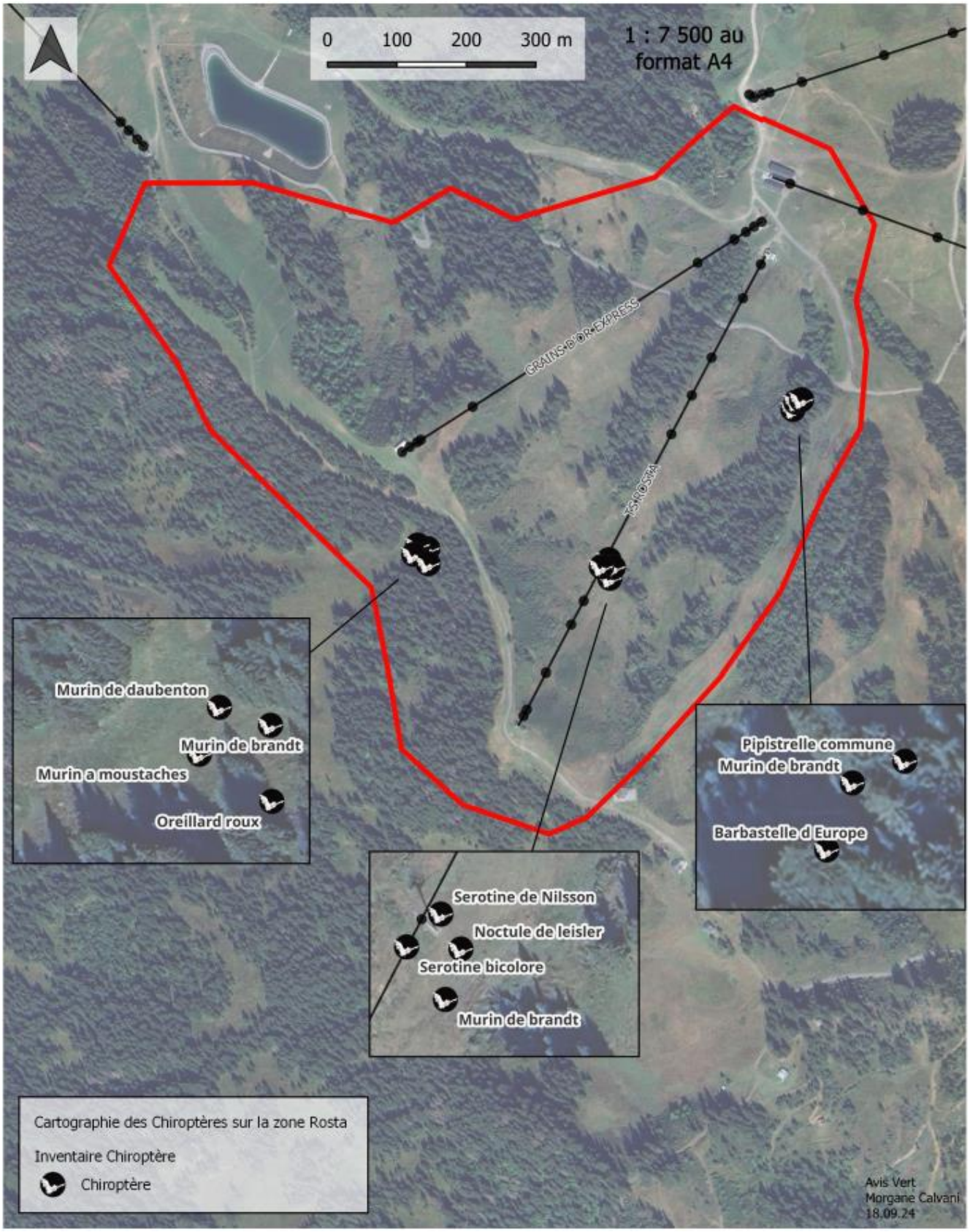
Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel où l'espèce a été observée sur la zone

Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : **++++** = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, **+ ++** = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, **++** = espèce régulière sur la zone d'étude, **+** = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Tableau de la liste des chiroptères présents avec leurs statuts et leur enjeu sur le site, AVIS VERT, 2024.



Chiroptères trouvés sur le site d'études, AVIS VERT, 2024.

11 espèces ont été identifiées, toutes sont protégées, dont une espèce d'intérêt communautaire, la Barbastelle d'Europe. Trois espèces ont un statut défavorable de conservation sur le plan national (Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune). Seules la Noctule commune et la Pipistrelle commune ont un statut défavorable en Rhône-Alpes.

Toutes les espèces recensées sont inféodées aux milieux humides et aux milieux forestiers d'altitude. Elles représentent parfaitement les habitats du périmètre d'études et leur présence atteste de leur caractère de bioindicateur de l'état de conservation des habitats naturels.

2.4.3 Diagnostic

Le diagnostic écologique repose sur l'analyse de deux tableaux de synthèse fournis. Il porte sur les chiroptères observés dans les régions AURA et des Alpes françaises et tient compte à la fois de leur activité acoustique dans différents habitats, de leur statut de protection ainsi que des enjeux écologiques associés.

Comme indiqué dans le tableau des espèces avec leurs statuts ci-dessus, le niveau d'enjeu général repose sur les statuts de protection et de conservation. Les espèces qui ne sont pas d'intérêt communautaire et qui n'ont pas de statut de conservation défavorable (en France ou dans la région AURA) présentent un enjeu général faible. En revanche, les espèces ayant un statut défavorable, mais n'étant pas d'intérêt communautaire, sont considérées comme ayant un enjeu modéré. L'enjeu fort est attribué à la Barbastelle d'Europe, une espèce d'intérêt communautaire, et à la Noctule commune, vulnérable en France et dans la région AURA.

Le niveau d'enjeu est évalué en fonction de l'enjeu général, auquel s'ajoute l'utilisation du site d'études par chaque espèce, selon les données du tableau ci-dessous sur le niveau d'activité sur le site. Nous analysons ces données pour chaque espèce, en tenant compte des critères suivants :

La Sérotine de Nilsson, espèce boréale inféodée aux lacs de montagne, peu documentée à l'échelle nationale et régionale, fréquente de manière assidue la zone d'études. Elle chasse au-dessus des zones humides de Rosta et à proximité de la retenue collinaire située près du périmètre d'études. Elle présente donc un enjeu fort pour ce site.

La Barbastelle d'Europe, espèce communautaire typique des milieux présents dans la zone, est peu active sur le site d'études. Cependant, en raison de son statut, elle présente un enjeu fort, car son état est à surveiller.

La Noctule commune a vu son état décliner depuis 20 ans. En raison de cette diminution des populations à l'échelle régionale, elle mérite un enjeu fort. Elle est bien représentée sur le site et son niveau d'activité doit donc être surveillé.

La Sérotine bicolore, comme sa cousine la Sérotine de Nilsson, est inféodée aux étendues d'eau proches des milieux forestiers. Elle fréquente le site d'études, car son écologie est en parfaite adéquation avec les habitats de la zone. Son enjeu est donc fort, d'autant plus qu'elle semble plus anthropique que la Sérotine de Nilsson. Son suivi est donc important pour la station des Gets.

Les autres espèces présentent un enjeu modéré ou faible en raison de leur niveau d'activité faible ou moyen et parce qu'elles ne sont pas concernées par des statuts réglementaires ou de conservation préoccupants

Cependant, nous attirons l'attention du lecteur sur la faible présence inexpliquée du Murin de Natterer, du Murin de Brandt et du Murin à moustaches. Le Murin de Daubenton, quant à lui, préfère les altitudes plus basses.

Nom vernaculaire	Nom binominal	Nombre de contact total nuit	Niveau d'activité Référentiel région AURA	Niveau d'activité Référentiel Alpes françaises
Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	21	Fort	Fort
Sérotine bicolore	*Vespertilio murinus*	7	Fort	Fort
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	12	Faible	Modéré
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	70	Modéré	Modéré
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	3823	Fort	Modéré
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	10	Faible	Modéré
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	4	Faible	Faible
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	10	Faible	Faible
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	243	Faible	Faible
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	2	Faible	Faible
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	33	Faible	Faible

Tableau du niveau d'activité des chiroptères sur le site d'études, AVIS VERT, 2024.

Enfin, les conditions météorologiques particulièrement pluvieuses cette année peuvent expliquer les résultats relativement faibles concernant l'activité des chauves-souris.

Les chiroptères étudiés dans les régions AURA et des Alpes françaises montrent des niveaux d'activité acoustique variés, dépendant des espèces et des habitats. De plus, leurs enjeux de conservation sont influencés par leur statut de protection et leur présence sur la Liste rouge des espèces menacées. Ces informations sont essentielles pour guider les efforts de conservation dans ces régions, notamment en ce qui concerne la gestion des habitats naturels et des zones Natura 2000.

2.4.4 Enjeux chiroptères

Les espèces à enjeux sont détaillés dans les chapitres suivants.

BARBASTELLE D'EUROPE (BARBASTELLA BARBASTELLUS)

Répartition : Cette espèce est largement distribuée en Europe, mais ses populations sont souvent clairsemées. Elle préfère les forêts anciennes de feuillus, mais peut aussi se trouver dans des habitats mixtes. On la retrouve généralement dans les forêts denses et matures, riches en cavités naturelles ou en vieux arbres où elle peut s'abriter.

Habitat et écologie : La Barbastelle est une espèce forestière, inféodée aux milieux arborés avec une prédilection pour les zones peu dérangées. Elle chasse dans des paysages boisés, principalement à la lisière des forêts ou le long des haies, mais peut aussi utiliser des milieux plus ouverts comme les prairies pour s'alimenter. Son régime alimentaire est constitué principalement de papillons nocturnes et de petits insectes volants.

Comportement de chasse : Elle se déplace rapidement et à faible hauteur, souvent en bordure de forêt, à la recherche de proies. La Barbastelle a une activité acoustique relativement faible, ce qui peut expliquer sa rareté apparente dans certaines études acoustiques.

Enjeux écologiques : Espèce d'intérêt communautaire selon la Directive Habitats - Faune - Flore, elle est considérée comme vulnérable en raison de la destruction de son habitat forestier, la raréfaction des grands arbres et la diminution des cavités naturelles pour la mise bas et l'hibernation. La dégradation des corridors écologiques est aussi une menace.

Serotine de Nilsson (Eptesicus nilssonii)

Répartition : La Sérotine de Nilsson est principalement une espèce boréale, commune dans les pays nordiques et les zones montagneuses de l'Europe. Elle est plus rare dans le sud de l'Europe, mais des populations sont présentes dans les Alpes.

Habitat et écologie : Cette chauve-souris est inféodée aux forêts de montagne et aux lacs, préférant les zones fraîches et humides. Elle se réfugie souvent dans des cavités d'arbres ou des anfractuosités rocheuses et même parfois dans des bâtiments. Elle est connue pour chasser au-dessus des lacs et des rivières, capturant des insectes volants comme des mouches et des papillons.

Comportement de chasse : La Sérotine de Nilsson chasse généralement à la tombée de la nuit, souvent près de l'eau. Sa stratégie consiste à voler à moyenne hauteur, scrutant les surfaces d'eau et les clairières forestières pour capturer des insectes.

Enjeux écologiques : Bien que peu documentée dans certaines régions, cette espèce mérite une attention particulière en raison de sa dépendance aux habitats aquatiques de montagne. Le changement climatique, affectant les conditions de ces habitats, et la déforestation peuvent constituer des menaces importantes.

Serotine bicolore (Vespertilio murinus)

Répartition : La Sérotine bicolore est largement répartie en Europe et en Asie centrale, mais elle est plus localisée dans les zones de haute altitude ou proche des étendues d'eau. Elle est plus fréquemment observée dans les régions alpines et les zones de transition entre forêts et milieux ouverts.

Habitat et écologie : Cette espèce est fortement associée aux milieux proches de l'eau, comme les lacs et les rivières, surtout lorsque ceux-ci sont entourés de forêts. Elle s'abrite souvent dans des bâtiments, des cavités d'arbres ou des fissures rocheuses, parfois même dans des constructions humaines. Elle se nourrit principalement d'insectes volants capturés au-dessus des étendues d'eau et dans les espaces ouverts.

Comportement de chasse : Comme la Sérotine de Nilsson, elle est une chasseuse crépusculaire, active surtout en soirée et en début de nuit. Elle vole généralement à une altitude modérée, patrouillant les zones d'eau et les clairières pour se nourrir.

Enjeux écologiques : L'espèce est considérée comme d'intérêt en raison de son affinité pour les habitats aquatiques et forestiers, mais aussi en raison de sa possible adaptation aux environnements anthropisés. La dégradation des habitats aquatiques, les perturbations humaines et la pollution des eaux peuvent avoir un impact sur cette espèce.

Noctule commune (Nyctalus noctula)

Répartition : Cette espèce est l'une des plus répandues en Europe, présente dans une grande variété d'habitats, allant des plaines aux zones de moyenne montagne. Cependant, ses populations ont diminué dans plusieurs régions, y compris en France et en région AURA.

Habitat et écologie : La Noctule commune affectionne les grandes étendues ouvertes comme les prairies, les lisières de forêts et les zones semi-urbaines. Elle se réfugie principalement dans des cavités d'arbres, mais elle peut aussi utiliser des bâtiments pour l'hibernation et la reproduction. Elle est une espèce migratrice qui peut se déplacer sur de longues distances.

Comportement de chasse : C'est une des chauves-souris les plus rapides d'Europe. Elle vole à haute altitude pour capturer des insectes volants comme les coléoptères et les papillons de nuit. Elle est active dès le crépuscule, souvent avant la nuit noire et peut être observée volant au-dessus des champs et des lacs.

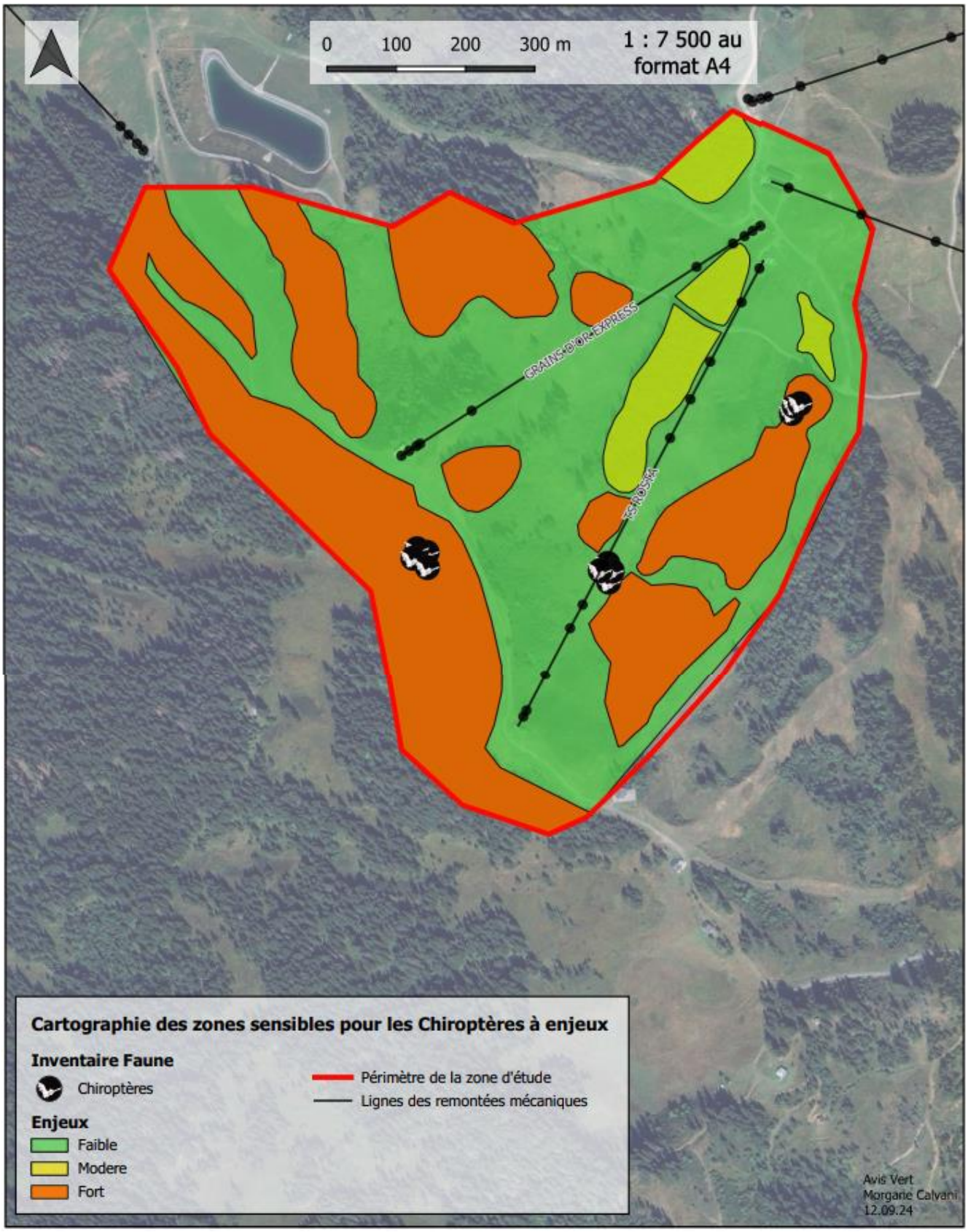
Enjeux écologiques : La Noctule commune est considérée comme vulnérable en raison de la destruction de ses habitats naturels, tels que les forêts anciennes avec de grands arbres. Les collisions

avec les éoliennes représentent une menace croissante pour cette espèce. Sa migration et ses besoins spécifiques en cavités pour l'hibernation augmentent également sa sensibilité aux changements environnementaux.

Ces quatre espèces de chauves-souris partagent des sensibilités communes en matière de conservation, en particulier liées à la destruction des habitats naturels, à la fragmentation des paysages et aux perturbations humaines. Elles jouent un rôle important dans l'équilibre écologique en régulant les populations d'insectes.

Les enjeux de conservation des chiroptères sur le site sont jugés comme faibles à forts.

A gauche, Barbastelle d'Europe, à droite une photo de Sérotine bicolore (photos non prises sur le site), AVIS VERT, 2024.



Cartographie des enjeux chiroptères. AVIS VERT, 2024.

2.5 AVIFAUNE

2.5.1 Méthodes utilisées

Afin de recenser toutes les espèces d'oiseaux présentes sur le site, il est nécessaire de combiner plusieurs techniques d'observations afin d'obtenir des résultats fiables et précis :

ECOUTE DES CHANTS

Afin de réaliser un inventaire complet et précis, nous avons combiné deux méthodes : la prise de son par boitier enregistreur et l'IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) qui consiste en l'écoute des chants par un observateur.

PRISE DE SONS

1 enregistreur de la marque Wildlife acoustic (Song Meter Micro2 enregistreur audio) a été placé sur la zone d'études dans le but d'inventorier la présence du Tetras lyre. Il a été placé dans une zone favorable à cette espèce. Il a enregistré durant la nuit du 05 mai 2024. Ce moment a été choisi, car il coïncide avec la période de reproduction et donc de grosse activité de cette espèce.

IPA (INDICE PONCTUEL D'ABONDANCE)

L'observateur demeure immobile pendant une période fixée (20 minutes) au niveau d'un point d'échantillonnage. Il note tous les contacts (sonores et visuels) qu'il a avec les oiseaux, quelle que soit la distance de détection. La longueur du rayon d'observation va dépendre de la distance de détectabilité du chant des espèces que l'on étudie. Il peut être de 300 mètres et plus dans le cas d'espèces comme les Pics et il est généralement de l'ordre de 100 mètres ou moins pour la plupart des passereaux. Les points d'échantillonnage sont distants au minimum de 300 mètres pour éviter un risque de double comptage, et doivent couvrir l'ensemble des milieux présents sur le site d'études. L'indice d'abondance rend compte de la densité de l'espèce sur une aire dont le rayon est égal à sa distance de détection qui varie elle-même avec chaque espèce. La superficie de la station, unité élémentaire d'échantillonnage, n'est pas définie par l'observateur. Lorsqu'on envisage de connaître les densités de diverses espèces sur un vaste territoire, il est nécessaire d'effectuer sur le même point d'écoute deux passages : l'un réalisé avant le 25 avril pour détecter les nicheurs précoces, l'autre après cette date pour détecter les nicheurs tardifs. On retient pour chaque espèce comme I.P.A., la valeur maximale obtenue dans l'un ou l'autre des relevés. Pour chaque milieu ou territoire étudié, il est nécessaire de réaliser plusieurs points d'écoute, afin d'avoir un bon échantillonnage des espèces présentes. Entre 20 et 30 I.P.A. pour un milieu ou un territoire donné s'avèrent souvent nécessaire. On obtient, en divisant la somme des 20 à 30 I.P.A. obtenus pour une espèce donnée, par le nombre d'I.P.A. réalisés, un I.P.A moyen pour un milieu ou un territoire.

Les IPA sont faciles à mettre en œuvre, les protocoles sont éprouvés et ils permettent de couvrir des surfaces importantes.

OBSERVATION DIRECTE

Observation de l'avifaune à la longue-vue, AVIS VERT, 2024.

L'observation directe des oiseaux à l'aide de jumelle ou d'une longue-vue est particulièrement utile pour les oiseaux diurnes et visibles. Lors de ces observations, les comportements (alimentation, vol, repos) et les interactions sont notés.

RECHERCHE DE NID

Les nids fournissent des preuves directes de la présence et de la reproduction des oiseaux. Ils sont repérés en suivant les oiseaux adultes ou en observant les comportements liés à la construction d'un nid. La recherche se fait à distance, afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux. Une recherche des cavités de rapaces nocturnes a été menée dans les boisements.

RECHERCHE DE FIENTES ET AUTRES INDICES

Les fientes et les plumes sont des indicateurs indirects de la présence des oiseaux sur le site, en particulier pour les espèces nocturnes ou discrètes. L'état de la fiente (fraîche ou non) est noté, afin d'estimer de quand date le passage.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Statut de nidification	Enjeux	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut prot.	Statut N2000	France	AURA				Général	Sur site
Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	-	Ann. 1 et 2	NT	NT	Zone forestière	+++	nicheur	Fort	Majeur
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	Art. 3	-	VU	VU	Prairie	+++	nicheur	Fort	Majeur
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Art. 3	Ann. 1	NT	NT	Fourré mésophile	+++	nicheur	Fort	Fort
Gelinotte des bois	*Bonasa bonasia*	-	Ann. 1	NT	NT	Zone forestière	++	nicheur	Fort	Modéré
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Art. 3	-	VU	VU	Lisière forestière	+++	nicheur	Fort	Modéré
Accenteur alpin	*Prunella collaris*	Art. 3	-	LC	NT	Prairie	+++	nicheur	Modéré	Modéré
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Art. 3	-	LC	VU	Lisière forestière	+++	nicheur	Modéré	Modéré
Chevêchette d'Europe	*Glaucidium passerinum*	Art. 3	Ann. 1	NT	LC	Zone forestière	++	nicheur	Modéré	Modéré
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	Art. 3	-	NT	NT	Fourré mésophile	+++	nicheur	Modéré	Modéré
Pic noir	*Dryocopus martius*	Art. 3	Ann. 1	LC	LC	Zone forestière	+++	nicheur	Modéré	Modéré
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	Art. 3	-	LC	VU	Lisière forestière	+++	nicheur	Modéré	Modéré
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	Art. 3	-	NT	VU	Lisière forestière	+++	nicheur	Modéré	Modéré
Tarin des aulnes	*Carduelis spinus*	Art. 3	-	LC	VU	Lisière forestière	+++	nicheur	Modéré	Modéré
Bec-croisé des sapins	*Loxia curvirostra*	Art. 3	-	LC	LC	Zone forestière	+++	nicheur	Faible	Faible
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	Art. 3	-	LC	LC	Prairie	+++	nicheur	Faible	Faible
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Art. 3	Ann. 1	LC	NT	-	+	-	Modéré	Faible
Buse variable	*Buteo buteo*	Art. 3	-	LC	LC	Prairie / Zone forestière	+++	nicheur	Faible	Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Art. 3	-	VU	LC	Lisière forestière	+++	nicheur	Modéré	Faible
Corneille noire	*Corvus corone*	-	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	nicheur	Faible	Faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Art. 3	-	NT	NT	Prairie	+++	nicheur	Modéré	Faible
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	Art. 3	-	LC	LC	Cordon boisé	+++	nicheur	Faible	Faible
Fauvette babillarde	*Sylvia curruca*	Art. 3	-	LC	LC	Fourré mésophile	+++	nicheur	Faible	Faible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	-	-	LC	NT	Zone forestière	+++	nicheur	Modéré	Faible
Grive draine	*Turdus viscivorus*	-	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	nicheur	Faible	Faible
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	-	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	nicheur	Faible	Faible
Merle noir	*Turdus merula*	-	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	nicheur	Faible	Faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	nicheur	Faible	Faible
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	Art. 3	-	LC	LC	Zone forestière	+++	nicheur	Faible	Faible
Mésange noire	*Periparus ater*	Art. 3	-	LC	LC	Zone	+++	nicheur	Faible	Faible

						forestière				
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	Art. 3	-	LC	LC	Zone forestière	+++	nicheur	Faible	Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	nicheur	Faible	Faible
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	nicheur	Faible	Faible
Roitelet triple-bandeau	*Regulus ignicapilla*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	nicheur	Faible	Faible
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	nicheur	Faible	Faible
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	Art. 3	-	LC	LC	Bâti	+++	nicheur	Faible	Faible
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	Art. 3	-	LC	NT	Zone forestière	+++	nicheur	Modéré	Faible
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	nicheur	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Statut de protection : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre oiseaux nicheurs de France métropolitaine et Liste rouge régionale Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes : **NE** = non évalué ; **Rem** = Remarquable ; **Dét** = Déterminant
Taxons menacés : **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = Quasi menacé / Taxons non menacés : **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable

Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel où l'espèce a été observée sur la zone

Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : **++++** = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, **+++** = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, **++** = espèce régulière sur la zone d'étude, **+** = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

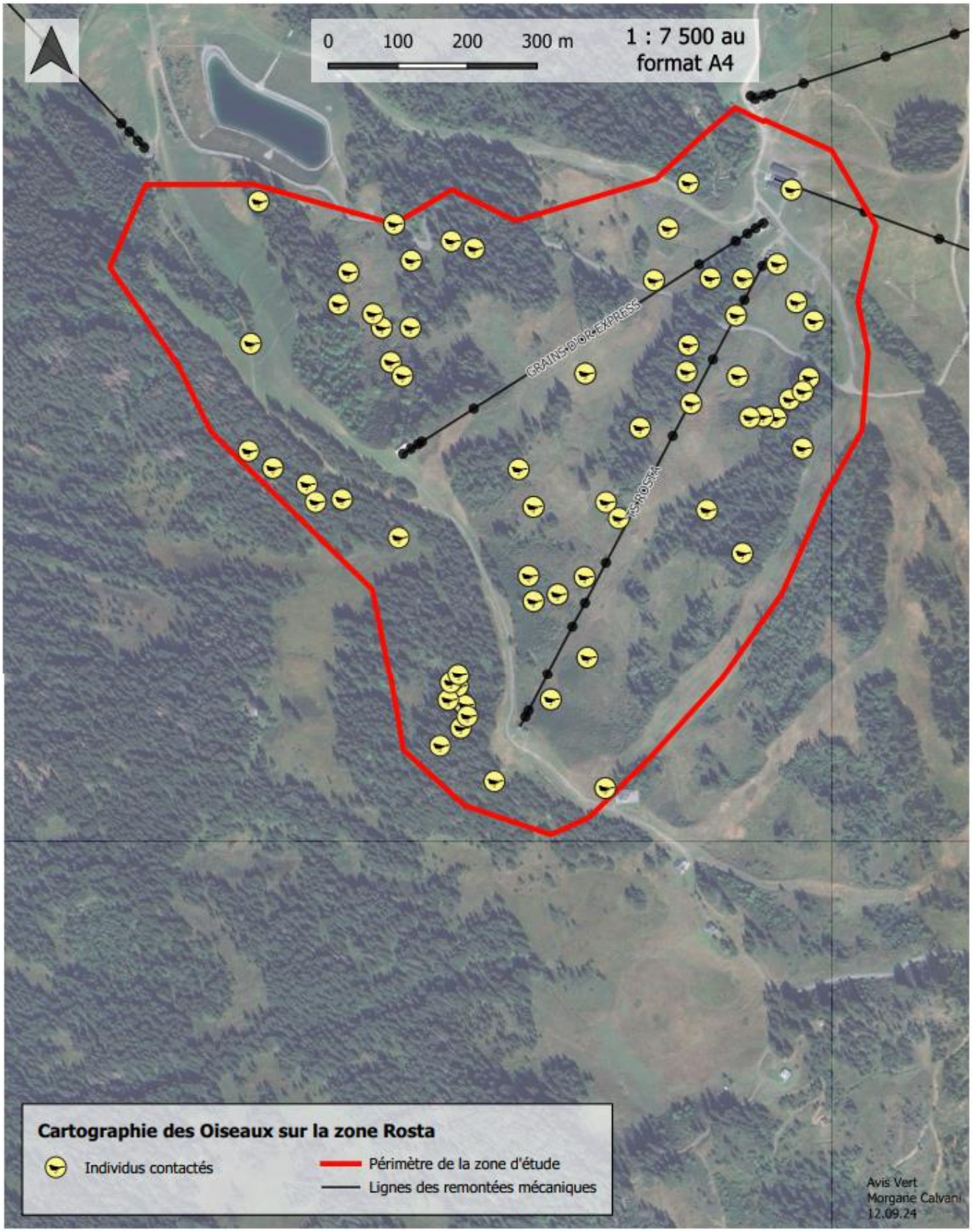
Statut de nidification : A dire d'expert, d'après les observations de terrain et les résultats de l'expertise

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Liste des espèces d'oiseaux inventoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.

Pour des raisons de clarté, la carte ci-après montre uniquement les points de contact et ne présente pas les différentes espèces observées sur le site.



Oiseaux inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2024

2.5.2 Analyse du cortège ornithologique de la zone d'études

Compte tenu de la diversité des milieux présents sur l'emprise du projet et après consultation des données bibliographiques disponibles, les cortèges observés correspondent à ceux attendus.

Le **cortège forestier** se compose des espèces suivantes : Chevêchette d'Europe, Tétras lyre, Gélinotte des bois, Bouvreuil pivoine, Pic noir, Bec-croisé des sapins, Bondrée apivore, Geai des chênes, Grive draine, Grive musicienne, Mésange huppée, Mésange noire, Pic épeiche, Pipit des arbres, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon.

Ce cortège constitue l'essentiel des espèces contactées durant l'inventaire dans l'emprise du projet.

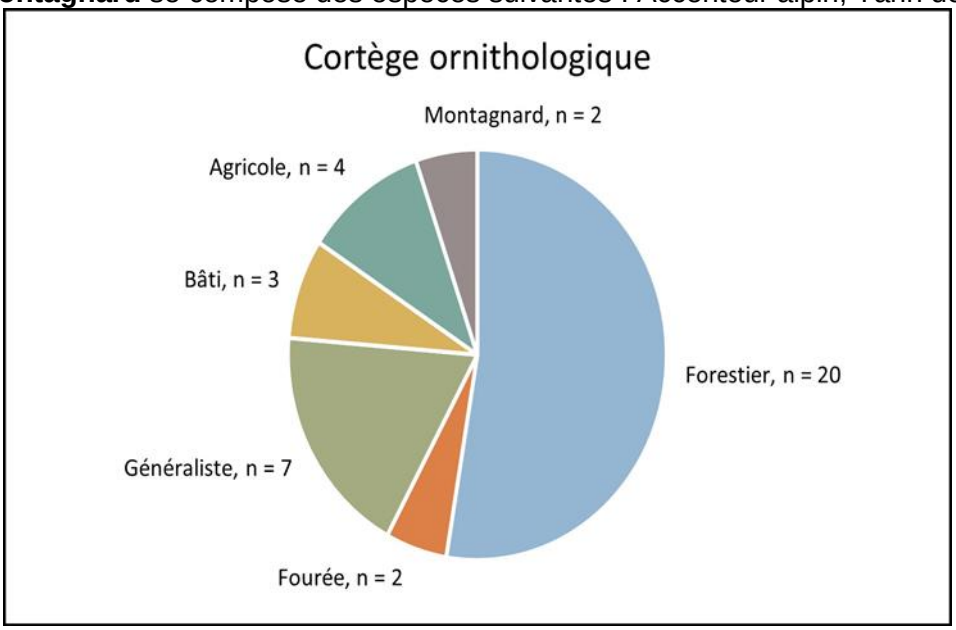
Le **cortège des fourrées** se compose des espèces suivantes : Fauvette babillarde, Fauvette des jardins.

Le **cortège des espèces généralistes** se compose des espèces suivantes : Accenteur mouchet, Corneille noire, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Merle noir, Mésange bleue, Pinson des arbres.

Le **cortège du bâti** se compose des espèces suivantes : Bergeronnette grise, Chardonneret élégant, Rougequeue noire.

Le **cortège agricole** se compose des espèces suivantes : Buse variable, Faucon crécerelle, Pie-grièche écorcheur, Tarier des prés.

Le **cortège montagnard** se compose des espèces suivantes : Accenteur alpin, Tarin des aulnes.



Catégorisation des cortèges ornithologiques sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.

2.5.3 Présentation des espèces à enjeux

TETRAS LYRE

Tétras lyre mâle. Cet individu n'a pas été observé sur site, AVIS VERT, 2022.

Le Tétras lyre (Lyrurus tetrix) est un oiseau qui affectionne les milieux montagnards. Il vit principalement dans les landes et les forêts de conifères. Cet oiseau est connu pour ses parades nuptiales spectaculaires, toutefois il est très sensible au dérangement.

Bien qu'un site de reproduction soit connu de l'autre côté de la station des Gets, une femelle couvant 8 œufs a été découverte sur le site d'études, à proximité de la ligne du télésiège de La Rosta. Une fois la ponte éclose et le nid déserté, nous avons constaté des coquilles vides et 3 œufs non éclos. Cette découverte ne nous permet pas de quantifier le nombre d'individus présent sur le site, des investigations plus poussées sont nécessaires.

Espèce d'intéret communautaire et présente sur les listes rouges nationale et régionale, l'enjeu de conservation est majeur, des mesures seront à prendre pour assurer la tranquillité de cette espèce sur le site d'études.

Nid de Tétras lyre retrouvé sur site, AVIS VERT, 2024.

TARIER DES PRES

Tarier des prés mâle. Cet individu n'a pas été observé sur le site, AVIS VERT, 2019

Le Tarier des prés (Saxicola rubetra) est un passereau qui occupe principalement les prairies bien structurées ou les landes, pour autant qu'il trouve des perchoirs pour faire entendre son chant ou chasser ses proies.

Sur le site, un seul couple nicheur a été recensé à proximité du télésiège de La Rosta. Le succès de la reproduction a été confirmé par l'observation de jeunes individus près du nid. Cette espèce, en déclin, constitue un enjeu de conservation majeur, étant classée comme vulnérable sur les listes rouges nationale et régionale. La découverte de ce couple nicheur est un signe encourageant, mais pour assurer la pérennité de ce couple et augmenter les effectifs, des mesures de protection devront être mises en place lors des travaux de terrassement et de démontage de ligne.

Habitat typique du Tarier des prés sur le site. Un nid a été trouvé dans cette zone, AVIS VERT, 2024.

PIE-GRIECHE ECORCHEUR

Pie-grièche écorcheur mâle. Cet individu n'a pas été observé sur le site, AVIS VERT, 2021.

La pie-grièche écorcheur (Lanius collurio) vit prin-cipalement dans les bocages, haies et prairies ouvertes, où elle chasse en guettant ses proies de-puis un perchoir élevé.

Le site d'études présente des conditions favorables à l'installation d'une population de pie-grièche, en raison de sa composition et de sa structure. Cependant, un seul mâle a été observé lors des inventaires. Considérée comme espèce d'intérêt communautaire, elle bénéficie d'un statut de protection à l'échelle nationale. Cette espèce a été observée ailleurs dans la station, mais la faible présence d'individus dans cette zone représente un enjeu fort pour le site d'études.

CHEVECHETTE D'EUROPE

Chevêchette d'Europe observée sur le site d'études, AVIS VERT, 2024,.

La chevêchette d'Europe (Glaucidium passerinum) est un petit rapace nocturne qui occupe principalement les forêts de conifères et mixtes, riches en vieux arbres avec des cavités propices à la nidification.

Sur le site, plusieurs individus ont été observés dans la zone forestière la plus en amont du site. La chevêchette est considérée comme une espèce vulnérable à l'échelle régionale et presque menacée à l'échelle nationale. Sa présence sur le site d'études représente un enjeu modéré. En effet, ce rapace pourra trouver refuge dans la vaste zone forestière à proximité directe de la zone d'études.

GELINOTTE DES BOIS

Gélinotte des bois. Cet individu n'a pas été observé sur le site, AVIS VERT, 2019 / Fiente de Gélinotte des bois datant de l'hiver, trouvée sur site, AVIS VERT, 2024.

La gélinotte des bois (Bonasa bonasia) est un oiseau discret qui vit principalement dans les peuplements résineux et mixtes où la végétation offre un bon couvert tout au long de l'année.

Présente en faible effectif sur la station des Gets, aucun individu n'a été directement observé sur le site d'études. Cependant, des fientes datant de l'hiver ont été retrouvées, suggérant que l'espèce utilise la zone forestière en amont du site comme abri ou pour la recherche de nourriture. Ainsi, sa présence représente un enjeu modéré pour le projet, car les individus peuvent facilement trouver refuge dans l'étendue forestière avoisinante, située à proximité immédiate de la zone d'études.

Habitat typique de la Gélinotte des bois sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.

BOUVREUIL PIVOINE

Bouvreuilpivoinemâle. Cet individu n'a pas été observé sur le site, AVIS VERT, 2018.

Le Bouvreuil pivoine (Pyrrhula pyrrhula) vit principalement dans les forêts de résineux, bien qu'il s'adapte à d'autres milieux, pour autant qu'il y ait des graines pour se nourrir.

Cette espèce a été observée dans la zone forestière en amont du site et dans la zone boisée situé entre le télésiège de La Rosta et des Grains d'Or. Bien que cette espèce soit considérée comme vulnérable à l'échelle nationale et régionale, elle pourra facilement trouver refuge à l'extérieur de l'emprise du projet. C'est pour cette raison que sa présence représente un enjeu modéré.

PIC NOIR

Pic noir. Cet individu n'a pas été observé sur le site, AVIS VERT, 2016.

Le Pic noir (Dryocopus martius) vit principalement dans les grandes forêts de conifères et de feuillus, où son tambourinage résonne souvent pour marquer son territoire et attirer une partenaire.

Des individus ont été observés dans la zone forestière en amont de l'emprise du projet. Bien que ce soit une espèce commune en France, elle possède un statut de protection et est considérée comme espèce d'intérêt communautaire. Ainsi, sa présence représente un enjeu modéré pour le site, car les individus peuvent facilement trouver refuge dans l'étendue forestière avoisinante, située à proximité immédiate de la zone d'étude.

PIPIT DES ARBRES

Le Pipit des arbres (Anthus trivialis) est un passereau des milieux ouverts, préférant les prairies, les landes et les lisières de forêts clairsemées, où il niche au sol et se nourrit principalement d'insectes.

Plusieurs individus de Pipit des arbres ont été observés en lisière de forêt à divers endroits du site. Bien que cette espèce soit commune en France, elle est classée comme vulnérable à l'échelle régionale. En considérant son statut de conservation, ainsi que les nombreuses zones refuges à proximité, sa présence dans l'emprise du projet représente un enjeu modéré.

ROITELET HUPPE

Le Roitelet huppé (Regulus regulus) est un petit passereau qui vit principalement dans les forêts, où il se nourrit d'insectes et de petites araignées.

Plusieurs individus ont été observés sur le site, à la fois en lisière de forêt et dans la zone forestière située en amont. Classée comme quasi menacée à l'échelle nationale et vulnérable à l'échelle régionale, cette espèce bénéficie de la présence de plusieurs zones refuges adaptées à proximité immédiate du projet. Ainsi, sa présence sur le site ne constitue qu'un enjeu modéré.

ACCENTEUR ALPIN

L'Accenteur alpin (Prunella collaris) est un passereau des zones montagneuses, vivant principalement dans les habitats rocheux et les prairies d'altitude, où il se nourrit d'insectes, d'araignées et de graines.

Un seul individu a été inventorié, posé sur la ligne de la remontée de la Rosta. Cette espèce est assez commune en France, bien qu'elle soit classée comme quasiment menacée à l'échelle régionale. En considérant son statut de conservation, sa présence sur l'emprise du projet représente un enjeu modéré.

ACCENTEUR MOUCHET

L'Accenteur mouchet (Prunella modularis) est un passereau des zones rocheuses et d'altitude, où il se nourrit principalement d'insectes et de graines.

Plusieurs individus ont été observés en lisière de forêt sur le site. Bien que cette espèce soit commune en France, elle est classée comme vulnérable à l'échelle régionale. En tenant compte de son statut de conservation et de la présence de nombreuses zones refuges à proximité, sa présence dans l'emprise du projet représente un enjeu modéré.

TARIN DES AULNES

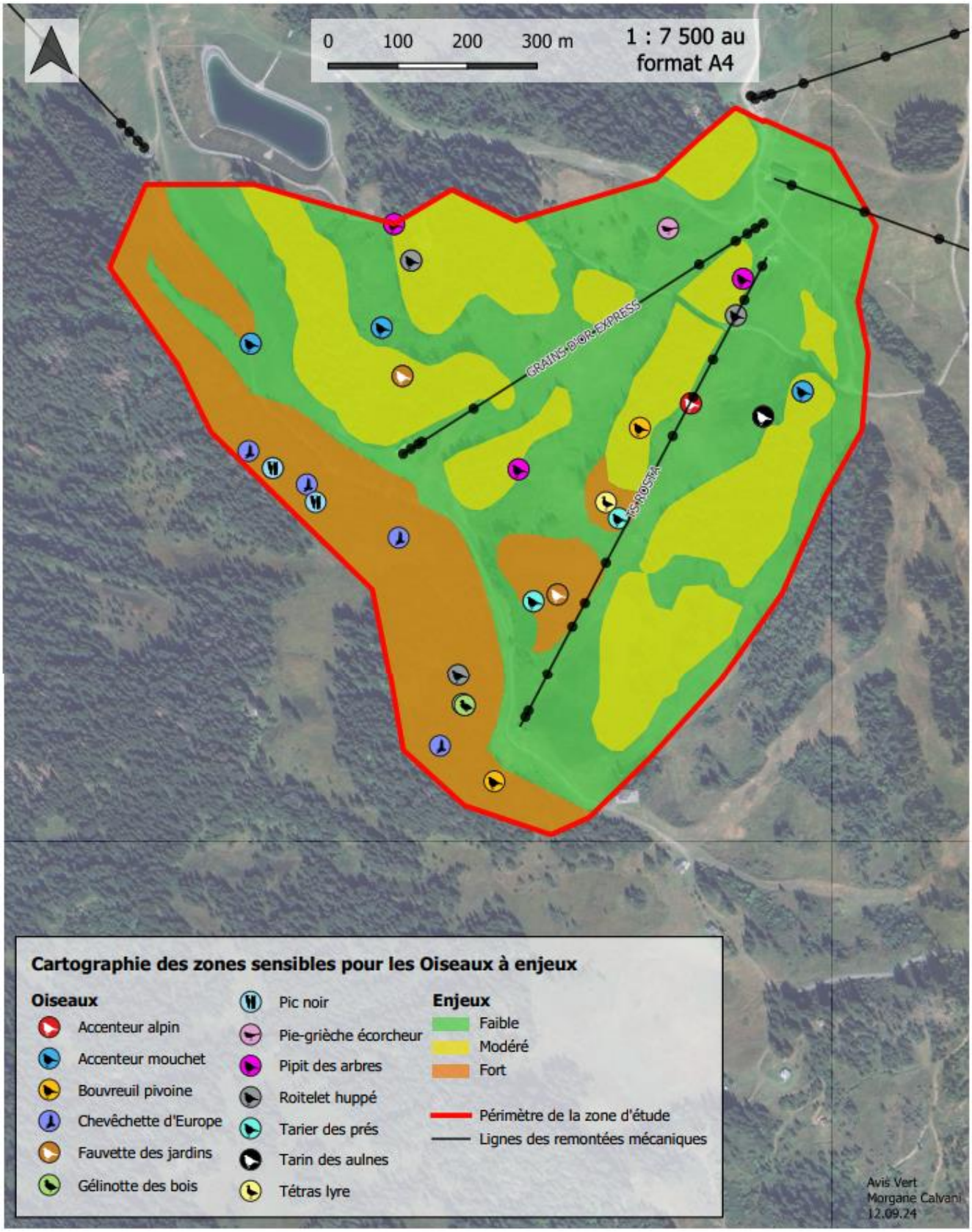
Le Tarin des aulnes (Spinus spinus) est un petit passereau granivore qui fréquente principalement les forêts de conifères et les bosquets d'aulnes, où il se nourrit de graines.

Un seul individu a été observé sur le site, en lisière de forêt à proximité de la remontée de La Rosta. Bien que cette espèce soit commune en France, elle est classée comme vulnérable à l'échelle nationale. Compte tenu de son statut de conservation et des nombreuses zones refuges disponibles à proximité, sa présence dans l'emprise du projet représente un enjeu modéré.

FAUVETTE DES JARDINS

La Fauvette des jardins (Sylvia borin) est un passereau insectivore qui fréquente les zones buissonnantes et les fourrés denses, où elle se nourrit principalement d'insectes et de baies.

Plusieurs individus ont été inventoriés sur le site, au niveau des fourrés mésophiles. Cette espèce est classée comme quasi menacée à l'échelle nationale et régionale. En tenant compte de son statut de conservation et de la présence de nombreuses zones refuges à proximité, sa présence dans l'emprise du projet représente un enjeu modéré.



Cartographie des zones et espèces d'Oiseaux à enjeux, AVIS VERT, 2024.

2.5.4 Espèces de la bibliographie non observées

Plusieurs espèces mentionnées dans la bibliographie n'ont pas été observées lors des prospections. On note particulièrement l'absence :

- d'espèces en migration ou de transit (Gobemouche noir, Fuligule morillon, Cigogne blanche, Chevalier guignette) ;
- des grands rapaces, non nicheurs sur la zone d'étude mais pouvant la fréquenter en vol (Gypaète barbu, Aigle royal, Vautour fauve, Milan royal) ;
- du Pic tridactyle, qui nécessite la présence de bois morts sur de grandes surfaces, absentes du site;
- de la Rousserolle verderolle, qui aurait pu être présente sur le site au regard des grandes surfaces de zones humides mais n'a pas été détectée ;
- de nombreux autres passereaux (Sizerin flammé, Verdier d'Europe, Hirondelle rustique, Martinet noir, Traquet motteux, Gobemouche gris, Serin cini, Venturon montagnard, Bruant jaune) pouvant ponctuellement fréquenter le site.

Au regard de leur absence et de la configuration du site, aucun enjeu complémentaire n'est à prendre en compte dans l'évaluation des impacts.

2.5.5 Enjeux pour les oiseaux

La plupart des espèces nicheuses présentes dans l'emprise du projet sont relativement communes. Cependant, la découverte d'un nid de Tétras lyre, ainsi que la présence d'un couple reproducteur unique de Tarier des prés et d'un faible effectif de Pie-grièche écorcheur, confèrent des enjeux allant de modérés à forts. De plus, la présence de la Chevêchette d'Europe et de la Gélinotte des bois, toutes deux inscrites sur la liste rouge nationale, renforce encore davantage la sensibilité du site au niveau des forêts.

Les enjeux de conservation des oiseaux sur le site sont jugés comme modérés à forts.

2.6 HERPETOFAUNE

2.6.1 Méthodes utilisées

Les méthodes employées pour inventorier les espèces d'amphibiens et de reptiles présentes sur le site ont été similaires pour les deux groupes. Des recherches visuelles ont été effectuées dans les habitats favorables à leur reproduction, tels que les zones humides et points d'eau pour les amphibiens et les zones ensoleillées et humides pour les reptiles. Par ailleurs, des recherches actives ont été menées en explorant les abris potentiels, tels que les souches, pierres, et troncs d'arbres, où ces espèces peuvent se réfugier ou se dissimuler. Ces méthodes combinent une approche visuelle directe et une exploration minutieuse des micro-habitats, garantissant une couverture maximale des zones propices à la présence de ces espèces.

2.6.2 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous présente 1 espèce d'amphibien et 1 espèce de reptile inventoriés à l'aide de l'observation directe ou par la recherche de cachette. Il présente leur statut de conservation à l'échelle nationale et régionale ainsi que l'enjeu de leur présence sur le site d'études.

Espèce			Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Enjeux	
Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut prot.	Statut N2000	France	AURA			Général	Sur site
Amphibien	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Art. 4	Ann. 5	LC	NT	Zone humide	+++	Modéré	Fort
Reptile	Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	Art. 3	Ann. 4	LC	NT	Zone humide	+++	Modéré	Fort

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Statut de protection : Arrêté du 08 janvier 2021 fixant les listes d'amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre amphibiens et reptiles et Liste rouge régionale Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes : **NE** = non évalué ; **Rem** = Remarquable ; **Dét** = Déterminant

Taxons menacés : **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = Quasi menacé / Taxons non menacés : **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes,
NA = Non applicable

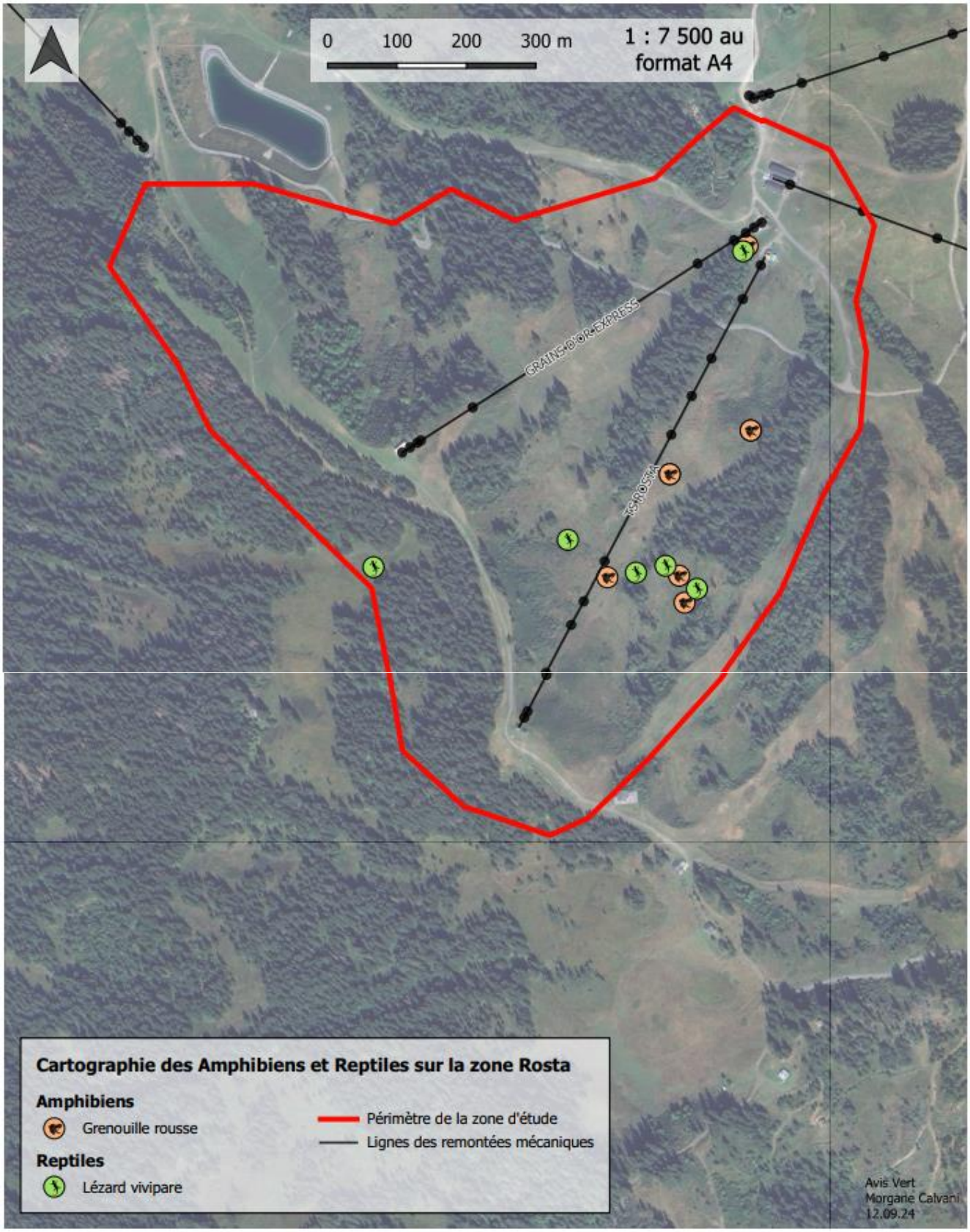
Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel où l'espèce a été observée sur la zone

Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : **++++** = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, **+ ++** = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, **++** = espèce régulière sur la zone d'étude, **+** = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection,
de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles inventoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2024.



Amphibiens et Reptiles inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2024.

2.6.3 Analyse descriptive de l'herpétofaune inventoriée sur la zone d'étude

Les deux espèces observées sur le site d'études sont inféodées aux milieux humides.

La Grenouille rousse affectionne les milieux humides tels que les prairies, les forêts et les zones marécageuses. Cette espèce se retrouve autant en plaine qu'en milieu montagnard.

Le Lézard vivipare affectionne lui aussi les milieux humides et frais tels que les prairies humides ou marécageuses, les lisières de forêts ou encore les tourbières, pour autant qu'il y ait à proximité des emplacements secs et ensoleillés. Ayant une reproduction vivipare, ce lézard ne dépend pas d'un type de sol déterminé pour l'incubation des oeufs. De plus, ce reptile n'a pas un besoin en chaleur très élevé, c'est pour cette raison qu'on le retrouve à la fois en plaine et en montagne.

2.6.4 Présentation des espèces à enjeux

GRENOUILLE ROUSSE

Grenouille rousse observée sur site, AVIS VERT, 2024.

La Grenouille rousse (Rana temporaria) est une espèce largement répandue en Europe, affectionnant les milieux humides mais aussi forestiers.

Sur le site d'études, plusieurs individus de Grenouille rousse ontétéobservés, aussibiendesadultesquedesjuvéniles. Ces observations confirment la présence d'un habitat favorable à la reproduction de cette espèce dans la zone étudiée. Considérée comme espèce d'intérêt communautaire selon la Directive Habitats - Faune - Flore (Ann. V) et présente sur la liste rouge régionale car quasiment menacée et bénéficieant d'un statut de protection nationale (Art. 4), sa présence représente un enjeu fort pour le site.

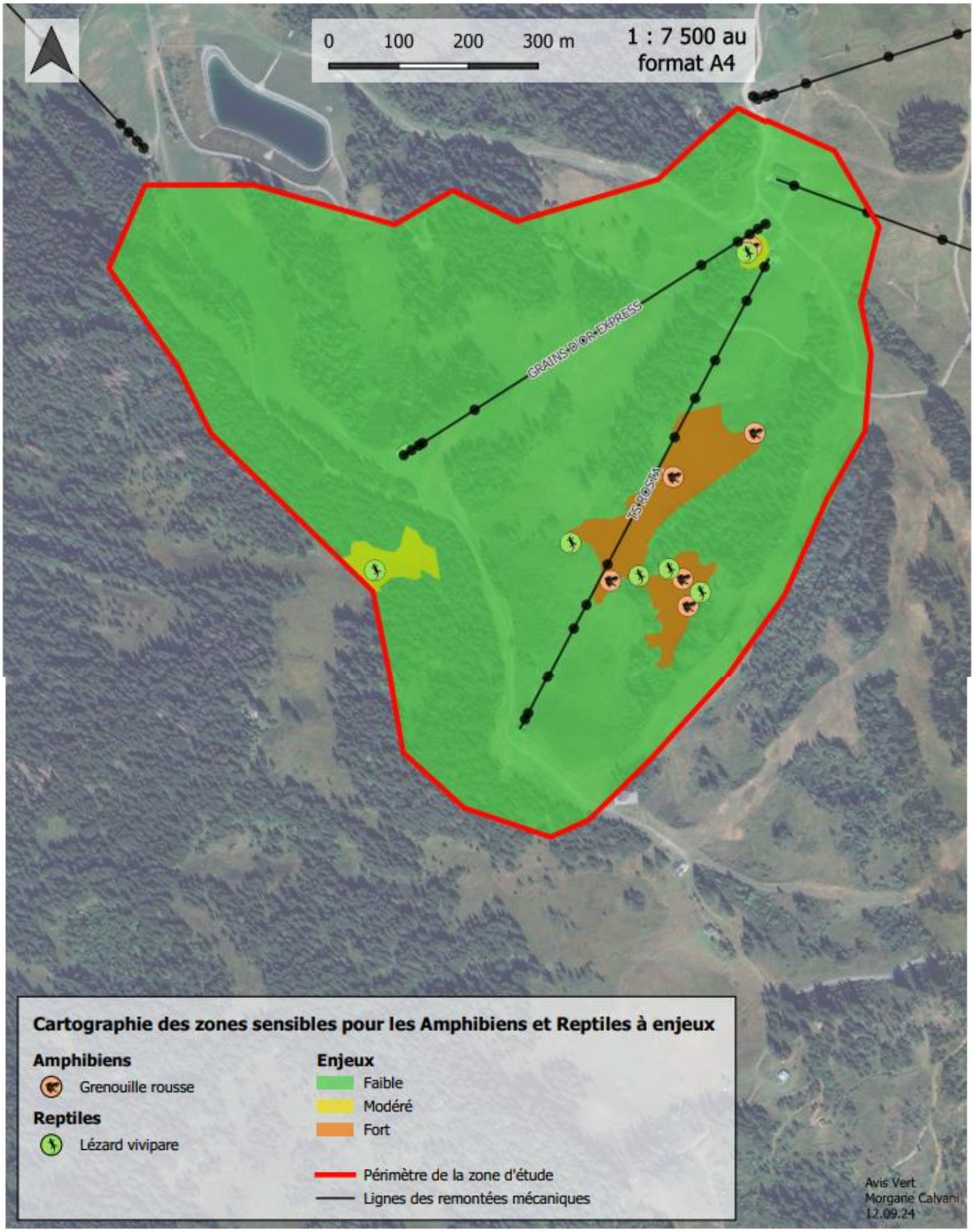
LEZARD VIVIPARE

Lézard vivipare observé sur site, AVIS VERT, 2024.

Le Lézard vivipare (Zootoca vivipara) est une espèce de reptile particulièrement bien adaptée aux milieux humides et frais. Contrairement à la plupart des lézards, il est capable de donner naissance à des petits déjà formés, ce qui lui permet de vivre dans des environnements plus froids que ses congénères ovipares.

Sur le site d'études, plusieurs individus de Lézard vivipare ont été observés dans des zones similaires à celles où la Grenouille rousse a également été identifiée, notamment dans les prairies humides proches de la remontée mécanique de La Rosta. Ces observations confirment la présence d'un habitat favorable pour la reproduction de cette espèce, qui profite de la mosaïque de micro-habitats offerts par ces milieux humides et ensoleillés.

Bénéficiant d'un statut de protection nationale (Art. 3), considérée comme espèce d'intérêt communautaire selon la Directive Habitats - Faune - Flore (Ann. IV) et classée comme quasiment menacé sur la liste rouge régionale, la présence de cette espèce représente un enjeu fort pour le site.



Cartographie des zones et espèces d'Amphibiens et Reptiles à enjeux, AVIS VERT, 2024.

2.6.5 Espèces de la bibliographie non observées

Deux espèces mentionnées dans la bibliographie n'ont pas été observées lors des prospections : le Triton alpestre et le Crapaud commun. Ces deux espèces nécessitent la présence de points d'eau pour se reproduire, mais ils peuvent aussi être observés en transit dans les milieux humides.

Les enjeux liés à ces espèces sont par ailleurs déjà pris en compte avec les observations de Grenouille rousse et de Lézard vivipare. Aucun enjeu complémentaire n'est à prendre en compte dans l'évaluation des impacts.

2.6.6 Enjeux pour l'herpétofaune

Une espèce d'amphibien (Grenouille rousse) et une espèce de reptile (Lézard vivipare) se reproduisent dans l'emprise du projet. La Grenouille rousse est considérée comme une espèce d'intérêt communautaire puisqu'elle figure à l'Annexe V de la Directive Habitats - Faune - Flore. À ce titre, sa capture et son exploitation peuvent faire l'objet de mesures de protection strictes, afin de préserver ses populations. De son côté, le Lézard vivipare bénéficie d'une protection nationale en vertu de l'Article 3, qui interdit la destruction, la capture ou l'enlèvement des individus et de leurs œufs, ainsi que toute perturbation intentionnelle susceptible de nuire au bon déroulement de ses cycles biologiques.

La présence de ces espèces dans les habitats proches de la zone du projet représente un enjeu de conservation. Compte tenu de la proximité des individus observés par rapport aux travaux prévus, il sera nécessaire de mettre en place des mesures d'évitement et de protection pendant la phase de chantier. Ces mesures viseront à minimiser les impacts sur les habitats de ces espèces sensibles et à assurer la préservation des conditions de reproduction et de survie sur le site.

Les enjeux pour l'herpétofaune présente sur le site sont modérés à forts.

2.7 LEPIDOPTERES

2.7.1 Méthodes utilisées

L'inventaire des papillons de jour a consisté en un parcours exhaustif de la zone d'études , couvrant l'ensemble des habitats potentiellement favorables à ces espèces. Les papillons observés en vol ou posés ont été capturés à l'aide d'un filet adapté. Une fois capturés, les individus ont été immédiatement identifiés, en prenant soin de les manipuler avec précaution pour minimiser le stress et éviter tout dommage aux ailes ou au corps. Une fois identifiés, les papillons ont été relâchés directement à l'endroit où ils avaient été capturés.

2.7.2 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous présente les 32 espèces de papillons de jours inventoriées sur le terrain. Il présente leur statut de conservation à l'échelle nationale et régionale ainsi que l'enjeu de leur présence sur le site d'études.

Espèce		Réglementations		Listes rouges			Utilisation de la zone d'étude	Enjeux	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut prot.	Statut N2000	Europe	France	Rhône-Alpes		Général	Sur site
Argus de la sanguinaire	*Eumedonia eumedon*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Argus frêle	*Cupido minimus*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Azuré de la bugrane	*Polyommatus icarus*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Azuré des anthyllides	*Cyaniris semiargus*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Chiffre	*Fabriciana niobe*	-	-	LC	NT	LC	++	Modéré	Faible
Cuivré écarlate	*Lycaena hippothoe*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Damier de la succise	*Euphydryas aurinia*	Art. 3	Ann. 2	LC	LC	NT	+	Fort	Modéré
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Gazé	*Aporia crataegi*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Grand Collier argenté	*Boloria euphrosyne*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Grand Nacré	*Speyeria aglaja*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Hespérie de la houque	*Thymelicus sylvestris*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Hespérie du dactyle	*Thymelicus lineola*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Lucine	*Hamearis lucina*	-	-	LC	LC	LC	+	Faible	Faible
Mélitée noirâtre	*Melitaea diamina*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Moiré blanc-fascié	*Erebia ligea*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible

Espèce		Réglementations		Listes rouges			Utilisation de la zone d'étude	Enjeux	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut prot.	Statut N2000	Europe	France	Rhône-Alpes		Général	Sur site
Moiré des luzules	*Erebia oeme*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible

Moiré des pâturins	*Erebia melampus*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Moiré lancéolé	*Erebia alberganus*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Moiré sylvicole	*Erebia aethiops*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Nacré de la sanguisorbe	*Brenthis ino*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Nacré porphyrin	*Boloria titania*	-	-	NT	LC	LC	++	Modéré	Faible
Némusien	*Lasiommata maera*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Petite Tortue	*Aglais urticae*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Piéride du lotier	*Leptidea sinapis*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Point-de-Hongrie	*Erynnis tages*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Satyrion	*Coenonympha gardetta*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Sylvaine	*Ochlodes sylvanus*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Tacheté austral	*Pyrgus malvoides*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Thécla de la ronce	*Callophrys rubi*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Tristan	*Aphantopus hyperantus*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Vulcain	*Vanessa atalanta*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Statut de protection : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre papillons de jour de France métropolitaine et Liste rouge régionale Rhône-Alpes // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes : **NE** = non évalué ; **Rem** = Remarquable ; **Dét** = Déterminant

Taxons menacés : **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = Quasi menacé / Taxons non menacés : **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable

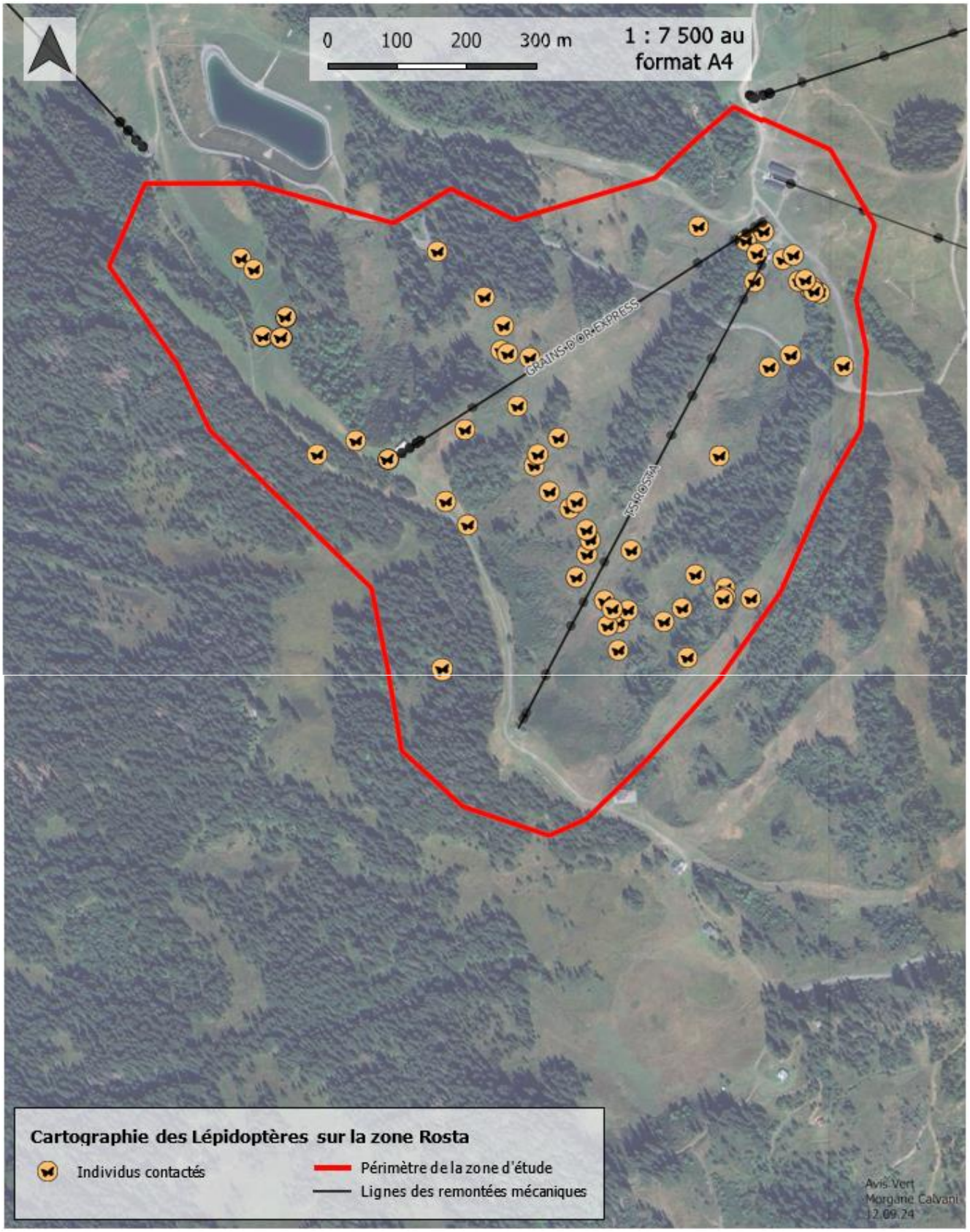
Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : **++++** = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, **+ ++** = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, **++** = espèce régulière sur la zone d'étude, **+** = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Liste des lépidoptères inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2024.

Pour des raisons de clarté, la carte ci-après montre uniquement les points de contact et ne présente pas les différentes espèces observées sur le site.



Lépidoptères inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2024.

2.7.3 Analyse descriptive des papillons inventoriés sur la zone d'étude

Parmi les espèces inventoriées, une seule espèce possède un statut de protection en France : le Damier de la succise. Ce dernier est protégé par l'Article 3, interdisant la destruction, la capture et l'enlèvement des oeufs, larves ou adultes ainsi que la détention, la vente ou l'achat de spécimens. Il fait aussi partie de la liste de l'Annexe 2 de la Directive Habitats - Faune - Flore faisant de lui une espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

Deux autres espèces de lépidoptères ne possèdent pas de statut de protection mais figure sur la liste rouge de l'Europe ou de la France : Le Chiffre (Liste rouge France) et le Nacré porphyrin (Liste rouge Europe).

2.7.4 Présentation des espèces à enjeux

DAMIER DE LA SUCCISE

Damier de la succise. Cet individu n'a pas été photographié sur site, AVIS VERT, 2024.

Le Damier de la succise (Euphydryas aurinia) est un papillon mesurant entre 35-45 mm d'envergure. Le dessus des ailes est orangé avec des motifs en damier noir et des taches blanches ou jaune. Les marges des ailes sont souvent bordées de petites taches noires. Le dessous des ailes présente des teintes plus pâles, avec des motifs similaires.

Ce papillon vit principalement dans des prairies humides, des landes et des marais où on peut le voir voler généralement entre juin et juillet.

Principales plantes hôtes : Succise des prés (Succisa pratensis), Scabieuse colombaire (Scabiosa columbaria), Knautie des champs (Knautia arvensis) et Gentiane acaule (Gentiana acaulis).

Protégée à l'échelle nationale et inscrite sur la liste rouge régionale en tant qu'espèce quasi menacée, la présence du Damier de la succise représente un enjeu modéré pour le projet, d'autant qu'un seul individu a été observé lors des inventaires. Les habitats de la zone pourraient toutefois correspondre à ses exigences écologiques, ce qui nécessite des investigations à plus long terme pour déterminer s'il s'agit d'une population à faible effectif ou d'un individu de passage. Si une population est confirmée, les enjeux pour cette espèce passeraient de modérés à élevés.

CHIFFRE

Le Chiffre (Fabriciana niobe) est un papillon mesurant 40-50 mm d'envergure. Ses ailes sont orange, marquées de stries et de points noirs sur le dessus. Le revers des ailes postérieures se distingue par un fond jaune chamois nervé de noir, avec des taches nacrées et des points blancs marginés de roux.

Ce papillon vole principalement entre juin et août où il fréquente les milieux ouverts à semi-ouverts, en particulier les sols calcaires comme les lisières forestières proches des prairies ou pelouses. Il affectionne également la haute montagne, vivant jusqu'à 2500 mètres d'altitude, bien qu'on le trouve aussi en plaine.

Principales plantes hôtes : Violette des landes (Viola canina), Violette velue (Viola hirta) et Violette des forêts (Viola reichenbachiana).

Cette espèce est présente sur la liste rouge nationale où elle est classée comme espèce quasiment menacé. Étant donné que ce papillon est relativement commun dans la région Rhône-Alpes, sa présence sur le site représente un enjeu faible pour la réalisation du projet.

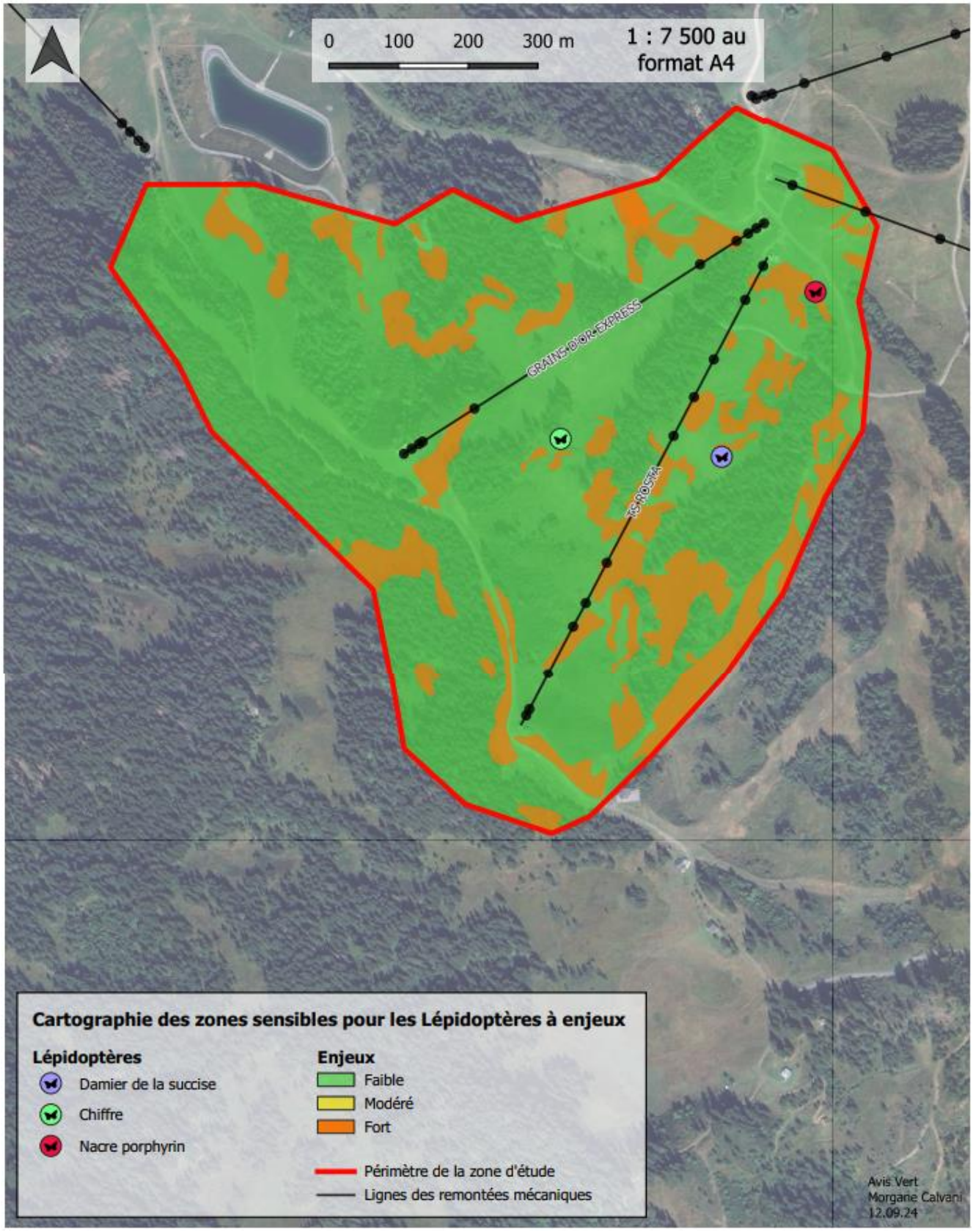
NACRE PORPHYRIN

Le Nacré porphyrin (Boloria titania) est un papillon mesurant entre 38-46 mm d'envergure. Le dessus des ailes est orange vif avec des motifs noirs en forme de point et de traits fins. Le dessous des ailes postérieures se distingue par des teintes brunes-rosées, ornées de tache nacrées caractéristiques.

Il vit principalement dans les prairies humides et les clairières de forêts de montagne, mais on le retrouve aussi dans les prairies plus sèches en altitude. Ce papillon vole principalement au mois de juillet.

Principales plantes hôtes : Renouée bistorte (Polygonum bistorta) et différentes espèces de violettes (Viola sp.)

Bien que présent sur la liste rouge européenne où il est classé comme espèce quasiment menacé, c'est un papillon assez commun en France ainsi que dans la région Rhône-Alpes. De ce fait, la présence de cette espèce représente un enjeu faible pour la réalisation du projet.



Cartographie des zones et espèces de Lépidoptères à enjeux, AVIS VERT, 2024.

2.7.5 Espèces de la bibliographie non observées

Trois espèces mentionnées dans la bibliographie n'ont pas été observées lors des prospections : l'Azuré des paluds, le Morio et l'Apollon. Pour ces espèces, les habitats de reproduction sont bien présents (prairies humides et tourbières, Saule marsault, prairies et pelouses montagnardes) en revanche les prospections spécifiques n'ont pas établi leur présence. Au regard de leur absence, aucun enjeu complémentaire n'est à prendre en compte dans l'évaluation des impacts.

2.7.6 Enjeux pour les lépidoptères

Une seule espèce protégée à l'échelle nationale, le Damier de la succise, a été inventorié sur le site. Toutefois, la présence d'un individu isolé ne permet pas de conclure avec certitude à l'existence d'une population établie. Des investigations supplémentaires seront nécessaires pour confirmer cette hypothèse. Cependant, la présence de ses habitats de prédilection, notamment les zones de nardions et de milieux humides, rend cette perspective prometteuse.

L'été 2024, marqué par des conditions climatiques défavorables, a fortement impacté les populations d'insectes, y compris les papillons, ce qui pourrait expliquer l'observation unique de cet individu. Deux hypothèses émergent alors : soit cet individu est un visiteur temporaire du site, soit il appartient à une population locale, mais à faible effectif. Dans ce second cas, si la présence d'une population est confirmée, l'enjeu de conservation du Damier de la succise sur ce site serait plus important.

Enfin, il est important de mentionner que les papillons, dont le Damier de la succise, dépendent étroitement de la qualité de leur habitat pour survivre et se reproduire. Une gestion adaptée de ces milieux s'avère donc cruciale pour maintenir les conditions favorables à cette espèce et préserver son potentiel de développement sur le site.

Les enjeux pour les lépidoptères sont modérés sur l'ensemble de l'emprise du projet.

2.8 ODONATES

2.8.1 Méthodes utilisées

Pour inventorier les odonates, des recherches actives ont été effectuées dans les habitats potentiellement favorables, c'est-à-dire au niveau des points d'eau et des zones humides. Les individus ont été capturés à l'aide d'un filet adapté. Une fois capturés, ils ont été immédiatement identifiés, en prenant soin de les manipuler avec précaution pour minimiser le stress et éviter tout dommage aux ailes ou au corps. Une fois identifiés, ils ont été relâchés directement à l'endroit où ils avaient été capturés.

2.8.2 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous présente les 3 espèces d'odonates inventoriées sur le site. Il présente leur statut de conservation à l'échelle nationale et régionale ainsi que l'enjeu de leur présence sur le site d'études.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Enjeux	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut prot.	Statut N2000	France	Rhône-Alpes			Général	Sur site
Agrion porte coupe	*Enallagma cyathigerum*	-	-	LC	LC	Zone humide	++	Faible	Faible
Libellule déprimée	*Libellula depressa*	-	-	LC	LC	Zone humide	++	Faible	Faible
Orthétrum bleuissant	*Orthetrum coerulescens*	-	-	LC	LC	Zone humide	++	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Statut de protection : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre libellules de France métropolitaine et Liste rouge régionale Rhône-Alpes // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes : **NE** = non évalué ; **Rem** = Remarquable ; **Dét** = Déterminant

Taxons menacés : **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = Quasi menacé / Taxons non menacés : **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable

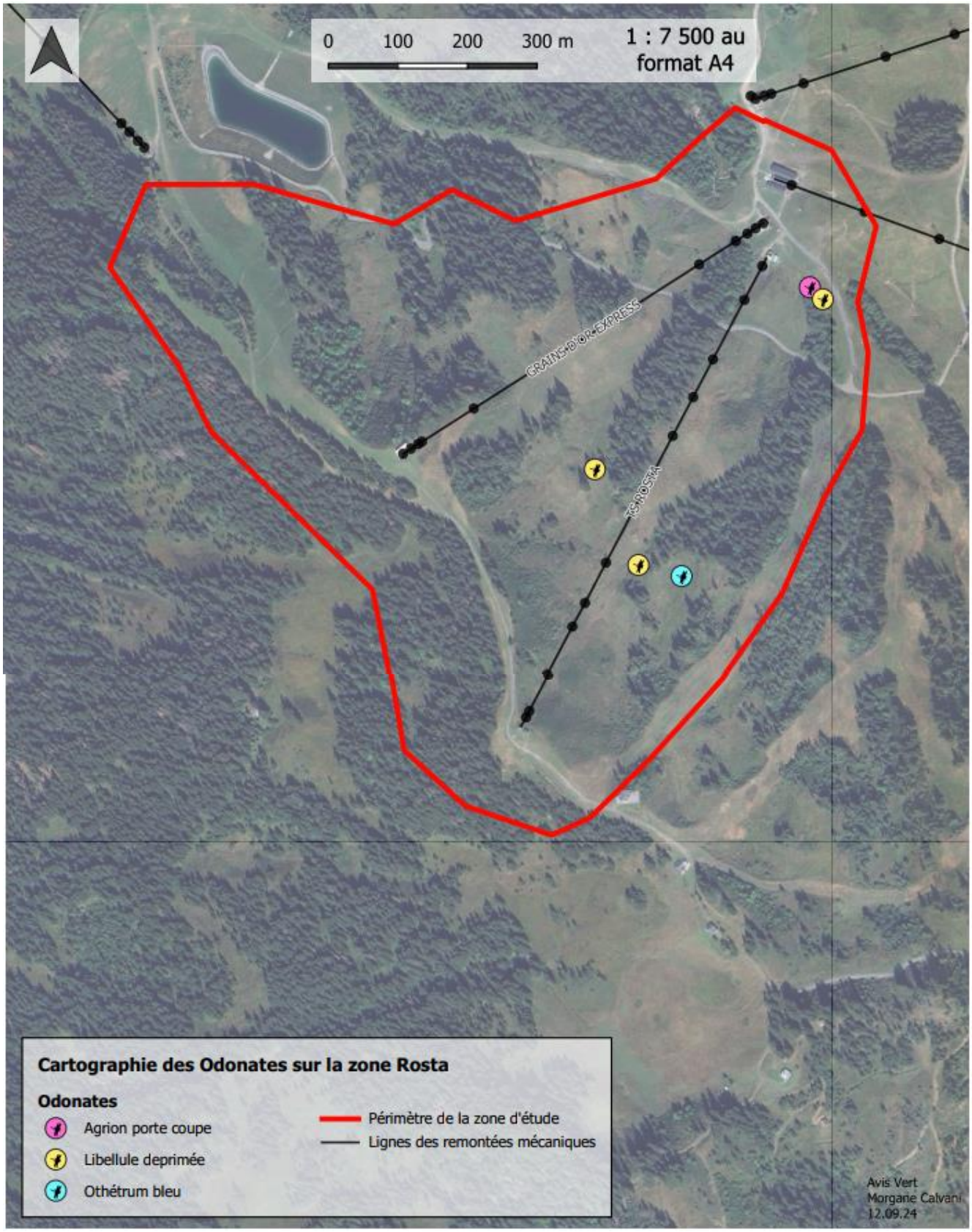
Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel où l'espèce a été observée sur la zone

Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : **++++** = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, **+++** = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, **++** = espèce régulière sur la zone d'étude, **+** = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Liste des odonates inventoriés sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.



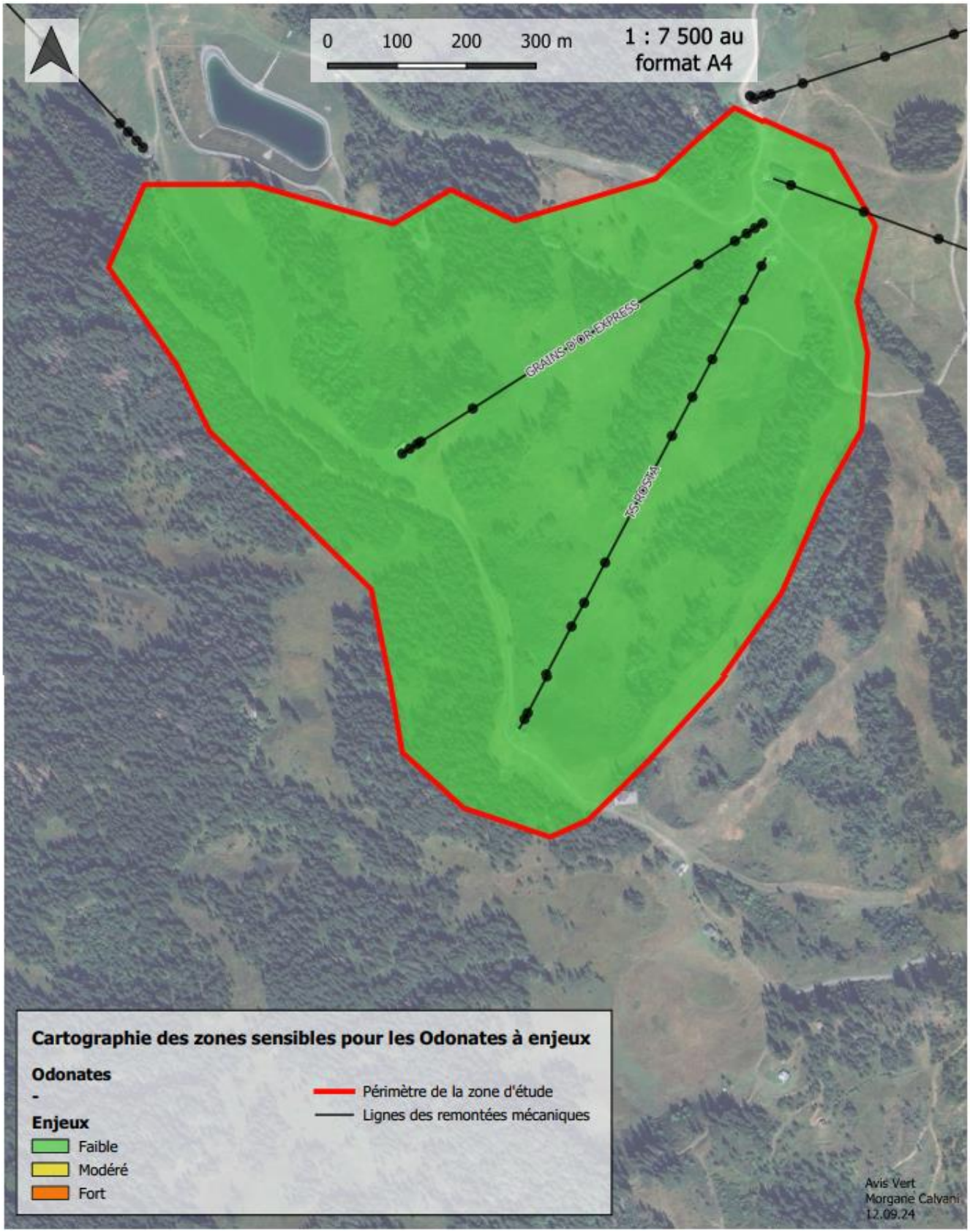
Odonates inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2024.

2.8.3 Analyse descriptive des odonates inventoriés

Les trois espèces d'odonates inventoriées sont assez communes en France. Aucune n'est présente sur une liste rouge, autant à l'échelle nationale que régionale.

2.8.4 Présentation des espèces à enjeux

Aucune espèce à enjeux inventoriée.



Cartographie des zones et espèces d'Odonates à enjeux, AVIS VERT, 2024.

2.8.5 Espèces de la bibliographie non observées

Sept espèces mentionnées dans la bibliographie n'ont pas été observées lors des prospections : l'Aeschne azurée, l'Agrion hasté, le Cordulégastre bidenté, la Cordulie arctique, le Sympétrum noir, le Leucorrhine douteuse et la Cordulie métallique. Le site d'étude présente des zones de tourbières en pente, très végétalisées, dont l'eau est rapidement utilisée par la croissance des végétaux de prairie humide. Ainsi les habitats ne semblent pas favorables aux espèces mentionnées dans la bibliographie.

Au regard de leur absence et de la configuration du site, aucun enjeu complémentaire n'est à prendre en compte dans l'évaluation des impacts.

2.8.6 Enjeux pour les odonates

Aucune des espèces recensées ne bénéficie actuellement d'un statut de protection spécifique ni ne présente d'enjeux de conservation majeurs. Cependant, il est important de rester vigilant quant à l'état des zones humides et des points d'eau, qui constituent des habitats essentiels pour de nombreuses espèces, y compris celles qui ne sont pas directement menacées.

Les enjeux pour les odonates sur le site sont jugés comme faibles.

2.9 ORTHOPTERES

2.9.1 Méthodes utilisées

L'inventaire des orthoptères (criquets, sauterelles, grillons) a consisté en un parcours exhaustif de la zone d'études , couvrant l'ensemble des habitats potentiellement favorables à ces espèces. Deux méthodes complémentaires sont utilisées pour assurer un inventaire précis : reconnaissance des chants émis par les mâles et l'observation directe des individus.

Pour ce qui est de l'observation directe, les individus capturés sont immédiatement identifiés, en prenant soin de les manipuler avec précaution pour minimiser le stress et éviter tout dommage aux ailes ou au corps. Une fois identifiés, les criquets sont relâchés directement à l'endroit de leur capture.

2.9.2 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous présente les 10 espèces d'orthoptères inventoriées sur le site. Il présente leur statut de conservation à l'échelle nationale et régionale ainsi que l'enjeu de leur présence sur le site d'études.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Enjeux	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut. prot.	Statut. N2000	France	Rhône-Alpes			Général	Sur site
Criquet des clairières	*Chrysochraon dispar*	-	-	NE	LC	Prairie	+++	Faible	Faible
Criquet des genévriers	*Euthystira brachyptera*	-	-	NE	LC	Prairie	+++	Faible	Faible
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*	-	-	NE	LC	Prairie	+++	Faible	Faible
Staurodère scalaire	*Stauroderus scalaris*	-	-	NE	LC	Prairie	+++	Faible	Faible
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	-	-	NE	LC	Prairie	+++	Faible	Faible
Decticelle des alpages	*Metrioptera saussuriana*	-	-	NE	LC	Prairie	+++	Faible	Faible
Dectique verrucivore	*Decticus verrucivorus*	-	-	NE	LC	Prairie	+++	Faible	Faible
Gomphocère roux	*Gomphocerippus rufus*	-	-	NE	LC	Prairie	+++	Faible	Faible
Miramelle alpestre	*Miramella alpina*	-	-	NE	LC	Prairie	+++	Faible	Faible
Sauterelle cymbalière	*Tettigonia cantans*	-	-	NE	LC	Prairie	+++	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Statut de protection : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Aucune évaluation nationale ou régionale (Rhône-Alpes) // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes : **NE** = non évalué ; **Rem** = Remarquable ; **Dét** = Déterminant
Taxons menacés : **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = Quasi menacé / Taxons non menacés : **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable

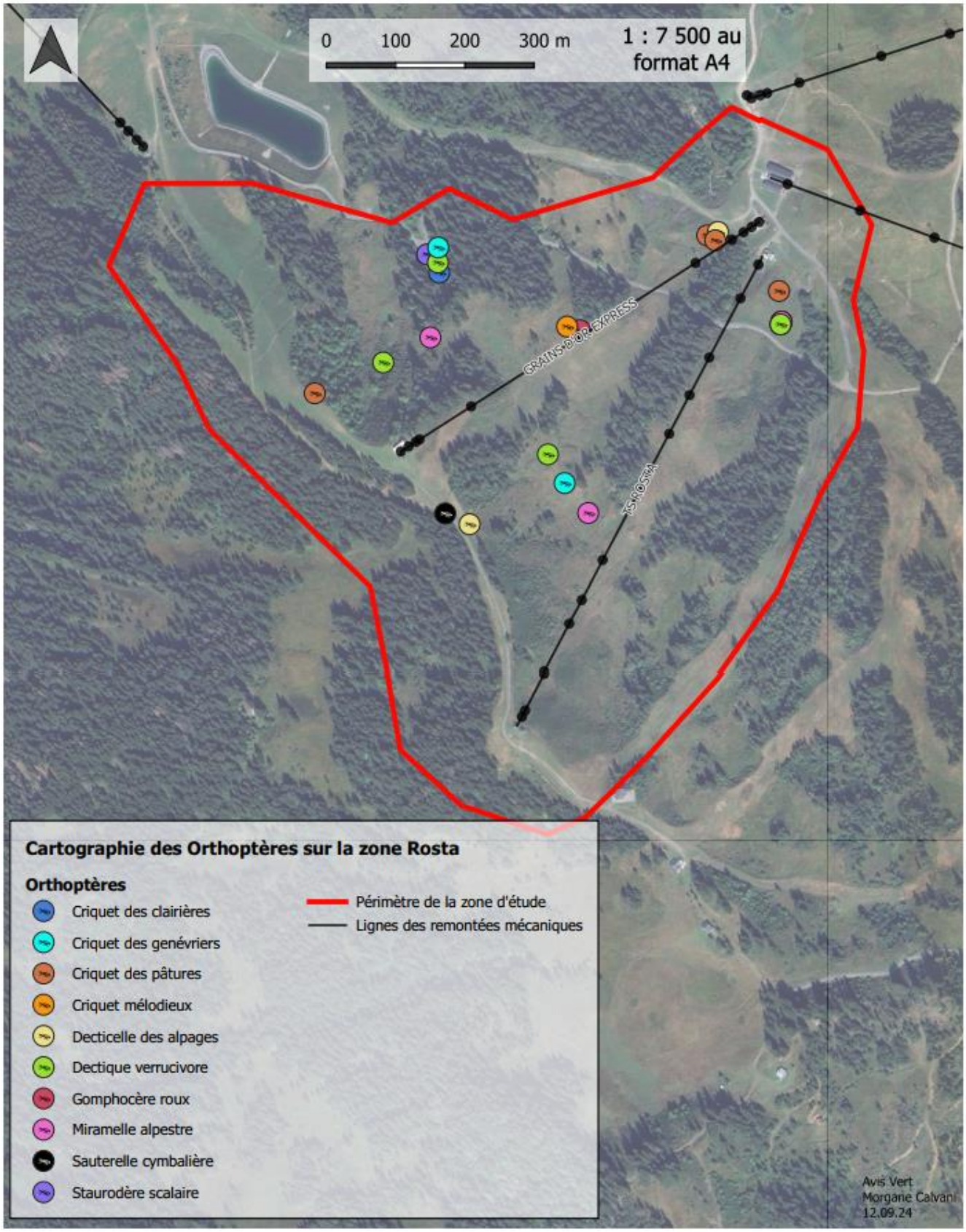
Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel où l'espèce a été observée sur la zone

Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : **++++** = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, **+ ++** = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, **++** = espèce régulière sur la zone d'étude, **+** = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Liste des orthoptères inventoriés sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.



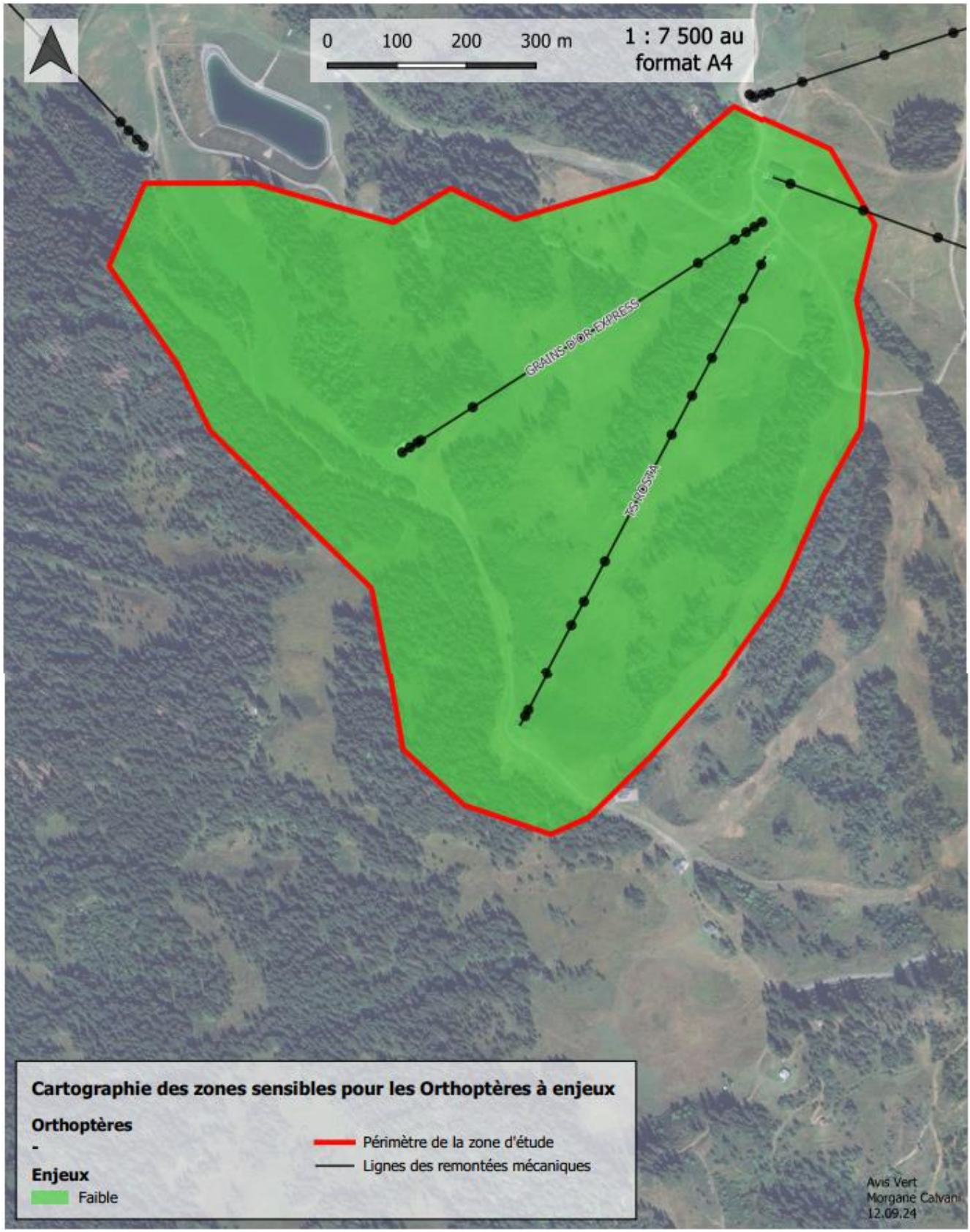
Orthoptères inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2024.

2.9.3 Analyse descriptive des orthoptères inventoriés

Les dix espèces d'orthoptères recensées correspondent bien aux habitats présents dans la zone d'études. En effet, elles sont généralement associées aux milieux prairiaux plus ou moins structurés. Cependant, ces espèces sont assez communes en France, et aucune ne figure sur une liste rouge, que ce soit au niveau national ou régional.

2.9.4 Présentation des espèces à enjeux

Aucune espèce à enjeux inventoriée.



Cartographie des zones et espèces d'Orthoptères à enjeux, AVIS VERT, 2024.

2.9.5 Enjeux pour les orthoptères

Actuellement, les espèces d'orthoptères recensées sur le site sont toutes communes, tant à l'échelle nationale que régionale et ne représentent donc pas d'enjeux de conservation majeurs. De plus, aucune de ces espèces ne bénéficie d'un statut de protection spécifique.

Cependant, le Criquet palustre (Pseudochorthippus montanus), bien qu'il n'ait pas été observé lors des relevés de terrain, pourrait potentiellement être présent sur le site. Ce criquet privilégie les habitats humides avec une végétation assez haute, comme les prairies humides, avec une nette préférence pour les milieux tourbeux de l'étage montagnard. En effet, l'espèce a été observée en 2020 à environ un kilomètre au sud du site étudié. Les conditions climatiques de l'été 2024, peu favorables, pourraient expliquer l'absence de cette espèce lors des observations de terrain, car elles ont pu affecter les effectifs des insectes et notamment des orthoptères. Étant donné que le Criquet palustre est considéré comme vulnérable à l'échelle régionale, sa présence représenterait un enjeu potentiel pour le site.

Il est également à noter que la station des Gets n'abrite pas d'espèces d'orthoptères strictement endémiques à cet endroit, contrairement au secteur du Giffre, où l'Oedipode des salines (Epacromius tergestinus ponticus) est localisé uniquement dans cette zone au sein de la région. Ainsi, les enjeux liés aux orthoptères sur le site du projet restent globalement faibles.

Les enjeux pour les orthoptères sur le site sont jugés comme faibles.

2.10 SYNTHESE DES ENJEUX FAUNE

2.10.1 Espèces faunistiques à enjeux

L'ensemble des espèces faunistiques à enjeux est résumé dans les tableaux ci-après le texte d'explication.

L'emprise du projet abrite des espèces présentant des enjeux écologiques variés, appartenant à différents groupes taxonomiques.

Les espèces à enjeux sont déterminées à dire d'expert, en fonction des observations in situ, ainsi qu'en tenant compte de plusieurs critères :

- Le statut de protection national ;
- L'inscription sur la liste de la Directive Habitats - Faune - Flore ;
- Leur classification sur une liste rouge ;

Toutefois, même si une espèce répond à l'un de ces critères, elle peut ne pas être considérée comme une espèce à enjeux dans le contexte du projet. Cette évaluation est à dire d'expert, elle dépend en grande partie des observations réalisées sur le terrain, qui permettent de juger la fréquentation réelle de l'espèce dans la zone concernée en fonction de la qualité/quantité d'habitat disponible.

Les oiseaux constituent le groupe à plus fort enjeu écologique sur l'emprise du projet, notamment en raison de la présence de trois espèces sensibles : le Tétras lyre, le Tarier des prés et la Pie-grièche écorcheur. Ces espèces, regroupées sous le code d'enjeu EN.A.03, sont particulièrement vulnérables à la modification de leur habitat. En effet, leur présence en effectifs très réduits dans la zone du projet rend leur survie fragile et les dérangements pourraient entrainer leur départ définitif.

Par ailleurs, les oiseaux forestiers considérés comme espèces d'intérêt communautaire par la Directive Habitats - Faune - Flore, présentent un enjeu modéré pour le projet et sont regroupés sous le code EN.A.04. Leur présence est moins sensible aux perturbations, bien que leur protection reste nécessaire. Enfin, les passereaux, protégés à l'échelle nationale et tous menacés au minimum à l'échelle régionale et certains à l'échelle nationale, sont regroupés sous le code EN.A.05. Bien que pour la plupart, leur habitat est largement présent à l'extérieur de la zone d'étude, d'autres passereaux sont plus sensibles au dérangement, tels que la Fauvette des jardins, réputée pour être une espèce farouche. En prenant en compte tous ces paramètres, leur présence représente un enjeu modéré à l'échelle du site.

Le second groupe d'intérêt écologique concerne l'herpétofaune, avec la présence notable de deux espèces d'intéret communautaire et quasiment menacées à l'échelle régionale : le Lézard vivipare (EN.A.06) et la Grenouille rousse (EN.A.07). Ces deux espèces sont inféodées aux zones humides, qui sont particulièrement présentes dans cette zone. Ainsi, en combinant leur statut de conservation et de protection ainsi que leur habitat spécifique, leur présence représente un enjeu fort pour le site.

Concernant les lépidoptères, la présence du Damier de la succise (EN.A.08) est particulièrement significative. Quasiment menacé à l'échelle régionale et considéré comme espèce d'intérêt communautaire, la préservation de ses habitats, notamment des prairies humides, est cruciale. Actuellement, l'enjeu lié à sa présence est modéré, car un seul individu a été observé et ses plantes hôtes n'ont pas été détectées lors des inventaires. Toutefois, si une population devait être confirmée et que les plantes hôtes étaient identifiées, l'enjeu passerait de modéré à fort.

Bien que la présence des autres insectes soit considérée comme un enjeu faible, certains peuvent également servir d'indicateurs de la qualité des zones humides. Parmi eux, on peut mentionner les odonates ainsi que certains orthoptères inféodés à ces milieux, tels que le Criquet des clairières.

Tous les chiroptères à enjeux sont protégés à l'échelle nationale. Parmi eux, la Barbastelle d'Europe est également inscrite à la Directive Habitats - Faune - Flore en tant qu'espèce d'intérêt communautaire. Les espèces inféodées aux milieux humides, telles que le Murin de Daubenton, un spécialiste des habitats aquatiques, doiventêtreparticulièrementmisesenavant, carellessontlesplusvulnérablesauxperturbations de leur habitat. D'autres espèces, comme la Sérotine bicolore, fréquente aussi occasionnellement les milieux proches de l'eau pour s'alimenter. Toutes ces espèces, regroupées sous le code d'enjeu EN.A.02, sont connues pour leur grande vulnérabilité aux modifications de leurs écosystèmes.

Les mammifères (hors chiroptères) présentent des enjeux écologiques modérés à forts dans l'état actuel de la zone d'étude. L'Ecureuil roux (EN.A.01), protégé à l'échelle nationale, est une espèce connue pour sa territorialité. Bien que capable de se disperser, ses déplacements restent limités par la nécessité de maintenir un territoire stable. Toute modification de son habitat peut donc influencer ses comportements territoriaux. Toutefois, étant donné que l'Ecureuil roux n'est pas menacé à l'échelle régionale ou nationale, les enjeux écologiques pour cette espèce restent modérés. La Musaraigne aquatique (EN.A.09) est, quant à elle, strictuement inféodées aux habitats humides. De part son statut régional de vulnérable et sa protection national, l'enjeu de conservation de cette dernière a été jugé fort.

En conclusion, les enjeux écologiques pour la faune sont évalués comme modérés à élevés pour ce projet, en raison de la diversité des espèces sensibles et de l'importance de préserver leurs habitats spécifiques.

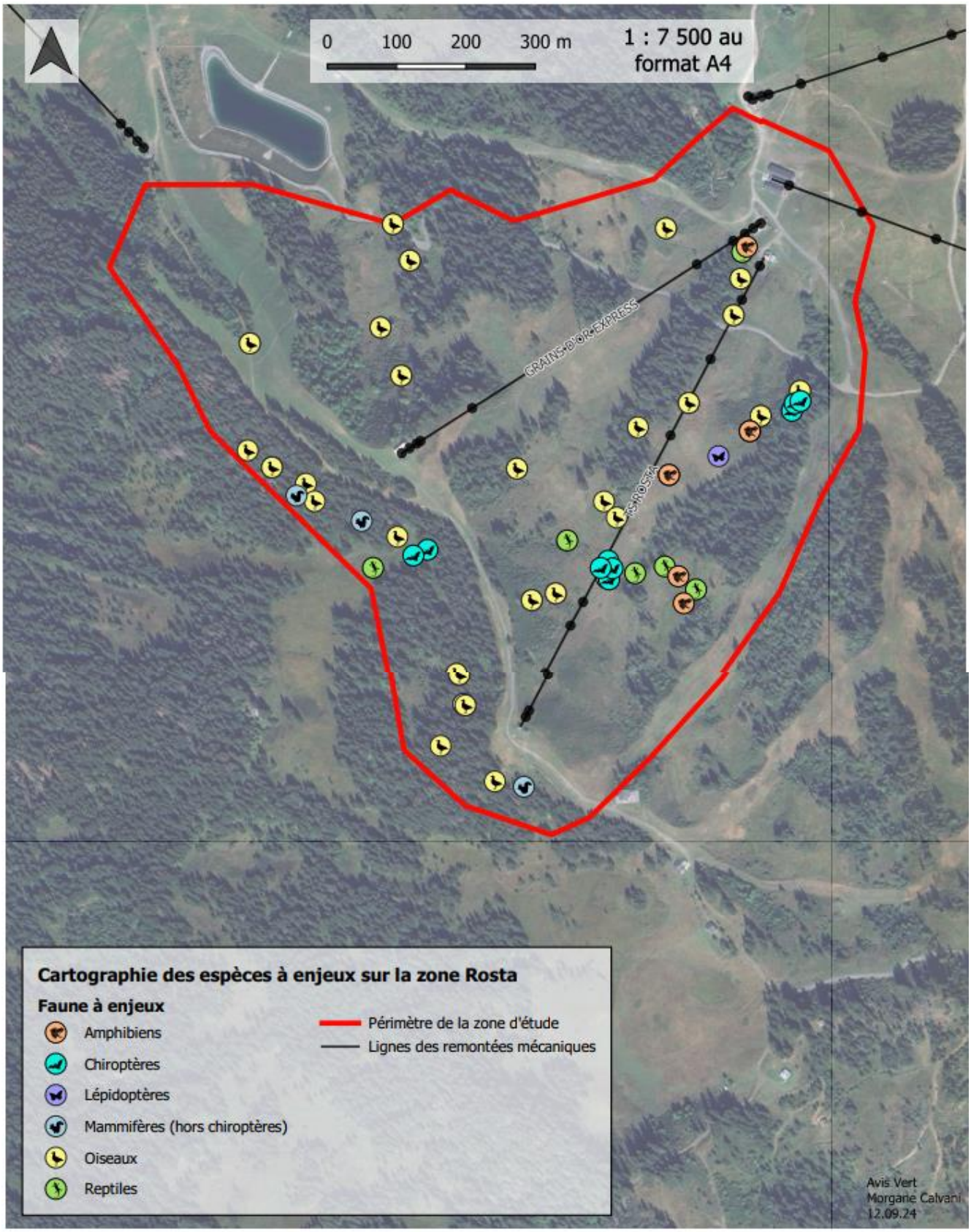
Code de l'enjeu	Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Portée réglementaire	Listes rouges		Niveau de l'enjeu sur site
	Nom vernaculaire	Nom binominal			France	Rég.	
Mammifères (hors chiroptères)							
EN.A.01	Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Zones forestières	PN	LC	LC	Modéré
EN.A.09	Musaraigne aquatique	*Neomys fodiens*	Zones humides	PN	LC	VU	Fort
Chiroptères							
EN.A.02	Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	Lac de montagne	PN	DD	DD	Fort
	Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Lisières et forêts de montagne	PN+N2000	LC	LC	Fort
	Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Forêts	PN	VU	VU	Fort
	Sérotine bicolore	*Vespertilio murinus*	Forêts et lacs	PN	DD	DD	Fort
	Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	Forêts	PN	LC	DD	Modéré
	Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	Lisières et forêts de montagne	PN	LC	LC	Modéré
	Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Lisières et forêts de montagne	PN	NT	LC	Modéré
	Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Lisières et forêts de montagne	PN	LC	DD	Modéré
	Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Lisières et forêts de montagne	PN	NT	NT	Modéré
Avifaune							
EN.A.03	Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	Zone forestière	N2000	NT	NT	Majeur
	Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	Prairie	PN	VU	VU	Majeur
	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Fourré mésophile	PN+N2000	NT	NT	Fort
EN.A.04	Gelinotte des bois	*Bonasa bonasia*	Zone forestière	N2000	NT	NT	Modéré
	Chevêchette d'Europe	*Glaucidium passerinum*	Zone forestière	PN+N2000	NT	LC	Modéré
	Pic noir	*Dryocopus martius*	Zone forestière	PN+N2000	LC	LC	Modéré
EN.A.05	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Lisière forestière	PN	VU	VU	Modéré
	Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	Lisière forestière	PN	LC	VU	Modéré
	Roitelet huppé	*Regulus regulus*	Lisière forestière	PN	NT	VU	Modéré

Code de l'enjeu	Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Portée réglementaire	Listes rouges		Niveau de l'enjeu sur site
	Nom vernaculaire	Nom binominal			France	Rég.	
Avifaune (suite)							
EN.A.05	Tarin des aulnes	*Carduelis spinus*	Lisière forestière	PN	LC	VU	Modéré
	Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Lisière forestière	PN	LC	NT	Modéré
	Accenteur alpin	*Prunella collaris*	Prairie	PN	LC	VU	Modéré
	Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	Fourré mésophile	PN	NT	NT	Modéré
Reptiles							
EN.A.06	Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	Zone humide	PN+N2000	LC	NT	Fort
Amphibiens							
EN.A.07	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Zone humide	PN+N2000	LC	NT	Modéré
Lépidoptères							
EN.A.08	Damier de la succise	*Euphydryas aurinia*	-	PN+N2000	LC	NT	Modéré

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Protée réglementaire : PR = Protection régionale, **PN** = Protection nationalle, **N2000** = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore 92/43/CEE

Synthèse des espèces faunistiques à enjeu sur le site, AVIS VERT, 2024.



Cartographie des espèces faunistiques à enjeux, AVIS VERT, 2024.

3 DIAGNOSTIC ET ENJEUX FLORE ET HABITATS

3.1 FLORE

3.1.1 Méthodes utilisées

Afin de relever la flore à enjeu du site, la méthode du transect a été utilisée. Lors de chaque journée sur le terrain, la zone d'études a été parcourue à la recherche de plantes rares et/ou protégées. Le cheminement a été fait de sorte à couvrir tout le site d'études.

Les relevés ont été répartis sur toute la saison de végétation. De ce fait, un maximum d'espèces végétales a pu être relevé, y compris la flore vernale et tardive.

DATES D'INVENTAIRE POUR LA FLORE ET CONDITIONS DE PROSPECTION

Le tableau suivant présente les dates auxquelles ont été réalisés les inventaires floristiques. Il renseigne également sur les personnes étant intervenues ainsi que les objets prospectés, les conditions météorologiques et l'avis d'expert concernant ces relevés.

Dates de prospection	Intervenants	Objet des prospection	Condition des prospection	Avis d'expert sur les conditions d'expertise
16.05.2024	Vincent Gachet	Flore vernale	Nuageux, fortes pluies, max. 8°C	Bonnes
10.06.2024	Vincent Gachet	Flore de pleine saison	Nuageux, faibles pluies, max. 11°C	Bonnes
11.06.2024	Vincent Gachet	Flore de pleine saison	Nuageux, faibles pluies, max. 9°C	Bonnes
12.06.2024	Vincent Gachet	Flore de pleine saison	Nuageux, faibles pluies, max. 9°C	Bonnes
13.06.2024	Vincent Gachet	Flore de pleine saison	Nuageux, faibles pluies, max. 10°C	Bonnes
17.06.2024	Vincent Gachet	Flore de pleine saison	Passages nuageux, sec, max. 18°C	Bonnes
18.06.2024	Vincent Gachet	Flore de pleine saison	Ensoleillé, sec, max. 20°C	Bonnes
04.07.2024	Vincent Gachet	Flore de pleine saison	Passages nuageux, sec, max. 12°C	Bonnes
05.07.2024	Vincent Gachet	Flore de pleine saison	Ensoleillé, sec, max. 16°C	Bonnes
18.07.2024	Vincent Gachet	Flore tardive	Ensoleillé, sec, max. 20°C	Bonnes
19.07.2024	Vincent Gachet	Flore tardive	En partie ensoleillé, averses, max. 21°C	Bonnes
07.08.2024	Vincent Gachet	Flore tardive	En partie ensoleillé, averses, max. 20°C	Bonnes
09.08.2024	Vincent Gachet	Flore tardive	Ensoleillé, sec, max. 19°C	Bonnes

Informations de prospection concernant les relevés florisitiques, AVIS VERT, 2024.

Les conditions d'expertises de tous les inventaires ont été jugées comme bonnes : bien que la végétation ait pris du retard à cause de la météo fraîche et pluvieuse des mois de mai et juin, l'importante humidité a permis aux plantes une floraison optimale de par l'absence de stress hydrique. Aussi, par la couverture totale de la saison de végétation, les inventaires floristiques sont considérés comme étant fiables.

NOTATION DES ENJEUX FLORE

Le tableau ci-dessous présente la manière dont ont été évalués les enjeux concernant les espèces floristiques du site d'études.

Niveau d'enjeu	Définition de la classe d'enjeu
Aucun	Espèces végétales non indigènes relevées sur site. A noter que même si ces espèces ne possèdent aucun enjeu de conservation, l'enjeu de gestion de ces plantes peut, lui, être important (en particulier s'il s'agit de néophytes considérées comme envahissantes)
Faible	Espèces végétales communes à l'échelle régionale et nationale, non protégées, pas considérées comme patrimoniales, bien représentées à l'échelle du site prospecté
Modéré	Espèces végétales patrimoniales et non protégées des habitats non humides OU espèces végétales patrimoniales et non protégées des habitats humides bien représentées à l'échelle du site prospecté
Fort	Espèces végétales rares à l'échelle locale ou nationale et/ou protégées bien représentées à l'échelle du site prospecté OU espèces végétales patrimoniales et non protégées des habitats humides peu représentées à l'échelle du site prospecté
Très fort	Espèces végétales rares à l'échelle locale ou nationale et/ou protégées des habitats non humides peu représentées à l'échelle du site prospecté OU espèces végétales rares à l'échelle locale ou nationale et/ou protégées des habitats humides bien représentées à l'échelle du site prospecté
Majeur	Espèces végétales rares à l'échelle locale ou nationale et/ou protégées des habitats humides peu représentées à l'échelle du site prospecté

Méthode de notation des enjeux pour les espèces floristiques du site, AVIS VERT, 2024.

3.1.2 Résultats des inventaires

Les résultats des inventaires floristiques présentent uniquement les plantes patrimoniales, protégées ou sur liste rouge. Il est impossible, dans le temps imparti et sur la surface considérée, d'établir une liste exhaustive de tous les végétaux vasculaires. De ce fait, les efforts de prospection ont été concentrés uniquement sur les espèces végétales présentant un enjeu.

Ainsi, ce sont **10 espèces** de plantes à enjeu qui ont été relevées sur le site étudié dont :

- **2 espèces** sur liste rouge nationale (Epipactis palustris, Antennaria dioica) ;
- **2 espèces** sur liste rouge régionale (Lycopodium clavatum, Trichophorum alpinum) ;
- **1 espèce** protégée à l'échelle nationale (Diphasiastrum alpinum) ;
- **2 espèces** protégées à l'échelle régionale (Pyrola media, Trichophorum alpinum).

Le tableau suivant détaille les résultats de ces inventaires.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce	Abond-ance estimée	Réparti-tion dans la zone d'étude	Enjeux	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.				Général	Sur site
Epipactis des marais	*Epipactis palustris*	-	-	NT	LC	Bas-marais alcalins	50 - 100	+	Modéré	Fort
Grassette vulgaire	*Pinguicula vulgaris*	-	-	LC	LC	Bas-marais alcalins	400 - 800	+++	Modéré	Modéré
Lupin à folioles nombreuses	*Lupinus polyphyllu*	-	-	NA	NA	Fourrés mono-spécifiques	1000 - 2000	++++	Aucun	Aucun
Lycopode des Alpes	*Diphasiastrum alpi*	Art. 1*	Ann. V	LC	LC	Landes	25 - 50	+	Fort	Très fort
Lycopode en massue	*Lycopodium clavat*	-	Ann. V	LC	NT	Landes, prairies mairges	50 - 100	+++	Modéré	Modéré

Orchis sureau	*Dactylorhiza samb*	-	-	LC	LC	Landes	25 - 50	+	Faible	Modéré
Patte-de-chat	*Antennaria dioica*	-	-	NT	LC	Landes, prairies mairges	50 - 100	+	Faible	Modéré
Platanthère à deux fe	*Platanthera bifolia*	-	-	LC	LC	Prairies maigres	25 - 50	+	Faible	Modéré
Pyrole moyenne	*Pyrola media*	Art. 1**	-	LC	LC	Landes	5 - 10	+	Fort	Très fort
Trichophore des Alpe	*Trichophorum alpi*	Art. 1**	-	LC	EN	Bas-marais alcalins	25 - 30	+	Très fort	Majeur

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Statut de protection (national), noté * : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire

Statut de protection (régional), noté ** : Selon l'Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale. Statut Natura 2000 : Espèces inscrites aux annexes II, IV et V de la Directive Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre flore vasculaire de France métropolitaine et Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes : NE = non évalué ; Rem = Remarquable ; Dét = Déterminant
Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

Milieux utilisés par l'espèce (dans la zone d'étude) : Habitat naturel ou l'espèce a été observé sur la zone

Abondance estimée (dans la zone d'étude) : Estimation du nombre de touffes de l'espèce considérée sur le site d'étude, la détermination à l'individu chez les plantes étant complexe.

Répartition dans la zone d'étude : D'après les relevés de terrain : + = espèce présente dans 1 unité d'habitat sur la zone d'étude, ++ = espèce présente dans 2 à 4 unités d'habitat sur la zone d'étude,
+++ = espèce présente dans 5 à 10 unités d'habitat sur la zone d'étude, ++++ = espèce présente dans plus de 10 unités d'habitat

Enjeu général sur la zone d'étude : Enjeu général de manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Espèces végétales inventoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.

La cartographie présente à la page suivante montre les points où ont été trouvées les espèces de plantes à enjeu.

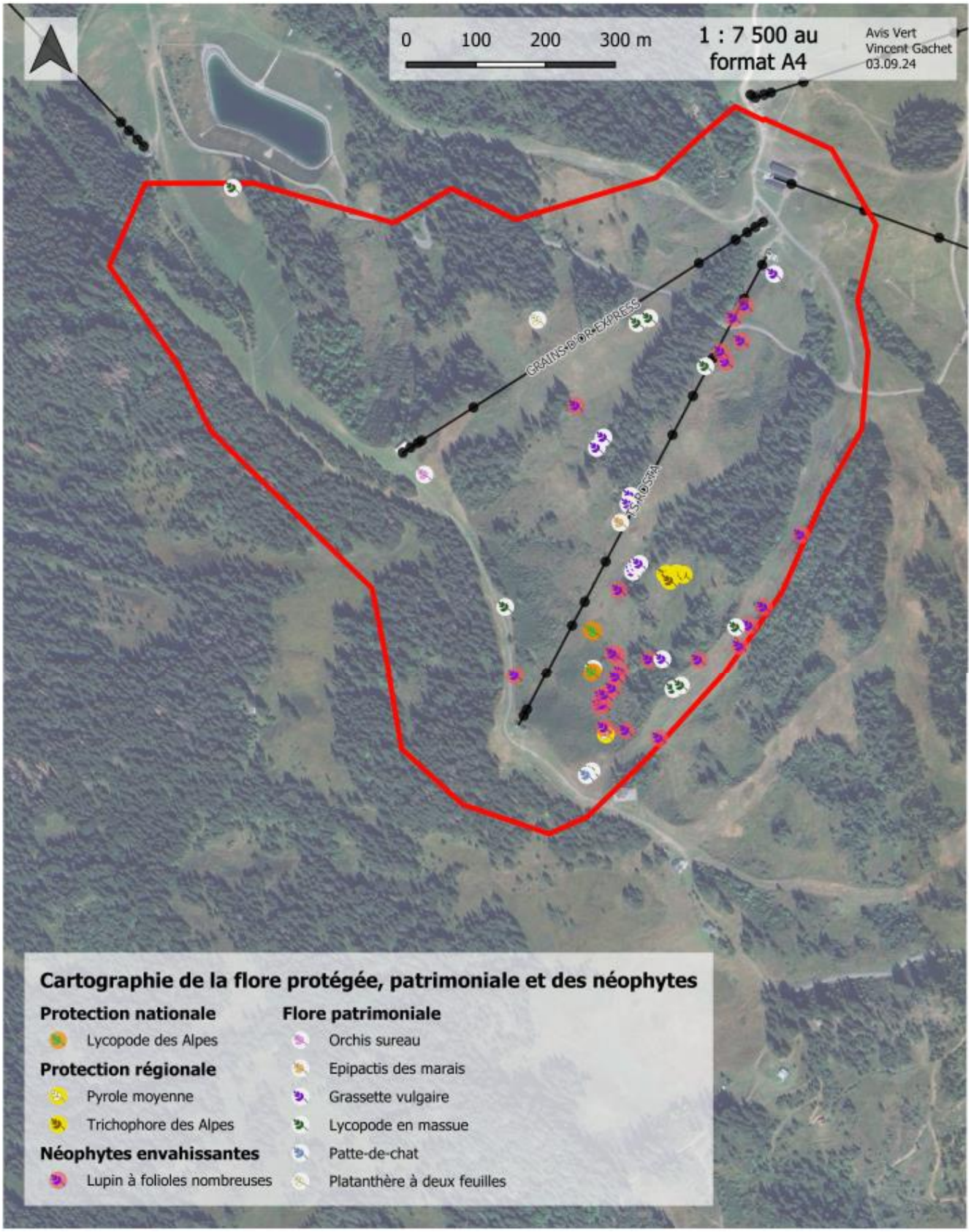
3.1.3 Analyse descriptive des espèces de plantes à enjeu

Les espèces végétales d'intérêt trouvées sur le site sont étroitement liées à des milieux patrimoniaux, pour la plupart menacés, à savoir les prairies maigres extensives (nardaies), les landes à éricacées et à Genévrier nain ainsi que les bas-marais alcalins. Ces habitats seront abordés plus en détails dans le chapitre qui leur est consacré.

Le Lycopode des Alpes (Diphasiastrum alpinum) est protégé par l'Article 1 de l'Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. Cela implique une interdiction légale de porter atteinte ou de détruire cette espèce. Elle figure également à l'Annexe V de la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, ce qui en fait une espèce d'intérêt communautaire. Bien représenté dans les Alpes, les Pyrénées et les Vosges, ce lycopode est toutefois rare sur le reste du territoire.

La Pyrole moyenne (Pyrola media) et le Trichophore des Alpes (Trichophorum alpinum) sont deux espèces protégées à l'échelle régionale par l'Article 1 de l'Arrêtédu 4 décembre 1990 relatif àlalistedesespècesvégétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale. Cette protection interdit la destruction de ces plantes à l'échelle de la région Rhône-Alpes. On note de surcroît que le statut de conservation du Trichophore des Alpes est « en danger » (EN), ce qui implique une vigilance supplémentaire par rapport à cette espèce. La pyrole et le trichophore se trouvent tous deux ponctuellement dans les Alpes et le Jura, avec de rares stations dans le reste de la France, principalement sur les reliefs.

L'Epipactis des marais (Epipactis palustris) et la Patte-de-chat (Antennaria dioica) sont deux plantes présentes sur liste rouge nationale, toutes deux évaluées comme quasi menacées (NT). Alors que l'Epipactis des marais se retrouve dans toute la France, la Patte-de-chat se concentre essentiellement dans les principaux massifs métropolitains.



Espèces floristiques à enjeu trouvées sur le site d'études, AVIS VERT, 2024.

Le Lycopode en massue (Lycopodium clavatum) se trouve, quant à lui, sur liste rouge régionale, classé comme étant quasi menacé (NT). Il est également considéré comme une espèce d'intérêt communautaire à l'échelle européenne. Il est bien représenté dans les Alpes du Nord, les Vosges et les Pyrénées et est un peu plus rare sur le reste du territoire.

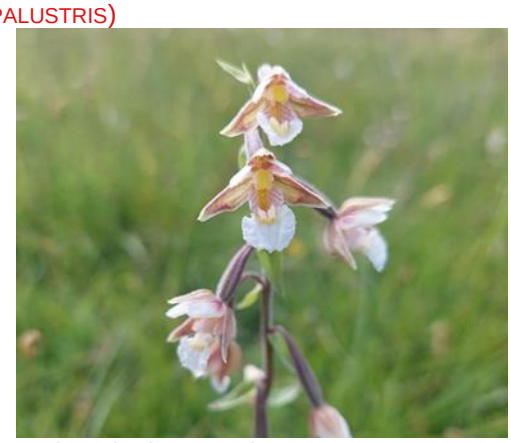
La Grassette commune (Pinguicula vulgaris), l'Orchis sureau (Dactylorhiza sambucina) et la Platanthère à deux feuilles (Platanthera bifolia) ne figurent sur aucune liste rouge ou dans aucun texte légal, mais sont considérées comme étant des espèces patrimoniales de par leur écologie liées à des habitats précis et parfois menacés (respectivement les bas-marais alcalins, les landes et les prairies maigres de montagne). Alors que la Grassette commune et l'Orchis sureau se retrouvent plutôt dans les massifs montagnards et subalpins, la Platanthère à deux feuilles peut également descendre à l'étage planitiaire dans les formations végétales pauvres en nutriments. De ce fait, elle est bien répartie dans tout l'hexagone.

Finalement, le Lupin à folioles nombreuses (Lupinus polyphyllus) n'a pas un enjeu de conservation, mais plutôt un enjeu de gestion. Cette plante présente en effet un caractère invasif avéré (par exemple, classée en tant que plante invasive en Suisse, en Allemagne, en Norvège, en Suède, en Finlande). Elle risque, entre autres, de venir concurrencer la végétation indigène en colonisant des prairies de montagnes à haute valeur écologique.

3.1.4 Présentation des espèces floristiques à enjeu

Le présent chapitre expose les caractéristiques morphologiques et écologiques des espèces de plantes à enjeu trouvées sur le site d'études.

EPIPACTIS DES MARAIS (EPIPACTIS PALUSTRIS)



Epipactis des marais, AVIS VERT, 2024.

Cette orchidée mesure de 20 à 50 cm de haut. Elle est surtout identifiable par ses fleurs groupées en grappe lâche. Les trois tépales extérieurs sont brunâtres, les deux intérieurs sont blancs avec du rose à la base. Le labelle caractéristique est séparé en deux parties : la partie basse (épichile) est blanche à bord crénelé, avec des crêtes jaunes près de l'étranglement, alors que la partie haute (hypochile) est en forme de coupe, blanche veinée de rouge.

Cette plante à la floraison assez tardive (juillet en montagne) est essentiellement présente dans les zones humides calcaires pauvres en nutriments. La régression de ces habitats se fait sentir sur les populations d'épipactis, qui voient leurs effectifs diminuer.

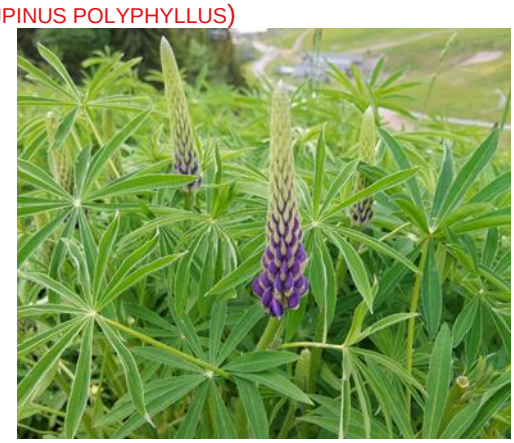
GRASSETTE COMMUNE (PINGUICULA VULGARIS)

Grassette commune (photo non prise sur site), AVIS VERT, 2024.

Hors de la période de floraison (juin-juillet en montagne), cette plante ne laisse paraître qu'une rosette de feuilles vert-jaune, glanduleuses, au bord enroulé. La distinction avec les autres grassettes se fait essentiellement avec la fleur violette, longue de 2,5 cm tout au plus, possédant une lèvre inférieure du calice divisée au maximum jusqu'au milieu en deux dents non-divergentes.

Se développant dans des zones humides calcaires telles que des bas-marais alcalins ou des suintements, cette plante a su s'adapter à ces habitats. Elle développe des feuilles collantes sur lesquelles les insectes restent prisonniers. Ils se décomposent ensuite, lui apportant les éléments nutritifs manquant dans le sol pauvre.

LUPIN A FOLIOLES NOMBREUSES (LUPINUS POLYPHYLLUS)



Lupin à folioles nombreuses, AVIS VERT, 2024.

Cette grande fabacée atteignant jusqu'à 1,5 m se reconnaît à des feuilles digitées composées de 9 à 17 folioles lancéolées, mesurant jusqu'à 15 cm de long. Lors de la floraison tardive (juillet à septembre en montagne), des centaines de fleurs bleu-violet sont réparties en longues grappes dressées de 15 à 50 cm.

Les prairies de montagnes sont particulièrement vulnérables face à cette plante envahissante. Sa forte capacité de dispersion (par graines et rhizomes), ses graines restant durant de longues périodes en dormance dans le sol et son absence de maladies et de prédateurs en font une espèce qui supplante les végétaux indigènes. Ses graines sont aussi toxiques pour le bétail.

LYCOPODE DES ALPES (DIPHASIASTRUM ALPINUM)

Lycopode des Alpes, AVIS VERT, 2024.

Cette petite espèce discrète (3 à 12 cm) se reconnaît facilement des autres plantes de par ses feuilles en forme d'écailles aigües, vert-bleuâtre, imbriquées sur quatre rangs. La distinction avec les autres Diphasiastrum se fait grâce aux épis sporangifères de 1 à 2 cm, sans pédoncule, observables en juillet et août.

Cette plante au mode de reproduction semblable aux fougères met au moins 6 ans avant de pouvoir produire de nouvelles spores. Elle est également dépendante d'une symbiose avec un champignon durant sa phase de prothalle ainsi que sa phase de sporophyte. C'est donc une plante peu compétitive qui tire son épingle du jeu en poussant dans les habitats pauvres en nutriments.

LYCOPODE EN MASSUE (LYCOPODIUM CLAVATUM)

Lycopode en massue, AVIS VERT, 2024.

Le Lycopode en massue possède de longs rameaux verts, rampants (jusqu'à 1 m), se terminant par des tiges ascendantes de 5 à 15 cm. Ses feuilles presque linéaires, denticulées, sont terminées par une soie blanchâtre caractéristique. Ses épis sporangifères jaune clair, apparaissant en juillet et août, sont groupés par deux ou trois au bout d'un long pédoncule commun.

Cette espèce possède un mode de reproduction similaire au Lycopode des Alpes et se développe dans les mêmes milieux, avec en plus la possibilité de pousser à l'endroit où le couvert est un peu plus dense. A l'instar de ce dernier, il est particulièrement sensible aux changements des conditions de son habitat.

ORCHIS SUREAU (DACTYLORHIZA SAMBUCINA)

Orchis sureau (photo pas prise sur site), AVIS VERT, 2024.

Cette orchidée vernale (floraison en mai) se reconnaît grâce à ses grandes feuilles obovales non-maculées de tâches, à l'inverse de la plupart des Dactylorhiza. Ses fleurs, jaunes ou pourpres, sont groupées en épi dense. Les deux tépales latéraux sont dressés et le labelle est ponctué de rouge. Elle possède un éperon conique descendant mesurant de 10 à 18 mm.

Elle affectionne les broussailles pauvres en nutriments, au sol acide et sec avec une bonne exposition au soleil. Cela comprend, en particulier, les landes à Rhododendron ferrugineux ou à Callune. Une intensification de la pâture peut nuire au développement de cette plante.

PATTE-DE-CHAT (ANTENNARIA DIOICA)

Patte-de-chat, AVIS VERT, 2024.

Cette espèce peut former de denses tapis grâce à ses stolons rampant sur le sol. Les feuilles sont petites (1 à 3 cm), duveteuses et de couleur grisâtre. Les fleurs, apparaissant en juin, sont groupées au sommet de tiges allant de 5 à 25 cm de haut. Chaque plante est unisexuée : elle comporte soit des fleurs femelles, soit des fleurs mâles. Les individus femelles possèdent des bractées intérieures roses (photo ci-contre) alors qu'elles sont blanches chez les plantes mâles.

La Patte-de-chat se développe principalement en moyenne et haute montagne, dans des sols secs, acides, pierreux et pousse difficilement en cas de pâture intensive.

PLATANTHERE A DEUX FEUILLES (PLATANTHERA BIFOLIA)

Platanthère à deux feuilles, AVIS VERT, 2024.

La Platanthère à deux feuilles est une orchidée reconnaissable à ses deux feuilles basales longues de 7 à 15 cm. Les feuilles de la tige sont nettement plus courtes et très fines. Les fleurs, apparaissant en juin, sont blanches et odorantes, avec des tépales et un labelle très fins. Elles sont terminées par un éperon long de 1,5 à 3 cm, fin, grand par rapport au reste de la fleur. Les pollinies à loges parallèles permettent de la différentier de la Platanthère à fleurs verdâtres (Platanthera chlorantha), lui ressemblant beaucoup.

Elle pousse principalement dans des habitats bien ensoleillés à faiblement ombragés où le sol est pauvre en nutriment. Le pH du sol et son hygrométrie ne semblent pas affecter cette orchidée.

PYROLE MOYENNE (PYROLA MEDIA)

Pyrole moyenne, AVIS VERT, 2024.

Cette petite éricacée de 10 à 30 cm de haut possède des feuilles ovales d'au maximum 5 cm de long réunies en rosette basale. L'inflorescence comprend entre 5 et 20 fleurs blanches en forme de clochettes qui apparaissent entre juillet et août. Le style de la Pyrole moyenne est plus long que la corolle (photo ci-contre) ce qui la différencie de la Petite Pyrole (Pyrola minor), espèce proche.

Cette espèce est hémiparasite, cela signifie qu'elle puise une partie des nutriments dont elle a besoin chez d'autres plantes, au détriment de ces dernières, tout en faisant tout de même de la photosynthèse. Ce type de parasitisme lui permet de subsister dans les landes acides pauvres en nutriments qu'elle affectionne.

TRICHOPHORE DES ALPES (TRICHOPHORUM ALPINUM)

Trichophore des Alpes, AVIS VERT, 2024.

Cette plante pousse en petite touffe grâce à des stolons souterrains. La tige est trigone, scabre, munie à la base de gaines dont la supérieure est prolongée par un limbe très court. La floraison survient tôt dans la saison (d'avril à mai). Le Trichophore des Alpes est observable aux alentours de juillet, lorsque les soies du périgone, atteignant jusqu'à 2 cm de long, forment une houppe blanche au sommet de la tige (photo ci-contre).

Strictement inféodé aux zones humides tourbeuses pauvres en éléments nutritifs telles que les bas-marais alcalins, le Trichophore des Alpes est dépendant de la qualité de ces dernières. A l'instar des habitats humides, cette espèce voit ses populations diminuer.

3.1.5 Enjeux pour les espèces végétales

Les chapitres suivant présentent les enjeux des espèces de plantes inventoriées sur site en les justifiant au regard des textes de loi, des statuts de conservation et de la répartition de ces dernières sur site. Ils sont accompagnés, à la fin, par une représentation cartographique des enjeux de conservation des espèces végétales sur le site étudié.

ENJEUX MODERES

De par leur large répartition dans les Alpes et l'absence de protection légale, l'Orchis sureau (Dactylorhiza sambucina), la Patte-de-chat (Antennaria dioica) et la Platanthère à deux feuilles (Platanthera bifolia) ont un enjeu général de conservation faible. Même si le statut de conservation de la Patte-de-chat à l'échelle nationale est de quasi menacé (NT), son statut régional de préoccupation mineure (LC) et sa large répartition au sein du domaine des Gets (particulièrement sur Mont Chéry) lui octroie également un enjeu général faible. A l'échelle du site, ces trois espèces ont été trouvées uniquement sur de petites surfaces avec de petits effectifs : ainsi, l'enjeu de conservation sur site est modéré.

Bien que la Grassette vulgaire (Pinguicula vulgaris) ne se trouve que dans des milieux humides patrimoniaux, elle n'est protégée par aucun texte, n'est menacée ni à l'échelle nationale, ni à l'échelle régionale et bénéficie d'une bonne répartition sur l'ensemble de la zone étudiée. Ainsi, son enjeu de conservation sur site a été jugé comme étant modéré.

Le Lycopode en massue (Lycopodium clavatum), bien que figurant en tant qu'espèce d'intérêt communautaire à l'échelle européenne, possède un statut national de préoccupation mineure (LC) et régional de quasi menacé (NT). Cette situation relativement stable à l'échelle des Alpes et plus largement de la France permet d'avancer, pour cette espèce, un enjeu général jugé comme modéré. Finalement, de par sa répartition sur une bonne partie de la zone prospectée, l'enjeu de conservation est considéré comme modéré pour le site étudié.

ENJEUX FORTS

L'Epipactis des marais (Epipactis palustris) n'est, certes, protégée par aucun texte de loi et ne possède pas de statut de conservation préoccupant (statut national de quasi menacé (NT), statut régional de préoccupation mineure (LC)), mais elle se développe essentiellement dans les bas-marais alcalins : habitat rare et menacé sur l'ensemble du territoire français. Ainsi, son enjeu de conservation général est jugé comme étant modéré. A l'échelle de la zone étudiée, cette espèce n'a été trouvée que dans un seul marais. De par son unique population, son enjeu sur site passe alors à fort.

ENJEUX TRES FORTS

Deux espèces présentent, à l'échelle du site, un enjeu de conservation jugé comme très fort. Il s'agit du Lycopode des Alpes (Diphasiastrum alpinum) et de la Pyrole moyenne (Pyrola media). Ces deux espèces ont en effet des caractéristiques similaires à savoir un statut de conservation préoccupation mineure (LC) à l'échelle régionale comme nationale, mais une protection réglementaire interdisant toute destruction à ces plantes. C'est pourquoi, elles bénéficient toutes deux d'un enjeu général fort. L'enjeu sur site est justifié par le fait que ces deux espèces ont été trouvées en petit nombre sur une surface restreinte, ce qui rend ces populations vulnérables aux atteintes.

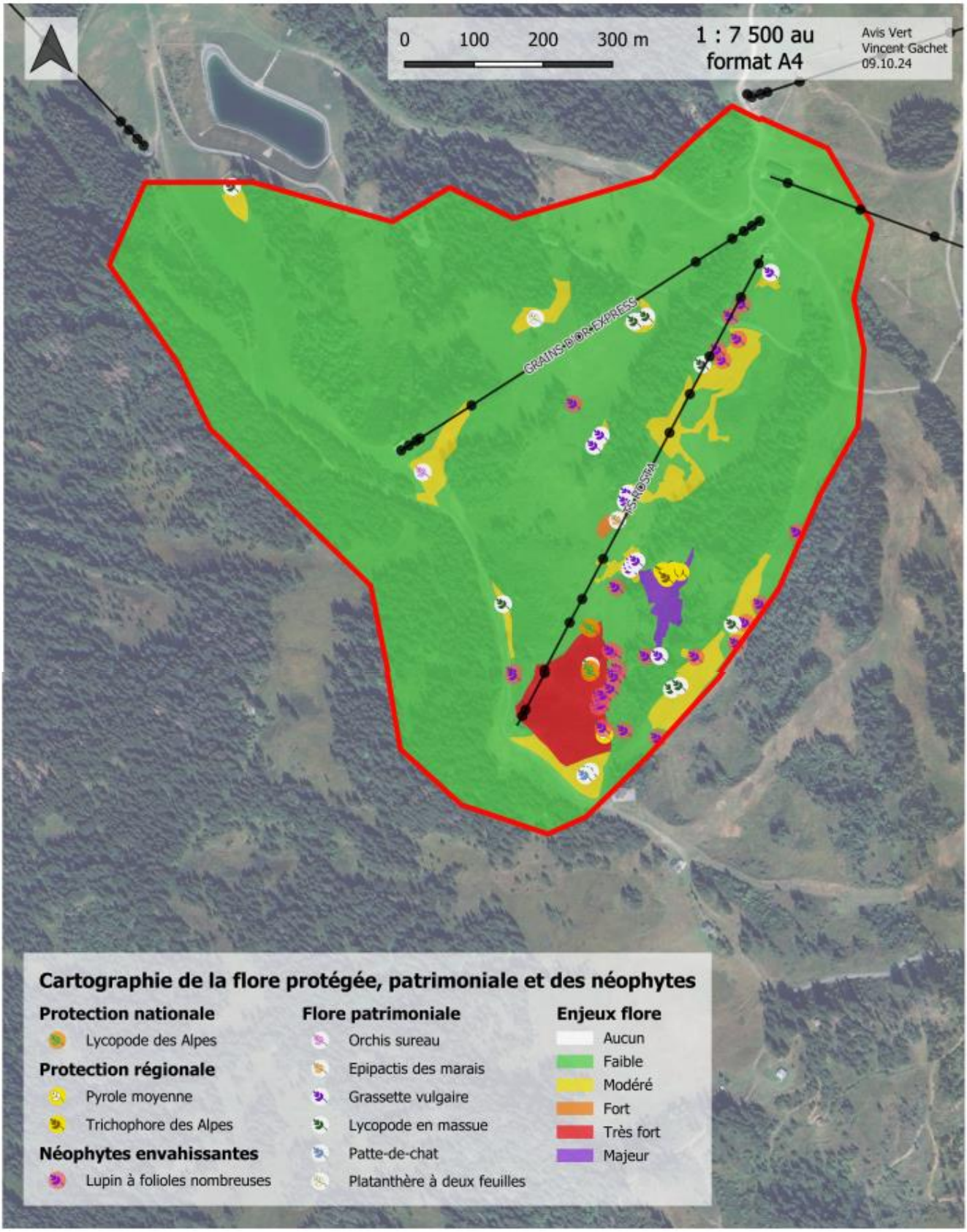
ENJEUX MAJEURS

Le Trichophore des Alpes (Trichophorum alpinum) est protégé par la loi à l'échelle de la région et possède un statut en danger (EN). Cela témoigne de la fragilité des populations régionales ainsi que la rareté de l'espèce qui croît dans des habitats humides menacés. Tout cela permet d'avancer pour cette espèce un enjeu de conservation général très fort. Finalement, en considérant toute la zone inventoriée, le Trichophore des Alpes ne se retrouve que dans une zone humide à l'est du site. Cela fait donc passer l'enjeu de très fort à majeur sur le site d'études.

CAS SPECIFIQUE DU LUPIN A FOLIOLE NOMBREUSES (LUPINUS POLYPHYLLUS)

Comme expliqué dans les chapitres précédents, le Lupin à folioles nombreuses (Lupinus polyphyllus) est une espèce à caractère envahissant capable de concurrencer les espèces indigènes et de nuire à la biodiversité d'un habitat.

Cette plante ne bénéficie donc d'aucun enjeu de conservation. En revanche, il est important de gérer cette espèce tout d'abord en empêchant sa propagation et ensuite en l'éliminant des milieux qu'elle a envahis. Il convient également de suivre de près son évolution en répertoriant les zones occupées par cette néophyte.



Cartographie des enjeux pour les espèces végétales, AVIS VERT, 2024.

3.2 HABITATS

3.2.1 Méthodes utilisées

Les habitats sont principalement déterminés à l'aide de la flore qui les compose. Ainsi, la méthode du transect a également été utilisée. Ponctuellement, des relevés plus fins ont été effectués, afin d'affiner la détermination des habitats et de pouvoir mettre les espèces végétales trouvées sur le terrain en relation avec les ouvrages de référence.

Dans un souci d'avoir la meilleure représentation possible des habitats du site, les relevés ont été répartis durant toute la saison de végétation. Ainsi, il a été possible d'avoir une vision complète de la flore structurant ces différents milieux.

DATES D'INVENTAIRE POUR LES HABITATS ET CONDITIONS DE PROSPECTION

Le tableau suivant présente les dates auxquelles ont été réalisés les relevés floristiques pour la détermination des habitats. Il renseigne également sur les personnes étant intervenues ainsi que les objets prospectés, les conditions météorologiques et l'avis d'expert concernant ces relevés.

Dates de prospection	Intervenants	Objet des prospection	Condition des prospection	Avis d'expert sur les conditions d'expertise
16.05.2024	Vincent Gachet	Caractérisation flore vernale	Nuageux, fortes pluies, max. 8°C	Bonnes
10.06.2024	Vincent Gachet	Caractér. flore pleine saison	Nuageux, faibles pluies, max. 11°C	Bonnes
11.06.2024	Vincent Gachet	Caractér. flore pleine saison	Nuageux, faibles pluies, max. 9°C	Bonnes
12.06.2024	Vincent Gachet	Caractér. flore pleine saison	Nuageux, faibles pluies, max. 9°C	Bonnes
13.06.2024	Vincent Gachet	Caractér. flore pleine saison	Nuageux, faibles pluies, max. 10°C	Bonnes
17.06.2024	Vincent Gachet	Caractér. flore pleine saison	Passages nuageux, sec, max. 18°C	Bonnes
18.06.2024	Vincent Gachet	Caractér. flore pleine saison	Ensoleillé, sec, max. 20°C	Bonnes
04.07.2024	Vincent Gachet	Caractér. flore pleine saison	Passages nuageux, sec, max. 12°C	Bonnes
05.07.2024	Vincent Gachet	Caractér. flore pleine saison	Ensoleillé, sec, max. 16°C	Bonnes
18.07.2024	Vincent Gachet	Caractérisation flore (ZH)	Ensoleillé, sec, max. 20°C	Bonnes
19.07.2024	Vincent Gachet	Caractérisation flore (ZH)	En partie ensoleillé, averses, max. 21°C	Bonnes
07.08.2024	Vincent Gachet	Caractérisation flore (ZH)	En partie ensoleillé, averses, max. 20°C	Bonnes
09.08.2024	Vincent Gachet	Caractérisation flore (ZH)	Ensoleillé, sec, max. 19°C	Bonnes

Informations de prospection concernant les habitats, AVIS VERT, 2024.

Bien qu'ayant eu un printemps et un début d'été maussades, la végétation ne s'est trouvée que peu affectée et les relevés permettant de déterminer la nature des habitats du site ont pu être réalisés sans difficultés majeures.

A noter que les quatre derniers jours d'inventaire se sont concentrés sur les zones humides, car elles sont composées d'une flore plus tardive.

NOTATION DES ENJEUX HABITATS

Le tableau ci-dessous présente la manière dont ont été évalués les enjeux concernant les habitats du site d'études.

Niveau d'enjeu	Définition de la classe d'enjeu
Aucun	Habitat très anthropisé avec très peu de recouvrement en végétation (par exemple revêtement bitumineux, route en gravier souvent empruntée, bâtiment)
Faible	Habitat anthropisé ou habitat commun de qualité moyenne à médiocre n'accueillant qu'un nombre réduit d'espèces animales et végétales
Modéré	Habitat commun, non classé comme d'intérêt communautaire et non menacé, mais présentant une bonne fonctionnalité écologique et abritant un important cortège d'espèces faunistiques et floristiques OU habitat d'intérêt communautaire ou menacé bien représenté à l'échelle du site prospecté
Fort	Habitat d'intérêt communautaire ou menacé peu représenté à l'échelle du site prospecté OU habitat humide non classé comme intérêt communautaire et non menacé mais présentant une flore et une faune riche OU habitat ne comportant pas forcément de protection et/ou de statut de menace présentant une très haute valeur écologique
Très fort	Habitat humide d'intérêt communautaire et/ou menacé peu représenté à l'échelle du site prospecté présentant une faune et une flore spécialisée patrimoniale
Majeur	Habitat à enjeu élevé comprenant des populations naturelles d'espèces végétales rares à l'échelle locale et/ou nationale et/ou protégées

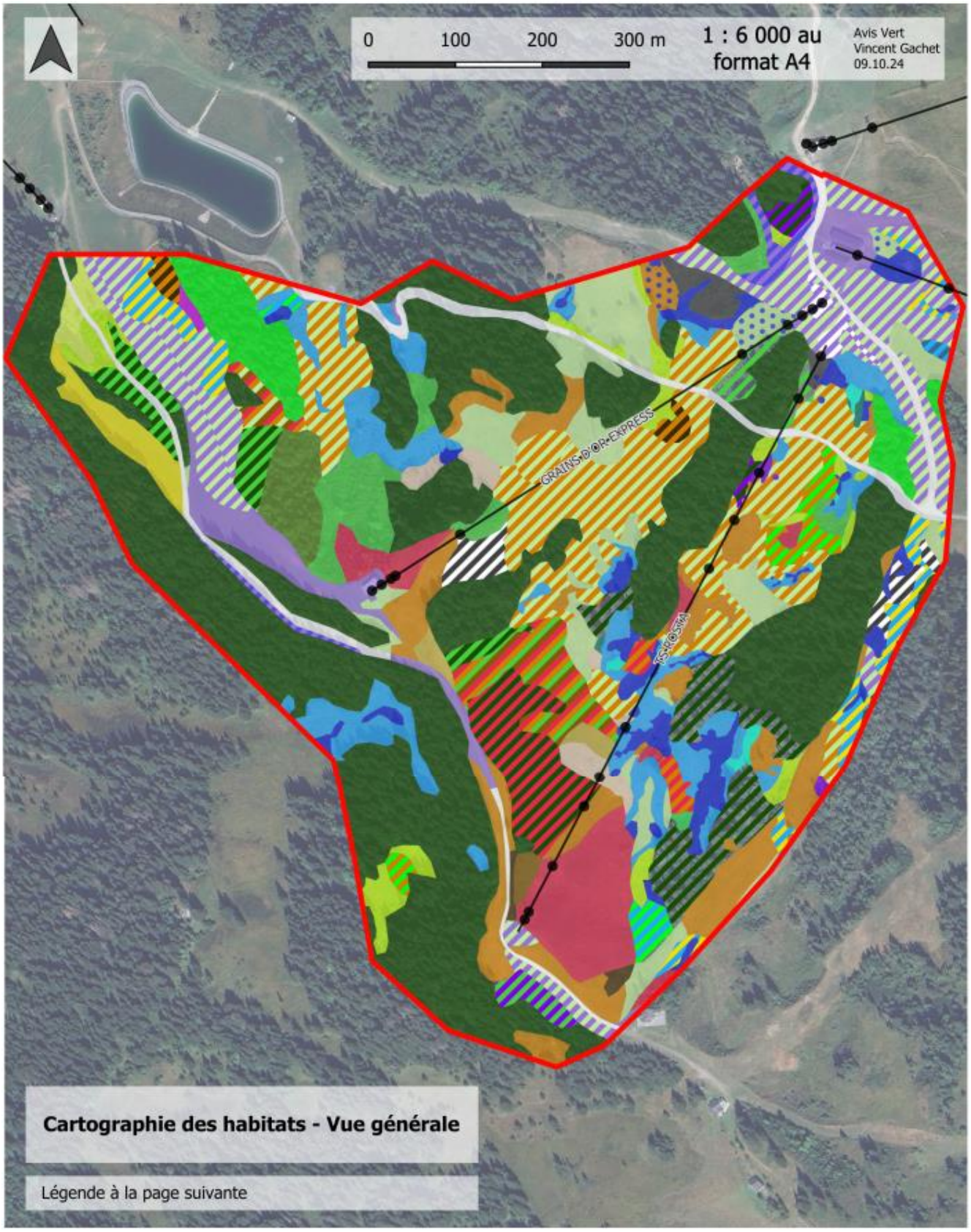
Méthode de notation des enjeux pour les habitats du site, AVIS VERT, 2024.

3.2.2 Résultats des inventaires

Dans un souci de compréhension et de lisibilité, les résultats de la caractérisation des habitats du site sont présentés en plusieurs chapitres, en fonction des types de formations végétales qui sont :

- Les formations végétales humides ;
- Les formations végétales herbacées ;
- Les formations anthropiques ;
- Les formations sous-arbustives et les landes ;
- Les formations arbustives et arborescentes ;

La cartographie sur les deux pages suivantes présente une vue d'ensemble de ces habitats.



Cartographie des habitats du site d'études, AVIS VERT, 2024.

Légende des habitats du site d'étude, AVIS VERT, 2024.

FORMATIONS VEGETALES HUMIDES

Durant les inventaires de terrain, ce sont 11 habitats humides différents qui ont pu être identifiés dont :

- **4 habitats prioritaires** à l'échelle européenne (bas-marais alcalins, mégaphorbiaies humides à Reine des prés, habitats de transition entre prairies à Populage des marais et mégaphorbiaies à Reine des prés et prairies de fauches de montagne avec suintements calcaires) ;
- **6 habitats sur liste rouge régionale** (bas-marais alcalins, prairies à Populage des marais avec et sans colonisation arbustive, magnocariçaies à Laîche paniculée, habitats de transition entre prairies à Populage des marais et mégaphorbiaies à Reine des prés et prairies de fauches de montagne avec suintements calcaires) ;
- **2 unités** présentant une population d'espèce protégée (bas-marais alcalin et prairie à Populage des marais à Trichophore des Alpes (Trichophorum alpinum)) ;
- **11 habitats humides** protégés par le Code de l'environnement. A noter que tous les habitats définis comme humides sont légalement protégés et toute surface détruite est tenue d'être compensée à 200 % (disposition 6B-04 du SDAGE Rhône-Méditerrannée). La définition de zone humide retenue pour cette étude est celle du L.211-1 du Code de l'environnement, à savoir des terrains inondés ou gorgés d'eau, de manière permanente ou temporaire, dont la végétation est dominée par des plantes hygrophiles typiques.

Ainsi, c'est au total 11,27 % du site d'études qui est recouverte par des habitats considérés comme étant humides (sans compter les eaux courantes).

Le tableau à la page suivante détaille les habitats humides qui ont été déterminés sur le site d'études. Ce tableau est suivi d'une carte les situant au sein du périmètre d'études. Finalement, une deuxième carte présente toutes les zones humides protégées par la loi. Sur cette dernière, les torrents, bénéficiant également de cette protection, sont représentés.

Mosaïque de différents habitats humides, AVIS VERT, 2024.

Description de l'habitat				Règlement-ations		Liste rouge AURA	Etat de conserva-tion général	Pourcent-age de la surface tot. (%)	Enjeux	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Hum-ide	Stat. N2000				Général	Sur site
Formations végétales humides										
Bas-marais alcalins	*Caricion davallianae*	54.23	D4.13	Oui	7230	VU	Bon, unités sur pistes : dégradées	2,11	Très fort	Très fort
Bas-marais alcalins et prairie à Populage des marais à Trichophore des Alpes	*Caricion davallianae et Calthion palustris à Trichophorum alpinum*	54.23 - 37.21	D4.13 - E3.41	Oui	7230 - ND	VU	Bon	0,51	Très fort	Majeur
Bas-marais acides	*Caricion fuscae*	54.42	D2.22	Oui	ND	LC	Bon, 1 unité dégradée	0,20	Modéré	Fort
Prairies à Populage des marais	*Calthion palustris*	37.21	E3.41	Oui	ND	NT	Bon, 2 unités dégradées	5,20	Fort	Fort
Prairies à Populage des marais et colonisation arbustive	*Calthion palustris - Colonisation arbustive*	37.21	E3.41	Oui	ND	NT	Altéré	0,44	Fort	Modéré
Prairies semi-humides pâturées	*Mentho longifoliae - Juncion inflexi*	37.24	E3.45	Oui	ND	LC	Altéré ou dégradé, rar. bon	1,82	Modéré	Modéré
Magnocariçaie à Laîche paniculée	*Magnocaricion elatae*	53.21	D5.21	Oui	ND	NT	Bon	0,05	Fort	Fort
Mégaphorbiaies humides à Reine des prés	*Filipendulo ulmariae - Petasition*	37.1	E5.412	Oui	6430	LC	Plutôt altéré	0,07	Fort	Fort
Transition d'une prairie à Populage des marais vers une mégaphorbiaie à Reine des prés	*Transition Calthion palustris - Filipendulo ulmariae - Petasition*	37.21 - 37.1	E3.41 - E5.412	Oui	ND - 6430	NT	Dégradé	0,08	Fort	Modéré
Eboulis anthropogènes et suintements calcaires	*Petasition paradoxi - Anthropogène - Suintements calcaires*	61.231	H2.431	Oui	ND	NA	Dégradé	0,06	Fort	Fort
Pelouses maigres à Nard raide et suintements calcaires	*Nardion strictae - Suintements calcaires*	36.31	E4.31	Oui	ND	LC	Dégradé	0,26	Fort	Fort
Prairies de fauches de montagne et suintements calcaires	*Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Suintements calcaires*	38.3	E2.31	Oui	6520	NT	Altéré ou dégradé	0,47	Fort	Fort

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Code CORINE-Biotopes (C. B.) : Codes d'habitats se rapportant à la typologie européenne CORINE-Biotopes - version originale - Type d'habitats français (1996). ND = non décrit

Code EUNIS : Codification d'habitats se rapportant à l'European Nature Information System de classification des habitats terrestres et d'eau douce (2013). ND = non décrit

Humide :
La définition de zone humide retenue pour cette étude est celle du L.211-1 du Code de l'environnement, à savoir des terrains inondés ou gorgés d'eau, de manière permanente ou temporaire, dont la végétation est dominée par des plantes hygrophiles typiques

Statut Natura 2000Code des habitats inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Les habitats sans code (noté ND) ne sont donc pas inscrits à l'annexe I

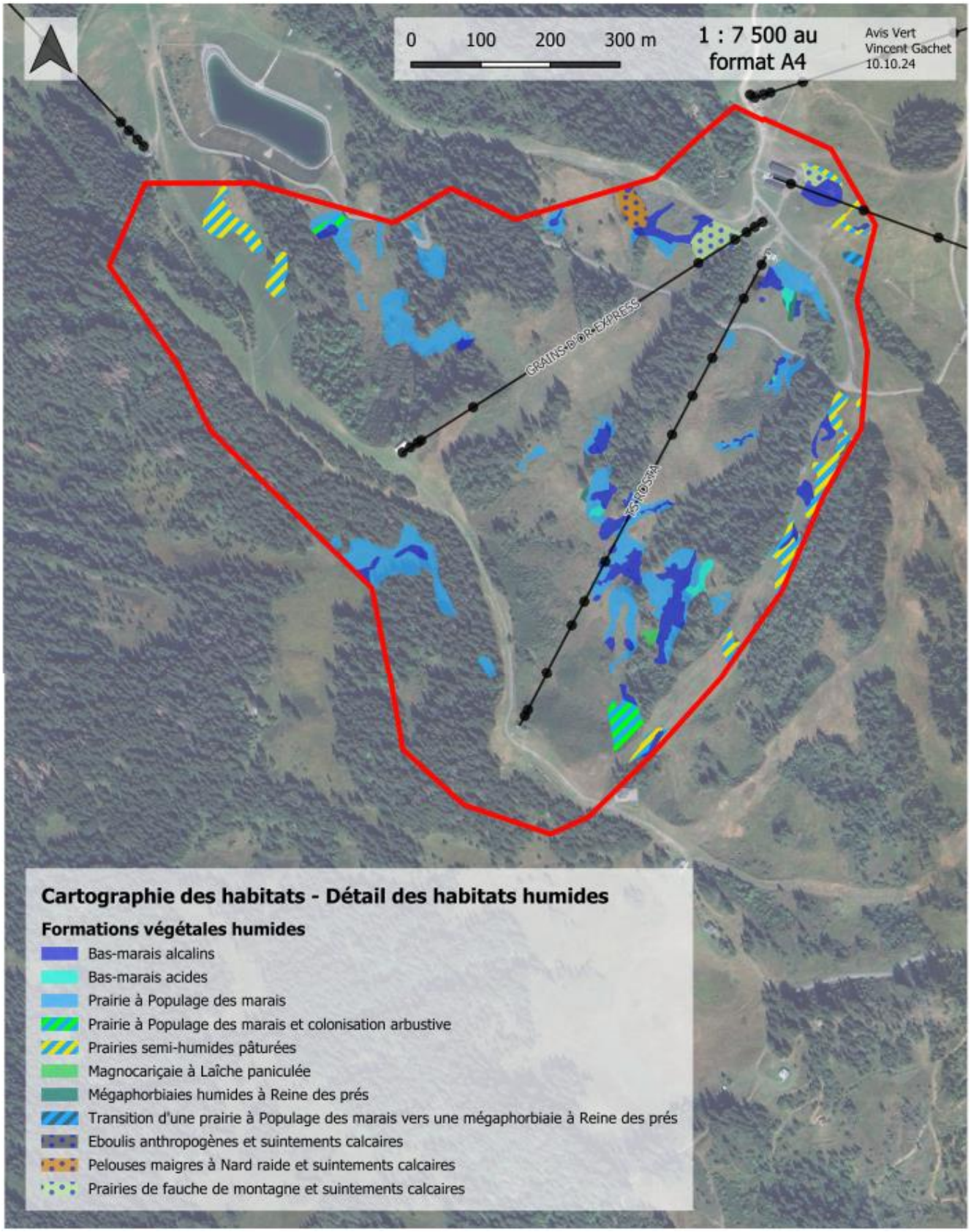
Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Liste rouge des végétation. Région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) (2022). Pour le statut de conservation suprarégional, se référer au statut Natura 2000 (car aucune liste rouge des habitats n'existe à l'échelle française). En ce qui concerne les habitats en mosaïque ou en transition, c'est le statut le plus bas qui est gardé.
Habitats menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Bon - Altéré - Dégradé Pourcentage de la surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée

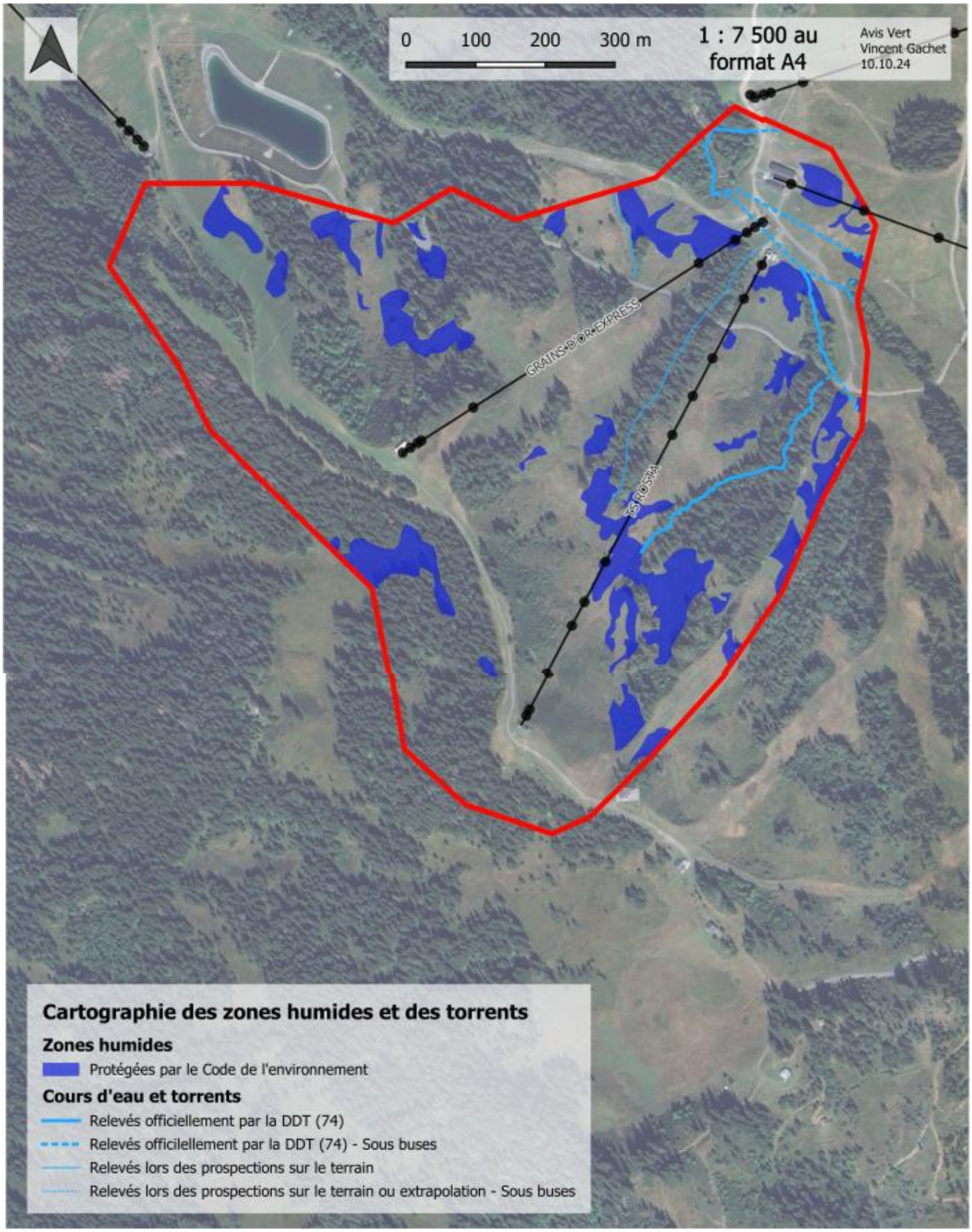
Enjeu général A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale de l'habitat à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'habitat sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'habitat d'une manière globale (défini d'après les diverses protection de l'habitat), l'enjeu local de conservation de l'habitat (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), la qualité générale de l'habitat (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise) ainsi que sa proportion par rapport à l'ensemble de la surface prospectée

Formations végétales humides répertoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.



Cartographie des formations végétales humides sur le site d'études, AVIS VERT, 2024.



Zones humides et torrents protégés par le Code de l'environnement, AVIS VERT, 2024.

FORMATIONS VEGETALES HERBACEES

Sur le site prospecté, ce sont **10 habitats herbacés** (non-humides) qui ont été identifiés dont :

- **7 habitats prioritaires** à l'échelle européenne (pelouses maigres à Nard raide avec et sans colonisation arbustive, pelouses des pentes fraîches à Laîche ferrugineuse, prairies des fortes pentes à graminées et grandes dicotylédones, prairies de fauche de montagne, mégaphorbiaies des combes fraiches et mosaïques de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne) ;
- **2 habitats sur liste rouge régionale** (prairies de fauche de montagne et mosaïques de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne).

Au total, c'est 31,54 % de la surface du site qui est recouverte par des habitats herbacés non-considérés comme humides.

Le tableau présent à la page suivante montre en détail les habitats herbacés relevés. Il est accompagné d'une carte qui les replace dans la zone étudiée.

Mosaïque d'habitats herbacés présents sous le télésiège de La Rosta, AVIS VERT, 2024.

Description de l'habitat				Règlement-ations		Liste rouge AURA	Etat de conserva-tion général	Pourcent-age de la surface tot. (%)	Enjeux	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Hum-ide	Stat. N2000				Général	Sur site
Formations végétales herbacées										
Pelouses maigres à Nard raide	*Nardion strictae*	36.31	E4.31	Non	6230	LC	50% bon, 50% altéré	5,66	Modéré	Fort
Pelouses maigres à Nard raide et colonisation arbustive	*Nardion strictae - Colonisation arbustive*	36.31	E4.31	Non	6230	LC	Altéré	0,80	Modéré	Modéré
Pelouses des pentes fraîches à Laîche ferrugineuse	*Caricion ferrugineae*	36.41	E4.4	Non	6170	LC	Bon	0,79	Modéré	Modéré
Prairies des fortes pentes à graminées et grandes dicotylédones	*Calamagrostion arundinaceae*	37.82	E5.52	Non	6430	LC	Bon	0,44	Modéré	Modéré
Prairies de fauches de montagne	*Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*	38.3	E2.31	Non	6520	NT	Bon, 4 uni-tés altérées	4,66	Fort	Modéré
Prairies de fauches de montagne pauvres en espèces ou perturbées	*Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Appauvri ou perturbé*	38.3	E2.31	Non	ND	NA	Altéré, 1 uni-té dégrageé	6,5	Faible	Faible
Pâturages de montagne	*Cynosurion cristati*	38.1	E2.1	Non	ND	LC	Bon	0,95	Modéré	Modéré
Pâturages de haute altitude	*Poion alpinae*	36.52	E4.52	Non	ND	LC	Bon	0,37	Modéré	Modéré
Mégaphorbiaies des combes fraîches	*Adenostylion alliariae*	37.81	E5.51	Non	6430	LC	Bon, 2 uni-tés altérées	1,95	Modéré	Modéré
Mosaïque de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne	*Mosaïque Nardion strictae - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*	36.31 - 38.3	E4.31 - E2.31	Non	6230 - 6520	NT	Bon, parfois altéré	9,42	Modéré	Modéré

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Code CORINE-Biotopes (C. B.) : Codes d'habitats se rapportant à la typologie européenne CORINE-Biotopes - version originale - Type d'habitats français (1996). ND = non décrit

Code EUNIS : Codification d'habitats se rapportant à l'European Nature Information System de classification des habitats terrestres et d'eau douce (2013). ND = non décrit

Humide :
La définition de zone humide retenue pour cette étude est celle du L.211-1 du Code de l'environnement, à savoir des terrains inondés ou gorgés d'eau, de manière permanente ou temporaire, dont la végétation est dominée par des plantes hygrophiles typiques

Statut Natura 2000Code des habitats inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Les habitats sans code (noté ND) ne sont donc pas inscrits à l'annexe I

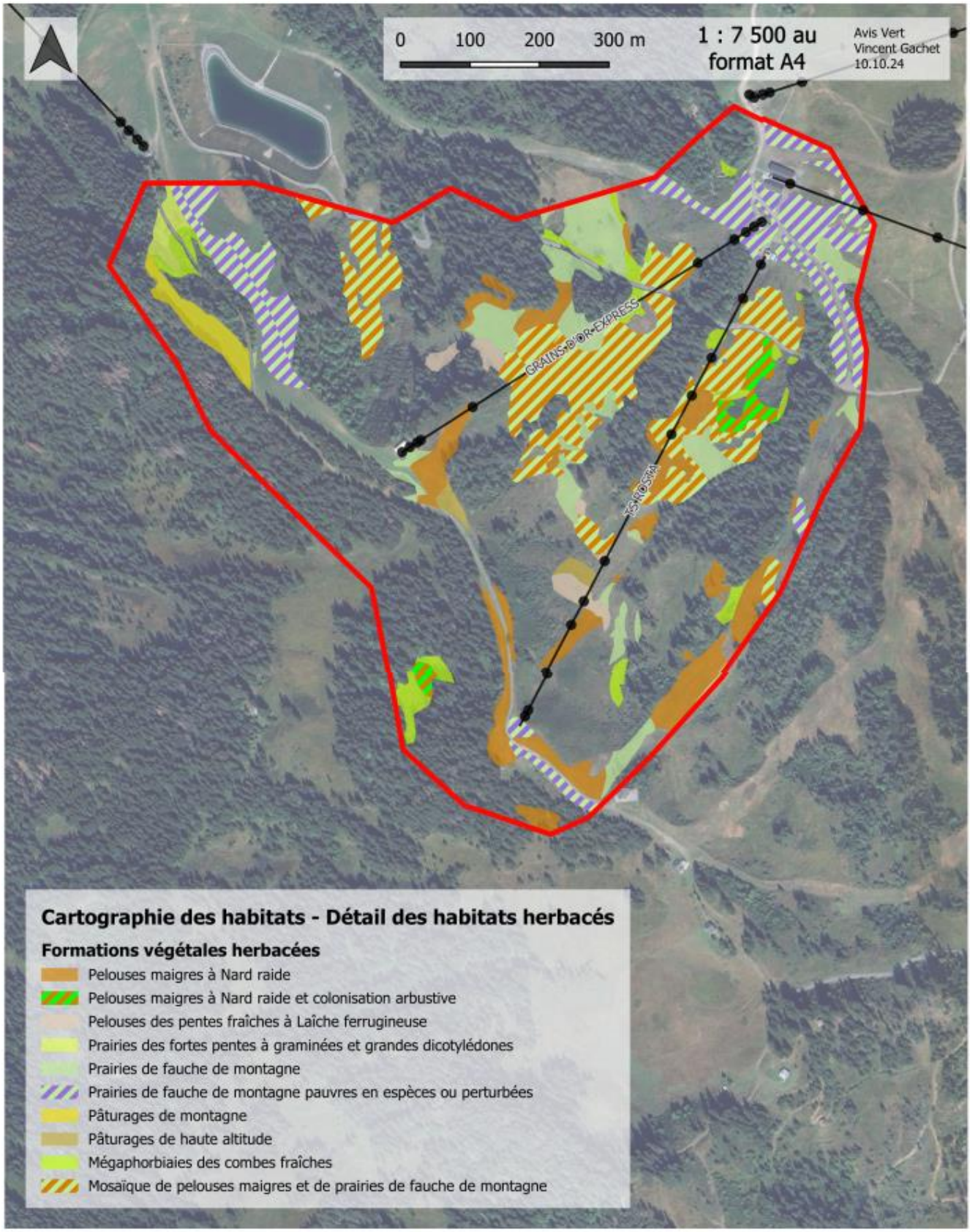
Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Liste rouge des végétation. Région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) (2022). Pour le statut de conservation suprarégional, se référer au statut Natura 2000 (car aucune liste rouge des habitats n'existe à l'échelle française). En ce qui concerne les habitats en mosaïque ou en transition, c'est le statut le plus bas qui est gardé.
Habitats menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Bon - Altéré - Dégradé Pourcentage de la surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée

Enjeu général A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale de l'habitat à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'habitat sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'habitat d'une manière globale (défini d'après les diverses protection de l'habitat), l'enjeu local de conservation de l'habitat (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), la qualité générale de l'habitat (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise) ainsi que sa proportion par rapport à l'ensemble de la surface prospectée

Formations végétales herbacées répertoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.



Cartographie des formations végétales herbacées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.

FORMATIONS ANTHROPIQUES

Durant les relevés, **8 formations anthropiques** ont été déterminées. Aucune d'entre elles ne figure sur liste rouge ni n'est d'intérêt communautaire. Cela représente 7,69 % de la surface totale prospectée.

Le tableau ci-dessous répertorie ces habitats anthropiques, de même que la cartographie se trouvant à la page suivante.

Description de l'habitat				Règlement-ations		Liste rouge AURA	Etat de conserva-tion général	Pourcent-age de la surface tot. (%)	Enjeux	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Hum-ide	Stat. N2000				Général	Sur site
Formations anthropiques										
Chemins/bâtiments	*Chemins/bâtiments*	ND	ND	Non	ND	NA	Dégradé	2,67	Aucun	Aucun
Eboulis anthropogènes	*Petasition paradoxi - Anthropogène*	61.231	H2.431	Non	ND	NA	Altéré	0,55	Faible	Faible
Zones écorchées peu végétalisées	*Zones écorchées à Anthyllis vulneraria*	ND	ND	Non	ND	NA	Dégradé	0,83	Faible	Faible
Pelouses vivaces mésophiles piétinées	*Lolio perennis - Plantaginion majoris*	87.1	I1.53	Non	ND	LC	Dégradé	0,33	Faible	Faible
Pelouses piétinées de montagne	*Poion supinae*	ND	ND	Non	ND	LC	Altéré ou dégradé	2,50	Faible	Faible
Reposoir de montagne	*Rumicion pseudoalpini*	37.88	E5.58	Non	ND	LC	Bon	0,09	Faible	Faible
Fourrés à Epilobe en épi et autres plantes rudérales	*Epilobion angustifolii - Riche en rudérales*	31. 8711	G5.841	Non	ND	LC	Altéré	0,61	Faible	Faible
Fourrés à Lupin à feuilles nombreuses	*Epilobion angustifolii - Faciès à Lupinus polyphyllus*	31. 8711	G5.84 1	Non	ND	LC	Dégradé	0,11	Fort	Fort

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Code CORINE-Biotopes (C. B.) : Codes d'habitats se rapportant à la typologie européenne CORINE-Biotopes - version originale - Type d'habitats français (1996). ND = non décrit

Code EUNIS : Codification d'habitats se rapportant à l'European Nature Information System de classification des habitats terrestres et d'eau douce (2013). ND = non décrit

Humide :
La définition de zone humide retenue pour cette étude est celle du L.211-1 du Code de l'environnement, à savoir des terrains inondés ou gorgés d'eau, de manière permanente ou temporaire, dont la végétation est dominée par des plantes hygrophiles typiques

Statut Natura 2000 : Code des habitats inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Les habitats sans code (noté ND) ne sont donc pas inscrits à l'annexe I

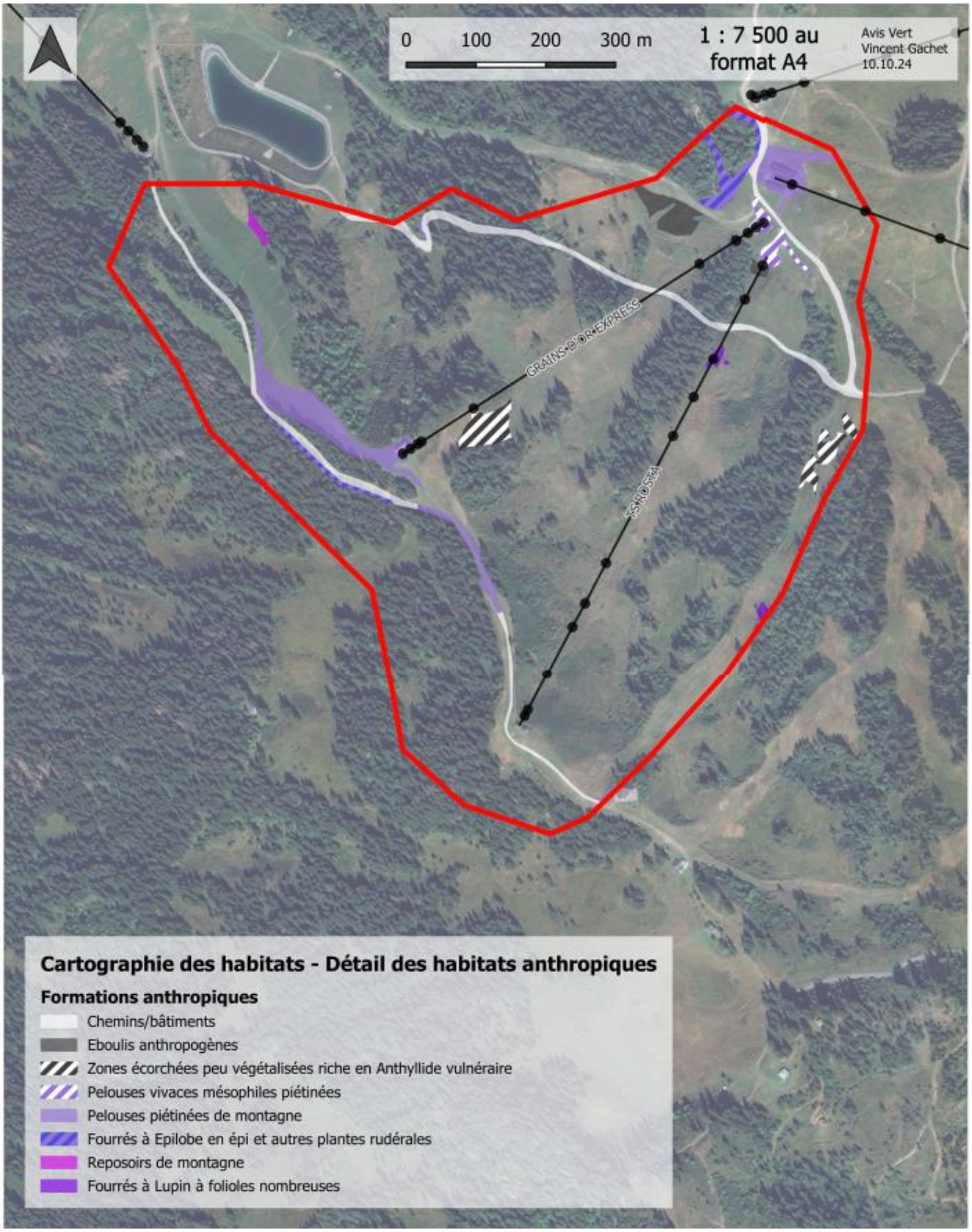
Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Liste rouge des végétation. Région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) (2022). Pour le statut de conservation suprarégional, se référer au statut Natura 2000 (car aucune liste rouge des habitats n'existe à l'échelle française). En ce qui concerne les habitats en mosaïque ou en transition, c'est le statut le plus bas qui est gardé.
Habitats menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Bon - Altéré - Dégradé Pourcentage de la surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale de l'habitat à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'habitat sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'habitat d'une manière globale (défini d'après les diverses protection de l'habitat), l'enjeu local de conservation de l'habitat (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), la qualité générale de l'habitat (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise) ainsi que sa proportion par rapport à l'ensemble de la surface prospectée

Formations anthropiques répertoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.



Cartographie des formations anthropiques sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.

FORMATIONS SOUS-ARBUSTIVES ET LANDES

Sur la zone étudiée, 8 habitats ont été décrits comme étant des formations sous-arbustives ou des landes, dont :

- 8 habitats prioritaires à l'échelle européenne (landes à Callune et à Raisin d'ours, landes à Genévrier nain, landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille avec et sans strate arborée, mosaïques de pelouses maigres et de landes à Callune, mosaïques de pelouses maigres et de landes à Rhododendron ferrugineux, mosaïques de pelouses maigres, de landes à Genévrier nain, de landes à Rhododendron ferrugineux et d'aulnaies vertes, mosaïques de pelouses maigres, de prairies de fauche de montagne, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux) ;
- 3 habitats sur liste rouge régionale (landes à Callune et à Raisin d'ours, mosaïques de pelouses maigres et de landes à Callune, mosaïques de pelouses maigres, de prairies de fauche de montagne, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux) ;
- 1 unité présentant des populations de deux espèces protégées (landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille à Lycopode des Alpes (Diphasiastrum alpinum) et Pyrole moyenne (Pyrola media).

Cumulées, ces habitats sous-arbustifs et de landes représentent 9,06 % de la surface totale du site. A noter que les landes relevées sur le terrain formaient régulièrement de très petites unités (quelques buissons) dans une matrice herbacée. Ainsi, le terme « mosaïque » suivi du nom des habitats composant l'unité en question a été choisi, afin de faciliter la description, la représentation et la détermination des enjeux propres à cette dernière.

Le tableau à la page suivante reprend en détail ces habitats et la cartographie l'accompagnant les replace au sein de la zone prospectée.

Exemple de mosaïque de landes et de pelouses maigres observées sur le terrain, AVIS VERT, 2024.

Description de l'habitat				Règlement-ations		Liste rouge AURA	Etat de conserva-tion général	Pourcent-age de la surface tot. (%)	Enjeux	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Hum-ide	Stat. N2000				Général	Sur site
Formations sous-arbustives et landes										
Landes à Callune et à Raisin d'ours	*Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi*	31.22	F4.226	Non	4030	NT	Altéré	0,18	Fort	Fort
Landes à Genévrier nain	*Juniperion nanae*	31.431	F2.23	Non	4060	LC	Bon	0,19	Modéré	Fort
Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille	*Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	31.42	F2.221	Non	4060	LC	Bon, 1 uni-té altérée	1,04	Modéré	Fort
Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille à Lycopode des Alpes et Pyrole moyenne	*Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli à Diphasiastrum alpinum et Pyrola media*	31.42	F2.221	Non	4060	LC	Bon	2,60	Modéré	Majeur
Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille à strate arborée	*Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli - Strate arborée*	31.43	F2.222	Non	4060	LC	Bon	2,29	Modéré	Fort
Mosaïque de pelouses maigres et de landes à Callune	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi*	36.31 - 31.22	E4.31 - F4.226	Non	6230 - 4030	NT	Altéré	0,38	Fort	Fort
Mosaïque de pelouses maigres et de landes à Rhododendron ferrugineux	*Mosaïque Nardion strictae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	36.31 - 31.42	E4.31 - F2.221	Non	6230 - 4030	LC	Bon	0,36	Modéré	Fort
Mosaïque de pelouses maigres, de landes à Genévrier nain, de landes à Rhododendron ferrugineux et d'aulnaies vertes	*Mosaïque Nardion strictae - Juniperion nanae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli - Alnion viridis*	36.31 - 31.431 - 31.42 - 31.611	E4.31 - F2.23 - F2.221 - F2.3111	Non	6230 - 4030 - 4030 - ND	LC	Bon	1,65	Modéré	Fort
Mosaïque de pelouses maigres, de prairies de fauche de montagne, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux	*Mosaïque Nardion strictae - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Juniperion nanae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	36.31 - 38.3 - 31.431 - 31.42	E4.31 - E2.31 - F2.23 - F2.221	Non	6230 - 6520 - 4030 - 4030	NT	Bon	0,37	Fort	Fort

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Code CORINE-Biotopes (C. B.) : Codes d'habitats se rapportant à la typologie européenne CORINE-Biotopes - version originale - Type d'habitats français (1996). ND = non décrit

Code EUNIS : Codification d'habitats se rapportant à l'European Nature Information System de classification des habitats terrestres et d'eau douce (2013). ND = non décrit

Humide :
La définition de zone humide retenue pour cette étude est celle du L.211-1 du Code de l'environnement, à savoir des terrains inondés ou gorgés d'eau, de manière permanente ou temporaire, dont la végétation est dominée par des plantes hygrophiles typiques

Statut Natura 2000 Code des habitats inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Les habitats sans code (noté ND) ne sont donc pas inscrits à l'annexe I

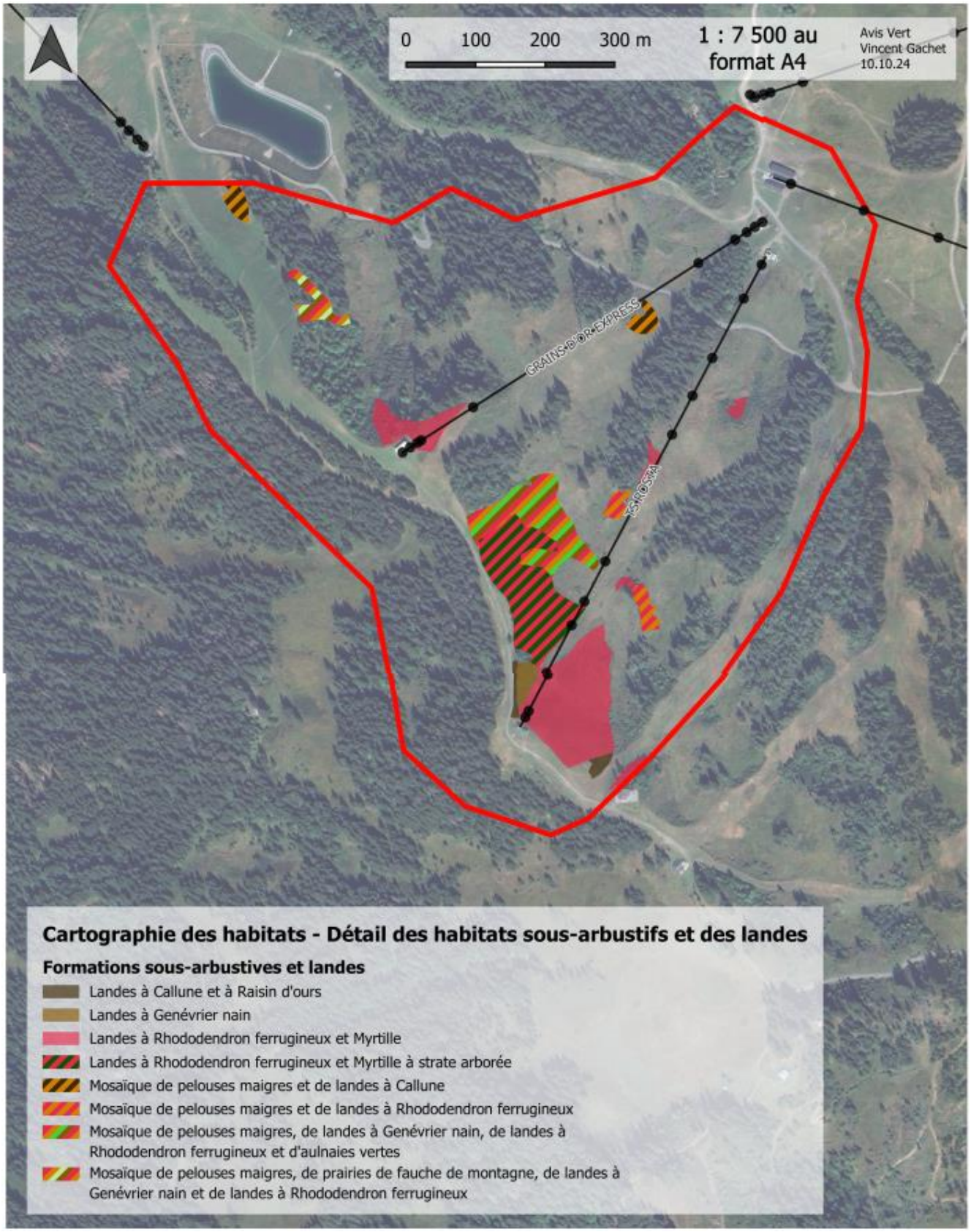
Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Liste rouge des végétation. Région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) (2022). Pour le statut de conservation suprarégional, se référer au statut Natura 2000 (car aucune liste rouge des habitats n'existe à l'échelle française). En ce qui concerne les habitats en mosaïque ou en transition, c'est le statut le plus bas qui est gardé.
Habitats menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Bon - Altéré - Dégradé Pourcentage de la surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée

Enjeu général A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale de l'habitat à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'habitat sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'habitat d'une manière globale (défini d'après les diverses protection de l'habitat), l'enjeu local de conservation de l'habitat (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), la qualité générale de l'habitat (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise) ainsi que sa proportion par rapport à l'ensemble de la surface prospectée

Formations sous-arbustives et landes répertoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.



Cartographie des formations sous-arbustives et des landes sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.

FORMATIONS ARBUSTIVES ET ARBOREES

Les inventaires de terrain ont permis de relever 9 habitats arbustifs et arborescents différents, dont :

- **2 habitats** prioritaires à l'échelle européenne (pessières et pessières clairsemées) ;
- **1 unité** forestière à forte valeur écologique (pessière à haute valeur écologique).

La surface cumulée de zones arbustives et de forêt correspond à 40,44 % de la surface totale du site d'études. Le tableau à la page suivante présente en détail les habitats relevés sur le site prospecté et la cartographie à la suite de ce dernier les positionne dans la zone étudiée.

3.2.3 Analyse descriptive des habitats inventoriés et état de conservation

ANALYSE DES FORMATIONS VEGETALES HUMIDES

Le site prospecté est, d'une manière générale, très intéressant avec de nombreuses mosaïques d'habitat varié, en particulier les habitats humides.

On note, parmi eux, la présence d'habitats menacés dont les bas-marais alcalins sont l'exemple le plus parlant. En effet, comme le témoigne son statut de conservation de vulnérable (VU) et sa présence en tant qu'habitat prioritaire, cet habitat présente une haute valeur écologique.

Il en va de même pour les prairies à Populage des marais (y compris les variantes à colonisation arbustive et les transitions vers des mégaphorbiaies à Reine des prés) et les magnocariçaies à Laîche paniculée qui sont classées en tant que quasi menacées (NT) sur liste rouge régionale.

Les mégaphorbiaies à Reine des prés sont, elles aussi, d'intérêt communautaire montrant ainsi un peu plus l'importance patrimoniale que représentent ces habitats humides.

Les bas-marais acides du site étudié ne font, quant à eux, pas partie des habitats considérés comme d'intérêt communautaire et ne sont pas menacés à l'échelle régionale. Cependant, les inventaires de terrain ont montré que leur qualité biologique, leur diversité floristique et les mosaïques qu'ils formaient avec les autres unités présentaient un très grand intérêt écologique.

Laîche de Davall dans zone écorchée non typique, AVIS VERT, 2024.

Les trois habitats présentant des suintements calcaires (éboulis anthropogènes et suintements calcaires, pelouses maigres à Nard raide et suintements calcaires, prairies de fauches de montagne et suintements calcaires) possèdent des caractéristiques générales semblables aux autres habitats similaires (éboulis anthropogènes, pelouses maigres à Nard raide, prairies de fauches de montagne et suintements calcaires). Ceci dit, les zones de suintements sont floristiquement proches des bas-marais alcalins et sont donc intéressantes d'un point de vue biologique. A noter qu'elles sont malgré tout dans un mauvais état de conservation.

Description de l'habitat				Règlement-ations		Liste rouge AURA	Etat de conserva-tion général	Pourcent-age de la surface tot. (%)	Enjeux	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Hum-ide	Stat. N2000				Général	Sur site
Formations arbustives et arborescentes										
Recrus forestiers issus de coupes	*Sambuco racemosae - Salicion capreae*	31.872	G5.8	Non	ND	LC	Bon ou altéré	0,34	Faible	Faible
Accrus forestiers	*Betulo pendulae - Populetalia tremulae*	G5.61	31.8D	Non	ND	LC	Bon	2,35	Modéré	Modéré
Aulnaies vertes	*Alnion viridis*	31.611	F2.3111	Non	ND	LC	Bon, 1 uni-té altérée	2,18	Modéré	Modéré
Aulnaies vertes de recolonisation	*Alnion viridis - Recolonisation*	31.611	F2.3111	Non	ND	LC	Altéré	0,43	Faible	Faible
Aulnaies vertes à strate arborée	*Alnion viridis - Colonisation arborée*	31.611	F2.3111	Non	ND	LC	Bon	1,35	Modéré	Modéré
Fourrés de pentes à Sorbier des oiseleurs	*Lonicero nigrae - Corylion avellanae - Faciès à Sorbus aucuparia*	31.832	F3.13	Non	ND	LC	Bon	1,18	Modéré	Modéré
Pessière	*Piceion excelsae*	42.21	G3.1B	Non	9410	LC	Bon	16,21	Modéré	Modéré
Pessière à haute valeur écologique	*Piceion excelsae à forte valeur écologique*	42.21	G3.1B	Non	9410	LC	Bon	13,29	Modéré	Fort
Pessière clairsemée	*Piceion excelsae - Clairsemé*	42.21	G3.1B	Non	9410	LC	Bon	2,70	Modéré	Modéré
Mosaïque d'aulnaies vertes et de recrus forestiers	*Mosaïque Alnion viridis - Sambuco racemosae - Salicion nigrae*	31.611 - 31.872	F2.3111 - G5.8	Non	ND	LC	Altéré	0,41	Modéré	Modéré

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Code CORINE-Biotopes (C. B.) : Codes d'habitats se rapportant à la typologie européenne CORINE-Biotopes - version originale - Type d'habitats français (1996). ND = non décrit

Code EUNIS : Codification d'habitats se rapportant à l'European Nature Information System de classification des habitats terrestres et d'eau douce (2013). ND = non décrit

Humide :
La définition de zone humide retenue pour cette étude est celle du L.211-1 du Code de l'environnement, à savoir des terrains inondés ou gorgés d'eau, de manière permanente ou temporaire, dont la végétation est dominée par des plantes hygrophiles typiques

Statut Natura 2000Code des habitats inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Les habitats sans code (noté ND) ne sont donc pas inscrits à l'annexe I

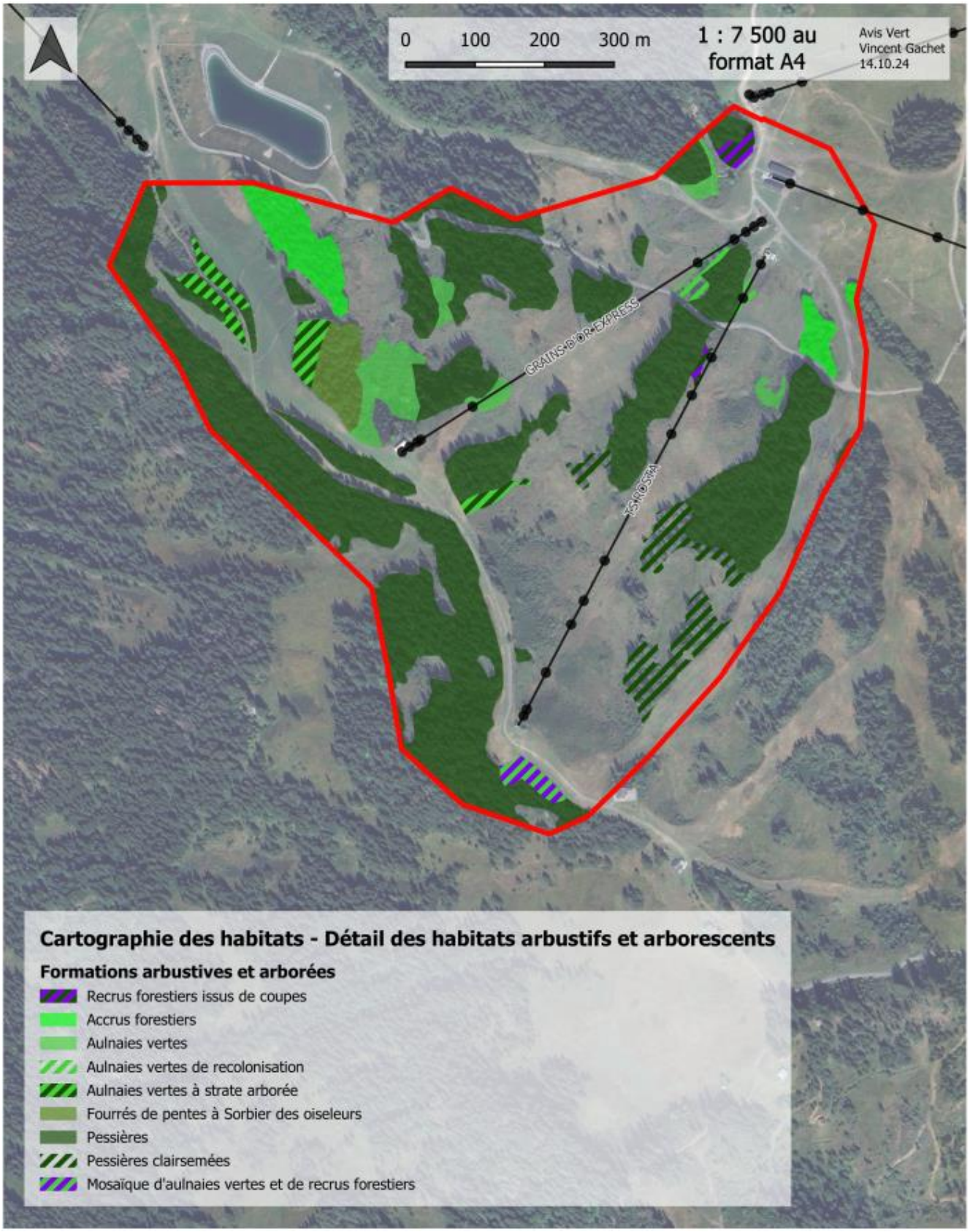
Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Liste rouge des végétation. Région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) (2022). Pour le statut de conservation suprarégional, se référer au statut Natura 2000 (car aucune liste rouge des habitats n'existe à l'échelle française). En ce qui concerne les habitats en mosaïque ou en transition, c'est le statut le plus bas qui est gardé.
Habitats menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Bon - Altéré - Dégradé Pourcentage de la surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée

Enjeu général A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale de l'habitat à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'habitat sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'habitat d'une manière globale (défini d'après les diverses protection de l'habitat), l'enjeu local de conservation de l'habitat (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), la qualité générale de l'habitat (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise) ainsi que sa proportion par rapport à l'ensemble de la surface prospectée

Formations arbustives et arborées répertoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.



Cartographie des formations arbustives et arborées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2024.

Aussi, le Code de l'environnement protégeant les milieux humides montre l'importance de conserver ces habitats patrimoniaux et également d'améliorer l'état de conservation de ces derniers dans les cas où cela est possible.

Finalement, en ce qui concerne la qualité des milieux, elle est globalement bonne pour l'ensemble des zones humides. La présence du Trichophore des Alpes (Trichophorum alpinum), espèce rare et protégée, atteste la qualité de ces derniers. On note cependant les atteintes principales suivantes :

- Sur les pistes de ski et aux abords des chemins ou des remontées mécaniques, certaines zones sont écorchées avec l'impossibilité de développement pour la plupart des espèces typiques ;
- Des zones se refermant, l'embroussaillement limitant ainsi le développement des espèces typiques ;
- Des sites fortement pâturés où le passage régulier du bétail créé des zones sans végétation.

Embroussaillement dans une prairie à Populage des marais, AVIS VERT, 2024.

ANALYSE DES FORMATIONS VEGETALES HERBACEES (NON-HUMIDES)

Tout comme les zones humides, les habitats herbacés forment de nombreuses mosaïques avec notamment des landes à éricacées, formant ainsi des zones hétérogènes intéressantes pour la faune et la flore.

En ce qui concerne les habitats présents sur liste rouge, seules les prairies de fauches de montagne et les mosaïques de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne sont classées quasi menacées (NT) à l'échelle régionale.

Les habitats d'intérêt communautaire sont, quant à eux, très nombreux puisqu'à l'exception des pâturages de montagne, des pâturages de haute montagne et des prairies de fauches de montagne pauvres en espèces ou perturbées, toutes les formations végétales herbacées figurent à l'Annexe I de la Directive Habitats - Faune - Flore 92/43/CEE. Cela témoigne donc de la qualité écologique des habitats herbacés en question.

Ce sont principalement les prairies maigres à Nard raide qui sont concernées par cette bonne qualité écologique, comme le montre le cortège caractéristique et les nombreuses espèces de plantes relevées durant la phase d'inventaire.

Finalement, à l'instar des milieux humides, les formations végétales herbacées du site sont de relativement bonne qualité (à l'exception des prairies de fauches de montagne pauvres en espèces ou perturbées, formations régulièrement présentes sur les pistes et issues d'ensemencements). La mauvaise qualité de certains milieux s'explique ainsi par les mêmes atteintes avec en plus la colonisation de certains milieux herbacés par le Lupin à folioles nombreuses (Lupinus polyphyllus).

Espèces caractéristiques des pelouses maigres à Nard raide. De gauche à droite : Gentiane pourpre (Gentiana purpurea), Campanule barbue (Campanula barbata), Arnica (Arnica montana), Nard raide (Nardus stricta) (photo non prise sur site), AVIS VERT, 2024.

ANALYSE DES FORMATIONS ANTHROPIQUES

Globalement, les formations anthropiques ne présentent peu voire pas d'intérêt pour la faune et la flore et sont régulièrement dégradées. Les raisons sont les suivantes :

- La présence d'unités ayant une faible diversité floristique formant régulièrement des massifs monospécifiques ;
- Des unités fortement perturbées (roulement fréquent de véhicules, tassement par des skieurs ou des randonneurs, surfaces reprofilées) présentant un faible recouvrement de la végétation ;
- Des néophytes envahissantes formant de grands massifs limitant le développement de la flore indigène.

Unité régulièrement piétinée et tassée par les véhicules, AVIS VERT, 2024.

Par conséquent, aucun habitat anthropique n'est classé comme habitat d'intérêt communautaire ou n'est considéré comme menacé.

ANALYSE DES FORMATIONS SOUS-ARBUSTIVES ET DES LANDES

Comme expliqué précédemment dans ce rapport, les landes forment régulièrement des zones de mosaïque où de nombreux habitats différents sont concentrés sur de petites surfaces. C'est pourquoi, pour simplifier la description, la représentation et la détermination des enjeux liés à ces formations végétales, il a été décidé d'opter pour le terme « mosaïque » suivi du nom des habitats composant l'unité en question. Le statut de conservation choisi pour chacune des mosaïques est celui de l'habitat le plus menacé.

En ce qui concerne les habitats d'intérêt communautaire, ce sont toutes les formations de landes qui sont concernées par l'Annexe I de la Directive Habitats - Faune-Flore 92/43/CEE. En sus de cela, seule la lande à Callune et à Raisin d'ours, et donc par extension les mosaïques dont elle entre dans la composition (mosaïque de pelouses maigres et de landes à Callune, mosaïque de pelouses maigres,

de prairies de fauche de montagne, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux) sont classées sur liste rouge régionale comme quasi menacées (NT).

Il y a deux principaux intérêts écologiques qui concernent ces formations végétales. Le premier, localisé sur une unique unité de lande à Rhododendron ferrugineux et Myrtille, relève de la présence de deux plantes protégées, à savoir le Lycopode des Alpes (Diphasiastrum alpinum) (protection nationale) et la Pyrole moyenne (Pyrola media) (protection régionale). Le deuxième, plus diffus, réside dans le fait que ce type de lande est un des habitats du Tétras lyre (Lyrurus tetrix) (espèce d'intérêt communautaire protégée à l'échelle nationale).

Lande à Callune et à Raisin d'ours écorchée sur piste de ski, AVIS VERT, 2024.

Finalement, les unités concernées présentent un état de conservation globalement bon, à l'exception des landes à Callune et à Raisin d'ours qui parviennent à s'adapter à la pauvreté en nutriments des sols écorchés issus du passage répété des dameuses en hiver.

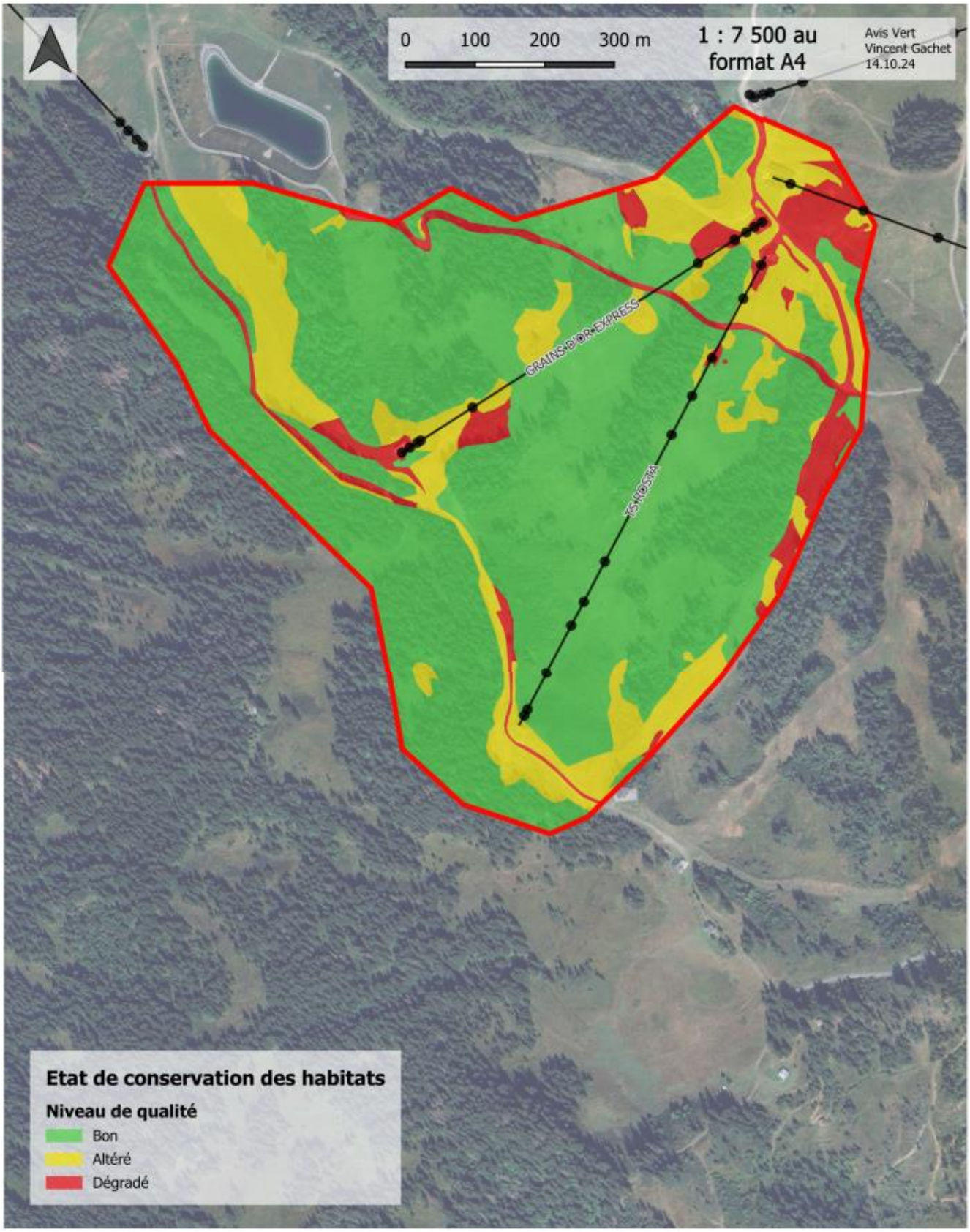
ANALYSE DES FORMATIONS ARBUSTIVES ET ARBORESCENTES

D'une manière générale, ces formations ne présentent pas un grand intérêt biologique car :

- Elles sont issues de coupes forestières et donc relativement jeunes et pauvres en espèces (recrus forestiers issus de coupes, mosaïque d'aulnaies vertes et de recrus forestiers) ;
- Elles sont issues de l'embroussaillement de surfaces initialement ouvertes et ayant potentiellement une diversité plus intéressante (accrus forestiers, aulnaies vertes de recolonisation) ;
- Elles sont petites et morcelées (pessières).

Ainsi, à l'exception des pessières (et leur variante clairsemée) qui sont des habitats d'intérêt communautaire, aucune de ces formations n'est d'intérêt communautaire ou sur liste rouge. Toutefois, leur présence offre des zones de relais pour le déplacement des espèces forestières. De plus, une grande zone forestière à l'ouest du site prospecté, d'aspect mature et rattachée au boisement du site Natura 2000 du Plateau de Loex (FR8212027) et de l'APPB du Plateau de Loex (FR3800424) présente une haute valeur biologique.

La cartographie à la page suivante montre l'état de conservation des habitats relevés sur le site d'études.



Cartographie de l'état de conservation des habitats, AVIS VERT, 2024.

3.2.4 Description des habitats à enjeu

Les sous-chapitres suivants décrivent brièvement les habitats à enjeu relevés sur le site d'études. A noter que cette description ne concerne que les zones humides (protégées de manière réglementaire) et les habitats à enjeu fort ou plus.

BAS-MARAIS ALCALINS

Aspect typique d'un bas-marais alcalin, AVIS VERT, 2024.

Cet habitat, engorgé une longue partie de l'année, est caractérisé par la présence d'espèces affectionnant les milieux humides calcaires. Il est régulièrement dominé par la Laîche de Davall (Carex davalliana) ainsi que d'autres laîches se développant dans les milieux humides pauvres à moyennement pauvres en nutriments telles que la Laîche millet (Carex panicea) ou la Laîche jaune (Carex flava). Des patchs très riches en bryophytes sont régulièrement présents. Finalement, ces unités sont régulièrement riches en fleurs et colorées, avec des tons rosés au printemps lors de la floraison de la Primevère farineuse (Primula farinosa), de la Grassette commune (Pinguicula vulgaris) ou de l'Orchis de mai (Dactylorhiza majalis) et des tons blanchâtres en été avec les fleurs de Linaigrette à larges feuilles (Eriophorum latifolium) et de Parnassie des marais (Parnassia palustris).

BAS-MARAIS ALCALIN ET PRAIRIE A POPULAGE A TRICHOPHORE DES ALPES

Ces deux unités sont similaires aux autres bas-marais alcalins et aux praires à Populage des marais du site, à l'exception d'une population d'une vingtaine de touffes de Trichophore des Alpes (Trichophorum alpinum) qui poussent le long d'un ruisselet les traversant.

BAS-MARAIS ACIDES

Cet habitat est le pendant des bas-marais alcalins, mais alimenté par des eaux pauvres en nutriments et plutôt acides. Ainsi, leur aspect général est relativement semblable. La principale différence réside dans la floraison bien moins colorée et spectaculaire des bas-marais acides. En effet, les principales plantes les composant (Laîche noire (Carex nigra) et Laîche hérissée (Carex echinata), Trichophore cespiteux (Trichophorum cespitosum)) possèdent des fleurs très discrètes. Seule la Linaigrette de Scheuchzer (Eriophorum scheuchzeri) donne une couleur estivale blanche à cet habitat.

Aspect estival dubas-marais acide, AVIS VERT, 2024.

PRAIRIES A POPULAGE DES MARAIS

Ces prairies sont caractérisées par leur alimentation en eau régulière et leur composition floristique d'espèces affectionnant les milieux relativement riches en nutriments. Elles se situent souvent en bordure de marais oligotrophes et jouent le rôle de zone tampon, limitant ainsi une eutrophisation trop rapide de ces derniers. L'espèce dominante peut être, par exemple, le Populage des marais (Caltha palustris), mais aussi la Renoncule à feuilles d'aconit (Ranunculus aconitifolius) ou, dans une moindre mesure, le Trolle d'Europe (Trollius europaeus) ou la Renouée bistorte (Bistorta officinalis). Toutefois, les graminées ne sont jamais dominantes.

PRAIRIES SEMI-HUMIDES PATUREES

D'un aspect relativement similaire aux prairies à Populage des marais, ces formations végétales s'en distinguent par des espèces à l'écologie plus large, résistant notamment d'avantage au piétinement. Les espèces typiques retrouvées dans cet habitat sont la Menthe à longues feuilles (Mentha longifolia), le Jonc épars (Juncus effusus) ou encore le Jonc arqué (Juncus inflexus).

MAGNOCARIÇAIES A LAICHE PANICULEE

Ces formations végétales sont typiquement composées de grandes laîches affectionnant les milieux humides, moyennement riches à riches en nutriments. Sur le site d'études, cet habitat est largement dominé par la Laîche paniculée (Carex paniculata) qui forme une végétation herbacée dense presque monospécifique.

Magnocariçaie (photo non prise sur site), AVIS VERT, 2024.

MEGAPHORBIAIES HUMIDES A REINE DES PRES

Mégaphorbiaie humide à Reine des prés, AVIS VERT, 2024.

Cette formation végétale haute est caractérisée par une bonne alimentation en eau et est essentiellement composée de plantes dicotylédones dominée par la Reine des prés (Filipendula ulmaria). Comme pour la prairie à Populage des marais, cet habitat eutrophe forme souvent des ceintures autour de marais pauvres en éléments nutritifs.

TRANSITION D'UNE PRAIRIE A POPULAGE DES MARAIS VERS UNE MEGAPHORBIAIE A REINE DES PRES

La dynamique naturelle fait généralement passer des prairies à Populage des marais à des mégaphorbiaies à Reine des prés lorsque l'entretien (ou la pâture) devient plus extensif. Ainsi, on peut observer ce changement progressif d'habitat dans certaines unités végétales du site prospecté.

EBOULIS ANTHROPOGENES ET SUINTEMENTS CALCAIRES

Cet habitat est caractérisé par une dominance de matière minérale (probablement issue du concassage de rochers) ainsi que par des ruissellements ponctuels issus de suintements d'eau calcaire, ce qui explique son classement en tant qu'habitat humide. Cela s'observe dans la composition floristique par la présence d'espèces affectionnant les éboulis instables comme l'Anthyllide vulnéraire (Anthyllis vulneraria) et le

Tussilage (Tussilago farfara) avec en plus des plantes des bas-marais alcalins comme la Grassette commune (Pinguicula vulgaris) et la Primevère farineuse (Primula farinosa).

PRAIRIES DE FAUCHES DE MONTAGNE ET SUINTEMENTS CALCAIRES

Suintements calcaires dans prairie de fauche, AVIS VERT, 2024.

Cet habitat comprend d'une part une végétation haute, dominée par les graminées et entretenue par la fauche (Renouée bistorte (Bistorta officinalis), Avoine doré (Trisetum flavescens), et d'autre part des plantes des bas-marais alcalins, conditionnées par la présence de suintements calcaires (Laîche de

Davall (Carex davalliana), Grassette commune (Pinguicula vulgaris), Primevère farineuse (Primula farinosa)), ce qui lui vaut son caractère humide.

PELOUSES MAIGRES A NARD RAIDE

Cette formation végétale est reconnaissable à sa faible hauteur et à sa dominance de Nard raide (Nardus stricta), ce qui la différencie des autres prairies de fauches et pâturages de montagne. Ce milieu, assez pauvre en nutriments et à tendance sèche, est caractérisé par sa richesse florale lorsque le milieu est de bonne qualité. On note la présence de plantes affectionnant les sols acides telles que la Grande Gentiane calcifuge (Gentiana acaulis), la Gentiane pourpre (Gentiana purpurea), l'Arnica (Arnica montana), la Raiponse à feuilles de bétoine (Phyteuma betonicifolium) ou encore la Campanule barbue (Campanula barbata).

PELOUSES MAIGRES A NARD RAIDE ET SUINTEMENTS CALCAIRES

Pelouse à nard raide (photo non prise sur site), AVIS VERT, 2024.

Cet habitat comprend une végétation similaire aux pelouses maigres à Nard raide dans laquelle se trouvent des ruissellements d'eau calcaire qui sont colonisés par des espèces des bas-marais alcalins. C'est pour cela que cet habitat est considéré comme humide.

FOURRES A LUPIN A FOLIOLES NOMBREUSES

Fourré à Lupin à folioles nombreuses, AVIS VERT, 2024.

Cette formation végétale se compose presque essentiellement du Lupin à folioles nombreuses (Lupinus polyphyllus), une espèce exotique envahissante. Bien que le lupin colonise avant tout les coupes forestières sur sol acide, il peut se répandre dans les zones ouvertes pâturées ou fauchées. Cela s'observe sur le site étudié où cette plante s'est installée autour de pylônes de télésièges ou sur des pistes de ski.

Landes a Callune et a Raisin d'ours

Cette lande, composée de sous-arbrisseaux en alternance avec des zones au sol écorché, est caractérisée par la dominance de deux éricacées : la Callune (Calluna vulgaris), très présente dans la zone étudiée, et le Raisin d'ours (Actostaphylos uva-ursi), un peu moins commun. Le sol y est très pauvre, sec et acide.

Landes a Genevrier nain

Lande à Genévrier nain, AVIS VERT, 2024.

Cet habitat, se développant lui aussi sur des sols secs, pauvres et acides essentiellement en versant ensoleillé, est structuré par le Genévrier nain (Juniperus communis subsp. alpina) avec quelques espèces herbacées des pelouses maigres à Nard raide. Cela lui donne un aspect de tapis de buissons à feuilles en aiguille plus ou moins continu.

Landes a Rhododendron ferrugineux et Myrtille

Lande à Rhododendron et Myrtille, AVIS VERT, 2024.

Cette formation végétale est le pendant de la lande à Genévrier nain en versant ombragé. La Myrtille (Vaccinium myrtillus) et surtout le

Rhododendron ferrugineux (Rhododendron ferrugineum) pouvant former de denses fourrés sont assez reconnaissables au vert foncé de leurs feuilles. La strate herbacée est rare et profite de surfaces écorchées dépourvues de buissons pour se développer.

Landes a Rhododendron ferrugineux et Myrtille a Lycopode des Alpes et Pyrole moyenne

Sur le site étudié, une unité au sud, correspondant à une lande à Rhododendron ferrugineux et Myrtille, présente les caractéristiques idéales pour le développement de deux plantes protégées : le Lycopode

des Alpes (Diphasiastrum alpinum) et la Pyrole moyenne (Pyrola media). Ces deux espèces se développent dans des zones écorchées où les buissons sont plus épars.

LANDES A RHODODENDRON FERRUGINEUX ET MYRTILLE A STRATE ARBOREE

Similaire aux landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille classiques, cet habitat comprend en plus une strate arborée composée d'Epicéa (Picea abies), d'Erable sycomore (Acer pseudoplatanus) ou de Sorbier des oiseleurs (Sorbus aucuparia) pouvant se développer suite à un manteau neigeux moins important en hiver et des perturbations associées moins importantes.

MOSAÏQUES DE PELOUSES MAIGRES, DE LANDES ET D'AUTRES FORMATIONS VEGETALES

Mosaïque de divers habitats. Sur la gauche, landes à Genévrier nain exposées au soleil, sur la droite, landes à rhododendron et myrtille dans un versant plus ombragé et au milieu pelouses maigres à Nard raide et broussailles d'Aulne vert dans des zones sensibles aux glissements de neige, AVIS VERT, 2024.

Ces habitats sont composés de patchs semblables aux différentes landes énumérées précédement (landes à Callune et à Raisin d'ours, landes à Genévrier nain, landes à Rhododedron ferrugineux et Myrtille) généralement dans une matrice s'apparentant aux pelouses maigres à Nard raide. Les caractéristiques édaphiques, physionomiques et floristiques sont également similaires aux habitats correspondants. Ces milieux présentent régulièrement des broussailles d'Aulne vert (Alnus viridis) et de Saule à grandes feuilles (Salix appendiculata) dans les zones les plus exposées aux avalanches.

PESSIERE A HAUTE VALEUR ECOLOGIQUE

Pessière à haute valeur écologique, AVIS VERT, 2024.

Cette unité est semblable dans la composition floristique aux autres pessières du site d'études. Elle est, en effet, dominée, en strate arborescente, par l'Epicéa (Picea ablies) accompagné de quelques feuillus de haute altitude (Erable sycomore (Acer pseudoplatanus), Sorbier des oiseleurs (Sorbus aucuparia)). Le sous-bois est, quant à lui, dominé par des plantes acidophiles, notamment des fougères (Struthioptéride en épi (Struthiopteris spicant), Fougère femelle (Athyrium filix-femina)) et des éricacées (Myrtille (Vaccinium myrtillus), Rhododendron ferrugineux (Rhododendron ferrugineum)).

L'unité à haute valeur écologique est en plus composée de vieux arbres synonymes de cavités à faune. Elle possède aussi une physionomie variée avec des zones de clairières et des surfaces plus denses, ce qui permet de convenir à plus d'espèces faunistiques et floristiques. Pour terminer, elle comporte une importante surface boisée continue, fournissant ainsi un habitat de grande taille.

3.2.5 Enjeux pour les habitats

Les chapitres suivant présentent les enjeux des habitats déterminés sur la zone prospectée en les justifiant au regard des textes de loi, des statuts de conservation régionaux et de la répartition de ces dernières sur site. Ils sont accompagnés, à la fin, par une représentation cartographique des enjeux de conservation des milieux sur le site prospecté.

AUCUN ENJEU

Les zones correspondant à des pistes régulièrement fréquentées ou à des bâtiments ne permettant pas l'implantation d'un couvert végétal important sont dépourvues d'enjeu.

ENJEUX FAIBLES

Les habitats ayant un enjeu de conservation sur site considéré comme faible sont essentiellement des zones pauvres en diversité spécifique et/ou perturbée. Ils sont composés de plantes communes, résistantes aux perturbations régulières et ils permettent d'accueillir uniquement une faune ubiquiste.

ENJEUX MODERES

Les pâturages de montagne, les pâturages de haute montagne, les fourrés de pentes à Sorbier des oiseleurs, les accrus de feuillus et les aulnaies vertes ne sont pas menacés à l'échelle régionale (classés préoccupation mineur (LC)) et ne sont pas considérés comme des habitats d'intérêt communautaire. Cependant, ils présentent tout de même des caractéristiques favorables au développement de bon nombre d'espèces animales et végétales. C'est pourquoi, le niveau d'enjeu général et propre au site d'études est considéré comme modéré.

Les pelouses des pentes fraîches à Laîche ferrugineuse, les prairies des fortes pentes à graminées et grandes dicotylédones et les mégaphorbiaies des combes fraîches sont certes des habitats d'intérêt communautaire, mais sont non menacées à l'échelle régionale et encore bien réparties dans les Alpes. De surcroît, aucune régression n'est observée pour ces formations végétales. En les comparant à des milieux plus menacés (par exemple les milieux humides), les enjeux pour ces habitats sont jugés modérés, tant à l'échelle générale qu'au niveau du site.

En ce qui concerne les prairies de fauche de montagne classées quasi menacées à l'échelle régionale et figurant comme habitat d'intérêt communautaire, elles possèdent, elles aussi, un enjeu qualifié de modéré sur le site. Bien que la situation à l'échelle régionale soit moins favorable que pour les autres habitats (enjeu général fort), les importantes surfaces couvertes par ce type de prairies sur le site étudié permettent de voir son enjeu à la baisse au niveau de la zone prospectée.

D'une manière générale, les pessières présentes sur le site sont, en comparaison avec une forêt de bonne qualité écologique, assez petites et relativement fragmentées à cause de la présence de pistes de ski. Ainsi, cet habitat, bien que présentant un intérêt communautaire, possède un enjeu jugé modéré

à l'échelle du site. A l'échelle régionale, au regard de la répartition assez large des pessières dans les Alpes, l'enjeu est aussi considéré comme modéré.

Au niveau des prairies semi-humides pâturées, elles ne sont pas classées en tant qu'habitat menacé, ne figurent pas à l'Annexe I de la Directive Habitats - Faune - Flore 92/43/CEE et ne présentent pas un intérêt biologique particulier. Ainsi, leur enjeu général et sur site sont jugés modérés. Toujours est-il qu'elles sont considérées comme zones humides au sens du Code de l'environnement. Ainsi, elles sont protégées légalement au même titre que toutes les zones humides.

Certains habitats à l'enjeu initialement qualifié de fort voient ce dernier revu à la baisse à cause d'une mauvaise qualité biologique. Ainsi, certains bas-marais acides, prairies à Populage des marais ou pelouses maigres à Nard raide ont des enjeux sur site modérés à cause d'une composition floristique pauvre, de surfaces perturbées et parfois d'une physionomie non-typique. Cependant, les zones humides, même perturbées ou pauvres en espèces, restent légalement protégées.

ENJEUX FORTS

Les landes (landes à Callune et à Raisin d'ours, landes à Genévrier nain, landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille) ainsi que les mosaïques comprenant des landes de ce type (mosaïques de pelouses maigres et de landes à Callune, mosaïques de pelouses maigres et de landes à Rhododendron ferrugineux, mosaïques de pelouses maigres, de landes à Genévrier nain, de landes à Rhododendron ferrugineux et d'aulnaies vertes, mosaïques de pelouses maigres, de prairies de fauche de montagne, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux) ont des enjeux sur site qualifiés de forts. C'est, d'un part lié à la valeur patrimoniale de ces habitats (tous considérés comme d'intérêt communautaire et parfois classés comme quasi menacés (NT), et d'autre part ce sont des milieux de bonne qualité générale pouvant potentiellement accueillir des espèces animales et végétales menacées. On note, par exemple, la présence sur site du Tétras lyre (Lyrurus tetrix), du Lycopode des Alpes (Diphasiastrum alpinum) ou de la Pyrole moyenne (Pyrola media) qui pourraient investir ce genre de milieux.

En ce qui concerne les prairies maigres à Nard raide, bien que d'intérêt communautaire, ces habitats ne sont pas spécialement en danger dans les Alpes, ce qui leur octroie un enjeu régional modéré. Cependant, le site prospecté comporte des prairies maigres de grande qualité à la diversité floristique intéressante. De ce fait, ces dernières ont un enjeu revu à la hausse au niveau du site (jugé fort). Il en va de même pour la pessière à haute valeur écologique et les bas-marais acides qui sont, en sus, protégés de toute atteinte par la loi.

Les praires à Populage des marais et les magnocariçaie à Laîche paniculée considérées comme quasi menacées (NT) à l'échelle régionale ainsi que les mégaphorbiaies à Reine des prés classées d'intérêt communautaire possèdent un enjeu fort à l'échelle régionale. Cela se justifie par un enjeu de conservation doublé d'un enjeu réglementaire (Code de l'environnement) venant protéger les zones humides qui sont, de manière générale, en déclin. Aucune unité de ces habitats étant d'une qualité particulièrement bonne, l'enjeu du site reste fort.

Certaines unités de bas-marais alcalins ont un enjeu jugé fort sur site malgré un enjeu régional très fort. En effet, malgré le fait que ce type d'habitat est menacé, d'intérêt communautaire et humide, la mauvaise qualité biologique de certaines zones justifie cette baisse d'enjeu. Il en va de même pour les prairies maigres à Nard raide et suintements calcaires, les prairies de fauche de montage et suintements calcaires ainsi que les éboulis anthropogènes et suintements calcaires. Les ruissellements se trouvant dans ces habitats peuvent être apparentés à des bas-marais alcalins de mauvaise qualité, justifiant ainsi l'enjeu sur site jugé fort.

Finalement, les fourrés à Lupin à folioles nombreuses ont, eux aussi, un enjeu sur site fort. Il ne s'agit cependant pas d'un enjeu de conservation, mais d'un enjeu de gestion. Au regard de la menace que représente le lupin pour la flore indigène de montagne, il est jugé impératif de, a minima, limiter la propagation de cette espèce et, idéalement, d'éradiquer les foyers existants.

ENJEUX TRES FORTS

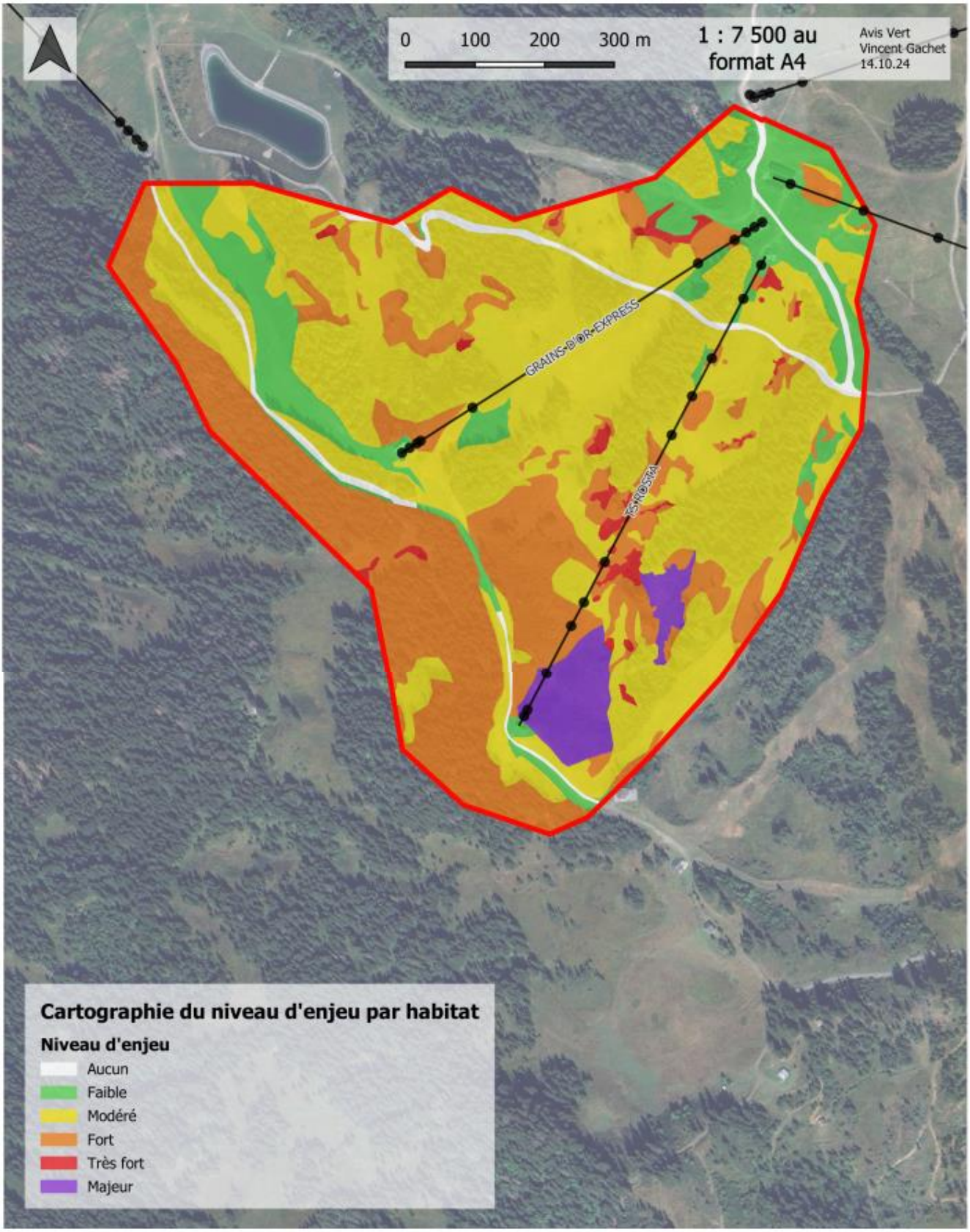
Seuls les bas-marais alcalins ont un enjeu jugé comme très fort à l'échelle régionale et à l'échelle du site. Cela s'explique par le fait que ces habitats d'intérêt communautaire sont largement menacés à l'échelle régionale avec un statut de conservation vulnérable (VU). Aussi, comme la plupart des zones humides, ils sont en régression, ce qui explique leur protection légale. De plus, sur le site, des espèces végétales et animales patrimoniales ont été trouvées dans ce type d'habitat comme la Grassette commune (Pinguicula vulgaris), l'Epipactis des marais (Epipactis palustris) ou encore le Lézard vivipare (Zootoca vivipara).

ENJEUX MAJEURS

Les habitats ayant des enjeux considérés comme majeurs comportent des populations de plantes protégées ce qui vient augmenter leur enjeu initial. Deux unités de zones humides, soit une prairie à Populage des marais et un bas-marais alcalin, aux enjeux respectifs jugés forts et très forts, accueillent une population de Trichophore des Alpes (Trichophorum alpinum) : espèce menacée protégée à l'échelle régionale. Ainsi, étant donné que ces zones présentent les conditions permettant à cette espèce de croître, cela justifie une augmentation du niveau d'enjeu.

Il en va de même pour une unité de lande à Rhododendron ferrugineux et Myrtille, possèdant un niveau d'enjeu initialement fort, qui abrite une population de Lycopode des Alpes (Diphasiastrum alpinum) et une population de Pyrole moyenne (Pyrola media), deux espèces protégées légalement.

La carte à la page suivante replace les enjeux relatifs aux habitats énoncés précédemment sur le site prosepcté.



Cartographie de l'enjeu pour les habitats, AVIS VERT, 2024.

3.3 SYNTHESE DES ENJEUX FLORE ET HABITATS

3.3.1 Résumé des espèces floristiques et des habitats et enjeux correspondant

A la lumière des inventaires des espèces végétales et des habitats du site d'études, ce sont **18 enjeux** différents qui ont été déterminés dont :

- **7 enjeux** relatifs aux espèces de plantes du site ;
- **11 enjeux** relatifs aux habitats du site.

Le tableau ci-dessous reprends les plantes et les habitats les plus importants du site et les associe aux enjeux correspondants.

Code de l'enjeu	Espèce/habitat concerné(e)		Zone(s) concernée(s)	Portée réglemen-taire	Listes Rouges		Niveau de l'enjeu sur site
	Nom vernaculaire/description française	Nom binominal/PVF			France	Rég.	
Flore							
EN.P.01	Trichophore des Alpes	*Trichophorum alpinum*	Bas-marais alcalins	PR	LC	EN	Majeur
EN.P.02	Lycopode des Alpes	*Diphasiastrum alpinum*	Landes	PN - N2000	LC	LC	Très fort
EN.P.03	Pyrole moyenne	*Pyrola media*	Landes	PN	LC	LC	Très fort
EN.P.04	Epipactis des marais	*Epipactis palustris*	Bas-marais alcalins	-	NT	LC	Fort
	Grassette vulgaire	*Pinguicula vulgaris*	Bas-marais alcalins	-	LC	LC	Modéré
EN.P.05	Orchis sureau	*Dactylorhiza sambucina*	Landes	-	LC	LC	Modéré
EN.P.06	Lycopode en massue	*Lycopodium clavatum*	Landes, prairies maigres	N2000	LC	NT	Modéré
	Patte-de-chat	*Antennaria dioica*	Landes, prairies maigres	-	NT	LC	Modéré
	Platanthère à deux feuilles	*Platanthera bifolia*	Prairies maigres	-	LC	LC	Modéré
EN.P.07	Lupin à folioles nombreuses	*Lupinus polyphyllus*	Fourrés monospécifique	-	NA	NA	Aucun

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Protée réglementaire : PR = Protection régionale, **PN** = Protection nationalle, **N2000** = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive "Habitat-Faune-Flore 92/43/CEE

Code de l'enjeu	Espèce/habitat concerné(e)		Zone(s) concernée(s)	Portée réglemen-taire	Liste rouge AURA	Niveau de l'enjeu sur site
	Nom vernaculaire/description française	Nom binominal/PVF				
Formations végétales humides						
EN.H.01	Bas-marais alcalins	*Caricion davallianae*	31 unités sur le site (y compris les unités altérées)	PN - N2000	VU	Très fort
	Bas-marais acides	*Caricion fuscae*	4 unités sur le site (y compris l'unité altérée)	PN	LC	Fort
	Prairies à Populage des marais	*Calthion palustris*	29 unités sur le site (y compris les unités altérées)	PN	NT	Fort
	Magnocariçaie à Laîche paniculée	*Magnocaricion elatae*	1 unité sur le site	PN	NT	Fort
	Mégaphorbiaies humides à Reine des prés	*Filipendulo ulmariae - Petasition*	3 unités sur le site (y compris les unités altérées)	PN - N2000	LC	Fort
	Prairies semi-humides pâturées	*Mentho longifoliae - Juncion inflexi*	9 unités sur le site (y compris les unités altérées)	PN	LC	Modéré

	Prairies à Populage des marais et colonisation arbustive	*Calthion palustris - Colonisation arbustive*	2 unités sur le site	PN	NT	Modéré
	Transition d'une prairie à Populage des marais vers une mégaphorbiaie à Reine des prés	*Transition Calthion palustris - Filipendulo ulmariae - Petasition*	1 unité sur le site	PN - N2000	NT	Modéré
	Eboulis anthropogènes et suintements calcaires	*Petasition paradoxi - Anthropogène - Suintements calcaires*	1 unité sur le site	PN	NA	Fort
	Pelouses maigres à Nard raide et suintements calcaires	*Nardion strictae - Suintements calcaires*	1 unité sur le site	PN	LC	Fort
	Prairies de fauches de montagne et suintements calcaires	*Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Suintements calcaires*	2 unités sur le site	PN - N2000	NT	Fort
EN.H.02	Bas-marais alcalins et prairie à Populage des marais à Trichophore des Alpes	*Caricion davallianae et Calthion palustris à Trichophorum alpinum*	2 unités sur le site	PN - N2000	VU	Majeur
	Formations végétales herbacées					
	Pelouses maigres à Nard raide	*Nardion strictae*	20 unités sur le site (y compris les unités altérées)	N2000	LC	Fort
EN.H.03	Pelouses maigres à Nard raide et colonisation arbustive	*Nardion strictae - Colonisation arbustive*	2 unités sur le site	N2000	LC	Modéré
	Pâturages de montagne	*Cynosurion cristati*	1 unité sur le site	-	LC	Modéré
	Pâturages de haute altitude	*Poion alpinae*	2 unités sur le site	-	LC	Modéré
	Mosaïque de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne	*Mosaïque Nardion strictae - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*	10 unités sur le site	N2000	NT	Modéré
EN.H.04	Prairies de fauches de montagne	*Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*	38 unités sur le site	N2000	NT	Modéré
EN.H.05	Pelouses des pentes fraâches à Laîche ferrugineuse	*Caricion ferrugineae*	5 unités sur le site	N2000	LC	Modéré
	Prairies des fortes pentes à graminées et grandes dicotylédones	*Calamagrostion arundinaceae*	2 unités sur le site	N2000	LC	Modéré
	Mégaphorbiaies des combes fraîches	*Adenostylion alliariae*	19 unités sur le site	N2000	LC	Modéré

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Protée réglementaire : PR = Protection régionale, **PN** = Protection nationalle, **N2000** = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore 92/43/CEE

Code de l'enjeu	Espèce/habitat concerné(e)		Zone(s) concernée(s)	Portée réglementaire	Liste Rouge AURA	Niveau de l'enjeu sur site
	Nom vernaculaire/description française	Nom binominal/PVF				
	Fromations anthropiques					
EN.H.06	Fourrés à Lupin à feuilles nombreuses	*Epilobion angustifolii - Faciès à Lupinus polyphyllus*	3 unités sur le site	-	LC	Fort
	Fromations sous-arbustives et landes					
	Landes à Callune et à Raisin d'ours	*Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi*	2 unités sur le site	N2000	NT	Fort
	Landes à Genévrier nain	*Juniperion nanae*	1 unité sur le site	N2000	LC	Fort
	Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille	*Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	5 unités sur le site	N2000	LC	Fort
	Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille à strate arborée	*Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli - Strate arborée*	1 unité sur le site	N2000	LC	Fort

EN.H.07	Mosaïque de pelouses maigres et de landes à Callune	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi*	2 unités sur le site	N2000	NT	Fort
	Mosaïque de pelouses maigres et de landes à Rhododendron ferrugineux	*Mosaïque Nardion strictae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	2 unités sur le site	N2000	LC	Fort
	Mosaïque de pelouses maigres, de landes à Genévrier nain, de landes à Rhododendron ferrugineux et d'aulnaies vertes	*Mosaïque Nardion strictae - Juniperion nanae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli - Alnion viridis*	1 unité sur le site	N2000	LC	Fort
	Mosaïque de pelouses maigres, de prairies de fauche de montagne, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux	*Mosaïque Nardion strictae - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Juniperion nanae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	1 unité sur le site	N2000	NT	Fort
EN.H.08	Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille à Lycopode des Alpes et Pyrole moyenne	*Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli à Diphasiastrum alpinum et Pyrola media*	1 unité sur le site	N2000	LC	Majeur
Fromations arbustives et arborescentes						
EN.H.09	Aulnaies vertes	*Alnion viridis*	5 unités sur le site	-	LC	Modéré
	Aulnaies vertes à strate arborée	*Alnion viridis - Colonisation arborée*	4 unités sur le site	-	LC	Modéré
	Fourrés de pentes à Sorbier des oiseleurs	*Lonicero nigrae - Corylion avellanae - Faciès à Sorbus aucuparia*	1 unité sur le site	-	LC	Modéré
	Mosaïque d'aulnaies vertes et de recrus forestiers	*Mosaïque Alnion viridis - Sambuco racemosae - Salicion nigrae*	1 unité sur le site	-	LC	Modéré
EN.H.10	Accrus forestiers	*Betulo pendulae - Populetalia tremulae*	3 unités sur le site	-	LC	Modéré
	Pessière	*Piceion excelsae*	22 unités sur le site	N2000	LC	Modéré
	Pessière clairsemée	*Piceion excelsae - Clairsemé*	3 unités sur le site	N2000	LC	Modéré
EN.H.11	Pessière à haute valeur écologique	*Piceion excelsae à forte valeur écologique*	1 unité sur le site	N2000	LC	Fort

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Protée réglementaire : PR = Protection régionale, **PN** = Protection nationalle, **N2000** = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore 92/43/CEE

Synthèse des espèces floristiques et des habitats à enjeu, AVIS VERT, 2024.

3.3.2 Analyse et commentaires sur les enjeux relatifs à la flore et aux habitats

ANALYSE ET COMMENTAIRES SUR LES ENJEUX FLORE

Les enjeux EN.P.01, EN.P.02 et EN.P.03 concernent tous les trois des espèces peu communes, voire rares, protégées légalement. Il s'agit respectivement du Trichophore des Alpes (Trichophorum alpinum), du Lycopode des Alpes (Diphasiastrum alpinum) et de la Pyrole moyenne (Pyrola media). Etant donné que les stations de ces trois espèces protégées ont été découvertes cette année sur le site prospecté, il n'est pas possible d'avancer d'hypothèses quant à la dynamique de celle-ci

(augmentation, diminution, stagnation). Cela dit, de par les faibles effectifs et les conditions très spécifiques des milieux dans lesquels elles se développent, ces populations semblent être relativement fragiles.

Les enjeux EN.P.04, EN.P.05, EN.P.06 sont relatifs à des espèces ou à des groupes d'espèces patrimoniales, moyennement rares à communes et plus ou moins bien représentées à l'échelle du site. Les groupes d'espèces en question poussent dans des milieux similaires à savoir les bas-marais alcalins (EN.P.04), les landes (EN.P.05) et les prairies maigres (EN.P.06). La présence de ces espèces relativement exigeantes montre que les milieux dans lesquels elles poussent présentent des conditions écologiques précises et favorables.

Pour finir, l'enjeu EN.P.07 concerne le Lupin à folioles nombreuses (Lupinus polyphyllus), plante exotique concurrençant les espèces indigènes des prairies et des pâturages de montagne. Bien que considéré comme envahissante dans plusieurs pays limitrophes, il n'existe aucune obligation de suivi des populations de lupin en France. Ainsi, cette plante n'étant répertoriée aux Gets que depuis 2024 grâce aux inventaires de terrains réalisés sur La Rosta, il n'est pas possible de tirer des conclusions concernant son impact sur la faune et la flore indigènes ou même sa vitesse de propagation dans la station. Cependant, la formation de fourrés monospécifiques et les stations trouvées sur le site montre que cette plante est capable de se maintenir.

ANALYSE ET COMMENTAIRES SUR LES ENJEUX HABITAT

L'enjeu EN.H.01 correspond à l'obligation légale de protection des zones humides. Sur le site étudié, la plupart de ces habitats humides sont de très bonne qualité, avec une faune et une flore variées et typiques. Elles forment régulièrement, sur La Rosta, de larges complexes humides comprenant des habitats variés aux conditions abiotiques particulières. Un maintien de ces habitats reviendrait à conserver tout le cortège d'animaux et de plantes associé à ces derniers. A noter que certaines zones humides présentent des atteintes (embroussaillement, zones écorchées) limitant le développement de certaines espèces patrimoniales. Une restauration de ces milieux augmenterait ainsi leur qualité biologique.

L'enjeu EN.H.02 concerne la prairie à Populage des marais et le bas-marais alcalins accueillant une population de Trichophore des Alpes (Trichophorum alpinum), démontrant ainsi la qualité particulière de ces deux unités.

Les enjeux EN.H.03, EN.H.04 et EN.H.05 sont relatifs à la conservation des milieux ouverts du site. Ces derniers correspondent respectivement à des habitats semi-naturels maintenus ouverts grâce à la pâture (EN.H.03), des habitats semi-naturels entretenus par la fauche (EN.H.04) ou des habitats naturellement dépourvus d'arbres et d'arbustes (EN.H.05). Bien que la majeure partie des habitats semi-naturels soit bien conservée et possède une faune et une flore très diversifiées qui témoignent d'une bonne qualité, certaines zones présentent des signes de surpâture, d'embroussaillement ou encore de passages réguliers de dameuses. Aussi, bien que quelques habitats se maintiennent naturellement ouverts grâce aux perturbations mécaniques des avalanches ou à un enneigement prolongé, la modification du climat met peut-être en péril le maintien de ces formations végétales à ces altitudes.

L'enjeu EN.H.06 implique la surveillance et la limitation de l'expansion des fourrés à Lupin à folioles nombreuses du site de La Rosta. Une éradication de ces stations serait même un avantage pour les espèces végétales indigènes qui ne souffriraient plus de la concurrence du lupin envahissant.

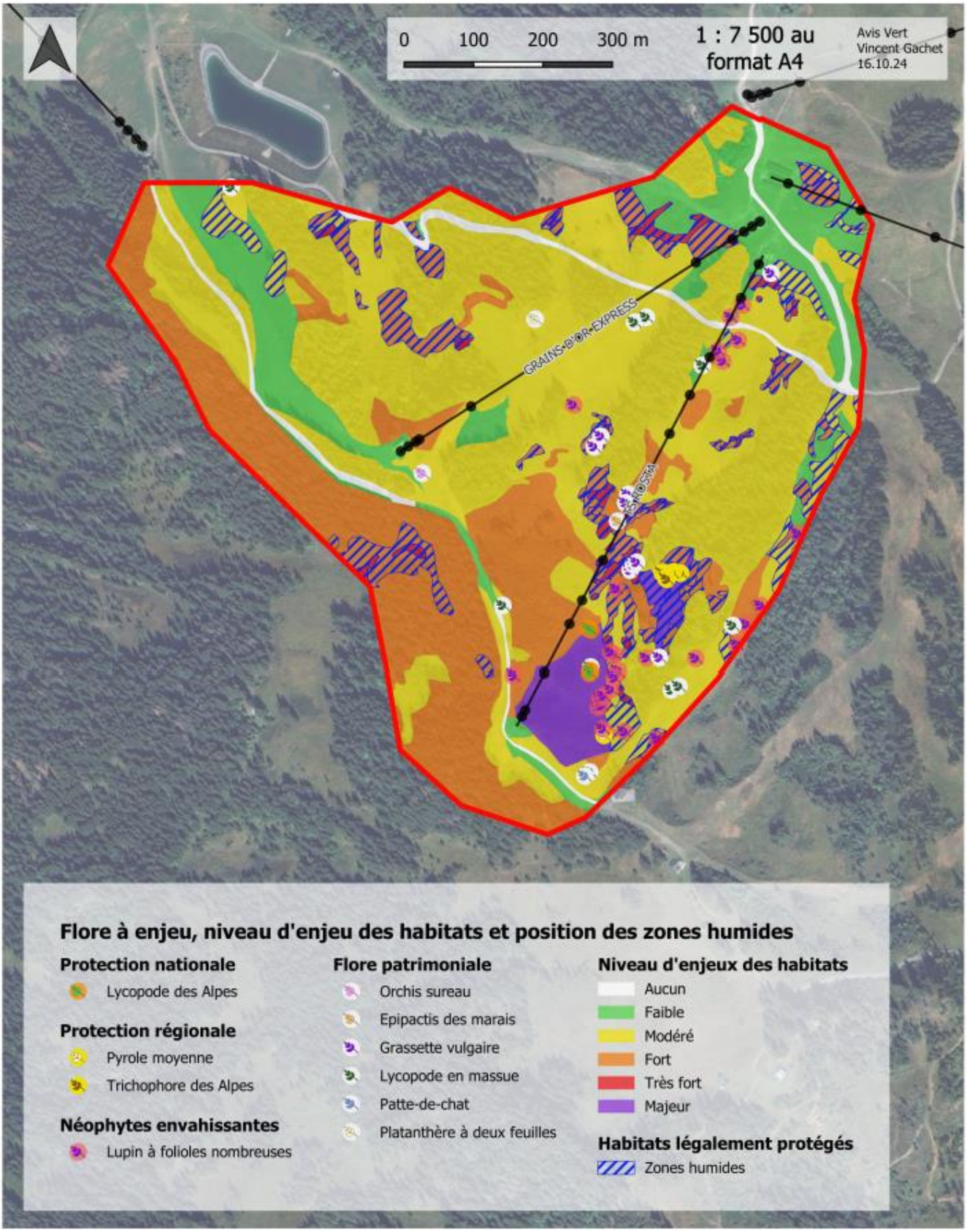
L'enjeu EN.H.07 concerne toutes les landes du site ainsi que les mosaïques composées de patchs de ces dernières. Ces landes, généralement de bonne qualité écologique, sont principalement composées de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille, attestant de la présence de versants ombragés longuement enneigés. Les mosaïques qu'elles forment avec entre autres les aulnaies vertes et les fourrés à Sorbier des oiseleurs attestent de perturbations mécaniques plus ou moins fortes dues aux glissements de neige. Ces diverses formations végétales et mosaïques présentent les caractéristiques de l'habitat du Tétras lyre (Lyrurus tetrix), espèce animale protégée. Parfois embroussaillées ou écorchées, certaines de ces unités présentent tout de même une flore patrimoniale intéressante avec,

par exemple, une lande à Rhododendron ferrugineux et à Myrtille digne de protection accueillant des populations de Lycopode des Alpes (Diphasiastrum alpinum) et de Pyrole moyenne (Pyrola media) (EN.H.08).

Les enjeux EN.H.09 et EN.H.10 sont, quant à eux, liés aux formations ligneuses, respectivement arbustives et arborées. Comme expliqué précédemment, les formations arbustives (EN.H.09) sont toutes liées aux couloirs à avalanche, limitant ainsi l'implantation d'arbres. Cependant, dans certaines d'entre elles, la présence d'essences telles que l'Epicéa (Picea abies) ou l'Erable sycomore (Acer pseudoplatanus) indique des perturbations moins importantes et moins fréquentes. Les forêts (EN.H.10) du site de La Rosta correspondent au stade climacique de la végétation de moyenne montagne. C'est-à-dire qu'en l'absence de perturbations (anthropiques ou naturelles) et d'agriculture, ces habitats sont stables et ne sont pas voués à disparaître (mis à part pour les accrus forestiers, qui tendront, à un moment donné, vers une pessière). Bien que peu menacées, les pessières présentent sur le site sont toutefois assez limitées dans leur surface. Elles conviennent ainsi difficilement aux plus grands animaux forestiers qui ont besoin de grandes zones boisées. Cependant, une pessière à l'ouest du site présente une haute valeur écologique et bénéficie ainsi d'un enjeu particulier (EN.H.11).

3.3.3 Postion des espèces floristiques et des habitats à enjeu sur le site d'études

La page suivante comporte une carte combinant la position des espèces végétales à enjeu, le niveau d'enjeu des habitats du site ainsi que la position des zones humides protégées légalement.



Postion des espèces floristiques, des habitats à enjeu et des zones humides sur le site, AVIS VERT, 2024.

4 SYNTHESE GENERALE DES ENJEUX

4.1 SYNTHESE DES ENJEUX

4.1.1 Liste des espèces et des habitats à enjeux

Le tableau ci-dessous reprend les différents enjeux du site et précise les espèces faunistiques, floristiques ou les habitats qui y sont liés.

Enjeux		Espèces/habitats concerné(e)s			Niveaux d'enjeux	
Code	**Description**	**Nom vernaculaire/description française**	**Nom binominal/PVF**	**Portée réglement.**	**De l'espèce/ habitat**	**Général sur le site**
Mammifères (hors chiroptères)						
EN.A.01	Conservation de l'Ecureuil roux	Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	PN	Modéré	Modéré
EN.A.09	Conservation de la musaraigne aquatique	Musaraigne aquatique	*Neomys fodiens*	PN	Fort	Fort
Chiroptères						
EN.A.02	Conservation des chiroptères du site	Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	PN	Fort	Fort
		Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	PN+N2000	Fort	
		Noctule commune	*Nyctalus noctula*	PN	Fort	
		Sérotine bicolore	*Vespertilio murinus*	PN	Fort	
		Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	PN	Modéré	
		Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	PN	Modéré	
		Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	PN	Modéré	
		Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	PN	Modéré	
		Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	PN	Modéré	

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Description française et PVF : Description française simplifiée et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Protée réglementaire : PR = Protection régionale, PN = Protection nationalle, N2000 = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-

Faune-Flore 92/43/CEE Niveau d'enjeu de l'espèce/habitat : Niveau d'enjeu porpre à l'espèce ou à l'habitat au regard des relevés effectués sur le site

d'étude et de l'analyse réalisée à partir de ces derniers

Niveau d'enjeu général sur le site : Niveau d'enjeu général d'un groupe d'espèces ou d'habitats aux caractéristiques similaires. Il se peut qu'une seule espèce ou qu'un seul habitat soit considéré.

Enjeux		Espèces/habitats concerné(e)s			Niveaux d'enjeux	
Code	**Description**	**Nom vernaculaire/description française**	**Nom binominal/PVF**	**Portée réglement.**	**De l'espèce/ habitat**	**Général sur le site**
Avifaune						
EN.A.03	Conservation des espèces d'oiseaux vulnérables sur le site	Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	N2000	Majeur	Majeur
		Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	PN	Majeur	
		Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	PN+N2000	Fort	

EN.A.04	Conservations des espèces d'oiseaux forestiers	Gelinotte des bois	*Bonasa bonasia*	N2000	Modéré	Modéré
		Chevêchette d'Europe	*Glaucidium passerinum*	PN+N2000	Modéré	
		Pic noir	*Dryocopus martius*	PN+N2000	Modéré	
EN.A.05	Conservation des passereaux	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	PN	Modéré	Modéré
		Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	PN	Modéré	
		Roitelet huppé	*Regulus regulus*	PN	Modéré	
		Tarin des aulnes	*Carduelis spinus*	PN	Modéré	
		Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	PN	Modéré	
		Accenteur alpin	*Prunella collaris*	PN	Modéré	
		Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	PN	Modéré	Modéré
Reptiles						
EN.A.06	Conservations du Lézard vivipare	Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	PN	Fort	Fort
Amphibiens						
EN.A.07	Conservations de la Grenouille rousse	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	PN+N2000	Modéré	Modéré
Lépidoptères						
EN.A.08	Conservation du Damier de la succise	Damier de la succise	*Euphydryas aurinia*	PN+N2000	Modéré	Modéré
Flore						
EN.P.01	Concervation du Trichophore des Alpes	Trichophore des Alpes	*Trichophorum alpinum*	PR	Majeur	Majeur
EN.P.02	Concervation du Lycopode des Alpes	Lycopode des Alpes	*Diphasiastrum alpinum*	PN - N2000	Très fort	Très fort
EN.P.03	Concervation de la Pyrole moyenne	Pyrole moyenne	*Pyrola media*	PN	Très fort	Très fort
EN.P.04	Concervation des espèces patrimoniales des bas-marais alcalins	Epipactis des marais	*Epipactis palustris*	-	Fort	Fort
		Grassette vulgaire	*Pinguicula vulgaris*	-	Modéré	
EN.P.05	Concervation des espèces patrimoniales des landes	Orchis sureau	*Dactylorhiza sambucina*	-	Modéré	Modéré
EN.P.06	Concervation des espèces patrimoniales des prairies maigres	Lycopode en massue	*Lycopodium clavatum*	N2000	Modéré	Modéré
		Patte-de-chat	*Antennaria dioica*	-	Modéré	
		Platanthère à deux feuilles	*Platanthera bifolia*	-	Modéré	
EN.P.07	Gestion et limitation de la propagation du Lupin à folioles nombreuses	Lupin à folioles nombreuses	*Lupinus polyphyllus*	-	Aucun	Fort

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Description française et PVF : Description française simplifiée et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Protée réglementaire : PR = Protection régionale, PN = Protection nationalle, N2000 = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-

Faune-Flore 92/43/CEE Niveau d'enjeu de l'espèce/habitat : Niveau d'enjeu porpre à l'espèce ou à l'habitat au regard des relevés effectués sur le site

d'étude et de l'analyse réalisée à partir de ces derniers

Niveau d'enjeu général sur le site : Niveau d'enjeu général d'un groupe d'espèces ou d'habitats aux caractéristiques similaires. Il se peut qu'une seule espèce ou qu'un seul habitat soit considéré.

Enjeux		Espèces/habitats concerné(e)s			Niveaux d'enjeux	
Code	**Description**	**Nom vernaculaire/description française**	**Nom binominal/PVF**	**Portée réglement.**	**De l'espèce/ habitat**	**Général sur le site**
Formations végétales humides						

EN.H.01	Conservation des habitats humides	Bas-marais alcalins	*Caricion davallianae*	PN - N2000	Très fort	Fort
		Bas-marais acides	*Caricion fuscae*	PN	Fort	
		Prairies à Populage des marais	*Calthion palustris*	PN	Fort	
		Magnocariçaie à Laîche paniculée	*Magnocaricion elatae*	PN	Fort	
		Mégaphorbiaies humides à Reine des prés	*Filipendulo ulmariae - Petasition*	PN - N2000	Fort	
		Prairies semi-humides pâturées	*Mentho longifoliae - Juncion inflexi*	PN	Modéré	
		Prairies à Populage des marais et colonisation arbustive	*Calthion palustris - Colonisation arbustive*	PN	Modéré	
		Transition d'une prairie à Populage des marais vers une mégaphorbiaie à Reine des prés	*Transition Calthion palustris - Filipendulo ulmariae - Petasition*	PN - N2000	Modéré	
		Eboulis anthropogènes et suintements calcaires	*Petasition paradoxi - Anthropogène - Suintements calcaires*	PN	Fort	
		Pelouses maigres à Nard raide et suintements calcaires	*Nardion strictae - Suintements calcaires*	PN	Fort	
		Prairies de fauches de montagne et suintements calcaires	*Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Suintements calcaires*	PN - N2000	Fort	
EN.H.02	Conservation du bas-marais alcalins et prairie à Populage des marais à Trichophore des Alpes	Bas-marais alcalins et prairie à Populage des marais à Trichophore des Alpes	*Caricion davallianae et Calthion palustris à Trichophorum alpinum*	PN - N2000	Majeur	Majeur
Formations végétales herbacées						
EN.H.03	Conservation des habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Pelouses maigres à Nard raide	*Nardion strictae*	N2000	Fort	Modéré
		Pelouses maigres à Nard raide et colonisation arbustive	*Nardion strictae - Colonisation arbustive*	N2000	Modéré	
		Pâturages de montagne	*Cynosurion cristati*	-	Modéré	
		Pâturages de haute altitude	*Poion alpinae*	-	Modéré	
		Mosaïque de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne	*Mosaïque Nardion strictae - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*	N2000	Modéré	
EN.H.04	Conservation des habitats ouverts semi-naturels gérés par la fauche	Prairies de fauches de montagne	*Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*	N2000	Modéré	Modéré
EN.H.05	Conservation des habitats ouverts naturels	Pelouses des pentes fraîches à Laîche ferrugineuse	*Caricion ferrugineae*	N2000	Modéré	Modéré
		Prairies des fortes pentes à graminées et grandes dicotylédones	*Calamagrostion arundinaceae*	N2000	Modéré	
		Mégaphorbiaies des combes fraîches	*Adenostylion alliariae*	N2000	Modéré	

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Description française et PVF : Description française simplifiée et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Protée réglementaire : PR = Protection régionale, PN = Protection nationalle, N2000 = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-

Faune-Flore 92/43/CEE Niveau d'enjeu de l'espèce/habitat : Niveau d'enjeu porpre à l'espèce ou à l'habitat au regard des relevés effectués sur le site

d'étude et de l'analyse réalisée à partir de ces derniers

Niveau d'enjeu général sur le site : Niveau d'enjeu général d'un groupe d'espèces ou d'habitats aux caractéristiques similaires. Il se peut qu'une seule espèce ou qu'un seul habitat soit considéré.

Enjeux		Espèces/habitats concerné(e)s			Niveaux d'enjeux	
Code	Description	Nom vernaculaire/description française	Nom binominal/PVF	Portée réglement.	De l'espèce/ habitat	Général sur le site
Formations anthropiques						
EN.H.06	Gestion et limitation de la propagation des fourrés à Lupin à folioles nombreuses	Fourrés à Lupin à folioles nombreuses	*Epilobion angustifolii - Faciès à Lupinus polyphyllus*	-	Fort	Fort
Formations sous-arbustives et landes						
EN.H.07	Conservation des landes	Landes à Callune et à Raisin d'ours	*Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi*	N2000	Fort	Fort
		Landes à Genévrier nain	*Juniperion nanae*	N2000	Fort	
		Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille	*Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	N2000	Fort	
		Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille à strate arborée	*Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli - Strate arborée*	N2000	Fort	
		Mosaïque de pelouses maigres et de landes à Callune	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi*	N2000	Fort	
		Mosaïque de pelouses maigres et de landes à Rhododendron ferrugineux	*Mosaïque Nardion strictae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	N2000	Fort	
		Mosaïque de pelouses maigres, de landes à Genévrier nain, de landes à Rhododendron ferrugineux et d'aulnaies vertes	*Mosaïque Nardion strictae - Juniperion nanae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli - Alnion viridis*	N2000	Fort	
		Mosaïque de pelouses maigres, de prairies de fauche de montagne, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux	*Mosaïque Nardion strictae - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Juniperion nanae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	N2000	Fort	
EN.H.08	Conservation des landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille à Lycopode des Alpes et Pyrole moyenne	Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille à Lycopode des Alpes et Pyrole moyenne	*Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli à Diphasiastrum alpinum et Pyrola media*	N2000	Majeur	Majeur
Formations arbustives et arborescentes						
		Aulnaies vertes	*Alnion viridis*	-	Modéré	
		Aulnaies vertes à strate arborée	*Alnion viridis - Colonisation arborée*	-	Modéré	

EN.H.09	Conservation des formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches	Fourrés de pentes à Sorbier des oiseleurs	*Lonicero nigrae - Corylion avellanae - Faciès à Sorbus aucuparia*	-	Modéré	Modéré
		Mosaïque d'aulnaies vertes et de recrus forestiers	*Mosaïque Alnion viridis - Sambuco racemosae - Salicion nigrae*	-	Modéré	
EN.H.10	Conservation des formations arborescentes	Accrus forestiers	*Betulo pendulae - Populetalia tremulae*	-	Modéré	Modéré
		Pessière	*Piceion excelsae*	N2000	Modéré	
		Pessière clairsemée	*Piceion excelsae - Clairsemé*	N2000	Modéré	
EN.H.11	Conservation des pessières à forte valeur écologique	Pessière à haute valeur écologique	*Piceion excelsae à forte valeur écologique*	N2000	Fort	Fort

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15
Description française et PVF : Description française simplifiée et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)
Protée réglementaire : PR = Protection régionale, PN = Protection nationalle, N2000 = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore 92/43/CEE Niveau d'enjeu de l'espèce/habitat : Niveau d'enjeu porpre à l'espèce ou à l'habitat au regard des relevés effectués sur le site d'étude et de l'analyse réalisée à partir de ces derniers
Niveau d'enjeu général sur le site : Niveau d'enjeu général d'un groupe d'espèces ou d'habitats aux caractéristiques similaires. Il se peut qu'une seule espèce ou qu'un seul habitat soit considéré.

Synthèse des enjeux, AVIS VERT, 2024.

4.1.2 Commentaires sur les enjeux du site

Dans un souci de compréhension et de clarté, les commentaires sur les enjeux généraux seront structurés en sous-chapitres reprenant la faune et la flore associées aux formations végétales correspondantes.

FAUNE ET FLORE ASSOCIEES AUX FORMATIONS VEGETALES HUMIDES

Les habitats humides du site prospectés sont essentiellement herbacés. Ils sont régulièrement organisés en mosaïques typiques, avec des bas-marais pauvres en nutriments entourés de prairies et de mégaphorbaies humides jouant le rôle de pièges à nutriments les préservant ainsi d'une eutrophisation liée à la pâture. Les zones humides, étant en déclin depuis de nombreuses années en France, sont de ce fait protégées de la destruction et de la dégradation par la loi, d'où l'enjeu EN.H.01.

Les formations humides de bonne qualité écologique, stables et peu perturbées, offrent un habitat à de nombreuses espèces faunistiques et floristiques patrimoniales. Ainsi, toutes les espèces de chiroptères inventoriées utilisent ces milieux pour effectuer en partie leur cycle de vie (EN.A.02). C'est également le cas du Tétras lyre (Lyrurus tetrix), de manière générale associé aux landes, dont un nid a été observé au sein d'un bas-marais (EN.A.03). Tout comme le tétras, le Lézard vivipare (Zootoca vivipara) a certes besoin de zones sèches, mais également de complexes de milieux humides, ce qui explique les observations multiples effectuées sur le site de La Rosta (EN.A.06).

D'autres espèces sont strictement inféodées aux milieux humides. Leur présence atteste ainsi d'un cycle de vie complet dans ces derniers. Outre les plantes comme la Grassette commune (Pinguicula vulgaris) ou l'Epipactis des marais (Epipactis palustris) (EN.P.06), la Grenouille rousse (Rana temporaria) (EN.A.07) et des odonates (essentiellement des espèces communes ubiquistes présentant un faible enjeu) ont été vues à plusieurs reprises dans les zones humides du site.

En ce qui concerne les mammifères, la Muraraigne aquatique (Neomys fodiens) (EN.A.09) est dépendante des zones humides. Sa présence est indicatrice d'habitats humides de bonne qualité. Chez les orthoptères, seules deux espèces, le Criquet des clairières (Chrysochraon dispar) et la Decticelle des alpages (Metrioptera saussuriana), se trouvent majoritairement dans des habitats à tendance humide. Elles sont cependant toutes deux communes et non-menacées. Pour les lépidoptères, quant à eux, certaines plantes hôtes du Damier de la succise (Euphydryas aurinia) (peut être lié à la Succise des prés (Succisa pratensis)) et du Chiffre (Fabriciana niobe) (peut être lié à la Violette des marais (Viola palustris)) ont des écologies exclusivement liées aux milieux humides, mais aucune de ces dernières n'a été relevée sur le site.

Finalement, la présence de deux habitats de très bonne qualité écologique notamment par la présence de flore protégée (Trichophore des Alpes (Trichophorum alpinum) (EN.P.01)) et de faune protégée (chiroptères, Lézard vivipare, Grenouille rousse) est reprise par l'enjeu EN.H.02.

Ainsi, c'est non seulement par la présence d'espèces faunistiques et floristiques menacées et protégées, à l'écologie étroitement liée aux habitats humides, mais aussi à leur rareté et leur protection réglementaire que les enjeux cumulés les concernant sont globalement élevés. Les enjeux vont donc de modérés pour les habitats dégradés où aucune espèce patrimoniale n'a été relevée, à majeurs pour les formations de bonne qualité écologique présentant une faune et une flore menacées typiques.

FAUNE ET FLORE ASSOCIEES AUX FORMATIONS VEGETALES HERBACEES (NON-HUMIDES)

Mises à part quelques prairies maigres de très bonne qualité écologique, les habitats herbacés non-humides du site présentent globalement un état de conservation satisfaisant, sans pour autant présenter des caractéristiques de formations végétales rares ou très menacées (EN.H.03, EN.H.04, EN.H.05).

On note toutefois la présence d'un unique couple nicheur de Tarier des prés (Saxicola rubetra), espèce d'oiseau typique des zones de prairies, largement menacée à l'échelle régionale et nationale (EN.A.03). D'autres espèces patrimoniales plus ou moins liées aux milieux ouverts non-humides ont également été relevées, notamment la Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio) (ayant également besoin de formations arbustives) (EN.A.03) avec un seul individu chanteur ou le Damier de la succise (Euphydryas aurinia) (EN.A.08), papillon pouvant utiliser la Gentiane acaule (Gentiana acaulis) comme plante hôte, mais observé là aussi à une seule reprise sur le site de La Rosta.

D'autres espèces inféodées aux formations végétales herbacées comme l'essentiel des orthoptères et des lépidoptères, des oiseaux tels que la Buse variable (Bueto bueto), le Faucon crécerelle (Falco tinnunculus) et l'Accenteur alpin (Prunella collaris) (EN.A.05) ou encore certaines plantes des prairies maigres (EN.P.06) comme le Lycopode en massue (Lycopodiumclavatum), la Patte-de-chat (Antennariadioica) ou la Platanthère à deux feuilles (Platanthera bifolia) ont également été relevées sur le site. Elles sont cependant relativement communes et ne sont pas indicatrices d'un habitat herbacé extensif de qualité exceptionnelle.

Ces faibles effectifs d'espèces à enjeu pourraient être la cause d'un entretien trop intensif avec des dates de fauche ne correspondant pas à l'écologie de ces espèces ou d'une pâture trop intensive générant des dérangements chez les espèces nichant au sol comme le Tarier des prés. Cependant, il s'agit de suppositions qui ne peuvent être affirmées.

Ainsi, les enjeux cumulés concernant les habitats herbacés non-humides vont de faibles dans les prairies intensives peu diversifiées ou perturbées à forts dans les prairies maigres à haute valeur écologique ou les zones ouvertes utilisées par le Tarier des prés.

FAUNE ET FLORE ASSOCIEES AUX FORMATIONS ANTHROPIQUES

Les formations anthropiques du site ne présentent un intérêt écologique que très limité de par leur état de conservation souvent dégradé ainsi que de leur faune et flore communes et ubiquistes. Seuls quelques passereaux relevés sur le site comme le Chardonneret élégant (Carduelis carduelis), la Bergeronnette grise (Motacilla alba) et le Rougequeue noir (Phoenicurus ochruros) sont susceptibles de bénéficier du bâti. Or, aucun nid n'a été relevé dans les installations du site de La Rosta. En l'absence de plantes et d'animaux patrimoniaux, les enjeux cumulés concernant les habitats anthropiques sont faibles.

Seule exception à cela, le Lupin à folioles nombreuses (Lupinus polyphyllus) (EN.P.07) et les fourrés monospécifiques (EN.P.06) présentent des enjeux cumulés forts. Cette plante, considérée comme envahissante dans les pays limitrophes, présente un risque de concurrence avéré pour les espèces végétales des prairies maigres et prairies de fauche de montagne. La différence avec les autres espèces et formations végétales est qu'il s'agit d'enjeux de gestion, et non d'enjeux de conservation.

FAUNE ET FLORE ASSOCIEES AUX FORMATIONS SOUS-ARBUSTIVES ET AUX LANDES

Les landes présentes sur le site de La Rosta sont généralement sous la forme de mosaïques, avec de petits patchs de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille, de landes à Callune et à Raisin d'ours ou de landes à Genévrier dans une matrice de prairies maigres ou de prairies de fauche de montagne (EN.H.07). Parfois accompagnées d'arbustes ou d'arbres, ces formations sont typiques de la zone de combat que l'on retrouve à l'étage montagnard supérieur ou subalpin inférieur. Leur état de conservation globalement bon fait que ces habitats sont favorables à tout un cortège d'espèces.

Le Tétras lyre (Lyrurus tetrix) (EN.H.03) est un oiseau qui, en plus des milieux forestiers, se retrouve régulièrement dans cette mosaïque de milieux. Il en va de même pour la Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio) (EN.H.03) qui peut se plaire dans ce type de formations végétales, si elles tendent vers quelque chose de plus arbustif.

Elles bénéficient de surcroît d'une flore particulière (EN.P.05) avec, pour une unité de lande à Rhododendron ferrugineux et Myrtille, la présence de deux espèces rares et protégées, à savoir le Lycopode des Alpes (Diphasiastrum alpinum) (EN.P.02) et la Pyrole moyenne (Pyrola media) (EN.P.03). Ainsi, cela lui vaut un enjeu spécifique (EN.H.08).

En plus des espèces des landes, la construction « en mosaïques » de ces unités fait qu'elles profitent également, d'une certaine manière, aux espèces des formations végétales herbacées non-humides et des formations végétales arbustives et arborées.

Etant des habitats propices à deux espèces d'oiseaux protégées légalement, l'enjeu cumulé pour les formations de landes est jugé comme fort. Quant à l'unité comprenant, en plus, les populations de Lycopode des Alpes et de Pyrole moyenne, elle possède un enjeu cumulé majeur.

FAUNE ET FLORE ASSOCIEES AUX FORMATIONS ARBUSTIVES ET ARBORESCENTES

Les habitats arbustifs (EN.H.09) et forestiers (EN.H.10) possèdent globalement un bon état de conservation, mais les unités qui les composent sont relativement petites, car entrecoupées par des pistes de ski. Une unité de pessière couvre cependant une grande surface (plus de 13 % du site) qui continue au-delà des limites de la zone prospectée (EN.H.11). La flore qui compose ces habitats est typique, sans pour autant comprendre des espèces menacées ou protégées. Cependant, en ce qui concerne la faune, les inventaires ont relevé de nombreuses espèces des lisières et des forêts.

Deux espèces de mammifères typiquement forestières ont été trouvées sur le site. Il s'agit de l'Ecureuil roux (Sciurus vulgaris) (EN.A.01), qui bénéficie d'une protection légale et de la Marte des Pins (Martes martes). D'autres espèces comme le Chevreuil (Capreolus capreolus), le Renard roux (Vulpes vulpes), le Cerf élaphe (Cervus elaphus), le Sanglier (Sus scrofa) ou le Blaireau européen (Meles meles) sont en partie forestières, utilisant ces dernières comme zone de reproduction, de nourrisage et de refuge, mais peuvent exploiter les zones ouvertes pour se déplacer ou se nourrir. Le Loup gris (Canis lupus subsp. Italicus) est également une espèce pouvant bénéficier des zones forestières, mais les prospections sur site indiquent qu'il n'utilise qu'une infime partie de ces dernières.

Les inventaires ciblant les chiroptères indiquent la présence d'un cortège d'espèces inféodées au milieu forestiers d'altitude, en plus des zones humides, comme vu précédemment. Ces chauves-souris, toutes protégées à l'échelle nationale et sur liste des espèces d'intérêt communautaire (EN.A.02), témoignent du bon état de conservation des forêts du site, et ce, malgré le morcellement de ces dernières.

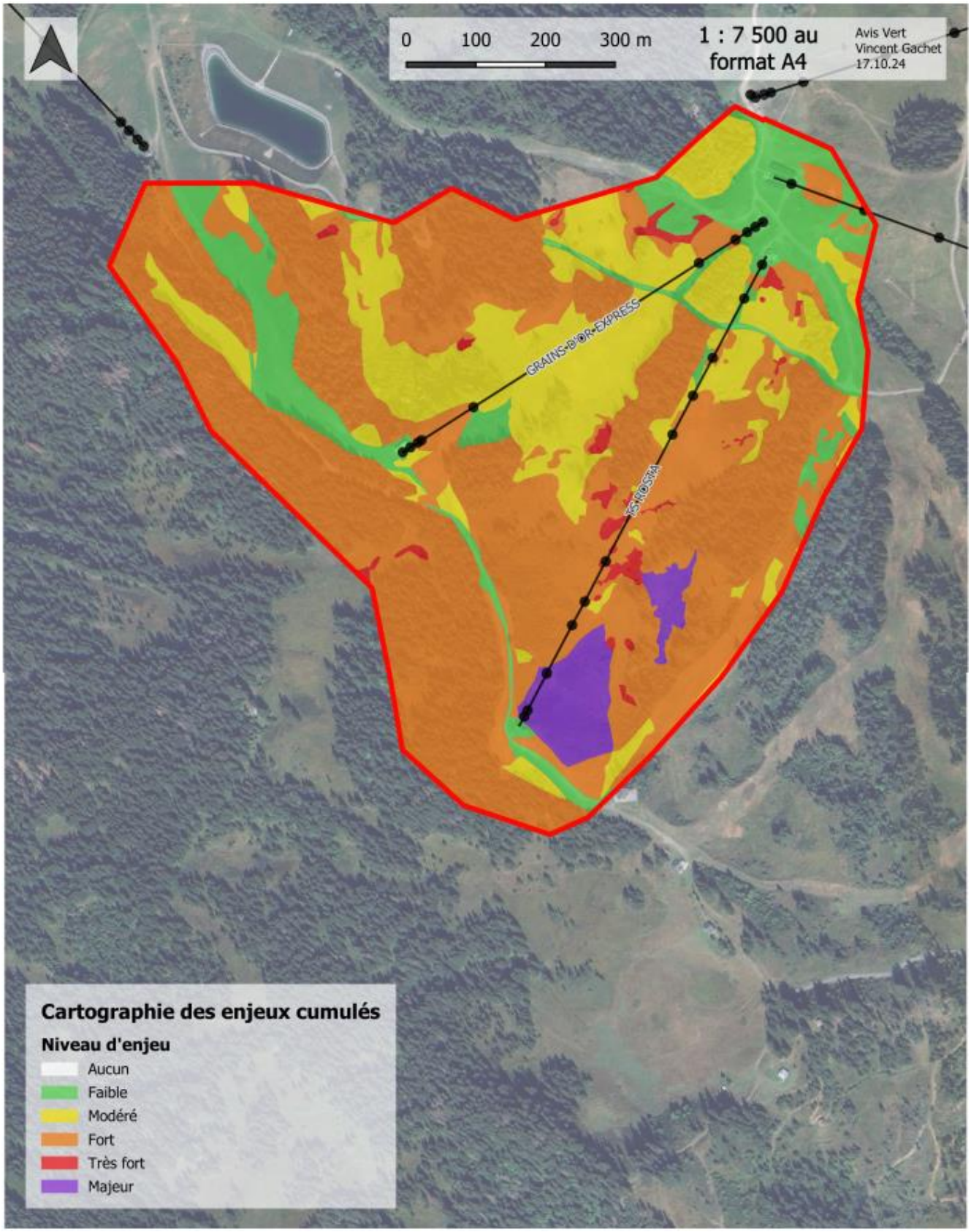
Ces formations boisées sont également le refuge d'une avifaune forestière caractérisée par la Gelinotte des bois (Bonasa bonasia), le Pic noir (Dryocopus martius) et la Chevêchette d'Europe (Glaucidium passerinum) (EN.A.04), par le Tétras lyre (Lyrurus tetrix) (EN.A.03) ainsi que par de petits passereaux tels que le Bouvreuil pivoine (Pyrrhula pyrrhula), le Pipit des arbres (Anthus trivialis), le Roitelet huppé (Regulus regulus) ou encore le Tarin des aulnes (Carduelis spinus) (EN.A.05). Cette liste, non-exhaustive, d'oiseaux forestiers, pour la plupart protégés et menacés, montre que les habitats boisés du site présentent les caractéristiques idéales pour que ces derniers effectuent leur cycle de vie complet.

Les habitats arbustifs et forestiers possèdent de facto des enjeux cumulés modérés dans les zones où les inventaires ont rapporté des cortèges d'espèces moins strictement inféodées aux forêts et plus communes et des enjeux cumulés forts là où des espèces forestières protégées et menacées attestaient de la haute valeur biologique des unités boisées.

4.1.3 Zones à enjeux sur le site d'étude

La carte à la page suivante présente les enjeux cumulés faune-flore-habitat pour le site de La Rosta. Cette dernière a été établie en superposant toutes les cartes reprenant les différents enjeux à savoir :

- Les enjeux relatifs aux **mammifères (hors chiroptères)** - Chapitre 2.3 ;
- Les enjeux relatifs aux **chiroptères** - Chapitre 2.4 ;
- Les enjeux relatifs à l'**avifaune** - Chapitre 2.5 ;
- Les enjeux relatifs à l'**herpétofaune** - Chapitre 2.6 ;
- Les enjeux relatifs aux **lépidoptères** - Chapitre 2.7 ;
- Les enjeux relatifs aux **odonates** - Chapitre 2.8 ;
- Les enjeux relatifs aux **orthoptères** - Chapitre 2.9 ;
- Les enjeux relatifs à la **flore** - Chapitre 3.1 ;
- Les enjeux relatifs aux **habitats** - Chapitre 3.2.



Enjeux cumulés du site d'études, AVIS VERT, 2024.

MILIEU NATUREL
ETAT INITIAL – SECTEUR VERSANT CHERY

1 CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1 SITUATION

1.1.1 Situation générale

Le projet prend place dans la station des Gets, en Haute-Savoie (74), au cœur du domaine des Portes du Soleil. Cette station est une destination touristique dynamique tout au long de l'année, accueillant des activités hivernales avec ses infrastructures de ski, et attirant les amateurs de VTT et autres activités de plein air durant l'été.

Le projet se situe sur la partie haute du massif du Mont Chéry, offrant un très beau panorama sur le Chablais et le massif du Mont-Blanc. Ce secteur bénéficie de quelques pistes de ski en hiver ainsi que de pistes de VTT, destinées essentiellement à un public confirmé.

Plan des pistes de ski Les Gets-Morzine, SOLEGETS, 2025.

1.1.2 Caractéristiques actuelles des installations

L'accès à cette partie de la station se fait actuellement par la télécabine Mont Chéry. Construit en 1981, cette télécabine débrayable six places assure un début de 1 200 personnes à l'heure. Elle relie le village des Gets à 1 162 mètres d'altitude et s'arrête à mis chemin du sommet de Mont Chéry à une altitude de 1 535 mètres. Son dénivelé total est de 373 mètres pour une longueur développée de 1 094 mètres.

En plus de cette télécabine, le massif possède les remontées mécaniques suivantes :

- Le télésiège à pinces fixes de la Pointe, 4 places, mis en service en 1984 ;
- Le téléski à perches débrayable Super Chéry, mis en service en 1965 ;
- Le télésiège à pinces fixes de la Grande Ourse, 2 places, mis en service en 1980 ;
- Le téléski à perches débrayable de la Pointe, mis en service en 1964 ;
- Le télésiège à pinces fixes des Planeys, 2 places, mis en service en 1982 ;
- Le télésiège à pinces fixes du Chéry Nord, 4 places, mis en service en 1986.

Le site comprend également 12 pistes de ski :

- La piste bleue Ourson ;
- Les pistes rouges Epervier, Chamois, Lièvre et Marmotte. A noter que la piste Chamois permet un retour jusqu'au bas de la station lorsque les conditions le permettent ;
- Les pistes noires Bouquetin, Mouflon, Chevreuil et Gazelle. A noter que la piste Gazelle permet un retour jusqu'au bas de la station lorsque les conditions le permettent ;
- Les pistes Stade Super, Stade Grande Ourse et Slalom Parallèle servent également à l'ESF.

Le site possède également des aménagements estivaux avec 2 pistes de VTT :

- La piste noire Dans L'Gaz ;
- La piste proline (difficulté extrême) Ellipse Line.

Le site comprend également une troisième piste de VTT sur la partie haute, ouverte occasionnellement pour les compétitions.

Une carte, à la fin du chapitre, replace ces aménagements sur le massif.

1.1.3 Objectifs et détails du projet

Le projet consiste en un réaménagement d'une partie du versant sud du Mont Chéry. Il s'intègre dans une étude d'impact globale comprenant également des projets sur le massif des Chavannes (document AV-Les_Gets-EIE_Volet_nature-Piste_Renardière+démontagne_Grains_d'Or-2026). Les aménagements au niveau du massif du Mont Chéry sont les suivants :

- Le démontage du télésiège à pinces fixes de la Pointe, du téléski à perches débrayable Super Chéry, du télésiège à pinces fixes de la Grande Ourse et du téléski à perches débrayable de la Pointe ;
- Le remplacement de ces installations par le TSD des Grains d'Or, récupéré lors de son démontage sur le massif des Chavannes (document AV-Les_Gets-EIE_Volet_nature-Piste_Renardière+démontagne_ Grains_d'Or-2025) et remis en place sur site ;
- Le démontage de la télécabine débrayable du Mont Chéry ;
- Le remplacement ligne pour ligne de cette télécabine par un nouvel appareil similaire
- La création d'un tapis roulant pour les débutants, au niveau de la zone d'arrivée du télécabine de Mont Chéry ;
- La création d'une piste bleue de ski, partiellement terrassée, pour permettre aux débutants de parcourir l'ensemble du versant. Cette piste prévoit également un changement dans le plan de damage :
- Le reterrassement de la piste bleue Marmotte ;
- La création d'une piste bleue de VTT, pour permettre aux débutants cette pratique dans cette partie de la station.

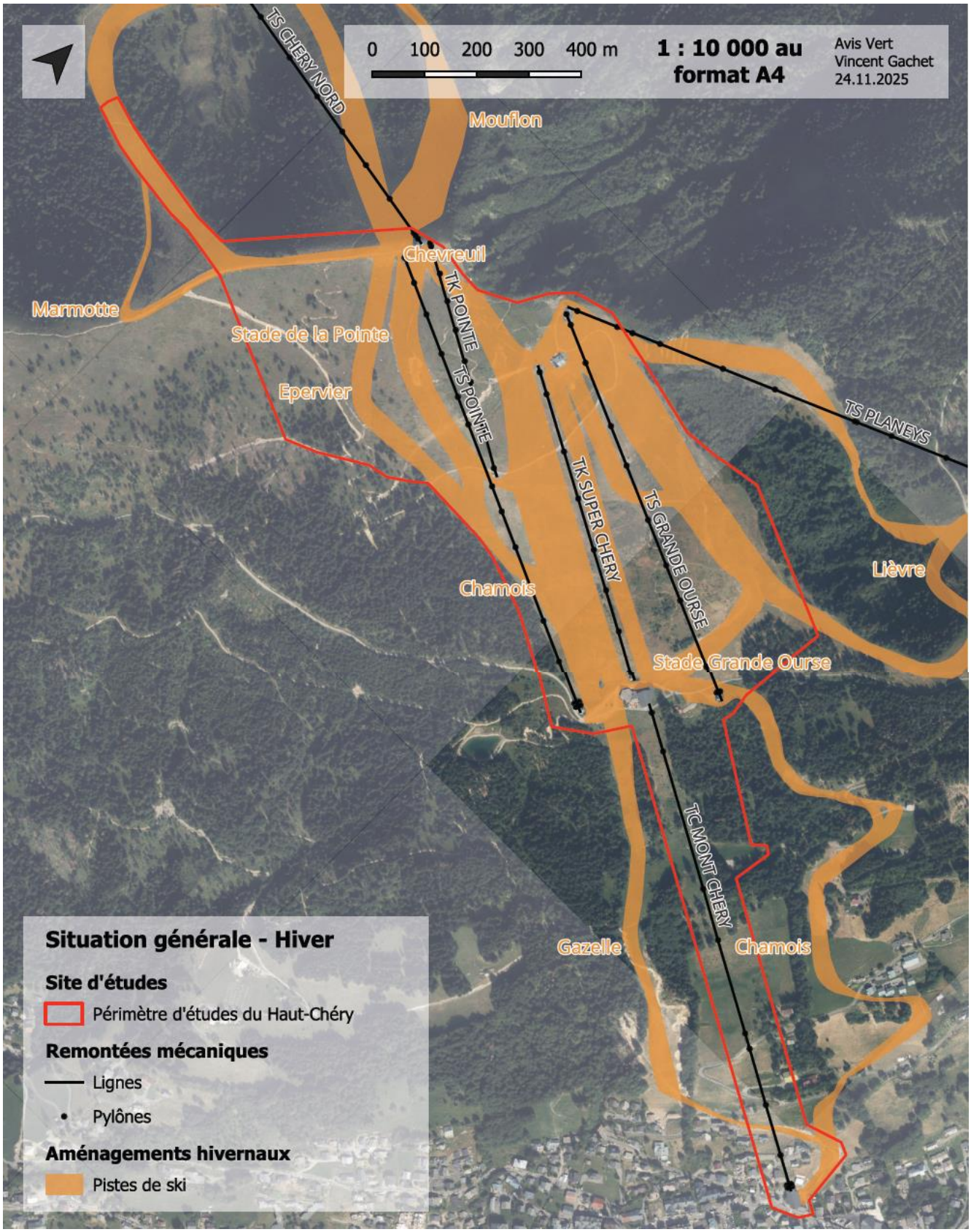
Les inventaires réalisés par le bureau d'études Avis Vert en 2024 et le bureau d'études Epode en 2025 couvrent l'ensemble des zones concernées par les projets susmentionnés.

Une carte, disponible à la fin du chapitre, présente la disposition prévue pour ces nouveaux aménagements. Des plans techniques sont également mis à disposition afin de mieux se représenter le projet.

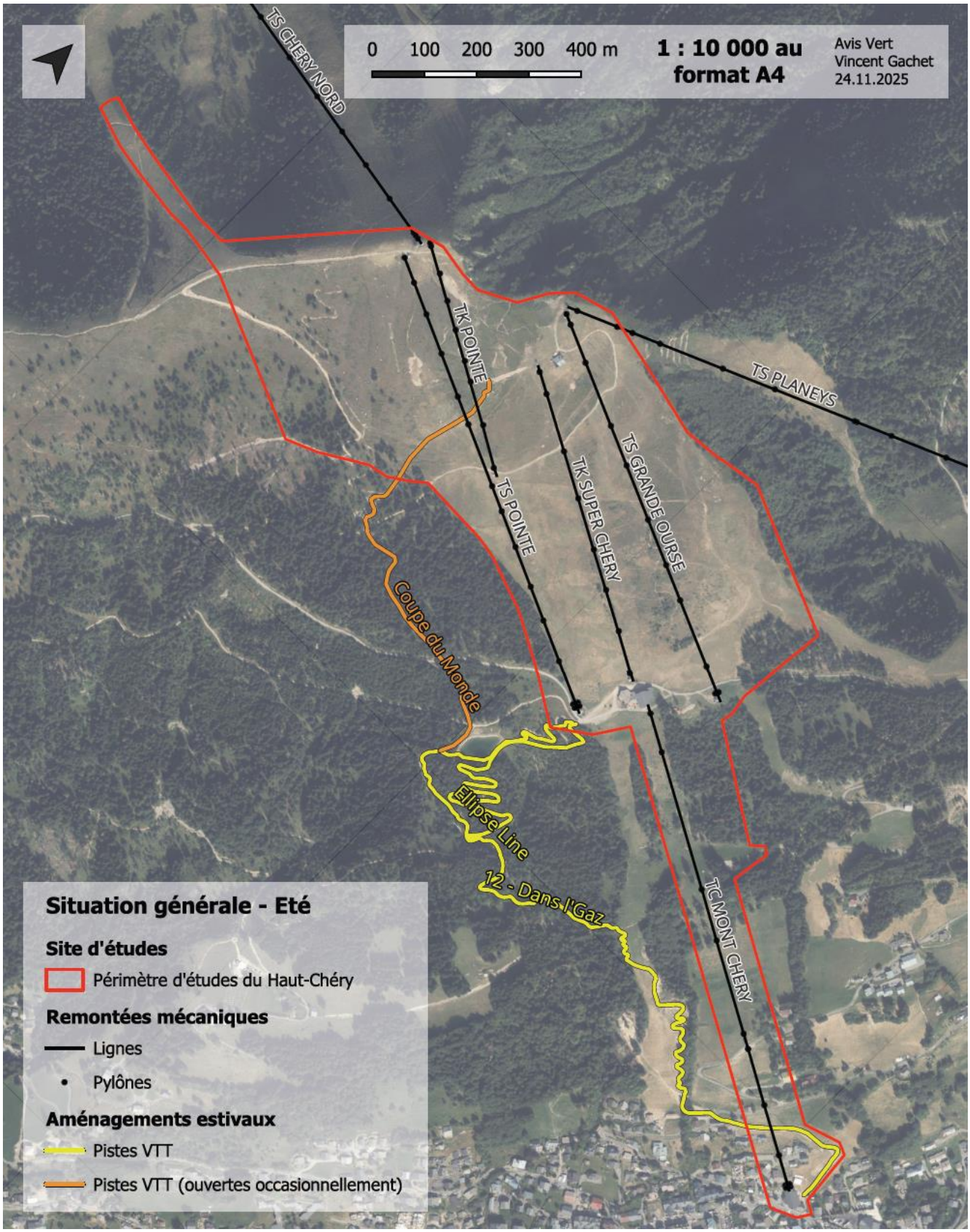
1.1.4 Enjeux environnementaux et mandat d'étude

Considérant l'importance des enjeux de biodiversité sur ce secteur du domaine skiable, la station des Gets a mandaté les bureaux d'études EPODE et AVIS VERT pour la réalisation de diagnostics environnementaux sur les aspects faunistiques, floristiques et des habitats et le bureau d'études AVIS VERT pour la réalisation du volet naturel de l'étude d'impact environnemental reposant sur les données issues de ces diagnostics.

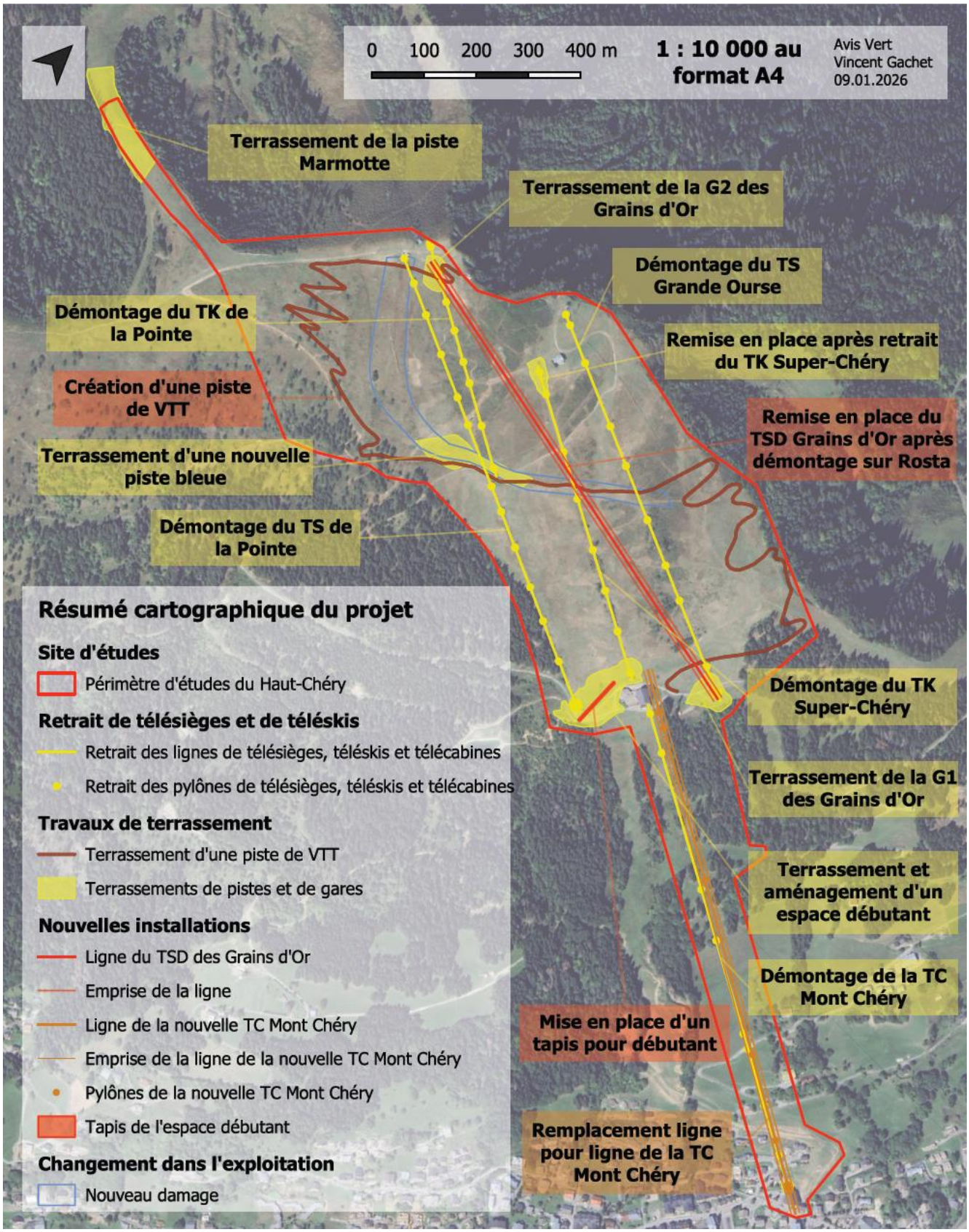
Cette étude a pour objectif de minimiser l'impact du projet sur les habitats et les espèces sensibles du site déterminées dans le cadre du diagnostic présenté aux pages suivantes ainsi que du diagnostic issu du document Expertise écologique Mont Chéry réalisé par EPODE inventoriant des zones où des aménagements étaient initialement prévus, mais, au vu de la valeur écologique de ces dernières, ont été abandonnés.



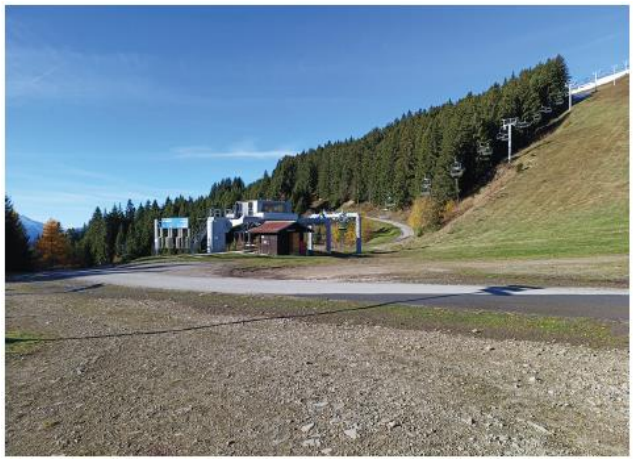
Situation de la zone d'études - Hiver, AVIS VERT, 2025.



Situation de la zone d'études - Eté, AVIS VERT, 2025.



Résumé cartographique du projet, AVIS VERT, 2025.



Départ du TS de la Pointe et future zone débutant / TS Grande Ourse, AVIS VERT, 2025.

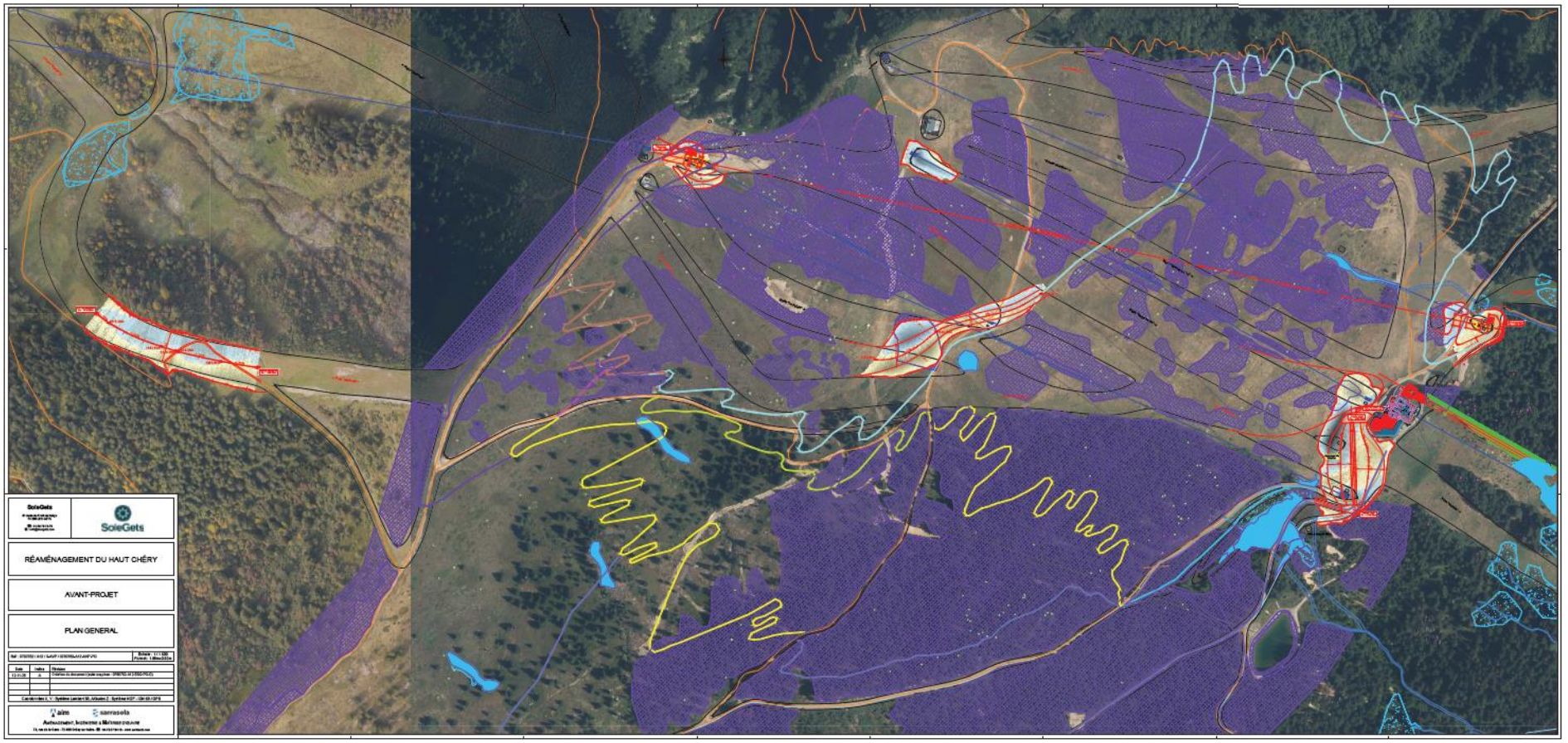
Versant de Chéry avec TS de la Pointe, TK Super Chéry et TS Grande Ourse / Vue de la partie haute de la future piste de VTT, AVIS VERT, 2024.

Arrivée TS Grande Ourse et TS Planeys / Sommet de Chéry avec arrivée du TS de la Pointe et du TK de la Pointe, AVIS VERT, 2024.

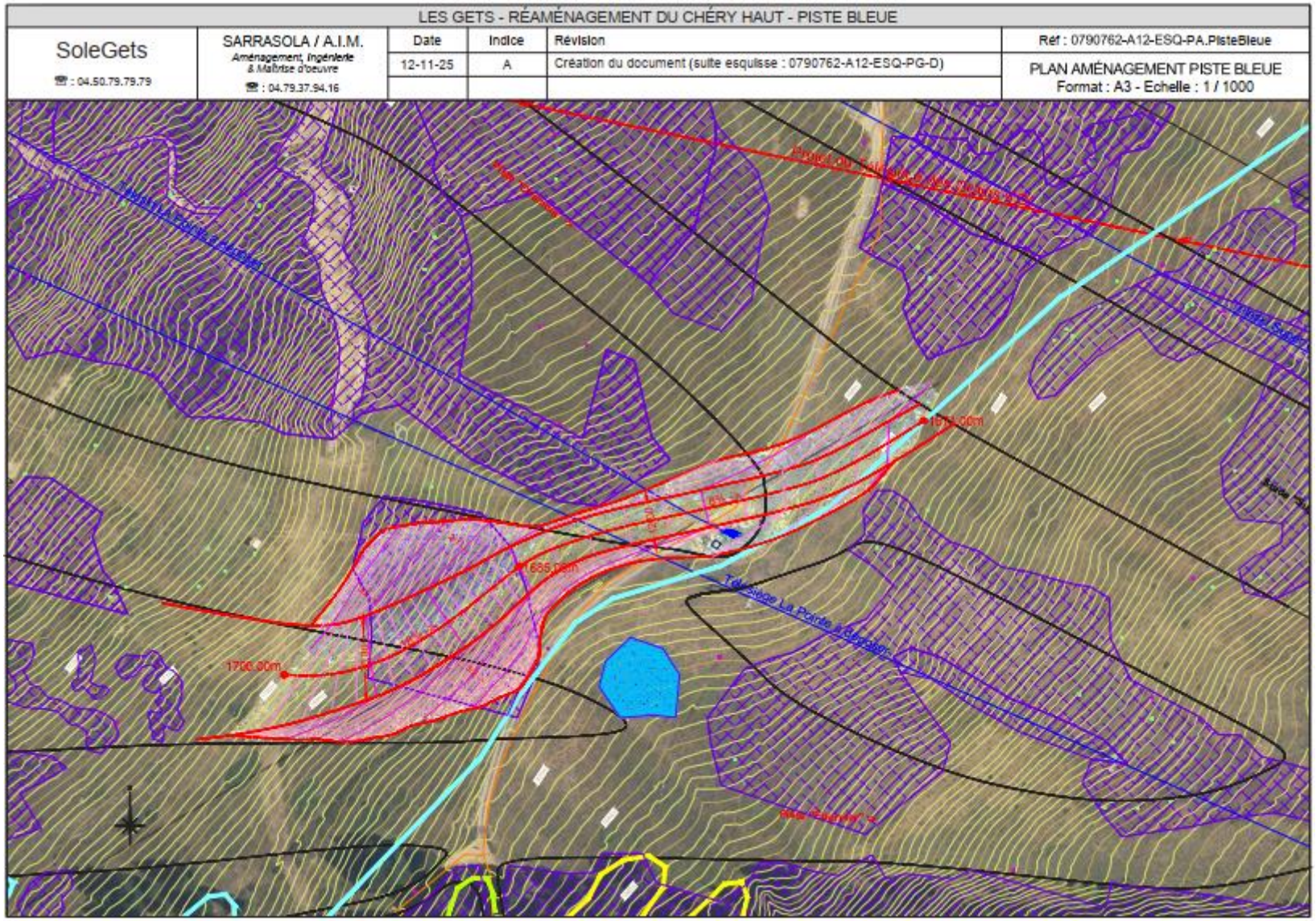
Gare de départ actuelle de la télécabine de Mont Chéry / Partie basse de la remontée (pylônes 5 et 6), AVIS VERT, 2024.

Vue de la partie basse de la télécabine, pylônes 5 et 6 en premier plan / Au milieu du télécabine avec vue sur la gare d'arrivée, AVIS VERT, 2024.

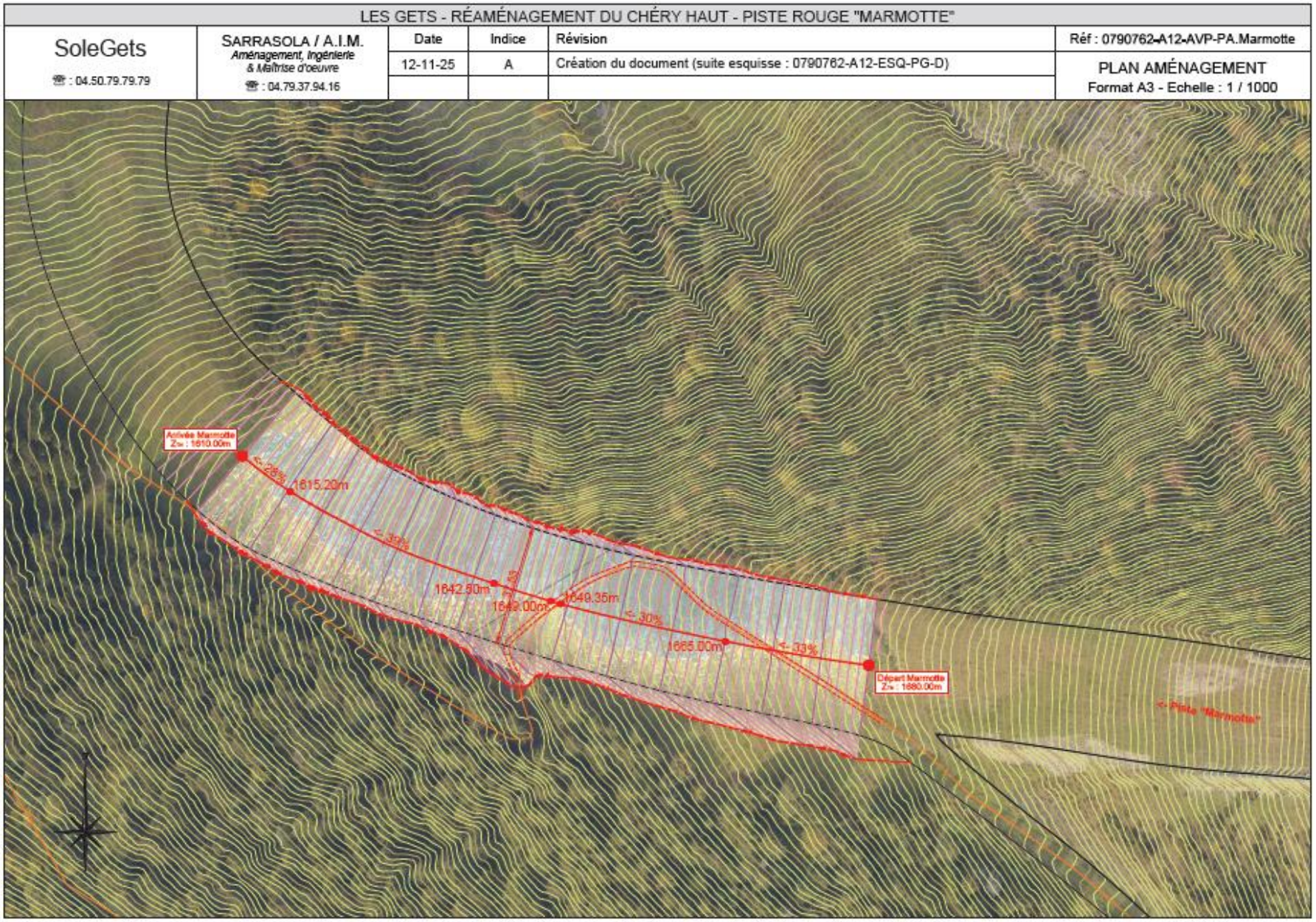
Vue de la zone haute de la télécabine de Mont Chéry (pylône 9) / Bâtiment de la gare d'arrivée, AVIS VERT, 2024.



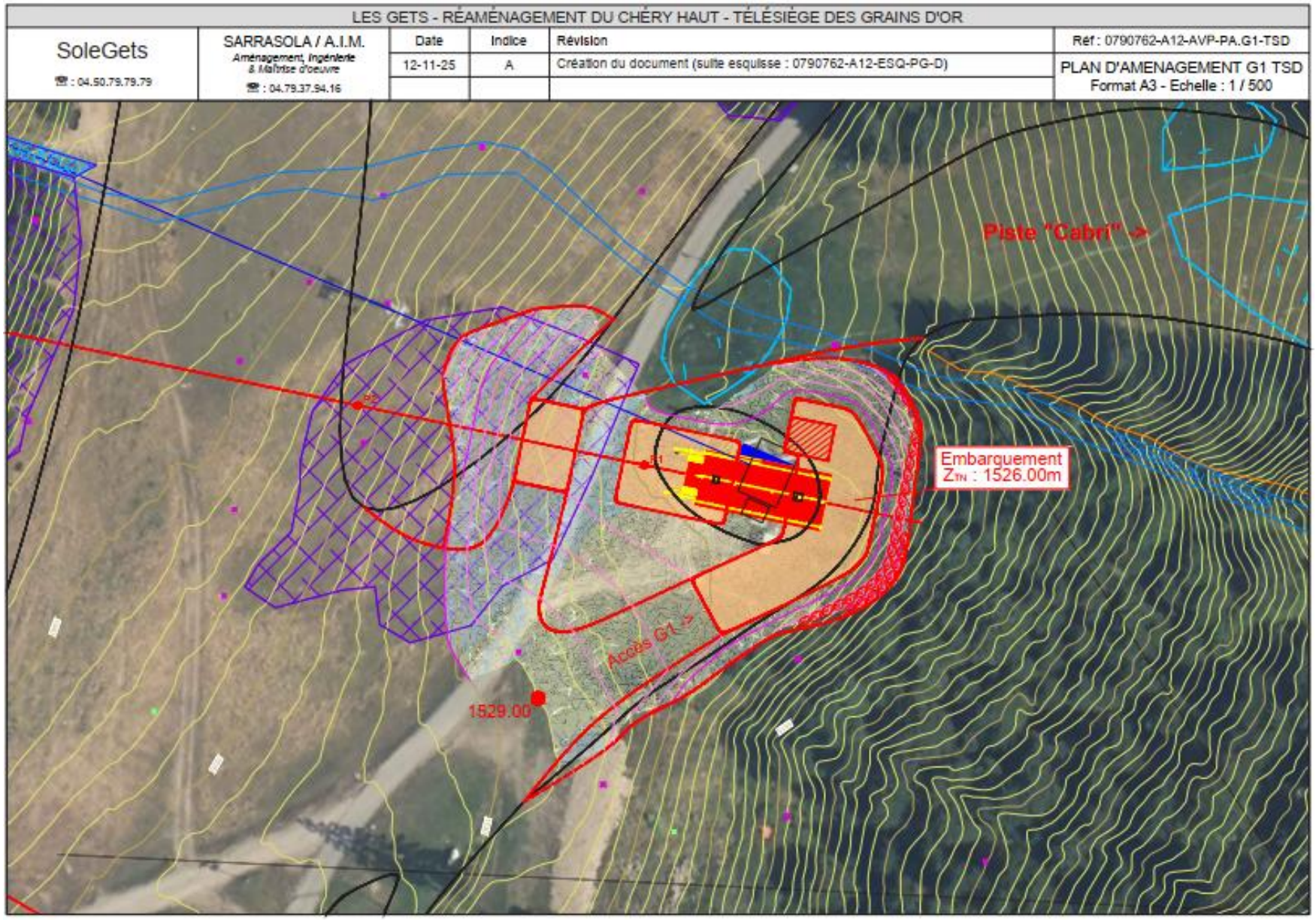
Plan d'aménagement général du Mont Chéry, SARRASOLA, 2025



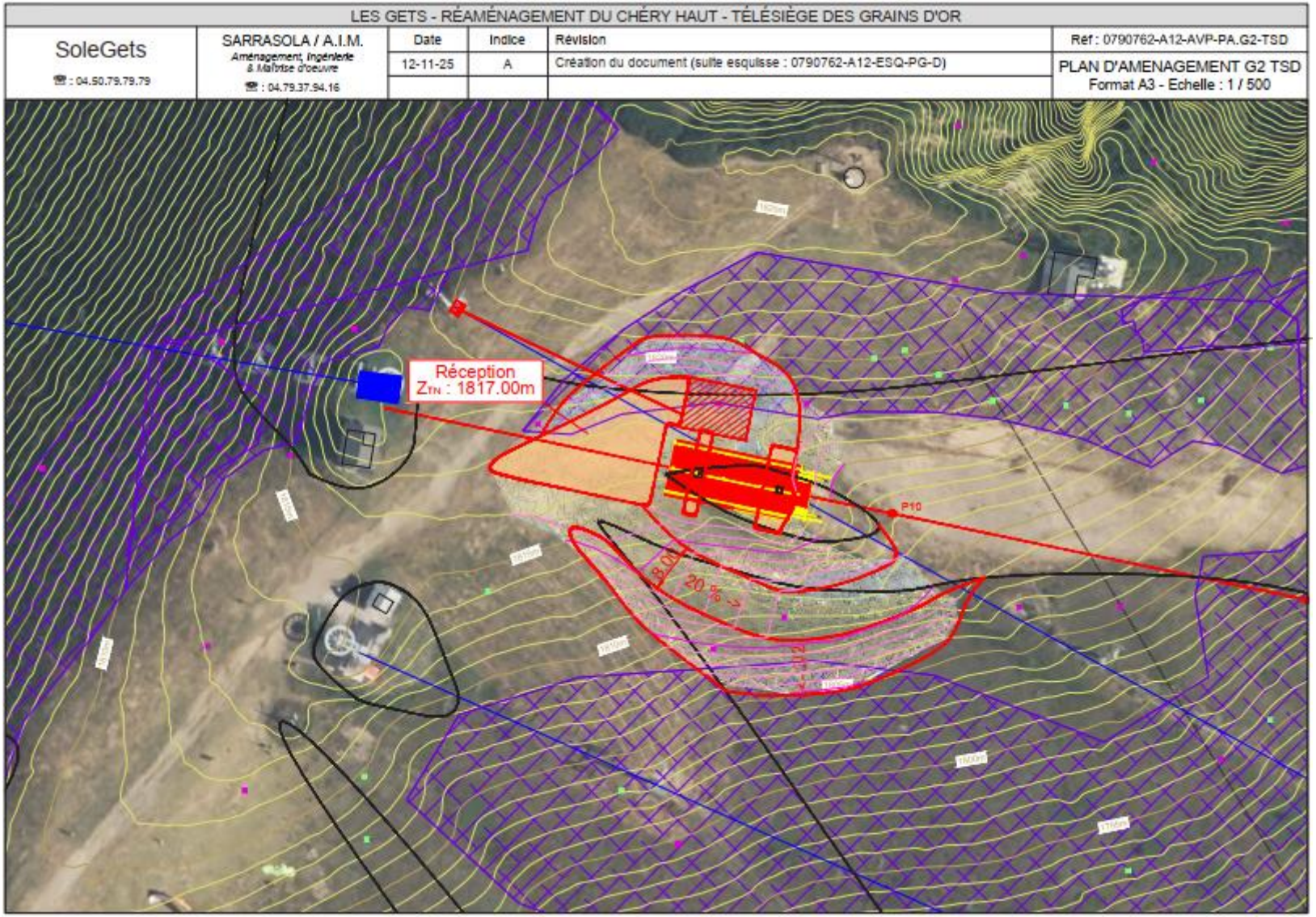
Plan de terrassement de la future piste bleue, SARRASOLA, 2025



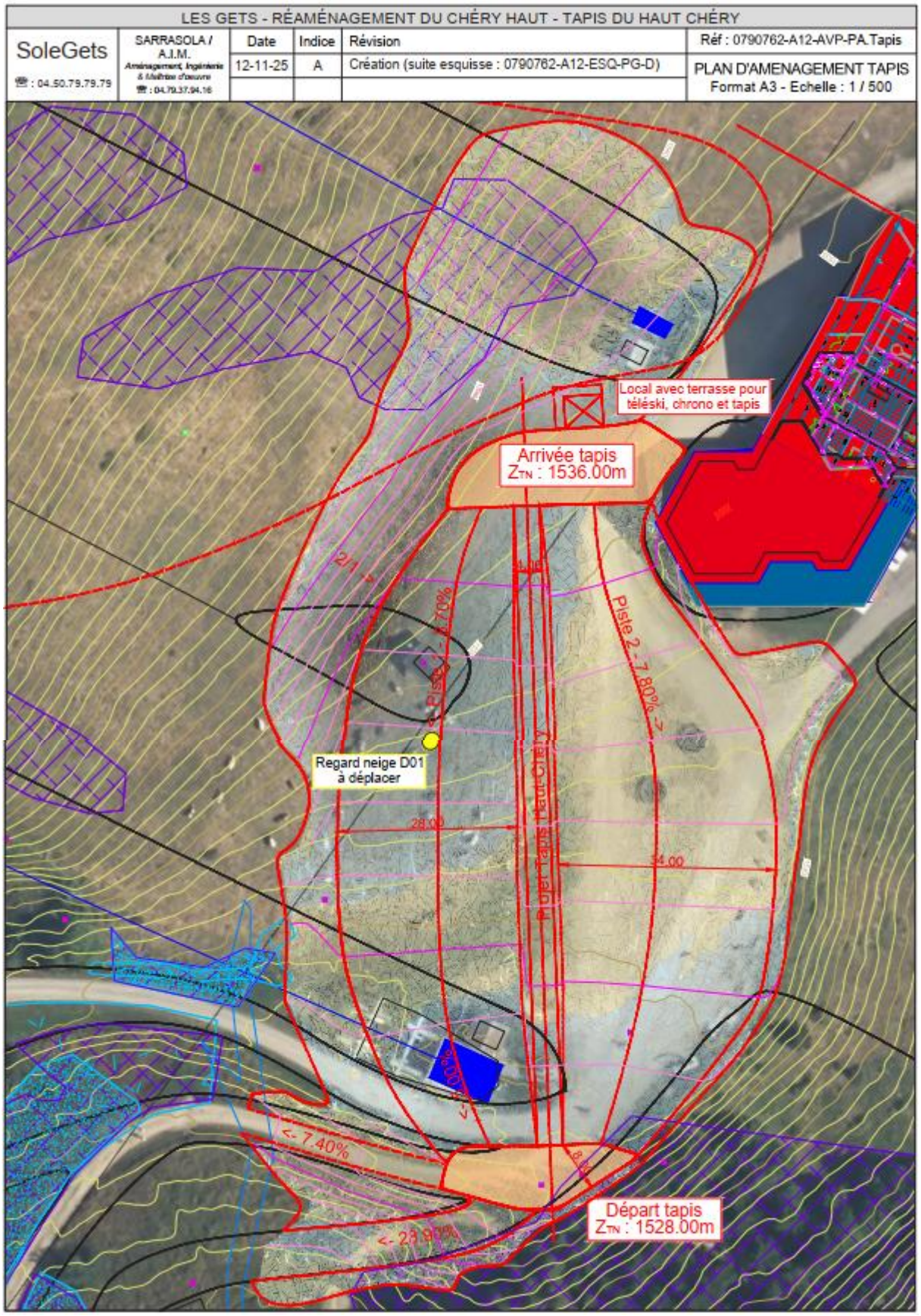
Plan de terrassement de la piste Marmotte, SARRASOLA, 2025



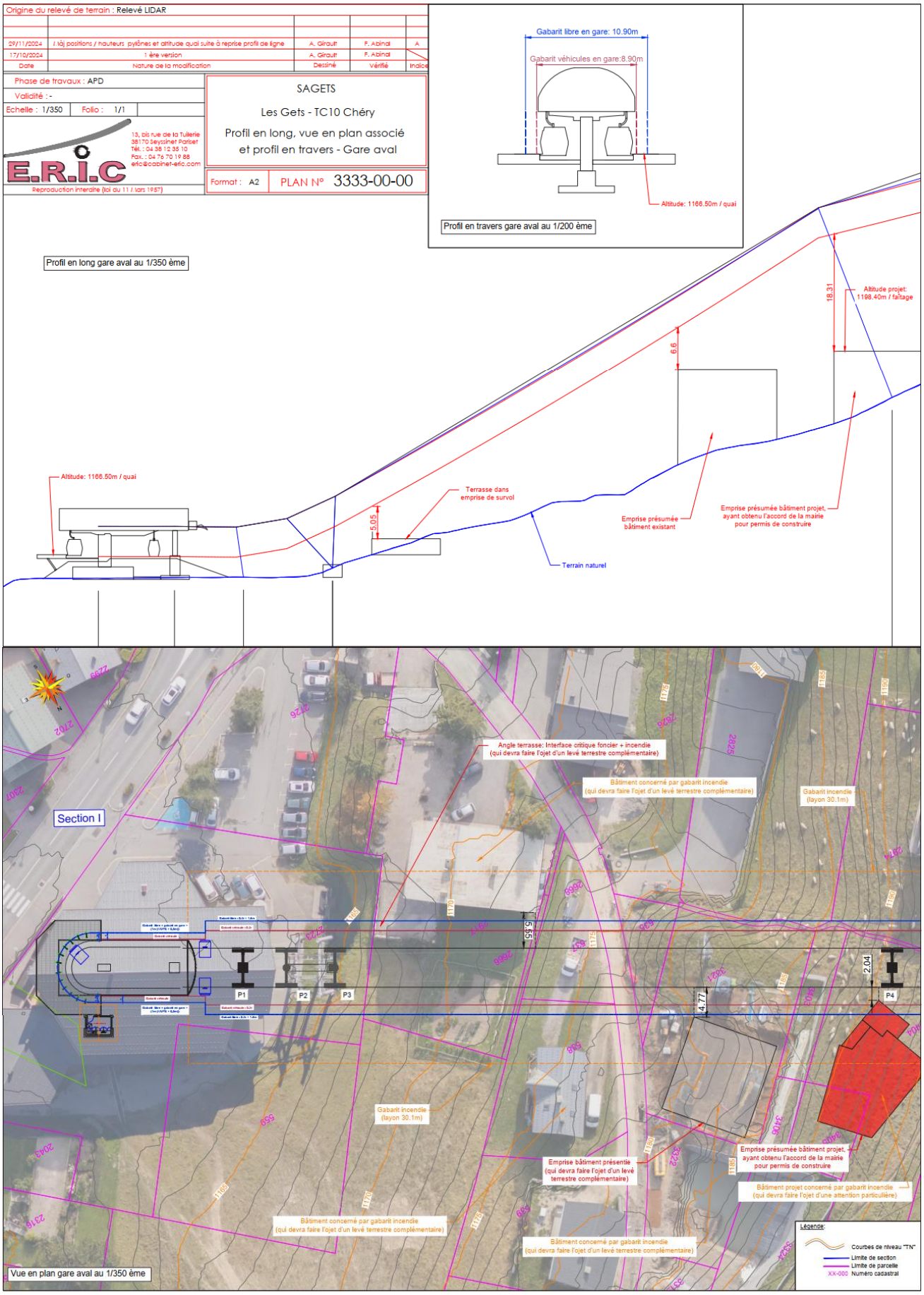
Plan d'aménagement de la gare de départ du TSD des Grains d'Or, SARRASOLA, 2025.



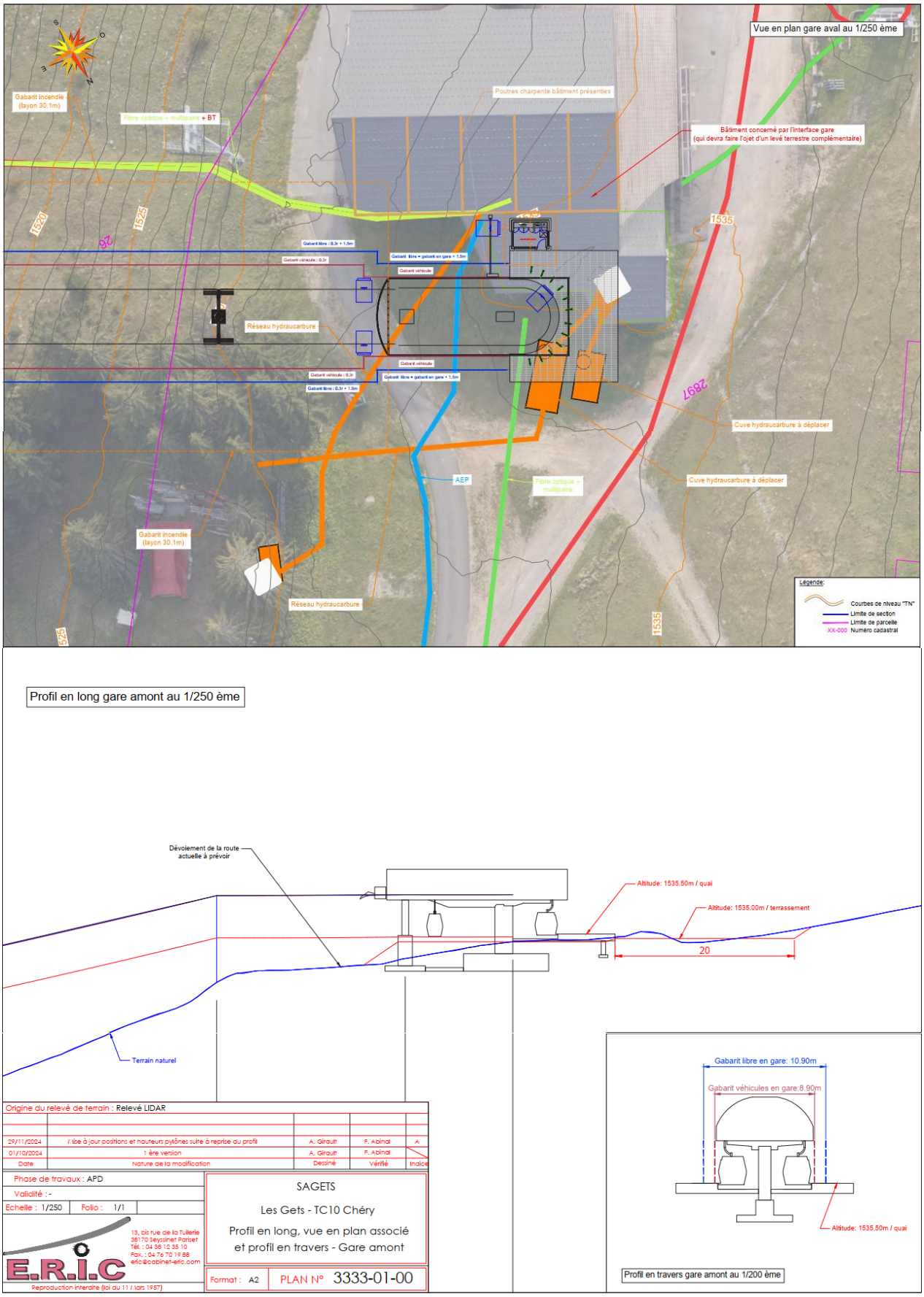
Plan d'aménagement de la gare d'arrivée du TSD des Grains d'Or, SARRASOLA, 2025.



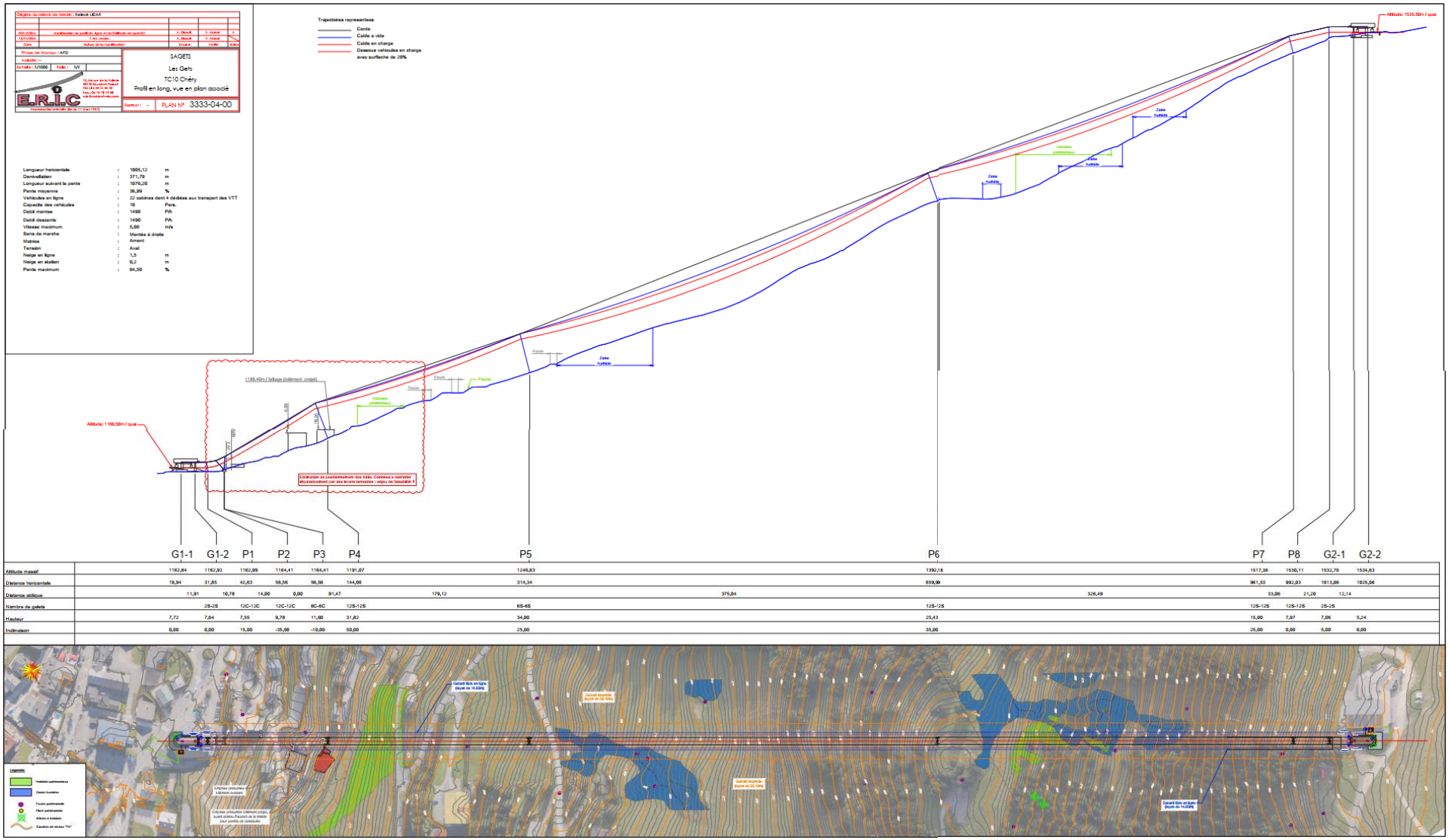
Plan d'aménagement de l'espace débutant, SARRASOLA, 2025



Coupe de la gare aval de la future télécabine de Mont Chéry, E.R.I.C, 2024



Coupe de la gare amont de la future télécabine de Mont Chéry, E.R.I.C, 2024.



Profil en long de la future ligne de la télécabine de Mont Chéry, E.R.I.C, 2024

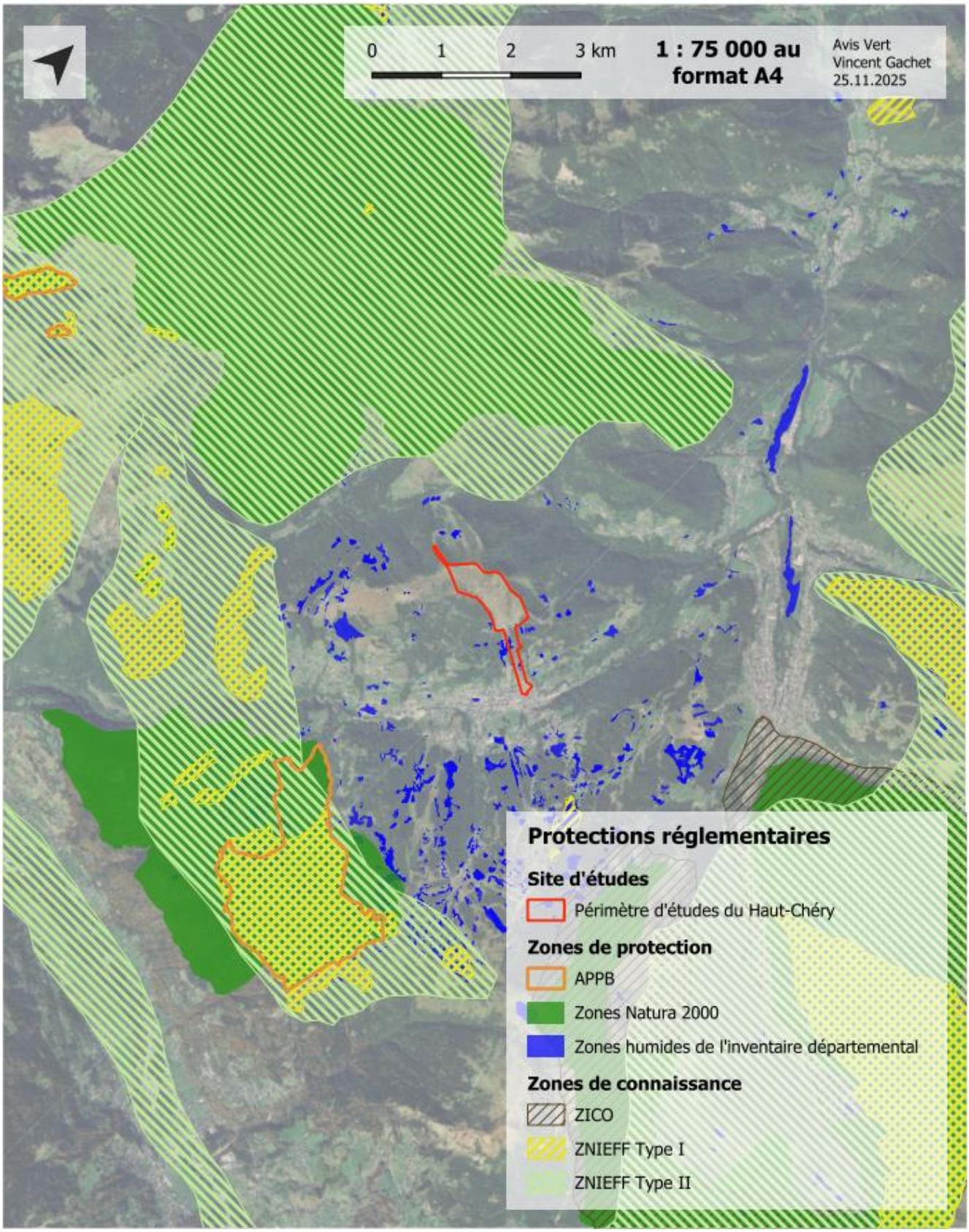
1.1.5 Contexte réglementaire

EVALUATION DES IMPACTS

- Code de l'environnement et étude d'impact : Conformément aux articles L.122-1 et suivants du Code de l'environnement, ce projet est soumis à une étude d'impact environnemental. Cette exigence est justifiée par la nature et l'envergure du projet, qui impliquent des modifications notables sur le milieu naturel, notamment en raison de son emplacement dans une zone de montagne abritant des espèces protégées et des habitats sensibles. L'étude d'impact permet d'identifier, de prévenir et de réduire les effets négatifs potentiels sur l'environnement.
- Directive européenne Habitats - Faune - Flore : Le projet est également encadré par la Directive 92/43/CEE, dite Directive Habitats - Faune - Flore, qui vise à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Cette directive impose une attention particulière à la protection des zones Natura 2000 et des espèces inscrites à ses annexes.
- Protection des espèces et habitats naturels : La législation française impose également la protection des espèces et des habitats naturels par l'application du Code de l'environnement, articles L.411-1 et suivants, relatifs à la protection des espèces animales et végétales protégées. Cela inclut une interdiction stricte de la destruction, de l'altération ou de la dégradation des habitats de ces espèces, sauf dérogation particulière.
- Loi sur l'eau et zones humides : Le projet se trouve à proximité de zones humides, ce qui relève de la réglementation de la Loi sur l'eau (articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement). Les habitats considérés comme humides sont tirés de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des acticles L. 214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement. Toute intervention dans ces zones doit être précédée d'une demande d'autorisation environnementale spécifique, visant à préserver la qualité et l'intégrité des écosystèmes aquatiques. La modification du tracé du télésiège pour éviter ces zones humides témoigne de l'attention particulière portée à cet enjeu.

PERIMETRE DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE

- **APPB (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope) :** Espace naturel où vivent des écosystèmes rares et remarquables.
- **Zone Natura 2000 :** Initiative européenne qui identifie et protège des sites d'importance communautaire pour la conservation des habitats naturels et des espèces.
- **ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) :** Zone qui joue un rôle important dans la protection des espèces d'oiseaux, notamment migratrices, en offrant un habitat vital pour leur reproduction et alimentation. Toute perturbation pourrait affecter ces populations, ce qui souligne la nécessité de mesures d'atténuation adaptées.
- **ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type I et II :** Zone désignant des espaces abritant des espèces ou des milieux à fort intérêt écologique. Les ZNIEFF constituent un élément d'expertise pour évaluer les incidences des projets d'aménagement sur les milieux naturels.
  - Les ZNIEFF de type I sont des zones de petite superficie, mais à forte valeur écologique. Elles abritent des espèces et des habitats rares, souvent en danger, ou des milieux naturels exceptionnels. La présence d'espèces protégées, telles que des oiseaux migrateurs ou des plantes rares, fait de ces zones des priorités en matière de conservation.
  - Les ZNIEFF de type II couvrent des espaces plus vastes, souvent composés de grands ensembles naturels. Elles ne se concentrent pas uniquement sur des habitats spécifiques, mais plutôt sur des zones où les écosystèmes jouent un rôle important et où la connectivité écologique est essentielle au maintien de la dynamique écologique régionale.



Périmètre de protection environnementale à proximité du site d'étude, AVIS VERT, 2025.

2 DIAGNOSTIC ET ENJEUX FAUNE

2.1 ETAT DE LA CONNAISSANCE EN AMONT DE L'EXPERTISE

2.1.1 Méthodologie de hiérarchisation des enjeux liés à la faune

Toutes les espèces sont confrontées à des enjeux de conservation. Pour évaluer ces enjeux, l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) a établi une « Liste rouge », qui permet d'évaluer les risques d'extinction des espèces selon des critères standardisés. Ces critères incluent notamment la taille de la population, la répartition géographique, les tendances démographiques, ainsi que les menaces pesant sur l'espèce. À partir de ces évaluations, les espèces sont classées selon différentes catégories de risque présentées ci-dessous :

LC	NT	VU	EN	CR	NA	NE	DD
Préoccupation mineure	Quasiment menacé	Vulnérable	En danger d'extinction	En danger critique d'extinction	Non applicable	Non évalué	Données insuffisantes

Catégories de menace selon l'UICN.

Le croisement entre la catégorie de risque assignée à une espèce et son écologie dans un milieu donné permet d'attribuer un niveau d'enjeu à sa présence dans cet environnement. Ces niveaux sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

Niveau d'enjeu	Définition de la classe d'enjeu
Aucun	Espèces animales communes relevées sur site, mais n'utilisant aucun des habitats du site, ne présentant ainsi aucun enjeu sur le site d'étude OU espèces introduites sur site
Faible	Espèces animales communes utilisant des habitats présents sur le site pour effectuer en partie leur cycle de vie (nourissage et/ou abri et/ou reproduction)
Modéré	Espèces animales communes utilisant des habitats présents sur le site pour effectuer la totalité de leur cylce de vie (nourrissage, abri et reproduction) OU espèces animales rares à l'échelle locale ou nationale et/ou protégées relevées sur site, mais n'utilisant aucun des habitats du site
Fort	Espèces animales rares à l'échelle locale ou nationale OU espèces animales protégées utilisant des habitats présents sur le site pour effectuer en partie leur cycle de vie (nourissage et/ou abri et/ou reproduction)
Très fort	Espèces animales rares à l'échelle locale ou nationale OU espèces animales protégées utilisant des habitats présents sur le site pour effectuer la totalité de leur cycle de vie (nourrissage, abri et reproduction)
Majeur	Espèces animales rares à l'échelle locale, nationale et protégée légalement utilisant des habitats présents sur le site d'étude pour effectuer en partie ou totalement leur cycle de vie (nourrissage, abri et reproduction)

Définition des classes d'enjeu pour la faune, AVIS VERT, 2025.

Ces catégories seront utilisées dans ce document pour les enjeux de conservation de la faune.

2.1.2 Récolte des données existantes

L'analyse des données indique que la station des Gets abrite 116 espèces patrimoniales, c'est-à-dire des espèces bénéficiant d'un statut de protection à l'échelle nationale et/ou figurant sur au moins une liste rouge (mondiale, européenne, nationale ou régionale). Parmi la faune recensée, on dénombre 81 espèces d'oiseaux, 3 mammifères, 2 poissons, 1 insecte, ainsi que 4 espèces d'amphibiens et de reptiles.

De l'autre côté de la station, la zone Natura 2000 du Plateau de Loëx joue un rôle clé dans la préservation des habitats et des espèces emblématiques de la biodiversité européenne. On y trouve notamment le Tétras lyre, la Gélinotte des bois, la Bécasse des bois, le Pic tridactyle, le Pic noir, la Chouette de Tengmalm et la Chevêchette d'Europe.

AVIFAUNE PROTEGEE

Comme mentionné ci-dessus, les données bibliographiques témoignent d'un grand nombre d'oiseaux bénéficiant d'un statut de protection et/ou de conservation. Pour alléger le tableau ci-dessous, nous avons choisi de n'afficher que les espèces figurant sur la liste rouge régionale d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Code Ref	Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive Oiseaux	LR des vertébrés d'Auvergne-Rhône-Alpes
2852	Gypaète barbus	*Gypaetus barbatus*	Ann. 1	CR
3978	Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	-	EN
3638	Pic tridactyle	*Picoides tridactylus*	Ann. 1	EN
1998	Fuligule morillon	*Aythya fuligula*	Ann. 2 et 3	VU
2517	Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	Ann. 1	VU
2616	Chevalier guignette	*Actitis hypoleucos*	-	VU
2645	Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	Ann. 1	VU
2860	Vautour fauve	*Gyps fulvus*	Ann. 1	VU
2895	Épervier d'Europe	*Accipiter nisus*	-	VU
3723	Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	-	VU
4597	Sizerin flammé	*Acanthis flammea*	-	VU
4582	Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	-	VU
3726	Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	VU
3978	Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	-	VU

4049	Tarier des prés, Traquet tarier	*Saxicola rubetra*	-	VU
4308	Roitelet huppé	*Regulus regulus*	-	VU
4619	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	-	VU
889056	Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	-	VU
2559	Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*	Ann. 2 et 3	NT
2669	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	-	NT
2844	Milan royal	*Milvus milvus*	Ann. 1	NT
2962	Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	Ann. 1 et 2	NT
2996	Caille des blés	*Coturnix coturnix*	Ann. 2	NT
3551	Martinet noir	*Apus apus*	-	NT
3595	Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*	-	NT
3696	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	*Hirundo rustica*	-	NT
3774	Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	-	NT
3807	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Ann. 1	NT
4064	Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	-	NT
4192	Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	-	NT
4254	Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	-	NT
4319	Gobemouche gris	*Muscicapa striata*	-	NT
4466	Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	Ann. 2	NT
4571	Serin cini	*Serinus serinus*	-	NT
4576	Venturon montagnard	*Carduelis citrinella*	-	NT
2971	Perdrix bartavelle	*Alectoris graeca*	Ann. 2	NT
4657	Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	-	NT

Code Ref : Idenifiant unique attribué à chaque taxon dans la base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15.

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des vertébrés en Auvergne-Rhône-Alpes // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes. NE = non évalué ; Rem = Remarquable ; Dét = Déterminant

Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable.

Espèces d'oiseaux patrimoniales présentes sur la commune des Gets. SOURCES : INPN-MNHN Liste rouge régionale, Faune Auvergne-Rhône-Alpes, Naturalist, Station des Gets, AVIS VERT, 2025.

AUTRE FAUNE PROTEGEE

Le tableau ci-dessous présente les espèces patrimoniales de la faune, autre que les oiseaux, recensées sur la commune des Gets, d'après les données bibliographiques collectées.

Groupe taxonomique	Code Ref	Nom vernaculaire	Nom binomial	LR Régionale
Reptile	79278	Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	NT
Amphibien	351	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	NT
	259	Crapaud commun	*Bufo bufo*	LC
	444430	Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	LC
Mammifère	61714	Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	NT
	61153	Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	LC
	60015	Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	LC

Groupe taxonomique	*Code Ref*	*Nom vernaculaire*	*Nom binomial*	*LR Régionale*
Odonate	*65435*	*Aeschne azurée*	*Aeshna caerulea*	*EN*
	65151	*Agrion hasté*	*Coenagrion hastulatum*	*VU*
	199685	*Cordulégastre bidenté*	*Cordulegaster bidentata*	*VU*
	65397	*Cordulie arctique*	*Somatochlora arctica*	*VU*
	65312	*Sympétrum noir*	*Sympetrum danae*	*VU*

	65352	*Leucorrhine douteuse*	*Leucorrhinia dubia*	*NT*
	65393	*Cordulie métallique*	*Somatochlora metallica*	*NT*
Lépidoptère	*626169*	*Azuré des paluds*	*Phengaris nausithous*	*EN*
	54496	*Apollon*	*Parnassius apollo*	*NT*
	53733	*Morio*	*Nymphalis antiopa*	*NT*
Poisson	*67772*	*Truite commune*	*Salmo trutta*	*VU*
	69182	*Chabot commun*	*Cottus gobio*	*NT*

Code Ref : Identifiant unique attribué à chaque taxon dans la base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).
Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15.
Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des espèces menacées en Auvergne-Rhône-Alpes (pour les reptiles, amphibiens, mammifères et poissons) et en Rhône-Alpes (pour les odonates et lépidoptères) // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes. NE = non évalué ; Rem = Remarquable ; Dét = Déterminant
Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable.

Faune patrimoniale (hors oiseaux) présente sur la commune des Gets. SOURCES : INPN-MNHN Liste rouge régionale, Faune Auvergne-Rhône-Alpes, Naturalist, Station des Gets, AVIS VERT, 2025

2.2 EXPERTS, DATES ET CONDITIONS DE PROSPECTION

Le tableau suivant présente les dates auxquelles ont été réalisés les inventaires faunistiques. Il renseigne également sur les personnes étant intervenues ainsi que les groupes prospectés, les conditions météorologiques et l'avis d'expert concernant ces relevés.

Dates de prospection	**Intervenants**	**Objet des prospection**	**Condition des prospection**	**Avis d'expert sur les conditions d'expertise**
21.05.2024	Nicolas Balverde	Inventaire avifaune	Nuages, pluie	Mauvaises
12.06.2024	Morgane Calvani	Inventaire lépidoptères, herpétofaune	Nuages, pluie, vent, soleil	Mauvaises
13.06.2024	Morgane Calvani	Inventaire lépidoptères, herpétofaune	Nuages, pluie, vent, soleil	Mauvaises
05.07.2024	Marion Paluzzano	Inventaire avifaune	Ensoleillé	Bonnes
05.07.2024	Morgane Calvani	Inventaire lépidoptères, herpétofaune	Ensoleillé	Bonnes
09.07.2024	Nicolas Balverde	Inventaire avifaune, chiroptères, autres mammifères	Ensoleillé	Bonnes

10.07.2024	Nicolas Balverde	Inventaire avifaune, chiroptères, autres mammifères	Passages nuageux, averses	Moyennes
16.07.2024	Nicolas Balverde	Inventaire mammifères	Nuageux, sec	Bonnes
08.08.2024	Morgane Calvani	Inventaire lépidoptères, herpétofaune	Ensoleillé, vent	Moyennes
06.09.2024	Nicolas Balverde	Inventaire avifaune, mammifères	Nuageux, sec	Bonnes
09.10.2024	Claude Bouscaillou	Inventaire orthoptères	Nuageux, averses	Mauvaises
21.01.2025	Vincent Gachet	Inventaire mammifères et avifaune	Ensoleillé, pas de nuage	Bonnes
24.04.2025	Nicolas Balverde	Inventaire avifaune, mammifères	Nuageux, pluie	Mauvaises
24.04.2025	Juliette Lück	Inventaire rapaces, mammifères (nocturne)	Nuageux, pluie	Mauvaises
25.04.2025	Nicolas Balverde	Inventaire avifaune, mammifères	Nuageux, sec	Bonnes
25.04.2025	Juliette Lück	Inventaire avifaune, mammifères	Nuageux, sec	Bonnes
06.05.2025	Mathys Sallaud	Inventaire amphibiens, mammifères	Nuageux, sec	Moyennes
06.06.2025	Laura Spagnoli, Lucile Rouzé, Charlélie Marin-Bertin, Guillaume Saint-Saëns	Inventaire avifaune, mammifères, recherche de gîtes	Passages nuageux, sec	Bonnes
11.06.2025	Juliette Lück	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, faune invertébrée	Ensoleillé, pas de nuage	Bonnes
11.06.2025	Juliette Lück	Inventaire amphibiens, mammifères (nocturne)	Nuit claire, pas de nuages	Bonnes
20.06.2025	Mathys Sallaud, Lucile Rouzé, Charlélie Marin-Bertin	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, faune invertébrée	Ensoleillé, pas de nuage	Bonnes
02.07.2025	Juliette Lück	Inventaire amphibiens,	Passages nuageux, sec	Bonnes

		reptiles, mammifères, faune invertébrée		
03.07.2025	Juliette Lück	Inventaire avifaune, mammifères	Ensoleillé, pas de nuage	Bonnes
16.07.2025	Mathys Sallaud	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, faune invertébrée	Ensoleillé, pas de nuage	Bonnes
17.07.2025	Terrain : Mathys Sallaud Analyses : Laura Spagnoli, Rudi Kaincz	Inventaire chiroptères (nocturne)	Nuit claire, pas de nuages	Bonnes
25.07.2025	Lucile Rouzé, Charlélie Marin-Bertin, Guillaume Saint-Saëns	Inventaire mammifères	Nuageux, sec	Bonnes
29.07.2025	Guillaume Morand, Laura Spagnoli	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, recherche de gîtes, faune invertébrée	Passages nuageux, sec	Bonnes
31.07.2025	Laura Spagnoli	Inventaire mammifères	Passages nuageux, sec	Bonnes
06.08.2025	Juliette Luck, Guillaume Saint-Saëns	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, faune invertébrée	Passages nuageux, sec	Bonnes
12.08.2025	Lucile Rouzé, Mathys Sallaud, Charlélie Marin-Bertin, Guillaume Saint-Saëns	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, recherche de gîtes, faune invertébrée	Ensoleillé, pas de nuage	Bonnes
13.08.2025	Mathys Sallaud, Guillaume Saint-Saëns	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, recherche de gîtes, faune invertébrée	Ensoleillé, pas de nuage	Bonnes
15.08.2025	Terrain : Lucile Rouzé, Charlélie Marin-Bertin Analyses : Laura Spagnoli, Guillaume Morand	Inventaire chiroptères (nocturne)	Ensoleillé, pas de nuage	Bonnes
19.09.2025	Charles Mure	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, recherche de gîtes, faune invertébrée	Ensoleillé, pas de nuage	Bonnes
10.10.2025	Charlélie Marin-Bertin	Inventaire mammifères, chiroptères	Passages nuageux, sec	Bonnes
16.10.2025	Mathys Sallaud	Inventaire avifaune, rapaces, mammifères (nocturne)	Ensoleillé, pas de nuage	Bonnes

2.3 MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

2.3.1 Méthodes utilisées

PIEGES PHOTOGRAPHIQUES

L'utilisation de pièges photographiques est particulièrement utile pour identifier les espèces présentes sur un site. Ces dispositifs permettent de capturer des images ou des vidéos d'animaux en mouvement dans leur habitat naturel, tout en minimisant les biais liés à la présence humaine.

DESCRIPTION

Un piège photographique se compose généralement d'une caméra numérique équipée :

- D'un capteur de mouvement infrarouge, capable de détecter les déplacements de jour comme de nuit ;
- D'un objectif et d'un boitier résistant aux intempéries, conçus pour résister aux conditions extérieures ;
- D'un système de camouflage pour se fondre dans l'environnement et limiter la perturbation des animaux observés.

Piège photographique EL14, AVIS VERT, 2024.

FONCTIONNEMENT

- Lorsque le capteur détecte un mouvement, la caméra se déclenche automatiquement pour prendre une photo ou enregistrer une vidéo. Le piège photo est doté d'un flash infrarouge invisible à l'œil nu, permettant de capturer des images de nuit sans effrayer la faune ;
- Les images et vidéos sont ensuite stockées sur une carte mémoire pour être récupérées et analysées ultérieurement.

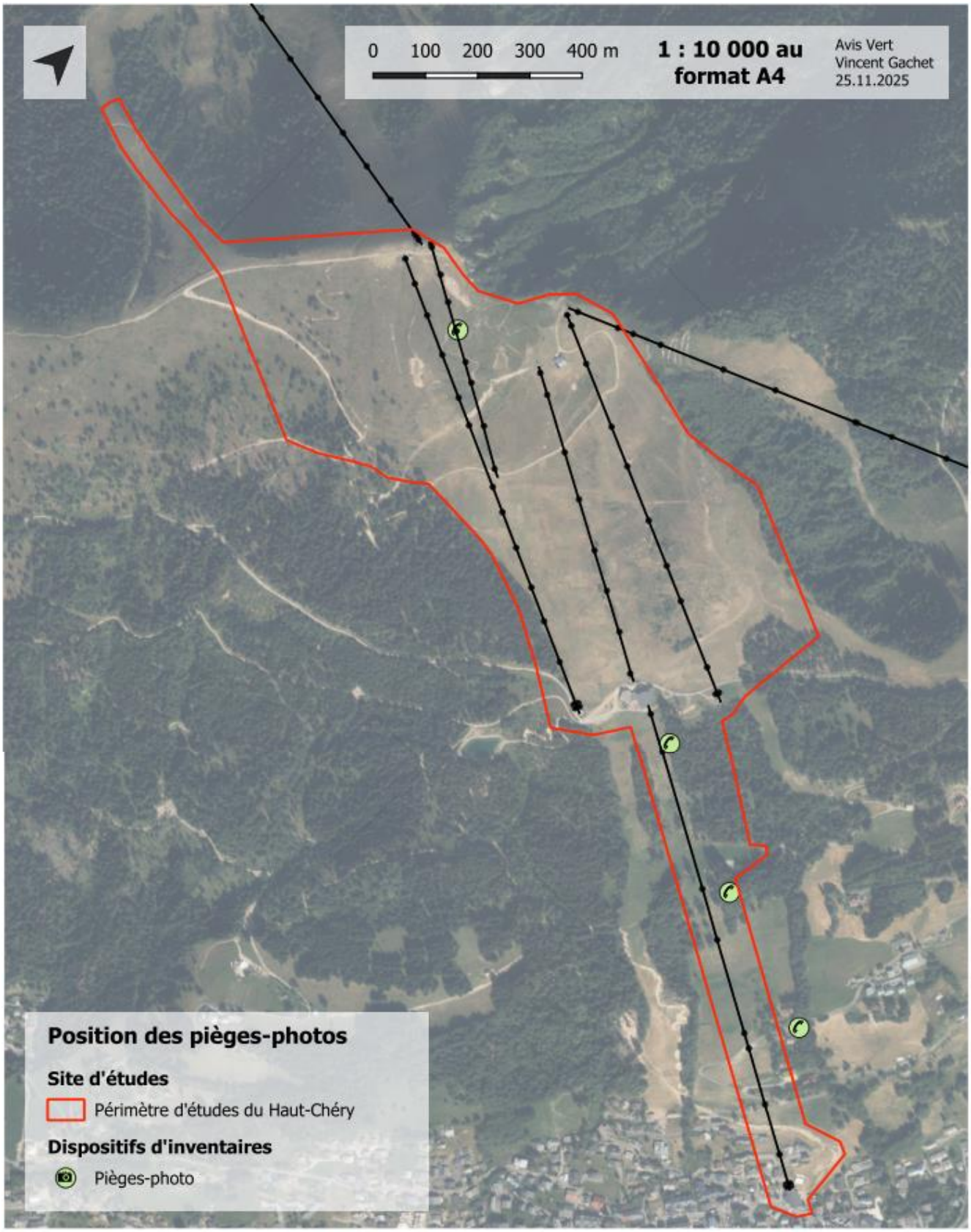
POSE DES PIEGES PHOTOGRAPHIQUES IN SITU

La localisation du piège photographique est un facteur clé pour garantir un inventaire précis de la faune. Lorsqu'une seule espèce est ciblée, il est essentiel de positionner les pièges dans des zones où l'animal est fréquemment observé, comme à proximité d'un terrier ou d'une zone de chasse, tout en veillant à ce que l'installation du dispositif

ne perturbe pas son comportement. En revanche, lorsque plusieurs espèces sont ciblées, il est nécessaire d'identifier des habitats partagés par ces espèces ou de placer plusieurs pièges dans des environnements diversifiés, afin de maximiser la couverture des différentes écologies et comportements.

Ici, nous nous concentrons sur l'ensemble des mammifères présents sur le site. Les milieux forestiers et les landes subalpines ont été jugés propices, car ils offrent des ressources telles que des zones de chasse, de reproduction, des abris et des lieux de repos. Par conséquent, la zone d'étude a été explorée pour repérer des traces de passages d'animaux, comme des chemins régulièrement empruntés, ainsi que des zones susceptibles d'attirer la faune.

La carte à la page suivante présente la position des deux pièges photographiques disposés sur le site pour cette étude.



Emplacement des pièges photographique sur le site de Mont Chéry, AVIS VERT, 2025.

SUPPORT ET HAUTEUR

L'appareil doit être installé sur un support solide, généralement un tronc d'arbre robuste, pour garantir sa stabilité même en cas d'intempéries. Il est fixé à l'aide d'une sangle et sécurisé par un cadenas pour prévenir tout risque de vol. La hauteur de placement dépend de la distance de prise de vue souhaitée et de la taille des animaux à observer.

DISTANCE ET ANGLE DE PRISE DE VUE

Pour obtenir des photos suffisamment précises pour identifier les espèces, l'appareil doit être positionné à environ 5 mètres de la zone ciblée. Si le terrain est en pente, il est conseillé d'incliner légèrement la caméra pour capturer les animaux dans leur intégralité. Il est également essentiel de vérifier que le champ de vision de la caméra n'est pas obstrué par des feuilles ou des branches, afin d'éviter les déclenchements intempestifs causés par le mouvement de la végétation.

PROGRAMMATION

La date et l'heure sont mises à jour pour permettre une analyse précise de l'activité des animaux au fil du temps. Il est important de régler l'intervalle de temps entre la détection de mouvement et le nombre de photos prises avant le prochain déclenchement. Enfin, il faut s'assurer que la batterie est chargée et que la carte mémoire dispose de suffisamment d'espace pour stocker les données.

TEST

Avant de quitter le site, il est indispensable de réaliser des tests pour s'assurer que tous les réglages sont corrects. Des photos tests doivent être prises pour vérifier l'angle, la distance et la qualité des images. Une fois ces tests validés, le boitier est refermé et laissé en place pour effectuer son travail.

OBSERVATIONS DIRECTES

En complément des pièges photographiques, des observations directes ont été réalisées lors des visites sur le site. Certains animaux ont pu être observés à l'œil nu, à l'aide de jumelles ou d'une longue-vue. Des recherches d'empreintes, de traces ou d'excréments ont également été menées pour enrichir l'inventaire.

TUBES CAPTEURS DE CROTTES

La méthode utilisée est la méthode des tubes capteurs de crottes. Cette méthode a déjà été utilisée avec succès par The Mammal society (Chruchfield et al. 2001. Grande-Bretagne) et améliorée par le bureau d'études GRECE (33) ainsi que le GMB (Groupe mammalogique Breton). Les musaraignes sont fréquemment attirées par les structures de type tunnel qu'elles visitent activement. La méthode de détection consiste à placer des tubes plastiques appâtés le long des cours d'eau et à proximité des zones humides dans le but de recueillir des crottes des musaraignes fréquentant le site concerné. Ces tubes sont placés en une journée et ils sont récupérés 8 à 10 jours plus tard sur une deuxième journée.

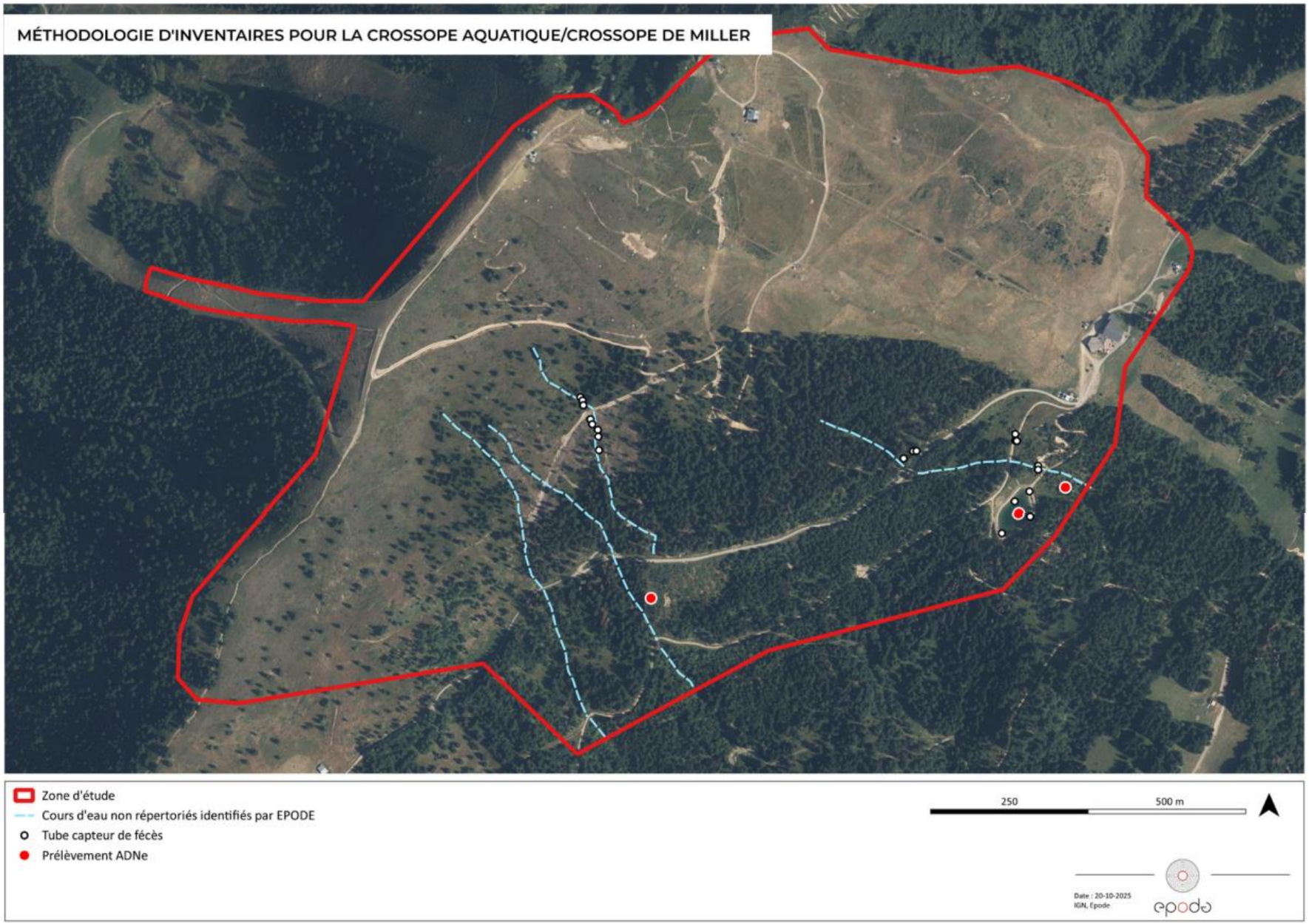
Dans un second temps, une analyse des crottes est réalisée à l'aide d'une clé de détermination et d'une loupe binoculaire, permettant d'identifier celles produites par Neomys sp. à partir des restes de proies consommés.

L'été est une période de prospection favorable du fait des taux de déplacements et des densités de population élevés. De plus, une attention particulière est portée sur l'observation directe de l'espèce lors des journées de prospection. D'autre part, des indices de présence de l'espèce peuvent être observés grâce aux ossements contenus dans les pelotes de réjection.

ECHANTILLONNAGE ADNE

Également, la détection par ADN environnemental (ADNe) a été réalisée. Cette méthode consiste en la recherche d'ADN d'espèces ciblées (ici les micromammifères dont la Crossope aquatique et la Crossope de Miller) au sein des milieux aquatiques courants et/ou stagnants. En effet, les milieux aquatiques agissent comme « vecteurs » naturels qui concentrent et transportent les traces génétiques laissées par les organismes.

Les échantillonnages ont été réalisés au sein des milieux favorables à la Crossope aquatique et la Crossope de Miller soit des cours d'eau (milieux courants) et la retenue (milieu stagnant), selon les protocoles de SPYGEN. Ces derniers consistent en la filtration de 30 L d'eau. L'ADN qui y est présent se fixe alors sur une membrane. Celle-ci sera conservée et analysée en laboratoire. A noter que, pour chaque point d'échantillonnage, deux réplicas sont réalisés afin de garantir la fiabilité et la robustesse des résultats.



Emplacement des tubes capteurs de crottes et des échantillonnages ADNe, EPODE, 2025

2.3.2 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous présente les 9 espèces de mammifères (hors chiroptères) observées directement, via un piège photographique ou par la détection d'indices indirects. Il indique leur statut à l'échelle nationale et régionale, ainsi que l'enjeu de leur présence sur le site d'étude.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Enjeu	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut protection	Statut N2000	France	AURA			Général	Sur site
Blairau d'Eurasie	*Meles meles*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	++	Faible	Faible
Cerf élaphe	*Cervus elaphus*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+++	Faible	Faible
Chevreuil d'Europe	*Capreolus capreolus*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+++	Faible	Faible
Crossope aquatique	*Neomys fodiens*	Art. 2	-	LC	VU	Zones humides	++	Fort	Fort
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Art. 2	-	LC	LC	Zones forestières	+++	Modéré	Modéré
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+++	Faible	Faible
Marmotte des Alpes	*Marmota marmota*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes	+++	Faible	Faible
Martre des pins	*Martes martes*	-	Ann.V	LC	LC	Zones forestières	+++	Modéré	Modéré
Renard roux	*Vulpes vulpes*	-	-	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+++	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Statut de protection : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Statut Natura 2000 : espèces listées aux annexes II, IV et V de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) :
La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre mammifères // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes. NE = non évalué ; Rem = Remarquable ; Dét = Déterminant
Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable, NT = Quasi menacé / Taxons non menacés : LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

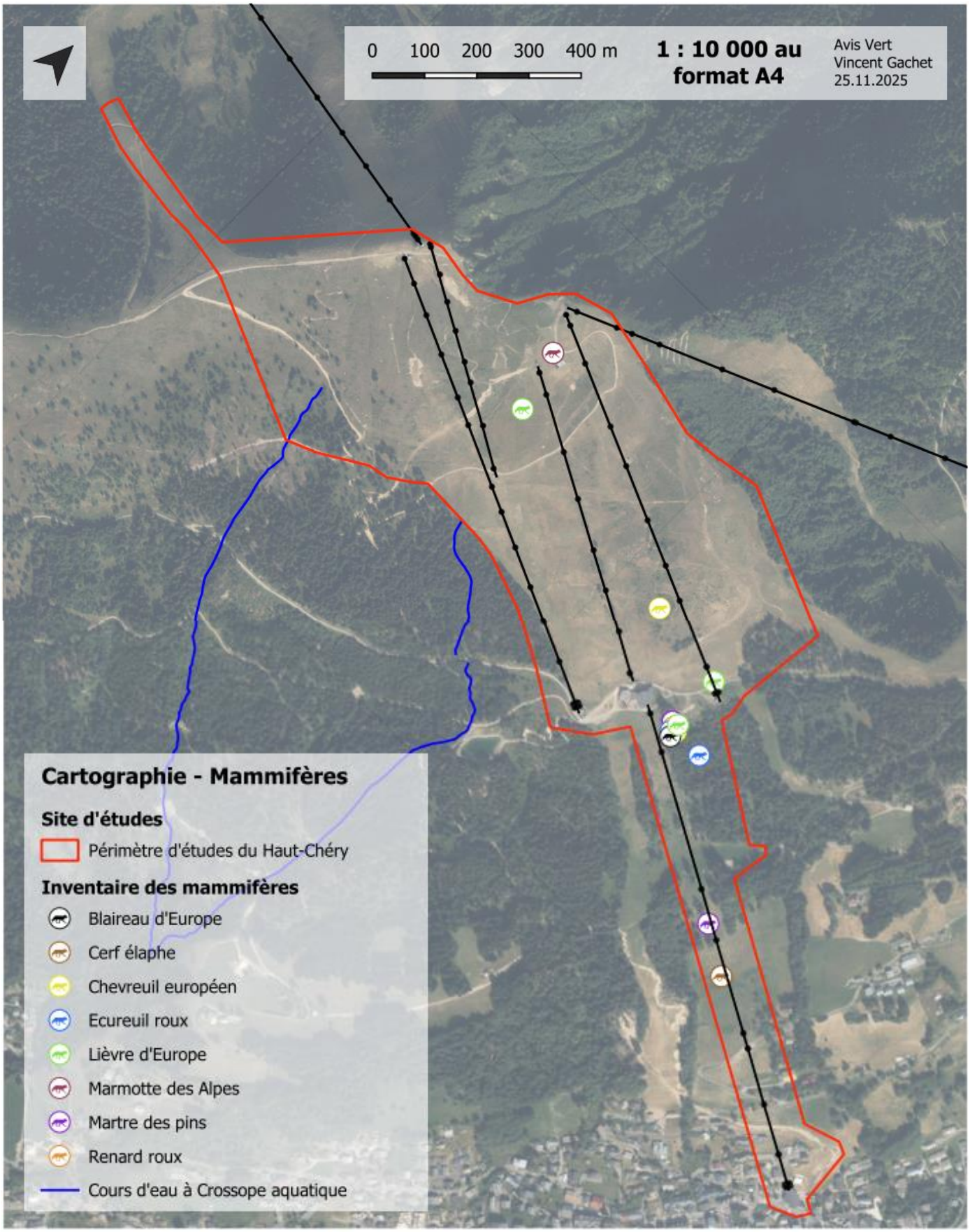
Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel ou l'espèce a été observé sur la zone

Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : ++++ = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, +++ = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, ++ = espèce régulière sur la zone d'étude, + = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

Enjeu général A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

La carte à la page suivante positionne les espèces de mammifères détectées sur site.



Mammifères (hors chiroptères) inventoriés sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

2.3.3 Analyse descriptive du cortège des mammifères de la zone d'étude

Le site d'étude concerné par le remplacement de la télécabine de Mont Chéry comprend en zone basse des bosquets forestiers entrecoupés de prairies et de pâturages et, plus haut sur le site, des pelouses d'altitude et des landes. Ce contexte écologique varié explique la présence d'espèces inféodées au milieu forestier, d'espèces des milieux ouverts et, enfin, des espèces à écologie mixte, utilisant différents habitats.

Parmi les espèces principalement associées au milieu forestier, il y a l'Écureuil roux (Sciurus vulgaris) et la Martre des Pins (Martes martes). Ces deux espèces dépendent des forêts pour leur alimentation et leur reproduction, trouvant abri et tranquillité dans ces espaces boisés.

D'autres mammifères utilisent les forêts pour des fonctions variées, comme l'abri et la tranquillité. Il s'agit notamment du Chevreuil (Capreolus capreolus), du Renard (Vulpes vulpes), du Cerf (Cervus elaphus) et du Blaireau (Meles meles). Bien que ces espèces soient principalement observées en forêt, elles peuvent également exploiter les zones ouvertes pour se déplacer ou se nourrir.

Deux espèces, le Lièvre d'Europe (Lepus europaeus) et la Marmotte des Alpes (Marmota marmota) affectionnent des habitats avant tout ouverts, ne faisant peu (pour le lièvre) voire pas (pour la marmotte) d'intrusion dans les zones forestières. Aussi, si la Marmotte des Alpes ne se cantonne qu'aux zones de montagne (essentiellement sur la partie haute de la zone d'étude), le lièvre pourrait se rencontrer sur toutes les zones ouvertes du site d'étude.

On note, en outre, la présence de Crossope aquatique (Neomys fodiens) dans deux cours d'eau à proximité du site, indiquant que ces têtes de bassin versant possèdent un haut degré de naturalité et une qualité de l'eau satisfaisante.

2.3.4 Présentation des espèces à enjeux

ECUREUIL ROUX (SCIURUS VULGARIS)

L'Ecureuil roux (Sciurus vulgaris) est un petit rongeur qui joue un rôle crucial dans les écosystèmes forestiers. Vivant principalement dans les forêts de conifères et de feuillus, il contribue à la dispersion des graines et à la régénération des arbres grâce à son comportement de cache nourriture

: il oublie certaines des graines et noix qu'il enterre, aidant à la croissance de nouvelles plantes et participant ainsi à la régénération des forêts.

L'Ecureuil roux n'est pas considéré comme une espèce menacée, mais il bénéficie d'un statut de protection à l'échelle nationale. Bien qu'il ait la capacité de se disperser facilement, c'est un animal territorial qui réduit ses déplacements, afin de maintenir un territoire stable. Ainsi, en prenant en compte son statut de protection ainsi que l'impact de la modification de son habitat sur ses moeurs, sa présence représente un enjeu « modéré ».

Ecureuil roux (Sciusus vulgaris).
Photo pas prise sur site, AVIS VERT, 2016

MARTRE DES PINS (MARTES MARTES)

Martre des pins (Martes martes). Photo pas prise sur site, AVIS VERT, 2024.

Ce petit mammifère au régime alimentaire principalement carné (rongeurs, oiseaux) peut également se nourrir d'insectes et, occasionnellement, de fruits. La martre affectionne tout comme l'écureuil, les boisements denses de conifères ou de feuillus. Elle évitera les milieux ouverts qui ne lui offrent que peu de nourriture et d'abris.

Cette espèce d'intérêt communautaire n'est pas menacée en région Auvergne-Rhône-Alpes ou même en France, mais sa qualification de « nuisible » et la chasse pour sa fourrure a fait d'elle une espèce en voie de régression. En Europe, elle a par ailleurs disparu d'une bonne partie de son aire potentielle de répartition. Elle est également sensible à la fragmentation des massifs boisés, le déboisement ou la sylviculture intensive. Bien que les surfaces forestières ne représentent pas une proportion conséquente du site d'étude, la relative sensibilité de la martre justifie un enjeu « modéré ».

CROSSOPE AQUATIQUE (NEOMYS FODIENS)

La Crossope aquatique vit principalement près des milieux humides : fossés, prés, bords de ruisseaux, rivières, lacs, étangs, et même en montagne jusqu'à 2 500 m d'altitude, notamment près des torrents et des tourbières. L'espèce privilégie les berges abruptes, lui offrant un accès direct à l'eau libre et des abris pour son terrier.

Les sites de reproduction sont généralement situés près des berges, avec un terrier creusé dans la rive, doté d'une entrée aquatique et d'une sortie terrestre. La présence de crustacés d'eau douce favorise son installation, tandis que l'herbe rase la décourage. Une berge haute (plus de 1,5 m) et pentue est propice à son établissement.

Par sa dépendance à des habitats humides de bonne qualité, la Crossope aquatique a un enjeu sur site qualifié de « fort ».

Crossope aquatique (Neomys fodiens). Photo pas prise sur site, AVIS VERT, 2024.

2.3.5 Espèces de la bibliographie non observées

Deux espèces mentionnées dans la bibliographie n'ont pas été observées lors des prospections : le Lapin de garenne et le Hérisson d'Europe. Il s'agit d'espèces de plaine, dont peu d'observations sont comptabilisées au dessus de 1000m.

Au regard de leur absence et de la configuration du site, aucun enjeu complémentaire n'est à prendre en compte dans l'évaluation des impacts.

2.3.6 Enjeux pour les mammifères (hors chiroptères)

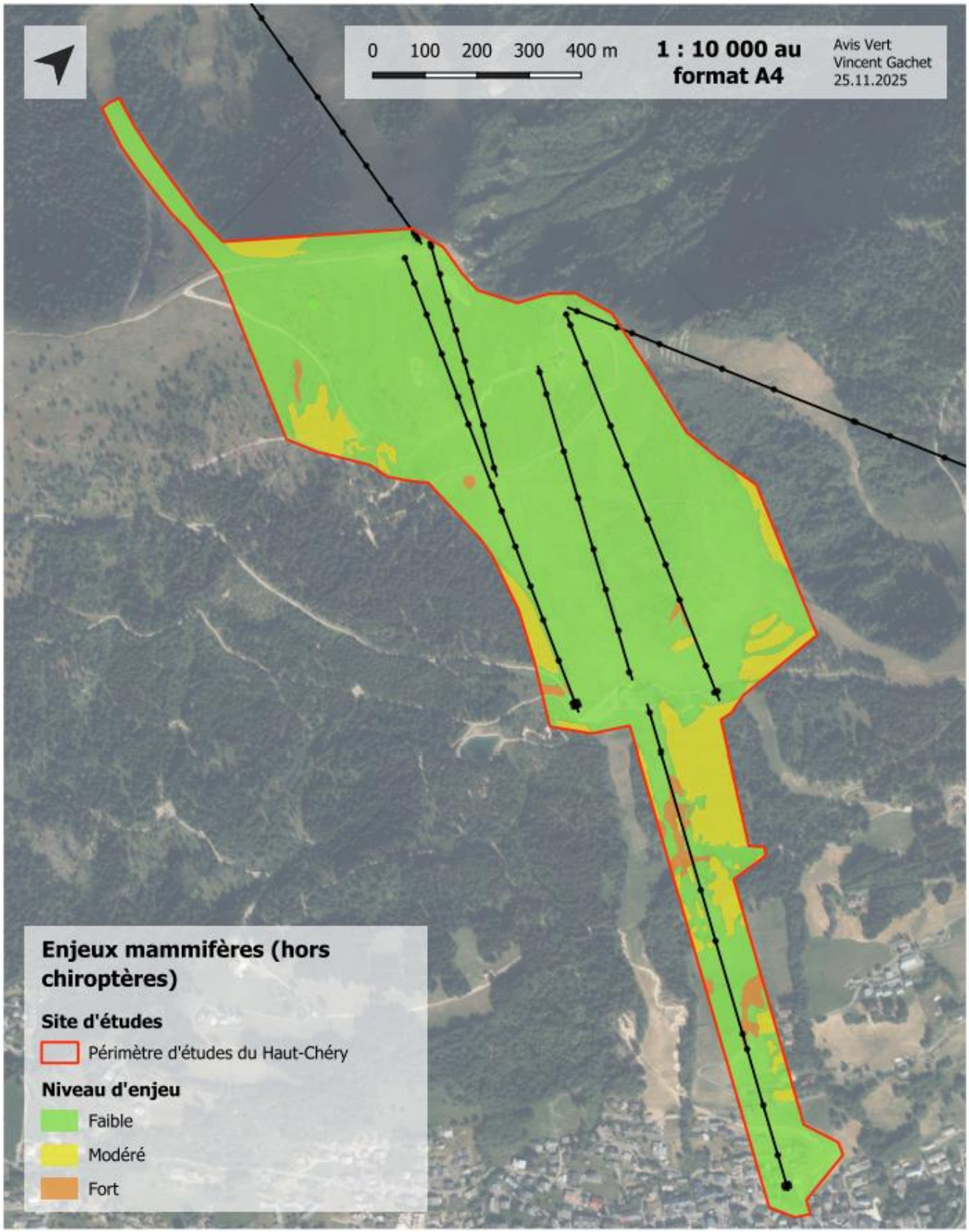
Deux espèces à enjeu « modéré » et une espèce à enjeu « fort » ont été recensées sur le site étudié : l'Ecureuil roux, la Martre des pins et le Crossope aquatique. Les deux premières espèces dépendent strictement des habitats forestiers en ce qui concerne la recherche de ressources alimentaires, mais aussi d'abris indispensables à la reproduction. Par conséquent, toute réduction importante de ces habitats, notamment en cas de défrichement excessif, pourrait perturber ses conditions de vie.

Cependant, les surfaces forestières du site d'étude sont modérément importantes en comparaison avec les surfaces ouvertes. Aussi, bien que figurant comme espèce protégée au niveau national pour l'écureuil et comme espèce d'intérêt communautaire pour la martre, elles ne sont pas menacées au niveau régional ou national.

Le Crossope aquatique dépend grandement des habitats humides du site pour la recherche de nourriture. Ces derniers étant relativement rares à l'échelle du site, le crossope présente un enjeu important. Il est, de surcroît, protégé au niveau national.

Les autres espèces de mammifères, communes et/ou n'utilisant que partiellement le site d'étude, ne représentent que des enjeux de conservation « faibles ».

Les enjeux de conservation des mammifères sur le site sont jugés comme faibles à forts.



Cartographie des zones et espèces de mammifères (hors chiroptères) à enjeux, AVIS VERT, 2025.

2.4 CHIROPTERES

2.4.1 Méthodes utilisées

Une détection des individus par ultrasons a été réalisée. Un type d'inventaire est alors mis en œuvre lors des terrains nocturnes.

INVENTAIRE PASSIF

Des détecteurs enregistreurs (modèle Elekon Batlogger S2, A+ et le SM mini Bat) sont posés dans diverses zones du site : sur la partie haute dans une zone ouverte (landes) et en partie basse en zone forestière et de lisières. Ces enregistreurs fonctionnent en continu toute la nuit et sont récupérés au bout de 3 nuits d'inventaires pour le passage d'été.

Boîtier BL S2076 dans une forêt du site, AVIS VERT, 2024.

Les inventaires passifs nous permettent de mieux comprendre l'intérêt du site pour les chauves-souris en période d'élevage des jeunes (juin-juillet sous nos latitudes), afin d'avoir un inventaire le plus complet possible dans la période la plus favorable de l'année pour l'étude des chauves-souris, tout en garantissant l'obtention d'une étude qualitative compatible avec les exigences de l'autorité environnementale. Au total, pour cette étude, nous avons réalisé un total de 7 nuits par boîtiers.

ANALYSE DES ULTRASONS ENREGISTRES

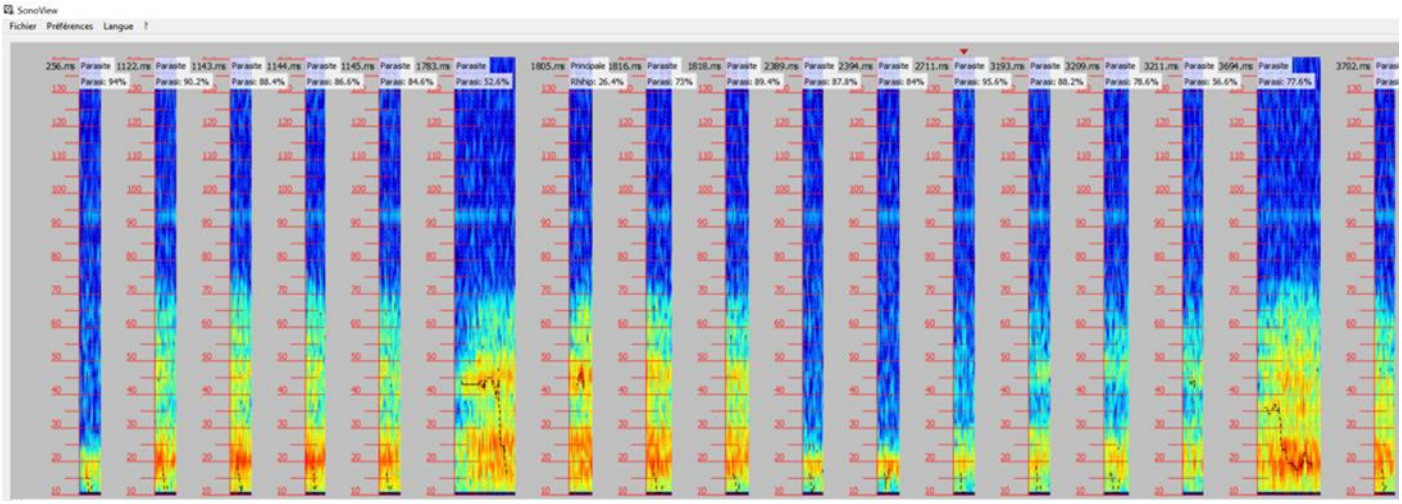
Une fois récupérés, les sons sont transférés sur des ordinateurs et traités par plusieurs logiciels d'automatisation « SonoChiro» et « Batsound » pour la détermination manuelle des sons pour les groupes d'espèces difficiles à identifier (les myotis, sérotules).

SONOCHIRO

Boîtier BL S2671 sur un pylône en haut du site d'étude, AVIS VERT, 2024.

Ce logiciel fournit une aide précieuse pour le traitement des sons avec ses diverses fonctionnalités : identification des espèces simples, dénombrement des contacts, quantification de l'activité de chasse, mise en évidence d'une activité sociale, etc.

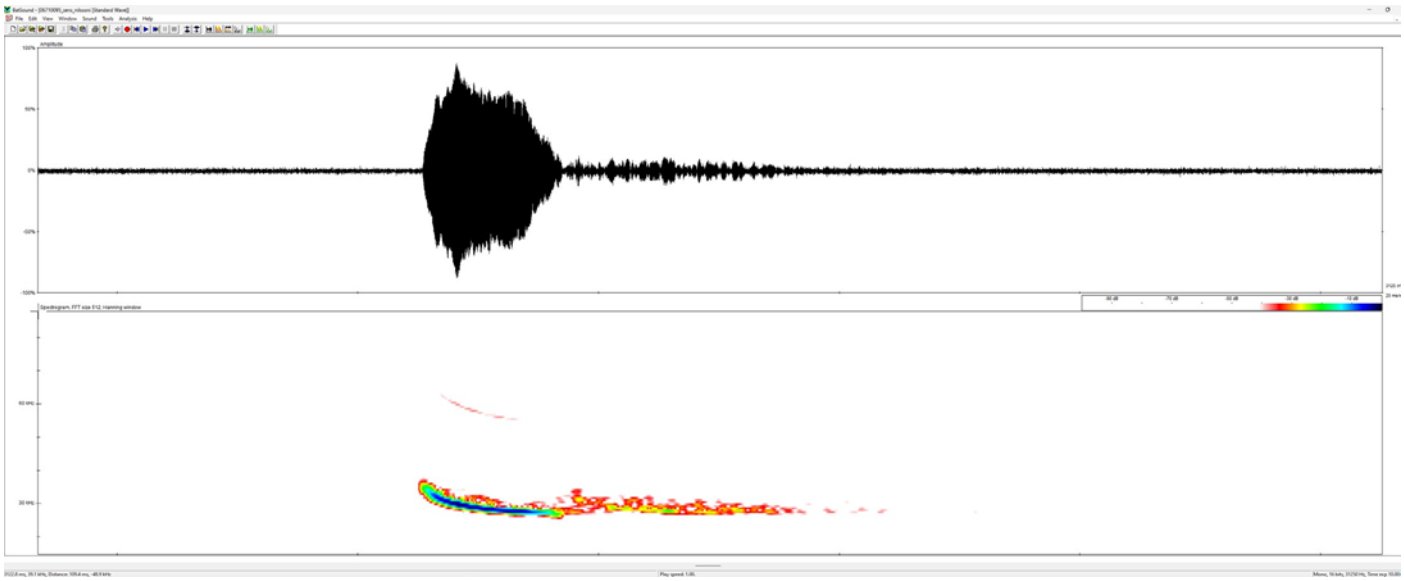
Les logiciels exposés ci-dessus (SonoChiro) ne peuvent pas substituer complètement à une identification manuelle, car un taux d'erreur nul est inatteignable dans l'état actuel des connaissances et des avancées technologiques. Par conséquent, nous utilisons le logiciel « Batsound » pour vérifier manuellement la détermination des logiciels automatiques.



Interface du logiciel SonoChiro, 2024.

BATSOUND

Le logiciel Batsound nous permet d'entendre l'enregistrement et de l'observer sous la forme d'un oscillogramme et d'un spectrogramme. Ainsi, à l'aide de connaissances sur les ultrasons des chauves-souris, nous déterminons l'espèce manuellement.



Sonogramme et oscillogramme d'un ultrason de Sérotine de Nilsson sur Chéry (interface du logiciel Batsound), 2024.

INDICE D'ACTIVITE

Lors de cette étude, nous avons pris l'initiative de calculer les indices d'activité des espèces présentes (Cf. figure ci-après). Ce dernier prend en considération le nombre de contacts et le nombre de minutes d'écoute. Ainsi, si l'indice d'activité de l'espèce est grand, alors cette dernière est fortement présente et avec une activité de chasse ou de déplacement très intensive, et inversement si l'indice d'activité est faible.

Lors du calcul de l'indice d'activité, il est important de savoir que la puissance du sonar des chauves-souris diffère selon l'espèce, selon le milieu et selon la distance avec l'obstacle. Par conséquent, la détection des ultrasons d'une espèce à l'autre est fortement variable. Par exemple, le petit Rhinolophe n'émet pas à plus de 5 mètres, alors que le sonar d'un Molosse de Cestoni peut porter à plus de 100 mètres. De ce fait, nous utilisons un coefficient de corrélation, nommé coefficient de détectabilité, dans la formule de l'indice d'activité pour pouvoir, par la suite, comparer l'indice d'activité entre espèces.

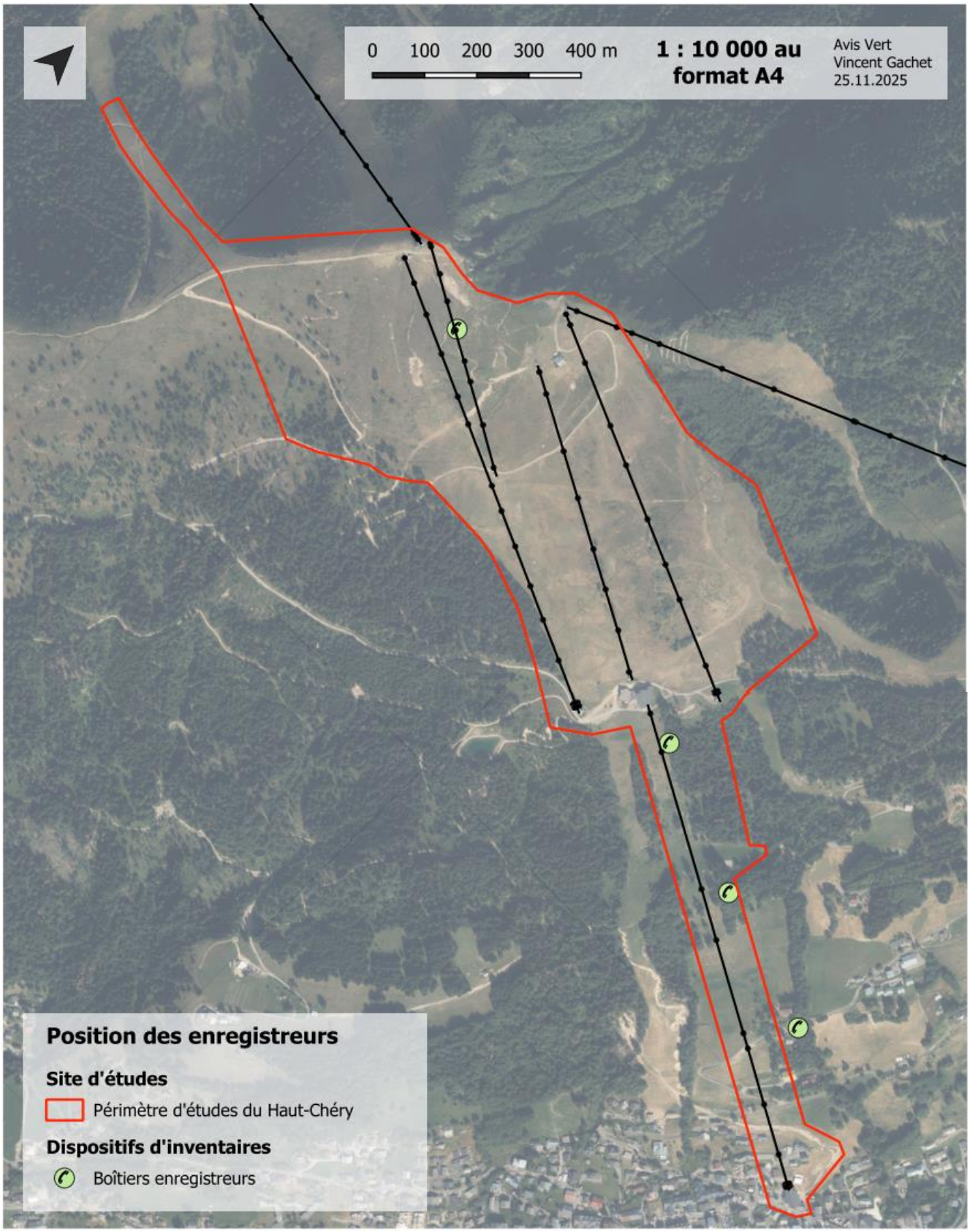
Nos données ont été interprétées selon deux référentiels Vigie Chiro : Rhône-Alpes et Alpes françaises (Alti Chiro).

$$Indice\ d'activité = \left[\left(\frac{Nombre\ de\ contact}{Nombre\ de\ minute\ d'écoute} \times 60\right)\right] \times Coefficient\ détectabilité$$

Equation de l'indice d'activité selon VIGIENATURE.

RECHERCHE DE GITES

Une recherche visuelle des arbres gîtes a été menée dans les boisements de la zone d'étude. Ces observations n'ont pas permis de détecter des cavités ou des fissures pouvant être utilisées par les espèces.



Localisation des boitiers enregistreurs d'ultrasons pour les chiroptères, AVIS VERT, 2025.

2.4.2 Résultats des inventaires

Ce premier tableau résume les enjeux écologiques des chiroptères, en se basant sur leur statut de protection (arrêté et Natura 2000), leur utilisation des habitats et leur statut de conservation sur la Liste rouge des espèces menacées en France et en Auvergne-Rhône-Alpes. Ce sont, en tout, 7 espèces de chiroptères qui ont été inventoriées sur le site d'études, dont 2 espèces d'interêt communautaire (la Barbastelle et le Murin de Bechstein.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Enjeu	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut protection	Statut N2000	France	AURA			Général	Sur site
Barbastelle d'Europe	*Barbastellus barbastellus*	Art. 2	Ann. II + IV	LC	LC	Forêts mixtes	+	Fort	Moderé
Murin à moustache	*Myotis mystacinus*	Art. 2	Ann. IV	LC	LC	Forêts mixtes	+	Moderé	Moderé
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Art. 2	Ann. II + IV	LC	NT	Pâturages	++	Fort	Fort
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	Art. 2	Ann. II + IV	NT	VU	Lisières	+	Très fort	Fort
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Art. 2	Ann. IV	NT	LC	Lisières	++	Moderé	Moderé
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Art. 2	Ann. IV	NT	NT	Lisières	++	Modéré	Moderé
Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	Art. 2	Ann. IV	DD	DD	Col, landes	+	Modéré	Fort

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Statut de protection : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) :
La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre mammifères // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes. **NE** = non évalué ; **Rem** = Remarquable ; **Dét** = Déterminant
Taxons menacés : **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = Quasi menacé / Taxons non menacés : **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable

Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel où l'espèce a été observé sur la zone. Selon l'indice d'activité calculé selon le référenciel Rhône-Alpes et le référenciel Alpes franç (AltiChiro)

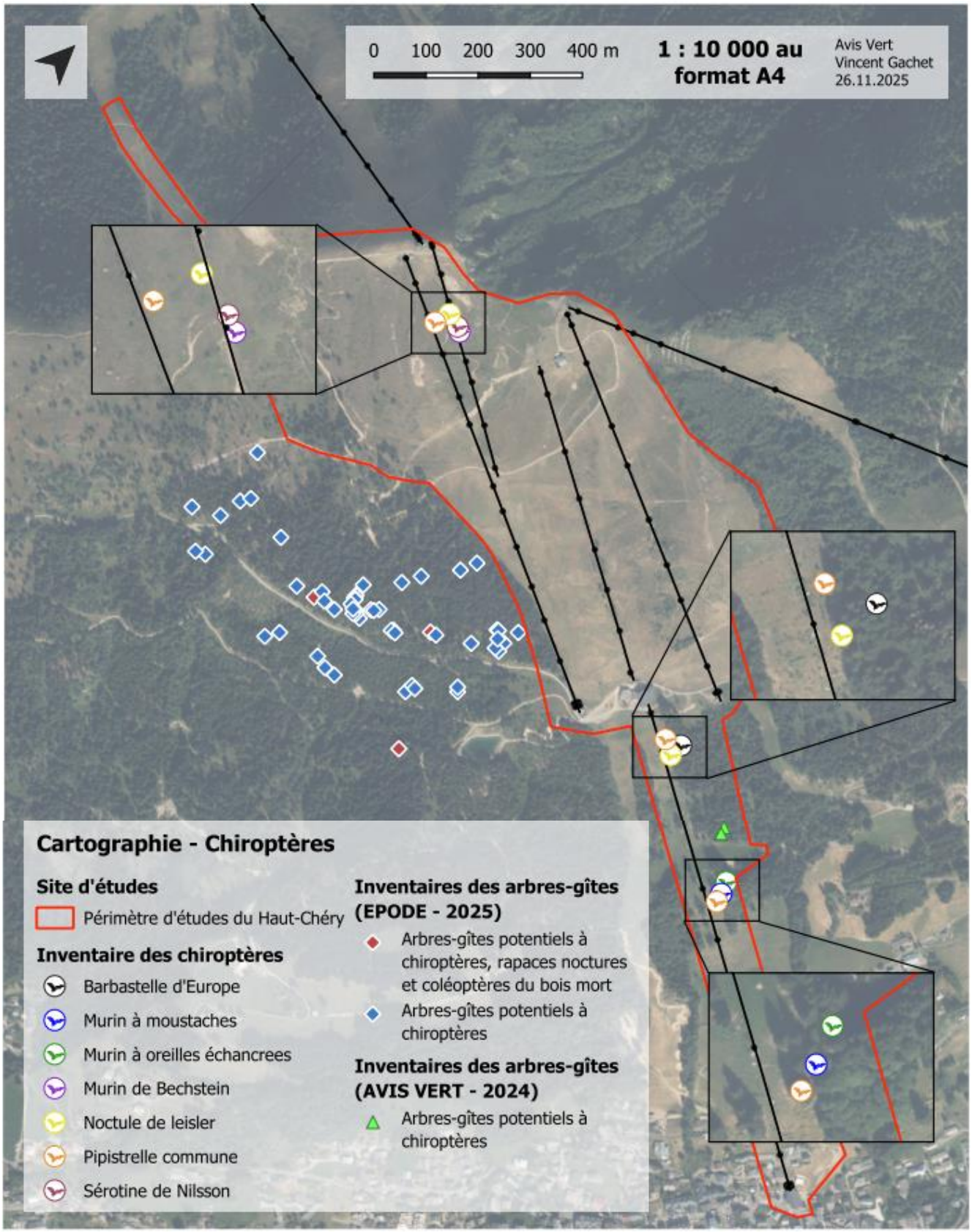
Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : ++++ = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, +++ = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, ++ = espèce régulière sur la zone d'étude, + = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Tableau de la liste des chiroptères présents avec leurs statuts et leur enjeu sur le site, AVIS VERT, 2025.

La carte à la page suivante présente la localisation des espèces relevées sur le site d'études durant la phase d'inventaires. Elle comprend également les arbres-gîtes propices relevés par les bureaux AVIS VERT (2024) et EPODE (2025).



Chiroptères trouvés sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

Nom vernaculaire	Nom binominal	Nb. de contact total nuit	Niveau d'activité Référentiel région AURA	Niveau d'activité Référentiel Alpes françaises
Barbastelle d'Europe	*Barbastellus barbastellus*	6	Faible	Faible
Murin à moustache	*Myotis mystacinus*	6	Modéré	Modéré
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	6	Modéré	Modéré
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	6	Modéré	Modéré
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	6	Modéré	Modéré
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	6	Modéré	Modéré
Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	6	Faible	Faible

Tableau du niveau d'activité des chiroptères sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

2.4.3 Diagnostic

L'inventaire des chauves-souris réalisé sur le site de Chéry à Les Gets a permis de recenser plusieurs espèces, dont certaines d'intérêt patrimonial. L'analyse des données met toutefois en évidence un faible intérêt global du site pour les chiroptères, en raison d'une activité relativement basse sur l'ensemble des espèces détectées.

NIVEAU D'ACTIVITE DES ESPECES RECENSEES

Les résultats montrent que toutes les espèces inventoriées présentent une activité faible à modérée :

- Faible activité pour la Sérotine de Nilsson (Eptesicus nilssonii) et la Barbastelle d'Europe (Barbastellus barbastellus).
- Activité modérée pour plusieurs espèces, dont le Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii) et le Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus), toutes deux considérées comme des espèces d'intérêt communautaire.
- Ces niveaux d'activité sont conformes aux référentiels régionaux (AURA) et alpins, et indiquent une présence relativement discrète des chiroptères sur la zone.

FACTEURS INFLUENÇANT LES RESULTATS

Il convient cependant de relativiser ces résultats, notamment en raison des conditions climatiques de l'année 2024. En effet, la saison a été particulièrement froide et pluvieuse, ce qui a pu limiter l'activité des chauves-souris en montagne, en réduisant leurs déplacements et leurs opportunités de chasse.

ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL

Bien que le site ne présente pas un intérêt majeur pour les chauves-souris dans son ensemble, certaines espèces restent intéressantes du point de vue de la conservation :

- La Sérotine de Nilsson (Eptesicus nilssonii) est une espèce peu connue dans le département de la Haute-Savoie. Sa présence indique probablement un passage par le Haut-Chéry pour rejoindre ses zones de chasse, notamment la retenue d'eau de Chéry.
- Le Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii) et le Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus), bien que détectés à une activité modérée, sont des espèces rares et d'intérêt communautaire, protégées au niveau européen.

CONCLUSION

Le site de Chéry ne constitue pas un secteur majeur pour les chauves-souris, en raison d'une activité globalement faible et d'une diversité modérée des espèces observées. Cependant, certaines espèces d'intérêt patrimonial ont été recensées, ce qui souligne l'importance de prendre en compte cet habitat dans une perspective de conservation, notamment en lien avec les corridors écologiques qu'elles utilisent pour leurs déplacements et leur alimentation. On note également une concentration assez importante d'arbres-gîtes dans certaines zones forestières du massif. La présence de ces structures indique un haut degré de naturalité et une bonne qualité biologique pour certaines zones forestières. Toutefois, ces dernières ne se trouvent que partiellement sur le site qui présente plus des caractéristiques ouvertes à semi-ouvertes.

2.4.4 Présentation des espèces à enjeu

MURIN A OREILLES ECHANCREES (MYOTIS EMARGINATUS)

Habitat : Préfère les zones boisées ouvertes, souvent près des cours d'eau, ainsi que les bâtiments anciens pour ses gîtes d'été.

Régime alimentaire : Chasseur d'araignées et de petits insectes qu'il capture directement sur la végétation.

Comportement : Espèce grégaire formant des colonies de plusieurs dizaines à centaines d'individus en été.

Reproduction : Mise bas en été dans des greniers ou cavités, hibernation souvent en cavités souterraines.

Conservation : Espèce d'intérêt communautaire, menacée par la fermeture des milieux ouverts et la rénovation des bâtiments.

MURIN DE BECHSTEIN (MYOTIS BECHSTEINII)

Habitat : Strictement forestier, il privilégie les forêts anciennes riches en cavités et en vieux arbres.

Régime alimentaire : Se nourrit principalement de coléoptères et de papillons nocturnes capturés à faible hauteur dans la végétation.

Comportement : Espèce très dépendante de la présence d'arbres à cavités pour ses gîtes diurnes.

Reproduction : Colonies de reproduction installées dans les cavités d'arbres, les nichoirs ou parfois les greniers.

Conservation : Espèce vulnérable, menacée par la fragmentation des habitats forestiers et la gestion intensive des forêts.

SEROTINE DE NILSSON (EPTESICUS NILSSONII)

Habitat : Présente en altitude, elle fréquente les milieux ouverts, les lisières de forêts et les zones rocheuses. Elle chasse souvent l'été au-dessus des lacs d'altitude.

Régime alimentaire : Capture des insectes en vol, notamment des coléoptères et des diptères.

Comportement : Espèce peu étudiée en France, active même par temps froid, ce qui lui permet d'occuper des régions plus septentrionales.

Reproduction : Colonies de maternité souvent installées dans des fissures de bâtiments ou sous des écorces d'arbres.

Conservation : Peu de données sur son statut en France, mais sa dépendance aux habitats naturels en fait une espèce sensible aux changements environnementaux.

2.4.5 Enjeux chiroptères

Le site de Chéry ne présente pas un intérêt majeur pour les chiroptères, mais reste un secteur stratégique pour plusieurs espèces à enjeu de conservation. La faible activité observée ne signifie pas une absence d'intérêt écologique, mais plutôt un usage ponctuel du site comme zone de passage ou de chasse.

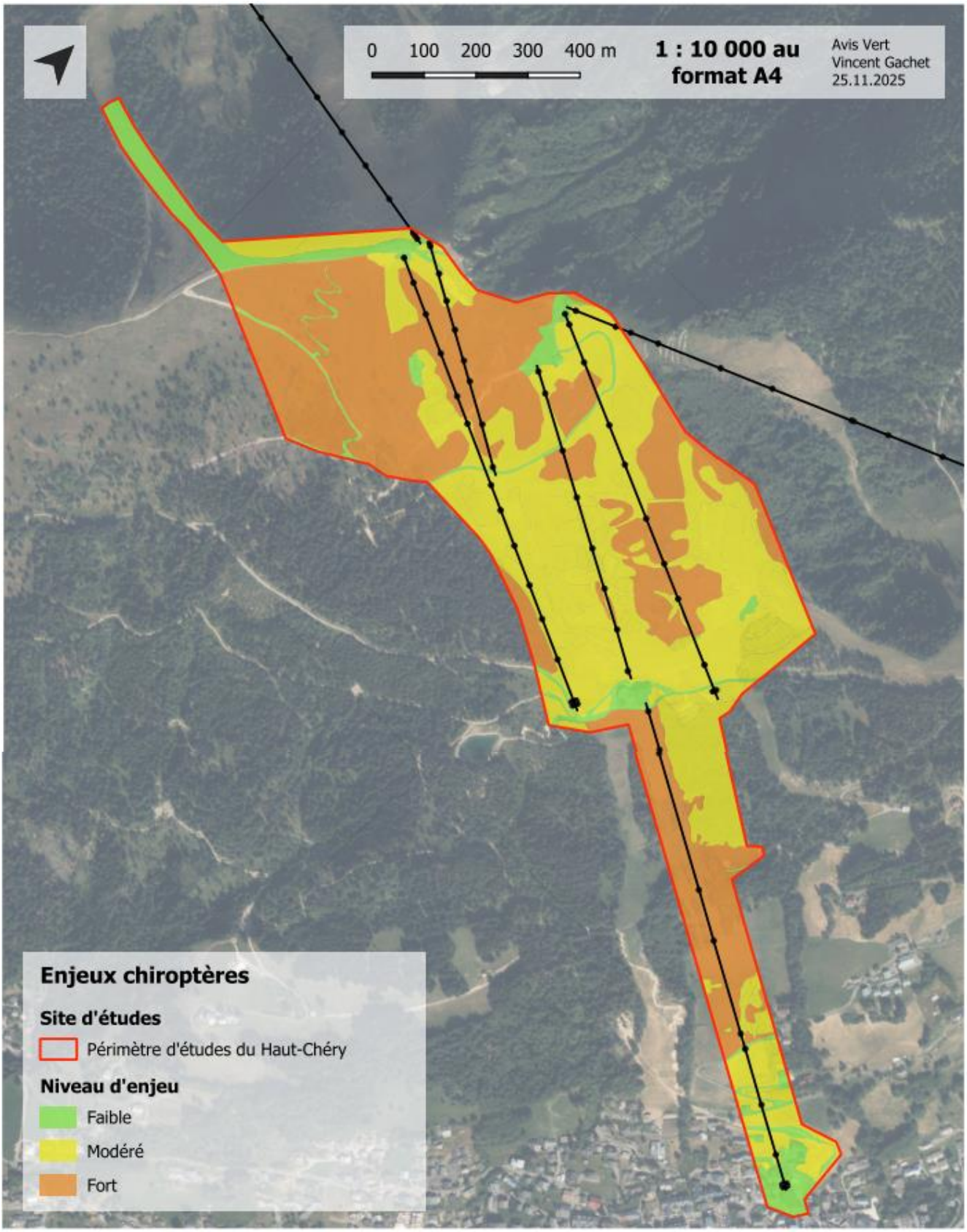
Les recommandations principales à mettre en place :

- Préserver les habitats forestiers diversifiés et de vieilles forêts et éviter l'élimination des arbres à cavités, essentiels pour le Murin de Bechstein et la Barbastelle.
- Maintenir les prairies naturelles riches en fleurs entretenues de manière extensive, indispensables pour le Murin à oreilles échancrées.

- Préserver les corridors écologiques, notamment ceux reliant le Haut-Chéry à la retenue d'eau, fréquentés par la Sérotine de Nilsson.
- Limiter les nuisances lumineuses, particulièrement sur les zones de chasse et de passage.

En appliquant ces mesures, il est possible de concilier le développement du site avec la préservation des espèces d'intérêt patrimonial, assurant ainsi une gestion durable du territoire.

Les enjeux de conservation des chiroptères sur le site sont jugés comme faibles à forts.



Cartographie des enjeux chiroptères. AVIS VERT, 2025.

2.5 AVIFAUNE

2.5.1 Méthodes utilisées

Afin de recenser toutes les espèces d'oiseaux présentes sur le site, il est nécessaire de combiner plusieurs techniques d'observations afin d'obtenir des résultats fiables et précis.

3.5.1.1 ECOUTE DES CHANTS

L'écoute de chant s'est fait en parallèle de l'observation de l'avifaune lors des IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) et des observations directes. Cela permet de maximiser la détection des espèces.

3.5.1.2 IPA (INDICE PONCTUEL D'ABONDANCE)

L'observateur demeure immobile pendant une période fixée (20 minutes) au niveau d'un point d'échantillonnage. Il note tous les contacts (sonores et visuels) qu'il a avec les oiseaux, quelle que soit la distance de détection. La longueur du rayon d'observation va dépendre de la distance de détectabilité du chant des espèces que l'on étudie. Il peut être de 300 mètres et plus dans le cas d'espèces comme les pics et il est généralement de l'ordre de 100 mètres ou moins pour la plupart des passereaux. Les points d'échantillonnage sont distants au minimum de 300 mètres pour éviter un risque de double comptage, et doivent couvrir l'ensemble des milieux présents sur le site d'étude. L'indice d'abondance rend compte de la densité de l'espèce sur une aire dont le rayon est égal à sa distance de détection qui varie elle-même avec chaque espèce. La superficie de la station, unité élémentaire d'échantillonnage, n'est pas définie par l'observateur. Lorsqu'on envisage de connaître les densités de diverses espèces sur un vaste territoire, il est nécessaire d'effectuer sur le même point d'écoute deux passages : l'un réalisé avant le 25 avril pour détecter les nicheurs précoces, l'autre après cette date pour détecter les nicheurs tardifs. On retient pour chaque espèce comme I.P.A., la valeur maximale obtenue dans l'un ou l'autre des relevés. Pour chaque milieu ou territoire étudié, il est nécessaire de réaliser plusieurs points d'écoute, afin d'avoir un bon échantillonnage des espèces présentes. Entre 20 et 30 I.P.A. pour un milieu ou un territoire donné s'avèrent souvent nécessaire. On obtient, en divisant la somme des 20 à 30 I.P.A. obtenus pour une espèce donnée, par le nombre d'I.P.A. réalisés, un I.P.A moyen pour un milieu ou un territoire.

Les IPA sont faciles à mettre en œuvre, les protocoles sont éprouvés et ils permettent de couvrir des surfaces importantes.

3.5.1.3 OBSERVATION DIRECTE

L'observation directe des oiseaux à l'aide de jumelle ou d'une longue-vue est particulièrement utile pour les oiseaux diurnes et visibles. Lors de ces observations, les comportements (alimentation, vol, repos) et les interactions sont notés.

Observation de l'avifaune en hiver, AVIS VERT, 2025.

RECHERCHE DE NID

Les nids fournissent des preuves directes de la présence et de la reproduction des oiseaux. Ils sont repérés en suivant les oiseaux adultes ou en observant les comportements liés à la construction d'un nid. La recherche se fait à distance, afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux.

RECHERCHE DE FIENTES ET AUTRES INDICES

Les fientes et les plumes sont des indicateurs indirects de la présence des oiseaux sur le site, en particulier pour les espèces nocturnes ou discrètes. L'état de la fiente (fraîche ou non) est noté, afin d'estimer la date de passage.

Crotte de Tétras lyre (Lyrurus tetrix) trouvée sur site, AVIS VERT, 2025.

2.5.2 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous présente les 53 espèces d'oiseaux observées directement, via un piège photographique ou par la détection d'indices indirects. Il indique leur statut à l'échelle nationale et régionale, ainsi que l'enjeu de leur présence sur le site d'étude.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Statut de nidification	Enjeu	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut protection	Statut N2000	France	AURA				Général	Sur site
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Art. 3	-	LC	VU	Lisière forestière	+++	Nicheur	Modéré	Modéré
Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	Art. 3	Ann. I	VU	VU	-	+	De passage	Fort	Modéré
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	Art. 3	Ann. II	NT	NT	Prairie	++	Non nicheur	Modéré	Modéré
Alouette lulu	*Lullula arborea*	Art. 3	Ann. I	LC	CR	Prairie / Fourrés mésophiles	+	Non nicheur	Fort	Modéré
Bec croisé des sapins	*Loxia curvirostra*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+	De passage	Faible	Faible
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	Art. 3	-	LC	LC	Prairie	+++	Nicheur	Faible	Faible
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Art. 3	-	VU	VU	Lisière forestière	+++	Nicheur	Fort	Fort
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	Art. 3	-	VU	NT	Prairie / Fourrés mésophiles	+++	Nicheur	Fort	Fort
Buse variable	*Buteo buteo*	Art. 3	-	LC	LC	Zone forestière / Prairie	+++	Nicheur	Faible	Faible

Cassenoix moucheté	*Nicifraga caryocatactes*	Art. 3	-	LC	LC	Zone forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Art. 3	-	VU	LC	Lisière foretière	++	Non nicheur	Modéré	Modéré
Corneille noire	*Corvus corone*	-	Ann. II	LC	LC	Lisière foretière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Coucou gris	*Cuculus canorus*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière foretière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Art. 3	-	NT	NT	Prairie	+++	Nicheur	Modéré	Faible
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	Art. 3	-	LC	LC	Cordon boisé	+++	Nicheur	Faible	Faible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	Art. 3	Ann. II	LC	NT	Zone forestière	++	Non nicheur	Modéré	Modéré
Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	Art. 3	-	VU	EN	Lisière forestière	+	De passage	Fort	Modéré
Grand Corbeau	*Corvus corvax*	Art. 3	-	LC	LC	-	+	Non nicheur	Faible	Faible
Grimpereau des bois	*Certhia familiaris*	Art. 3	-	LC	LC	Zone forestière	++	Non nicheur	Faible	Faible
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	Art. 3	-	LC	LC	Zone forestière	++	Non nicheur	Faible	Faible
Grive draine	*Turdus viscivorus*	-	Ann. II	LC	LC	Lisière forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Grive litorne	*Turdus pilaris*	-	Ann. II	LC	VU	Lisière forestière	++	Non nicheur	Modéré	Modéré
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	-	Ann. II	LC	LC	Lisière forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	Art. 3	-	NT	LC	Bâti	+++	Nicheur	Modéré	Modéré
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	Art. 3	-	VU	LC	Prairie / Fourrés mésophiles	+++	Nicheur	Modéré	Modéré
Martinet noir	*Apus apus*	Art. 3	-	NT	NT	Bâti	+++	Nicheur	Modéré	Modéré
Merle à plastron	*Turdus torquatus*	Art. 3	-	LC	LC	Lisièr forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Merle noir	*Turdus merula*	-	Ann. II	LC	LC	Lisière forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Mésange boréale	*Poecile montanus*	Art. 3	-	LC	DD	Lisière forestière	+++	Non nicheur	Modéré	Modéré
Mésange charbonnière	*Parus major*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	Art. 3	-	LC	LC	Zone forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Mésange noire	*Periparus ater*	Art. 3	-	LC	LC	Zone forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Milan royal	*Milvus mulvus*	Art. 3	Ann. I	VU	NT	Prairie	+	De passage	Fort	Modéré
Moineau domestique	*Passer domesticus*	Art. 3	-	LC	LC	Bâti	+++	Nicheur	Faible	Faible
Pic noir	*Dryocopus martius*	Art. 3	Ann. I	LC	LC	Zone forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Art. 3	Ann . I	NT	NT	Fourrés mésophiles	+++	Nicheur	Modéré	Modéré
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	-	Ann II + III	LC	LC	Zone forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	Art. 3	-	LC	VU	Lisière forestière	+++	Nicheur	Modéré	Modéré

Pipit spioncelle	*Anthus spinolette*	Art. 3	-	LC	LC	Prairie / Fourrés mésophiles	+	De passage	Faible	Faible
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Roitelet à triple-bandeau	*Regulus ignicapilla*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	Art. 3	-	NT	VU	Lisière forestière	+++	Nicheur	Modéré	Modéré
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	Art. 3	-	LC	LC	Bâti	+++	Nicheur	Faible	Faible
Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	Art. 3	-	LC	NT	Prairie / Fourrés mésophiles	+++	Nicheur	Modéré	Modéré
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	Art. 3	-	VU	VU	Prairie	+++	Nicheur	Modéré	Fort
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	Art. 3	-	LC	VU	Zones forestières	+	De passage	Fort	Modéré
Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	-	Ann. I + II	NT	NT	Zones forestières / landes	+++	Nicheur	Modéré	Fort
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	Nicheur	Faible	Faible
Vautour fauve	*Gyps fulvus*	Art. 3	Ann. I	LC	VU	-	+	De passage	Modéré	Modéré
Venturon montagnard	*Carduelis citrinella*	Art. 3	-	NT	NT	Lisière forestière	+++	Nicheur	Modéré	Modéré

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Statut de protection : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur

protection Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre oiseaux nicheurs de France métropolitaine // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes : NE = non évalué ; Rem = Remarquable ; Dét = Déterminant
Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable, NT = Quasi menacé / Taxons non menacés : NT =LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel ou l'espèce a été observé sur la zone

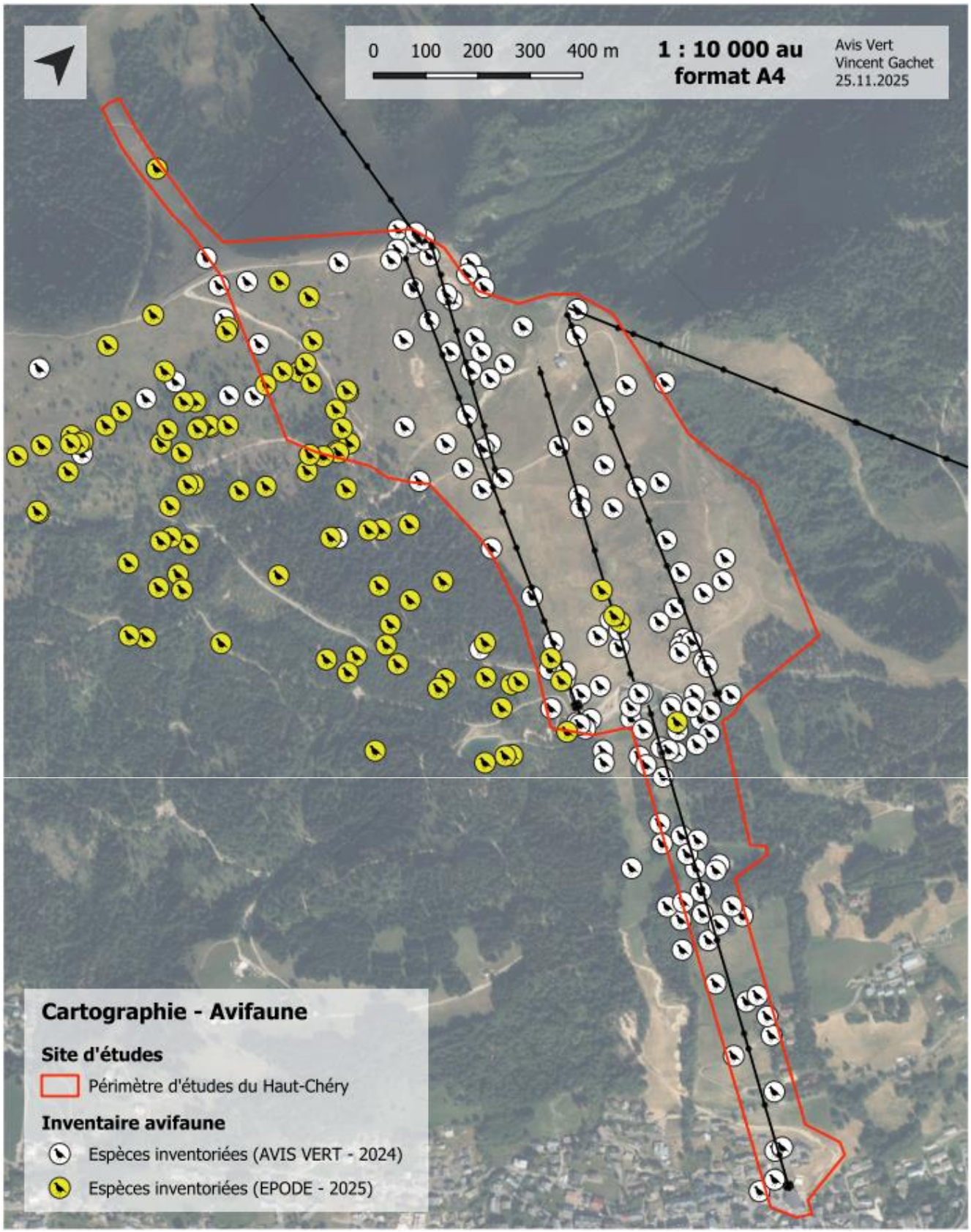
Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : ++++ = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, +++ = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, ++ = espèce régulière sur la zone d'étude, + = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

Statut de nidification : A dire d'expert, d'après les observations de terrain et les résultats de l'expertise Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Liste des oiseaux présents avec leurs statuts et leur enjeu sur le site, AVIS VERT, 2025.

Pour des raisons de clarté, la carte ci-après montre uniquement les points de contact et ne présente pas les différentes espèces observées sur le site.



Oiseaux inventoriés sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

2.5.3 Analyse du cortège ornithologique de la zone d'étude

Compte tenu de la diversité des milieux présents sur l'emprise du projet et après consultation des données bibliographiques disponibles, les cortèges observés correspondent à ceux attendus.

Le cortège forestier comprend notamment le Bec croisé des sapins, le Cassenoix moucheté, le Geai des chênes, le Gobemouche noire, le Grimpereau des bois, le Grimpereau des jardins, la Grive litorne, le Bouvreuil pivoine, le Coucou gris, la Grive draine, la Grive musicienne, le Merle noir, la Mésange huppée, la Mésange noire, la Mésange boréale, le Pic noir, le Pouillot véloce, le Roitelet à triple bandeau, le Roitelet huppé, le Tétras lyre, le Tarin des aulnes, le Troglodyte mignon et l'Accenteur mouchet. Bien que la surface forestière ne représente qu'une petite proportion du site, bon nombre d'oiseaux forestières transitent par le site d'étude.

Le cortège des fourrées comprend deux espèces, à savoir le Bruant jaune et la Pie-grièche écorcheur. A noter que ces espèces peuvent, en montagne, également profiter des habitats de landes.

Le cortège des espèces généralistes regroupe la Corneille noire, la Fauvette à tête noire, le Grand Corbeau, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Pigeon ramier, le Pinson des arbres et le Rougegorge familier. Ces espèces ubiquistes s'adapte à un grand nombre d'habitats différents.

Le cortège du bâti comprend la Bergeronnette grise, l'Hirondelle de fenêtre, le Martinet noir, le Moineau domestique, le Rougequeue noir. Ces oiseaux, notamment l'Hirondelle de fenêtre et le Martinet noir, trouvent des sites de nidification idéaux dans les bâtiments.

Le cortège prairial/agricole comprends les espèces suivantes à savoir l'Alouette des champs, l'Alouette lulu, la Buse variable, le Faucon crècerelle, la Linotte mélodieuse, le Milan royal, le Pipit des arbres et le Tarier des prés. Ces espèces sont adaptées à des zones ouvertes avec peu ou pas de structures arbustives ou arborescentes.

Le cortège montagnard/alpin regroupe le Merle à plastron, le Pipit spioncelle, le Vautour fauve et le Venturon montagnard. Ce sont des espèces d'oiseaux particulièrement adaptées aux montagnes.

2.5.4 Présentation des espèces à enjeux

TETRAS LYRE (LYRURUS TETRIX)

Le Tétras lyre (Lyrurus tetrix) est un oiseau qui affectionne les milieux montagnards. Il vit principalement dans les landes et les forêts de conifères. Cet oiseau, connu pour ses parades nuptiales, est toutefois très sensible au dérangement.

Tétras lyre (Lyrurus tetrix), AVIS VERT, 2025.

Le site de Mont Chéry correspond donc parfaitement à l'écologie du Tétras lyre. La preuve en est que des individus fréquentent ce site en toute saison (observations directes ou par piège photographique au printemps, en été, en automne et en hiver). Il est ainsi probable que cette espèce se reproduise sur ou à proximité du site.

Espèce d'intérêt communautaire et présente sur les listes rouges nationale et régionale, l'enjeu de conservation est

« fort » sur l'ensemble du territoire, des mesures seront à prendre pour assurer la tranquillité de cette espèce sur le site d'étude.

3.5.4.2 TARIER DES PRES (SAXICOLA RUBETRA)

Le Tarier des prés (Saxicola rubetra) est un passereau qui occupe principalement les prairies bien structurées ou les landes, pour autant qu'il trouve des perchoirs pour faire entendre son chant ou chasser ses proies.

Tarier des prés (Saxicola ruberta. Photo non prise sur le site, AVIS VERT, 2023.

Cette espèce, en déclin, constitue un enjeu de conservation « fort », étant classée comme vulnérable sur les listes rouges nationales et régionales. La partie haute du site d'étude étant particulièrement favorable au Tarier des prés, il convient de maintenir cette attractivité.

3.5.4.3 BOUVREUIL PIVOINE (PYRRHULA PYRRHULA)

Le Bouvreuil pivoine (Pyrrhula pyrrhula) est avant tout une espèce forestière privilégiant les boisements denses avec une certaine proportion de résineux. Dans une moindre mesure, cette espèce se plaît également dans les recrûs forestiers, les haies et les lisières. Elle ne s'aventure jamais longtemps hors des boisements arborés.

Les populations de bouvreuils connaissent un recul dû à la perte d'habitat, aux pesticides et au réchauffement climatique. Le recul est particulièrement marqué en France où cette espèce est considérée comme « vulnérable » à l'échelle régionale et nationale.

Ainsi, au vu des boisements présents sur le site d'étude et le statut plutôt défavorable du bouvreuil, l'enjeu pour cette espèce est considéré comme « fort ».

Bouvreuil pivoine (Pyrrhula pyrrhula). Photo non prise sur site, AVIS VERT, 2018.

BRUANT JAUNE (EMBERIZA CITRINELLA)

Le Bruant jaune (Emberiza citrinella) est une espèce qui se plaît avant tout dans les paysages agricoles bien structurés. Il lui faut, en plus de prairies ou de pâturages extensifs, des haies, des bosquets ou des landes.

L'intensification de l'agriculture et l'homogénéisation du paysage ont fait reculer les populations de Bruant jaune dans toute l'Europe. La France n'échappe pas à cela puisque cette espèce est considérée comme « vulnérable » à l'échelle du pays et « quasi-menacée » en région Auvergne-Rhône-Alpes.

La partie haute du site, avec ses paysages ouverts entrecoupés de landes subalpines, présente des habitats favorables au Bruant jaune. C'est pourquoi l'enjeu de conservation pour cette espèce est considéré comme « fort » sur le site d'étude.

Bruant jaune (Emberiza citrinella). Photo non prise sur site, AVIS VERT, 2024.

ACCENTEUR MOUCHET (PRUNELLA MODULARIS)

L'Accenteur mouchet (Prunella modularis) est un passereau des zones rocheuses et d'altitude, où il se nourrit principalement d'insectes et de graines.

Plusieurs individus ont été observés en lisière de forêt sur le site. Bien que cette espèce soit commune en France, elle est classée comme vulnérable à l'échelle régionale. En tenant compte de son statut de conservation et de la présence de nombreuses zones refuges à proximité, sa présence dans l'emprise du projet représente un enjeu « modéré ».

Aigle royal (Aquila chrysaetos)

L'Aigle royal (Aquila chrysaetos) désormais essentiellement montagnard, était à l'origine également présent dans les plaines avant d'être chassé et persécuté. C'est un puissant prédateur capable de chasser une large gamme de proies allant de petits rongeurs à de jeunes cervidés en passant par des oiseaux ou des reptiles.

Bien qu'observé sur le site d'étude, ce dernier ne représente qu'une fraction de son domaine vital, allant de 20 à 80 km2. De plus, aucune paroi rocheuse susceptible de servir de site de nidification n'est présente sur site. Seuls les câbles des remontées mécaniques présentent un danger sur le Mont Chéry. Ainsi, l'enjeu de conservation pour cette espèce est « modéré ».

Hirondelle de fenetre (Delichon urbicum)

L'Hirondelle de fenêtre (Delichon urbicum) était à l'origine une espèce inféodée aux parois rocheuses, mais elle a trouvé un habitat de substitution favorable dans les zones habitées où les avant-toits lui offrent des sites de nidification propices. Elle a, en outre, besoin de zones où sa nourriture, essentiellement des insectes, se retrouve en abondance.

La partie basse du site, comprenant des bâtiments et, un peu plus haut, des praires et des pâturages, est donc favorable aux hirondelles. Au regard de son statut de conservation « quasi menacé » en France et de sa protection nationale, en plus de sa présence sur site, l'Hirondelle de fenêtre possède un enjeu de conservation « modéré ».

Linotte melodieuse (Linaria cannabina)

La Linotte mélodieuse (Linaria cannabina) est une espèce affectionnant les zones agricoles, plutôt extensives avec des structures telles que des haies et des bosquets.

Les populations de plaine, à l'instar de nombreuses espèces des milieux agricoles, souffre de l'intensification et de la mécanisation de l'agriculture. Cela explique le statut défavorable (« vulnérable ») à l'échelle nationale. En parallèle de ce déclin, l'espèce trouve de plus en plus refuge en altitude où les densités de populations augmentent. C'est au regard de ces informations que la Linotte mélodieuse bénéficie, sur le site d'étude, d'un enjeu de conservation « modéré ».

Martinet noir (Apus apus)

Le Martinet noir (Apus apus) possède une écologie relativement similaire à l'Hirondelle de fenêtre. Avec une répartition sur site comparable et un statut de menace à peine plus élevé (« quasi menacé » à l'échelle régionale), l'enjeu pour cette espèce est lui aussi « modéré ».

Mesange boreale (Poecile montanus)

Ce petit passereau occupe les forêts de feuillus et mixtes ayant des sous-bois denses. La Mésange boréale (Poecile montanus) est présente sur toute la partie est de la France et se trouve aussi dans les zones de montagne entre 1200 m et 2400 m (Alpes). Son nid est garni de copeaux de bois, plumes, poils et herbe dans un trou d'arbre mort. Son régime alimentaire est constitué d'arthropodes et de leurs larves, complété de graines en période internationale. Pendant la période de reproduction, elle devient essentiellement insectivore.

Pie-grieche ecorcheur (Lanius collurio)

La Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio) vit principalement dans les bocages, haies et prairies ouvertes, où elle chasse en guettant ses proies depuis un perchoir élevé.

Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio), AVIS VERT, 2024.

Le site d'étude présente des conditions favorables à cette espèce. Considérée comme espèce d'intérêt communautaire, elle bénéficie d'un statut de protection à l'échelle nationale. Ainsi, l'enjeu de conservation pour cette espèce est considéré comme « modéré ».

Pipit des arbres (Anthus trivialis)

Le Pipit des arbres (Anthus trivialis) est un passereau des milieux ouverts, préférant les prairies, les landes et les lisières de forêts clairsemées, où il niche au sol et se nourrit principalement d'insectes.

Bien que cette espèce soit commune en France, elle est classée comme vulnérable à l'échelle régionale. En considérant son statut de conservation, ainsi que les nombreuses zones refuges à proximité, sa présence dans l'emprise du projet représente un enjeu « modéré ».

Roitelet huppe (Regulus regulus)

Le Roitelet huppé (Regulus regulus) est un petit passereau qui vit principalement dans les forêts, où il se nourrit d'insectes et de petites araignées.

Classée comme « quasi menacée » à l'échelle nationale et vulnérable à l'échelle régionale, cette espèce bénéficie de la présence de plusieurs zones refuges adaptées à proximité immédiate du projet. Ainsi, sa présence sur le site ne constitue qu'un enjeu « modéré ».

Rousserolle verderolle (Acrocephalus palustris)

La Rousserolle verderolle (Acrocephalus palustris) niche, à basse altitude, le long de cours d'eau et de lacs, dans des zones humides, dans les talus embuissonnés de canaux ou de fossés, ou encore dans les aulnaies ou saulaies riveraines inondables. Les habitats d'altitude, qui correspondent plus au site d'étude, sont avant tout les mégaphorbiaies sous aulnaies vertes ou tout autre habitat herbacé à végétation dense.

Son statut de conservation de « quasi menacé » en Auvergne-Rhône-Alpes fait que la Rousserolle verderolle bénéficie d'un enjeu « modéré » sur le site d'étude.

VAUTOUR FAUVE (GYPS FULVUS)

Vautour fauve (Gyps fulvus), AVIS VERT, 2024.

Le Vautour fauve (Gyps fulvus) et une espèce charognarde qui consomme des carcasses de grands animaux sauvages (mouflons, chamois, bouquetins) ou domestiques (moutons, chèvres, vaches, porcs, chevaux). Cette espèce évoluant dans un habitat essentiellement rocheux, elle a besoin, à l'image de l'Aigle royal, de parois rocheuses pour la nidification.

La petite proportion que représente le site d'étude par rapport à son domaine vital, en plus de l'absence de parois propices à la nidification, fait que l'enjeu de conservation concernant cette espèce est considéré comme « modéré ».

VENTURON MONTAGNARD (CARDUELIS CITRINELLA)

Le Venturon montagnard (Carduelis citrinella) est une espèce subalpine qui évolue à la transition de forêts peu denses de résineux et de pâturages.

Des baisses des effectifs des populations, probablement dues à l'intensification de l'agriculture et du réchauffement climatique, sont observées un peu partout en Europe. Son statut régional et national de « quasi menacé » et la présence d'habitats favorables sur site fait que l'enjeu de conservation du Venturon montagnard est « modéré ».

2.5.5 Espèces de la bibliographie non observées

Plusieurs espèces mentionnées dans la bibliographie n'ont pas été observées lors des prospections. On note particulièrement l'absence :

- d'espèces en migration ou de transit (Fuligule morillon, Cigogne blanche, Chevalier guignette) ;
- du Gypaète barbu, non nicheur sur la zone d'étude mais pouvant la fréquenter en vol ;
- du Pic tridactyle, qui nécessite la présence de bois morts sur de grandes surfaces, absentes du site;
- de nombreux autres passereaux (Sizerin flammé, Verdier d'Europe, Hirondelle rustique, Traquet motteux, Gobemouche gris, Serin cini) pouvant ponctuellement fréquenter le site.

Au regard de leur absence et de la configuration du site, aucun enjeu complémentaire n'est à prendre en compte dans l'évaluation des impacts.

2.5.6 Enjeux pour les oiseaux

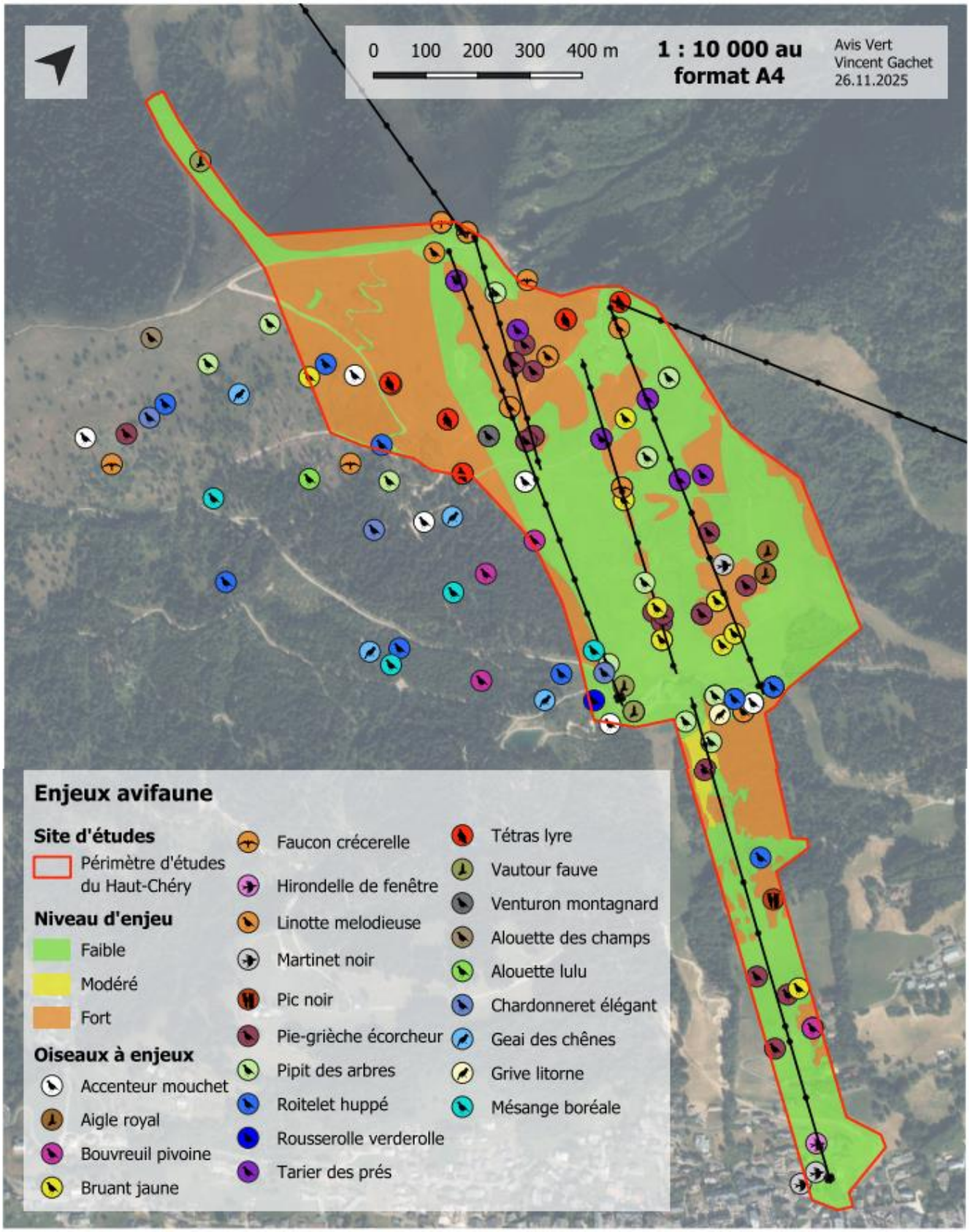
La plupart des espèces nicheuses présentes dans l'emprise du projet sont relativement communes. On note cependant la présence, en toute saison, du Tétras lyre, espèce évoluant entre les zones de landes

et de forêt qui représente donc un enjeu « fort » de conservation. Le Tarier des prés et le Bruant jaune, espèces des milieux ouvertes présentant des structures, sont également des espèces à enjeu et sont accompagnées par un bon nombre d'oiseaux aux écologies similaires. Le Bouvreuil pivoine, à l'enjeu de conservation « fort », est l'espèce typique d'un cortège d'oiseaux des habitats forestiers.

Dans une moindre mesure, on trouve également un enjeu de conservation pour les espèces nichant dans les bâtiments, comme c'est le cas pour l'Hirondelle des fenêtres et le Martinet noir. Les enjeux de conservation pour les grands rapaces portent, quant à eux, sur le risque de collision avec les câbles des remontées mécaniques.

La carte à la page suivante représente les différentes zones à enjeu sur le site pour l'avifaune.

Les enjeux de conservation des oiseaux sur le site sont jugés comme faibles à forts.



Cartographie des zones et espèces d'oiseaux à enjeux, AVIS VERT, 2025.

2.6 HERPETOFAUNE

2.6.1 Méthodes utilisées

Les méthodes employées pour inventorier les espèces d'amphibiens et de reptiles présentes sur le site ont été similaires pour les deux groupes. Des recherches visuelles ont été effectuées dans les habitats favorables à leur reproduction, tels que les zones humides et points d'eau pour les amphibiens et les zones ensoleillées et humides pour les reptiles. Par ailleurs, des recherches actives ont été menées en explorant les abris potentiels, tels que les souches, pierres, et troncs d'arbres, où ces espèces peuvent se réfugier ou se dissimuler. Ces méthodes combinent une approche visuelle directe et une exploration minutieuse des micro-habitats, garantissant une couverture maximale des zones propices à la présence de ces espèces.

2.6.2 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous présente 3 espèces d'amphibiens et 2 espèces de reptiles inventoriées à l'aide de l'observation directe ou par la recherche de cachette. Il présente leur statut de conservation à l'échelle nationale et régionale ainsi que l'enjeu de leur présence sur le site d'étude.

Espèce			Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Enjeu	
Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut prot.	Statut N2000	France	AURA			Général	Sur site
Amphibien	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Art. 4	Ann. V	LC	NT	Zone humide, ubiquiste	++	Fort	Fort
	Triton alpestre	Ichthyosaura alpestris	Art. 3	-	LC	LC	Zone humide	++	Fort	Fort
	Crapaud commun	*Bufo bufo*	Art. 3	-	LC	LC	Zone humide, ubiquiste	++	Fort	Fort
Reptile	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Art.2	Ann. IV	LC	LC	Zones ouvertes, buissons	++	Faible	Faible
	Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	Art. 3	-	LC	NT	Zone humide	+	Fort	Fort

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF

V15 Statut de protection : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes d'amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut Natura 2000 Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre amphibiens et reptiles // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes : NE = non évalué ; Rem = Remarquable ; Dét = Déterminant
Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable, NT = Quasi menacé / Taxons non menacés : LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel ou l'espèce a été observé sur la zone

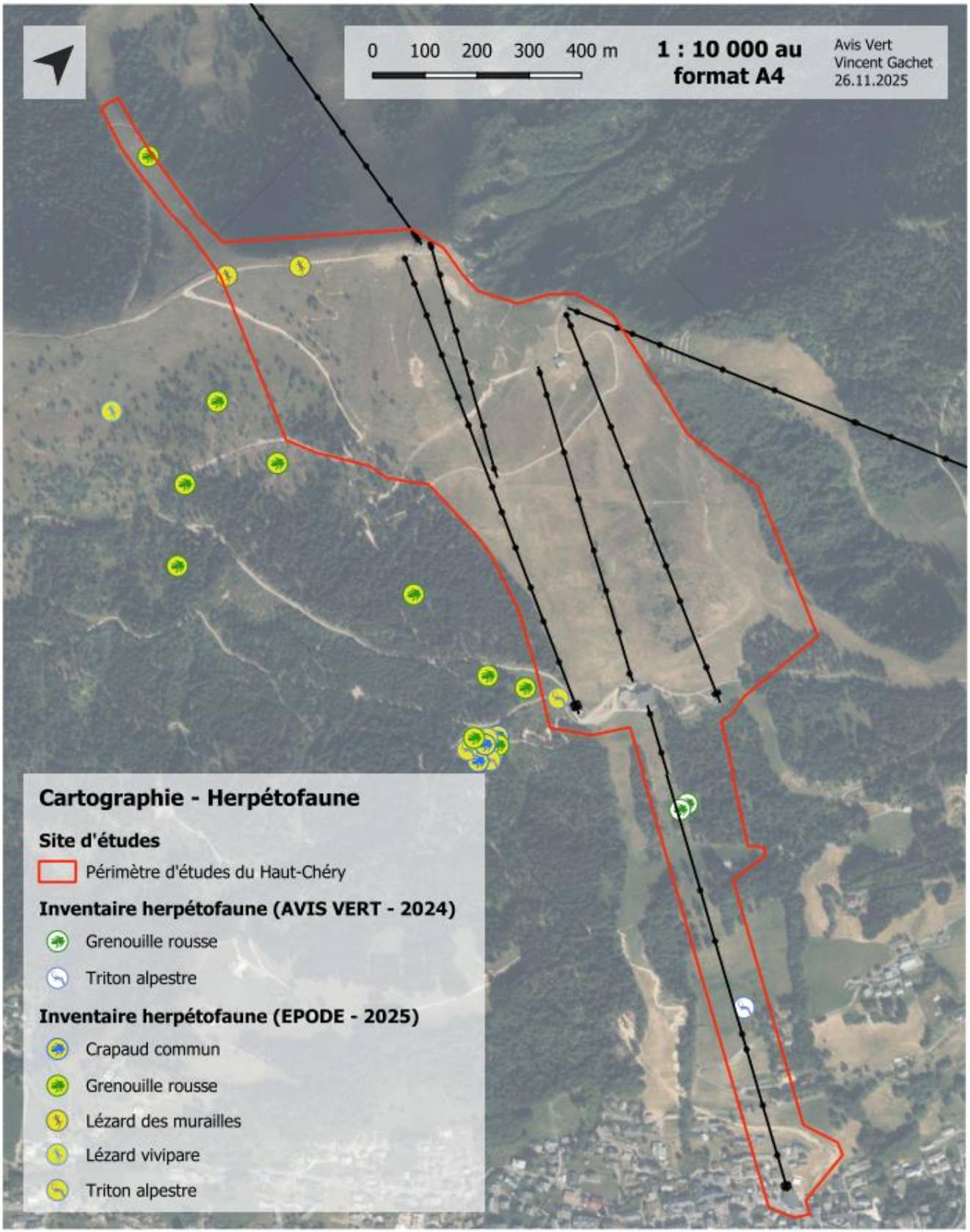
Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : ++++ = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, +++ = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, ++ = espèce régulière sur la zone d'étude, + = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

Enjeu général A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles inventoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

La carte à la plage suivante montre les zones où ont été observées ces espèces.



Amphibiens et reptiles inventoriés sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

2.6.3 Analyse descriptive de l'herpétofaune inventoriée sur la zone d'étude

Les 4 espèces observées sur le site d'études ou à proximité sont inféodées aux milieux humides.

La Grenouille rousse (Rana temporaria) affectionne les milieux humides tels que les prairies, les forêts et les zones marécageuses. Cette espèce se retrouve autant en plaine qu'en milieu montagnard. Elle est particulièrement ubiquiste.

Tout comme la Grenouille rousse, le Triton alpestre (Ichthyosaura alpestris) colonise les plans d'eau de toute taille en plaine comme en montagne. Il se retrouve dans le même type d'habitat que la Grenouille rousse.

Le Crapaud commun (Bufo bufo) a besoin d'habitats humides pour effectuer sa reproduction. Cependant, hors de cette période, il évolue dans de nombreux habitats différents, avec une prédilection pour les forêts.

Une dernière espèce inféodée aux habitats humides a été trouvée à proximité du site, mais pas sur le site même. Il s'agit du Lézard vivipare (Zootoca vivipara) qui affectionne aussi les milieux humides et frais tels que les prairies humides ou marécageuses, les lisières de forêts ou encore les tourbières, pour autant qu'il y ait à proximité des emplacements secs et ensoleillés. Ayant une reproduction vivipare, ce lézard ne dépend pas d'un type de sol déterminé pour l'incubation des oeufs. De plus, ce reptile n'a pas un besoin en chaleur très élevé, c'est pour cette raison qu'on le retrouve à la fois en plaine et en montagne.

Finalement, le Lézard des murailles (Podarcis muralis) est une espèce de reptile ubiquiste particulièrement bien adaptée aux habitats anthropiques (murs, surfaces minérales anthropiques, etc.). Sur le site, il a été retrouvé à proximité d'un chemin de crêtes au sommet du Mont Chéry mais est probablement bien plus fréquent.

2.6.4 Présentation des espèces à enjeux

GRENOUILLE ROUSSE (RANA TEMPORARIA)

La Grenouille rousse (Rana temporaria) est une espèce largement répandue en Europe, affectionnant les milieux humides mais aussi forestiers.

Sur le site d'étude, plusieurs individus de Grenouille rousse ont été observés. Ces observations régulières confirment la présence d'un habitat favorable à la reproduction de cette espèce dans la zone étudiée. Considérée comme espèce d'intérêt communautaire selon la Directive Habitats - Faune - Flore (Ann. V) et présente sur la liste rouge régionale car quasi-menacée et bénéficiant d'un statut de protection nationale (Art. 4), sa présence représente un enjeu « fort » pour le site.

TRITON ALPESTRE (ICHTHYOSAURA ALPESTRIS)

Contrairement à ce que nous fait penser son nom, le Triton alpestre (Ichthyosaura alpestris) n'est pas restreint géographiquement aux Alpes. Il possède une large zone de répartition en Europe ainsi qu'en France et peut se trouver en plaine, mais affectionne surtout les milieux montagnards (entre 500 m à 2500m d'altitude). Sa période de reproduction s'étend de début mars à juin dans des mares, fossés ou dans des lacs de montagne. Une végétation aquatique sur le site de reproduction y est requise afin que la femelle puisse y fixer et enrouler ses œufs, un à un dans les feuilles. Protégée au niveau français et nécessitant des zones humides, cette espèce a un enjeu « fort » sur le site malgré le fait qu'elle soit relativement commune.

CRAPAUD COMMUN (BUFO BUFO)

Le Crapaud commun (Bufo bufo) est une espèce très répandue en Europe qui occupe la totalité du territoire français. Il est présent en plaine jusqu'en montagne, jusqu'à 2200m d'altitude dans les Alpes. Le Crapaud commun entreprend d'assez grandes migrations jusqu'à sa mare de reproduction et ses gîtes d'hivernage et d'estivage. Il se déplace pendant la période mars-avril pour rejoindre son lieu de ponte. À la différence des grenouilles qui pondent en amas, le Crapaud commun pond ses œufs sous forme de long cordon (3 à 5 m). Bénéficiant d'une protection nationale et ayant besoin de zones

humides pour sa reproduction, le Crapaud commun présente un enjeu « fort » sur le site et ce, même s'il n'est pas menacé.

LEZARD VIVIPARE (ZOOTOCA VIVIPARA)

Le Lézard vivipare (Zootoca vivipara) est une espèce diurne dont le besoin en chaleur n'est pas très élevé. Il colonise les habitats les plus divers de plaine et de montagne, jusqu'à plus de 2000 m d'altitude. En altitude, il habite les murets et les empierrements des pâturages, les forêts clairsemées, les pierriers et les éboulis orientés plus ou moins vers le sud. On le rencontre également sur les prés marécageux et les tourbières de pente pour autant que ces milieux offrent des emplacements secs et ensoleillés, des grosses pierres ou des souches. C'est une espèce ayant plus tendance à coloniser les zones montagneuses, toutefois il est présent sur une bonne partie du territoire français. Protégé au niveau français et relativement peu commun, il présente un enjeu « fort » pour le site.

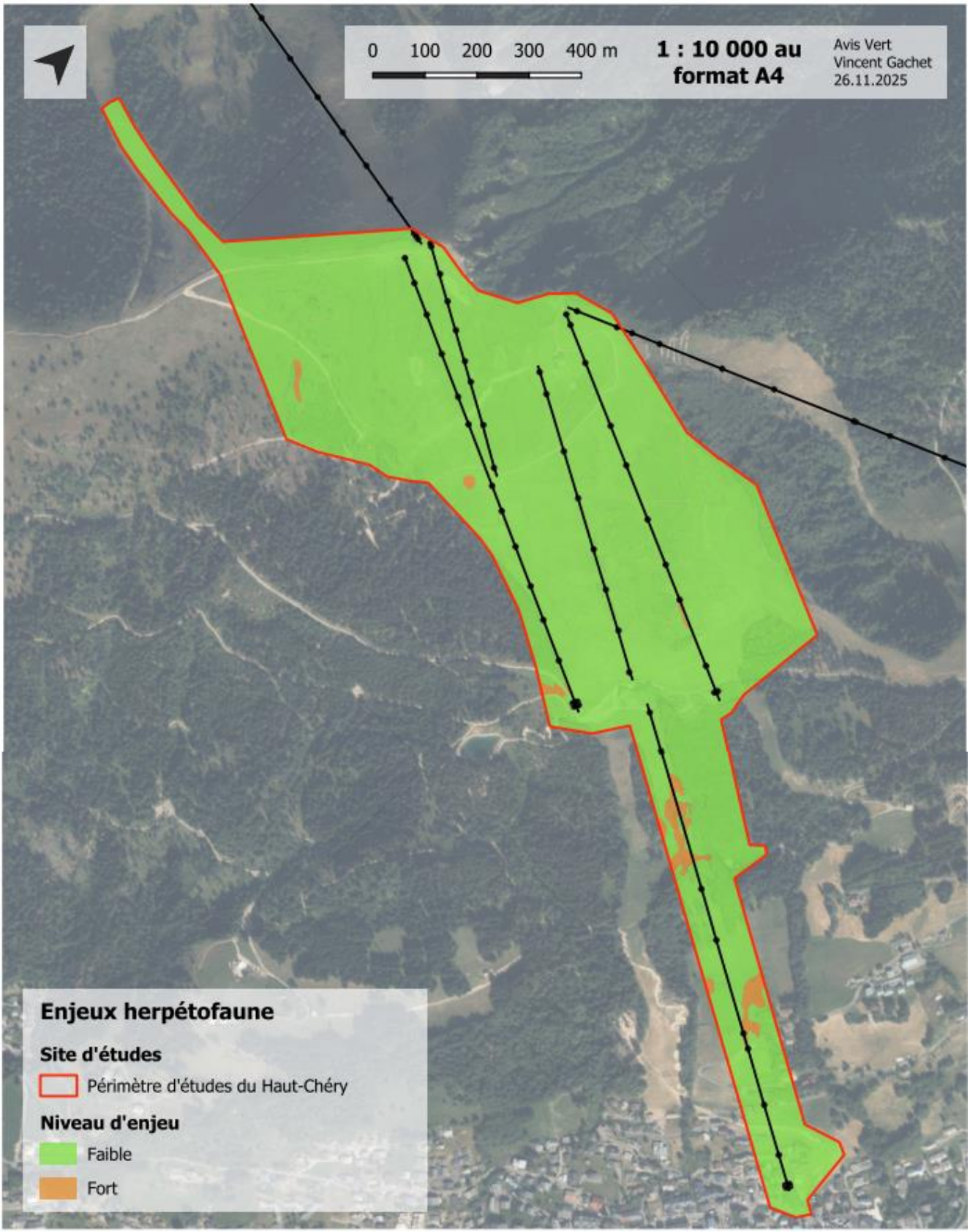
2.6.5 Enjeux pour l'herpétofaune

Deux espèces inféodées aux habitats humides (Grenouille rousse et Triton alpestre) ont été trouvées sur le site de projet et deux autres à proximité (Lézard vivipare, Crapaud commun). Leur reproduction sur site est probable sans pour autant être avérée dans les habitats humides. Elles utilisent les bosquets et boisements pour hiverner. La Grenouille rousse est considérée comme une espèce d'intérêt communautaire puisqu'elle figure à l'Annexe V de la Directive Habitats – Faune - Flore. À ce titre, sa capture et son exploitation peuvent faire l'objet de mesures de protection strictes, afin de préserver ses populations. Le statut du Triton alpestre est, quant à lui, plus favorable. La présence de ces espèces sur et à proximité du site signifie des habitats humides qu'il convient de préserver.

Le Lézard des murailles, non-inféodé aux habitats humides et capable de s'adapter à presque tous les habitats, y compris les habitats anthropiques, est une espèce d'intérêt malgré un enjeu « faible » résultant de son omniprésence en France, en altitude comme en plaine.

La carte à la page suivante présente les zones à enjeu pour les espèces d'amphibiens et de reptiles sur le site d'étude.

Les enjeux pour l'herpétofaune présente sur le site sont faibles à forts.



Cartographie des zones et espèces d'Amphibiens et reptiles à enjeux, AVIS VERT, 2025.

2.7 LEPIDOPTERES

2.7.1 Méthodes utilisées

L'inventaire des papillons de jour a consisté en un parcours exhaustif de la zone d'étude, couvrant l'ensemble des habitats potentiellement favorables à ces espèces. Les papillons observés en vol ou posés ont été capturés à l'aide d'un filet adapté. Une fois capturés, les individus ont été immédiatement identifiés, en prenant soin de les manipuler avec précaution pour minimiser le stress et éviter tout dommage aux ailes ou au corps. Une fois identifiés, les papillons ont été relâchés directement à l'endroit où ils avaient été capturés.

2.7.2 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous présente les 32 espèces de papillons de jour inventoriées sur le terrain. Il présente leur statut de conservation à l'échelle nationale et régionale ainsi que l'enjeu de leur présence sur le site d'étude.

Espèce		Réglementations		Listes rouges			Utilisation de la zone d'étude	Enjeu	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut protection	Statut N2000	Europe	France	Rhône-Alpes		Général	Sur site
Argus frêle	*Cupido minimus*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Azuré de la bugrane	*Polyommatus icarus*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Azuré de la chevrette	*Cupido osiris*	-	-	LC	LC	NT	++	Modéré	Modéré
Azuré des cytises	*Glaucopsyche alexis*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Azuré du serpolet	*Phengaris arion*	Art. 2	Ann. IV	EN	LC	LC	++	Fort	Fort
Cuivré écarlate	*Lycaena hippothoe*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Cuivré fuligineux	*Lycaena tityrus*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Damier de la succise	*Euphydryas aurinia*	Art. 3	Ann. II	LC	LC	NT	++	Fort	Fort
Demi-deuil	*Melanargia galathea*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Gazé	*Aporia crataegi*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Grand collier argenté	*Boloria euehrosyne*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Grand nacré	*Speyeria aglaja*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Hespérie de l'alcée	*Carcharodus alceae*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Hespérie de la houque	*Thymelicus sylvestris*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Mélitée de la gentiane	*Melitaea varia*	-	-	LC	LC	NT	++	Modéré	Modéré
Mélitée du mélampyre	*Melitaea athalia*	-	-	LC	LC	NE	+++	Faible	Faible
Mélitée noirâtre	*Melitaea diamina*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Moiré franconien	*Erebia medusa*	-	-	LC	LC	NT	++	Modéré	Modéré
Moiré des luzules	*Erebia oeme*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Moiré lancéolé	*Erebia alberganus*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Myrtil	*Maniola jurtina*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Petite tortue	*Aglais urticae*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Piéride du lotier	*Leptidea sinapis*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Point-de-Hongrie	*Erynnis tages*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Satyrion	*Coenonympha gardetta*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Sylvaine	*Ochlodes sylvanus*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible

Thècle de la ronce	*Callophrys rubi*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Tristan	*Aphantopus hyperantus*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Vanesse des chardons	*Vanessa cardui*	-	-	LC	LC	LC	++	Faible	Faible
Vulcain	*Vanessa atalanta*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible
Zygène du lotier	*Zygaena loti*	-	-	LC	LC	LC	+++	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Statut de protection : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur

protection Statut Natura 2000 : Natura 2000 : espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre papillons de jour de France métropolitaine // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes : NE = non évalué ; Rem = Remarquable ; Dét = Déterminant
Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable, NT = Quasi menacé / Taxons non menacés : LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel ou l'espèce a été observé sur la zone

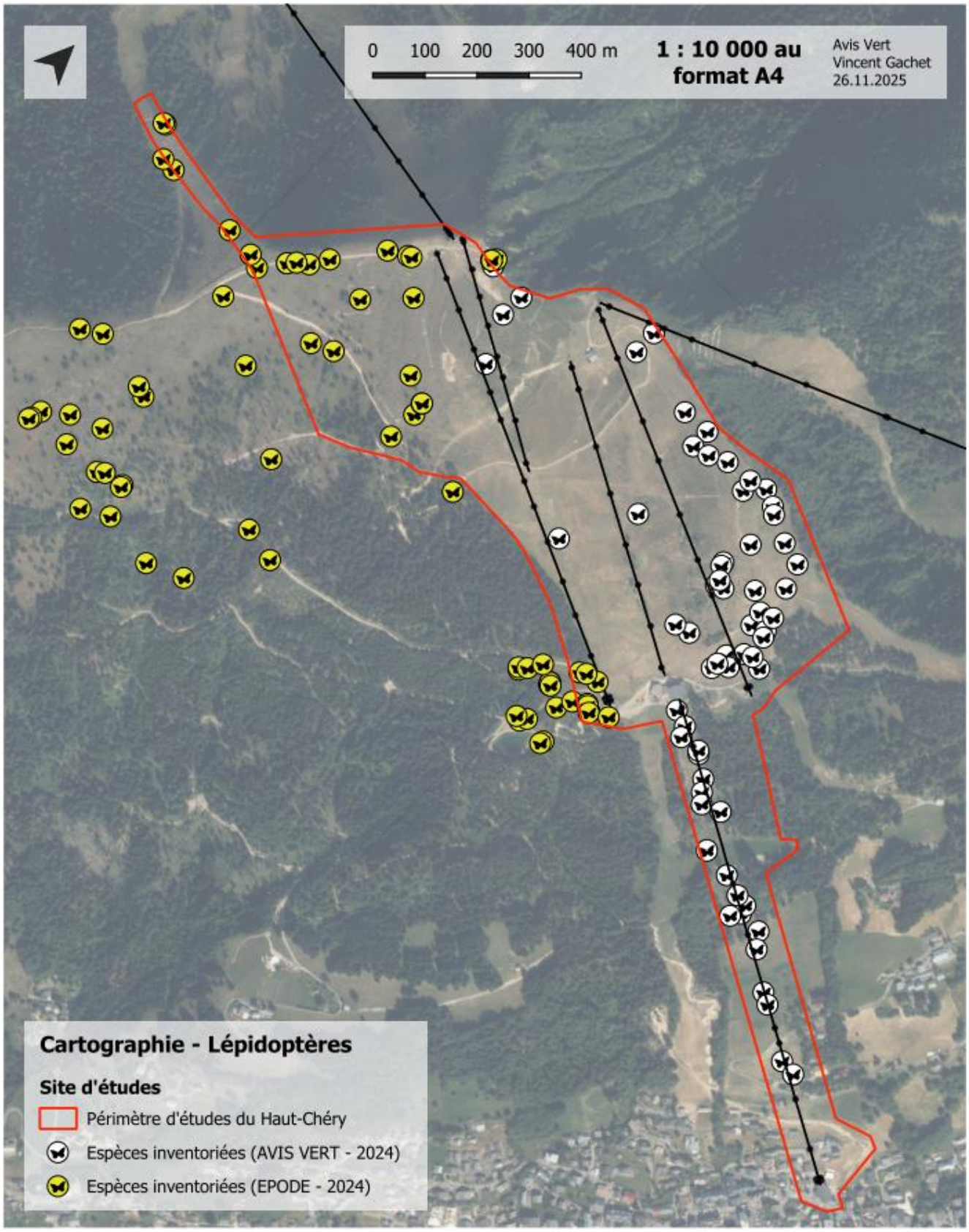
Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : ++++ = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, +++ = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, ++ = espèce régulière sur la zone d'étude, + = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

Enjeu général A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Liste des lépidoptères inventoriés sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

Pour des raisons de clarté, la carte ci-après montre uniquement les points de contact et ne présente pas les différentes espèces observées sur le site.



Lépidoptères inventoriés sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

2.7.3 Analyse descriptive des papillons inventoriés sur la zone d'étude

Parmi les espèces inventoriées, deux espèces possèdent un statut de protection en France : l'Azuré du serpolet (Phengaris arion) et le Damier de la succise (Euphydryas aurinia). Ils figurent également comme espèces d'intérêt communautaire à l'échelle européenne, mentionnés respectivement aux annexes IV et II.

Trois autres espèces de lépidoptères ne possèdent pas de statut de protection, mais figurent sur la liste rouge de Rhône-Alpes comme « quasi menacé » : il s'agit de l'Azuré de la chevrette (Cupido osiris), de la Mélitée de la gentiane (Melitaea varia) et du Moiré franconien (Erebia medusa). Les autres espèces rencontrées sont assez communes et ne sont pas menacées.

Le cortège et les espèces rencontrées indiquent au niveau du site, une bonne proportion de prairies maigres de montagne, riches en fleurs avec une bonne diversité de structure et ce malgré l'exploitation des pistes de ski en hiver.

2.7.4 Présentation des espèces à enjeux

AZURE DU SERPOLET (PHENGARIS ARION)

L'Azuré du serpolet (Phengaris arion) possède une écologie particulière : après avoir pondu sur une plante hôte, essentiellement le Thym serpolet (Thymus serpyllum aggr.), l'oeuf éclôt et la chenille se nourrit dans un premier temps de la corolle des fleurs de thym avant de se laisser tomber au sol. En imitant la signature chimique des larves de certaines fourmis, ces dernières, prenant la chenille pour une larve de reine de fourmis égarée, l'amènent dans la fourmilière et la nourrissent. Son cycle continue à l'abri dans la fourmilière où la chenille se transforme en nymphe, puis en imago.

Thym serpolet et fourmilière, AVIS VERT, 2024.

Plantes hôtes : Thym serpolet (Thymus serpyllum aggr.) et Origan (Origanum vulgare) dans une moindre mesure.

Fourmis hôtes : Myrmica sabuleti et Myrmica scabrinodis.

Inscrit sur la liste des insectes strictement protégés de l'Annexe IV de la Directive Faune-Flore-Habitat ainsi que sur l'Article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national, l'Azuré du serpolet est donc un papillon possédant un enjeu de conservation important à l'échelle européenne et française. Avec de nombreux pâturages et prairies à tendance sèche réparties sur le site et riches en Thym serpolet, le site du Mont Chéry est favorable à ce papillon. Toutefois, seuls trois individus ont été observés. Au regard de l'enjeu de conservation de l'Azuré du serpolet et de son écologie particulière, cette espèce bénéficie d'un enjeu « fort » sur le site étudié.

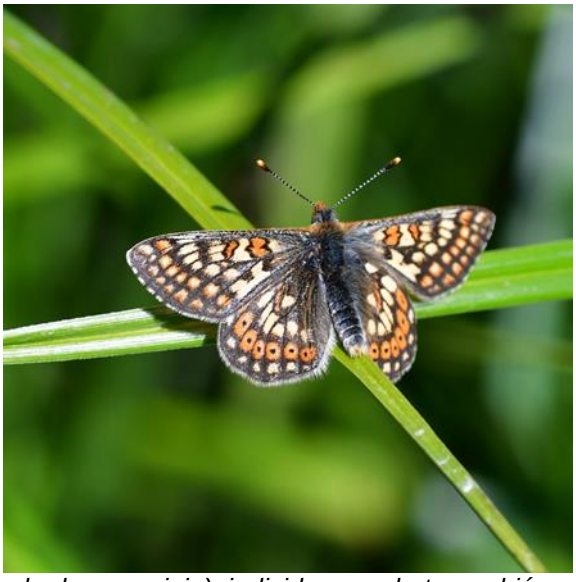
DAMIER DE LA SUCCISE (EUPHYDRYAS AURINIA)

Le Damier de la succise (Euphydryas aurinia) est un papillon mesurant entre 35-45 mm d'envergure. Le dessus des ailes est orangé avec des motifs en damier noir et des taches blanches ou jaunes. Les marges des ailes sont souvent bordées de petites taches noires. Le dessous des ailes présente des teintes plus pâles, avec des motifs similaires.

Ce papillon vit principalement dans des prairies humides, des landes et des marais où on peut le voir voler généralement entre juin et juillet.

Principales plantes hôtes : Succise des prés (Succisa pratensis), Scabieuse colombaire (Scabiosa columbaria), Knautie des champs (Knautia arvensis) et Gentiane acaule (Gentiana acaulis).

Protégée à l'échelle nationale et inscrite sur la liste rouge régionale en tant qu'espèce quasi menacée, la présence du Damier de la succise représente un enjeu « fort » pour le projet, bien qu'il n'ait pas été observé qu'en marge du site d'études.



Damier de la succise (Euphydryas aurinia), individu non-photographié sur site, AVIS VERT, 2024.

AZURE DE LA CHEVRETTE (CUPIDO OSIRIS)

L'écologie de l'Azuré de la chevrette (Cupido osiris) est comparable à celle de l'Azuré du serpolet. Les oeufs sont déposés sur une plante hôte, généralement de l'esparcette (Onobrychis sp.), éclosent et les chenilles sont recueillies par des fourmis qui les soignent jusqu'à l'émergence du papillon adulte. l'Azuré de la chevrette se rencontre dans toute sorte de milieux secs, de la plaine à la montagne.

Plantes hôtes : Esparcette commune (Onobrychis viciifolia), Esparcette des Alpes (Onobrychis montana), Esparcette des sables (Onobrychis arenaria), Gesse des montagnes (Lathyrus linifolius) ou Baguenaudier arborescent (Colutea arborescens)

Fourmis hôtes : Lasius alienus

L'espèce ne possède aucun statut de protection. Elle est cependant « quasi menacée » à l'échelle régionale ce qui lui vaut un enjeu de conservation « modéré » à l'échelle du site d'étude.

MELITEE DE LA GENTIANE (MELITAEA VARIA)

La Mélitée de la gentiane (Melitaea varia) fréquente les gazons ras des crêtes et les pelouses fleuries maigres de montagne entre 1300 m et 2600 m. La femelle pond ses œufs en paquets sur le dessous des feuilles du Plantain des Alpes. Elle peuple toutes les Alpes et les Préalpes jusqu'au Mont Lachens (Nord du Var).

Plante hôte : Plantain des Alpes (Plantago alpina)

L'espèce ne possède aucun statut de protection. Elle est cependant « quasi menacée » à l'échelle régionale ce qui lui vaut un enjeu de conservation « modéré » à l'échelle du site d'étude.

MOIRE FRANCONIEN (EREBIA MEDUSA)

Ce papillon occupe des habitats variés selon les régions, entre lisières et clairières herbeuses humides, bois clairs, marges des tourbières, pelouses humides ou mésophiles, voire pelouses sèches buissonneuses entre 200 et 1600 m d'altitude.

Plantes hôtes : Plusieurs espèces de graminées, notamment le Brome dressé (Bromopsis erecta), la Fétuque rouge (Festuca rubra) et la Fétuque ovine (Festuca ovina).

L'espèce ne possède aucun statut de protection. Elle est cependant « quasi menacée » à l'échelle régionale ce qui lui vaut un enjeu de conservation « modéré » à l'échelle du site d'étude.

2.7.5 Espèces de la bibliographie non observées

Trois espèces mentionnées dans la bibliographie n'ont pas été observées lors des prospections : l'Azuré des paluds, le Morio et l'Apollon. Pour ces espèces, les habitats de reproduction sont bien présents (prairies humides et tourbières, Saule marsault, prairies et pelouses montagnardes) en revanche les prospections spécifiques n'ont pas établi leur présence. Au regard de leur absence, aucun enjeu complémentaire n'est à prendre en compte dans l'évaluation des impacts.

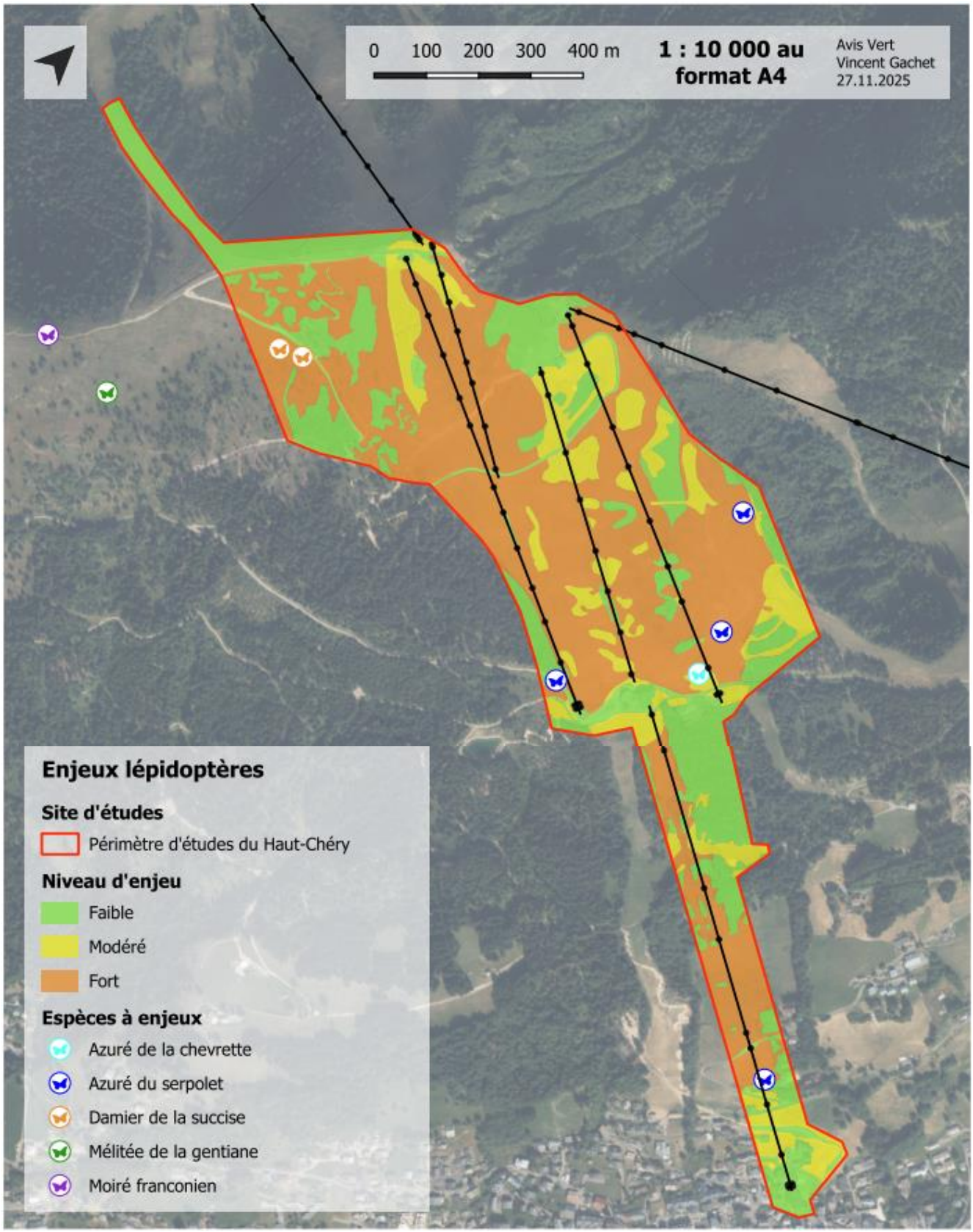
2.7.6 Enjeux pour les lépidoptères

Deux espèces protégées à l'échelle nationale, l'Azuré du serpolet et le Damier de la succise, ont été inventoriées sur le site. Toutefois, pour l'Azuré du serpolet, la présence de quatre individus entre 2024 et 2025 ne permet pas de conclure avec certitude à l'existence d'une population établie. Cependant, la présence de ses habitats de prédilection, notamment les zones prairies et pâturages secs riches en Thym serpolet, rend cette perspective prometteuse. Il en va de même pour le Damier de la succise, où seulement deux individus ont été observés sur le site.

Enfin, il est important de mentionner que les papillons, dont l'Azuré du serpolet, dépendent étroitement de la qualité de leur habitat pour survivre et se reproduire. Une gestion adaptée de ces milieux s'avère donc cruciale pour maintenir les conditions favorables à cette espèce et préserver son potentiel de développement sur le site.

La carte à la page suivante présente les enjeux liés aux lépidoptères ainsi que les plantes hôtes de l'Azuré du serpolet. A noter que l'écologie proche de l'Azuré de la chevrette fait que les deux papillons ont des habitats à enjeu similaires.

Les enjeux pour les lépidoptères sont donc faibles à forts sur le site du projet.



Cartographie des zones et espèces de Lépidoptères à enjeux, AVIS VERT, 2025.

2.8 ODONATES

2.8.1 Méthodes utilisées

Pour inventorier les odonates, des recherches actives ont été effectuées dans les habitats potentiellement favorables, c'est-à-dire au niveau des points d'eau et des zones humides. Les individus ont été capturés à l'aide d'un filet adapté. Une fois capturés, ils ont été immédiatement identifiés, en prenant soin de les manipuler avec précaution pour minimiser le stress et éviter tout dommage aux ailes ou au corps. Une fois identifiés, ils ont été relâchés directement à l'endroit où ils avaient été capturés.

2.8.2 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous présente les 4 espèces d'odonates inventoriées sur le site. Il présente leur statut de conservation à l'échelle nationale et régionale ainsi que l'enjeu de leur présence sur le site d'étude.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Enjeu	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut protection	Statut N2000	France	Rhône-Alpes			Général	Sur site
Agrion porte-coupe	*Enallagma cyathigerum*	-	-	LC	LC	Zone humide (étangs)	++	Faible	Faible
Anax empereur	*Anax imperator*	-	-	LC	LC	Zone humide (étangs)	+	Faible	Faible
Cordulie alpestre	*Somatochlora alpestris*	-	-	NT	VU	Zone humide (étangs)	+	Fort	Fort
Sympétrum de Fonscolombe	*Sympetrum fonscolombii*	-	-	LC	LC	Zone humide (étangs)	+	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Statut de protection : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre libellules de France métropolitaine // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes : NE = non évalué ; Rem = Remarquable ; Dét = Déterminant
Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable, NT = Quasi menacé / Taxons non menacés : LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

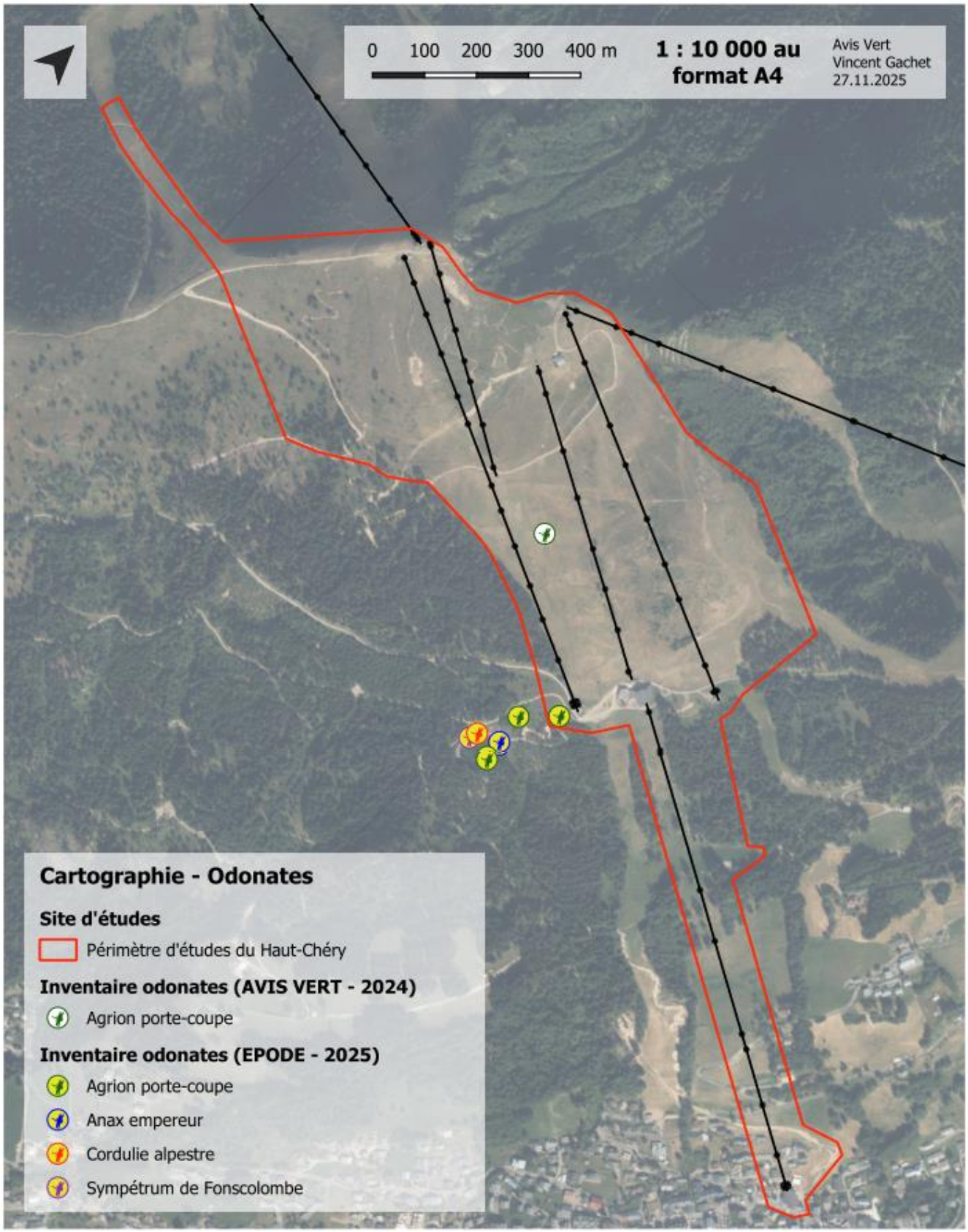
Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel ou l'espèce a été observé sur la zone

Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : ++++ = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, +++ = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, ++ = espèce régulière sur la zone d'étude, + = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Liste des odonates inventoriés sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.



Odonates inventoriés sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

2.8.3 Analyse descriptive des odonates inventoriés

L'essentiel des espèces rencontrées se concentre au niveau du point d'eau principale du massif, à savoir la retenue d'eau de Chéry. On y retrouve une espèce à enjeu « fort », la Cordulie alpestre (Somatochlora alpestris), classée « quasi-menacée » (NT) en France et « vulnérable » (VU) à l'échelle régionale. Sur le site même, il n'y a aucun plan d'eau permanent ce qui ne permet pas la reproduction de libellule.

L'unique espèce d'odonates inventoriée sur le site même, à savoir l'Agrion porte-coupe (Enallagma cyathigerum) est assez commune en France. Elle n'est pas présente sur les listes rouges, autant à l'échelle nationale que régionale.

2.8.4 Présentation des espèces à enjeux

CORDULIE ALPESTRE (SOMATOCHLORA ALPESTRIS)

Présente uniquement dans les massifs vosgiens et alpins, la Cordulie alpestre (Somatochlora alpestris) fréquente des eaux acides et végétalisées, souvent à un stade avancé de leur évolution, notamment dans les tourbières de transition et les tourbières hautes dégradées, comme les gouilles et fosses de tourbage. Elle vit principalement dans les zones montagnardes, entre 800 et 2 500 m d'altitude, et se retrouve aussi autour des lacs tourbeux, des marais de source et des tourbières de pente, près des fossés permanents. Elle privilégie les habitats forestiers pour la reproduction. En revanche, elle évite les eaux froides, sans végétation ou à substrat minéral, ainsi que celles qui se dessèchent rapidement.

Son statut d'espèce « quasi-menacée » (NT) à l'échelle nationale et « vulnérable » (VU) à l'échelle régionale justifie un enjeu « fort ».

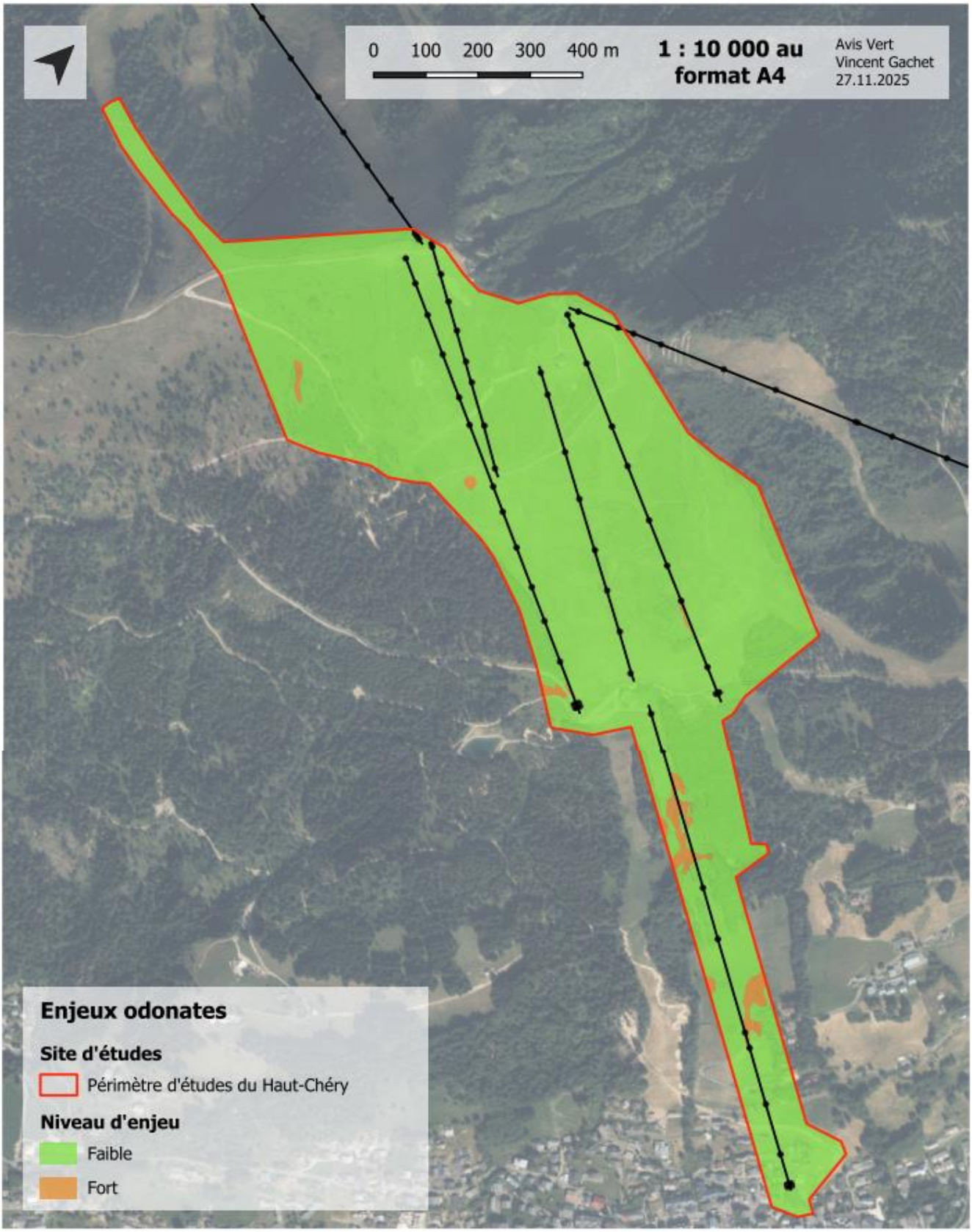
2.8.5 Espèces de la bibliographie non observées

Sept espèces mentionnées dans la bibliographie n'ont pas été observées lors des prospections : l'Aeschne azurée, l'Agrion hasté, le Cordulégastre bidenté, la Cordulie arctique, le Sympétrum noir, le Leucorrhine douteuse et la Cordulie métallique. Ces espèces pourraient en effet fréquenter le site au regard de leur écologie. Malgré leur absence, la présence de la Cordulie alpestre permet de prendre en compte les enjeux liés à ces espèces.

2.8.6 Enjeux pour les odonates

Malgré la présence d'une espèce à enjeu « fort » présente à proximité du site, aucun point d'eau permanent ne permet, a priori, la reproduction d'odonates dans la zone prospectée. Cependant, il est important de rester vigilant quant à l'état des zones humides et des points d'eau, qui constituent des habitats essentiels pour de nombreuses espèces d'odonates. Cela justifie l'enjeu « fort » sur ces habitats humides.

Les enjeux pour les odonates sont jugés comme faibles, excepté pour les zones humides ayant un fort enjeu.



Cartographie des zones et espèces d'Odonates à enjeux, AVIS VERT, 2025

2.9 ORTHOPTERES

2.9.1 Méthodes utilisées

L'inventaire des orthoptères (criquets, sauterelles, grillons) a consisté en un parcours exhaustif de la zone d'étude, couvrant l'ensemble des habitats potentiellement favorables à ces espèces. Deux méthodes complémentaires sont utilisées pour assurer un inventaire précis : reconnaissance des chants émis par les mâles et l'observation directe des individus.

Pour ce qui est de l'observation directe, les individus capturés sont immédiatement identifiés, en prenant soin de les manipuler avec précaution pour minimiser le stress et éviter tout dommage aux ailes ou au corps. Une fois identifiés, les criquets sont relâchés directement à l'endroit de leur capture.

2.9.2 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous présente les 17 espèces d'orthoptères inventoriées sur le site. Il présente leur statut de conservation à l'échelle nationale et régionale ainsi que l'enjeu de leur présence sur le site d'étude.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Enjeu	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Statut protection	Statut N2000	France	Rhône-Alpes		Général	Sur site
Arcyptère bariolée	*Arcyptera fusca*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches, zones humides	Faible	Faible
Criquet des genévriers	*Euthystira brachyptera*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches	Faible	Faible
Criquet des larris	*Chorthippus mollis*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches	Faible	Faible
Criquet de la Palène	*Stenobothrus lineatus*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches	Faible	Faible
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches	Faible	Faible
Criquet des roseaux	*Mecostethus parapleurus*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches, zones humides	Faible	Faible
Criquet ensanglanté	*Stethophyma grossum*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches, zones humides	Faible	Faible
Criquet marginé	*Chorthippus albomarginatus*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches	Faible	Faible
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches, zones humides	Faible	Faible
Criquet rouge-queue	*Omocestus haemorrhoidalis*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches	Faible	Faible
Criquet verdelet	*Omocestus viridulus*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches	Faible	Faible

Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches	Faible	Faible
Decticelle verrucivore	*Decticus verrucivorus*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches	Faible	Faible
Gomphocère Popeye	*Gomphocerus sibiricus*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches	Faible	Faible
Gomphocère roux	*Gomphocerippus rufus*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches, zones humides	Faible	Faible
Leptophye ponctuée	*Leptophyes punctatissima*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches	Faible	Faible
Sauterelle cymbalière	*Tettigonia cantans*	-	-	NE	LC	Pelouses sèches	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Statut de protection : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur

protection Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Aucune évaluation nationale // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes : NE = non évalué ; Rem = Remarquable ; Dét = Déterminant
Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable, NT = Quasi menacé / Taxons non menacés : LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel ou l'espèce a été observé sur la zone

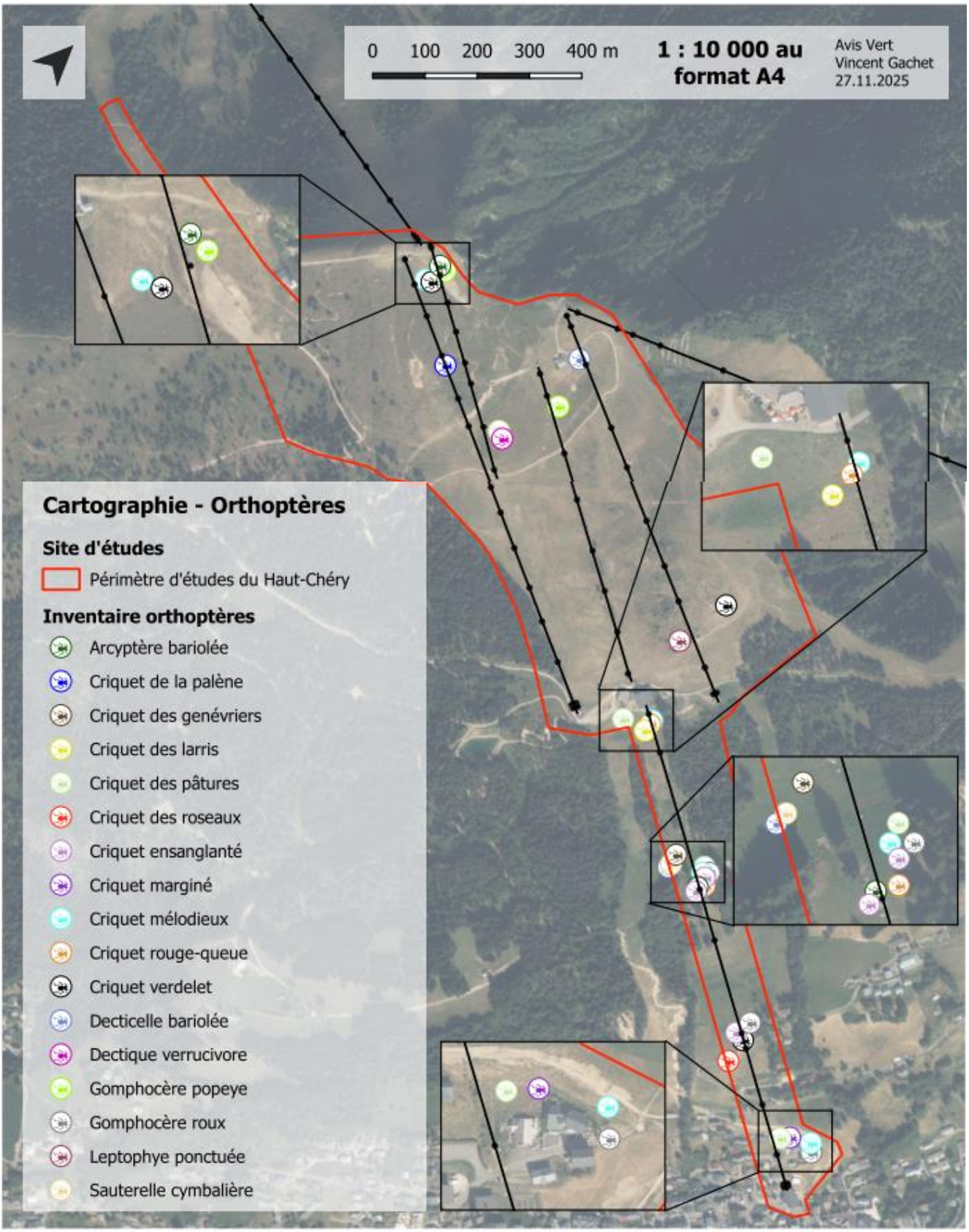
Utilisation de la zone d'étude : A dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : ++++ = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, +++ = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, ++ = espèce régulière sur la zone d'étude, + = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations)

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

Liste des orthoptères inventoriés sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

La carte à la page suivante présente la position des orthoptères capturés sur le site.



Orthoptères inventoriés sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

2.9.3 Analyse descriptive des orthoptères inventoriés

Les 17 espèces d'orthoptères recensées correspondent bien aux habitats présents dans la zone d'étude. En effet, elles sont généralement associées aux milieux prairiaux plus ou moins structurés. Cependant, ces espèces sont assez communes en France, et aucune ne figure sur une liste rouge, que ce soit au niveau national ou régional.

2.9.4 Présentation des espèces à enjeux

Aucune espèce à enjeux n'a été inventoriée.

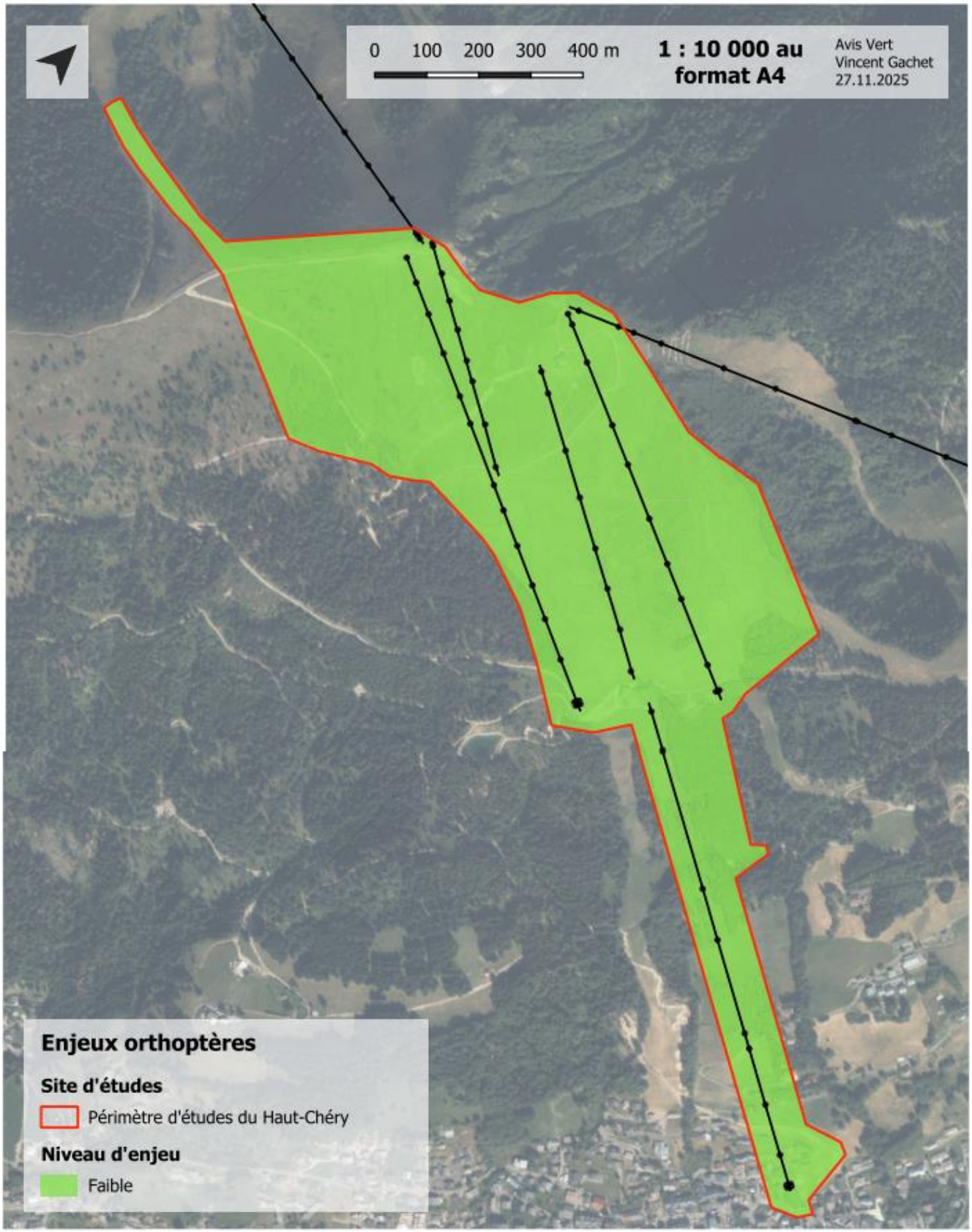
2.9.5 Enjeux pour les orthoptères

Actuellement, les espèces d'orthoptères recensées sur le site sont toutes communes, tant à l'échelle nationale que régionale et ne représentent donc pas d'enjeux de conservation majeurs. De plus, aucune de ces espèces ne bénéficie d'un statut de protection spécifique.

Cependant, le Criquet palustre (Pseudochorthippus montanus), bien qu'il n'ait pas été observé lors des relevés de terrain, pourrait potentiellement être présent sur le site. Ce criquet privilégie les habitats humides avec une végétation assez haute, comme les prairies humides, avec une nette préférence pour les milieux tourbeux de l'étage montagnard. En effet, l'espèce a déjà été observée aux Gets. Les conditions climatiques de l'été 2024, peu favorables, pourraient expliquer l'absence de cette espèce lors des observations de terrain, car elles ont pu affecter les effectifs des insectes et notamment des orthoptères. Étant donné que le Criquet palustre est considéré comme vulnérable à l'échelle régionale, sa présence représenterait un enjeu potentiel pour le site.

Il est également à noter que la station des Gets n'abrite pas d'espèces d'orthoptères strictement endémiques à cet endroit, contrairement au secteur du Giffre, où l'Oedipode des salines (Epacromius tergestinus ponticus) est localisé uniquement dans cette zone au sein de la région. Ainsi, les enjeux liés aux orthoptères sur le site du projet restent globalement faibles.

Les enjeux pour les orthoptères sur l'ensemble du site sont jugés comme faibles.



Cartographie des zones et espèces d'Orthoptères à enjeux, AVIS VERT, 2025.

2.10 SYNTHESE DES ENJEUX FAUNE

2.10.1 Espèces faunistiques à enjeux

L'emprise du site de projet abrite des espèces présentant des enjeux écologiques variés, appartenant à différents groupes taxonomiques.

Les espèces à enjeux sont déterminées à dire d'expert, en fonction des observations in situ, ainsi qu'en tenant compte de plusieurs critères :

Le statut de protection national ;

L'inscription sur la liste de la Directive Habitats - Faune - Flore ; Leur classification sur une liste rouge ; toutefois, même si une espèce répond à l'un de ces critères, elle peut ne pas être considérée comme une espèce à enjeux dans le contexte du projet. Cette évaluation est à dire d'expert, elle dépend en grande partie des observations réalisées sur le terrain, qui permettent de juger la fréquentation réelle de l'espèce dans la zone concernée en fonction de la qualité/quantité d'habitats disponibles.

En tout, ce sont **16 enjeux** relatifs à la faune qui ont été déterminés au regard des inventaires réalisés sur le site d'études entre 2024 et 2025

En ce qui concerne les mammifères (hors chiroptères), l'enjeu se situe d'une part sur des espèces strictement forestières (EN.A.10), à savoir l'Ecureuil roux et la Martre des pins, d'autre part sur une espèce des habitats humides : le Crossope aquatique (EN.A.11). Pour les chiroptères, bien que le site ne présente pas de populations importantes et bien établies de chauves-souris, il comprend néanmoins des espèces aux enjeux « modérés » à « forts » (EN.A.12). Sur la partie basse du site, on trouve essentiellement des espèces liées aux forêts et aux pâturages alors que, sur la partie haute, les chauves-souris relevées affectionnent majoritairement les lisières et les landes. Il est aussi important de soulever la présence, sur site, de deux arbres à cavité susceptibles d'abriter des chauves-souris, ainsi que de nombreux autres présents dans les massifs forestiers à proximité.

Pour l'avifaune, des espèces à l'écologie particulière présentent des enjeux spécifiques. Il s'agit du Tétras lyre à l'enjeu « fort » (EN.A.13), du Tarier des prés et de l'Alouette des champs (espèce non-nicheuse), espèces strictement prairiales aux enjeux « modérés » et « forts » (EN.A.14) et de la Pie-grièche écorcheur, évoluant dans les buissons épineux, à l'enjeu « modéré » (EN.A.15).

Des cortèges de plusieurs espèces à l'écologie similaire présentent également des enjeux avec notamment les espèces forestières ou des lisières (EN.A.16), les espèces affectionnant des habitats ouverts aux structures ligneuses (EN.A.17) et les espèces nichant dans le bâti (EN.A.18). L'enjeu EN.A.19 comprend des rapaces n'utilisant que peu le site, mais susceptibles de heurter les câbles des remontées mécaniques.

Etant donné que le site possède des zones humides localisées, l'enjeu pour les espèces d'amphibiens telles que la Grenouille rousse, le Triton alpestre ou le Crapaud commun (EN.A.20) est, lui aussi, localisé. Cet enjeu, « fort », se situe principalement sur le bas et le milieu de la ligne actuelle de la télécabine de Mont Chéry, avec ponctuellement quelques zones humides sur la partie haute du massif. Le lézard vivipare (EN.A.21), ayant besoin des mêmes zones humides que les amphibiens, présente un enjeu similaire.

Deux papillons à l'écologie similaire ont été relevés : il s'agit de l'Azuré du serpolet à l'enjeu « fort » (EN.A.22) et l'Azuré de la chevrette à l'enjeu « modéré » (EN.A.23). Ces deux insectes évoluent dans des milieux similaires, à savoir les prairies à tendance sèche et présentent une écologie également semblable. Ils ont, tout deux, besoin de fourmilières et de plantes hôtes précises (à savoir le Thym serpolet pour l'Azuré du serpolet et certaines légumineuses pour l'Azuré de la chevrette) pour réaliser leur cycle de vie complet. Trois autres papillons n'ayant pas besoin de fourmis pour accomplir leur reproduction se trouvent également sur ou à proximité du site : il s'agit du Damier de la succise à l'enjeu « fort » ainsi que de la Mélitée de la gentiane et du Moiré franconien ayant tout deux un enjeu « modéré » (EN.A.24).

Finalement, malgré les inventaires axés sur les odonates et les orthoptères, une seule espèce à enjeu a été trouvée à proximité du site étudié. La Cordulie alpestre a, en effet, été aperçue sur les rives de la

retenue de Chéry. Bien qu'elle présente un enjeu « fort » (EN.A.25), on ne trouve aucun habitat propice à cette espèce sur le site même.

Le tableau ci-après résume les enjeux pour les espèces faunistiques.

Code de l'enjeu	Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Portée réglem-entaire	Listes rouges		Niveau de l'enjeu sur site
	Nom vernaculaire	Nom binominal			France	Rég.	
Mammifères (hors chiroptères)							
EN.A.10	Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Zones forestières	PN	LC	LC	Modéré
	Martre des pins	*Martes martes*	Zones forestières	N2000	LC	LC	Modéré
EN.A.11	Crossope aquatique	*Neomys fodiens*	Zones humides	PN	LC	VU	Fort
Chiroptères							
EN.A.12	Barbastelle d'Europe	*Barbastellus barbastellus*	Forêts mixtes	PN + N2000	LC	LC	Modéré
	Murin à moustache	*Myotis mystacinus*	Forêts mixtes	PN + N2000	LC	LC	Modéré
	Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Pâturages	PN + N2000	LC	NT	Fort
	Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	Lisières	PN + N2000	NT	VU	Fort
	Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Lisières	PN + N2000	NT	LC	Modéré
	Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Lisières	PN + N2000	NT	NT	Modéré
	Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	Col, landes	PN + N2000	DD	DD	Fort
Avifaune							
EN.A.13	Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	Zones forestières	N2000	NT	NT	Fort
EN.A.14	Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	Prairies	PN	VU	VU	Fort
	Alouette des champs	*Alauda arvensis*	Prairies	PN	NT	NT	Modéré
EN.A.15	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Fourrés mésophiles	PN + N2000	NT	NT	Modéré
EN.A.16	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Lisières forestières	PN	VU	VU	Fort
	Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Lisières forestières	PN	LC	VU	Modéré
	Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Lisières forestières	PN	VU	LC	Modéré
	Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	Zones forestières	PN	LC	NT	Modéré
	Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	Lisières forestières	PN	VU	EN	Modéré
	Grive litorne	*Turdus pilaris*	Lisières forestières	-	LC	VU	Modéré
	Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	Lisières forestières	PN	LC	VU	Modéré
	Roitelet huppé	*Regulus regulus*	Lisières forestières	PN	NT	VU	Modéré
	Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	Zones forestières	PN	LC	VU	Modéré
	Venturon montagnard	*Carduelis citrinella*	Lisières forestières	PN	NT	NT	Modéré
EN.A.17	Alouette lulu	*Lullula arborea*	Prairies / Fourrés mésophiles	PN + N2000	LC	CR	Modéré
	Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	Prairies / Fourrés mésophiles	PN	VU	NT	Fort
	Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	Prairies / Fourrés mésophiles	PN	VU	LC	Modéré
	Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	Prairies / Fourrés mésophiles	PN	LC	NT	Modéré

EN.A.18	Martinet noir	*Apus apus*	Bâti	PN	NT	NT	Modéré
	Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	Bâti	PN	NT	LC	Modéré
EN.A.19	Vautour fauve	*Gyps fulvus*	-	PN + N2000	LC	VU	Modéré
	Milan royal	*Milvus mulvus*	-	PN + N2000	VU	NT	Modéré
	Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	-	PN + N2000	VU	VU	Modéré
Amphibiens							
EN.A.20	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Zones humides	PN + N2000	LC	NT	Fort
	Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	Zones humides	PN	LC	LC	Fort
	Crapaud commun	*Bufo bufo*	Zones humides	PN	LC	LC	Fort
Reptiles							
EN.A.21	Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	Zones humides	PN	LC	NT	Fort
Lépidoptères							
EN.A.22	Azuré du serpolet	*Phengaris arion*	Prairies	PN + N2000	LC	LC	Fort
EN.A.23	Azuré de la chevrette	*Cupido osiris*	Prairies	-	LC	NT	Modéré
EN.A.24	Damier de la succise	*Euphydryas aurinia*	Prairies	PN + N2000	LC	LC	Fort
	Mélitée de la gentiane	*Melitaea varia*	Prairies	-	LC	NT	Modéré
	Moiré franconien	*Erebia medusa*	Prairies	-	LC	NT	Modéré
Odonates							
EN.A.25	Cordulie alpestre	*Somatochlora alpestris*	Zones humides (étangs)	-	NT	VU	Fort

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

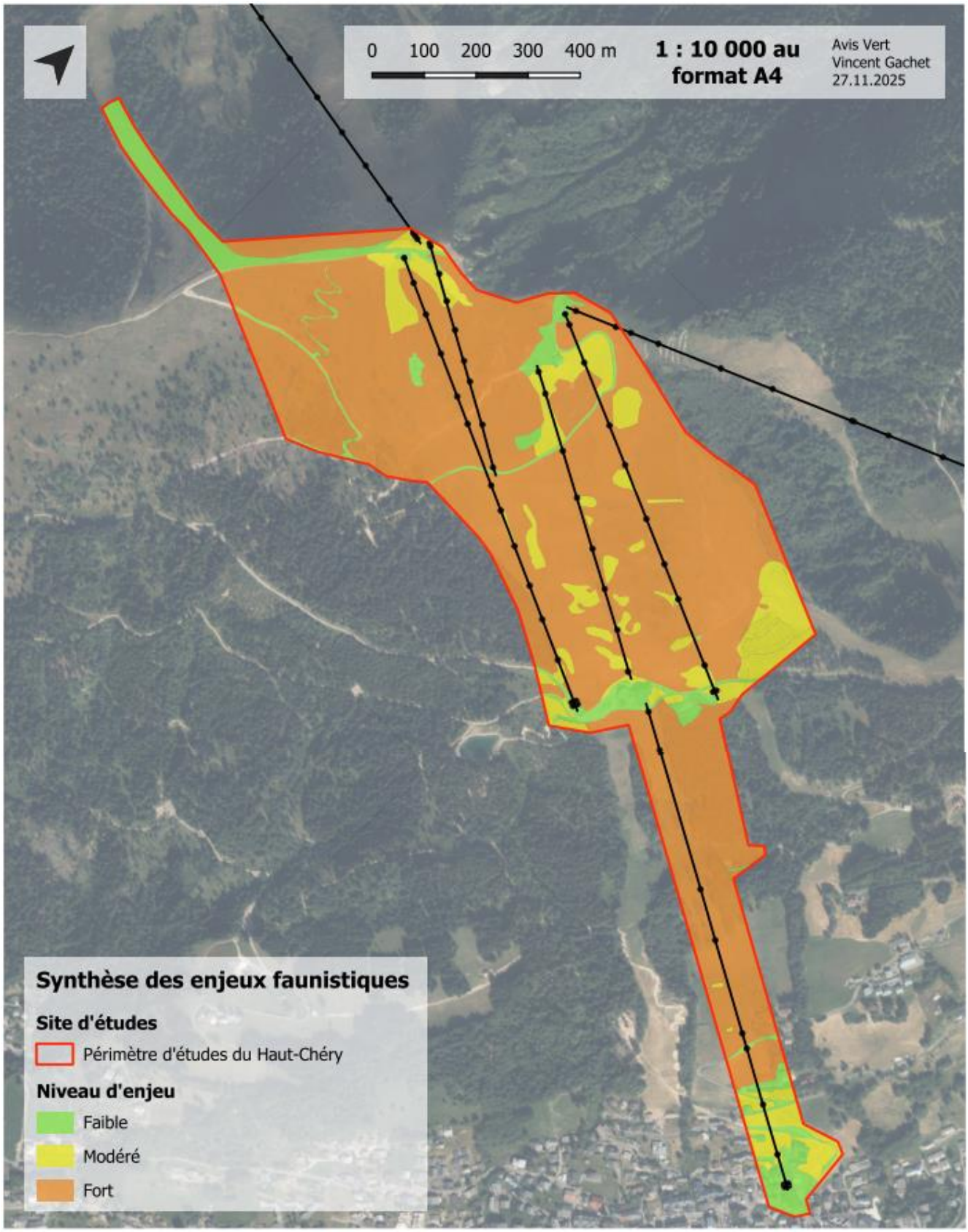
Protée réglementaire : PR = Protection régionale, PN = Protection nationalle, N2000 = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore 92/43/CEE

Listes rouges (nat. et rég.) : Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable, NT = Quasi menacé / Taxons non menacés : LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

Synthèse des espèces faunistiques à enjeu sur le site, AVIS VERT, 2025.

2.10.2 Cartographie des enjeux faunistiques

La carte à la page suivante présente les enjeux cumulés de toutes les espèces faunistiques du site abordées précédemment dans le rapport.



Cartographie synthétisant les enjeux concernant la faune du site, AVIS VERT, 2025.

3 DIAGNOSTIC ET ENJEUX FLORE ET HABITATS

3.1 FLORE

3.1.1 Méthodes utilisées

Afin de relever la flore à enjeu du site, la méthode du transect a été utilisée. Lors de chaque journée sur le terrain, la zone d'étude a été parcourue à la recherche de plantes rares et/ou protégées. Le cheminement a été fait de sorte à couvrir tout le site d'étude.

Les relevés ont été répartis sur toute la saison de végétation. De ce fait, un maximum d'espèces végétales a pu être relevé, y compris la flore vernale et tardive.

3.1.2 Dates d'inventaire pour la flore et conditions de prospection

Le tableau suivant présente les dates auxquelles ont été réalisés les inventaires floristiques. Il renseigne également sur les personnes étant intervenues ainsi que les objets prospectés, les conditions météorologiques et l'avis d'expert concernant ces relevés.

Dates de prospection	Intervenants	Objet des prospection	Condition des prospection	Avis d'expert sur les conditions d'expertise
11.06.2024	Vincent Gachet	Flore de pleine saison	Nuageux, faibles pluies, max. 9°C	Bonnes
13.06.2024	Vincent Gachet	Flore de pleine saison	Nuageux, faibles pluies, max. 10°C	Bonnes
17.06.2024	Vincent Gachet	Flore de pleine saison	Ensoleillé, sec, max. 19°C	Bonnes
18.06.2024	Vincent Gachet	Flore de pleine saison	Ensoleillé, sec, max. 20°C	Bonnes
05.07.2024	Vincent Gachet	Flore de pleine saison	Ensoleillé, sec, max. 16°C	Bonnes
18.07.2024	Vincent Gachet	Flore tardive	Ensoleillé, sec, max. 20°C	Bonnes
08.08.2024	Vincent Gachet	Flore tardive	Ensoleillé, sec, max. 20°C	Bonnes
09.08.2024	Vincent Gachet	Flore tardive	Ensoleillé, sec, max. 19°C	Bonnes
22.04.2025	Vincent Gachet	Flore vernale	Nuageux, max. 8°C	Bonnes
06.06.2025	Laura Spagnoli, Lucile Rouzé, Charlélie Marin-Bertin, Guillaume Saint-Saëns	Flore de pleine saison	Nuageux, max. 20°C	Bonnes
20.06.2025	Mathys Sallaud, Lucile Rouzé, Charlélie Marin-Bertin	Flore de pleine saison	Ensoleillé, sec, max. 30°C	Bonnes

Informations de prospection concernant les relevés floristiques, AVIS VERT, 2025.

3.1.3 Notation des enjeux flore

A l'instar des espèces faunistiques, les plantes présentent des degrés de menace également établis selon des critères standardisés. Ces critères incluent notamment la taille de la population, la répartition géographique, les tendances démographiques, ainsi que les menaces pesant sur l'espèce. À partir de ces évaluations, les espèces sont classées selon différentes catégories de risque présentées ci-dessous :

LC	NT	VU	EN	CR	NA	NE	DD
Préoccupation mineure	Quasiment menacé	Vulnérable	En danger d'extinction	En danger critique d'extinction	Non applicable	Non évalué	Données insuffisantes

Degrés de menace selon l'UICN.

En outre, le tableau ci-après présente la manière dont ont été évalués les enjeux concernant les espèces floristiques du site d'étude.

Niveau d'enjeu	Définition de la classe d'enjeu
Aucun	Espèces végétales non indigènes relevées sur site. A noter que même si ces espèces ne possèdent aucun enjeu de conservation, l'enjeu de gestion de ces plantes peut, lui, être important (en particulier s'il s'agit de néophytes considérées comme envahissantes)
Faible	Espèces végétales communes à l'échelle régionale et nationale, non protégées, pas considérées comme patrimoniales, bien représentées à l'échelle du site prospecté
Modéré	Espèces végétales patrimoniales et non protégées des habitats non humides OU espèces végétales patrimoniales et non protégées des habitats humides bien représentées à l'échelle du site prospecté
Fort	Espèces végétales rares à l'échelle locale ou nationale et/ou protégées bien représentées à l'échelle du site prospecté OU espèces végétales patrimoniales et non protégées des habitats humides peu représentées à l'échelle du site prospecté
Très fort	Espèces végétales rares à l'échelle locale ou nationale et/ou protégées des habitats non humides peu représentées à l'échelle du site prospecté OU espèces végétales rares à l'échelle locale ou nationale et/ou protégées des habitats humides bien représentées à l'échelle du site prospecté
Majeur	Espèces végétales rares à l'échelle locale ou nationale et/ou protégées des habitats humides peu représentées à l'échelle du site prospecté

Méthode de notation des enjeux pour les espèces floristiques du site, AVIS VERT, 2024.

3.1.4 Résultats des inventaires

Les résultats des inventaires floristiques présentent uniquement les plantes patrimoniales, protégées ou sur liste rouge. Il est impossible, dans le temps imparti et sur la surface considérée, d'établir une liste exhaustive de tous les végétaux vasculaires. De ce fait, les efforts de prospection ont été concentrés uniquement sur les espèces végétales présentant un enjeu.

Ainsi, ce sont 5 espèces de plantes à enjeu qui ont été relevées sur le site étudié dont :

- 2 espèces sur liste rouge nationale (Epipactis palustris, Antennaria dioica) ;
- 1 espèce sur liste rouge régionale (Lycopodium clavatum) ;
- 1 espèce invasive (Reynoutria japonica aggr.) ;
- 1 espèce protégée au niveau national (Buxbaumia viridis).

Le tableau suivant détaille les résultats de ces inventaires.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce	Abondance estimée	Réparti-tion dans la zone d'étude	Enjeux	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.				Général	Sur site
Buxbaumie verte	*Buxbaumia viridis*	Art. 1	Ann. II	-	-	Forêt, sur bois mort	25 - 50	+	Fort	Fort
Epipactis des marais	*Epipactis palustris*	-	-	NT	LC	Bas-marais alcalins	25 - 50	++	Modéré	Fort
Lycopode en massue	*Lycopodium clavatum*	-	Ann. V	LC	NT	Landes, prairies mairges	75 - 150	+++	Modéré	Modéré
Patte-de-chat	*Antennaria dioica*	-	-	NT	LC	Landes, prairies mairges	5000 - 10000	++++	Modéré	Faible
Renouées asiatiques	*Reynoutria japonica* aggr.	-	-	NA	NA	Bas-marais alcalins	25 - 50	+	Très fort	Modéré

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15
Statut de protection (national), noté * : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
Statut de protection (régional), noté ** : Selon l'Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale Statut Natura 2000 : Natura 2000 : espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la Directive Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne)
Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre flore vasculaire de France métropolitaine et Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes // à défaut de liste rouge, la liste des espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes : NE = non évalué ; Rem = Remarquable ; Dét = Déterminant Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable
Milieux utilisés par l'espèce (dans la zone d'étude) : Habitat naturel ou l'espèce a été observé sur la zone
Abondance estimée (dans la zone d'étude) : Estimation du nombre de touffes de l'espèce considérée sur le site d'étude, la détermination à l'individu chez les plantes étant complexe.
Répartition dans la zone d'étude : D'après les relevés de terrain : + = espèce présente dans 1 unité d'habitat sur la zone d'étude, ++ = espèce présente dans 2 à 4 unités d'habitat sur la zone d'étude, +++ = espèce présente dans 5 à 10 unités d'habitat sur la zone d'étude, ++++ = espèce présente dans plus de 10 unités d'habitat sur la zone d'étude Enjeu général : De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale
Enjeu sur site : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise)

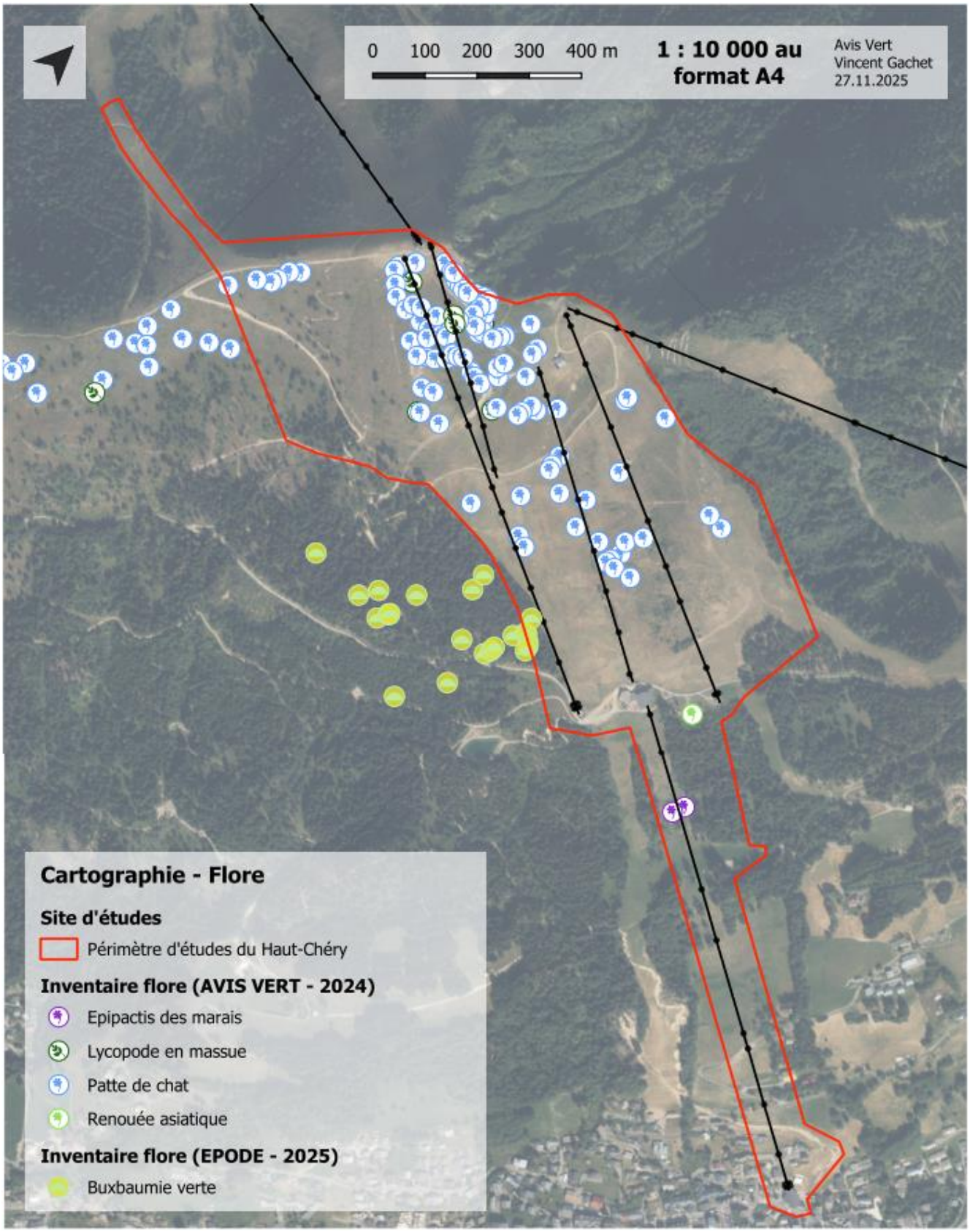
Espèces végétales inventoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

La cartographie présente à la page suivante montre les points où ont été trouvées les espèces de plantes à enjeu.

3.1.5 Analyse descriptive des espèces de plantes à enjeu

Les espèces végétales d'intérêt trouvées sur le site sont étroitement liées à des milieux patrimoniaux, pour la plupart menacés, à savoir les prairies maigres extensives (nardaies), les landes à éricacées et à Genévrier nain, des pessières riches en bois mort ainsi que les bas-marais alcalins. Ces habitats seront abordés plus en détails dans le chapitre qui leur est consacré.

L'Epipactis des marais (Epipactis palustris) et la Patte-de-chat (Antennaria dioica) sont deux plantes présentes sur liste rouge nationale, toutes deux évaluées comme quasi menacées (NT). Alors que l'Epipactis des marais se retrouve dans toute la France, la Patte-de-chat se concentre essentiellement dans les principaux massifs métropolitains.



Espèces floristiques à enjeu trouvées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025

Le Lycopode en massue (Lycopodium clavatum) se trouve, quant à lui, sur liste rouge régionale, classé comme étant quasi menacé (NT). Il est bien représenté dans les Alpes du Nord, les Vosges et les Pyrénées et est un peu plus rare sur le reste du territoire.

La Buxbaumie verte (Buxbaumia viridis) est une bryophyte se développant sur du bois mort, principalement de conifères, dans les forêts de montagne matures et riches en biodiversité. Bien qu'aucune liste rouge des bryophytes n'existe en France, ses exigences écologiques précises lui ont valu une protection au niveau national.

Pour terminer, la renouée asiatique (Reynoutria japonica aggr.) est une néophyte extrêmement dynamique, se retrouvant dans toute l'Europe, ainsi qu'en Amérique du Nord. Elle est considérée comme une plante très problématique à cause de sa concurrence sur la végétation indigène et de son importante capacité de dispersion.

3.1.6 Présentation des espèces floristiques à enjeu

Le présent chapitre expose les caractéristiques morphologiques et écologiques des espèces de plantes à enjeu trouvées sur le site d'étude.

EPIPACTIS DES MARAIS (EPIPACTIS PALUSTRIS)

Cette orchidée mesure de 20 à 50 cm de haut. Elle est surtout identifiable par ses fleurs groupées en grappe lâche. Les trois tépales extérieurs sont brunâtres, les deux intérieurs sont blancs avec du rose à la base. Le labelle caractéristique est séparé en deux parties : la partie basse (épichile) est blanche à bord crénelé, avec des crêtes jaunes près de l'étranglement, alors que la partie haute (hypochile) est en forme de coupe, blanche veinée de rouge.

Cette plante à la floraison assez tardive (juillet en montagne) est essentiellement présente dans les zones humides calcaires pauvres en nutriments. La régression de ces habitats se fait sentir sur les populations d'épipactis, qui voient leurs effectifs diminuer.

Epipactis des marais (Epipactis palustris), non-photographiée sur site, AVIS VERT, 2024.

LYCOPODE EN MASSUE (LYCOPODIUM CLAVATUM)

Le Lycopode en massue possède de longs rameaux verts, rampants (jusqu'à 1 m), se terminant par des tiges ascendantes de 5 à 15 cm. Ses feuilles presque linéaires, denticulées, sont terminées par une soie blanchâtre caractéristique. Ses épis sporangifères jaune clair, apparaissant en juillet et en août, sont groupés par deux ou trois au bout d'un long pédoncule commun.

Cette plante est dépendante d'une symbiose avec un champignon lors de sa phase de prothalle ainsi que durant sa phase de sporophyte. C'est une espèce peu compétitive qui tire son épingle du jeu en

poussant dans des milieux pauvres en nutriments, relativement dégagés. Le Lycopode en massue est particulièrement sensible aux changements des conditions de son habitat.

Lycopode en massue (lycopodium clavatum), AVIS VERT, 2024.

BUXBAUMIE VERTE (BUXBAUMIA VIRIDIS)

Espèce de mousse pionnière sapro-lignicole (sur bois très décomposé), mésosciaphile (ombragée), plus rarement humicole ou humo-épilithique. Elle colonise surtout les bois pourrissants de conifères (Abies, Picea, Pinus), plus rarement de feuillus (Fagus, Quercus), en sous-bois très ombragés et humides ; elle n'occupe pas le bois mort encore sur pied. Plus occasionnellement, elle se rencontre sur humus brut ou roches acides érodées sous pessière/sapinière. Taxon boréo-montagnard des étages montagnard à subalpin. Protégée au niveau national (Annexe I) par l'Arrêté du 20 janvier 1982, et inscrite à l'Annexe II de la Directive « Habitats » 92/43/CEE.

Aux Gets l'espèce a été observée dans la pessière, de façon ponctuelle : principalement dans les secteurs non écorchés par le passage des VTT, où se maintiennent un tapis moussu, une litière intacte et des morceaux de bois très décomposé sau sol. Sa présence est étroitement liée à des conditions d'ombre stable, de forte humidité et à une continuité de micro-habitats (bois mort au sol, micro-refuges), expliquant son absence dans les zones ouvertes, asséchées ou perturbées.

Buxbaumie verte (Buxbaumia viridis), non-photographiée sur site, AVIS VERT, 2015.

RENOUEES ASIATIQUES (REYNOUTRIA JAPONICA AGGR.)

L'agrégat des renouées asiatiques comprend deux espèces, la Renouée du Japon (Reynoutria japonica) et la Renouée de Sakhaline (Reynoutria sachalinensis), ainsi qu'un hybride des deux espèces : la Renouée de Bohême (Reynoutria x bohemica). Ces espèces sont similaires autant par leur apparence que par leur écologie. Cette plante vivace possède des tiges rougeâtres semblables à des cannes de bambou et de larges feuilles triangulaires.

Cette plante est capable de se multiplier via des fragments de rhizome, de tige, et même parfois de feuille. Ainsi, une section d'un centimètre de longueur de tige est capable de redonner une plante pouvant mesurer jusqu'à 4 mètres de haut. En supplantant ainsi la végétation locale, la renouée asiatique crée des fourrés monospécifiques où rien d'autre ne peut pousser. Elle peut s'adapter à une grande variété de milieux, comme des bords de cours d'eau ou de lacs, des prairies ou des friches et peut occasionner de lourds dégâts en érodant les berges ou en poussant à travers les revêtements bitumineux. Il est donc impératif de limiter la propagation de la renouée et d'éradiquer les foyers qui peuvent l'être.

3.1.7 Enjeux pour les espèces végétales

Les chapitres suivants présentent les enjeux des espèces de plantes inventoriées sur site en les justifiant au regard des textes de loi, des statuts de conservation et de la répartition de ces dernières sur site. Ils sont accompagnés, à la fin, par une représentation cartographique des enjeux de conservation des espèces végétales sur le site étudié.

AUCUN ENJEU

Les surfaces ne présentant aucun enjeu pour la flore correspondent aux zones anthropiques de très mauvaise qualité dépourvues de végétation, telles que les routes goudronnées, les sentiers régulièrement empruntés ou les bâtiments.

ENJEUX FAIBLES

Malgré un enjeu de conservation général « modéré » pour la Patte-de-chat (Antennaria dioica), la très forte présence sur le site (estimation de 5'000 à 10'000 pieds répartis sur l'ensemble de la partie haute) fait que l'enjeu à l'échelle du site peut être considéré comme « faible ». De plus, le Mont Chéry, orienté en adret avec de nombreuses nardaies et landes subalpines, en fait un site idéal pour la Patte-de-chat qui a, ainsi, de nombreuses zones colonisables.

ENJEUX MODERES

Le Lycopode en massue (Lycopodium clavatum), bien que figurant en tant qu'espèce d'intérêt communautaire à l'échelle européenne, possède un statut national de préoccupation mineure (LC) et régional de quasi-menacé (NT). Cette situation relativement stable à l'échelle des Alpes et plus largement de la France permet d'avancer, pour cette espèce, un enjeu général jugé comme « modéré ». Finalement, de par sa répartition sur une bonne partie de la zone prospectée, l'enjeu de conservation est « modéré » pour le site étudié.

ENJEUX FORTS

L'Epipactis des marais (Epipactis palustris) n'est, certes, protégée par aucun texte de loi et ne possède pas de statut de conservation préoccupant (statut national de « quasi menacé » (NT), statut régional de préoccupation mineure (LC)), mais elle se développe essentiellement dans les bas-marais alcalins : habitat rare et menacé sur l'ensemble du territoire français. Ainsi, son enjeu de conservation général est jugé comme étant « modéré ». A l'échelle de la zone étudiée, cette espèce n'a été trouvée que dans deux zones de bas-marais. De par sa faible population, son enjeu sur site passe alors à « fort ».

Le degré de menace de la Buxbaumie verte (Buxbaumia viridis) n'a pas été évalué par une liste rouge. Elle est cependant protégée au niveau national et européen. De plus, étant donné que les massifs forestiers à haut degré de naturalité et riches en bois mort qui constituent son habitat principal sont menacés, cela justifie un enjeu « fort ».

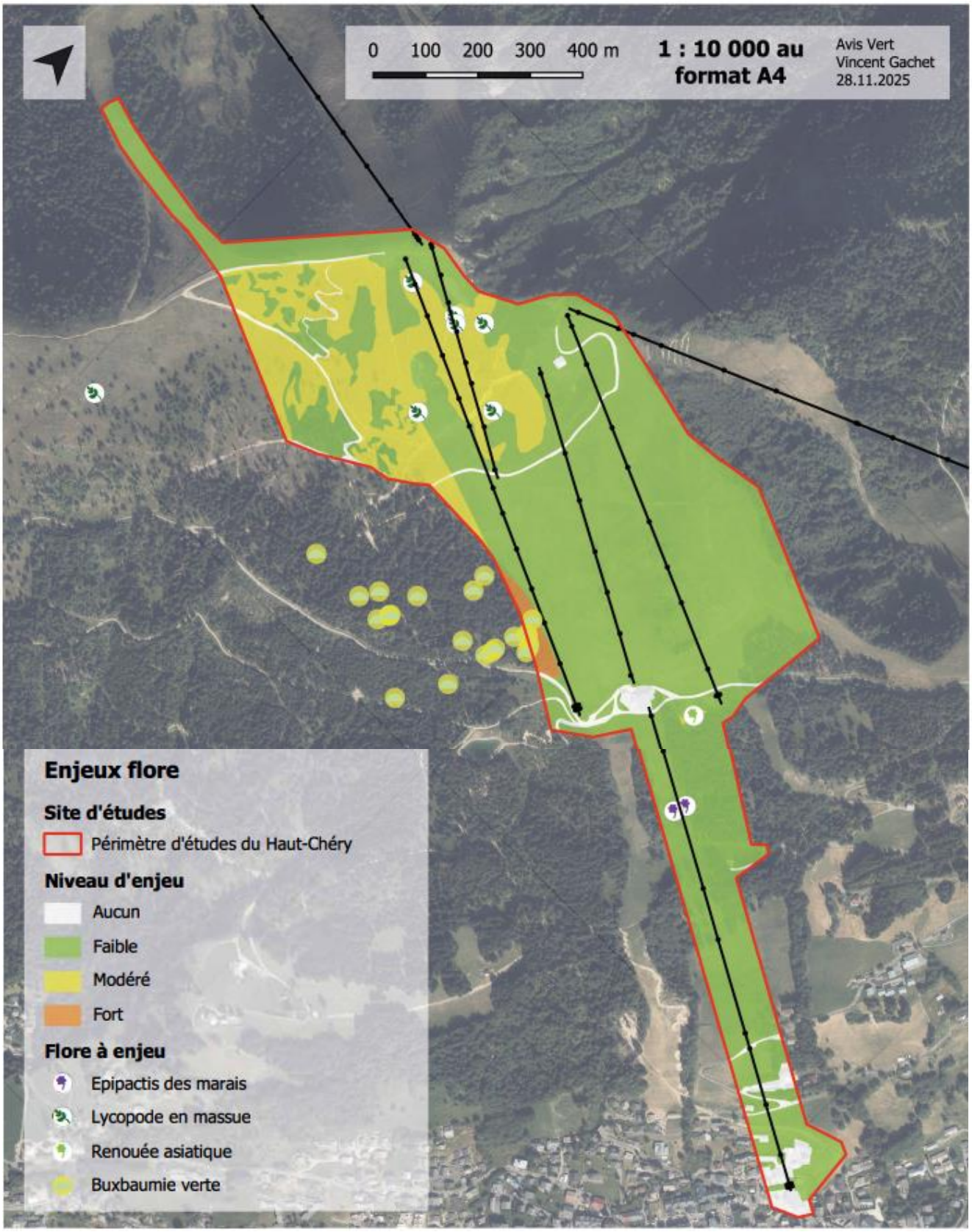
CAS SPECIFIQUE DE LA RENOUEE ASIATIQUE (REYNOUTRIA JAPONICA AGGR.)

Comme expliqué dans les chapitres précédents, la renouée asiatique (Reynoutria japonica aggr.) est une espèce envahissante, capable de concurrencer les espèces indigènes et de nuire à la biodiversité d'un habitat.

Cette plante ne bénéficie donc d'aucun enjeu de conservation. En revanche, il est important de gérer cette espèce tout d'abord en empêchant sa propagation et ensuite en l'éliminant des milieux qu'elle a envahis. Il convient également de suivre de près son évolution en répertoriant les zones occupées par cette néophyte. L'enjeu initial « très fort » retombe cependant à « modéré » sur le site du fait de l'unique foyer présent.

A noter que durant des mesures de gestion menées en 2025, ce foyer de renouée a été traité. Il s'agit désormais de surveiller une éventuelle reprise.

Les enjeux pour la flore sont jugés comme faibles à forts.



Cartographie des enjeux pour les espèces végétales, AVIS VERT, 2025.

3.2 HABITATS

3.2.1 Méthodes utilisées

Les habitats sont principalement déterminés à l'aide de la flore qui les compose. Ainsi, la méthode du transect a également été utilisée. Ponctuellement, des relevés plus fins ont été effectués, afin d'affiner la détermination des habitats et de pouvoir mettre les espèces végétales trouvées sur le terrain en relation avec les ouvrages de référence.

Dans un souci d'avoir la meilleure représentation possible des habitats du site, les relevés ont été répartis durant toute la saison de végétation. Ainsi, il a été possible d'avoir une vision complète de la flore structurant ces différents milieux.

DATES D'INVENTAIRE POUR LES HABITATS ET CONDITIONS DE PROSPECTION

Le tableau suivant présente les dates auxquelles ont été réalisés les relevés floristiques pour la détermination des habitats. Il renseigne également sur les personnes étant intervenues ainsi que les objets prospectés, les conditions météorologiques et l'avis d'expert concernant ces relevés.

Dates de prospection	Intervenants	Objet des prospection	Condition des prospection	Avis d'expert sur les conditions d'expertise
11.06.2024	Vincent Gachet	Caract. flore estivale	Nuageux, faibles pluies, max. 9°C	Bonnes
13.06.2024	Vincent Gachet	Caract. flore estivale	Nuageux, faibles pluies, max. 10°C	Bonnes
17.06.2024	Vincent Gachet	Caract. flore estivale	Ensoleillé, sec, max. 19°C	Bonnes
18.06.2024	Vincent Gachet	Caract. flore estivale	Ensoleillé, sec, max. 20°C	Bonnes
05.07.2024	Vincent Gachet	Caract. flore estivale	Ensoleillé, sec, max. 16°C	Bonnes
18.07.2024	Vincent Gachet	Caract. flore tardive	Ensoleillé, sec, max. 20°C	Bonnes
08.08.2024	Vincent Gachet	Caract. flore tardive	Ensoleillé, sec, max. 20°C	Bonnes
09.08.2024	Vincent Gachet	Caract. flore tardive	Ensoleillé, sec, max. 19°C	Bonnes
22.04.2025	Vincent Gachet	Caract. flore vernale	Nuageux, max. 8°C	Bonnes
06.06.2025	Laura Spagnoli, Lucile Rouzé, Charlélie Marin-Bertin, Guillaume Saint-Saëns	Caract. flore estivale	Nuageux, max. 20°C	Bonnes
20.06.2025	Mathys Sallaud, Lucile Rouzé, Charlélie Marin-Bertin	Caract. flore estivale	Ensoleillé, sec, max. 30°C	Bonnes
25.07.2025	Lucile Rouzé, Charlélie Marin-Bertin, Guillaume Saint-Saëns	Caract. flore tardive	Nuageux, max. 18°C	Bonnes
12.08.2025	Lucile Rouzé, Mathys Sallaud, Charlélie Marin-Bertin, Guillaume Saint-Saëns	Caract. flore tardive	Ensoleillé, sec, max. 32°C	Bonnes
30.09.2025	Lucile Rouzé	Caract. flore tardive et zones humides	Ensoleillé, sec, max. 21°C	Bonnes
04.11.2025	Vincent Gachet	Caract. habitats complémentaires	Ensoleillé, sec, max. 8°C	Moyenne

Informations de prospection concernant les habitats, AVIS VERT, 2025.

NOTATION DES ENJEUX HABITATS

Comme la flore, les habitats disposent d'une liste rouge régionale établie selon des critères précis qui mesure le degré de menace. Il n'existe cependant pas de liste rouge national. Les degrés de menace correspondent à ceux de l'UICN présentés ci-dessous.

LC	NT	VU	EN	CR	NA	NE	DD
Préoccupation mineure	Quasiment menacé	Vulnérable	En danger d'extinction	En danger critique d'extinction	Non applicable	Non évalué	Données insuffisantes

Degrés de menace selon l'UICN.

Le tableau à la page suivante présente la manière dont ont été évalués les enjeux concernant les habitats du site d'étude.

Niveau d'enjeu	Définition de la classe d'enjeu
Aucun	Habitat très anthropisé avec très peu de recouvrement en végétation (par exemple revêtement bitumineux, route en gravier souvent empruntée, bâtiment)
Faible	Habitat anthropisé ou habitat commun de qualité moyenne à médiocre n'accueillant qu'un nombre réduit d'espèces animales et végétales
Modéré	Habitat commun, non classé comme d'intérêt communautaire et non menacé, mais présentant une bonne fonctionnalité écologique et abritant un important cortège d'espèces faunistiques et floristiques OU habitat d'intérêt communautaire ou menacé bien représenté à l'échelle du site prospecté
Fort	Habitat d'intérêt communautaire ou menacé peu représenté à l'échelle du site prospecté OU habitat humide non classé comme intérêt communautaire et non menacé mais présentant une flore et une faune riche OU habitat ne comportant pas forcément de protection et/ou de statut de menace présentant une très haute valeur écologique
Très fort	Habitat humide d'intérêt communautaire et/ou menacé peu représenté à l'échelle du site prospecté présentant une faune et une flore spécialisée patrimoniale
Majeur	Habitat à enjeu élevé comprenant des populations naturelles d'espèces végétales rares à l'échelle locale et/ou nationale et/ou protégées

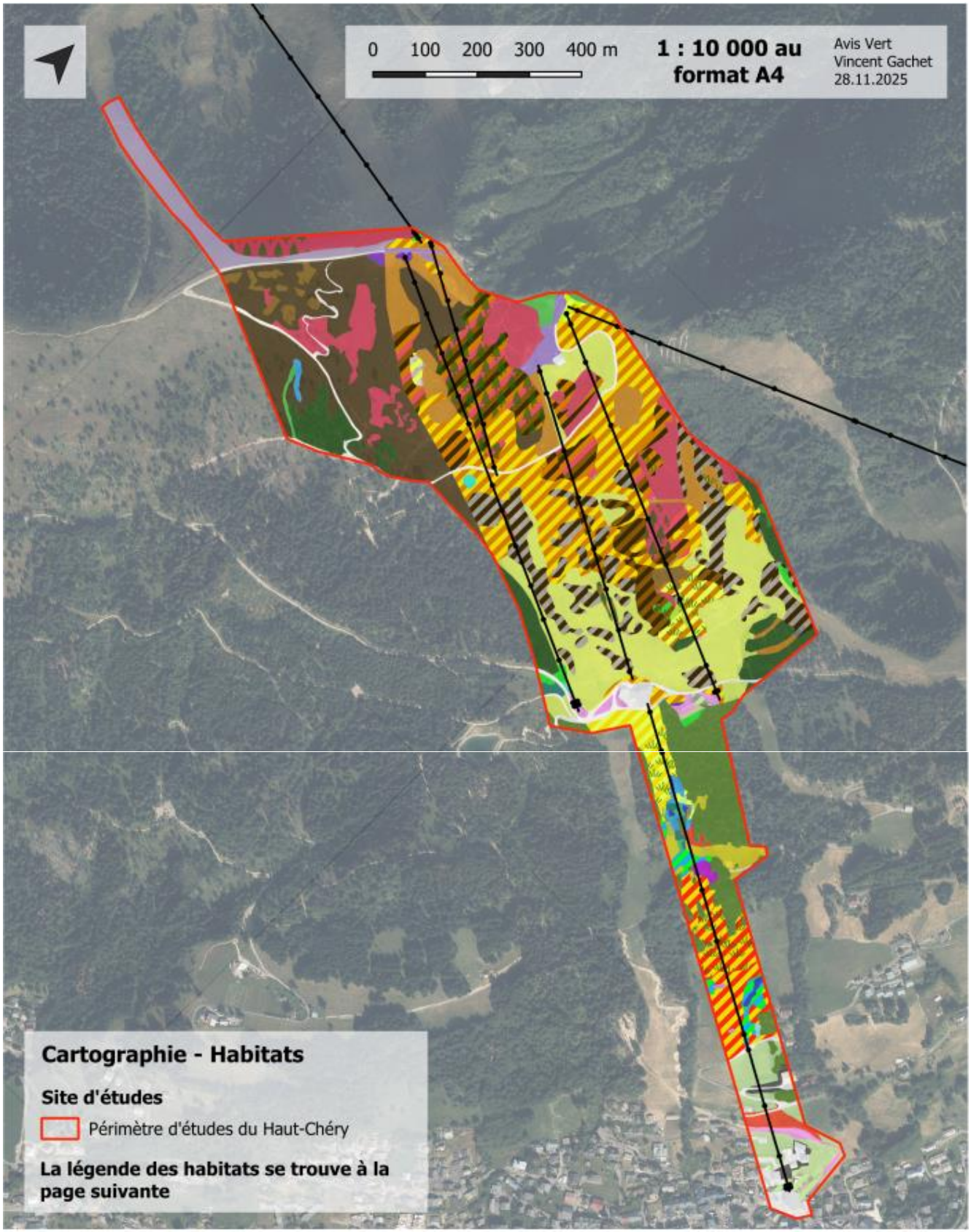
Méthode de notation des enjeux pour les habitats du site, AVIS VERT, 2024.

3.2.2 Résultats des inventaires

Dans un souci de compréhension et de lisibilité, les résultats de la caractérisation des habitats du site sont présentés en plusieurs chapitres, en fonction des types de formations végétales qui sont :

- Les formations végétales humides ;
- Les formations végétales herbacées ;
- Les formations anthropiques ;
- Les formations sous-arbustives et les landes ;
- Les formations arbustives et arborescentes ;

La cartographie sur les deux pages suivantes présente une vue d'ensemble de ces habitats.



Cartographie des habitats du site d'étude, AVIS VERT, 2025.

Formations végétales humides

- Bas-marais alcalins
- Prairie à Populage des marais
- Prairie à Scirpe des marais
- Magnocariçaie à Laîche paniculée
- Mégaphorbiaies humides à Reine des prés
- Mégaphorbiaies riveraines à Pétasite officinal
- Mégaphorbiaies des combes fraîches - Colonisation arbustive
- Transition d'une prairie à Populage des marais vers une mégaphorbiaie à Reine des prés

Formations végétales herbacées

- Pelouses maigres à Nard raide
- Prairies de fauche de basse altitude
- Prairies de fauche de basse altitude pauvres en espèces ou perturbées
- Prairie mi-sèche à Brome dressé
- Prairies de fauche de montagne
- Prairies de fauche de montagne pauvres en espèces ou perturbées
- Pâturages de montagne
- Pâturages de montagne - Tendance sèche
- Mégaphorbiaies des combes fraîches
- Ourlets montagnards des sols acides frais à secs
- Landes à Genêt ailé
- Transition d'une prairie de fauche de montagne à un pâturage de montage
- Mosaïques de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne
- Mosaïques de mégaphorbiaies des combes fraîches et de prairies de fauche de montagne
- Transition d'une prairie de fauche de basse altitude à une prairie de fauche de montagne

Formations anthropiques

- Pelouses vivaces mésophiles piétinées
- Pelouses piétinées de montagne
- Pistes de ski végétalisées
- Reposoirs de montagne
- Fourrés à Epilobe en épi
- Jardins privés
- Chemins/bâtiments

Landes

- Landes à Callune et à Raisin d'ours
- Landes à Genévrier nain
- Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille
- Mosaïques de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Genévrier nain
- Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide et de landes à Callune et à Raisin d'ours
- Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Genévrier nain
- Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille
- Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille

Formations végétales arbustives

- Recrus forestiers à Framboisiers
- Recrus forestiers issus de coupes
- Aulnaies vertes
- Fourrés arbustifs mésophiles de montagne
- Pelouses maigres à Nard raide - Colonisation arbustive
- Pâturages de montagne - Tendance sèche - Colonisation arbustive
- Mosaïques de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne - Colonisation arbustive
- Mosaïques d'aulnaies vertes et de landes à Genévrier nain - Colonisation arbustive
- Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide et de landes à Callune et à Raisin d'ours - Colonisation arbustive
- Transition d'une prairie de fauche de montagne à un pâturage de montage - Colonisation arbustive

Formations végétales arborées

- Hêtaires-sapinières de montagne
- Erablaies de ravin
- Pessières
- Pâturages de montagne sous conifères ou feuillus
- Landes à Genévrier nain - Colonisation arborée
- Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille - Colonisation arborée
- Mosaïques de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille - Colonisation arborée
- Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille - Colonisation arborée

Légende des habitats du site d'étude, AVIS VERT, 2025.

FORMATIONS VEGETALES HUMIDES

Durant les inventaires de terrain, ce sont 8 habitats humides différents qui ont pu être identifiés dont :

- 5 habitats prioritaires à l'échelle européenne (bas-marais alcalins, mégaphorbiaies humides à Reine des prés, mégaphorbiaies riveraines à Pétasite officinal, habitats de transition entre prairies à Populage des marais et mégaphorbiaies à Reine des prés, mégaphorbiaies des combes fraîches avec colonisation arbustive) ;
- 6 habitats sur liste rouge régionale (bas-marais alcalins, mégaphorbiaies riveraines à Pétasite officinal, prairies à Populage des marais, prairies à Populage des marais à faciès à Scirpe des forêts, magnocariçaies à Laîche paniculée, habitats de transition entre prairies à Populage des marais et mégaphorbiaies à Reine des prés) ;
- 8 habitats humides protégés par le Code de l'environnement. A noter que tous les habitats définis comme humides sont légalement protégés et toute surface détruite est tenue d'être compensée à 200 % (disposition 6B-04 du SDAGE Rhône-Méditerranée). La définition de zone humide retenue pour cette étude est celle du L.211-1 du Code de l'environnement, à savoir des terrains inondés ou gorgés d'eau, de manière permanente ou temporaire, dont la végétation est dominée par des plantes hygrophiles typiques.

Ainsi, c'est au total 1,76 % du site d'étude qui est recouverte par des habitats considérés comme étant humides (sans compter les eaux courantes).

Le tableau à la page suivante détaille les habitats humides qui ont été déterminés sur le site d'étude. Ce tableau est suivi d'une carte les situant au sein du périmètre d'étude. Finalement, une deuxième carte présente toutes les zones humides protégées par la loi. Sur cette dernière, les torrents, bénéficiant également de cette protection, sont représentés.

Zone humide à proximité de la télécabine de Mont Chéry, AVIS VERT, 2024.

Description de l'habitat				Règlement-ations		Liste rouge AURA	Etat de conserva-tion général	Pourcent-age de la surface tot. (%)	Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Hum-ide	Stat. N2000				Général	Sur site
Formations végétales humides										
Bas-marais alcalins	*Caricion davallianae*	54.23	D4.13	Oui	7230	VU	Bon	0,15	Très fort	Très fort
Prairies à Populage des marais	*Calthion palustris*	37.21	E3.41	Oui	ND	NT	Bon	0,39	Fort	Fort
Prairies à Populage des marais - Faciès à Scirpe des forêts	*Calthion palustris - Faciès à Scirpus sylvaticus*	37.21	E3.41	Oui	ND	NT	Bon	0,09	Modéré	Fort
Magnocariçaie à Laîche paniculée	*Magnocaricion elatae*	53.21	D5.21	Oui	ND	NT	Bon	0,07	Fort	Fort
Mégaphorbiaies humides à Reine des prés	*Filipendulo ulmariae - Petasition*	37.1	E5.41 2	Oui	6430	LC	Plutôt altéré	0,23	Fort	Fort
Mégaphorbiaies riveraines à Pétasite officinal	*Petasition officinalis*	37.71 4	E5.41	Oui	6430	NT	Bon	0,04	Fort	Fort
Mégaphorbiaies des combes fraîches - Colonisation arbustive	*Adenostylion alliariae - Colonisation arbustive*	37.81	E5.51	Oui	6430	LC	Bon	0,07	Modéré	Fort
Transition d'une prairie à Populage des marais vers une mégaphorbiaie à Reine des prés	*Transition Calthion palustris - Filipendulo ulmariae - Petasition*	37.21 - 37.1	E3.41 - E5.41 2	Oui	ND - 643 0	NT	Bon, 1 unité altérée	0,72	Fort	Fort

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Code CORINE-Biotopes (C. B.) : Codes d'habitats se rapportant à la typologie européenne CORINE-Biotopes - version originale - Type d'habitats français (1996). ND = non décrit

Code EUNIS : Codification d'habitats se rapportant à l'European Nature Information System de classification des habitats terrestres et d'eau douce (2013). ND = non décrit

Humide : La définition de zone humide retenue pour cette étude est celle du L.211-1 du Code de l'environnement, à savoir des terrains inondés ou gorgés d'eau, de manière permanente ou temporaire, dont la végétation est dominée par des plantes hygrophiles typiques

Statut Natura 2000 Code des habitats inscrits à l'annexe I Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Les habitats sans code (noté ND) ne sont donc pas inscrits à l'annexe I

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Liste rouge des végétation. Région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) (2022). Pour le statut de conservation suprarégional, se référer au statut Natura 2000 (car aucune liste rouge des habitats n'existe à l'échelle française). En ce qui concerne les habitats en mosaïque ou en transition, c'est le statut le plus bas qui est gardé.
Habitats menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

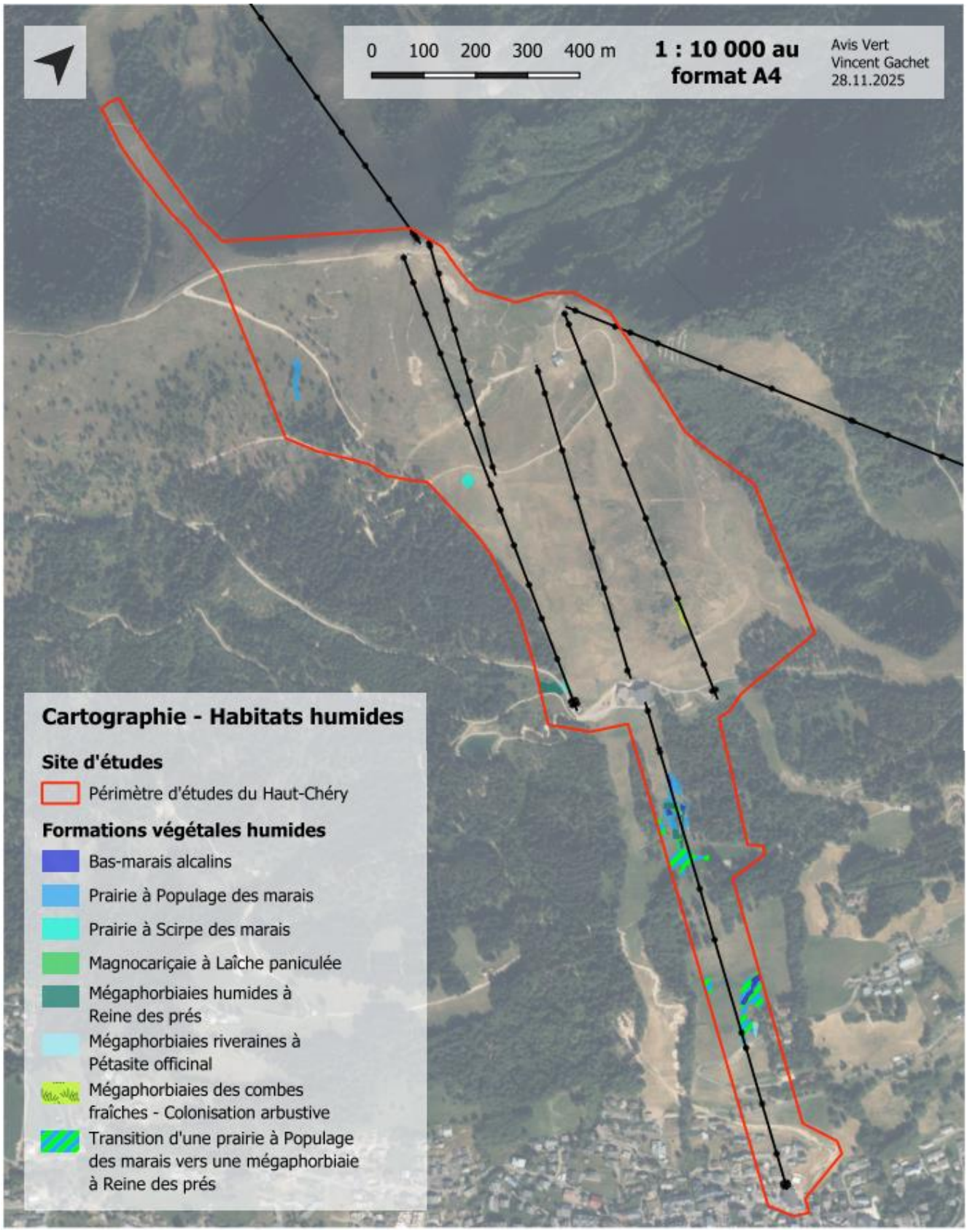
Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Bon - Altéré - Dégradé

Pourcentage de la surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée

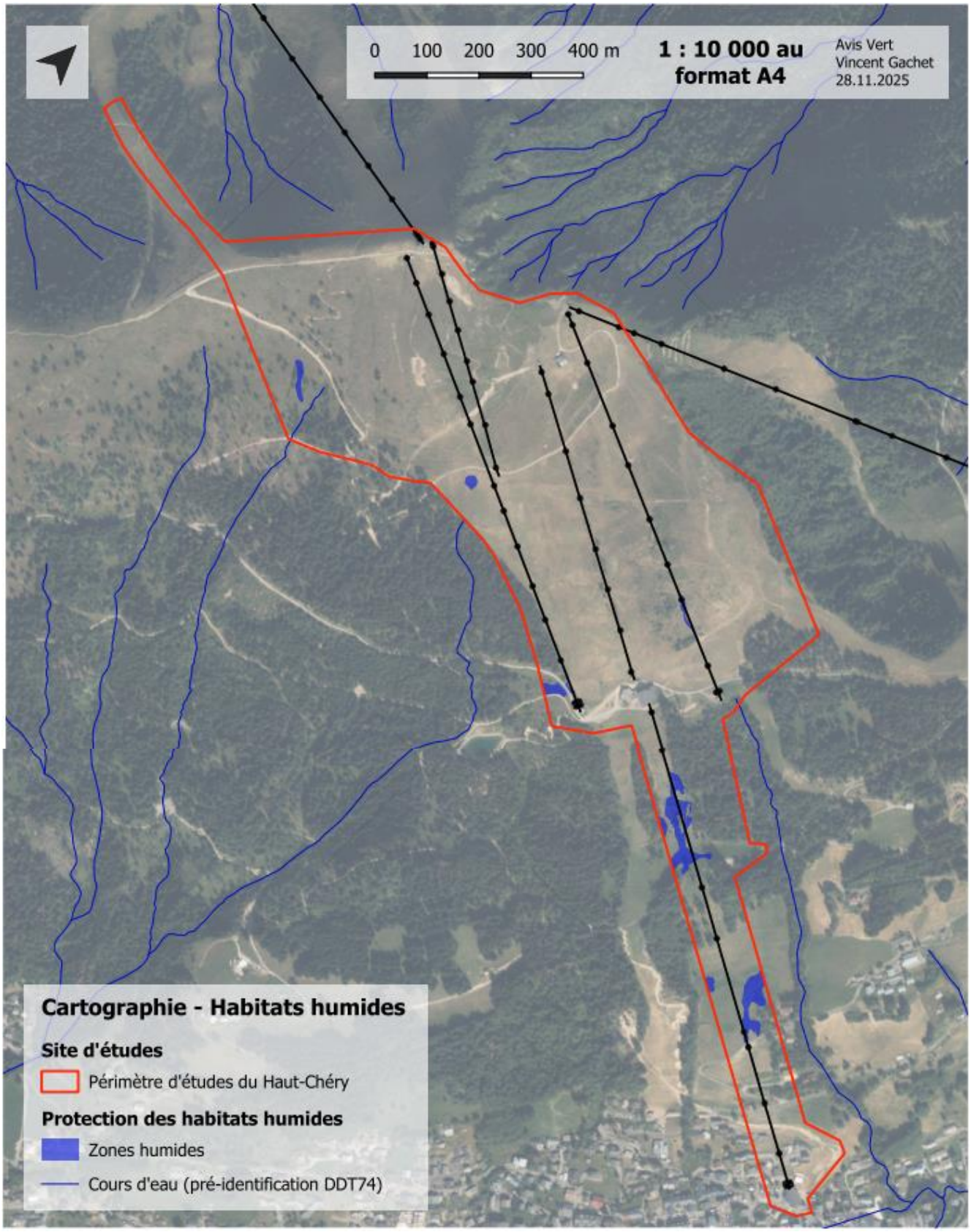
Enjeu général A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale de l'habitat à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'habitat sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'habitat d'une manière globale (défini d'après les diverses protection de l'habitat), l'enjeu local de conservation de l'habitat (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), la qualité générale de l'habitat (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise) ainsi que sa proportion par rapport à l'ensemble de la surface prospectée

Formations végétales humides répertoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.



Cartographie des formations végétales humides sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.



Zones humides et torrents protégés par le Code de l'environnement, AVIS VERT, 2025.

FORMATIONS VEGETALES HERBACEES

Sur le site prospecté, ce sont 15 habitats herbacés (non-humides) qui ont été identifiés dont :

- 10 habitats prioritaires à l'échelle européenne (mégaphorbiaies des combes fraîches, pelouses maigres à Nard raide, prairies mi-sèches à Brome dressé, prairies de fauche de basse altitude, prairies de fauches de montagne, habitats de transition entre prairies de fauche de basse altitude et prairies de fauche de montagne, landes à Genêt ailé, habitats de transition entre prairies de fauche de montagne et pâturages de montage, mosaïques de mégaphorbiaies des combes fraîches et de prairies de fauche de montagne, mosaïques de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne) ;
- 8 habitats sur liste rouge régionale (prairies mi-sèches à Brome dressé, prairies de fauche de basse altitude, prairies de fauches de montagne, landes à Genêt ailé, habitats de transition entre prairies de fauche de basse altitude et prairies de fauche de montagne, habitats de transition entre prairies de fauche de montagne et pâturages de montagne, mosaïques de mégaphorbiaies des combes fraîches et de prairies de fauche de montagne, mosaïques de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne).

Au total, c'est 41,83 % de la surface du site qui est recouverte par des habitats herbacés non considérés comme humides.

Le tableau présent à la page suivante montre en détail les habitats herbacés relevés. Il est accompagné d'une carte qui les replace dans la zone étudiée.

Mosaïque d'habitats herbacés présents sur les pistes de la partie haute du site, AVIS VERT, 2024.

Description de l'habitat				Règlementations		Liste rouge AURA	Etat de conservation général	Pourcentage de la surface tot. (%)	Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Humide	Stat. N2000				Général	Sur site
Formations végétales herbacées										
Pelouses maigres à Nard raide	*Nardion strictae*	36.31	E4.31	Non	6230	LC	50% bon, 50% altéré ou dégradé	4,31	Modéré	Fort
Prairies de fauche de basse altitude	*Arrhenatherion elatioris*	38.22	E2.22	Non	6510	NT	50% bon, 50% altéré	2,32	Fort	Modéré
Prairies de fauche de basse altitude pauvres en espèces ou perturbées	*Arrhenatherion elatioris - Intensif*	38.22	E2.22	Non	ND	NA	Altéré	0,47	Faible	Faible
Prairies mi-sèches à Brome dressé	*Mesobromion erecti*	34.32	E1.26	Non	6210	NT	Bon, 1 unité dégradée	0,59	Fort	Fort
Pâturages de montagne	*Cynosurion cristati*	38.1	E2.1	Non	ND	LC	Bon	0,88	Modéré	Modéré
Pâturages de montagne - Tendance sèche	*Cynosurion cristati - Tendance sèche*	38.1	E2.1	Non	ND	LC	Bon	2,09	Modéré	Modéré
Mégaphorbiaies des combes fraîches	*Adenostylion alliariae*	37.81	E5.51	Non	6430	LC	Bon	0,04	Modéré	Modéré
Ourlets montagnards des sols acides frais à secs	*Melampyro sylvatici - Poion chaixii*	ND	ND	Non	ND	LC	Bon	0,08	Faible	Faible
Landes à Callune et à Raisin d'ours - Faciès à Genêt ailé	*Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Faciès à Genista sagittalis*	31.22	F4.226	Non	4030	NT	Altéré	7,01	Fort	Modéré
Prairies de fauches de montagne	*Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*	38.3	E2.31	Non	6520	NT	Bon	11,51	Fort	Modéré
Formations végétales herbacées										
Prairies de fauche de montagne pauvres en espèces ou perturbées	*Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Intensif*	38.3	E2.31	Non	ND	NA	Dégradé	0,19	Faible	Faible
Transition d'une prairie de fauche de basse altitude à une prairie de fauche de montagne	*Transition Arrhenatherion elatioris - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*	38.22 - 38.3	E2.22 - E2.31	Non	6510 - 6520	NT	Bon	0,09	Fort	Modéré
Mosaïque de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne	*Mosaïque Nardion strictae - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*	36.31 - 38.3	E4.31 - E2.31	Non	6230 - 6520	NT	Bon, 1 unité altérée	11,32	Modéré	Modéré

Mosaïque de mégaphorbiaies des combes fraîches et de prairies de fauche de montagne	*Mosaïque Adenostylion alliariae - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*	37.81 - 38.3	E5.51 - E2.31	Non	6430 - 6520	NT	Altéré	0,14	Modéré	Faible
Transition d'une prairie de fauche de montagne à un pâturage de montage	*Transition Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Cynosurion cristati*	38.3 - 38.1	E2.31 - E2.1	Non	6520 - ND	NT	Bon	0,79	Fort	Modéré

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Code CORINE-Biotopes (C. B.) : Codes d'habitats se rapportant à la typologie européenne CORINE-Biotopes - version originale - Type d'habitats français (1996). ND = non décrit

Code EUNIS : Codification d'habitats se rapportant à l'European Nature Information System de classification des habitats terrestres et d'eau douce (2013). ND = non décrit

Humide : La définition de zone humide retenue pour cette étude est celle du L.211-1 du Code de l'environnement, à savoir des terrains inondés ou gorgés d'eau, de manière permanente ou temporaire, dont la végétation est dominée par des plantes hygrophiles typiques

Statut Natura 2000 : Code des habitats inscrits à l'annexe I Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Les habitats sans code (noté ND) ne sont donc pas inscrits à l'annexe I

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Liste rouge des végétation. Région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) (2022). Pour le statut de conservation suprarégional, se référer au statut Natura 2000 (car aucune liste rouge des habitats n'existe à l'échelle française). En ce qui concerne les habitats en mosaïque ou en transition, c'est le statut le plus bas qui est gardé.
Habitats menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

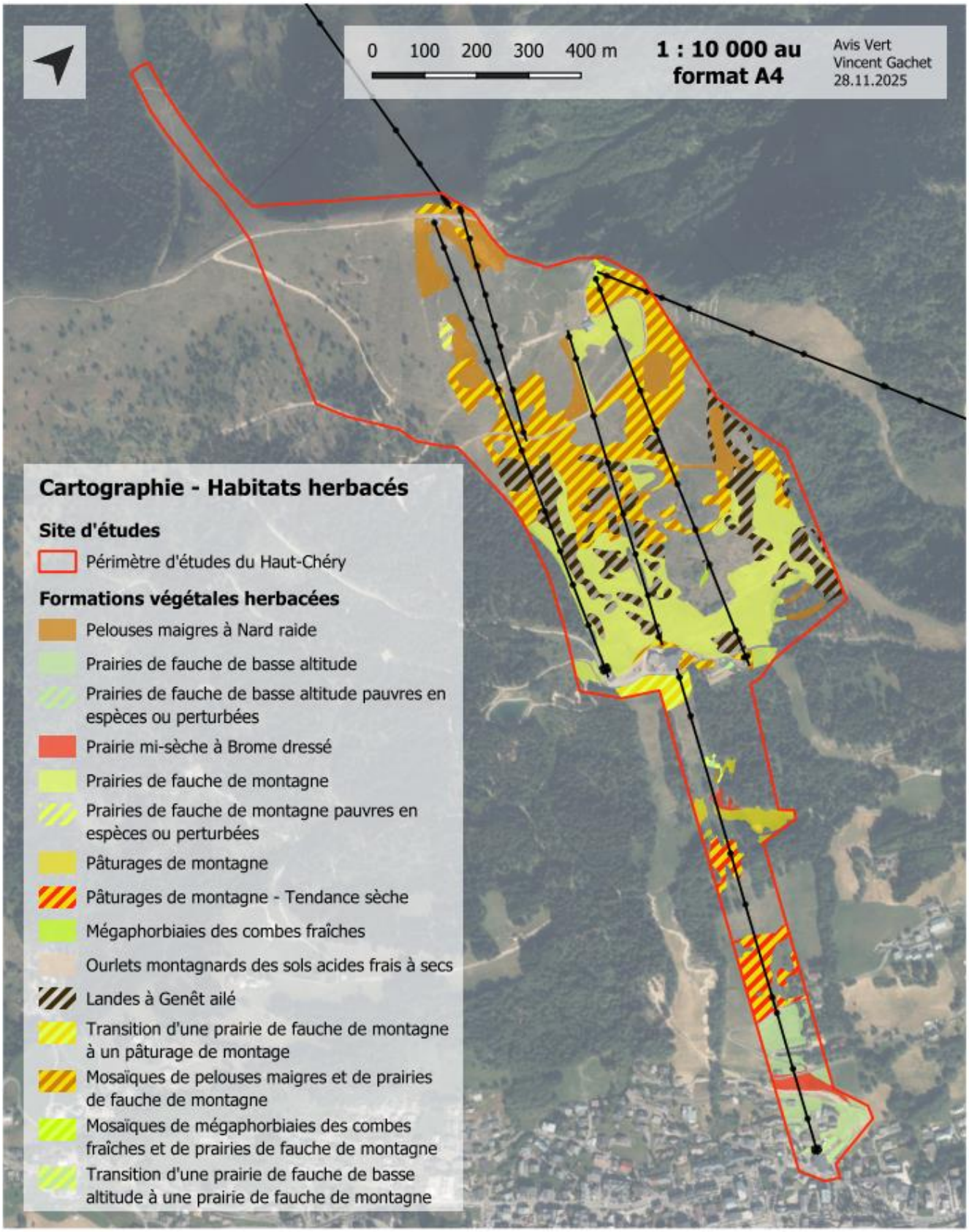
Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Bon - Altéré - Dégradé

Pourcentage de la surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale de l'habitat à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'habitat sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'habitat d'une manière globale (défini d'après les diverses protection de l'habitat), l'enjeu local de conservation de l'habitat (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), la qualité générale de l'habitat (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise) ainsi que sa proportion par rapport à l'ensemble de la surface prospectée

Formations végétales herbacées répertoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.



Cartographie des formations végétales herbacées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

FORMATIONS ANTHROPIQUES

Durant les relevés, 7 formations anthropiques ont été déterminées. Aucune d'entre elles ne figure sur liste rouge ni n'est d'intérêt communautaire. Cela représente 9,06 % de la surface totale prospectée.

Le tableau ci-dessous répertorie ces habitats anthropiques, de même que la cartographie se trouvant à la page suivante.

Description de l'habitat				Règlement-ations		Liste rouge AURA	Etat de conserva-tion général	Pourcent-age de la surface tot. (%)	Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Hum-ide	Stat. N2000				Général	Sur site
Formations anthropiques										
Pelouses vivaces mésophiles piétinées	*Lolio perennis - Plantaginion majoris*	87.1	I1.53	Non	ND	LC	Dégradé	0,81	Faible	Faible
Pelouses piétinées de montagne	*Poion supinae*	ND	ND	Non	ND	LC	Altéré ou dégradé	0,82	Faible	Faible
Pistes de ski végétalisées	*ND*	ND	ND	Non	ND	NA	Dégradés	2,76	Faible	Faible
Reposoir de montagne	*Rumicion pseudoalpini*	37.88	E5.58	Non	ND	LC	Altéré	0,18	Faible	Faible
Fourrés à Epilobe en épi	*Epilobion angustifolii*	31. 8711	G5.841	Non	ND	LC	Bon	0,16	Faible	Faible
Jardins privés	*ND*	ND	ND	Non	ND	NA	Dégradés	0,34	Aucun	Aucun
Chemins/bâtiments	*ND*	ND	ND	Non	ND	NA	Dégradé	3,99	Aucun	Aucun

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Code CORINE-Biotopes (C. B.) : Codes d'habitats se rapportant à la typologie européenne CORINE-Biotopes - version originale - Type d'habitats français (1996). ND = non décrit

Code EUNIS : Codification d'habitats se rapportant à l'European Nature Information System de classification des habitats terrestres et d'eau douce (2013). ND = non décrit

Humide :
La définition de zone humide retenue pour cette étude est celle du L.211-1 du Code de l'environnement, à savoir des terrains inondés ou gorgés d'eau, de manière permanente ou temporaire, dont la végétation est dominée par des plantes hygrophiles typiques

Statut Natura 2000 :Code des habitats inscrits à l'annexe I Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Les habitats sans code (noté ND) ne sont donc pas inscrits à l'annexe I

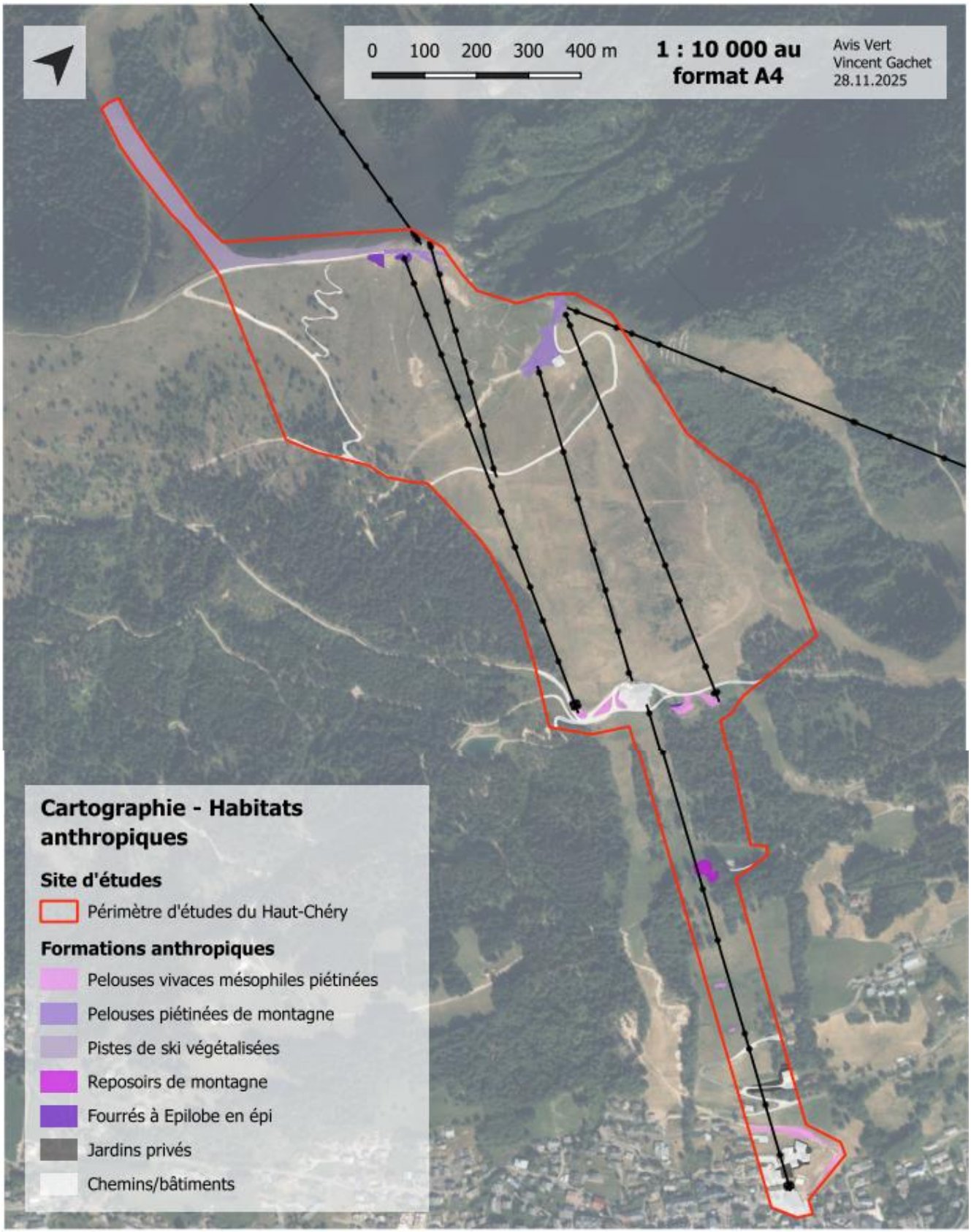
Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Liste rouge des végétation. Région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) (2022). Pour le statut de conservation suprarégional, se référer au statut Natura 2000 (car aucune liste rouge des habitats n'existe à l'échelle française). En ce qui concerne les habitats en mosaïque ou en transition, c'est le statut le plus bas qui est gardé.
Habitats menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Bon - Altéré - Dégradé Pourcentage de la surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée

Enjeu général A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale de l'habitat à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'habitat sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'habitat d'une manière globale (défini d'après les diverses protection de l'habitat), l'enjeu local de conservation de l'habitat (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), la qualité générale de l'habitat (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise) ainsi que sa proportion par rapport à l'ensemble de la surface prospectée

Formations anthropiques répertoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.



Cartographie des formations anthropiques sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

FORMATIONS SOUS-ARBUSTIVES ET LANDES

Sur la zone étudiée, 8 habitats ont été décrits comme étant des formations sous-arbustives ou des landes, dont :

- 8 habitats prioritaires à l'échelle européenne (landes à Callune et à Raisin d'ours, landes à Genévrier nain, landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille, mosaïques de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Genévrier nain, mosaïques de pelouses maigres et de landes à Callune, mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Genévrier nain, mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille, mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille) ;
- 6 habitats sur liste rouge régionale (landes à Callune et à Raisin d'ours, mosaïques de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Genévrier nain, mosaïques de pelouses maigres et de landes à Callune, mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Genévrier nain, mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille, mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille) ;

Cumulés, ces habitats sous-arbustifs et de landes représentent 25,37 % de la surface totale du site. A noter que les landes relevées sur le terrain formaient régulièrement de très petites unités (quelques buissons) dans une matrice herbacée. Ainsi, le terme « mosaïque » suivi du nom des habitats composant l'unité en question a été choisi, afin de faciliter la description, la représentation et la détermination des enjeux propres à cette dernière. Le tableau à la page suivante reprend en détail ces habitats et la cartographie l'accompagnant les replace au sein de la zone prospectée.

Mosaïques de landes typiques du sommet du Mont Chéry, AVIS VERT, 2025.

Description de l'habitat				Règlementations		Liste rouge AURA	Etat de conservation général	Pourcentage de la surface tot. (%)	Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Humide	Stat. N2000				Général	Sur site
Landes										
Landes à Callune et à Raisin d'ours	*Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi*	31.22	F4.226	Non	4030	NT	Bon, 1 unité dégradée	12,37	Fort	Fort
Landes à Genévrier nain	*Juniperion nanae*	31.431	F2.23	Non	4060	LC	Bon	0,99	Modéré	Fort
Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille	*Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	31.42	F2.221	Non	4060	LC	Bon, 2 unité altérées	6,49	Modéré	Fort
Mosaïque de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Genévrier nain	*Mosaïque Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Juniperion nanae*	31.22 - 31.431	F4.226 - F2.23	Non	4030 - 4060	NT	Bon	1,74	Fort	Fort
Mosaïque de pelouses maigres et de landes à Callune	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi*	36.31 - 31.22	E4.31 - F4.226	Non	6230 - 4030	NT	Bon	1,41	Fort	Fort
Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Genévrier nain	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Juniperion nanae*	36.31 - 31.22 - 31.431	E4.31 - F4.226 - F2.23	Non	6230 - 4030 - 4060	NT	Bon	0,29	Fort	Fort
Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	36.31 - 31.22 - 31.42	E4.31 - F4.226 - F2.221	Non	6230 - 4030 - 4060	NT	Bon	1,70	Fort	Fort
Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Juniperion nanae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	36.31 - 31.22 - 31.431 - 31.42	E4.31 - F4.226 - F2.23 - F2.221	Non	6230 - 4030 - 4060 - 4060	NT	Bon	0,38	Fort	Fort

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Code CORINE-Biotopes (C. B.) : Codes d'habitats se rapportant à la typologie européenne CORINE-Biotopes - version originale - Type d'habitats français (1996). ND = non décrit

Code EUNIS : Codification d'habitats se rapportant à l'European Nature Information System de classification des habitats terrestres et d'eau douce (2013). ND = non décrit

Humide : La définition de zone humide retenue pour cette étude est celle du L.211-1 du Code de l'environnement, à savoir des terrains inondés ou gorgés d'eau, de manière permanente ou temporaire, dont la végétation est dominée par des plantes hygrophiles typiques

Statut Natura 2000 Code des habitats inscrits à l'annexe I Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Les habitats sans code (noté ND) ne sont donc pas inscrits à l'annexe I

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Liste rouge des végétation. Région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) (2022). Pour le statut de conservation suprarégional, se référer au statut Natura 2000 (car aucune liste rouge des habitats n'existe à l'échelle française). En ce qui concerne les habitats en mosaïque ou en transition, c'est le statut le plus bas qui est gardé.
Habitats menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Bon - Altéré -

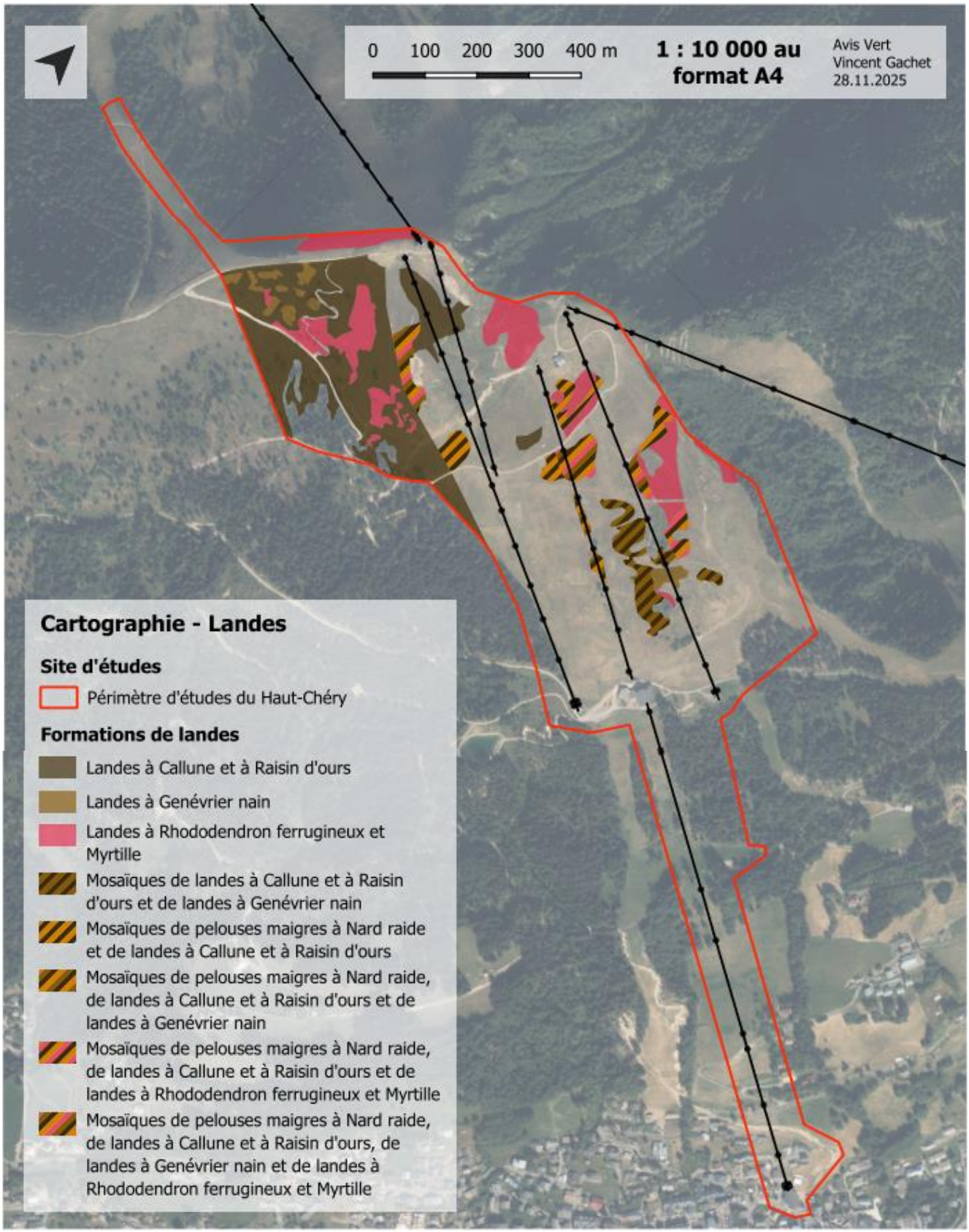
Dégradé Pourcentage de la surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale

prospectée

Enjeu général A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale de l'habitat à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'habitat sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'habitat d'une manière globale (défini d'après les diverses protection de l'habitat), l'enjeu local de conservation de l'habitat (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), la qualité générale de l'habitat (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise) ainsi que sa proportion par rapport à l'ensemble de la surface prospectée

Formations sous-arbustives et landes répertoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.



Cartographie des formations de landes sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

FORMATIONS VEGETALES ARBUSTIVES

Les inventaires de terrain ont permis de relever 10 habitats arbustifs différents, dont :

- 5 habitats prioritaires à l'échelle européenne (pelouses maigres à Nard raide - colonisation arbustive, mosaïque de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne - colonisation arbustive, mosaïque d'aulnaies vertes et de landes à Genévrier nain - colonisation arbustive, mosaïque de pelouses maigres et de landes à Callune - colonisation arbustive, transition d'une prairie de fauche de montagne à un pâturage de montage - colonisation arbustive) ;
- 3 habitats sur liste rouge régionale (mosaïque de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne - colonisation arbustive, mosaïque de pelouses maigres et de landes à Callune - colonisation arbustive, transition d'une prairie de fauche de montagne à un pâturage de montage colonisation arbustive).

La surface cumulée de zones arbustives correspond à 4,99 % de la surface totale du site d'étude. Le tableau ci-dessous présente en détail les habitats relevés sur le site prospecté et la cartographie à la page suivante les positionne dans la zone étudiée.

Colonisation arbustive de Tremble (Populus tremula) dans une prairie maigre à Nard raide (Nardion strictae), AVIS VERT, 2025.

Description de l'habitat				Règlement-ations		Liste rouge AURA	Etat de conserva-tion général	Pourcent-age de la surface tot. (%)	Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Hum-ide	Stat. N2000				Général	Sur site
Formations végétales arbustives										
Recrus forestiers à Framboisiers	*Sambuco racemosae - Salicion capreae - Faciès à Rubus idaeus*	31.872	G5.8	Non	ND	LC	Bon	0,04	Faible	Faible
Recrus forestiers issus de coupes	*Sambuco racemosae - Salicion capreae*	31.872	G5.8	Non	ND	LC	Bon ou altéré	0,32	Faible	Faible
Aulnaies vertes	*Alnion viridis*	31.611	F2.3111	Non	ND	LC	Bon	0,58	Modéré	Modéré
Fourrés arbustifs mésophiles de montagne	*Lonicero nigrae - Corylion avellanae*	31.832	F3.13	Non	ND	LC	Bon	0,04	Modéré	Modéré
Pelouses maigres à Nard raide - Colonisation arbustive	*Nardion strictae - Colonisation arbustive*	36.31	E4.31	Non	6230	LC	Altéré	0,18	Modéré	Modéré
Pâturages de montagne - Colonisation arbustive	*Cynosurion cristati - Colonisation arbustive*	38.1	E2.1	Non	ND	LC	Bon	1,43	Modéré	Modéré
Mosaïque de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne - Colonisation arbustive	*Mosaïque Nardion strictae - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Colonisation arbustive*	36.31 - 38.3	E4.31 - E2.31	Non	6230 - 6520	NT	Bon	0,83	Modéré	Modéré
Mosaïque d'aulnaies vertes et de landes à Genévrier nain - Colonisation arbustive	*Mosaïque Alnion viridis - Juniperion nanae - Colonisation arbustive*	31.611 - 31.431	F2.3111 - F2.23	Non	ND - 4030	LC	Bon	0,14	Modéré	Modéré
Mosaïque de pelouses maigres et de landes à Callune - Colonisation arbustive	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Colonisation arbustive*	36.31 - 31.22	E4.31 - F4.226	Non	6230 - 4030	NT	Altéré	0,20	Fort	Modéré
Transition d'une prairie de fauche de montagne à un pâturage de montage - Colonisation arbustive	*Transition Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Cynosurion cristati - Colonisation arbustive*	38.3 - 38.1	E2.31 - E2.1	Non	6520 - ND	NT	Bon	1,23	Fort	Modéré

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Code CORINE-Biotopes (C. B.) : Codes d'habitats se rapportant à la typologie européenne CORINE-Biotopes - version originale - Type d'habitats français (1996). ND = non décrit

Code EUNIS : Codification d'habitats se rapportant à l'European Nature Information System de classification des habitats terrestres et d'eau douce (2013). ND = non décrit

Humide :
La définition de zone humide retenue pour cette étude est celle du L.211-1 du Code de l'environnement, à savoir des terrains inondés ou gorgés d'eau, de manière permanente ou temporaire, dont la végétation est dominée par des plantes hygrophiles typiques

Statut Natura 2000 : Code des habitats inscrits à l'annexe I Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Les habitats sans code (noté ND) ne sont donc pas inscrits à l'annexe I

Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Liste rouge des végétation. Région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) (2022). Pour le statut de conservation suprarégional, se référer au statut Natura 2000 (car aucune liste rouge des habitats n'existe à l'échelle française). En ce qui concerne les habitats en mosaïque ou en transition, c'est le statut le plus bas qui est gardé.
Habitats menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

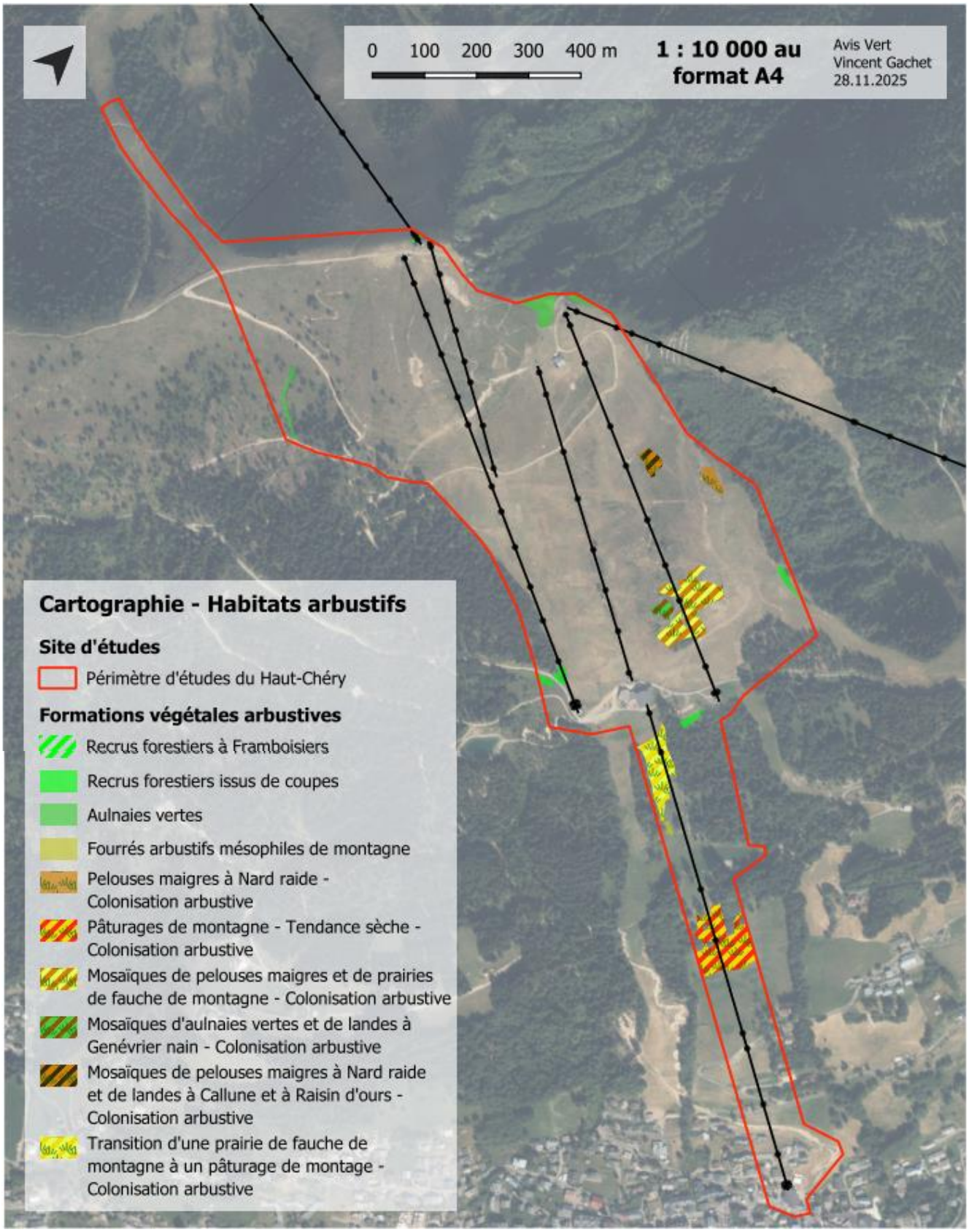
Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Bon - Altéré - Dégradé

Pourcentage de la surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale de l'habitat à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'habitat sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'habitat d'une manière globale (défini d'après les diverses protection de l'habitat), l'enjeu local de conservation de l'habitat (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), la qualité générale de l'habitat (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise) ainsi que sa proportion par rapport à l'ensemble de la surface prospectée

Formations arbustives répertoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.



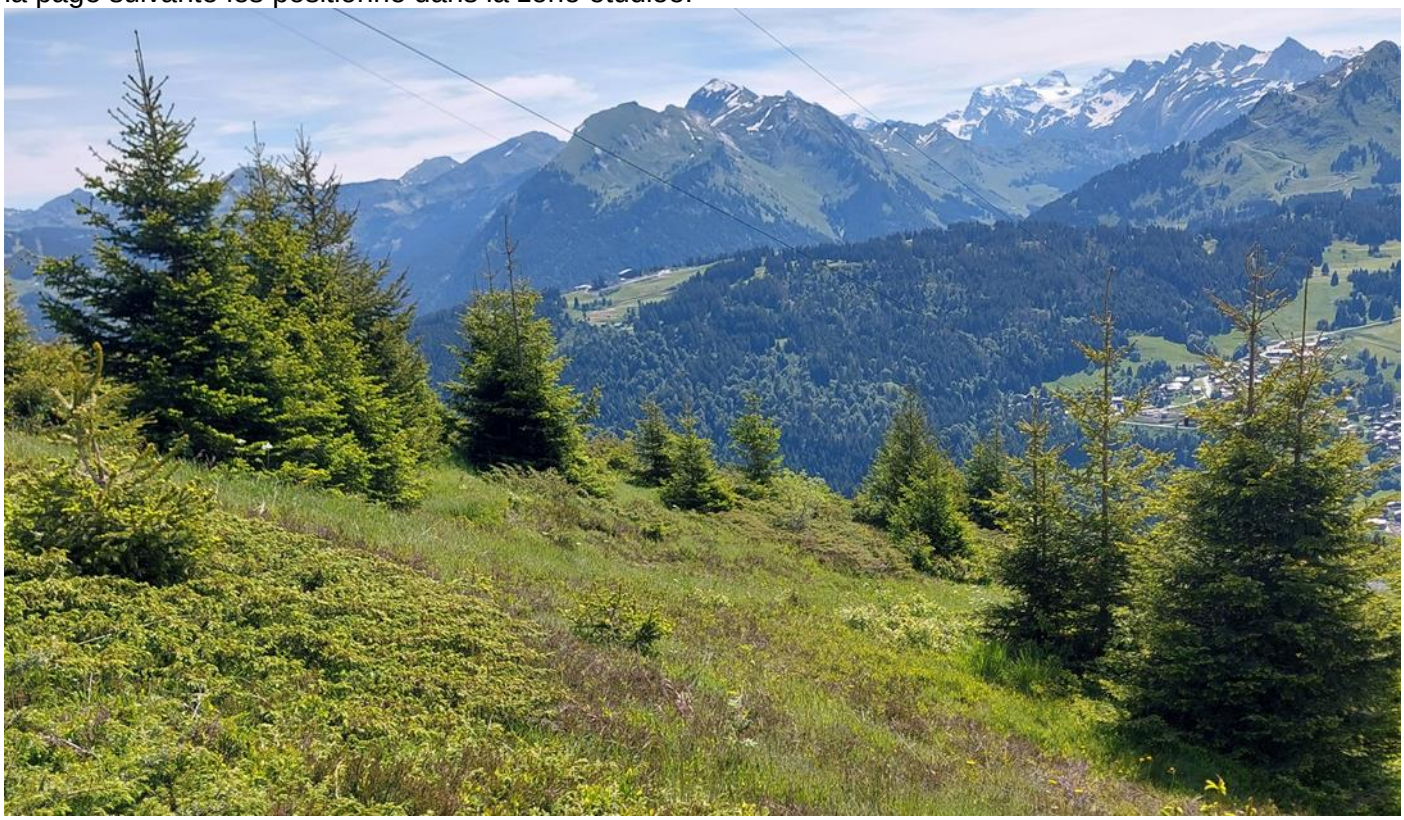
Cartographie des formations arbustives et arborées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

FORMATIONS VEGETALES ARBORESCENTES

Les inventaires de terrain ont permis de relever **9 habitats** arborescents différents, dont :

- **7 habitats prioritaires** à l'échelle européenne (érablaie de ravin, pessière, pessière à Buxbaumie verte, mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille - colonisation arborée, mosaïque de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille colonisation arborée, landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille - colonisation arborée, landes à Genévrier nain - colonisation arborée) ;
- **3 habitats sur liste rouge régionale** (érablaie de ravin, mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille - colonisation arborée, mosaïque de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille - colonisation arborée).

La surface cumulée de zones arborescentes correspond à **16,99 %** de la surface totale du site d'étude. Le tableau ci-dessous présente en détail les habitats relevés sur le site prospecté et la cartographie à la page suivante les positionne dans la zone étudiée.



Landes à Genévrier nain (Juniperion nanae) avec couvert d'Epicéas (Picea abies) épars, AVIS VERT, 2025.

Description de l'habitat				Règlementations		Liste rouge AURA	Etat de conservation général	Pourcentage de la surface tot. (%)	Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Humide	Stat. N2000				Général	Sur site
Formations végétales arborées										
Hêtaires-sapinières de montagne	*Fagenion sylvaticae - Eu-Fagenion sylvaticae*	41.13	G1.63	Non	ND	LC	Plutôt bon, 3 altérés, 1 dégradé	5,71	Modéré	Modéré
Erablaie de ravin	*Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani*	41.43	G1.A43	Non	9180	NT	Bon	0,06	Fort	Fort
Pessière	*Piceion excelsae*	42.21	G3.1B	Non	9410	LC	Bon	3,47	Modéré	Modéré
Pessière à Buxbaumie verte	*Piceion excelsae*	42.21	G3.1B	Non	9410	LC	Bon	0,92	Modéré	Majeur
Pâturages de montagne sous conifères ou feuillus	*Cynosurion cristati - Fagenion sylvaticae - Eu-Fagenion sylvaticae*	38.1 - 41.13	E2.1 - G1.63	Non	ND	LC	Bon	0,12	Modéré	Modéré
Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille - Colonisation arborée	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Juniperion nanae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli - Colonisation arborée*	36.31 - 31.22 - 31.431 - 31.42	E4.31 - F4.226 - F2.23 - F2.221	Non	6230 - 4030 - 4060 - 4060	NT	Bon	4,43	Fort	Fort
Mosaïque de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille - Colonisation arborée	*Mosaïque Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Juniperion nanae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli - Colonisation arborée*	31.22 - 31.42	F4.226 - F2.221	Non	4030 - 4060	NT	Altéré	0,08	Fort	Modéré
Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille - Colonisation arborée	*Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli - Colonisation arborée*	31.43	F2.222	Non	4060	LC	Bon	1,21	Modéré	Fort
Landes à Genévrier nain - Colonisation arborée	*Juniperion nanae - Colonisation arborée*	31.431	F2.23	Non	4060	LC	Altéré	0,99	Modéré	Modéré

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Code CORINE-Biotopes (C. B.) : Codes d'habitats se rapportant à la typologie européenne CORINE-Biotopes - version originale - Type d'habitats français (1996). ND = non décrit

Code EUNIS : Codification d'habitats se rapportant à l'European Nature Information System de classification des habitats terrestres et d'eau douce (2013). ND = non décrit

Humide :
La définition de zone humide retenue pour cette étude est celle du L.211-1 du Code de l'environnement, à savoir des terrains inondés ou gorgés d'eau, de manière permanente ou temporaire, dont la végétation est dominée par des plantes hygrophiles typiques

Statut Natura 2000 : Code des habitats inscrits à l'annexe I Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE. Les habitats sans code (noté ND) ne sont donc pas inscrits à l'annexe I

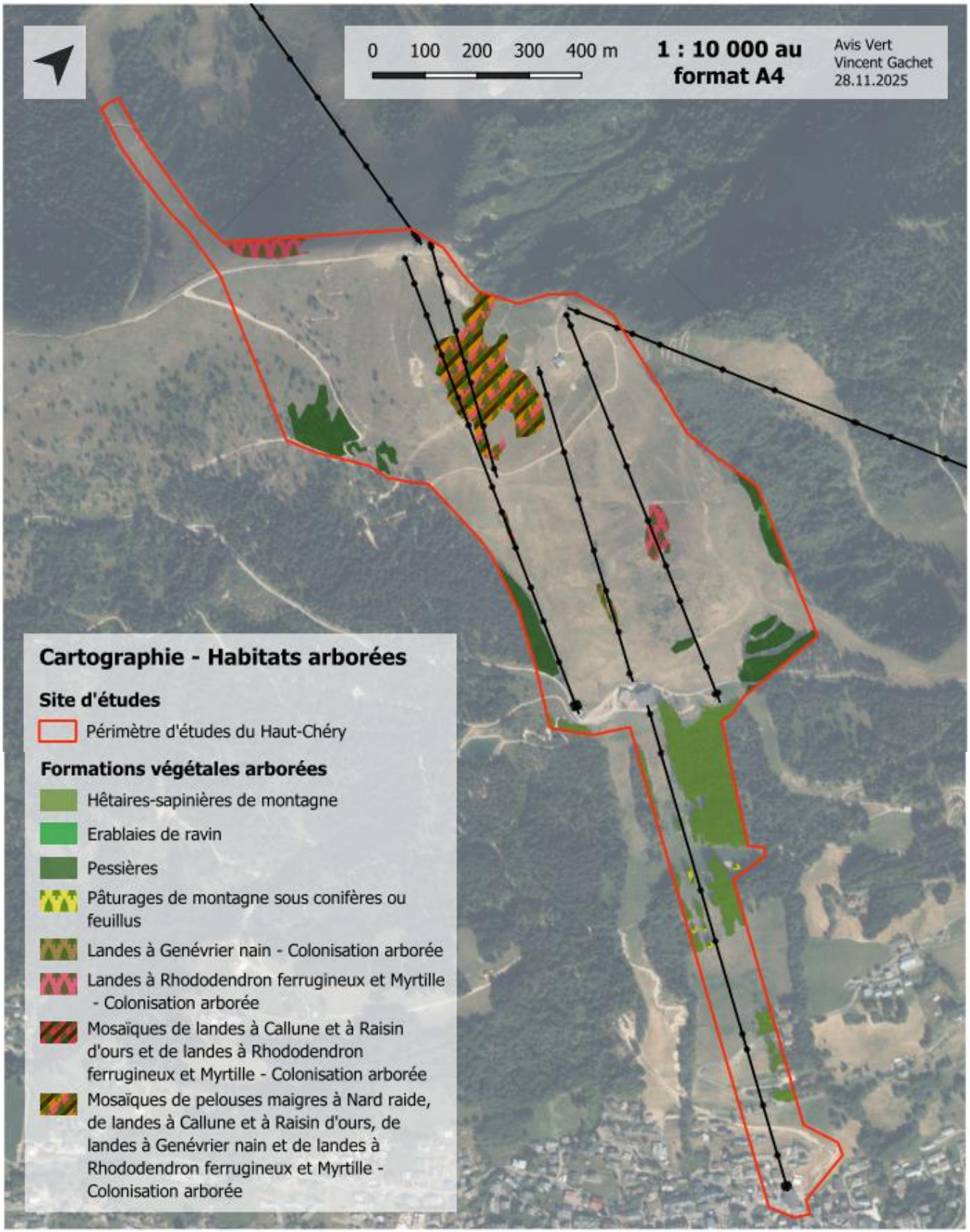
Statut de menace/rareté (Liste rouge) : Liste rouge des végétation. Région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) (2022). Pour le statut de conservation suprarégional, se référer au statut Natura 2000 (car aucune liste rouge des habitats n'existe à l'échelle française). En ce qui concerne les habitats en mosaïque ou en transition, c'est le statut le plus bas qui est gardé.
Habitats menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Bon - Altéré - Dégradé Pourcentage de la surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée

Enjeu général : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu général résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale de l'habitat à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale

Enjeu sur site : Enjeu de l'habitat sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'habitat d'une manière globale (défini d'après les diverses protection de l'habitat), l'enjeu local de conservation de l'habitat (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), la qualité générale de l'habitat (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise) ainsi que sa proportion par rapport à l'ensemble de la surface prospectée

Formations arborescentes répertoriées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.



Cartographie des formations arborées sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

ANALYSE DES FORMATIONS VEGETALES HUMIDES

Le site prospecté est, d'une manière générale, assez pauvre en zones humides. Deux complexes de zones humides, présents sur la partie basse et au milieu de la ligne de la télécabine de Mont Chéry, sont particulièrement intéressants avec de nombreuses mosaïques d'habitats variés.

On note, parmi eux, la présence d'habitats menacés dont les bas-marais alcalins sont l'exemple le plus parlant. En effet, comme le témoigne son statut de conservation de « vulnérable » (VU) et sa présence en tant qu'habitat prioritaire, cet habitat présente une haute valeur écologique.

Bas-marais alcalin bordant un ruisselet, AVIS VERT, 2024.

Il en va de même pour les prairies à Populage des marais (y compris les transitions vers des mégaphorbiaies à Reine des prés, les variantes à faciès de Scirpe des forêts sont plus pauvres en espèces) et les magnocariçaies à Laîche paniculée qui sont classées en tant que « quasi menacées » (NT) sur liste rouge régionale. Les mégaphorbiaies riveraines à Pétasite official, en plus d'être « quasi menacées » (NT), sont d'intérêt communautaire. Les mégaphorbiaies à Reine des prés sont, elles aussi, d'intérêt communautaire montrant ainsi un peu plus l'importance patrimoniale que représentent ces habitats humides.

Aussi, le Code de l'environnement protégeant les milieux humides montre l'importance de conserver ces habitats patrimoniauxetégalementd'améliorerl'étatdeconservation de ces derniers dans les cas où cela est possible.

Finalement, en ce qui concerne la qualité des milieux, elle est globalement bonne pour l'ensemble des zones humides. On note cependant les atteintes principales suivantes :

- Des zones se refermant, l'embroussaillement limitant ainsi le développement des espèces typiques ;
- Des sites fortement pâturés où le passage régulier du bétail crée des zones sans végétation.

Mégaphorbiaie à Reine des prés colonisée par des arbustes, AVIS VERT, 2024.

ANALYSE DES FORMATIONS VEGETALES HERBACEES (NON-HUMIDES)

Tout comme les zones humides, les habitats herbacés forment de nombreuses mosaïques avec notamment des landes à éricacées, formant ainsi des zones hétérogènes intéressantes pour la faune et la flore.

Tout comme les zones humides, les habitats herbacés forment de nombreuses mosaïques avec notamment des landes à éricacées, formant ainsi des zones hétérogènes intéressantes pour la faune et la flore.

En ce qui concerne les habitats présents sur liste rouge, les prairies mi-sèches à Brome dressé, les prairies de fauche de basse altitude, les prairies de fauches de montagne et toutes les mosaïques comprenant un de ces habitats sont classées « quasi menacées » (NT) à l'échelle régionale.

Dans les habitats d'intérêt communautaire s'ajoutent, en plus des prairies citées précédemment, les mégaphorbiaies des combes fraîches et les prairies maigres à Nard raide (y compris leurs variantes). La qualité écologique est particulièrement bonne pour les prairies maigres à Nard raide, comme le montre le cortège caractéristique et les nombreuses espèces de plantes relevées durant la phase d'inventaire.

Espèces caractéristiques des pelouses maigres à Nard raide. De gauche à droite : Pseudorchis blanchâtre (Pseudorchis albidia), floraison d'Arnica (Arnica montana), Orchis à odeur de sureau(Dactylorhiza sambucina) végétation typique avec du Nard raide (Nardus stricta) , AVIS VERT, 2024.

Les principales atteintes sur les milieux herbacés sont les suivantes :

- Sur les pistes de ski et aux abords des chemins ou des remontées mécaniques, certaines zones sont écorchées avec l'impossibilité de développement pour la plupart des espèces typiques ;

- Des zones se refermant, l'embroussaillement limitant ainsi le développement des espèces typiques ;
- Des sites fortement pâturés où le passage régulier du bétail ne permet que le développement d'une flore restreinte.

Prairie maigre à Nard raide écorchée, AVIS VERT, 2024.

ANALYSE DES FORMATIONS ANTHROPIQUES

Globalement, les formations anthropiques ne présentent que peu voire pas d'intérêt pour la faune et la flore et sont régulièrement dégradées. Les raisons sont les suivantes :

- La présence d'unités ayant une faible diversité floristique formant régulièrement des massifs monospécifiques ;
- Des unités fortement perturbées (roulement fréquent de véhicules, tassement par des skieurs ou des randonneurs, surfaces reprofilées) présentant un faible recouvrement de la végétation ;
- La présence de néophytes envahissantes.

Par conséquent, aucun habitat anthropique n'est classé comme habitat d'intérêt communautaire ou n'est considéré comme menacé.

Pelouse piétinée de montagne écorchée, AVIS VERT, 2024.

ANALYSE DES FORMATIONS SOUS-ARBUSTIVES ET DES LANDES

Comme expliqué précédemment dans ce rapport, les landes forment régulièrement des zones de mosaïque où de nombreux habitats différents sont concentrés sur de petites surfaces. C'est pourquoi, pour simplifier la description, la représentation et la détermination des enjeux liés à ces formations végétales, il a été décidé d'opter pour le terme « mosaïque » suivi du nom des habitats composant l'unité en question. Le statut de conservation choisi pour chacune des mosaïques est celui de l'habitat le plus menacé.

En ce qui concerne les habitats d'intérêt communautaire, ce sont toutes les formations de landes qui sont concernées par l'Annexe I de la Directive Habitats - Faune-Flore 92/43/CEE. En sus de cela, seule la lande à Callune et à Raisin d'ours, et donc par extension les mosaïques dont elle entre dans la composition sont classées sur liste rouge régionale comme « quasi menacées » (NT). A noter que la variante à faciès de Genêt ailé (Genista sagittalis) occupant les parties écorchées des pistes de ski est nettement moins diversifiée et donc intéressante.

Le principal intérêt écologie de ces formations végétales réside dans le fait que ce type de lande est un des habitats du Tétras lyre (Lyrurus tetrix) (espèce d'intérêt communautaire protégée à l'échelle nationale). Aussi, grâce aux mosaïques qu'elles forment, cela propose une grande variété d'habitats pour de nombreuses espèces animales.

Finalement, les unités concernées présentent un état de conservation globalement bon, à l'exception de certaines unités occupant des sols écorchés perturbés.

ANALYSE DES FORMATIONS ARBUSTIVES ET ARBORESCENTES

D'une manière générale, ces formations ne présentent pas un grand intérêt biologique car :

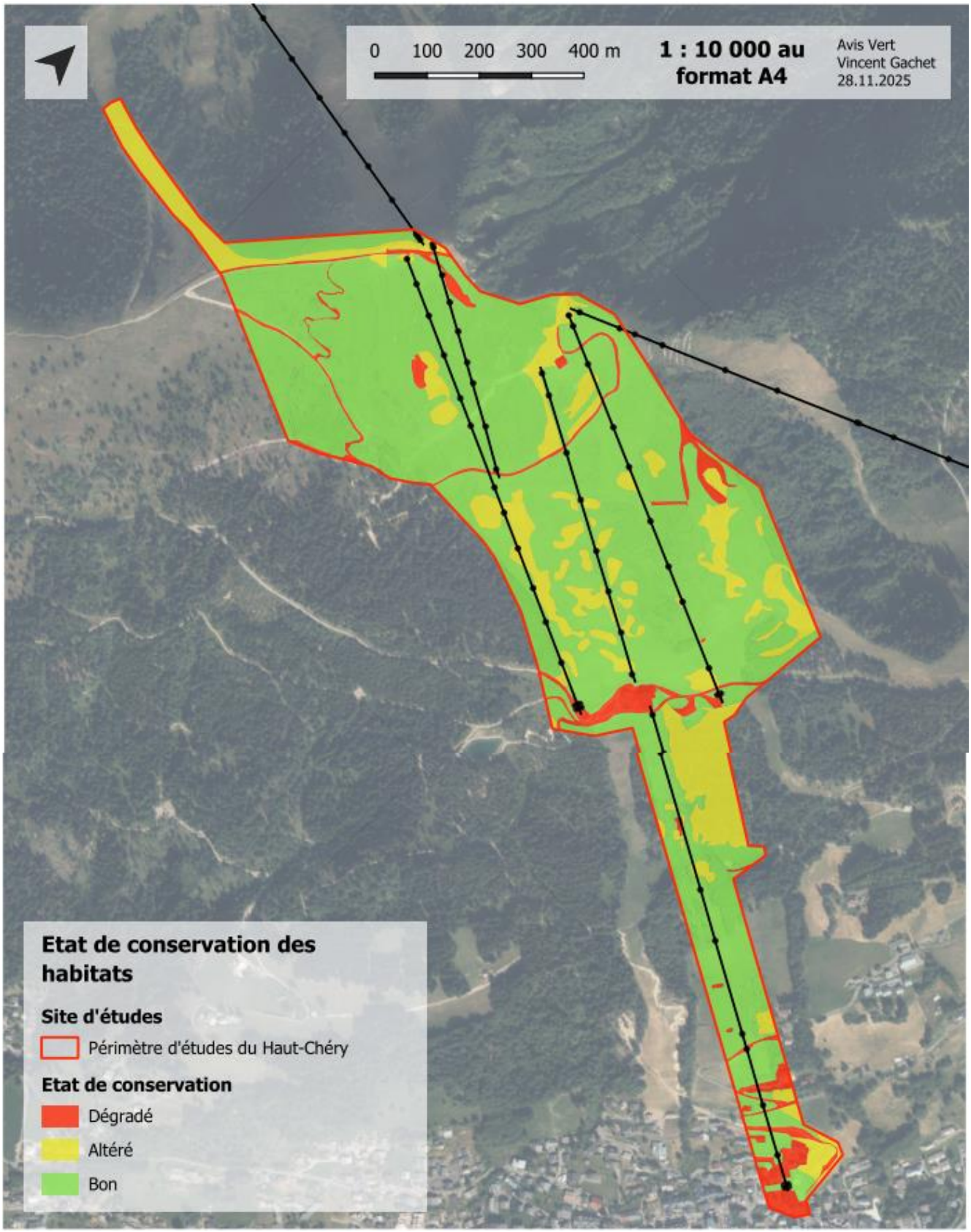
- Elles sont issues de coupes forestières et donc relativement jeunes et pauvres en espèces (recrus forestiers issus de coupes) ;
- Elles sont petites et morcelées (pessières, hêtraies-sapinières de montagne).
- Elles sont plus ou moins enrésinées (hêtraies-sapinières de montagne).

Deux unités forestières présentent cependant une valeur écologique supérieure. Une unité de pessière subalpine abrite de la Buxbaumie verte, une bryophyte protégée à l'échelle nationale et indicatrice de forêts anciennes, peu perturbées et riches en bois mort. Une autre unité, en bordure du site, a été caractérisée comme érablaie de ravin : ces formations végétales des fortes pentes sont relativement localisées à l'échelle des Alpes.

Finalement, peu importe la qualité et la taille des peuplements forestiers, leur présence offre des zones de relais pour le déplacement des espèces forestières. Certaines d'entre elles présentent également des arbres à cavités favorables, entre autres, aux chiroptères et à l'avifaune.

La cartographie à la page suivante montre l'état de conservation des habitats relevés sur le site d'étude.

Zone forestière enrésinée, pauvre en espèce et à la strate herbacée presque absente, AVIS VERT, 2024.



Cartographie de l'état de conservation des habitats, AVIS VERT, 2025.

3.2.3 Description des habitats à enjeu

Les sous-chapitres suivants décrivent brièvement les habitats à enjeu relevés sur le site d'étude. A noter que cette description ne concerne que les zones humides (protégées de manière réglementaire) et les habitats à enjeu fort ou plus.

BAS-MARAIS ALCALINS

Aspect typique d'un bas-marais alcalin (fin juin), AVIS VERT, 2024.

Cet habitat, engorgé une longue partie de l'année, est caractérisé par la présence d'espèces affectionnant les milieux humides calcaires. Il est régulièrement dominé par la Laîche de Davall (Carex davalliana) ainsi que d'autres laîches se développant dans les milieux humides pauvres à moyennement pauvres en nutriments telles que la Laîche millet (Carex panicea) ou la Laîche jaune (Carex flava). Des patchs très riches en bryophytes sont régulièrement présents. Finalement, ces unités sont régulièrement riches en fleurs et colorées, avec des tons rosés au printemps lors de la floraison de la Primevère farineuse (Primula farinosa), de la Grassette commune (Pinguicula vulgaris) ou de l'Orchis de mai (Dactylorhiza majalis) et des tons blanchâtres en été avec les fleurs de Linaigrette à larges feuilles (Eriophorum latifolium) et de Parnassie des marais (Parnassia palustris).

PRAIRIES A POPULAGE DES MARAIS ET VARIANTE RICHE EN SCIRPE DES FORETS

Ces prairies sont caractérisées par leur alimentation en eau régulière et leur composition floristique d'espèces affectionnant les milieux relativement riches en nutriments. Elles se situent souvent en bordure de marais oligotrophes et jouent le rôle de zone tampon, limitant ainsi une eutrophisation trop rapide de ces derniers. L'espèce dominante peut être, par exemple, le Populage des marais (Caltha palustris), mais aussi la Renoncule à feuilles d'aconit (Ranunculus aconitifolius) ou, dans une moindre mesure, le Trolle d'Europe (Trollius europaeus) ou la Renouée bistorte (Bistorta officinalis). Toutefois, les graminées ne sont jamais dominantes.

Sur le site du Mont Chéry, il existe également des prairies similaires avec une forte proportion de Scirpe des forêts (Scirpus sylvaticus). Bien moins diversifiées et écologiquement intéressantes, ces formations végétales sont le résultat d'un apport important en nutriments.

Prairie à faciès de Scirpe des forêts, AVIS VERT, 2024.

MAGNOCARIÇAIES A LAICHE PANICULEE

Ces formations végétales sont typiquement composées de grandes laîches affectionnant les milieux humides, moyennement riches à riches en nutriments. Sur le site d'étude, cet habitat est largement dominé par la Laîche paniculée (Carex paniculata) qui forme une végétation herbacée dense presque monospécifique.

Magnocariçaie à Laîche paniculée, AVIS VERT, 2024.

MEGAPHORBIAIES RIVERAINES A PETASITE OFFICINAL

Prairie à populage - Mégaphorbiaie à R. des prés, AVIS VERT, 2024.

Formation structurée par des espèces à très grandes feuilles notamment le Pétasite hybride (Petasites hybridus) et le Pétasite officinal (Petasites officinalis). Cet habitat est étroitement lié aux cours d'eau. Il peut parfois se retrouver en strate herbacée dans des forêts de montagne humides, mais, sur le site, il forme la végétation riveraine d'un petit torrent.

Megaphorbiaies humides a Reine des pres

Cette formation végétale haute est caractérisée par une bonne alimentation en eau et est essentiellement composée de plantes dicotylédones dominées par la Reine des prés (Filipendula ulmaria). Comme pour la prairie à Populage des marais, cet habitat eutrophe forme souvent des ceintures autour de marais pauvres en éléments nutritifs.

Transition d'une prairie a Populage des marais vers une megaphorbiaie a Reine des pres

La dynamique naturelle fait généralement passer des prairies à Populage des marais à des mégaphorbiaies à Reine des prés lorsque l'entretien (ou la pâture) devient plus extensif. Ainsi, on peut observer ce changement progressif d'habitat dans certaines unités végétales du site prospecté.

Prairie à populage- Mégaphorbiaie à R. des prés, AVIS VERT, 2024.

Pelouses maigres a Nard raide

Cette formation végétale est reconnaissable à sa faible hauteur et à sa dominance de Nard raide (Nardus stricta), ce qui la différencie des autres prairies de fauches et pâturages de montagne. Ce milieu, assez pauvre en nutriments et à tendance sèche, est caractérisé par sa richesse florale lorsque le milieu est de bonne qualité. On note la présence de plantes affectionnant les sols acides telles que la Grande Gentiane calcifuge (Gentiana acaulis), la Gentiane pourpre (Gentiana purpurea), l'Arnica (Arnica montana), la Raiponce à feuilles de bétoine (Phyteuma betonicifolium) ou encore la Campanule barbue (Campanula barbata).

Landes a Callune et a Raisin d'ours

Cette lande, composée de sous-arbrisseaux en alternance avec des zones au sol écorché, est caractérisée par la dominance de deux éricacées : la Callune (Calluna vulgaris), très présente dans la zone étudiée, et le Raisin d'ours (Arctostaphylos uva-ursi), un peu moins commun. Le sol y est très pauvre, sec et acide.

Landes a Genevrier nain

Lande à Genévrier nain, AVIS VERT, 2024.

Cet habitat, se développant lui aussi sur des sols secs, pauvres et acides essentiellement en versant ensoleillé, est structuré par le Genévrier nain (Juniperus communis subsp. alpina) avec quelques espèces herbacées des pelouses maigres à Nard raide. Cela lui donne un aspect de tapis de buissons à feuilles en aiguilles plus ou moins continu.

LANDES A RHODODENDRON FERRUGINEUX ET MYRTILLE

Cette formation végétale est le pendant de la lande à Genévrier nain en versant ombragé. La Myrtille (Vaccinium myrtillus) et surtout le Rhododendron ferrugineux (Rhododendron ferrugineum) pouvant former de denses fourrés sont assez reconnaissables au vert foncé de leurs feuilles. La strate herbacée est rare et profite de surfaces écorchées dépourvues de buissons pour se développer.

MOSAÏQUES DE LANDES ET D'AUTRES FORMATIONS VEGETALES

Ces habitats sont composés de patchs semblables aux différentes landes énumérées précédemment (landes à Callune et à Raisin d'ours, landes à Genévrier nain, landes à Rhododedron ferrugineux et Myrtille) généralement dans une matrice s'apparentant aux pelouses maigres à Nard raide. Les caractéristiques édaphiques, physionomiques et floristiques sont également similaires aux habitats correspondants. Ces milieux peuvent également être accompagnés d'arbustes tels que l'Aulne vert (Alnus viridis) ou d'arbres comme l'Epicéa (Picea abies) dans les endroits où la pression de pâture est moins élevée. Ces mosaïques forment des structures très intéressantes pour l'entomofaune, les mammifères et les oiseaux, en particulier le Tétras lyre.

Lande à Rhododendron et Myrtille, AVIS VERT, 2024.

Les figures à la page suivantes présentent quelques mosaïques de landes à la structure et aux espèces intéressantes.

Landes à Callune et prairies maigres à Nard raide / Landes à Callune, Genévriers nains et Epicéas, AVIS VERT, 2024.

Landes à rhododendron et myrtille et prairies maigres à Nard raide / Landes à Callune et mosaïques d'Epicéas, AVIS VERT, 2024.

ERABLAIES DE RAVIN

Ces forêts, généralement dominées par l'Erable sycomore (Acer pseudoplatanus), se situent sur des pentes très abruptes, là où des essences telles que le Hêtre (Fagus sylvatica), le chêne (Quercus sp.) ou l'Epicéa (Picea abies) ne peuvent subsister à cause des éboulis, des avalanches et des colluvionnements trop fréquents.

Ce type d'habitat étant assez limité aux ravins des étages collinéens et montagnards, il est assez rare au niveau régional en plus d'être d'intérêt communautaire et de potentiellement abriter des espèces menacées et protégées. Il figure, de surcroît, sur liste rouge régional comme étant quasi-menacé (NT).

Erablaies de ravin, AVIS VERT, 2025.

3.2.4 Enjeux pour les habitats

Les chapitres suivants présentent les enjeux des habitats déterminés sur la zone prospectée en les justifiant au regard des textes de loi, des statuts de conservation régionaux et de la répartition de ces derniers sur site. Ils sont accompagnés, à la fin, d'une représentation cartographique des enjeux de conservation des milieux sur le site prospecté.

AUCUN ENJEU

Les zones correspondant à des pistes régulièrement fréquentées ou à des bâtiments ne permettant pas l'implantation d'un couvert végétal important sont dépourvues d'enjeu.

ENJEUX FAIBLES

Les habitats ayant un enjeu de conservation sur site considéré comme « faible » sont essentiellement des zones pauvres en diversité spécifique et/ou perturbée. Ils sont composés de plantes communes, résistantes aux perturbations régulières et ils permettent d'accueillir uniquement une faune ubiquiste.

ENJEUX MODERES

Les pâturages de montagne (et toutes les variantes), les fourrés arbustifs mésophiles de montagne, les accrus de feuillus et les aulnaies vertes ne sont pas menacés à l'échelle régionale (classés « préoccupation mineure » (LC)) et ne sont pas considérés comme des habitats d'intérêt communautaire. Cependant, ils présentent tout de même des caractéristiques favorables au développement de bon nombre d'espèces animales et végétales. C'est pourquoi, le niveau d'enjeu général et propre au site d'étude est considéré comme « modéré ».

Les mégaphorbiaies des combes fraîches sont certes des habitats d'intérêt communautaire, mais sont non menacées à l'échelle régionale et encore bien réparties dans les Alpes. De surcroît, aucune régression n'est observée pour ces formations végétales. En les comparant à des milieux plus menacés (par exemple les milieux humides), les enjeux pour ces habitats sont jugés « modérés », tant à l'échelle générale qu'au niveau du site.

En ce qui concerne les prairies de fauche de montagne et des prairies de fauche de basse altitude classées « quasi menacées » (NT) à l'échelle régionale et figurant comme habitat d'intérêt communautaire, elles possèdent, elles aussi, un enjeu qualifié de modéré sur le site. Bien que la situation à l'échelle régionale soit moins favorable que pour les autres habitats (enjeu général fort), les importantes surfaces couvertes par ce type de prairies sur le site étudié permettent de voir son enjeu à la baisse au niveau de la zone prospectée.

D'une manière générale, les pessières présentes sur le site sont, en comparaison avec une forêt de bonne qualité écologique, assez petites et relativement fragmentées à cause de la présence de pistes de ski. Ainsi, cet habitat, bien que présentant un intérêt communautaire, possède un enjeu jugé modéré à l'échelle du site. A l'échelle régionale, au regard de la répartition assez large des pessières dans les Alpes, l'enjeu est aussi considéré comme « modéré ».

Certains habitats à l'enjeu initialement qualifié de fort voient ce dernier revu à la baisse à cause d'une mauvaise qualité biologique. Ainsi, certaines prairies à Populage des marais, pelouses maigres à Nard raide ou landes à Genêt ailé (forme très appauvrie des landes à Callune et à Raisin d'ours) ont des enjeux sur site modérés à cause d'une composition floristique pauvre, de surfaces perturbées et parfois d'une physionomie non typique. Cependant, les zones humides, même perturbées ou pauvres en espèces, restent légalement protégées.

ENJEUX FORTS

Les landes (landes à Callune et à Raisin d'ours, landes à Genévrier nain, landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille) ainsi que les mosaïques comprenant des landes de ce type ont des enjeux sur

site qualifiés de « forts ». C'est, d'une part lié à la valeur patrimoniale de ces habitats (tous considérés comme d'intérêt communautaire et parfois classés comme quasi menacés (NT), et d'autre part, ce sont des milieux de bonne qualité générale pouvant potentiellement accueillir des espèces animales et végétales menacées. On note, par exemple, la présence sur site du Tétras lyre (Lyrurus tetrix) qui pourrait investir ce genre de milieux.

En ce qui concerne les prairies maigres à Nard raide, bien que d'intérêt communautaire, ces habitats ne sont pas spécialement en danger dans les Alpes, ce qui leur octroie un enjeu régional « modéré ». Cependant, le site prospecté comporte des prairies maigres de grande qualité à la diversité floristique intéressante. De ce fait, ces dernières ont un enjeu revu à la hausse au niveau du site (jugé « fort »).

Les prairies mi-sèches à Brome dressé, en plus de se raréfier en altitude, sont relativement menacées à cause de pratiques agricoles non adaptées telles que la fauche trop précoce, l'apport excessif de nutriments et la surpâture. Ces formations sont, en plus de cela, d'intérêt communautaire et figurent sur liste rouge régionale (« quasi menacées » (NT)) ce qui leur octroie un enjeu de conservation « fort ». Les érablaies de ravin sont des forêts se développant dans un contexte particulier. En tenant compte du fait que cet habitat est relativement localisé, en plus du fait qu'il figure comme quasi-menacé (NT) sur la liste rouge régionale et qu'il est d'intérêt communautaire, cela justifie un niveau d'enjeu « fort ».

Pour terminer, les mégaphorbiaies riveraines à Petasite officinal, les praires à Populage des marais et les magnocariçaies à Laîche paniculée considérées comme « quasi menacées » (NT) à l'échelle régionale ainsi que les mégaphorbiaies à Reine des prés classées d'intérêt communautaire possèdent un enjeu fort à l'échelle régionale. Cela se justifie par un enjeu de conservation doublé d'un enjeu réglementaire (Code de l'environnement) venant protéger les zones humides qui sont, de manière générale, en déclin. Aucune unité de ces habitats n'étant d'une qualité particulièrement bonne, l'enjeu du site reste « fort ».

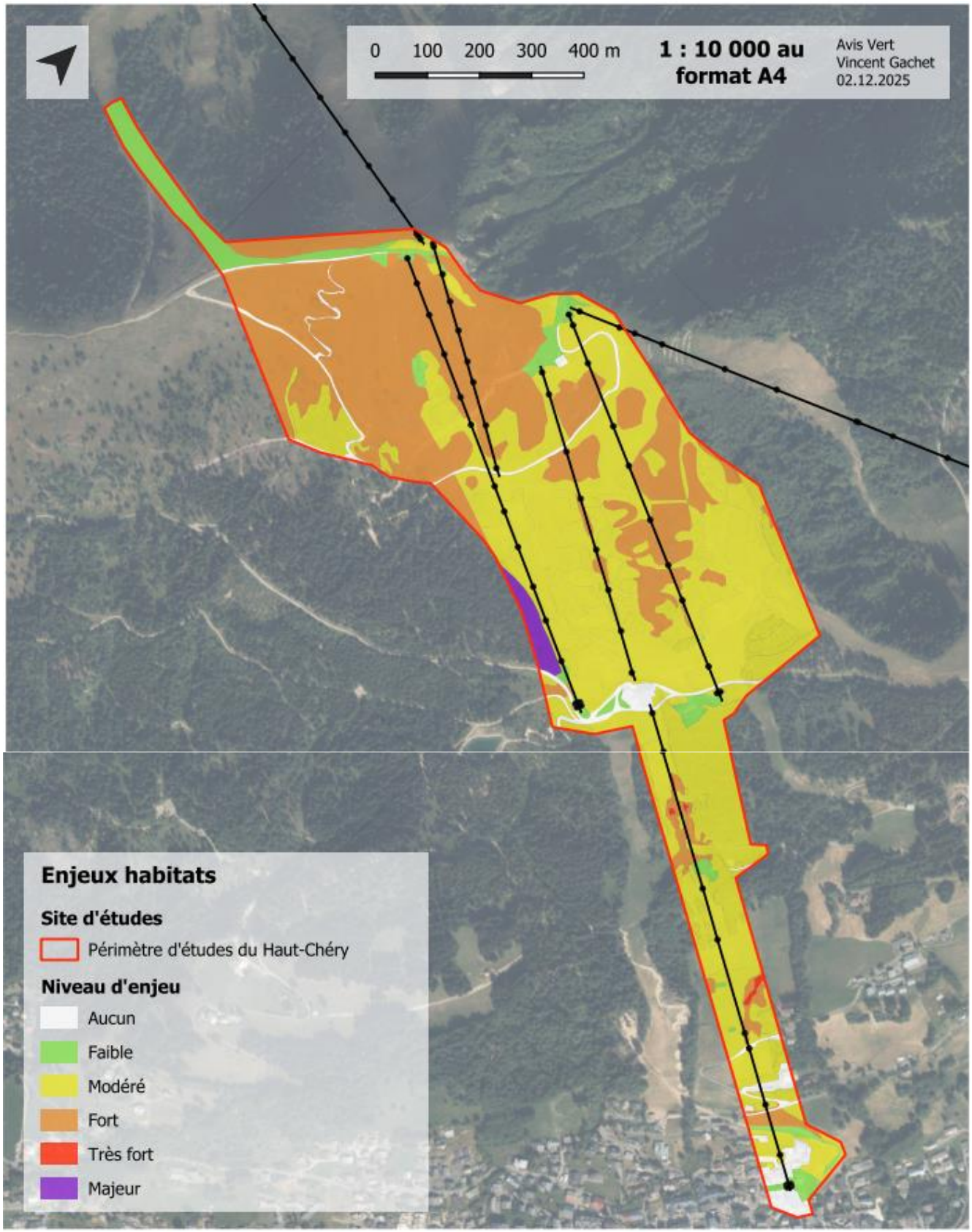
ENJEUX TRES FORTS

Seuls les bas-marais alcalins ont un enjeu jugé comme « très fort » à l'échelle régionale et à l'échelle du site. Cela s'explique par le fait que ces habitats d'intérêt communautaire sont largement menacés à l'échelle régionale avec un statut de conservation « vulnérable » (VU). Aussi, comme la plupart des zones humides, ils sont en régression, ce qui explique leur protection légale. De plus, sur le site, des espèces végétales et animales patrimoniales ont été trouvées dans ce type d'habitat comme l'Epipactis des marais (Epipactis palustris) ou encore a Grenouille rousse (Rana temporaria).

ENJEUX MAJEURS

Une seule unité d'habitat comporte un niveau d'enjeu jugé « majeur ». Il s'agit d'une pessière située au sud-est du site et comprenant des stations à Buxbaumie verte (Buxbaumia viridis). Cette mousse protégée au niveau national témoigne d'un habitat riche en bois mort et de grande qualité, ce qui justifie de tels enjeux de conservation à l'échelle du site.

La carte présentée à la page suivante replace les enjeux relatifs aux habitats énoncés précédemment sur le site prospecté.



Cartographie de l'enjeu pour les habitats, AVIS VERT, 2025

3.3 SYNTHESE DES ENJEUX FLORE ET HABITATS

3.3.1 Résumé des espèces floristiques et des habitats et enjeux correspondant

A la lumière des inventaires des espèces végétales et des habitats du site d'étude, ce sont 13 enjeux différents qui ont été déterminés dont :

- 4 enjeux relatifs aux espèces de plantes du site ;
- 9 enjeux relatifs aux habitats du site.

Le tableau ci-dessous reprends les plantes et les habitats les plus importants du site et les associe aux enjeux correspondants.

Code de l'enjeu	Espèce/habitat concerné(e)		Zone(s) concernée(s)	Portée réglementaire	Listes rouges		Niveau de l'enjeu sur site
	Nom vernaculaire/description française	Nom binominal/PVF			France	Rég.	
Flore							
EN.P.08	Epipactis des marais	*Epipactis palustris*	Bas-marais alcalins	-	NT	LC	Fort
EN.P.09	Lycopode en massue	*Lycopodium clavatum*	Landes, prairies maigres	N2000	LC	NT	Modéré
EN.P.10	Renouée asiatique	*Reynoutria japonica* aggr.	Ourlets montagnards des sols acides frais à secs	-	NA	NA	Modéré
EN.P.11	Buxbaumie verte	*Buxbaumia viridis*	Pessières riches en bois mort	PN+ N2000	-	-	Fort
Formations végétales humides							
EN.H.12	Bas-marais alcalins	*Caricion davallianae*	4 u. bonne qualité sur le site, partie basse	PN - N2000	VU		Très fort
	Mégaphorbiaies riveraines à Pétasite officinal	*Petasition officinalis*	1 u. bonne qualité sur le site, partie basse	PN - N2000	NT		Fort
	Prairies à Populage des marais	*Calthion palustris*	3 u. bonne qualité sur le site, parties moyenne et haute	PN	NT		Fort
	Magnocariçaie à Laîche paniculée	*Magnocaricion elatae*	3 u. bonne qualité sur le site, partie basse	PN	NT		Fort
	Mégaphorbiaies humides à Reine des prés	*Filipendulo ulmariae - Petasition*	2 u. altérées, 1 u. bonne qualité, partie moyenne	PN - N2000	LC		Fort
	Prairies à Populage des marais - Faciès à Scirpe des forêts	*Calthion palustris - Faciès à Scirpus sylvaticus*	2 u. bonne qualité sur le site, partie moyenne	PN	NT		Fort
	Mégaphorbiaies des combes fraîches - Colonisation arbustive	*Adenostylion alliariae - Colonisation arbustive*	1 u. bonne qualité sur le site, partie moyenne	PN - N2000	LC		Fort
	Transition d'une prairie à Populage des marais vers une mégaphorbiaie à Reine des prés	*Transition Calthion palustris - Filipendulo ulmariae - Petasition*	1 u. altérée, 3 u. bonne qualité, parties moyenne et basse	PN - N2000	NT		Fort
Formations végétales herbacées							
	Pelouses maigres à Nard raide	*Nardion strictae*	2 u. dégradées, 5 u. altérées, 5 u. de bonne qualité, parties moyenne et	N2000	LC		Fort

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Protée réglementaire : PR = Protection régionale, PN = Protection nationalle, N2000 = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore 92/43/CEE

EN.H.13			haute			
	Pelouses maigres à Nard raide et colonisation arbustive	*Nardion strictae - Colonisation arbustive*	2 u. de bonne qualité, partie moyenne	N2000	LC	Modéré
	Pâturages de montagne	*Cynosurion cristati*	5 u. de bonne qualité, partie moyenne	-	LC	Modéré
	Pâturages de montagne - Tendance sèche	*Cynosurion cristati - Tendance sèche*	3 u. de bonne qualité, partie moyenne	-	LC	Modéré
	Pâturages de montagne - Colonisation arbustive	*Cynosurion cristati - Colonisation arbustive*	1 u. de bonne qualité, partie moyenne	-	LC	Modéré
	Transition d'une prairie de fauche de montagne à un pâturage de montage	*Transition Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Cynosurion cristati*	1 u. de bonne qualité, partie moyenne	N2000	NT	Modéré
	Transition d'une prairie de fauche de montagne à un pâturage de montage - Colonisation arbustive	*Transition Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Cynosurion cristati - Colonisation arbustive*	1 u. de bonne qualité, partie moyenne	N2000	NT	Modéré
	Mosaïque de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne	*Mosaïque Nardion strictae - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*	1 u. altérée, 11 u. de bonne qualité, parties moyenne et haute	N2000	NT	Modéré
	Mosaïque de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne - Colonisation arbustive	*Mosaïque Nardion strictae - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Colonisation arbustive*	2 u. de bonne qualité, partie moyenne	N2000	NT	Modéré
	Landes à Genêt ailé	*Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Faciès à Genista sagittalis*	28 u., toutes altérées, parties moyenne et haute	N2000	NT	Modéré
Fromations sous-arbustives et landes						
EN.H.16	Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Juniperion nanae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	1 u. de bonne qualité sur la partie haute du site	N2000	NT	Fort
	Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille - Colonisation arborée	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Juniperion nanae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli - Colonisation arborée*	1 u. de bonne qualité sur la partie haute du site	N2000	NT	Fort
Fromations arbustives et arborescentes						
EN.H.17	Aulnaies vertes	*Alnion viridis*	3 u. sur la partie haute du site, toutes de bonne qualité	-	LC	Modéré
	Fourrés arbustifs mésophiles de montagne	*Lonicero nigrae - Corylion avellanae*	1 u. de bonne qualité, partie moyenne	-	LC	Modéré
EN.H.18	Erablaies de ravin	*Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani*	1 u. de bonne qualité, partie haute	N2000	NT	Fort

EN.H.19	Hêtaires-sapinières de montagne	*Fagenion sylvaticae - Eu-Fagenion sylvaticae*	1 u. dégradée, 4 u. altérées, 9 u. de bonne qualité, sur parties basse et moyenne	-	LC	Modéré
	Pâturages de montagne sous conifères ou feuillus	*Cynosurion cristati - Fagenion sylvaticae - Eu-Fagenion sylvaticae*	5 u. de bonne qualité, partie haute	-	LC	Modéré
	Pessière	*Piceion excelsae*	12 u. de bonne qualité, parties haute et moyenne	N2000	LC	Modéré
EN.H.20	Pessière à Buxbaumie berte	*Piceion excelsae*	1 u. bonne qualité, partie moyenne	N2000	LC	Majeur

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Protée réglementaire : PR = Protection régionale, PN = Protection nationalle, N2000 = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore 92/43/CEE

Synthèse des espèces floristiques et des habitats à enjeu, AVIS VERT, 2025.

3.3.2 Analyse et commentaires sur les enjeux relatifs à la flore et aux habitats

ANALYSE ET COMMENTAIRES SUR LES ENJEUX FLORE

Les enjeux EN.P.08 et EN.P.09 sont relatifs à des espèces patrimoniales, moyennement rares à communes et plus ou moins bien représentées à l'échelle du site. Les espèces en question poussent dans des habitats patrimoniaux tels que les bas-marais alcalins (EN.P.08) ou les landes (EN.P.09). La présence de ces espèces relativement exigeantes montre que les milieux dans lesquels elles poussent présentent des conditions écologiques précises et favorables et doivent donc être préservés.

L'enjeu EN.P.10 concerne la renouée asiatique (Reynoutria japonica aggr.), plante exotique très envahissante, capable de former des massifs monospécifiques empêchant toute implantation d'autres plantes indigènes. La renouée est une plante extrêmement problématique en France et plus généralement en Europe. Le foyer relativement localisé permettrait une intervention d'éradication efficace afin de limiter la propagation aux capacités de dispersion exceptionnelles. A noter que le foyer de renouée a été récemment traité et que l'enjeu réside désormais dans le suivi de la reprise de cette invasive. Finalement, l'enjeu EN.P.11 est relatif à la conservation de la Buxbaumie verte (Buxbaumia viridis), bryophyte relativement rare et protégée au niveau national. Sa sauvegarde est liée au maintien de forêts de conifères à haute valeur biologique et riches en bois mort (EN.H.20).

ANALYSE ET COMMENTAIRES SUR LES ENJEUX HABITAT

L'enjeu EN.H.12 correspond à l'obligation légale de protection des zones humides. Sur le site étudié, la plupart de ces habitats humides sont de très bonne qualité, avec une faune et une flore variées et typiques. Elles forment, sur le Mont Chéry, deux complexes humides comprenant des habitats variés aux conditions abiotiques particulières. Le maintien de ces habitats reviendrait à conserver tout le cortège d'animaux et de plantes associé à ces derniers.

Les enjeux EN.H.13, EN.H.14 et EN.H.15 sont relatifs à la conservation des milieux ouverts du site. Ces derniers correspondent respectivement à des habitats semi-naturels maintenus ouverts grâce à la pâture (EN.H.13), des habitats semi-naturels entretenus par la fauche (EN.H.14) ou des habitats naturellement dépourvus d'arbres et d'arbustes (EN.H.15). Bien que la majeure partie des habitats semi-naturels soit bien conservée et possède une faune et une flore très diversifiées qui témoignent d'une bonne qualité, certaines zones présentent des signes de surpâture, d'embroussaillement ou encore de passages réguliers de dameuses. Aussi, bien que quelques habitats se maintiennent naturellement ouverts grâce aux perturbations mécaniques des avalanches ou à un enneigement prolongé, la modification du climat met peut-être en péril le maintien de ces formations végétales à ces altitudes.

L'enjeu EN.H.16 concerne toutes les landes du site ainsi que les mosaïques composées de patchs de ces dernières. Ces landes, généralement de bonne qualité écologique, sont principalement composées de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille, attestant de la présence de versants ombragés longuement enneigés. Les mosaïques qu'elles forment avec entre autres les aulnaies vertes et des formations arborées attestent de perturbations mécaniques plus ou moins fortes dues aux glissements de neige ou à la pâture. Ces diverses formations végétales et mosaïques présentent les caractéristiques de l'habitat du Tétras lyre (Lyrurus tetrix), espèce animale protégée. Parfois embroussaillées ou écorchées, certaines de ces unités présentent tout de même une flore patrimoniale typique intéressante.

Les enjeux EN.H.17 et EN.H.19 sont, quant à eux, liés aux formations ligneuses, respectivement arbustives et arborées. Comme expliqué précédemment, les formations arbustives (EN.H.17) sont liées aux couloirs d'avalanche ou à la pâture limitant ainsi l'implantation d'arbres. Cependant, dans certaines d'entre elles, la présence d'essences telles que l'Epicéa (Picea abies) ou l'Erable sycomore (Acer pseudoplatanus) indique des perturbations moins importantes et moins fréquentes. Les forêts (EN.H.19) du site du Mont Chéry correspondent au stade climacique de la végétation de moyenne montagne. C'est-à-dire qu'en l'absence de perturbations (anthropiques ou naturelles) et d'agriculture, ces habitats sont stables et ne sont pas voués à disparaître. Bien que peu menacées, les pessières et les hêtraies-sapinières présentes sur le site sont toutefois assez limitées dans leur surface. Elles

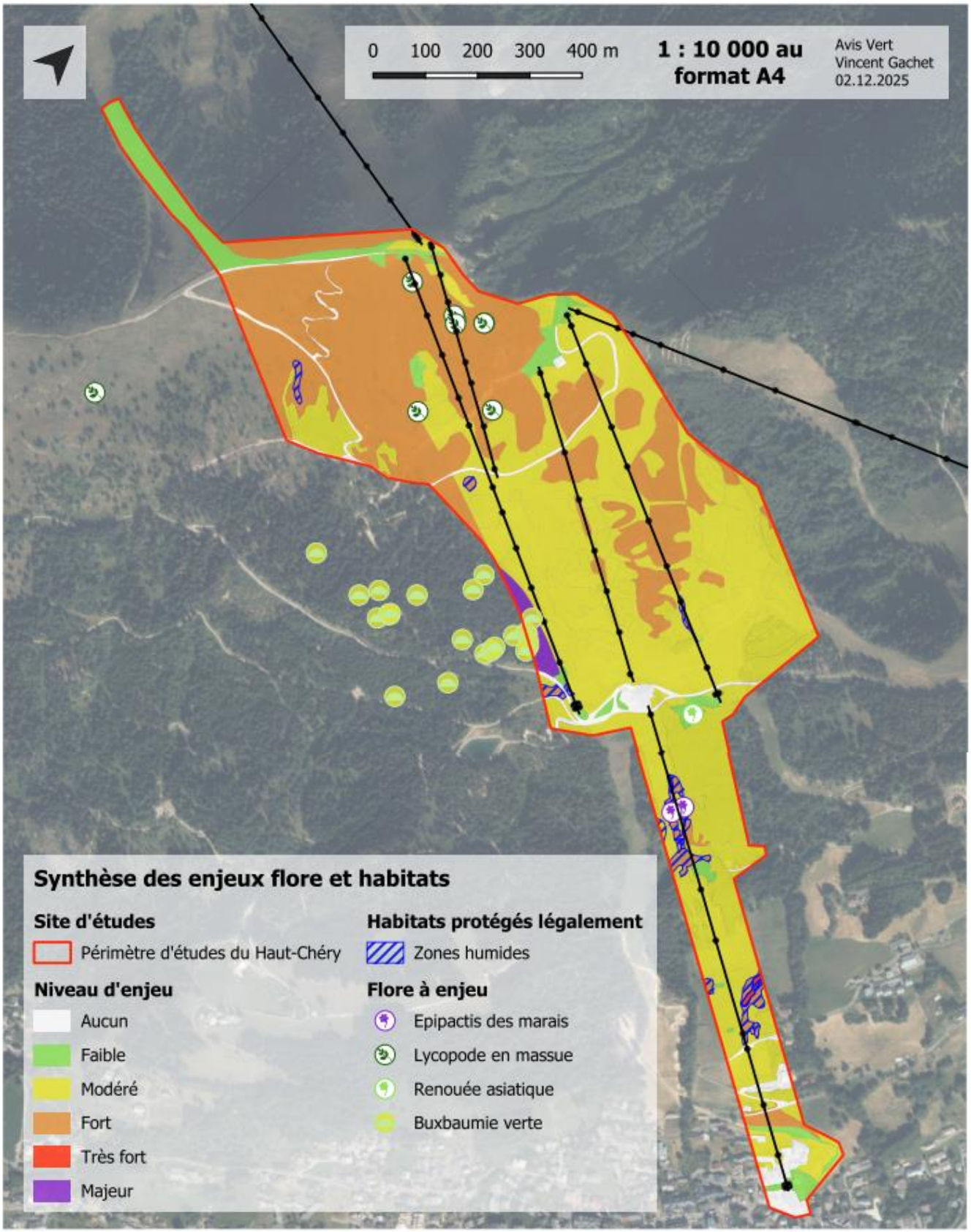
conviennent ainsi difficilement aux plus grands animaux forestiers qui ont besoin de grandes zones boisées et, pour les hêtraies sapinières, sont parfois enrésinées.

L'enjeu EN.H.18 est essentiellement lié aux érablaies de ravin, habitat localisé uniquement dans les fortes pentes. Sur le site d'études, ces forêts ne représentent qu'une fraction de la surface. Elles sont situées sur les pentes fraîches sur le versant nord du Mont Chéry ; une zone non comprise dans le périmètre d'études.

Finalement, l'enjeu EN.H.20 correspond à la sauvegarde de la pessière à Buxbaumie verte. La présence de cette mousse est synonyme d'une très bonne qualité d'habitat, justifiant un enjeu majeur.

3.3.3 Position des espèces floristiques et des habitats à enjeu sur le site d'étude

La page suivante comporte une carte combinant la position des espèces végétales à enjeu, le niveau d'enjeu des habitats du site ainsi que la position des zones humides légalement protégées.



Position des espèces floristiques, des habitats à enjeu et des zones humides sur le site, AVIS VERT, 2025.

4 SYNTHESE GENERALE DES ENJEUX

4.1 SYNTHESE DES ENJEUX

4.1.1 Liste des espèces et des habitats à enjeux

Les inventaires de terrain ont permis de relevé 29 enjeux au total dont :

- 16 enjeux concernant la faune ;
- 4 enjeux concernant la flore ;
- 9 enjeux concernant les habitats.

Le tableau ci-dessous reprend les différents enjeux du site et précise les espèces faunistiques, floristiques ou les habitats qui y sont liés.

Enjeux		Espèce/habitat concerné(e)			Niveaux d'enjeux	
Code	Description	Nom vernaculaire/description française	Nom binominal/PVF	Portée réglement.	De l'espèce/ habitat	Général sur le site
Mammifères (hors chiroptères)						
EN.A.10	Conservation des mammifères forestiers	Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	PN	Modéré	Modéré
		Martre des pins	*Martes martes*	N2000	Modéré	
EN.A.11	Conservation du Crossope aquatique	Crossope aquatique	*Neomys fodiens*	PN	Fort	Fort
Chiroptères						
EN.A.12	Conservation des chiroptères	Barbastelle d'Europe	*Barbastellus barbastellus*	PN + N2000	Modéré	Fort
		Murin à moustache	*Myotis mystacinus*	PN + N2000	Modéré	
		Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	PN + N2000	Fort	
		Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	PN + N2000	Fort	
		Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	PN + N2000	Modéré	
		Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	PN + N2000	Modéré	
		Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	PN + N2000	Fort	
Avifaune (1)						
EN.A.13	Conservation du Tétras lyre	Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	N2000	Fort	Fort
EN.A.14	Conservation des oiseaux des habitats ouverts	Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	PN	Fort	Fort
		Alouette des champs	*Alauda arvensis*	PN	Modéré	
EN.A.15	Conservation de la Pie-grièche écorcheur	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	PN + N2000	Modéré	Modéré
EN.A.16	Conservation des oiseaux forestiers	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	PN	Fort	Modéré
		Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	PN	Modéré	
		Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	PN	Modéré	
		Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	PN	Modéré	
		Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	PN	Modéré	
		Grive litorne	*Turdus pilaris*	-	Modéré	
		Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	PN	Modéré	
		Roitelet huppé	*Regulus regulus*	PN	Modéré	
		Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	PN	Modéré	
		Venturon montagnard	*Carduelis citrinella*	PN	Modéré	
		Alouette lulu	*Lullula arborea*	PN +	Modéré	

				N2000		
EN.A.17	Conservation des oiseaux des habitats bocagers/buissonneux	Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	PN	Fort	Modéré
		Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	PN	Modéré	
		Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	PN	Modéré	
EN.A.18	Conservation des oiseaux du bâti	Martinet noir	*Apus apus*	PN	Modéré	Modéré
		Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	PN	Modéré	
EN.A.19	Conservation des rapaces	Vautour fauve	*Gyps fulvus*	PN + N2000	Modéré	Modéré
		Milan royal	*Milvus mulvus*	PN + N2000	Modéré	
		Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	PN + N2000	Modéré	
Amphibiens						
EN.A.20	Conservation des amphibiens	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	PN + N2000	Fort	Fort
		Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	PN	Fort	
		Crapaud commun	*Bufo bufo*	PN	Fort	
Reptiles						
EN.A.21	Conservation du Lézard vivipare	Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	PN	Fort	Fort
Lépidoptères						
EN.A.22	Conservation de l'Azuré du serpolet	Azuré du serpolet	*Phengaris arion*	PN + N2000	Fort	Fort
EN.A.23	Conservation de l'Azuré de la chevrette	Azuré de la chevrette	*Cupido osiris*	-	Modéré	Modéré
EN.A.24	Conservation des papillons des prairies maigres	Damier de la succise	*Euphydryas aurinia*	PN + N2000	Fort	Fort
		Mélitée de la gentiane	*Melitaea varia*	-	Modéré	
		Moiré franconien	*Erebia medusa*	-	Modéré	
Odonates						
EN.A.25	Conservation de la Cordulie alpestre	Cordulie alpestre	*Somatochlora alpestris*	-	Fort	Fort
Flore						
EN.P.08	Conservation de l'Epipactis des marais	Epipactis des marais	*Epipactis palustris*	-	Fort	Fort
EN.P.09	Conservation du Lycopode en massue	Lycopode en massue	*Lycopodium clavatum*	N2000	Modéré	Modéré
EN.P.10	Gestion de la Renouée asiatique	Renouée asiatique	*Reynoutria japonica* aggr.	-	Modéré	Modéré
EN.P.11	Conservation de la Buxbaumie verte	Buxbaumie verte	*Buxbaumia viridis*	PN+ N2000	Fort	Fort
Formations végétales humides						
		Bas-marais alcalins	*Caricion davallianae*	PN - N2000	Très fort	
		Mégaphorbiaies riveraines à Pétasite officinal	*Petasition officinalis*	PN - N2000	Fort	
		Prairies à Populage des marais	*Calthion palustris*	PN	Fort	
		Magnocariçaie à Laîche paniculée	*Magnocaricion elatae*	PN	Fort	

EN.H.12	Conservation des zones humides	Mégaphorbiaies humides à Reine des prés	*Filipendulo ulmariae - Petasition*	PN - N2000	Fort	Fort
		Prairies à Populage des marais - Faciès à Scirpe des forêts	*Calthion palustris - Faciès à Scirpus sylvaticus*	PN	Fort	
		Mégaphorbiaies des combes fraîches - Colonisation arbustive	*Adenostylion alliariae - Colonisation arbustive*	PN - N2000	Fort	
		Transition d'une prairie à Populage des marais vers une mégaphorbiaie à Reine des prés	*Transition Calthion palustris - Filipendulo ulmariae - Petasition*	PN - N2000	Fort	
Formations végétales herbacées (1)						
EN.H.13	Conservation des habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture	Pelouses maigres à Nard raide	*Nardion strictae*	N2000	Fort	Modéré
		Pelouses maigres à Nard raide et colonisation arbustive	*Nardion strictae - Colonisation arbustive*	N2000	Modéré	
		Pâturages de montagne	*Cynosurion cristati*	-	Modéré	
		Pâturages de montagne - Tendance sèche	*Cynosurion cristati - Tendance sèche*	-	Modéré	
		Pâturages de montagne - Colonisation arbustive	*Cynosurion cristati - Colonisation arbustive*	-	Modéré	
		Transition d'une prairie de fauche de montagne à un pâturage de montage	*Transition Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Cynosurion cristati*	N2000	Modéré	
		Mosaïque de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne	*Mosaïque Nardion strictae - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*	N2000	Modéré	
Formations végétales herbacées (2)						
EN.H.13	Conservation des habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture	Mosaïque de pelouses maigres et de prairies de fauche de montagne - Colonisation arbustive	*Mosaïque Nardion strictae - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae - Colonisation arbustive*	N2000	Modéré	
		Landes à Genêt ailé	*Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Faciès à Genista sagittalis*	N2000	Modéré	
EN.H.14	Conservation des habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche	Prairies de fauches de montagne	*Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*	N2000	Modéré	Modéré
		Prairies mi-sèches à Brome dressé	*Mesobromion erecti*	N2000	Fort	
		Prairies de fauche de basse altitude	*Arrhenatherion elatioris*	N2000	Modéré	
		Transition d'une prairie de fauche de basse altitude à une prairie de fauche de montagne	*Transition Arrhenatherion elatioris - Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*	N2000	Modéré	
EN.H.15	Conservation des habitats herbacés naturels	Mégaphorbiaies des combes fraîches	*Adenostylion alliariae*	N2000	Modéré	Modéré
Formations sous-arbustives et landes (1)						
		Landes à Callune et à Raisin d'ours	*Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi*	N2000	Fort	

EN.H.16	Conservation des landes et des mosaïques de landes	Landes à Genévrier nain	*Juniperion nanae*	N2000	Fort	Fort
		Landes à Genévrier nain - Colonisation arborée	*Juniperion nanae - Colonisation arborée*	N2000	Modéré	
		Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille	*Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	N2000	Fort	
		Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille - Colonisation arborée	*Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli - Colonisation arborée*	N2000	Fort	
		Mosaïque d'aulnaies vertes et de landes à Genévrier nain - Colonisation arbustive	*Mosaïque Alnion viridis - Juniperion nanae - Colonisation arbustive*	N2000	Modéré	
		Mosaïque de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Genévrier nain	*Mosaïque Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Juniperion nanae*	N2000	Fort	
		Mosaïque de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille - Colonisation arborée	*Mosaïque Calluno vulgaris - Arctostaphylion - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli - Colonisation arborée*	N2000	Modéré	
		Mosaïque de pelouses maigres et de landes à Callune	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi*	N2000	Fort	
		Mosaïque de pelouses maigres et de landes à Callune - Colonisation arbustive	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Colonisation arbustive*	N2000	Modéré	
Formations sous-arbustives et landes (2)						
EN.H.16	Conservation des landes et des mosaïques de landes	Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Genévrier nain	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Juniperion nanae*	N2000	Fort	
		Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	N2000	Fort	
		Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Juniperion nanae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli*	N2000	Fort	
		Mosaïques de pelouses maigres à Nard raide, de landes à Callune et à Raisin d'ours, de landes à Genévrier nain et de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille - Colonisation arborée	*Mosaïque Nardion strictae - Calluno vulgaris - Arctostaphylion uvae-ursi - Juniperion nanae - Rododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli - Colonisation arborée*	N2000	Fort	
Formations arbustives et arborescentes						

EN.H.17	Conservation des formations arbustives	Aulnaies vertes	*Alnion viridis*	-	Modéré	Modéré
		Fourrés arbustifs mésophiles de montagne	*Lonicero nigrae - Corylion avellanae*	-	Modéré	
EN.H.18	Conservation des forêts de ravin	Erablaies de ravin	*Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani*	N2000	Fort	Fort
EN.H.19	Conservation des forêts climaciques	Hêtaires-sapinières de montagne	*Fagenion sylvaticae - Eu-Fagenion sylvaticae*	-	Modéré	Modéré
		Pâturages de montagne sous conifères ou feuillus	*Cynosurion cristati - Fagenion sylvaticae - Eu-Fagenion sylvaticae*	-	Modéré	
		Pessière	*Piceion excelsae*	N2000	Modéré	
EN.H.20	Conservation des forêts à Buxbaumie verte	Pessière à Buxbaumie verte	*Piceion excelsae*	N2000	Majeur	Majeur

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Description française et PVF : Description française simplifiée et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004)

Protée réglementaire : PR = Protection régionale, PN = Protection nationalle, N2000 = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore

92/43/CEE Niveau d'enjeu de l'espèce/habitat : Niveau d'enjeu porpre à l'espèce ou à l'habitat au regard des relevés effectués sur le site d'étude et de l'analyse

réalisée à partir de ces derniers

Niveau d'enjeu général sur le site : Niveau d'enjeu général d'un groupe d'espèces ou d'habitats aux caractéristiques similaires. Il se peut qu'une seule espèce ou qu'un seul habitat soit considéré.

Synthèse des enjeux, AVIS VERT, 2025.

PN - N2000	Aucun	Aucun
N2000	Faible	Faible
PN	Modéré	Modéré

4.1.2 Commentaires sur les enjeux du site

Dans un souci de compréhension et de clarté, les commentaires sur les enjeux généraux seront structurés en sous-chapitres reprenant la faune et la flore associées aux formations végétales correspondantes.

FAUNE ET FLORE ASSOCIEES AUX FORMATIONS VEGETALES HUMIDES

Les habitats humides du site prospectés sont essentiellement herbacés. Ils sont régulièrement organisés en mosaïques typiques, avec des bas-marais pauvres en nutriments entourés de prairies et de mégaphorbiaies humides jouant le rôle de pièges à nutriments les préservant ainsi d'une eutrophisation liée à la pâture. Les zones humides, étant en déclin depuis de nombreuses années en France sont de ce fait protégées de la destruction et de la dégradation par la loi, d'où l'enjeu EN.H.12.

Les formations humides de bonne qualité écologique, stables et peu perturbées, du fait de leur faible superficie sur le site, n'offrent un habitat propice qu'à quelques espèces patrimoniales relevées sur site. Pour la faune, dans le périmètre d'études, deux espèces d'amphibiens ont été trouvées. Il s'agit de la Grenouille rousse (Rana temporaria) et du Triton alpestre (Ichthyosaura alpestris) dont la reproduction dépend entièrement de la présence de ces zones humides (EN.A.20). Quelques autres espèces à enjeu ont été relevées à proximité du site, en particulier aux abords de la retenue de Chéry : il s'agit notamment du Crapaud commun (Bufo bufo) (EN.A.20) et de la Cordulie alpestre (Somatochlora alpestris) (EN.A.25), une libellule assez rare en France. On note également la présence de Lézard vivipare (Zootoca vivipara) (EN.A.21) dans des prairies humides à proximité de la zone d'études sur le haut du massif et du Crossope aquatique (Neomys fodiens) (EN.A.11), détecté par ADN environnemental dans deux cours d'eau au sud-ouest du périmètre.

En ce qui concerne la flore, seule l'Epipactis des marais (Epipactis palustris) a été relevée comme espèce d'intérêt (EN.P.08). Cette plante est indicatrice de bas-marais alcalins, habitats rares et patrimoniaux, présentant un bon état de conservation.

Ainsi, la diversité relativement pauvre des espèces patrimoniales des milieux humides relevées lors des inventaires reflète la faible surface couverte par ces derniers sur le site de Mont Chéry. A noter que cette faible proportion de zones humides n'est pas forcément liée aux activités humaines : l'orientation en adret du site ainsi que la présence d'un sol poreux pourrait expliquer cela. Il reste que ces habitats sont, globalement, bien conservés, de bonne qualité et surtout protégés par la loi. Les enjeux les concernant (ainsi que pour la faune et la flore les occupant) vont de « modérés » à « fort », voire « très fort » pour les bas-marais alcalins.

FAUNE ET FLORE ASSOCIEES AUX FORMATIONS VEGETALES HERBACEES (NON-HUMIDES)

Mis à part quelques prairies maigres, parfois thermophiles, de très bonne qualité écologique, les habitats herbacés non-humides du site présentent globalement un état de conservation satisfaisant, sans pour autant présenter des caractéristiques de formations végétales rares ou très menacées (EN.H.13, EN.H.14, EN.H.15).

On note la présence de Tarier des prés (Saxicola rubetra), espèce d'oiseau typique des zones de prairies, largement menacée à l'échelle régionale et nationale et nichant probablement sur la partie haute du Mont Chéry (EN.A.14). Une autre espèce à l'écologie similaire mais uniquement de passage sur la zone d'étude est l'Alouette des champs (Alauda arvensis), présentant de fait un enjeu plus faible (EN.A.14). D'autres espèces patrimoniales plus ou moins liées aux milieux ouverts non-humides ont également été relevées, notamment la Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio) (ayant également besoin de formations arbustives) (EN.A.15). Une autre espèce d'oiseau relativement rare, le Bruant jaune (Emberiza citrinella), est à déplorer sur le site, observé avec quelques autres espèces à enjeux des habitats bocagers/buissonneux (EN.A.17).

Quelques observations de l'Azué du serpolet (Phengaris arion) (EN.A.22) et de l'Azuré de la chevrette (Cupido osiris) (EN.A.23) attestent de la présence des plantes hôtes et des fourmilières nécessaires au cycle de vie complexe de ces deux papillons. D'autres espèces de lépidoptères à enjeu comme le

Damier de la succise (Euphydryas aurinia), la Mélitée de la gentiane (Melitaea varia) et le Moiré franconien (Erebia medusa) montre que le périmètre étudié offre des habitats herbacés maigres, secs et fleuris satisfaisants (EN.A.24).

Une espèce de plante, certes non-protégée, mais patrimoniale atteste du caractère sec et oligotrophe de certaines prairies de site. Il s'agit du Lycopode en massue (Lycopodium clavatum) (EN.P.09).

Ces espèces faunistiques et floristiques témoignent de zones de très bonne qualité écologique, où l'impact des activités humaines est relativement réduit. Les enjeux les concernant vont ainsi de « modérés » à « fort », dépendant des espèces patrimoniales y trouvant refuge. Il existe, en outre, des surfaces moins diversifiées, plus intensives ou ayant un moins bon état de conservation. Ces dernières ne présentent pas les caractéristiques idéales pour l'installation d'une faune et d'une flore patrimoniale et possèdent ainsi des enjeux « faibles ».

Finalement, la présence des câbles des remontées mécaniques traversant ces étendues ouvertes est un risque non-négligeable pour les grosses espèces d'oiseaux notamment des rapaces comme l'Aigle royal (Aquila chrysaetos), le Vautour fauve (Gyps fulvus) et le Milan royal (Milvus milvus) (EN.A.19) ou des gallinacés comme le Tétras lyre (Lyrurus tetrix) (EN.13). Des mesures visant à rendre ces obstacles visibles sont nécessaires afin de limiter la mortalité de ces espèces patrimoniales d'oiseaux.

FAUNE ET FLORE ASSOCIEES AUX FORMATIONS ANTHROPIQUES

Les inventaires de l'avifaune ont relevé la présence de deux oiseaux profitant des bâtiments pour nicher : il s'agit du Martinet noir (Apus apus) et de l'Hirondelle de fenêtre (Delichon urbicum) (EN.A.18). Bien que les bâtiments des gares de départ et d'arrivée de la télécabine du Mont Chéry pourraient être propices à la nidification de ces deux espèces, aucun nid n'y a été observé, ce qui ne demande donc aucune précaution lors des travaux. Sinon, en l'absence de plantes et d'animaux patrimoniaux, les enjeux cumulés concernant les habitats anthropiques sont « faibles ».

La présence d'un foyer de renouée asiatique (EN.P.10) a été attestée durant les inventaires de 2024. Ce foyer a cependant été traité dès sa détection. Désormais, il ne s'agit plus que de surveiller une éventuelle reprise de cette plante dans le cas où des rhizomes seraient encore présents malgré les mesures d'éradication.

FAUNE ET FLORE ASSOCIEES AUX FORMATIONS SOUS-ARBUSTIVES ET AUX LANDES

Les landes présentes sur le site de Chéry sont généralement sous la forme de mosaïques, avec de petits patchs de landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille, de landes à Callune et à Raisin d'ours ou de landes à Genévrier dans une matrice de prairies maigres ou de prairies de fauche de montagne (EN.H.15).

Parfois accompagnées d'arbustes ou d'arbres, ces formations sont typiques de la zone de combat que l'on retrouve à l'étage montagnard supérieur ou subalpin inférieur. Leur état de conservation globalement bon fait que ces habitats sont favorables à tout un cortège d'espèces.

Le Tétras lyre (EN.H.13) est un oiseau qui, en plus des milieux forestiers, se retrouve régulièrement dans cette mosaïque de milieux. Il en va de même pour la Pie-grièche écorcheur (EN.H.15) qui peut se plaire dans ce type de formations végétales, si elles tendent vers quelque chose de plus arbustif.

En plus des espèces des landes, la construction « en mosaïques » de ces unités fait qu'elles profitent également, d'une certaine manière, aux espèces des formations végétales herbacées non-humides et des formations végétales arbustives et arborées. Certains oiseaux comme le Bruant jaune (Emberiza citrinella), la Linotte mélodieuse (Linaria cannabina) ou la Rousserolle verderolle (Acrocephalus palustris) (EN.A.17) sont, certes, des espèces des milieux ouverts, mais elles apprécient également des structures de ce type. Il en va de même pour le Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii), la Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri), la Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus) ou la Sérotine de Nilsson (Eptesicus nilssonii) (EN.A.12) qui peuvent utiliser ces mosaïques comme zone de chasse.

Ainsi, d'une manière générale, l'enjeu de conservation de ces formations de landes (y compris les mosaïques) peut être considéré comme « fort ».

FAUNE ET FLORE ASSOCIEES AUX FORMATIONS ARBUSTIVES ET ARBORESCENTES

Les habitats arbustifs (EN.H.17) et forestiers (EN.H.18, EN.H.19, EN.H.20) possèdent globalement un bon état de conservation. Il reste que le site d'études comporte essentiellement des lisières forestières et non le centre de ces massifs forestiers. De ce fait, de nombreuses espèces relevées trouvent leurs habitats de prédilection dans les lisières forestières. A noter que ces habitats sont aussi régulièrement entrecoupés par des pistes de ski.

La flore qui compose ces habitats est, généralement typique, mais de nombreuses hêtraies-sapinières présentent un fort taux d'enrésinement avec l'Epicéa (Picea abies) qui domine ces boisements. Ces derniers voient donc leur qualité biologique générale baisser. Une fraction de ces habitats forestiers correspond à des forêts des pentes raides dominées par l'Erable sycomore (Acer pseudoplatanus). Ces érablaies de ravin sont peu communes et localisées : elles présentent un fort enjeu de conservation (EN.H.18).

Deux espèces de mammifères à enjeu typiquement forestières ont été trouvées sur le site. Il s'agit de l'Ecureuil roux (Sciurus vulgaris), qui bénéficie d'une protection légale et de la Marte des Pins (Martes martes) (EN.A.10). D'autres espèces comme le Chevreuil (Capreolus capreolus), le Renard roux (Vulpes vulpes), le Cerf élaphe (Cervus elaphus), ou le Blaireau européen (Meles meles) sont en partie forestières, utilisant ces dernières comme zone de reproduction, de nourrissage et de refuge, mais peuvent exploiter les zones ouvertes pour se déplacer ou se nourrir.

Les inventaires ciblant les chiroptères indiquent la présence de plusieurs espèces typiquement forestières dont la Barbastelle d'Europe (Barbastellus barbastellus) et le Murin à moustache (Myotis mystacinus), sans compter les autres chauves-souris pouvant trouver refuge dans les massifs boisés. Ces espèces, protégées à l'échelle nationale et inscrites sur la liste des espèces d'intérêt communautaire (EN.A.12), témoignent du bon état de conservation de certaines parcelles forestières qui présentent par endroit des arbres à cavités.

Ces formations boisées sont également le refuge d'une avifaune forestière caractérisée par le Bouvreuil pivoine (Pyrrhula pyrrhula), le Pipit des arbres (Anthus trivialis), le Roitelet huppé (Regulus regulus) l'Accenteur mouchet (Prunella modularis) ou encore le Venturon montagnard (Carduelis citrinella) (EN.A.16). Cette liste, non-exhaustive, d'oiseaux forestiers, pour la plupart protégés et menacés, montre que les habitats boisés du site présentent les caractéristiques idéales pour que ces derniers effectuent leur cycle de vie complet.

Finalement, une unité de pessière à haute valeur écologique (EN.H.20) comporte des stations de Buxbaumie verte (Buxbaumia viridis) (EN.P.11) qui indique la présence de bois mort en abondance. Cette mousse protégée au niveau national nécessite donc le maintien de ces conditions.

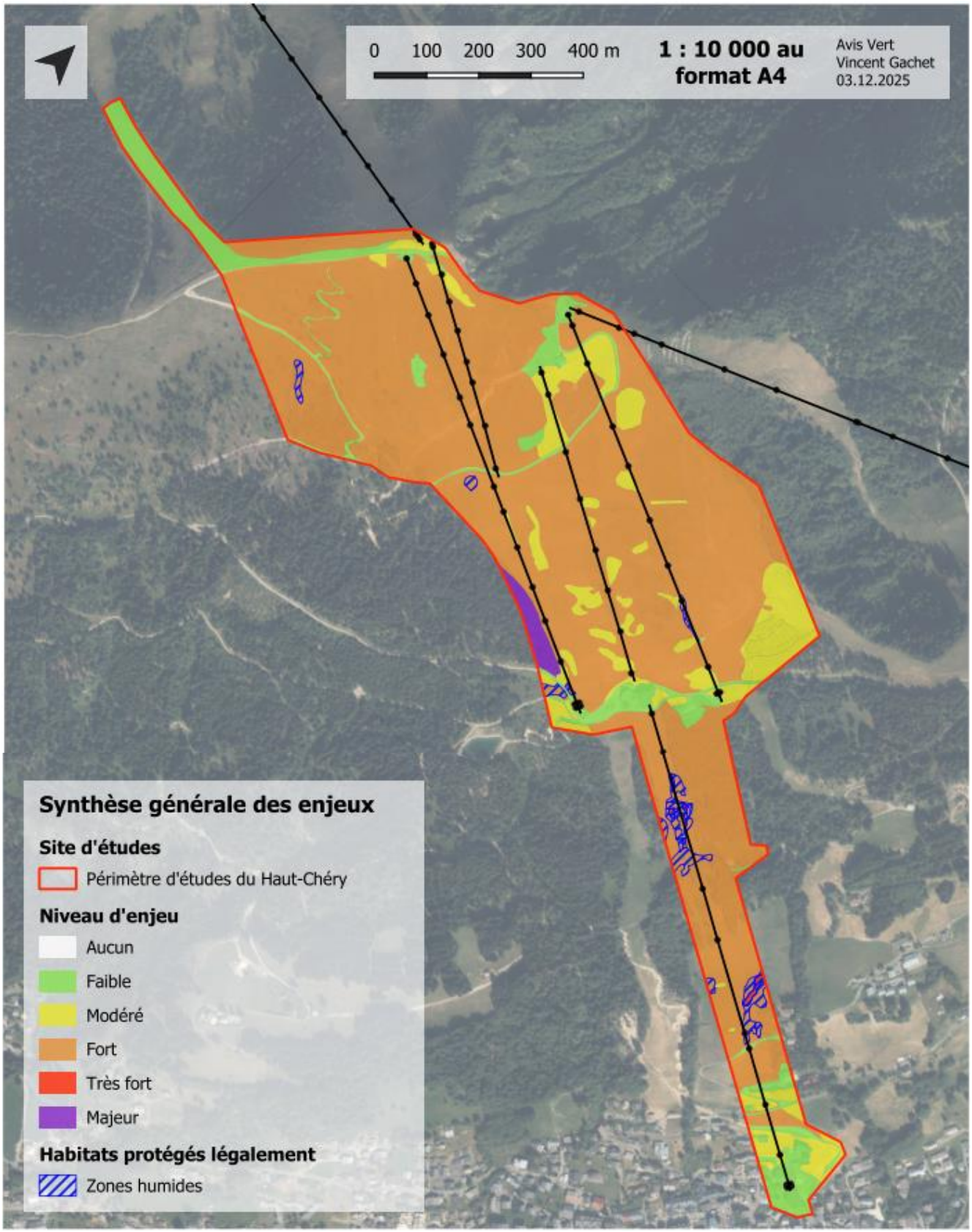
Les habitats arbustifs et forestiers possèdent de facto des enjeux cumulés « modérés » dans les zones où les inventaires ont rapporté des cortèges d'espèces moins strictement inféodées aux forêts et plus communes et des enjeux cumulés « forts » voire « majeurs » là où des espèces forestières protégées et menacées attestaient de la haute valeur biologique des unités boisées.

4.1.3 Zones à enjeux sur le site d'étude

La carte à la page suivante présente les enjeux cumulés faune-flore-habitat pour le site de Chéry. Cette dernière a été établie en superposant toutes les cartes reprenant les différents enjeux à savoir :

- Les enjeux relatifs aux mammifères (hors chiroptères) - Chapitre 3.3 ;
- Les enjeux relatifs aux chiroptères - Chapitre 3.4 ;
- Les enjeux relatifs à l'avifaune - Chapitre 3.5 ;
- Les enjeux relatifs à l'herpétofaune - Chapitre 3.6 ;
- Les enjeux relatifs aux lépidoptères - Chapitre 3.7 ;

- Les enjeux relatifs aux odonates - Chapitre 3.8 ;
- Les enjeux relatifs aux orthoptères - Chapitre 3.9 ;
- Les enjeux relatifs à la flore - Chapitre 4.1 ;
- Les enjeux relatifs aux habitats - Chapitre 4.2.



Enjeux généraux cumulés du site d'étude, AVIS VERT, 2025.

MILIEU NATUREL

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT – SECTEUR ROSTA

1 RESUME DES IMPACTS DU PROJET

Ce projet de terrassement de la piste Renardière et du démontage du TSD des Grains d'Or comprend plusieurs étapes et travaux pouvant générer des impacts :

- Le défrichement de boisements permettant le terrassement de la piste Renardière ;
- Le terrassement de la piste Renardière ;
- La répartition des terres issues du terrassement ;
- Le démontage du TSD des Grains d'Or.

Au total, ce sont **57 impacts**, dont **26 impacts relatifs à la faune, 9 impacts relatifs à la flore et 22 impacts relatifs aux habitats.** Les types d'impacts déterminés sont les suivants :

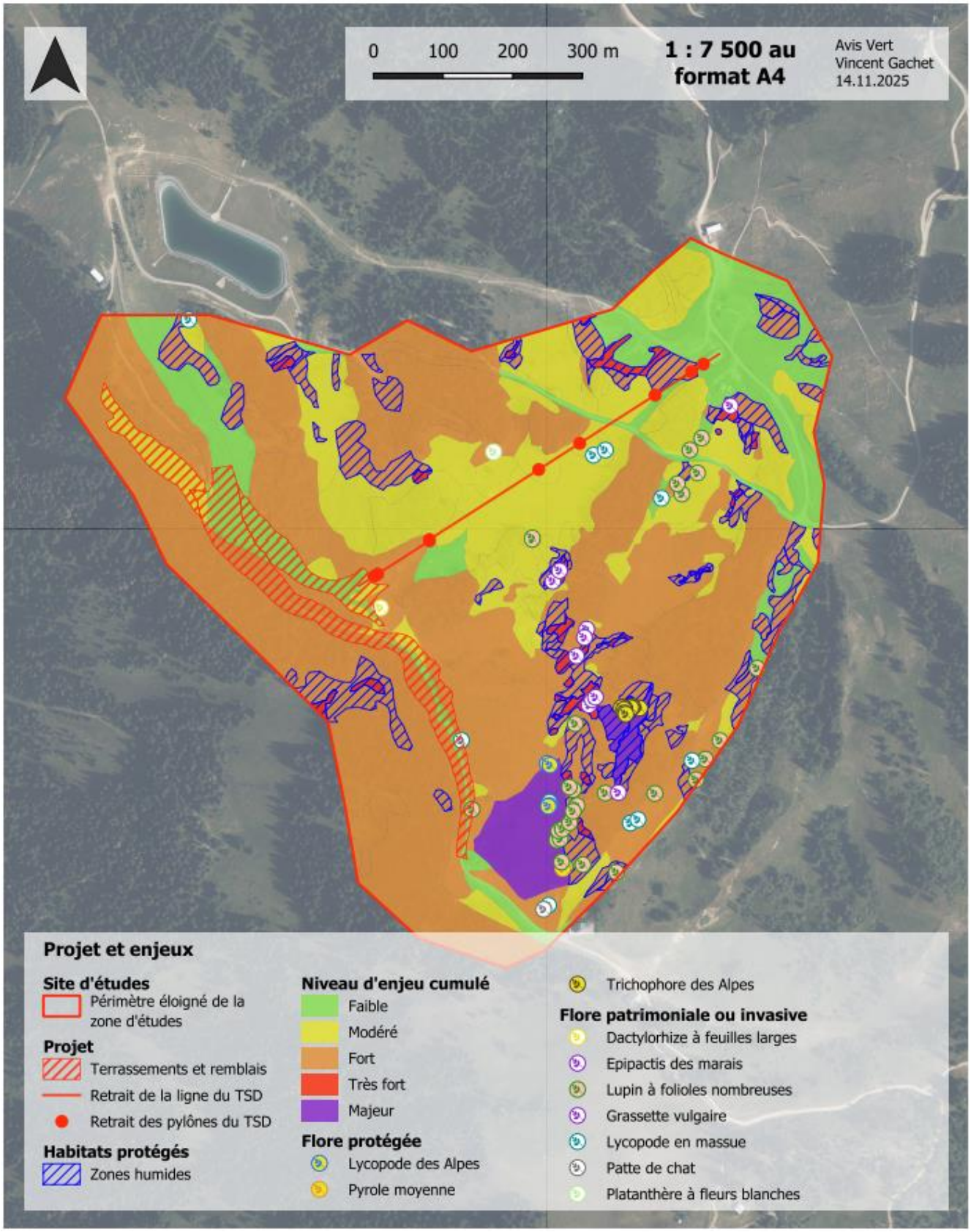
- 27 concernent la **destruction d'habitats** ;
- 13 concernent la **destruction d'individus** ;
- 10 concernent le **dérangement d'individus** (impact exclusif à la faune) ;
- 5 concernent la **perturbation d'habitats** (qui relève d'une modification de paramètres caractérisant un habitat) ;
- 2 concernent la **prolifération d'espèces exotiques envahissantes.**

A noter que **16 impacts** (IM.A.10, IM.A.12, IM.P.01, IM.P.02, IM.P.03, IM.P.04, IM.P05, IM.H.04, IM.H.05, IM.H.09, IM.H.10, IM.H.11, IM.H.12, IM.H.16, IM.H.17, IM.H.18) **ont d'office été considérés comme négligeables.** Les espèces ou habitats concernés se trouvent, en effet, trop loin du site de projet pour qu'il y ait une influence négative notable sur ces derniers. Ainsi, aucune mesure n'a besoin d'être proposée.

Après la présentation et l'argumentation détaillées de tous ces impacts, la fin du rapport consiste en la détermination de mesures visant à amoindrir les impacts, de manière à ce que le projet ne nuise pas à la faune, la flore et les habitats du site.

2 PRESENTATION DETAILLEE DES IMPACTS

La carte à la page suivante présente l'emprise du site de projet par rapport aux enjeux cumulés. Les tableaux ci-après montrent en détail les impacts du projet sur la faune, la flore et les habitats à enjeu déterminé précédemment.



Emprises du projet par rapport aux enjeux cumulés du site d'études, AVIS VERT, 2025.

Enjeu			Impact du projet											Portée de l'impact				
Code	Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Niveau d'enjeu sur site	Code	Nature de l'impact	Type d'impact	Portée			Réversibilité			Occurr-ence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)				Impact brut du projet
															Piste Renardière		Retrait TSD Grains d'Or		
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	Phase chant.	Phase exploit.	
Mammifères (hors chiroptères)																			
EN.A.01	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Modéré	IM.A.01	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Cette espèce pourrait être dérangée lors des travaux d'abattage, de terrassement et de démontage du télésiège. Au regard de l'enjeu initial modéré de l'espèce, de la nature réversible et hypothétique de l'impact ainsi que de la présence d'autres zones propices dans et à proximité du site, cet impact est jugé modéré.	70 000	0	10 000	0	Modéré
			IM.A.02	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	X					X		X	De même que pour l'impact IM.A.01, cet impact, bien qu'irréversible, ne concerne qu'une petite partie de la zone vitale de l'Ecureuil roux. Il demeure d'autres habitats de ce type en quantité, dans et à proximité du site.	6 796	6 796	0	0	Modéré
EN.A.09	Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)	Fort	IM.A.03	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Cette espèce pourrait être dérangée lors des travaux de démontage du télésiège, mais pas des terrassements de la piste Renardière, trop éloignée de zones humides. Vu la nature réversible et hypothétique de l'impact, ainsi que de la surface relativement restreinte impactée, l'impact est jugé faible.	0	0	5 000	0	Faible
			IM.A.04	Destruction d'individus	Direct, permanent	X				X		X		Les travaux de démontage du télésiège se déroulent à proximité d'habitats d'espèce qui sont, cependant, de qualité médiocre. Une destruction d'individus reste probable, mais pas certaine. De plus, cela risque de ne toucher qu'une partie de la population et pas son entièreté, ce qui justifie un impact faible.	0	0	5 000	0	Modéré
			IM.A.05	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X				X		X		Le crossope aquatique étant dépendant de zones humides de bonne qualité, une dégradation de ces dernières pourrait avoir de lourdes conséquences sur les populations du site. Cependant, la nature hypothétique de cet impact et la médiocre qualité des zones humides concernées ne permettent pas d'attibuer un enjeu supérieur à fort.	0	0	5 000	0	Modéré
Chiroptères																			
EN.A.02	Tous les chiroptères relevés sur le site	Fort	IM.A.06	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Ce groupe espèce pourrait être dérangée lors des travaux d'abattage, de terrassement et de démontage du télésiège. Au regard de l'enjeu initial fort de l'espèce, mais de la nature réversible et hypothétique de l'impact ainsi que de la présence d'autres zones propices dans et à proximité du site, cet impact est jugé modéré.	70 000	0	10 000	0	Modéré
			IM.A.07	Destruction d'individus	Direct, permanent	X					X	X		Il existe un risque non-négligeable de présence de chiroptères dans des troncs voués à l'abattage pour le terrassement de la piste Renardière. Si ces espèces se trouvent dans l'arbre au moment de l'abattage, il y a un risque de mortalité. La nature hypothétique de cet impact justifie un enjeu modéré.	6 796	0	0	0	Modéré
			IM.A.08	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	X					X		X	Cet impact implique non seulement la perte d'une surface d'habitat, certes petite par rapport à l'ensemble du massif forestier, mais favorable à ce groupe d'espèces, mais aussi la potentielle perte d'arbres à cavités nécessaires aux chiroptères. La nature certaine de cet impact justifie un enjeu fort.	6 796	6 796	0	0	Fort
Avifaune (1)																			
EN.A.03	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)* nidification certaine	Majeur	IM.A.09	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Bien que les galliformes de montagne soient particulièrement sensibles aux dérangements, le projet implique des travaux et une exploitation à distance suffisante du nid. Cependant, les travaux de défrichement et de terrassement risque de déranger l'espèce, justifiant un enjeu modéré.	70 000	0	10 000	0	Modéré
			IM.A.10	Destruction d'habitat forestier et de landes	Direct, permanent	X					X		X	Cet impact est dû à la perte de surface forestière et de lande nécessaire au Tétras lyre suite au terrassement de la piste Renardière. Malgré cette perte de surface, d'autres habitats de ce type se situent dans et à proximité du site. Compte tenu de l'enjeu majeur de cette espèce, cette perte d'habitat peut être considérée comme un impact fort.	8 419	8 419	0	0	Fort
	Tarier des prés		IM.A.11	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		L'espèce nichant sur le site étudié, il y a un risque potentiel de dérangement lors de la phase chantier. Toutefois, comme le nid est situé en dehors de la zone chantier, la potentialité de cet impact permet d'avancer un impact brut faible pour ce projet.	5 000	0	60 000	0	Faible

	Incidences notables sur l'environnement									Milieu naturel								
	(*Saxicola rubetra)* nidification certaine	Majeur	IM.A.12	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X				X			X	Le terrassement de la piste Renardière se faisant principalement dans de l'habitat forestier ou dans des surfaces herbacées intensives (pistes), l'impact correspondant est faible en plus d'être temporaire. Le démontage du TSD, étant principalement situé dans des habitats ouverts propice à cette espèce, permet de gagner en surface herbacée de qualité. Cela vient ainsi compenser l'impact des terrassements de la piste permettant ainsi de considérer cet impact comme négligeable.	700	0	-700	-700	Néglige-able
Avifaune (2)																		
EN.A.03	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Fort	IM.A.13	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		L'espèce est un nicheur probable sur le site, ce qui suggère un risque potentiel de dérangement durant la période de nidification pendant les travaux. Toutefois, la majorité des points de contact étant situés en dehors de la zone de chantier, l'impact est considéré comme faible.	10 000	0	60 000	0	Faible
			IM.A.14	Destruction d'habitat arbustif	Direct, temporaire	X					X	X		Le terrassement de la piste Renardière ne prévoit que de la destruction de pessière, de lande et de lande à strate arborée. Etant donné qu'il ne s'agit pas de l'habitat de prédilection de cette espèce, l'enjeu peut-être considéré comme étant négligeable.	0	0	0	0	Néglige-able
EN.A.04	Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Modéré	IM.A.15	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Concernant la gélinotte, aucun nid n'a été vu sur le site ce qui laisse penser que sa population est faible, de même que sa probabilité de dérangement. La Chevêchette d'Europe est présente dans la zone forestière en amont de la gare d'arrivée du télésiège de la Rosta, qui ne se trouve pas à proximité de la zone de travaux. Enfin, le Pic noir est probablement nicheur sur le site, avec un risque de dérangement pendant les travaux. Au regard de toutes ces observations, l'enjeu peut être considéré comme modéré.	70 000	0	10 000	0	Modéré
			IM.A.16	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	X					X		X	Cet impact est dû à la perte de surface forestière nécessaire à ces espèces suite au terrassement de la piste Renardière. Malgré cette perte de surface, d'autres habitats de ce type se situent dans et à proximité du site. Compte tenu de l'enjeu modéré concernant ce groupe, cette perte d'habitat peut être considérée comme un impact modéré.	6 796	6 796	0	0	Modéré
Avifaune (3)																		
EN.A.05	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Tarin des aulnes (*Carduelis spinus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)	Modéré	IM.A.17	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Toutes ces espèces, à l'enjeu modéré, sont probablement nicheuses sur le site, avec un risque de dérangement pendant les travaux, surtout pour les espèces forestières. L'impact hypothétique et réversible sur ces espèces à l'enjeu modéré justifie un niveau d'impact modéré.	70 000	0	60 000	0	Modéré
		Modéré	IM.A.18	Destruction d'habitat forestier, ouvert et landes	Direct, temporaire	X					X		X	Les habitats d'espèce seront détruit de manière permanente avec le défrichement et le terrassement de la piste Renardière. Le retrait du TSD permettra de retrouver un peu de surface ouverte. Cependant, cela ne permet pas de diminuer l'impact certains sur les milieux forestiers et arbustifs ce qui justifie un enjeu modéré.	8 419	8 419	-700	-700	Modéré
Reptiles																		
EN.A.06	Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)	Fort	IM.A.19	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Le passage régulier des machines de chantier pourrait perturber cette espèce, notamment durant sa période de reproduction. Vu sa nature temporaire et hypothétique, et étant donné que les habitats concernés par cet impact sont de médiocre qualité, il peut être considéré comme faible.	0	0	5 000	0	Faible
			IM.A.20	Destruction d'individus	Direct, pemanent	X					X	X		Aucun individu n'a été relevé à proximité du site de projet. Néanmoins, lors des travaux, un risque d'écrasement, certes hypothétique, est présent pour cette espèce. Ainsi, vu l'enjeu initial fort, cela justifie un impact brut du projet modéré.	0	0	5 000	0	Modéré
			IM.A.21	Destruction d'habitat humide	Direct, temporaire	X					X	X		Un impact sur les zones humides en phase chantier est possible (roulement, écrasement). Aussi, la reconstitution naturelle d'une zone humide après une perturbation est longue et cette faible qualité prolongée nuirait au Lézard vivipare. Ainsi, au vu de l'enjeu initial fort, cet impact potentiel sur ces zones humides de médiocre qualité est jugé modéré.	0	0	5 000	0	Modéré
Amphibiens																		

EN.A.07	Grenouille rousse (*Rana temporaria*)	Modéré	IM.A.22	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Le passage régulier des machines de chantier pourrait perturbr cette espèce, notamment durant sa période de reproduction. Vu sa nature temporaire et hypothétique, cet impact peut être considéré comme faible.	0	0	5 000	0	Faible
			IM.A.23	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Aucun individu n'a été relevé à proximité du site de projet. Néanmoins, lors des travaux, un risque d'écrasement, certes hypothétique, est présent pour cette espèce. Ainsi, vu l'enjeu initial modéré, cela justifie un impact brut du projet faible.	0	0	5 000	0	Faible
			IM.A.24	Destruction d'habitat humide	Direct, temporaire	X					X	X		Un impact sur les zones humides en phase chantier est possible (roulement, écrasement). Aussi, la reconstitution naturelle d'une zone humide après une perturbation est longue et cette faible qualité prolongée nuirait au Lézard vivipare. Ainsi, au vu de l'enjeu initial fort, cet impact potentiel sur ces zones humides de médiocre qualité est jugé modéré.	0	0	5 000	0	Modéré
Lépidoptères																		
EN.A.08	Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)	Modéré	IM.A.25	Destruction d'individus	Direct, permanent	X					X	X		Les travaux, en particulier le démontage du TSD, ayant lieu dans des zones ouvertes propice à cette espèce, présente un risque pour les chenilles et les individus adultes. Bien que ce papillon n'ait été vu qu'une fois, la présence d'une de ses plantes hôtes (*Gentiana acaulis*) en grande quantité pourrait présenter un risque d'écrasement pour les oeufs et les chenilles.	4 000	0	10 000	0	Modéré
			IM.A.26	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X			X				X	Les habitats fréquentés par le Damier de la succise sont bien représentés sur le site, tout comme ses plantes hôtes. Cependant, durant le chantier, certaines de ces zones ouvertes risquent d'être temporairement détruites. La faible surface impactée, dont la majorité temporairement, ainsi que la surface gagnée par le retrait du TSD, justifie un impact brut du projet faible.	4 000	0	-700	-700	Faible
Flore (1)																		
EN.P.01	Trichophore des Alpes (*Trichophorum alpinum*)	Majeur	IM.P.01	Destruction d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		La population de Trichophore des Alpes est trop éloignée du chantier pour être impactée. Cela justifie un impact négligeable.	0	0	0	0	Négligeable
EN.P.02	Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum*)	Très fort	IM.P.02	Destruction d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		La population de Lycopode des Alpes est trop éloignée du chantier pour être impactée. Cela justifie un impact négligeable.	0	0	0	0	Négligeable
Flore (2)																		
EN.P.03	Pyrole moyenne (*Pyrola media*)	Très fort	IM.P.03	Destruction d'individus	Direct, temporaire	X				X		X		La population de Pyrole moyenne est trop éloignée du chantier pour être impactée. Cela justifie un impact négligeable.	0	0	0	0	Négligeable
EN.P.04	Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), Grassette vulgaire (*Pinguicula vulgaris*)	Fort	IM.P.04	Destruction d'individus	Direct, permanent	X				X		X		Les populations de d'Epipactis des marais et de Grassette vulgaire sont trop éloignées du chantier pour être impactées. Cela justifie un impact négligeable.	0	0	0	0	Négligeable
			IM.P.05	Destruction d'individus	Direct, temporaire	X				X		X		Les populations de d'Epipactis des marais et de Grassette vulgaire sont trop éloignées du chantier pour être impactées. Cela justifie un impact négligeable.	0	0	0	0	Négligeable
EN.P.05	Orchis sureau (*Dactylorhiza sambucina*)	Modéré	IM.P.06	Destruction d'individus	Direct, temporaire	X				X		X		La population de cette espèce à enjeu modéré se situe à proximité d'une zone de remblai prévu. Cependant, cette espèce est commune, non-protégée les habitats du site sont propices à cette plante. De ce fait, vu l'enjeu initial modéré, cela justifie un enjeu faible.	0	0	0	0	Faible

Flore (3)																		
EN.P.06	Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*), Patte-de-chat (*Antennaria dioica*), Platanthère à deux feuilles (*Platanthera bifolia*)	Modéré	IM.P.07	Destruction d'individus	Direct, permanent	X				X		X		Une population de Lycopode en massue, espèce à enjeu modéré, se trouve à proximité du terrassement de la future piste Renardière. Cet espèce étant commune à l'échelle de la station et étant capable de coloniser des surfaces pionnières, elle pourrait résister à ce genre de perturbation. Cet impact est tout de même jugé modéré. Les autres espèces de ce groupe sont trop éloignées pour être considérées par le projet. Leur impact est négligeable.	100	100	0	0	Modéré
			IM.P.08	Destruction d'individus	Direct, temporaire	X				X		X		Les populations de ces plantes à enjeu modéré se situant à proximité de l'emprise de chantier pourraient subir des dégâts suite à l'écrasement de lycopodes par des machines de chantier. De par la présence d'autres populations de lycopodes ainsi que du caractère pionnier de cette espèce, il est estimé que la recolonisation des surfaces perturbées est probable. Cet impact est donc jugé faible. Les autres espèces de ce groupe sont trop éloignées pour être considérées par le projet. Leur impact est négligeable.	5 000	0	-700	-700	Faible
EN.P.07	Lupin à folioles nombreuses (*Lupinus polyphyllus*)	Fort	IM.P.09	Prolifération d'une espèce invasive	Indirect, permanent	X				X		X		Les risques de propagation de cette espèce invasive par les machines de chantier sont élevés. En effet, des graines ou des rhizomes pourraient être répartis sur d'autres surfaces par inadvertance. La perte de biodiversité qui pourrait être induite par la colonisation du lupin de surface à haute valeur écologique implique un impact brut du projet jugé fort.	500	500	0	0	Fort
EN.H.01	Toutes les zones considérées comme humides	Fort	IM.H.01	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X					X	X		Un risque probable de destruction de zones humides durant le démontage du TSD. Toutefois, la faible emprise des pylônes et la possibilité d'éviter ces zones humides justifient un impact modéré, malgré l'enjeu initial fort.	0	0	5 000	0	Modéré
			IM.H.02	Perturbation d'habitat humide	Indirect, permanent	X					X	X		La nature et la qualité des zones humides dépendant en grande partie de leur alimentation en eau. L'impact qui pourrait être généré par la modification des écoulements de surface ou souterrain pourrait être lourd les habitats humides. Cependant, les terrassements de la piste sont trop loin de zones humides pour les influencer et le démontage du TSD ne prévoit pas d'installation de drains ou autres aménagements de ce genre. Cela justifie un impact faible.	0	0	5 000	0	Faible
			IM.H.03	Destruction d'habitat humide	Direct, temporaire	X					X	X		En fonction des cheminements empruntés par les machines de chantier, certaines zones humides pourraient être touchées. La reconstitution naturelle très lente de ce type d'habitat, mais la faible probabilité et la médiocre qualité des habitats considérés justifient un enjeu modéré.	0	0	5 000	0	Modéré
EN.H.02	Bas-marais alcalins et prairie à Populage des marais à Trichophore des Alpes	Majeur	IM.H.04	Destruction d'habitat humide	Direct, temporaire	X					X	X		Un risque d'écrasement par les machines de cet habitat l'enjeu majeur durant la phase de chantier est possible, ce qui pourrait nuire aux espèces protégées présentes. Cependant, comme cet habitat se trouve très loin du site de projet, une atteinte à ce dernier est peu probable ce qui justifie un enjeu négligeable.	0	0	0	0	Négligeable
Formations végétales herbacées (1)																		
EN.H.03	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Modéré	IM.H.05	Destruction d'habitat ouvert	Direct, permanent	X					X	X		Aucun habitat de ce type ne sera détruit de manière permanente avec perte de surface définitive. L'impact est donc jugé négligeable	0	0	0	0	Négligeable
			IM.H.06	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X			X				X	Les terrassemements de la piste Ranardière et des pylônes et gares impliqueront des terrassements qui impacteront des milieux ouverts pâturés, principalement situées sur les crêtes. La nature temporaire et réversible de l'impact, son occurrence certaine, de même que l'enjeu initial modéré et les habitats touchés de qualité moyenne font qu'il peut être considéré comme modéré.	10 000	0	1 500	0	Modéré
			IM.H.07	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X			X			X		Ces habitats pourraient d'être écrasés par les machines de chantier. Cette détérioration n'est que temporaire : ces milieux, résilients, pouvant en effet se reconstituer. Ces habitats sont, de plus, de qualité médiocre pour la plupart L'impact est donc faible.	10 000	0	5 000	0	Faible
EN.H.04	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la fauche	Modéré	IM.H.08	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X				X		X		Ces habitats pourraient d'être écrasés par les machines de chantier. Cette détérioration, observable sur une petite surface, car liée uniquement au démontage du TSD, n'est que temporaire, ces milieux pouvant en effet se reconstituer. L'impact est donc faible.	0	0	5 000	0	Faible

Formations végétales herbacées (2)																			
EN.H.05	Habitats ouverts naturels	Modéré	IM.H.09	Destruction d'habitat ouvert	Direct, permanent	X					X	X		Aucun habitat de ce type ne se trouve à proximité du site de projet. De ce fait, l'impact est considéré comme négligeable.	0	0	0	0	Négligeable
			IM.H.10	Perturbation d'habitat ouvert	Indirect, permanent	X					X	X		Aucun habitat de ce type ne se trouve à proximité du site de projet. De ce fait, l'impact est considéré comme négligeable.	0	0	0	0	Négligeable
			IM.H.11	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X				X		X		Aucun habitat de ce type ne se trouve à proximité du site de projet. De ce fait, l'impact est considéré comme négligeable.	0	0	0	0	Négligeable
Formations anthropiques																			
EN.H.06	Fourrés à Lupin à folioles nombreuses	Fort	IM.H.12	Prolifération d'une espèce invasive	Indirect, permanent	X				X			X	Aucun fourré à Lupin à folioles nombreuses ne se trouve à proximité de la zone de travaux. De ce fait, l'impact peut être considéré comme négligeable. A noter cependant la présence de quelques pieds de lupin qui sont à prendre en compte dans le cadre de l'impact EN.P.07.	0	0	0	0	Négligeable
Formations sous-arbustives et landes (1)																			
EN.H.07	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Fort	IM.H.13	Destruction de landes et de surfaces arbustives	Direct, permanent	X					X		X	Le terrassement de la piste Renardière nécessite la destruction de surfaces de landes et de surfaces arbustives. L'enjeu initial fort ainsi que l'occurrence certaine et la réversibilité nulle justifie un impact brut du projet fort.	1 193	1 193	0	0	Fort
Formations arbustives et arborescentes																			
EN.H.09	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches	Modéré	IM.H.19	Perturbation d'habitat arbustif	Indirect, permanent	X					X	X		La mise en place d'ouvrage risquant de modifier les glissements de neige en hiver, tels que des paravalanches, risque de perturber les habitats arbustifs liés aux couloirs d'avalanche. L'enjeu initial modéré ainsi que la réversibilité nulle et l'occurrence certaine justifie un impact modéré.	800	800	0	0	Modéré
			IM.H.20	Destruction d'habitat arbustif	Direct, permanent	X					X		X	Le défrichage d'une partie d'un massif arbustif lié aux avalanche est nécessaire pour le terrassement de la piste Renardière. L'enjeu initial modéré ainsi que la réversibilité nulle et l'occurrence certaine justifie un enjeu modéré.	430	430	0	0	Modéré
EN.H.10	Formations arborescentes	Modéré	IM.H.21	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	X					X		X	Un défrichage d'une partie d'une pessière déconnectée des autres grands massifs forestiers est nécessaire pour le terrassement de la piste Renardière. L'enjeu initial modéré induit par l'isolement de ce massif ainsi que la réversibilité nulle et l'occurrence certaine justifie un impact modéré.	2 644	2 644	0	0	Modéré
EN.H.11	Pessière à forte valeur écologique	Fort	IM.H.22	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	X					X		X	La future piste Renardière implique le terrassement et l'ouverture d'une surface de pessière à haute valeur écologique du site. Bien qu'à l'échelle totale du peuplement forestier (qui s'étend bien au-delà de la zone prospectée) cela ne représente qu'une petite partie, la nature certaine et irréversible de cet impact, de même que l'importante surface défrichée implique un fort impact du projet sur cet habitat à l'enjeu initial fort.	4 152	4 152	0	0	Fort

Enjeu (code, espèces, groupes d'espèces ou habitats, niveau d'enjeu local) : Ces trois colonnes reprennent des informations relatives aux différents enjeux de la faune, de la flore et des habitats comme le code, la ou les espèces concernées (TAX REF V15) ainsi que le niveau d'enjeu sur le site prospecté.

Code de l'impact : Codage individuel pour chaque impact différent.
Nature de l'impact : Résume l'impact en question. L'impact peut être relatif au dérangement ou à la destruction d'espèces animales ou végétales, à la destruction ou à la perturbation d'habitats ou à la prolifération d'espèces invasives. Type d'impact : Un impact peut être causé directement par le projet ou non (Direct ou Indirect) et temporaire dans le cas où l'impact se résorbera avec le temps ou permanent si ce n'est pas le cas.
Portée (de l'impact du projet) : Locale = à l'échelle du site - Régionale = à l'échelle du département ou de la région - Nationale = à l'échelle du pays.
Réversibilité (de l'impact du projet) : Totale = les espèces ou les habitats considérés se remettront totalement de l'impact - Partielle = les espèces ou les habitats considérés se remettront partiellement de l'impact - Nulle = les espèces ou les habitats considérés ne se remettront pas. Occurrence (de l'impact du projet) : Probable = l'impact pourrait se produire, sans certitude - Certaine = l'impact se produira avec certitude.
Justification et commentaires : Présente l'argumentation qui a permis de quantifier l'impact brut du projet et les commentaires éventuels. Cette argumentation tient compte de tous les paramètres (enjeu initial, nature et type d'impact, portée, réversibilité, occurrence et surface impactée par le projet) pour déterminer ces impacts bruts.
Surface d'habitat impactée par le projet : Renseigne sur le nombre de mètres carrés impactés par le projet de reprofilage de la piste Renardière et le démontage du TSD des Grains d'Or. La différence est faite entre les mètres carrés impactés durant la phase de chantier (Phase chant.) et durant la phase d'exploitation (Phase exploit.)
Impact brut du projet : Impact du projet sur les espèces à enjeu avant la mise en place de mesures. L'échelle des impacts est la suivante : majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable.

MILIEU NATUREL

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT – VERSANT CHERY

1 RESUME DES IMPACTS DU PROJET

Ce projet d'aménagement du site comprend plusieurs étapes et travaux pouvant générer des impacts :

- Le démontage de 5 installations (TS de la Pointe, TK de la Pointe, TK Super Chéry, TS Grande Ourse, TC de Mont Chéry) ;
- La mise en place du TSD des Grains d'Or récupéré sur le massif des Chavannes ;
- Le remplacement ligne pour ligne de la TC de Mont Chéry par une nouvelle installation) ;
- La mise en place d'un nouvel espace débutant ;
- Le terrassement d'une piste actuelle et d'une nouvelle piste ;
- La création d'une nouvelle piste de VTT ;
- L'exploitation hivernale de la nouvelle piste, de l'espace débutant et du TSD des Grains d'Or ;
- L'exploitation estivale de la nouvelle piste de VTT ;

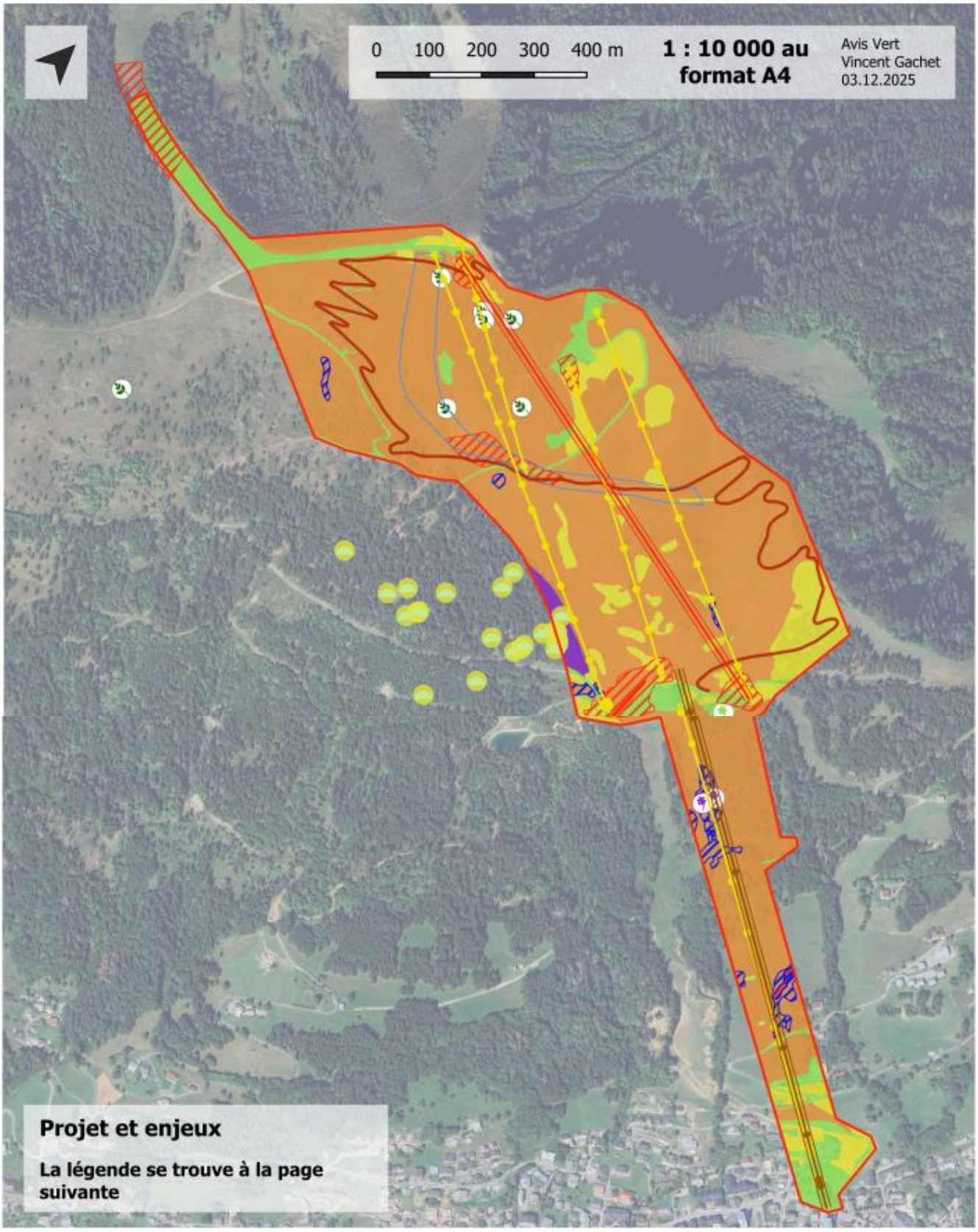
Au total, ce sont **75 impacts**, dont **49 impacts relatifs à la faune, 7 impacts relatifs à la flore** et **19 relatifs aux habitats**. Les types d'impacts déterminés sont les suivants :

- 29 concernent la **destruction d'habitats ;**
- 13 concernent la **destruction d'individus ;**
- 22 concernent le **dérangement d'individus** (impact exclusif à la faune) ;
- 10 concernent la **perturbation d'habitats** (qui relève d'une modification de paramètres caractérisant un habitat) ;
- 1 concernent la **prolifération d'espèces exotiques envahissantes.**

A noter que **14 impacts** (IM.A.31, IM.A.57, IM.A.61, IM.A.65, IM.A.74, IM.A.75, IM.P.15, IM.P.16, IM.H.23, IM.H.30, IM.H.36, IM.H.37, IM.H.40, IM.H.41) **ont d'office été considérés comme négligeables.** Les espèces ou habitats concernés se trouvent, en effet, trop loin du site de projet pour qu'il y ait une influence négative notable. Ainsi, aucune mesure n'a besoin d'être proposée. Après la présentation et l'argumentation détaillées de tous ces impacts, la fin du rapport consiste en la proposition de mesures visant à amoindrir les impacts, de manière à ce que le projet ne nuise pas à la faune, la flore et les habitats du site.

2 PRESENTATION DETAILLEE DES IMPACTS

La carte à la page suivante replace le projet par rapport aux enjeux déterminés lors du diagnostic. Un tableau présente ensuite les impacts du projet sur la faune, la flore et les habitats à enjeu.



Emprises du projet par rapport aux enjeux cumulés du site d'études, AVIS VERT, 2025.

Légende de la carte d'emprises du projet par rapport aux enjeux cumulés du site d'études, AVIS VERT, 2025.

Enjeu			Impact du projet												Portée de l'impact															
						Portée			Réversi-bilité			Occurr-ence			Surface d'habitat impactée par le projet (ha)															
															Retrait TS+TK		Piste Marmotte		Piste bleue		Piste VTT		Espace débutants		TSD Grains d'Or		TC Mont Chéry		Impact brut du projet
Code	Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Niveau sur d'enjeu site	Code	Nature de l'impact	Type d'impact	Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine	Justification et commentaires	Cha.	Exp.	Cha.	Exp.	Cha.	Exp.	Cha.	Exp.	Cha.	Exp.	Cha.	Exp.	Cha.	Exp.	
Mammifères (hors chiroptères) (1)																													
EN.A.10	Ecureuil roux et Martre des pins	Modéré	IM.A.27	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	X			X			X		Ces espèces pourraient être dérangées lors du démontage des lignes, certains terrassements et de la réalisation des remontées mécaniques. Les travaux ayant lieux à proximité des forêts, l'impact est jugé modéré	2,30	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,50	0,00	0,60	0,00	3,20	0,00	Modéré
			IM.A.28	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent	X				X			X	Ces espèces pourraient être dérangées lors de l'exploitation de la piste de VTT et de la nouvelle ligne de la TC Mont Chéry (déjà présente). Les autres aménagements ne générant pas de dérangement supplémentaire, l'impact est jugé faible	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,20	Faible
			IM.A.29	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	X					X		X	L'implantation de la G1, de la ligne du TSD Grains d'Or et de la ligne de la TC Mont Chéry nécessite l'abattage d'arbres en lisière ou dans des patchs forestiers isolés. La perte de cette habitat justifie un impact modéré	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,15	0,15	Modéré
Mammifères (hors chiroptères) (2)																													
EN.A.11	Crossope aquatique	Fort	IM.A.30	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	X			X			X		Les terrassements nécessaires à la mise en place de l'espace débutant se situent à proximité d'habitats potentiellement favorables au crossope. La faible surface impactée et la nature hypothétique de l'împact justifie un impact faible	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Faible
			IM.A.31	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent	X				X		X		L'impact généré par l'exploitation de l'installation est jugé négligeable du fait que cet entroit est déjà très fréquenté en hiver comme en été	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Néglige-able
			IM.A.32	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	X					X	X		Les terrassements nécessaires à la mise en place de l'espace débutant présentent un risque d'écrasement pour cette espèce. La nature hypothétique et locale de cet impact mais sa reversibilité nulle justifie un enjeu fort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Fort
Mammifères (hors chiroptères) (3)																													
EN.A.11	Crossope aquatique	Fort	IM.A.33	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X					X	X		Les terrassements nécessaires à la mise en place de l'espace débutant, le retrait du TS Grande Ourse et le remplacement de la TC Mont Chéry présentent un risque de destruction permanente d'habitats humides. La nature hypothétique et locale de cet impact mais sa reversibilité nulle justifie un enjeu fort	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	Fort
Chiroptères (1)																													
EN.A.12	Tous les chiroptères du site	Fort	IM.A.34	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	X			X			X		Ces espèces pourraient être dérangées lors du démontage des lignes, de certains terrassements et de construction des remontées. Les travaux se faisant en marge des forêts (zones de repos la journée) et dans des landes le dérangement occasionné est jugé modéré.	2,30	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,50	0,00	0,60	0,00	3,20	0,00	Modéré

Chiroptères (2)																												
EN.A.12	Tous les chiroptères du site	Fort	IM.A.35	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent	X					X	X		Etant des espèces nocturnes, l'impact généré par l'exploitation se cantonne aux espaces forestiers essentiellement la journée, les chiroptères utilisant ces zones pour se reposer. Les zones de chasses telles que les landes ne présentent que des impacts potentiels, l'utilisation nocture par le public étant limitée		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,20	Faible
			IM.A.36	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	X					X	X		L'implantation de la G1, le passage de la ligne du TSD des Grains d'Or et le remplacement de la TC Mont Chéry nécessitant des abattages, il est probable que cela génère la destruction d'individus. L'impact initial fort justifie un impact brut fort		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,15	0,15	Fort
Chiroptères (3)																												
EN.A.12	Tous les chiroptères du site	Fort	IM.A.37	Destruction d'habitat de landes	Direct, permanent/ temporaire	X				X			X	On observe une destruction temporaire de cet habitat pour le retrait des installations et la réalisation des terrassements ainsi qu'une destruction permanente pour le passage de la piste de VTT. Ces destructions ne représentant qu'une petite partie du territoire de chasse, et la surface étant principalement en longueur, l'enjeu fort justifie un impact brut modéré		0,22	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,16	0,16	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	Modéré
			IM.A.38	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	X			X				X	L'implantation de la G1, le passage de la ligne du TSD des Grains d'Or et le remplacement de la TC Mont Chéry nécessitant des abattage, cela générera la perte d'habitats propices aux chiroptères. L'enjeu inital fort justifie donc un impact brut fort		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,15	0,15	Fort
Avifaune (1)																												
EN.A.13	Tétras lyre	Fort	IM.A.39	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	X				X		X		Certains travaux de terrassement et les travaux de création de la piste de VTT se situent à proximité immédiate, voire dans des landes propices à l'espèce. Bien que temporaire, l'impact brut est considéré comme fort		2,30	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,50	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	Fort
			IM.A.40	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent	X					X		X	Si l'exploitation des pistes ne changera que très peu en hiver, la partie haute de la piste de VTT se trouve dans les habitats de landes propices au Tétras lyre. Cela justifie un impact fort		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Fort
			IM.A.41	Destruction d'individus durant exploitation	Direct, permanent	X					X	X		La mise en place du TSD des Grains d'Or présente un risque de collision pour le Tétras lyre. Cependant, le retrait de 4 autres installations réduit ce risque, justifiant un impact faible		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	Faible
			IM.A.42	Destruction d'habitat de landes	Direct, permanent/ temporaire	X				X			X	La perte d'habitats temporaire suite aux travaux de terrassement et permanente suite à la création de la piste de VTT se trouve dans l'habitat de prédilection du Tétras lyre. L'enjeu initial fort justifie donc un impact brut fort		0,22	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,16	0,16	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	Fort
Avifaune (2)																												
EN.A.13	Tétras lyre	Fort	IM.A.43	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	X			X				X	Les lisières nécessitant d'être abattues se trouvent dans des massifs forestiers où aucune présence de Tétras lyre n'a été attestée		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,00	0,00	Faible

EN.A.14	Tarier des prés et Alouette des champs	Fort	IM.A.44	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	X				X		X		Certains travaux de terrassement et les travaux de création de la piste de VTT se situent à proximité immédiate, voire dans des surfaces ouvertes propices à ces espèces, notamment pour la nidification au sol. Bien que temporaire, l'impact brut est considéré comme fort	3,80	0,00	0,00	0,00	1,80	0,00	6,10	0,00	1,20	0,00	1,00	0,00	3,60	0,00	Fort
			IM.A.45	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent	X					X		X	Si l'exploitation des pistes ne changera que très peu en hiver, une partie de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry (déjà présente) passent dans des habitats herbacés propices à ces espèces. Le nouveau dérangement estival justifie un impact brut fort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,10	0,00	1,20	0,00	0,00	0,00	3,60	Fort
Avifaune (3)																												
EN.A.14	Tarier des prés et Alouette des champs	Fort	IM.A.46	Destruction d'habitat ouvert	Direct, permanent/ temporaire	X				X			X	Les terrassements, le retrait des remontées mécaniques et la mise en place des nouvelles remontées mécaniques nécessitent un travail du sol qui impactera de manière temporaire la végétation. Quant à la piste de VTT, la perte de surface sera permanente mais relativement faible par rapport au site et en longueur. Cela justifie un impact modéré	3,80	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,15	0,15	0,59	0,00	1,45	0,00	0,25	0,00	Modéré
EN.A.15	Pie-grièche écorcheur	Modéré	IM.A.47	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	X				X		X		Le retrait d'un télésiège et de la télécabine, la mise en place du TSD des Grains d'Or et le remplacement de la TC Mont Chéry ainsi que la création de la piste de VTT nécessite des travaux à proximité de zones propices à cette espèce. La nature temporaire et hypothétique de cet impact justifie un niveau modéré	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	0,00	0,00	0,00	1,30	1,30	1,80	0,00	Modéré
Avifaune (4)																												
EN.A.15	Pie-grièche écorcheur	Modéré	IM.A.48	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent	X					X		X	Si l'exploitation des pistes et de la télécabine ne changera que très peu, une partie de la piste de VTT et du TSD des Grains d'Or passent dans des habitats arbustifs propices à cette espèce. La surface considérée par rapport à la totalité du site ainsi que l'enjeu initial modéré justifie un impact modéré	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80	Modéré
			IM.A.49	Destruction d'habitat arbustif	Direct, permanent/ temporaire	X				X			X	La création de la piste de VTT nécessite la destuction d'habitats arbustifs. Le retrait du TS Grande Ourse et le remplacement de la TC Mont Chéry pourrait également, potentiellement, détruire temporairement des habitats arbustifs. L'enjeu initial modéré justifie un impact modéré	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	< 0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	Modéré
EN.A.16	Oiseaux des habitats forestiers	Modéré	IM.A.50	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	X			X			X		Ces espèces pourraient être dérangées lors du démontage des lignes, de la mise en place de la nouvelle TC Mont Chéry et de certains terrassements. Les travaux se faisant en marge des forêts, le dérangement occasionné est jugé faible.	2,30	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,50	0,00	0,60	0,00	3,20	0,00	Faible
Avifaune (5)																												
EN.A.16	Oiseaux des	Modéré	IM.A.51	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent	X				X			X	Ces espèces pourraient être dérangées lors de l'exploitation de la piste de VTT et de la TC Mont Chéry (déjà présente) qui passent à proximité de boisement. Les autres aménagements ne générant pas de dérangement supplémentaire, l'impact est jugé faible	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,20	Faible

	habitats forestiers		IM.A.52	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent/ temporaire	X					X		X	L'implantation de la G1 et de la ligne du TSD Grains d'Or ainsi que de la ligne de la TC Mont Chéry nécessite l'abattage d'arbres en lisière ou dans des patchs forestiers isolés. La perte de cette habitat justifie un impact modéré	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,15	0,15	Modéré
EN.A.17	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Modéré	IM.A.53	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	X					X		X	Le retrait d'un télésiège et de la télécabine, la mise en place du TSD des Grains d'Or, le remplacement de la TC Mont Chéry et la création de la piste de VTT nécessitent des travaux à proximité de zones propices à ces espèces. La nature temporaire et hypothétique de cet impact justifie un niveau modéré	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	0,00	0,00	0,00	1,30	1,30	1,80	0,00	Modéré
Avifaune (6)																													
EN.A.17	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Modéré	IM.A.54	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent	X					X		X	Si l'exploitation des pistes ne changera que très peu en hiver, une partie de la piste de VTT, du futur TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry (déjà présente) passent dans des habitats arbustifs propices à ces espèces. La surface considérée par rapport à la totalité du site ainsi que l'enjeu initial modéré justifie un impact modéré	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80	Modéré
			IM.A.55	Destruction d'habitat arbustif	Direct, permanent/ temporaire	X					X		X	La création de la piste de VTT nécessite la destuction d'habitats arbustifs. Le retrait du TS Grande Ourse et le remplacement de la TC Mont Chéry pourrait également, potentiellement, perturber des habitats arbustifs. L'enjeu initial modéré justifie un impact modéré	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	< 0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	Modéré
EN.A.18	Martinet noir et Hirondelle de fenêtre	Modéré	IM.A.56	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	X					X		X	Ces espèces liées au bâti pourraient être perturbées lors de la destruction et du remplacement de la gare de départ de la télécabine. La nature hypothétique de cet impact justifie un niveau d'impact faible	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	Faible
Avifaune (7)																													
EN.A.18	Martinet noir et Hirondelle de fenêtre	Modéré	IM.A.58	Destruction du bâti propice à la nidification	Direct, temporaire	X					X		X	La modification de la nature des gares de départ et d'arrive de la TC Mont Chéry pourrait modifier les caractéristiques nécessaires à la nidification de ces espèces. L'enjeu initial modéré justife un impact brut modéré	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,12	Modéré
EN.A.19	Rapaces non-nicheurs	Modéré	IM.A.59	Destruction d'individus durant exploitation	Direct, permanent	X						X	X	La mise en place du TSD des Grains d'Or et le remplacement de la TC Mont Chéry (déjà présente) présentent un risque de collision pour les rapaces du site. Cependant, le retrait de 4 autres installations réduit ce risque, justifiant un impact faible	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,70	Faible
Herpétofaune (1)																													
EN.A.20	Amphibiens	Fort	IM.A.60	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	X			X			X		Les terrassements nécessaires à la mise en place de l'espace débutant et le remplacement de la TC Mont Chéry se situent à proximité d'habitats potentiellement favorables aux espèces d'amphibiens. La surface impactée, la nature hypothétique de l'împact mais l'enjeu initial fort justifie un impact modéré	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	Modéré
			IM.A.61	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent	X				X		X		L'impact généré par l'exploitation des installations est jugé négligeable du fait que ces entroits sont déjà très fréquentés en hiver comme en été	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Néglige-able

			IM.A.62	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	X					X	X		Les terrassements nécessaires à la mise en place de l'espace débutant et les travaux de remplacement de la TC Mont Chéry présentent un risque d'écrasement potentiel pour ces espèces. La nature hypothétique et locale de cet impact mais sa reversibilité nulle justifie un enjeu fort	0,00	0,00	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	Fort
Herpétofaune (2)																													
EN.A.20	Amphibiens	Fort	IM.A.63	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X					X	X		Les terrassements nécessaires à la mise en place de l'espace débutant, le retrait du TS Grande Ourse et le remplacement de la TC Mont Chéry présentent un risque de destruction permanente d'habitats humides. La nature hypothétique et locale de cet impact mais sa reversibilité nulle justifie un enjeu fort	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	Fort
EN.A.21	Lézard vivipare	Fort	IM.A.64	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	X			X			X		Les terrassements nécessaires à la mise en place de l'espace débutant et le remplacement de la TC Mont Chéry se situent à proximité d'habitats potentiellement favorables au Lézard vivipare. La faible surface impactée et la présence hypothétique de cette espèce dans la zone considérée justifie un impact faible	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	Faible
			IM.A.65	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent	X				X		X		L'impact généré par l'exploitation des installations est jugé négligeable du fait que ces entroits sont déjà très fréquentés en hiver comme en été	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Néglige-able
Herpétofaune (3)																													
EN.A.21	Lézard vivipare	Fort	IM.A.66	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	X					X	X		Les terrassements nécessaires à la mise en place de l'espace débutant et le remplacement de la TC Mont Chéry présentent un risque d'écrasement potentiel pour cette espèce qui n'a pas été trouvée dans la zone. La nature hypothétique et locale de cet impact mais sa reversibilité nulle justifie un enjeu fort	0,00	0,00	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	Fort
			IM.A.67	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X					X	X		Les terrassements nécessaires à la mise en place de l'espace débutant, le retrait du TS Grande Ourse et le remplacement de la TC Mont Chéry présentent un risque de destruction permanente d'habitats humides. La nature hypothétique et locale de cet impact mais sa reversibilité nulle justifie un enjeu fort	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	Fort
Lépidoptères (1)																													
			IM.A.68	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	X				X		X		Les travaux de retrait de remontées, de terrassement, de création de piste et de remplacement de remontées présentent un risque potentiel d'écrasement pour les œufs et les fourmilières liées à la reproduction de cette espèce. Vu l'enjeu initial fort, l'impact brut du projet est jugé fort	3,80	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,15	0,15	0,59	0,00	1,45	0,00	0,25	0,00	Fort

EN.A.22	Azuré du serpolet	Fort	IM.A.69	Destruction d'habitat prairial	Direct, permanent/ temporaire	X					X		X	La mise en place de la piste de VTT , les remplacements et les terrassements impliquent la destruction de surfaces de prairies. Malgré l'enjeu initial fort, la largeur de la piste est faible et la surface ne représente qu'une fraction de la zone. De plus, les surfaces perturbées par les remplacements et les terrassements ne le seront que temporairement : l'impact brut est donc jugé modéré	3,80	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,15	0,15	0,59	0,00	1,45	0,00	0,25	0,00	Modéré
Lépidoptères (2)																												
EN.A.23	Azuré de la chevrette	Modéré	IM.A.70	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	X				X		X		Les travaux de retrait de remontées, de terrassement, de création de piste et de remplacement de remontées présentent un risque potentiel d'écrasement pour les œufs et les fourmilières liées à la reproduction de cette espèce. Vu l'enjeu initial modéré, l'impact brut du projet est jugé modéré	3,80	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,15	0,15	0,59	0,00	1,45	0,00	0,25	0,00	Modéré
			IM.A.71	Destruction d'habitat prairial	Direct, permanent/ temporaire	X					X		X	La mise en place de la piste de VTT , les remplacements et les terrassements impliquent la destruction de surfaces de prairies. Malgré l'enjeu initial fort, la largeur de la piste est faible et la surface ne représente qu'une fraction de la zone. De plus, les surfaces perturbées par les remplacements et les terrassements ne le seront que temporairement : l'impact brut est donc jugé faible	3,80	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,15	0,15	0,59	0,00	1,45	0,00	0,25	0,00	Faible
Lépidoptères (2)																												
EN.A.23	Azuré de la chevrette	Modéré	IM.A.70	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	X				X		X		Les travaux de retrait de remontées, de terrassement, de création de piste et de remplacement de remontées présentent un risque potentiel d'écrasement pour les œufs et les fourmilières liées à la reproduction de cette espèce. Vu l'enjeu initial modéré, l'impact brut du projet est jugé modéré	3,80	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,15	0,15	0,59	0,00	1,45	0,00	0,25	0,00	Modéré
			IM.A.71	Destruction d'habitat prairial	Direct, permanent/ temporaire	X					X		X	La mise en place de la piste de VTT , les remplacements et les terrassements impliquent la destruction de surfaces de prairies. Malgré l'enjeu initial fort, la largeur de la piste est faible et la surface ne représente qu'une fraction de la zone. De plus, les surfaces perturbées par les remplacements et les terrassements ne le seront que temporairement : l'impact brut est donc jugé faible	3,80	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,15	0,15	0,59	0,00	1,45	0,00	0,25	0,00	Faible
Lépidoptères (3)																												
EN.A.24	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien	Fort	IM.A.72	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	X				X		X		Les travaux de retrait de remontées, de terrassement, de création de piste et de remplacement de télécabine présentent un risque potentiel d'écrasement pour les œufs de ces espèces. Vu l'enjeu initial fort, l'impact brut du projet est jugé fort	3,80	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,15	0,15	0,59	0,00	1,45	0,00	0,25	0,00	Fort
			IM.A.73	Destruction d'habitat prairial	Direct, permanent/ temporaire	X					X		X	La mise en place de la piste de VTT , les remplacements et les terrassements impliquent la destruction de surfaces de prairies. Malgré l'enjeu initial fort, la largeur de la piste est faible et la surface ne représente qu'une fraction de la zone. De plus, les surfaces perturbées par les remplacements et les terrassements ne le seront que temporairement : l'impact brut est donc jugé modéré	3,80	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,15	0,15	0,59	0,00	1,45	0,00	0,25	0,00	Modéré

Odonates (1)																																						
EN.A.25	Cordulie alpestre	Fort	IM.A.74	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	X				X		X		Aucun projet n'est prévu aux abords de la retenue de Chéry. L'impact brut est donc jugé négligeable		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Néglige-able
Odonates (2)																																					
EN.A.25	Cordulie alpestre	Fort	IM.A.75	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent/ temporaire	X					X		X	Aucun projet n'est prévu aux abords de la retenue de Chéry. L'impact brut est donc jugé négligeable		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Néglige-able
Flore (1)																																					
EN.P.08	Epipactis des marais	Fort	IM.P.10	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	X					X	X		Les stations à Epipactis des marais risquent d'être détruites lors des travaux de remplacement de la TC Mont Chéry. La faible chance d'occurrence justifie cependant un impact brut modéré		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	Modéré
			IM.P.11	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X					X	X		Les bas-marais alcalins à Epipactis des marais risquent d'être détruits lors des travaux de remplacement de la TC Mont Chéry. La faible chance d'occurrence justifie cependant un impact brut modéré		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	Modéré
Flore (2)																																					
EN.P.09	Lycopode en massure	Modéré	IM.P.12	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	X					X	X		La présence de foyers à proximité des zones de travaux implique un risque d'écrasement par les machines de chantier. La nature hypothétique de cet impact, malgré un enjeu initial modéré, implique un impact brut modéré		1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Modéré
			IM.P.13	Destruction de landes	Direct, permanent/ temporaire	X					X		X	Les terrassements pour les divers projets impliquent une destruction temporaire de surface de landes potentiellement colonisables. La réalisation de la piste de VTT implique, quant à elle, une destruction permanente. Ces destructions certaines justifient donc un impact brut modéré, compte tenu de l'enjeu initial modéré		0,22	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,16	0,16	0,00	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	Modéré
EN.P.10	Renouée asiatique	Modéré	IM.P.14	Propagation d'une espèce envahissante	Indirect, permanent	X					X	X		Le foyer de renouée a déjà été traité dans le cadre de travaux en 2024. Cependant, un risque de reprise est tout de même à prendre en compte. Le fait que le foyer soit isolé et la nature hypothétique de l'impact justifie un niveau d'impact faible		0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	Faible
Flore (3)																																					
EN.P.11	Buxbaumie verte	Fort	IM.P.15	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	X					X	X		Les stations à Buxbaumie verte se trouvent trop loin du site de projet pour être impactées, ce qui justifie un impact brut négligeable		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Néglige-able
			IM.P.16	Destruction d'habitat forestier riche en bois mort	Direct, permanent	X					X		X	La pessière à Buxbaumie verte se trouve trop loin pour être impactée par le projet, ce qui justifie un impact brut négligeable		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Néglige-able
Formations végétales humides (1)																																					

EN.H.12	Toutes les zones considérées comme humides	Fort	IM.H.23	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X					X	X		L'implantation d'aménagements dans des zones humides engendrerait une perte directe en habitats humides en plus de perturber les écoulements. Les différents projets prévus dans le cadre des aménagements du Mont Chéry évitent toutes ces zones, justifiant un impact brut négligeable		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Négligeable
Flore (3)																													
EN.P.11	Buxbaumie verte	Fort	IM.P.15	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	X					X	X		Les stations à Buxbaumie verte se trouvent trop loin du site de projet pour être impactées, ce qui justifie un impact brut négligeable		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Négligeable
			IM.P.16	Destruction d'habitat forestier riche en bois mort	Direct, permanent	X					X		X	La pessière à Buxbaumie verte se trouve trop loin pour être impactée par le projet, ce qui justifie un impact brut négligeable		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Négligeable
Formations végétales humides (1)																													
EN.H.12	Toutes les zones considérées comme humides	Fort	IM.H.23	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X					X	X		L'implantation d'aménagements dans des zones humides engendrerait une perte directe en habitats humides en plus de perturber les écoulements. Les différents projets prévus dans le cadre des aménagements du Mont Chéry évitent toutes ces zones, justifiant un impact brut négligeable		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Négligeable
Formations végétales herbacées (1)																													
EN.H.13	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture	Modéré	IM.H.26	Destruction d'habitat herbacé	Direct, permanent	X					X		X	La réalisation de la piste de VTT implique la destruction de prairies pâturées. L'implantation du TSD des Grains d'Or et le remplacement de la TC Mont Chéry impliquent également une destruction pour l'implantation des pylônes et des gares. Cette destruction est compensée par le retrait des 4 autres installations. L'impact généré par la piste de VTT est cependant considéré comme modéré		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,15	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	Modéré
			IM.H.27	Perturbation d'habitat herbacé	Direct, temporaire	X			X				X	Les terrassements et les cheminements des machines nécesssaires à la réalisation des divers aménagements impacteront de manière temporaires certains habitats qui seront ainsi perturbés. Cette nature temporaire justifie un impact brut modéré		1,10	0,00	0,00	0,00	0,36	0,00	0,15	0,15	0,11	0,00	0,52	0,00	0,16	0,00	Modéré
Formations végétales herbacées (2)																													
EN.H.14	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche	Modéré	IM.H.28	Destruction d'habitat herbacé	Direct, permanent	X					X		X	La réalisation de la piste de VTT et l'implantation du tapis pour l'espace débutant impliquent la destruction de prairie de fauche. L'implantation du TSD des Grains d'Or et le remplacement de la TC Mont Chéry impliquent également une destruction pour l'implantation des pylônes et des gares. Cette destruction est compensée par le retrait des 4 autres installations. L'impact généré par la piste de VTT est cependant considéré comme modéré		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	0,07	0,07	0,00	0,01	0,00	0,01	Modéré
			IM.H.29	Perturbation d'habitat herbacé	Direct, temporaire	X			X				X	Les terrassements et les cheminements des machines nécesssaires à la réalisation des divers aménagements impacteront de manière temporaires certains habitats qui seront ainsi perturbés. Cette nature temporaire justifie un impact modéré		0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	0,55	0,00	0,15	0,00	0,00	0,06	Modéré

Incidences notables sur l'environnement													Milieu naturel															
EN.H.15	Habitats herbacés naturels	Modéré	IM.H.30	Destruction d'habitat herbacé	Direct, permanent	X					X	X		Aucun implantation de pylône et aucun terrassement n'est compris dans ce type d'habitat. L'impact brut est donc jugé négligeable	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Négligeable
Formations végétales herbacées (3)																												
EN.H.15	Habitats herbacés naturels	Modéré	IM.H.31	Perturbation d'habitat herbacé	Direct, temporaire	X				X		X		Le démontage du TS Grande d'Ourse et la mise en place du TSD des Grains d'Or présentent un risque d'écrasement pour une unité de mégaphorbiaie du site. L'enjeu initial modéré et la nature hypothétique de l'impact justifient un impact brut modéré	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	Modéré
Formations sous-arbustives et landes (1)																												
EN.H.16	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Fort	IM.H.32	Destruction d'habitat de landes	Direct, permanent	X					X		X	La réalisation de la piste de VTT implique la destruction de landes. L'implantation du TSD des Grains d'Or implique également une destruction pour l'implantation des pylônes. Cette destruction est compensée par le retrait des 4 autres installations. L'impact généré par la piste de VTT est cependant considéré comme fort vu l'enjeu initial fort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	Fort
Formations sous-arbustives et landes (2)																												
EN.H.16	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Fort	IM.H.33	Perturbation d'habitat de landes	Direct, temporaire	X				X			X	Les terrassements et les cheminements des machines nécesssaires à la réalisation des divers aménagements impacteront de manière temporaires certains habitats qui seront ainsi perturbés. La régénération relativement lente de ces landes justifie toutefois un impact brut fort	0,22	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,16	0,16	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	Fort
Formations arbustives et arborescentes (1)																												
EN.H.17	Formations arbustives	Modéré	IM.H.34	Destruction d'habitat arbustif	Direct, permanent	X					X		X	La création de la piste de VTT nécessite la destuction d'habitats arbustifs. L'enjeu initial modéré justifie un impact modéré malgré la petite surface considérée	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	< 0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Modéré
			IM.H.35	Perturbation d'habitat arbustif	Direct, temporaire	X			X			X		Le retrait du TS Grande Ourse et le remplacement de la TC Mont Chéry pourraient potentiellement détruire temporairement des habitats arbustifs. L'enjeu initial modéré justifie un impact modéré	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	Modéré
Formations arbustives et arborescentes (2)																												
EN.H.18	Forêts de ravin	Fort	IM.H.36	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	X					X	X		Aucun aménagement n'est prévu dans cet habitat. L'impact brut du projet est donc considéré comme négligeable	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Négligeable
			IM.H.37	Perturbation d'habitat forestier	Direct, temporaire	X					X	X		Aucun accès de machines de chantier n'est prévu dans cet habitat. L'impact brut du projet est donc considéré comme négligeable	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Négligeable
EN.H.19	Forêts climaciques	Modéré	IM.H.38	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	X					X		X	L'implantation des gares et le passage de la ligne du futur TSD des Grains d'Or, ainsi que le passage de la ligne de la TC Mont Chéry nécessitent la destruction d'habitat forestier. Le fait qu'il s'agisse uniquement de petits massifs ou de lisières justifie un impact modéré, d'autant plus que l'enjeu initial est modéré	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,15	0,15	Modéré

			IM.H.39	Perturbation d'habitat forestier	Direct, temporaire	X				X		X		Le cheminement des machines pourrait impacter les lisières forestières. Part la nature hypothétique et l'aspect localisé de l'impact, l'impact brut est jugé faible	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,78	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	Faible
Formations arbustives et arborescentes (2)																														
EN.H.20	Pessières à Buxbaumie verte	Majeur	IM.H.40	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	X					X	X		Aucun aménagement n'est prévu dans cet habitat. L'impact brut du projet est donc considéré comme négligeable	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Négligeable
			IM.H.41	Perturbation d'habitat forestier	Direct, permanent	X					X	X		Aucun accès de machines de chantier n'est prévu dans cet habitat. L'impact brut du projet est donc considéré comme négligeable	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Négligeable

Enjeu (code,, espèces,, groupes d'espèces ou habitats,, niveau d'enjeu local) :: Ces trois colonnes reprennent des informations relatives aux différents enjeux de la faune, de la flore et des habitats comme le code, la ou les espèces consernées (TAX REF V15) ainsi que le niveau d'enjeu sur le site prospecté.

Code de l'impact :: Codage individuel pour chaque impact différent.

Nature de l'impact :: Résume l'impact en question. L'impact peut être relatif au dérangement ou à la destruction d'espèces animale ou végétales, à la destruction ou à la perturbation d'habitat ou à la prolifération d'espèces invasives. Type d'impact :: Un impact peut être causé directement par le projet ou non (Direct ou Indirect) et temporaire dans le cas où l'impact se résorbera avec le temps ou permanent si ce n'est pas le cas.

Portée (de l'impact du projet) :: Locale = à l'échelle du site - Régionale = à l'échelle du département ou de la région - Nationale = à l'échelle du pays.

Réversibilité (de l'impact du projet) :: Totale = les espèces ou les habitats considérés se remettront totalement de l'impact - Partielle = les espèces ou les habitats considérés se remettront partiellement de l'impact - Nulle = les espèces ou les habitats considérés ne se remettront pas. Occurence (de l'impact du projet) :: Probable = l'impact pourrait se produire, sans certitude - Certaine = l'impact se produira avec certitude.

Justification et commentaires :: Présente l'argumentation qui a permis de quantifier l'impact brut du projet et les commentaires éventuels. Cette argumentation tient compte de tous les paramètres (enjeu initial, nature et type d'impact, portée, réversibilité, occurence et surface impactée par le projet) pour déterminer ces impacts bruts.

Surface d'habitat impactée par le projet :: Renseigne sur le nombre de mètres carrés impactés par le projet d'aménagement du massif du Mont Chéry. La différence est faite entre les mètres carrés impactés durant la phase de chantier (Cha..) et durant la phase d'exploitation (Exp..)

Impact brut du projet :: Impact du projet sur les espèces à enjeu avant la mise en place de mesures. L'échelle des impacts est la suivante : majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable.

Impacts du projet sur les espèces et les habitats à enjeu, AVIS VERT, 2025.

MILIEU NATUREL

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER – SECTEUR ROSTA

1 MESURES D'EVITEMENT

1.1 PRESENTATION DES MESURES D'EVITEMENT

Les mesures présentées dans le tableau suivant visent à éviter les impacts du projet sur les espèces et les habitats. Il est possible que ces mesures ne suffisent pas à retirer tous les impacts du projet et qu'il en reste après coup. Ces impacts résiduels seront alors réduits par des mesures dites « de réduction » présentées dans le chapitre suivant.

Si l'impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte.

Ainsi, ce sont **6 mesures d'évitement** qui pourront être mises en place principalement avant et pendant la phase de chantier.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet		
ME.01	Evitement	Défrichage de la pessière à forte valeur écologique, des landes et des formations arbustives uniquement en marge de celles-ci, de manière à limiter l'impact sur la zone de vie des espèces forestières et des landes à enjeux	IM.A.02	Ecureuil *roux (Sciurus vulgaris*)	Destruction d'habitat forestier lors des abattages pour les terrassements de la piste Renardière.	Modéré	Faible	Même si la partie centrale de cette forêt est conservée, la marge est réduite ce qui représente toujours une perte d'habitat
			IM.A.08	Tous les chiroptères relevés sur le site	Destruction d'habitat forestier lors des abattages pour les terrassements de la piste Renardière.	Fort	Modéré	Même si la partie centrale de cette forêt est conservée, la marge est réduite ce qui représente toujours une perte d'habitat
			IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Destruction d'habitat forestier et des landes lors des abattages pour les terrassements de la piste Renardière.	Fort	Faible	Même si la partie centrale de cette forêt est conservée, la marge est réduite ce qui représente toujours une perte d'habitat
			IM.A.16	Gélinotte des bois (*B. bonasia*), Chevêchette d'Europe (*G. passerinum*), Pic noir (*D. martius*)	Destruction d'habitat forestier lors des abattages pour les terrassements de la piste Renardière.	Modéré	Modéré	Même si la partie centrale de cette forêt est conservée, la marge est réduite ce qui représente toujours une perte d'habitat
			IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Tarin des aulnes (*Carduelis spinus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)	Destruction d'habitat forestier et des landes lors des abattages pour les terrassements de la piste Renardière.	Modéré	Faible	Même si la partie centrale de cette forêt est conservée, la marge est réduite ce qui représente toujours une perte d'habitat
			IM.H.13	Toutes les landes et mosaïques de landes	Destruction d'habitat de landes lors des abattages pour les terrassements de la piste Renardière.	Fort	Modéré	Habitat toujours impacté
			IM.H.20	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches	Destruction d'habitat arbustif lors des abattages pour les terrassements de la piste Renardière.	Modéré	Faible	Même si la partie centrale est conservée, il y a toujours une perte d'habitat

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : **évitement - réduction - compensation - accompagnement.**

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet		
ME.01	Evitement	Défrichage de la pessière à forte valeur écologique uniquement en marge de celle-ci, de manière à limiter l'impact sur la zone de vie des espèces forestières à enjeu	IM.H.21	Formations arborescentes	Destruction d'habitat forestier lors des abattages pour les terrassements de la piste Renardière.	Modéré	Faible	Même si la partie centrale de cette forêt est conservée, la marge est réduite ce qui représente toujours une perte d'habitat
			IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique	Destruction d'habitat forestier lors des abattages pour les terrassements de la piste Renardière.	Fort	Modéré	Même si la partie centrale de cette forêt est conservée, la marge est réduite ce qui représente toujours une perte d'habitat
ME.02	Evitement	Mise en défens des zones humides par une matérialisation claire sur le site de projet pour qu'aucune pénétration n'ait lieu	IM.A.05	Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)	Destruction de l'habitat de l'espèce (habitats humides)	Modéré	Négligeable	Les ZH sont évitées lors chantier et de l'exploitation.
			IM.A.21	Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)	Destruction de l'habitat de l'espèce (habitats humides)	Modéré	Négligeable	Les ZH sont évitées lors chantier et de l'exploitation.
			IM.A.23	Grenouille rousse (*Rana temporaria*)	Destruction de l'habitat de l'espèce (habitats humides)	Modéré	Négligeable	Les ZH sont évitées lors chantier et de l'exploitation.
			IM.H.01	Toutes les zones considérées comme humides	Destruction permanente d'habitats humides	Modéré	Négligeable	Les ZH sont évitées lors chantier et de l'exploitation
			IM.H.03	Toutes les zones considérées comme humides	Destruction temporaire d'habitats humides	Modéré	Négligeable	Les ZH sont évitées lors chantier et de l'exploitation
ME.03	Evitement	Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides	IM.H.02	Toutes les zones considérées comme humides	Perturbation des écoulements par modification du terrain ou mise en place de drains dans les zones humides	Faible	Négligeable	Les ZH sont évitées lors chantier et de l'exploitation
ME.04	Evitement	Matérialisation des zones contenant des populations de plantes patrimoniale (Lycopode en massue) et évitement	IM.P.07	Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*)	Destruction d'un population d'espèce sur liste rouge et patrimoniale par l'implantation des pylônes	Modéré	Négligeable	Un évitement permet de réduire les impacts à un niveau considéré comme négligeable
			IM.P.08	Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*)	Ecrasement d'une population d'espèce végétale sur liste rouge et patrimoniale	Faible	Négligeable	Un évitement permet de réduire les impacts à un niveau considéré comme négligeable

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet		
ME.05	Evitement	Matérialisation et évitement des zones et des individus de Lupin à feuilles nombreuses pour limiter la dispersion de cette espèce exotique envahissante	IM.P.09	Lupin à folioles nombreuses (*Lupinus polyphyllus*)	Dispersion d'une espèce exotique envahissante avec les machines de chantier les écrasant	Fort	Modéré	Certains de lupins sont trop proches des anciens pylônes pour les éviter
ME.06	Evitement	Aucune installation de paravalanche dans les zones de fortes pendantes afin de ne pas perturber les mouvements de neige	IM.H.14	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perturbation des habitats maintenus par les mouvements de neige par installation de paravalanches	Modéré	Négligeable	-
			IM.H.19	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches	Perturbation des habitats maintenus par les mouvements de neige par installation de paravalanches	Modéré	Négligeable	-

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesures d'évitement des impacts pour le projet de retrait du TSD Grains d'Or et de terrassement de la piste Renardière, AVIS VERT, 2025.

1.2 IMPACTS RESIDUELS APRES LES MESURES D'EVITEMENT

Les 6 mesures d'évitement permettent d'abaisser **10 impacts** un niveau qui peut être considéré de **négligeable** et 9 impacts qui ont pu être diminués, mais qui restent à un niveau faible ou supérieur.

Le tableau ci-dessous reprend les 57 impacts et renseigne de leur diminution (ou non) ainsi que des mesures qui permettent cette diminution.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.01	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Modéré	-	Modéré	-
IM.A.02		Modéré	ME.01	Faible	-
IM.A.03	Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)	Faible	-	Faible	-
IM.A.04		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.05		Modéré	ME.02	Négligeable	Tous les habitats humides sont évités durant les travaux
IM.A.06	Tous les chiroptères relevés sur le site	Modéré	-	Modéré	-
IM.A.07		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.08		Fort	ME.01	Modéré	Impact résiduel trop fort, à combiner avec d'autres mesures
IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Modéré	-	Modéré	-
IM.A.10		Fort	ME.01	Faible	-
IM.A.11	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)	Faible	-	Faible	-
IM.A.12		Négligeable	-	Négligeable	Habitats impactés compensés par le retrait du TSD des Grains d'Or
IM.A.13	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Faible	-	Faible	-
IM.A.14		Négligeable	-	Négligeable	Habitats impactés compensés par le retrait du TSD des Grains d'Or
IM.A.15	Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Modéré	-	Modéré	-
IM.A.16		Modéré	ME.01	Modéré	Impact résiduel trop fort, à combiner avec d'autres mesures
IM.A.17	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Modéré	-	Modéré	-
IM.A.18		Modéré	ME.01	Faible	-

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure d'évitement, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures d'évitement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.19	Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)	Faible	-	Faible	-
IM.A.20		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.21		Modéré	ME.02	Négligeable	Tous les habitats humides sont évités durant les travaux
IM.A.22	Grenouille rousse (*Rana temporaria*)	Faible	-	Faible	-
IM.A.23		Faible	-	Faible	-
IM.A.24		Modéré	ME.02	Négligeable	Tous les habitats humides sont évités durant les travaux
IM.A.25	Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)	Modéré	-	Modéré	-
IM.A.26		Faible	-	Faible	-
IM.P.01	Trichophore des Alpes (*Trichophorum alpinum*)	Négligeable	-	Négligeable	Population trop loin pour être impactée par le projet
IM.P.02	Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum*)	Négligeable	-	Négligeable	Populations trop loin pour être impactées par le projet
IM.P.03	Pyrole moyenne (*Pyrola media*)	Négligeable	-	Négligeable	Population trop loin pour être impactée par le projet
IM.P.04	Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), Grassette vulgaire (*Pinguicula vulgaris*)	Négligeable	-	Négligeable	Populations trop loin pour être impactées par le projet
IM.P.05		Négligeable	-	Négligeable	Populations trop loin pour être impactées par le projet
IM.P.06	Orchis sureau (*Dactylorhiza sambucina*)	Faible	-	Faible	-
IM.P.07	Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*), Patte-de-chat (*Antennaria dioica*), Platanthère à deux feuilles (*Platanthera bifolia*)	Modéré	ME.04	Négligeable	L'évitement de ces espèces suffi à rendre cet impact négligeable
IM.P.08		Faible	ME.04	Négligeable	L'évitement de ces espèces suffi à rendre cet impact négligeable
IM.P.09	Lupin à folioles nombreuses (*Lupinus polyphyllus*)	Fort	ME.05	Modéré	L'évitement seul ne suffit pas à rendre l'impact négligeable
IM.H.01	Toutes les zones considérées comme humides	Modéré	ME.02	Négligeable	Tous les habitats humides sont évités durant les travaux
IM.H.02		Faible	ME.03	Négligeable	Aucun aménagement n'est prévu dans les zones humides
IM.H.03		Modéré	ME.02	Négligeable	Tous les habitats humides sont évités durant les travaux
IM.H.04	Bas-marais alcalins et prairie à Populage des marais à Trichophore des Alpes	Négligeable	-	Négligeable	Habitat trop éloigné du site de projet pour être impacté
IM.H.05	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Négligeable	-	Négligeable	Aucun habitat de ce type n'est détruit de manière permanente
IM.H.06		Modéré	-	Modéré	-
IM.H.07		Faible	-	Faible	-
IM.H.08	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la fauche	Faible	-	Faible	-

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure d'évitement, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures d'évitement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.H.09	Habitats ouverts naturels	Négligeable	-	Négligeable	Habitat trop éloigné du site de projet pour être impacté
IM.H.10		Négligeable	-	Négligeable	Habitat trop éloigné du site de projet pour être impacté
IM.H.11		Négligeable	-	Négligeable	Habitat trop éloigné du site de projet pour être impacté
IM.H.12	Fourrés à Lupin à folioles nombreuses	Négligeable	-	Négligeable	Habitat trop éloigné du site de projet pour être impacté
IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Fort	ME.01	Modéré	Impact résiduel trop fort, à combiner avec d'autres mesures
IM.H.14		Modéré	ME.06	Négligeable	Aucun aménagement type paravalanche n'est prévu dans les landes
IM.H.15		Modéré	-	Modéré	-
IM.H.16	Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille à Lycopode des Alpes et Pyrole moyenne	Négligeable	-	Négligeable	Habitat trop éloigné du site de projet pour être impacté
IM.H.17		Négligeable	-	Négligeable	Habitat trop éloigné du site de projet pour être impacté
IM.H.18		Négligeable	-	Négligeable	Habitat trop éloigné du site de projet pour être impacté
IM.H.19	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches	Modéré	ME.06	Négligeable	Aucun aménagement type paravalanche n'est prévu dans formations arbustives des couloirs
IM.H.20		Modéré	ME.01	Faible	-
IM.H.21	Formations arborescentes	Modéré	ME.01	Faible	-
IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique	Fort	ME.01	Modéré	Impact résiduel trop fort, à combiner avec d'autres mesures

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure d'évitement, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures d'évitement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Résumé des impacts résiduels après les mesures d'évitement, AVIS VERT, 2025.

2 MESURES DE REDUCTION

2.1 PRESENTATION DES MESURES DE REDUCTION

Suite aux mesures d'évitement, **30 impacts ont pu être diminués**. Des mesures visant à réduire des impacts peuvent être mises en place. Ces mesures dites « de réduction » visent à atténuer les impacts encore présents pour les rendre négligeables.

Ainsi, ce sont **10 mesures de réduction** qui pourront être mises en place avant et pendant la phase de chantier, mais aussi après cette dernière, en phase d'exploitation.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure d'év.		
MR.01	Evitement	Relevé des arbres à cavités destinés à l'abattage, détection de chiroptères potentiellement présents et abattage lorsqu'aucune chauve-souris n'est dans l'arbre	IM.A.07	Tous les chiroptères relevés sur le site	Destruction d'individus présents dans les arbres à cavités lors des abattages pour les terrassements de la piste Renardière.	Modéré	Faible	A combiner avec d'autres mesures
MR.02	Réduction	Adaptation du calendrier des travaux de manière à éviter les périodes critiques des espèces animales (reproduction, période hivernale (déplacements dans la neige), hibernation)	IM.A.01	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage, d'abattage et de terrassement	Modéré	Faible	Espèce strictement forestière probablement dérangée par les travaux de défrichement malgré la mesure
			IM.A.03	Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage	Faible	Négligeable	-
			IM.A.06	Tous les chiroptères relevés sur le site	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage, d'abattage et de terrassement	Modéré	Faible	Espèces strictement forestières probablement dérangées par les travaux de défrichement malgré la mesure. Aucun travail de nuit
			IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage, d'abattage et de terrassement	Modéré	Faible	Espèce strictement forestière probablement dérangée par les travaux de défrichement malgré la mesure
			IM.A.11	Tarier des prés (*Saxicola rubetra)*	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage, d'abattage et de terrassement	Faible	Négligeable	-
			IM.A.13	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage, d'abattage et de terrassement	Faible	Négligeable	-
			IM.A.15	Gélinotte des bois (*B. bonasia*), Chevêchette d'Europe (*G. passerinum*), Pic noir (*D. martius*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage, d'abattage et de terrassement	Modéré	Faible	Espèces strictement forestières probablement dérangées par les travaux de défrichement malgré la mesure

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure d'év.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure d'év.		
MR.05	Réduction	Détermination cartographique de zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que des zones de dépôt afin de limiter le roulement sur les habitats à haute valeur écologique	IM.A.12	Tarier des prés (*Saxicola rubetra)*	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Négligeable	Négligeable	Mesure bénéfique à l'espèce même si l'impact est déjà considéré comme négligéable
			IM.A.14	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Perte d'habitat arbustif temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Négligeable	Négligeable	Mesure bénéfique à l'espèce même si l'impact est déjà considéré comme négligéable
			IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Modéré	Modéré	-
			IM.A.26	Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Certaines zones resteront temporairement perturbées
			IM.P.06	Orchis sureau (*Dactylorhiza sambucina*)	Destruction de plantes suite au passage des machines de chantier	Faible	Faible	La préservation de surface propice à cette espèce permet une meilleure recolonisation
			IM.H.07	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Certaines zones resteront temporairement perturbées
			IM.H.08	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la fauche	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Certaines zones resteront temporairement perturbées
			IM.H.15	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Modéré	Faible	Certaines zones resteront temporairement perturbées

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : **évitement - réduction - compensation - accompagnement.**

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure d'év.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure d'év.		
MR.06	Réduction	Réensemencement des surfaces écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	IM.A.12	Tarier des prés (*Saxicola rubetra)*	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Négligeable	Négligeable	Mesure bénéfique à l'espèce même si l'impact est déjà considéré comme négligéable
			IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Modéré	Faible	-
			IM.A.26	Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Négligeable	Combiné à d'autres mesures, la petite surface perturbée temporairement et réensemencée justifie un impact négligeable
			IM.P.06	Orchis sureau (*Dactylorhiza sambucina*)	Destruction de plantes suite au passage des machines de chantier	Faible	Faible	Le réensemencement des zones favoriser une colonisation plus rapide par l'espèce
			IM.H.06	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite au terrassement de la piste Renardière	Modéré	Faible	Le réensemencement ne sera pas tout de suite qualitatif ce qui justifie un impact résiduel
			IM.H.07	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Certaines zones resteront temporairement perturbées
			IM.H.08	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la fauche	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Certaines zones resteront temporairement perturbées
			IM.H.13	Toutes les landes et mosaïques de landes	Perte d'habitat de landes temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Modéré	Faible	Certaines zones resteront temporairement perturbées

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure d'év.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure d'év.		
MR.07	Réduction	Eradication des plants de Lupin à folioles nombreuses (avant floraison) par arrachage des pieds isolés avant le démontage du télésiège de La Rosta	IM.P.09	Lupin à folioles nombreuses (*Lupinus polyphyllus*)	Dispersion d'une espèce exotique envahissante avec les machines de chantier les écrasant	Modéré	Faible	A combiner avec les autres mesures de gestion des invasives pour limiter au maximum les risques de propagation
MR.08	Réduction	Nettoyage consciencieux des machines de chantier après intervention dans des zones infestées de Lupin à folioles nombreuses	IM.P.09	Lupin à folioles nombreuses (*Lupinus polyphyllus*)	Dispersion d'une espèce exotique envahissante avec les machines de chantier les écrasant	Faible	Faible	A combiner avec les autres mesures de gestion des invasives pour limiter au maximum les risques de propagation
MR.09	Réduction	Mise en place de filet à amphibiens en fonction du contexte et des risques liés au chantier	IM.A.04	Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)	Destruction d'individus avec les machines de chantier en les écrasant	Faible	Faible	Il reste une probabilité que cette espèce contourne le dispositif
			IM.A.20	Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)	Destruction d'individus avec les machines de chantier en les écrasant	Faible	Faible	Il reste une probabilité que cette espèce contourne le dispositif
			IM.A.23	Grenouille rousse (*Rana temporaria*)	Destruction d'individus avec les machines de chantier en les écrasant	Faible	Faible	Il reste une probabilité que cette espèce contourne le dispositif
MR.26	Réduction	Mise en place de nichoirs pour favoriser les espèces forestières et augmenter la qualité biologique des forêts du site	IM.A.08	Tous les chiroptères relevés sur le site	Perte de gîtes potentiels propices aux chiroptères	Modéré	Faible	Impact résiduel lié à la perte de surface
			IM.A.16	Gélinotte des bois (*B. bonasia*), Chevêchette d'Europe (*G. passerinum*), Pic noir (*D. martius*)	Perte potentielle d'arbres propices à la nidification	Modéré	Faible	Impact résiduel lié à la perte de surface
			IM.A.21	Formations arborescentes	Diminution de la qualité biologique des forêts	Faible	Faible	Impact résiduel lié à la perte de surface
			IM.A.22	Pessière à forte valeur écologique	Diminution de la qualité biologique des forêts	Modéré	Faible	Impact résiduel lié à la perte de surface

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure d'év.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesures de réduction des impacts pour le projet de retrait du TSD Grains d'Or et de terrassement de la piste Renardière, AVIS VERT, 2025.

2.2 IMPACTS RESIDUELS APRES LES MESURES DE REDUCTION

Grâce aux mesures de réduction, ce sont **30 impacts** qui peuvent être diminués parmi lesquels **6 impacts ont pu atteindre un niveau considéré comme négligeable**. Suite aux mesures de réduction, l'ensemble des impacts du projet a pu être abaissé à un niveau faible ou inférieur. De ce fait, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

Le tableau ci-dessous présente l'état des impacts après la mise en place de mesures d'évitement et de réduction.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.01	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Modéré	MR.02	Faible	Espèce strictement forestière avec dérangement probable malgré cette mesure
IM.A.02		Faible	-	Faible	-
IM.A.03	Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)	Faible	MR.02	Négligeable	Le dérangement dans la petite zone considérée peut-être rendu négligeable par cette mesure
IM.A.04		Modéré	MR.03 - MR.09	Faible	Ecrasement diminué mais probable malgré le dispositif
IM.A.05		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.06	Tous les chiroptères relevés sur le site	Modéré	MR.02	Faible	Espèces strictement forestières avec dérangement probable malgré cette mesure
IM.A.07		Modéré	MR.01	Faible	A combiner avec d'autres mesures
IM.A.08		Modéré	MR.26	Faible	-
IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Modéré	MR.02	Faible	Espèce strictement forestière avec dérangement probable malgré cette mesure
IM.A.10		Faible	-	Faible	-
IM.A.11	Tarier des prés (*Saxicola rubetra)*	Faible	MR.02	Négligeable	Le dérangement dans la petite zone considérée peut-être rendu négligeable par cette mesure
IM.A.12		Négligeable	MR.05 - MR.06	Négligeable	Mesures bénéfiques même si l'impact est déjà considéré comme négligeable
IM.A.13	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Faible	MR.02	Négligeable	Le dérangement dans la petite zone considérée peut-être rendu négligeable par cette mesure
IM.A.14		Négligeable	MR.05	Négligeable	Mesure bénéfique même si l'impact est déjà considéré comme négligeable
IM.A.15	Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Modéré	MR.02	Faible	Espèces strictement forestières avec dérangement probable malgré cette mesure
IM.A.16		Modéré	MR.26	Faible	-
IM.A.17	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Modéré	MR.02	Faible	Comprend des espèces forestières avec dérangement probable malgré cette mesure
IM.A.18		Modéré	MR.05 - MR.06	Faible	-
IM.A.19	Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)	Faible	MR.02	Négligeable	Le dérangement dans la petite zone considérée peut-être rendu négligeable par cette mesure
IM.A.20		Modéré	MR.03 - MR.09	Faible	Ecrasement diminué mais probable malgré le dispositif
IM.A.21		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.22	Grenouille rousse (*Rana temporaria*)	Faible	MR.02	Négligeable	Le dérangement dans la petite zone considérée peut-être rendu négligeable par cette mesure
IM.A.23		Faible	MR.03 - MR.09	Faible	Ecrasement diminué mais probable malgré le dispositif
IM.A.24		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.25	Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)	Modéré	MR.04	Faible	Ecrasement diminué mais probable malgré le dispositif
IM.A.26		Faible	MR.05 - MR.06	Négligeable	Avec la mise en place de ces mesures, la perturbation temporairie est jugée négligeable

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure de réduction, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures de réduction (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.P.01	Trichophore des Alpes (*Trichophorum alpinum*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.02	Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.03	Pyrole moyenne (*Pyrola media*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.04	Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), Grassette vulgaire (*Pinguicula vulgaris*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.05		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.06	Orchis sureau (*Dactylorhiza sambucina*)	Faible	MR.05 - MR.06	Faible	Certaines zones resteront temporairement perturbées
IM.P.07	Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*), Patte-de-chat (*Antennaria dioica*), Platanthère à deux feuilles (*Platanthera bifolia*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.08		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.09	Lupin à folioles nombreuses (*Lupinus polyphyllus*)	Modéré	MR.07 - MR.08	Faible	Malgré les mesures, il réside un faible risque de propagation de cette espèce
IM.H.01	Toutes les zones considérées comme humides	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.02		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.03		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.04	Bas-marais alcalins et prairie à Populage des marais à Trichophore des Alpes	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.05	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.06		Modéré	MR.06	Faible	Certaines zones resteront temporairement perturbées
IM.H.07		Faible	MR.05 - MR.06	Faible	Certaines zones resteront temporairement perturbées
IM.H.08	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la fauche	Faible	MR.05 - MR.06	Faible	Certaines zones resteront temporairement perturbées
IM.H.09	Habitats ouverts naturels	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.10		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.11		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.12	Fourrés à Lupin à folioles nombreuses	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Modéré	MR.06	Faible	Certaines zones resteront temporairement perturbées
IM.H.14		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.15		Modéré	MR.05	Faible	Certaines zones resteront temporairement perturbées
IM.H.16	Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille à Lycopode des Alpes et Pyrole moyenne	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.17		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.18		Négligeable	-	Négligeable	-

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure de réduction, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures de réduction (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.H.19	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.20		Faible	-	Faible	-
IM.H.21	Formations arborescentes	Faible	MR.26	Faible	Impact résiduel lié à la perte de surface
IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique	Modéré	MR.26	Faible	Impact résiduel lié à la perte de surface

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure de réduction, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures de réduction (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Résumé des impacts résiduels après les mesures de réduction, AVIS VERT, 2025.

3 MESURES DE COMPENSATION

La seule mise en place des mesures d'évitement et de réduction permet d'abaisser l'ensemble des impacts du projet à un niveau faible ou négligeable. De ce fait, aucune mesure de compensation est nécessaire. Toutefois, des mesures d'accompagnement peuvent être mises en place de manière à diminuer davantage les impacts résiduels.

4 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

4.1 PRESENTATION DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Finalement, **16 mesures d'accompagnement** viennent s'ajouter aux mesures d'évitement et de réduction. Ces mesures sont principalement des mesures de suivi, mises en place après les travaux, en phase d'exploitation, à l'exception de la mesure MA.09 qui consiste en l'accompagnement des entreprises par un écologue durant toutes les phases du projet.

D'autres mesures permettent la création de zones ou de structures favorables à la faune et la flore ainsi que la recréation de surfaces détruites. De ce fait, les impacts liés au projet sont tous acceptables ou suffisamment compensés pour être considérés comme acceptables (impacts résiduels négligeables ou faibles).

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.07	Accom-pagnement	Suivi des plantations de compensation et de la recolonisation naturelle des habitats détruits pour le terrassement de la piste Renardière	IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.H.15	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Destruction de landes suite au passage de machines	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.H.20	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches	Perte d'habitat arbustif suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.H.21	Formations arborescentes	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
MA.08	Accom-pagnement	Création de zones refuges pour la faune	IM.A.02	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Perte d'habitat forestier suite au défrichement pour le passage de la piste de contournement et la ligne du futur télésiège	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.A.08	Tous les chiroptères relevés sur le site	Perte d'habitat forestier suite au défrichement pour le passage de la piste de contournement et la ligne du futur télésiège	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Perte d'habitat forestier et de landes suite au défrichement pour le passage de la piste de contournement et la ligne du futur télésiège	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.A.12	Tarier des prés (*Saxicola rubetra)*	Perte d'habitat ouvert, temporaire à la suite du passage des machines de chantier et permanente liée à l'implantation des pylônes	Négligeable	Négligeable	Peut-être bénéfique, en plus des autres mesures
			IM.A.14	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Perte d'habitat arbustif temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Négligeable	Négligeable	Peut-être bénéfique, en plus des autres mesures
			IM.A.16	Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Perte d'habitat forestier et de landes suite aux travaux d'abattage et de terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.03	Accom-pagnement	Suivi de la population d'Ecureuil roux sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.01	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Dérangement de l'espèce par les machines de chantier pendant les travaux d'abattage et de terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.A.02	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Perte d'habitat forestier et de landes suite aux travaux d'abattage et de terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
MA.04	Accom-pagnement	Suivi des chiroptères sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.06	Tous les chiroptères	Destruction d'individus lié au défrichement pour le passage de la piste Renardière	Faible	Faible	Impossible de garantir qu'aucun individu ne sera impacté malgré les mesures
			IM.A.07	Tous les chiroptères	Dérangement de l'espèce par les machines de chantier pendant les travaux d'abattage et de terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.A.08	Tous les chiroptères	Perte d'habitat forestier et de landes suite aux travaux d'abattage et de terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
MA.05	Accom-pagnement	Suivi de la population de Tétras lyre sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Dérangement de l'espèce par les machines de chantier pendant les travaux d'abattage et de terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Perte d'habitat forestier et de landes suite aux travaux d'abattage et de terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
MA.06	Accom-pagnement	Suivi de l'avifaune forestière sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.15	Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Dérangement des espèces par les machines de chantier pendant les travaux d'abattage et de terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.A.16		Perte d'habitat forestier et de landes suite aux travaux d'abattage et de terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.A.17	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Dérangement des espèces par les machines de chantier pendant les travaux d'abattage et de terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.A.18		Perte d'habitat forestier et de landes suite aux travaux d'abattage et de terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : **évitement - réduction - compensation - accompagnement.**

Impacts concernés (code, espèces/habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.07	Accom-pagnement	Suivi des plantations de compensation et de la recolonisation naturelle des habitats détruits pour le terrassement de la piste Renardière	IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.H.15	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Destruction de landes suite au passage de machines	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.H.20	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches	Perte d'habitat arbustif suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.H.21	Formations arborescentes	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
MA.08	Accom-pagnement	Création de zones refuges pour la faune	IM.A.02	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Perte d'habitat forestier suite au défrichement pour le passage de la piste de contournement et la ligne du futur télésiège	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.A.08	Tous les chiroptères relevés sur le site	Perte d'habitat forestier suite au défrichement pour le passage de la piste de contournement et la ligne du futur télésiège	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Perte d'habitat forestier et de landes suite au défrichement pour le passage de la piste de contournement et la ligne du futur télésiège	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
			IM.A.12	Tarier des prés (*Saxicola rubetra)*	Perte d'habitat ouvert, temporaire à la suite du passage des machines de chantier et permanente liée à l'implantation des pylônes	Négligeable	Négligeable	Peut-être bénéfique, en plus des autres mesures
			IM.A.14	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Perte d'habitat arbustif temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Négligeable	Négligeable	Peut-être bénéfique, en plus des autres mesures
			IM.A.16	Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Perte d'habitat forestier et de landes suite aux travaux d'abattage et de terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.08	Accom-pagnement	Création de zones refuges pour la faune sur les pistes	IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Perte d'habitat forestier suite au défrichement pour le passage de la piste de contournement et la ligne du futur télésiège	Faible	Faible	Le temps de régénération ne permet pas de considérer un impact négligeable
MA.09	Accom-pagnement	Présence d'un écologue de terrain pour guider les entreprises sur le chantier	Bénéfique à toutes les espèces animales et végétales ainsi qu'à tous les habitats dans la mesure où l'écologue présent durant le chantier pourra conseiller et aiguiller les entreprises de manière à ce qu'elles respectent les mesures en vigueur			-	-	-
MA.23	Accom-pagnement	Replantation d'essences forestières montagnardes, à hauteur de ce qui a été défriché, visant à recréer une parcelle forestière au niveau du sommet du TDS des Grains d'Or après son retrait	IM.A.02	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures. Impact non-négligeable à cause de la régénération
			IM.A.08	Tous les chiroptères relevés sur le site	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures. Impact non-négligeable à cause de la régénération
			IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures, notamment liés aux habitats arbustifs. Impact non-négligeable à cause de la régénération
			IM.A.16	Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures. Impact non-négligeable à cause de la régénération

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.23	Accom-pagnement	Replantation d'essences forestières montagnardes, à hauteur de ce qui a été défriché, visant à recréer une parcelle forestière au niveau du sommet du TDS des Grains d'Or après son retrait	IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures. Impact non-négligeable à cause de la régénération
			IM.H.21	Formations arborescentes	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures. Impact non-négligeable à cause de la régénération
			IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures. Impact non-négligeable à cause de la régénération
MA.24	Accom-pagnement	Replantation d'arbrisseaux et d'essences sous-arbustives des landes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type lande au sommet du TDS des Grains d'Or après son retrait	IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Perte d'habitat de landes suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures. Impact non-négligeable à cause de la régénération
			IM.A.14	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Perte d'habitat arbustif	Négligeable	Négligeable	Possibilité de favoriser l'espèce (malgré l'impact négligeable) avec arbustes épineux
			IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures. Impact non-négligeable à cause de la régénération

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : **évitement - réduction - compensation - accompagnement.**

Impacts concernés (code, espèces/habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.24	Accom-pagnement	Replantation d'arbrisseaux et d'essences sous-arbustives des landes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type lande au sommet du TDS des Grains d'Or après son retrait	IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures. Impact non-négligeable à cause de la régénération
			IM.H.15	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Destruction de landes suite au passage de machines	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures. Impact non-négligeable à cause de la régénération
MA.25	Accom-pagnement	Replantation d'arbustes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type arbustif/semi-arborescente au sommet du TDS des Grains d'Or après son retrait	IM.A.08	Tous les chiroptères relevés sur le site	Perte d'habitat de type arbustif/semi-arborescente suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures. Impact non-négligeable à cause de la régénération
			IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Perte d'habitat de type arbustif/semi-arborescente suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures. Impact non-négligeable à cause de la régénération
			IM.A.14	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Perte d'habitat arbustif	Négligeable	Négligeable	Possibilité de favoriser l'espèce (malgré l'impact négligeable) avec arbustes épineux
			IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Perte d'habitat de type arbustif/semi-arborescente suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures. Impact non-négligeable à cause de la régénération
			IM.H.20	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches	Perte d'habitat arbustif suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures. Impact non-négligeable à cause de la régénération

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces/habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.26	Accom-pagnement	Classement de grands arbres (essences montagnardes typiques du milieu) en arbres-habitats protégés	IM.A.02	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Perte d'habitat forestier, en particulier de gros arbres à cavité, suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures
			IM.A.08	Tous les chiroptères relevés sur le site	Perte d'habitat forestier, en particulier de gros arbres à cavité, suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures
			IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Perte d'habitat forestier, en particulier de gros arbres à cavité, suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures
			IM.A.16	Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Perte d'habitat forestier, en particulier de gros arbres à cavité, suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures
			IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Perte d'habitat forestier, en particulier de gros arbres à cavité, suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures
			IM.H.21	Formations arborescentes	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Compléter avec des mesures de suivi
			IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces/habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.27	Accom-pagnement	Création d'îlôts de sénescence visant à augmenter les zones à haut degré de naturalité favorable à la faune et à la flore	IM.A.02	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Perte d'habitat forestier, en particulier de gros arbres à cavité, suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Compléter avec des mesures de suivi
			IM.A.08	Tous les chiroptères relevés sur le site	Perte d'habitat forestier, en particulier de gros arbres à cavité, suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Compléter avec des mesures de suivi
			IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Perte d'habitat forestier, en particulier de gros arbres à cavité, suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures
			IM.A.16	Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Perte d'habitat forestier, en particulier de gros arbres à cavité, suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Compléter avec des mesures de suivi
			IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Perte d'habitat forestier, en particulier de gros arbres à cavité, suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures
			IM.H.21	Formations arborescentes	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Compléter avec des mesures de suivi
			IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Compléter avec des mesures de suivi
MA.28	Accom-pagnement	Recréation de surfaces de landes à haute valeur écologique dans des zones où ces formations sont perturbées (embroussaillement, surpâturage)	IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Perte d'habitat forestier, en particulier de gros arbres à cavité, suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces/habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.28	Accom-pagnement	Recréation de surfaces de landes à haute valeur écologique dans des zones où ces formations sont perturbées (embroussaillement, surpâturage)	IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Perte de landes suite au terrassement pour la gare d'arrivée du futur télésiège	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures
			IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures
			IM.H.15	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Destruction de landes suite au passage de machines	Faible	Faible	A combiner avec d'autres mesures
MA.29	Accom-pagnement	Conservation des talus terrassés de la piste en libre évolution pour recolonisation de landes et de surfaces arbustives	IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Perte d'habitat forestier, en particulier de gros arbres à cavité, suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Compléter avec des mesures de suivi
			IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Perte de landes suite au terrassement pour la gare d'arrivée du futur télésiège	Faible	Faible	Compléter avec des mesures de suivi
			IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perte d'habitat forestier suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Compléter avec des mesures de suivi
			IM.H.15	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Destruction de landes suite au passage de machines	Faible	Faible	Compléter avec des mesures de suivi
			IM.H.20	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches	Perte d'habitat arbustif suite au défrichement et au terrassement de la piste Renardière	Faible	Faible	Compléter avec des mesures de suivi

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.
Impacts concernés (code, espèces/habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)
Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesures d'accompagnement des impacts pour le projet de retrait du TSD Grains d'Or et de terrassement de la piste Renardière, AVIS VERT, 2025.

4.2 IMPACTS RESIDUELS APRES LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Les mesures d'accompagnement permettent de diminuer le niveau de **25 impacts** (le niveau de certains impacts est diminué plusieurs fois par des mesures différentes). Grâce à toutes les mesures d'évitement, de réduction, et d'accompagnement, **l'ensemble des impacts résiduels possède un niveau allant de négligeable à faible.** Ces derniers seront abordés dans le chapitre suivant.

Le tableau ci-dessous présente l'état des impacts après les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact après les mesures de compensation	Code de la mesure d'accom-pagnement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.01	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Faible	MA.03	Faible	Impossible de garantir qu'aucun individu ne sera impacté
IM.A.02		Faible	MA.03 - MA.08 - MA.23 - MA.26 - MA.27	Faible	Toujours un impact lié au temps de régénération de l'habitat
IM.A.03	Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.04		Faible	-	Faible	-
IM.A.05		Négligeable	MA.01	Négligeable	Mesure favorable malgré un impact déjà négligeable
IM.A.06	Tous les chiroptères relevés sur le site	Faible	MA.04	Faible	Impossible de garantir qu'aucun individu ne sera impacté
IM.A.07		Faible	MA.04	Faible	Toujours un impact lié au temps de régénération de l'habitat
IM.A.08		Faible	MA.04 - MA.08 - MA.23 - MA.25 - MA.26 - MA.27	Faible	Toujours un impact lié au temps de régénération de l'habitat
IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Faible	MA.05	Faible	Impossible de garantir qu'aucun individu ne sera impacté
IM.A.10		Faible	MA.05 - MA.08 - MA.23 - MA.24 - MA.25 - MA.26 - MA.27 - MA.28 - MA.29	Faible	Toujours un impact lié au temps de régénération de l'habitat
IM.A.11	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.12		Négligeable	MA.01 - MA.02 - MA.08	Négligeable	Mesures favorables malgré un impact déjà négligeable
IM.A.13	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.14		Négligeable	MA.08 - MA.24 - MA.25	Négligeable	Mesure favorable malgré un impact déjà négligeable
IM.A.15	Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Faible	MA.06	Faible	Impossible de garantir qu'aucun individu ne sera impacté
IM.A.16		Faible	MA.06 - MA.08 - MA.23 - MA.26 - MA.27	Faible	Toujours un impact lié au temps de régénération de l'habitat

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact après les mesures de compensation : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**)

Code de la mesure de réduction, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures d'accompagnement (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact après les mesures de compensation	Code de la mesure d'accompagnement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.17	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Faible	MA.06	Faible	Impossible de garantir qu'aucun individu ne sera impacté
IM.A.18		Faible	MA.02 - MA.06 - MA.08 - MA.23 - MA.24 - MA.25 - MA.26 - MA.27 - MA.28 - MA.29	Faible	Impact toujours faible du fait impacts sur les espèces forestières
IM.A.19	Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.20		Faible	-	Faible	-
IM.A.21		Négligeable	MA.01	Négligeable	Mesure favorable malgré un impact déjà négligeable
IM.A.22	Grenouille rousse (*Rana temporaria*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.23		Faible	-	Faible	-
IM.A.24		Négligeable	MA.01	Négligeable	Mesure favorable malgré un impact déjà négligeable
IM.A.25	Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)	Faible	-	Faible	-
IM.A.26		Négligeable	MA.02	Négligeable	Mesure favorable malgré un impact déjà négligeable
IM.P.01	Trichophore des Alpes (*Trichophorum alpinum*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.02	Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.03	Pyrole moyenne (*Pyrola media*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.04	Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), Grassette vulgaire (*Pinguicula vulgaris*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.05		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.06	Orchis sureau (*Dactylorhiza sambucina*)	Faible	-	Faible	-
IM.P.07	Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*), Patte-de-chat (*Antennaria dioica*), Platanthère à deux feuilles (*Platanthera bifolia*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.08		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.09	Lupin à folioles nombreuses (*Lupinus polyphyllus*)	Faible	-	Faible	-
IM.H.01	Toutes les zones considérées comme humides	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.02		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.03		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.04	Bas-marais alcalins et prairie à Populage des marais à Trichophore des Alpes	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.05	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.06		Faible	MA.02	Négligeable	Mesure augmentant la qualité des prairies existante rendant ainsi l'impact négligeable

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact après les mesures de compensation : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**)

Code de la mesure de réduction, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures d'accompagnement (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact après les mesures de compensation	Code de la mesure d'accom-pagnement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.H.07	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Faible	MA.02	Négligeable	Mesure augmentant la qualité des prairies existante rendant ainsi l'impact négligeable
IM.H.08	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la fauche	Faible	MA.02	Négligeable	Mesure augmentant la qualité des prairies existante rendant ainsi l'impact négligeable
IM.H.09	Habitats ouverts naturels	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.10		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.11		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.12	Fourrés à Lupin à folioles nombreuses	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Faible	MA.07 - MA.24 - MA.28 - MA.29	Faible	Toujours un impact lié au temps de régénération de l'habitat
IM.H.14		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.15		Faible	MA.07 - MA.24 - MA.28 - MA.29	Faible	Toujours un impact lié au temps de régénération de l'habitat
IM.H.16	Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille à Lycopode des Alpes et Pyrole moyenne	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.17		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.18		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.19	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.20		Faible	MA.07 - MA.25 - MA.29	Faible	Toujours un impact lié au temps de régénération de l'habitat
IM.H.21	Formations arborescentes	Faible	MA.07 - MA.23 - MA.26 - MA.27	Faible	Toujours un impact lié au temps de régénération de l'habitat
IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique	Faible	MA.07 - MA.23 - MA.26 - MA.27	Faible	Toujours un impact lié au temps de régénération de l'habitat

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact après les mesures de compensation : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure de réduction, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures d'accompagnement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Résumé des impacts résiduels après les mesures d'accompagnement, AVIS VERT, 2025.

5 IMPACTS RESIDUELS ET FINAUX

5.1 SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS

Le tableau ci-après synthétise le processus d'analyse ayant mené au calcul des impacts résiduels. Etant donné que les impacts résiduels sont tous de niveaux compris entre faible et négligeable, aucune mesure de compensation est nécessaire.

Au terme du déroulement des mesures ERA, les impacts finaux sont tous compris entre négligeables et faibles, rendant ainsi les projets sur ce versant acceptable du niveau des impacts sur les espèces et les habitats naturels.

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Mammifères (hors chiroptères)													
IM.A.01	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Modéré	**3 observations** dans la pessière au sommet	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Modéré	MR.02	0 individu, adaptation du calendrier	Faible	MA.03 - MA.09	Faible
IM.A.02	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent			**21,84 ha** de forêts	Oui	**6796 m2** de forêts défrichés	Modéré	ME.01	**6796 m2** de forêt défrichés, mais replantés	Faible	MA.03 - MA.08 - MA.09 - MA.23 - MA.26 - MA.27	Faible
IM.A.03	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)	Fort	**2 relevés ADNe** positifs dans 2 ruisseaux du site	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Faible	MR.02	0 individu, adaptation du calendrier	Négligeable	MA.09	Négligeable
IM.A.04	Destruction d'individus	Direct, permanent			**2 relevés ADNe** positifs dans 2 ruisseaux du site	Non	0 individu, mais destruction potentielle	Modéré	MR.03 - MR.09	0 individu, attractifs et barrières	Faible	MA.09	Faible
IM.A.05	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent			**7,65 ha** de ZH sur site	Non	**5000 m2** d'habitat potentiel risquant d'être impactés	Modéré	ME.02	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.01 - MA.09	Négligeable
Chiroptères													
IM.A.06	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	Tous les chiroptères relevés sur le site	Fort	**5 contacts** dans 3 massifs forestiers différents	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Modéré	MR.02	0 individu, adaptation du calendrier	Faible	MA.04 - MA.09	Faible
IM.A.07	Destruction d'individus	Direct, permanent			**5 contacts** dans 3 massifs forestiers différents	Non	0 individu, mais destruction potentielle	Modéré	MR.01	0 individu, inspection avant abattage	Faible	MA.04 - MA.09	Faible
IM.A.08	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent			**21,84 ha** de forêts	Oui	**6796 m2** de forêt défrichés	Fort	ME.01 - MR.26	**6796 m2** de forêt défrichés, mais replantés	Faible	MA.04 - MA.08 - MA.09 - MA.23 - MA.25 - MA.26 - MA.27	Faible

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Avifaune (1)													
IM.A.09	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Majeur	1 nid dans ZH au milieu du site	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Modéré	MR.02	0 individu, adaptation du calendrier	Faible	MA.05 - MA.09	Faible
IM.A.10	Destruction d'habitat forestier et de landes	Direct, permanent			21,84 ha de forêts, 6,15 ha de landes et mosaïques de landes et 3,87 ha de formations arbustives et sous-arborescentes	Oui	6796 m2 de forêts défrichés, 1193 m2 de landes, 430 m2 de surfaces semi-arborescentes	Fort	ME.01	6796 m2 de forêt , 1193 m2 de landes, 430 m2 de surfaces semi-arborescentes détruits, mais replantés	Faible	MA.05 - MA.08 - MA.09 - MA.23 - MA.24 - MA.25 - MA.26 - MA.27 - MA.28 - MA.29	Faible
IM.A.11	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)	Majeur	1 coupe avec jeunes dans zones ouvertes du site	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Faible	MR.02	0 individu, adaptation du calendrier	Négligeable	MA.09	Négligeable
IM.A.12	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire			16,99 ha d'habitats ouverts propices sur site	Oui	Env. 700 m2 de qualité médiocre	Négligeable	MR.04 - MR.06	Réensemencement et surface rendue par le démontage du TSD Grains d'Or	Négligeable	MA.01 - MA.02 - MA.08	Négligeable
IM.A.13	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Fort	1 observation sur le bas du site	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Faible	MR.02	0 individu, adaptation du calendrier	Négligeable	MA.09	Négligeable
IM.A.14	Destruction d'habitat arbustif	Direct, temporaire			7,63 ha d'habitats arbustifs et semi-ouverts propices sur site	Non	Pas de destruction d'habitat arbustif propre à cette espèce	Négligeable	MR.05	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.08 - MA.24 - MA.25	Négligeable
IM.A.15	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Modéré	Gélinotte des bois : 2 observations de fientes, Chevêchette d'Europe : 2 individus, Pic noir : 2 individus. Tous dans la pessière au sommet	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Modéré	MR.02	0 individu, adaptation du calendrier	Faible	MA.06 - MA.09	Faible
IM.A.16	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent			21,84 ha de forêts	Oui	6796 m2 de forêts défrichés	Modéré	ME.01 - MR.26	6796 m2 de forêt détruits, mais replantés	Faible	MA.06 - MA.08 - MA.09 - MA.23 - MA.26 - MA.27	Faible

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Avifaune (2)													
IM.A.17	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Modéré	Bouvreuil pivoine : 2 obs., Pipit des arbres : 3 obs., Roitelet huppé : 2 obs., Tarin des aulnes : 1 obs., Accenteur mouchet : 3 obs., Chardonneret élégant : 1 obs. sur l'ensemble des forêts du site	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Modéré	MR.02	0 individu, adaptation du calendrier	Faible	MA.06 - MA.09	Faible
IM.A.18	Destruction d'habitat forestier, ouvert et landes	Direct, temporaire		Modéré	21,84 ha de forêts, 16,99 ha d'habitats ouverts propices sur site et 6,15 ha de landes et mosaïques de landes	Oui	6796 m2 de forêts défrichés, 1193 m2 de landes, 430 m2 de surfaces semi-arborescentes, env. 700 m2 de prairies de qualité médiocre	Modéré	ME.01 - MR.05 - MR.06	6796 m2 de forêts, 1193 m2 de landes, 430 m2 de surfaces semi-arborescentes détruits, mais replantés. Réensemencement et surface rendue par le démontage du TSD Grains d'Or	Faible	MA.02 - MA.06 - MA.08 - MA.09 - MA.23 - MA.24 - MA.25 - MA.26 - MA.27 - MA.28 - MA.29	Faible
Reptiles													
IM.A.19	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)	Fort	6 observations dans 3 ZH du site	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Faible	MR.02	0 individu, adaptation du calendrier	Négligeable	MA.09	Négligeable
IM.A.20	Destruction d'individus	Direct, pemanent			6 observations dans 3 ZH du site	Non	0 individu, mais destruction potentielle	Modéré	MR.03 - MR.09	0 individu, attractifs et barrières	Faible	MA.09	Faible
IM.A.21	Destruction d'habitat humide	Direct, temporaire			7,65 ha de ZH sur site	Non	5000 m2 d'habitat potentiel risquant d'être impactés	Modéré	ME.02	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.01 - MA.09	Négligeable

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Amphibiens													
IM.A.22	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	Grenouille rousse (*Rana temporaria*)	Modéré	6 observations dans 4 ZH du site	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Faible	MR.02	0 individu, adaptation du calendrier	Négligeable	MA.09	Négligeable
IM.A.23	Destruction d'individus	Indirecte, permanent			6 observations dans 4 ZH du site	Non	0 individu, mais destruction potentielle	Faible	MR.03 - MR.09	0 individu, attractifs et barrières	Faible	MA.09	Faible
IM.A.24	Destruction d'habitat humide	Direct, temporaire			7,65 ha de ZH sur site	Non	5000 m2 d'habitat potentiel risquant d'être impactés	Modéré	ME.02	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.01 - MA.09	Négligeable
Lépidoptères													
IM.A.25	Destruction d'individus	Direct, permanent	Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)	Modéré	1 observation dans une prairie du site	Non	0 individu, mais destruction potentielle	Modéré	MR.04	0 individu, inspection avant travaux	Faible	MA.09	Faible
IM.A.26	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire			16,99 ha d'habitats ouverts propices sur site	Oui	4000 m2 d'habitat potentiel risquant d'être impactés	Faible	MR.05 - MR.06	0 m2, résensemencement après travaux	Négligeable	MA.02 - MA.09	Négligeable
Flore (1)													
IM.P.01	Destruction d'individus	Direct, temporaire	Trichophore des Alpes (*Trichophorum alpinum*)	Majeur	1 station, 25-30 touffes dans une ZH du site	Non	Station trop éloignée du chantier pour être impactée	Négligeable	-	0 station : évitement total	Négligeable	-	Négligeable
IM.P.02	Destruction d'individus	Direct, temporaire	Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum*)	Très fort	2 stations, 25-50 touffes dans une lande du site	Non	Stations trop éloignées du chantier pour être impactées	Négligeable	-	0 station : évitement total	Négligeable	-	Négligeable
IM.P.03	Destruction d'individus	Direct, temporaire	Pyrole moyenne (*Pyrola media*)	Très fort	1 station, 5-10 tiges dans une lande du site	Non	Station trop éloignée du chantier pour être impactée	Négligeable	-	0 station : évitement total	Négligeable	-	Négligeable
IM.P.04	Destruction d'individus	Direct, permanent	Epipactis des marais (*E. palustris*), Grassette vulgaire (*P. vulgaris*)	Fort	Epipactis des marais : 1 station, 50-100 tiges, Grassette vulgaire : 4 stations, 400-800 rosettes dans 4 ZH du site	Non	Stations trop éloignées du chantier pour être impactées	Négligeable	-	0 station : évitement total	Négligeable	-	Négligeable

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Flore (2)													
IM.P.05	Destruction d'individus	Direct, temporaire	Epipactis des marais (*E. palustris*), Grassette vulgaire (*P. vulgaris*)	Fort	Epipactis des marais : 1 station, 50-100 tiges, Grassette vulgaire : 4 stations, 400-800 rosettes dans 4 ZH du site	Non	Stations trop éloignées du chantier pour être impactées	Négligeable	-	0 station : évitement total	Négligeable	-	Négligeable
IM.P.06	Destruction d'individus	Direct, temporaire	Orchis sureau (*Dactylorhiza sambucina*)	Modéré	1 station, 25-50 tiges , certainement plus sur site	Oui	Station impactée mais espèce commune et non-protégée	Faible	MR.05 - MR.06	Station impactée mais espèce commune et non-protégée et réensemencement après travaux	Faible	MA.09	Faible
IM.P.07	Destruction d'individus	Direct, permanent	Lycopode en massue (*L. clavatum*), Patte-de-chat (*A. dioica*), Platanthère à deux feuilles (*P. bifolia*)	Modéré	Lycopode en massue : 7 stations, 50-100 tiges (certainement plus), Patte-de-chat : 1 station, 25-50 rosettes (certainement plus), Platanthère à deux feuilles : 1 station, 25-50 tiges (certainement plus)	Oui	1 station de 1 tige de Lycopode en massue se trouve proche des terrassements	Modéré	ME.04	0 station : mise en défens et évitement	Négligeable	MA.09	Négligeable

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Flore (3)													
IM.P.08	Destruction d'individus	Direct, temporaire	Lycopode en massue (*L. clavatum*), Patte-de-chat (*A. dioica*), Platanthère à deux feuilles (*P. bifolia*)	Modéré	Lycopode en massue : 7 stations, 50-100 tiges (certainement plus), Patte-de-chat : 1 station, 25-50 rosettes (certainement plus), Platanthère à deux feuilles : 1 station, 25-50 tiges (certainement plus)	Oui	1 station de 1 tige de Lycopode en massue se trouve proche des cheminements des machines	Faible	ME.04	0 station : mise en défens et évitement	Négligeable	MA.09	Négligeable
IM.P.09	Prolifération d'une espèce invasive	Indirect, permanent	Lupin à folioles nombreuses (*L. polyphyllus*)	Fort	19 stations, 1000-2000 pieds sur tout le site	Oui	1 station de 25-50 tiges de Lupin à folioles nombreuses se trouve proche des terrassements	Fort	ME.05 - MR.07	Arrachage et élimination de l'invasive avant travaux. Nettoyage des machines et inspections régulières	Faible	MA.09	Faible
Habitats (1)													
IM.H.01	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	Toutes les zones considérées comme humides	Fort	7,65 ha de ZH sur site	Non	5000 m2 risquant d'être impactés	Modéré	ME.02	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.09	Négligeable
IM.H.02	Perturbation d'habitat humide	Indirect, permanent			7,65 ha de ZH sur site	Non	5000 m2 risquant d'être impactés	Faible	ME.03	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.09	Négligeable
IM.H.03	Destruction d'habitat humide	Direct, temporaire			7,65 ha de ZH sur site	Non	5000 m2 risquant d'être impactés	Modéré	ME.02	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.09	Négligeable
IM.H.04	Destruction d'habitat humide	Direct, temporaire	Bas-marais alcalins et prairie à Populage des marais à Trichophore des Alpes	Majeur	3461 m2 de ZH à Trichophore des Alpes	Non	Habitat trop éloigné du chantier pour être impacté	Négligeable	-	0 m2, évitement total	Négligeable	-	Négligeable

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Habitats (2)													
IM.H.05	Destruction d'habitat ouvert	Direct, permanent	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Modéré	11,67 ha d'habitats ouverts pâturés sur site	Oui	Aucune destruction permanente	Négligeable	-	0 m2, évitement total	Négligeable	-	Négligeable
IM.H.06	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire			11,67 ha d'habitats ouverts pâturés sur site	Oui	1,15 ha impactés par les terrassements	Modéré	MR.06	0 m2, résensemencement après travaux	Faible	MA.02 - MA.09	Négligeable
IM.H.07	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire			11,67 ha d'habitats ouverts pâturés sur site	Oui	1,50 ha impactés par le cheminement des machines	Faible	MR.05 - MR.06	0 m2, résensemencement après travaux	Faible	MA.02 - MA.09	Négligeable
IM.H.08	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la fauche	Modéré	7,57 ha d'habitats ouverts fauchés sur site	Oui	0,50 ha impactés par le cheminement des machines	Faible	MR.05 - MR.06	0 m2, résensemencement après travaux	Faible	MA.02 - MA.09	Négligeable
IM.H.09	Destruction d'habitat ouvert	Direct, permanent	Habitats ouverts naturels	Modéré	2,16 ha d'habitats ouverts naturels sur site	Non	Aucune destruction permanente	Négligeable	-	0 m2, évitement total	Négligeable	-	Négligeable
IM.H.10	Perturbation d'habitat ouvert	Indirect, permanent			2,16 ha d'habitats ouverts naturels sur site	Non	Aucune perturbation liée aux terrassements	Négligeable	-	0 m2, évitement total	Négligeable	-	Négligeable
IM.H.11	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire			2,16 ha d'habitats ouverts naturels sur site	Non	Aucune perturbation liée aux machines	Négligeable	-	0 m2, évitement total	Négligeable	-	Négligeable
IM.H.12	Prolifération d'une espèce invasive	Indirect, permanent	Fourrés à Lupin à folioles nombreuses	Fort	3461 m2 de fourrés à lupin	Non	Habitat trop éloigné du chantier pour générer un risque de dispersion d'espèces invasives	Négligeable	-	0 m2, évitement total	Négligeable	-	Négligeable
IM.H.13	Destruction de landes et de surfaces arbustives	Direct, permanent	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Fort	6,15 ha de landes et mosaïques de landes sur site	Oui	1193 m2 de landes détruits	Fort	ME.01 - MR.06	1193 m2 de landes détruits, mais replantés	Faible	MA.07 - MA.09 - MA.24 - MA.28 - MA.29	Faible
IM.H.14	Perturbation de landes et de surfaces arbustives	Indirect, permanent			6,15 ha de landes et mosaïques de landes sur site	Oui	600 m2 de landes potentiellement perturbés par des aménagements	Modéré	ME.06	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.09	Négligeable

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Habitats (3)													
IM.H.15	Destruction de landes et de surfaces arbustives	Direct, temporaire	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Fort	6,15 ha de landes et mosaïques de landes sur site	Oui	800 m2 de landes potentiellement perturbés par des machines de chantier	Modéré	MR.05	0 m2, évitement total	Faible	MA.07 - MA.09 - MA.24 - MA.28 - MA.29	Faible
IM.H.16	Destruction de landes à espèces protégées	Direct, permanent	Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille à Lycopode des Alpes et Pyrole moyenne	Majeur	1,76 ha de landes à Lycopode des Alpes et à Pyrole moyenne	Non	Aucune destruction permanente	Négligeable	-	0 m2, évitement total	Négligeable	-	Négligeable
IM.H.17	Destruction de landes à espèces protégées	Indirect, permanent			1,76 ha de landes à Lycopode des Alpes et à Pyrole moyenne	Non	Aucune perturbation liée aux terrassements	Négligeable	-	0 m2, évitement total	Négligeable	-	Négligeable
IM.H.18	Destruction de landes à espèces protégées	Direct, temporaire			1,76 ha de landes à Lycopode des Alpes et à Pyrole moyenne	Non	Aucune perturbation liée aux machines	Négligeable	-	0 m2, évitement total	Négligeable	-	Négligeable
IM.H.19	Perturbation d'habitat arbustif	Indirect, permanent	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches	Modéré	3,87 ha de formations arbustives et sous-arborescentes	Oui	800 m2 potentiellement perturbés par la mise en place d'aménagements	Modéré	ME.06	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.09	Négligeable
IM.H.20	Destruction d'habitat arbustif	Direct, permanent			3,87 ha de formations arbustives et sous-arborescentes	Oui	430 m2 de surfaces semi-arborescentes détruits	Modéré	ME.01	430 m2 de surfaces semi-arborescentes détruits, mais replantés	Faible	MA.07 - MA.09 - MA.25 - MA.29	Faible
IM.H.21	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	Formations arborescentes	Modéré	12,83 ha de forêts	Oui	2644 m2 de forêts défrichés	Modéré	ME.01 - MR.26	2644 m2 de forêts détruits, mais replantés	Faible	MA.07 - MA.09 - MA.23 - MA.26 - MA.27	Faible
IM.H.22	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	Pessière à forte valeur écologique	Fort	9,01 ha de pessière à fort valeur écologique défrichée	Oui	4152 m2 de pessière à fort valeur écologique défrichée	Fort	ME.01 - MR.26	4152 m2 de pessière à fort valeur écologique détruits, mais replantés	Faible	MA.07 - MA.09 - MA.23 - MA.26 - MA.27	Faible

Synthèse des impacts résiduels et impacts finaux, AVIS VERT, 2026

5.2 PRESENTATION DES IMPACTS FINAUX

Grâce aux **6 mesures d'évitement, 10 mesures de réduction, et 16 mesures d'accompagnement** préconisées, les 57 impacts initiaux ont pu être amoindris à des niveaux acceptables.

Ainsi, il y a :

- **35 impacts** finaux négligeables ;
- **22 impacts** finaux faibles.

Le tableau ci-dessous reprend les impacts avant mesures, précisant quelles mesures mises en place peuvent diminuer le niveau desdits impacts et renseigne sur l'impact final.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code des mesures associées	Impact final après les mesures
IM.A.01	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Modéré	MR.02 - MA.03 - MA.09	Faible
IM.A.02		Modéré	ME.01 - MA.03 - MA.08 - MA.09 - MA.23 - MA.26 - MA.27	Faible
IM.A.03	Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)	Faible	MR.02 - MA.09	Négligeable
IM.A.04		Modéré	MR.03 - MA.09	Faible
IM.A.05		Modéré	ME.02 - MA.01 - MA.09	Négligeable
IM.A.06	Tous les chiroptères relevés sur le site	Modéré	MR.02 - MA.04 - MA.09	Faible
IM.A.07		Modéré	MR.01 - MA.04 - MA.09	Faible
IM.A.08		Fort	ME.01 - MR.26 - MC.05 - MA.04 - MA.08 - MA.09 - MA.23 - MA.25 - MA.26 MA.27	Faible
IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Modéré	MR.02 - MA.05 - MA.09	Faible
IM.A.10		Fort	ME.01 - MA.05 - MA.08 - MA.09 - MA.23 - MA.24 - MA.25 - MA.26 - MA.27 - MA.28 - MA.29	Faible
IM.A.11	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)	Faible	MR.02 - MA.09	Négligeable
IM.A.12		Négligeable	MR.05 - MR.06 - MA.01 - MA.02 - MA.08	Négligeable

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure d'évitement, niveau d'impact résiduel après la mesure : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures ERCA (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code des mesures associées	Impact final après les mesures
IM.A.13	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Faible	MR.02 - MA.09	Négligeable
IM.A.14		Négligeable	MR.05 - MA.08 - MA.24 - MA.25	Négligeable
IM.A.15	Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Modéré	MR.02 - MA.06 - MA.09	Faible
IM.A.16		Modéré	ME.01 - MR.26 - MA.06 - MA.08 - MA.09 - MA.23 - MA.26 - MA.27	Faible
IM.A.17	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)	Modéré	MR.02 - MA.06 - MA.09	Faible
IM.A.18		Modéré	ME.01 - MR.05 - MR.06 - MA.02 - MA.06 - MA.08 - MA.09 - MA.23 - MA.24 - MA.25 - MA.26 - MA.27 - MA.28 - MA.29	Faible
IM.A.19	Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)	Faible	MR.02 - MA.09	Négligeable
IM.A.20		Modéré	MR.03 - MA.09	Faible
IM.A.21		Modéré	ME.02 - MA.01 - MA.09	Négligeable
IM.A.22	Grenouille rousse (*Rana temporaria*)	Faible	MR.02 - MA.09	Négligeable
IM.A.23		Faible	MR.03 - MA.09	Faible
IM.A.24		Modéré	ME.02 - MA.01 - MA.09	Négligeable
IM.A.25	Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)	Modéré	MR.04 - MA.09	Faible
IM.A.26		Faible	MR.05 - MR.06 - MA.02 - MA.09	Négligeable
IM.P.01	Trichophore des Alpes (*Trichophorum alpinum*)	Négligeable	-	Négligeable
IM.P.02	Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum*)	Négligeable	-	Négligeable
IM.P.03	Pyrole moyenne (*Pyrola media*)	Négligeable	-	Négligeable
IM.P.04	Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), Grassette vulgaire (*Pinguicula vulgaris*)	Négligeable	-	Négligeable
IM.P.05		Négligeable	-	Négligeable
IM.P.06	Orchis sureau (*Dactylorhiza sambucina*)	Faible	MR.05 - MR.06 - MA.09	Faible
IM.P.07	Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*), Patte-de-chat (*Antennaria dioica*), Platanthère à deux feuilles (*Platanthera bifolia*)	Modéré	ME.04 - MA.09	Négligeable
IM.P.08		Faible	ME.04 - MA.09	Négligeable
IM.P.09	Lupin à folioles nombreuses (*Lupinus polyphyllus*)	Fort	ME.05 - MR.07 - MR.08 - MA.09	Faible
IM.H.01	Toutes les zones considérées comme humides	Modéré	ME.02 - MA.09	Négligeable
IM.H.02		Faible	ME.03 - MA.09	Négligeable
IM.H.03		Modéré	ME.02 - MA.09	Négligeable

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure d'évitement, niveau d'impact résiduel après la mesure : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures ERCA (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code des mesures associées	Impact final après les mesures
IM.H.04	Bas-marais alcalins et prairie à Populage des marais à Trichophore des Alpes	Négligeable	-	Négligeable
IM.H.05	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Négligeable	-	Négligeable
IM.H.06		Modéré	MR.06 - MA.02 - MA.09	Négligeable
IM.H.07		Faible	MR.05 - MR.06 - MA.02 - MA.09	Négligeable
IM.H.08	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la fauche	Faible	MR.05 - MR.06 - MA.02 - MA.09	Négligeable
IM.H.09	Habitats ouverts naturels	Négligeable	-	Négligeable
IM.H.10		Négligeable	-	Négligeable
IM.H.11		Négligeable	-	Négligeable
IM.H.12	Fourrés à Lupin à folioles nombreuses	Négligeable	-	Négligeable
IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Fort	ME.01 - MR.06 - MA.07 - MA.09 - MA.24 - MA.28 - MA.29	Faible
IM.H.14		Modéré	ME.06 - MA.09	Négligeable
IM.H.15		Modéré	MR.05 - MA.07 - MA.09 - MA.24 - MA.28 - MA.29	Faible
IM.H.16	Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille à Lycopode des Alpes et Pyrole moyenne	Négligeable	-	Négligeable
IM.H.17		Négligeable	-	Négligeable
IM.H.18		Négligeable	-	Négligeable
IM.H.19	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches	Modéré	ME.06 - MA.09	Négligeable
IM.H.20		Modéré	ME.01 - MA.07 - MA.09 - MA.25 - MA.29	Faible
IM.H.21	Formations arborescentes	Modéré	ME.01 - MR.26 - MA.07 - MA.09 - MA.23 - MA.26 - MA.27	Faible
IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique	Fort	ME.01 - MR.26 - MA.07 - MA.09 - MA.23 - MA.26 - MA.27	Faible

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure d'évitement, niveau d'impact résiduel après la mesure : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures ERCA (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Résumé des impacts finaux après les mesures l'ensemble des mesures ERCA, AVIS VERT, 2025

5.3 COMMENTAIRES SUR LES IMPACTS FINAUX

En ce qui concerne les impacts finaux faibles, des explications peuvent être apportées pour les expliquer.

5.3.1 Temps de régénération des pessières et des landes

Le défrichement de surfaces de pessières de formations arbustives/semi-arborescentes et de landes pour la piste Renardière impacte de nombreuses espèces animales ainsi que des formations végétales à haute valeur écologique. Bien que lesdites surfaces seront compensées à 100% (6 796 m2 de formations arborescentes de type pessière, 1 193 m2 de formations sous-arbustives de type landes, 430 m2 de formation arbustives/semi-arborescentes) sur d'anciennes pistes, le temps que ces

formations végétales arrivent à un développement permettant d'accueillir la même faune et la même flore d'avant travaux se compte en dizaines d'années. C'est pour cela que les impacts résiduels concernant les habitats (et les espèces associées) de landes, de pessières et de formations arbustives ne peuvent être plus bas que faibles.

Cependant, des mesures d'accompagnement visent à diminuer l'impact généré par la perte de surface de landes et de forêts avec notamment :

- Le classement de 15 grands arbres (essences montagnardes typiques du milieu) en arbres-habitats protégés (MA.26) ;
- La création d'îlots de sénescence visant à augmenter la naturalité de zones forestières (MA.27) ;
- La restauration de surfaces de landes embroussaillées ou surpâturées (MA.28) ;
- La conservation des talus issus des terrassements de la piste Renardière en zone de libre évolution (MA.29) ;
- Le suivi de l'Ecureuil roux (Sciurus vulgaris) sur le site (MA.03) ;
- Le suivi des chiroptères sur le site (MA.04) ;
- Le suivi du Tétras lyre (Lyrurus tetrix), indicateur de la qualité des landes et des pessières (MA.05) ;
- Le suivi de l'avifaune forestière, en particulier les espèces suivantes : la Gélinotte des bois (B. bonasia), la Chevêchette d'Europe (G. passerinum), le Pic noir (D. martius), le Bouvreuil pivoine (P. pyrrhula), le Pipit des arbres (A. trivialis), le Roitelet huppé (R. regulus) et le Tarin des aulnes (C. spinus) (MA.06) ;
- Le suivi des plantations et de la recolonisation naturelle des habitats détruits (MA.07) ;
- La création de zones refuges pour la faune (MA.08).

5.3.2 Risque d'écrasement de la petite faune

Même si des mesures d'évitement des zones humides (ME.02), de réduction du dérangement (MR.02) et de réduction du risque d'écrasement (MR.03 et MR.09) sont mises en place, il est impossible d'assurer qu'aucun individu de Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), Grenouille rousse (*Rana temporaria*) ou de Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*) ne se fera écraser durant les travaux, ce qui justifie un impact résiduel faible.

La présence d'un écologue sur le terrain durant la phase de chantier (MA.09) peut cependant réduire les risques d'écrasement.

5.3.3 Risque d'écrasement des lépidoptères

La présence d'un individu de Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) indique un risque d'écrasement certes faible, mais bien présent. La mise en place de la mesure visant à inspecter les plantes hôtes pour éviter l'écrasement des chenilles du papillon (MR.04) permet de diminuer les risques, mais pas de les retirer totalement. L'extensification des zones de prairies favorables à ce papillon prévue dans le cadre du démontage du télésiège des Grains d'Or (MA.02) permettra toutefois d'offrir de nouvelles zones propices au développement de cette espèce.

5.3.4 Propagation des espèces exotiques envahissantes

La lutte contre les espèces exotiques envahissantes (en l'occurrence, le Lupin à folioles nombreuses (*Lupinus polyphyllus*) sur Les Gets est capitale pour limiter le risque de propagation dans les habitats à haute valeur écologique. Malgré les mesures de lutte proposées à savoir l'évitement des pieds (ME.05), l'arrachage manuel des plants isolés (MR.07), et le nettoyage des machines de chantier (MR.07), il est impossible de garantir le transport de graines ou de rhizomes susceptibles de générer de nouvelles plantes. Il convient donc d'être attentif à la propagation de cette espèce.

5.3.5 Temps de régénération des surfaces réensemencées

L'optimisation des chemins d'accès pour le chantier (MR.05) et le réensemencement des surfaces travaillées avec un mélange grainier issu d'écotypes régionaux (MR.06) permet une meilleure reprise des zones terrassées après les travaux. Cependant, il faut un certain temps avant que ces surfaces n'aient une qualité biologique satisfaisante. A noter tout de même qu'une bonne partie des surfaces réensemencées sont actuellement des pistes ayant déjà une qualité moyenne à médiocre et que le retrait du TSD des Grains d'Or augmentera la qualité des prairies de fauche du site (en plus d'augmenter les surfaces herbeuses grâce au retrait des pylônes et des gares). Ainsi, au vu de tout cela, l'impact final est jugé négligeable.

5.3.6 Plus-value lié au retrait du TSD des Grains d'Or

Le retrait du TSD des Grains d'Or permettra d'empêcher les collisions des gallinacés (Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*), Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*)) avec les câbles du télésiège. Ainsi, le projet améliore la situation au niveau de la mortalité des oiseaux liée à la présence de câbles. On note également une augmentation de la surface naturelle suite au retrait des gares amont et aval ainsi que des pylônes. Cette surface, estimée à 700 m2, sera réensemencée avec un mélange grainier indigène.

6 RESUME DES MESURES A METTRE EN PLACE

Le tableau suivant présente l'ensemble des mesures ERA à mettre en place dans le cadre du projet de démontage du TSD des Grains d'Or et du terrassement de la piste Renardière.

Code de la mesure	Description de la mesure	Impacts concernés par la mesure	Moment de la mise en place de la mesure
Mesures d'évitement (ME)			
ME.01	Défrichage de la pessière à forte valeur écologique uniquement en marge de celle-ci, de manière à limiter l'impact sur la zone de vie des espèces forestières à enjeu	IM.A.02 - IM.A.08 - IM.A.10 - IM.A.16 - IM.A.18 IM.A.21 - IM.A.22	Planification avant les travaux
ME.02	Mise en défens des zones humides par une matérialisation claire sur le site de projet pour qu'aucune pénétration n'ait lieu	IM.A.05 - IM.A.21 - IM.A.23 - IM.H.01 - IM.H.03	Avant les travaux
ME.03	Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides	IM.H.02	Planification avant les travaux
ME.04	Matérialisation des zones contenant des populations de plantes patrimoniale (Lycopode en massue) et évitement	IM.P.07 - IM.P.08	Avant les travaux
ME.05	Matérialisation et évitement des zones et des individus de Lupin à feuilles nombreuses pour limiter la dispersion de cette espèce exotique envahissante	IM.P.09	Avant les travaux
ME.06	Aucune installation de paravalanche dans les zones de fortes pendantes afin de ne pas perturber les mouvements de neige	IM.H.14 - IM.H.19	Planification avant les travaux
Mesures de réduction (MR)			
MR.01	Relevé des arbres à cavités destinés à l'abattage, détection de chiroptères potentiellement présents et abattage lorsqu'aucune chauve-souris n'est dans l'arbre	IM.A.07	Juste avant les travaux
MR.02	Adaptation du calendrier des travaux de manière à éviter les périodes critiques des espèces animales (reproduction, période hivernale (déplacements dans la neige), hibernation)	IM.A.01 - IM.A.03 - IM.A.06 - IM.A.09 - IM.A.11 IM.A.13 - IM.A.15 - IM.A.17 - IM.A.19 - IM.A.22	Planification avant les travaux
MR.03	Mise en place de structures temporaires pour attirer la petite faune hors de la zone de chantier	IM.A.04 - IM.A.20 - IM.A.23	Avant les travaux
MR.04	Relevé des œufs de Damier de la succise sous les feuilles des Gentianes acaules présentes dans l'emprise du chantier et mise en défens des plantes colonisées	IM.A.25	Juste avant les travaux
MR.05	Détermination cartographique de zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que des zones de dépôt afin de limiter le roulement sur les habitats à haute valeur écologique	IM.A.12 - IM.A.14 - IM.A.18 - IM.A.26 - IM.P.06 - IM.H.07 - IM.H.08 - IM.H.15	Planification avant les travaux
MR.06	Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	IM.A.12 - IM.A.18 - IM.A.26 - IM.P.06 - IM.H.06 - IM.H.07 - IM.H.08	Après les travaux
MR.07	Eradication des plants de Lupin à folioles nombreuses (avant floraison) par arrachage des pieds isolés avant les travaux	IM.P.09	Juste avant les travaux

MR.08	Nettoyage consciencieux des machines de chantier après intervention dans des zones infestées de Lupin à folioles nombreuses	IM.P.09	Pendant les travaux
MR.09	Mise en place de filet à amphibiens en fonction du contexte et des risques liés au chantier	IM.A.04 - IM.A.20 - IM.A.23	Juste avant les travaux
MR.26	**Mise en place de nichoirs pour favoriser les espèces forestières et augmenter la qualité biologique des forêts du site**	**IM.A.08 - IM.A.16 - IM.H.21 - IM.H.22**	**Avant les travaux**
Mesures d'accompagnement (MA)			
MA.01	Démontage des anciens pylônes du télésiège des Grains d'Or pour réaliser des microstructures favorables à la petite faune	IM.A.05 - IM.A.12 - IM.A.21 - IM.A.24	Après les travaux
MA.02	Gestion extensive des prairies sous l'actuel TSD des Grains d'Or	IM.A.12 - IM.A.18 - IM.A.26 - IM.H.06 - IM.H.07 - IM.H.08	Après les travaux
MA.03	Suivi de la population d'Ecureuil roux sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.01 - IM.A.02	Après les travaux
MA.04	Suivi des chiroptères sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.06 - IM.A.07 - IM.A.08	Après les travaux
MA.05	Suivi de la population de Tétras lyre sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.09 - IM.A.10	Après les travaux
MA.06	Suivi de l'avifaune forestière sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.15 - IM.A.16 - IM.A.17 - IM.A.18	Après les travaux
MA.07	Suivi des plantations de compensation et de la recolonisation naturelle des habitats détruits pour le terrassement de la piste Renardière	IM.H.13 - IM.H.15 - IM.H.20 - IM.H.21 - IM.H.22	Après les travaux
MA.09	Création de zones refuges pour la faune sur les pistes	IM.A.02 - IM.A.06 - IM.A.10 - IM.A.12 - IM.A.14 IM.A.16 - IM.A.18	Après les travaux
MA.09	Présence d'un écologue de terrain pour guider les entreprises sur le chantier	Tous les impacts	Avant, pendant et après les travaux
MA.23	Replantation d'essences forestières montagnardes, à hauteur de ce qui a été défriché, visant à recréer une parcelle forestière au niveau du sommet du TSD des Grains d'Or après son retrait	IM.A.02 - IM.A.08 - IM.A.10 IM.A.16 - IM.A.18 IM.H.21 - IM.H.22	Après les travaux de retrait du TSD des Grains d'Or
MA.24	Replantation d'arbrisseaux et d'essences sous-arbustives des landes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type lande au sommet du TDS des Grains d'Or après son retrait	IM.A.10 - IM.A.14 - IM.A.18 - IM.H.13 - IM.H.15	Après les travaux de retrait du TSD des Grains d'Or
MA.25	Replantation d'arbustes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type arbustif/semi-arborescente au sommet du TSD des Grains d'Or après son retrait	IM.A.08 - IM.A.10 - IM.A.14 - IM.A.18 - IM.H.20	Après les travaux de retrait du TSD des Grains d'Or
MA.26	Classement de grands arbres (essences montagnardes typiques du milieu) en arbres-habitats protégés	IM.A.02 - IM.A.08 - IM.A.10 - IM.A.16 - IM.A.18 IM.H.21 - IM.H.22	Après les travaux

MA.27	Création d'îlôts de sénescence visant à augmenter les zones à haut degré de naturalité favorables à la faune et à la flore	IM.A.02 - IM.A.08 - IM.A.10 - IM.A.16 - IM.A.18 IM.H.21 - IM.H.22	Après les travaux
MA.28	Recréation de surfaces de landes à haute valeur écologique dans des zones où ces formations sont perturbées (embroussaillement, surpâturage)	IM.A.10 - IM.A.18 - IM.H.13 - IM.H.15	Après les travaux
MA.29	Conservation des talus terrassés de la piste en libre évolution pour recolonisation de landes et de surfaces arbustives	IM.A.10 - IM.A.18 - IM.H.13 - IM.H.15 - IM.H.20	Après les travaux

Liste des mesures ERCA à mettre en place, AVIS VERT, 2025.

7 FICHES MESURES D'EVITEMENT (ME)

Les pages suivantes détaillent les **6 mesures d'évitement** sous la forme de fiches mesures. Le tableau ci-dessous résume les mesures abordées.

Code de la mesure	Description de la mesure	Impacts concernés par la mesure	Moment de la mise en place de la mesure
Mesures d'évitement (ME)			
ME.01	Défrichage de la pessière à forte valeur écologique uniquement en marge de celle-ci, de manière à limiter l'impact sur la zone de vie des espèces forestières à enjeu	IM.A.02 - IM.A.08 - IM.A.10 - IM.A.16 - IM.A.18 IM.A.21 - IM.A.22	Planification avant les travaux
ME.02	Mise en défens des zones humides par une matérialisation claire sur le site de projet pour qu'aucune pénétration n'ait lieu	IM.A.05 - IM.A.21 - IM.A.23 - IM.H.01 - IM.H.03	Avant les travaux
ME.03	Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides	IM.H.02	Planification avant les travaux
ME.04	Matérialisation des zones contenant des populations de plantes patrimoniale (Lycopode en massue) et évitement	IM.P.07 - IM.P.08	Avant les travaux
ME.05	Matérialisation et évitement des zones et des individus de Lupin à feuilles nombreuses pour limiter la dispersion de cette espèce exotique envahissante	IM.P.09	Avant les travaux
ME.06	Aucune installation de paravalanche dans les zones de fortes pendantes afin de ne pas perturber les mouvements de neige	IM.H.14 - IM.H.19	Planification avant les travaux

Liste des mesures d'évitement à mettre en place, AVIS VERT, 2025.

7.1 ME.01 - DEFRICHAGE UNIQUEMENT DE LA MARGE DE LA PESSIERE A FORTE VALEUR ECOLOGIQUE

7.1.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.02	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
IM.A.08	Tous les chiroptères
IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.16	Gélinotte des bois (*B. bonasia*), Chevêchette d'Europe (*G. passerinum*), Pic noir (*D. martius*)
IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)
IM.A.21	Formations arborescentes
IM.A.22	Pessière à forte valeur écologique

7.1.2 Description de la mesure

Cette mesure a pour but de limiter l'impact du défrichement d'une pessière pour le passage de la piste Renardière sur les espèces d'oiseaux forestiers, en particulier la Chevêchette d'Europe (Glaucidium passerinum).

Afin d'éviter le coeur de la forêt, la future piste passe par **un chemin en graviers existant et ne nécessite que le défrichement de la lisière de la forêt**. Un écologue veille au bon déroulement de la procédure lors de l'abattage des arbres par l'entreprise. D'autres mesures sont mises en place pour limiter davantage les impacts sur ces espèces.

7.1.3 Calendrier d'intervention

Les surfaces à défricher **relèvent de la planification avant l'intervention des entreprises.** Les abattages, quant à eux, se déroulent hors de la période de reproduction de ces espèces tout en tenant compte de la phénologie des autres groupes. Il est donc conseillé de réaliser ces travaux entre les **mois de septembre et de novembre.**

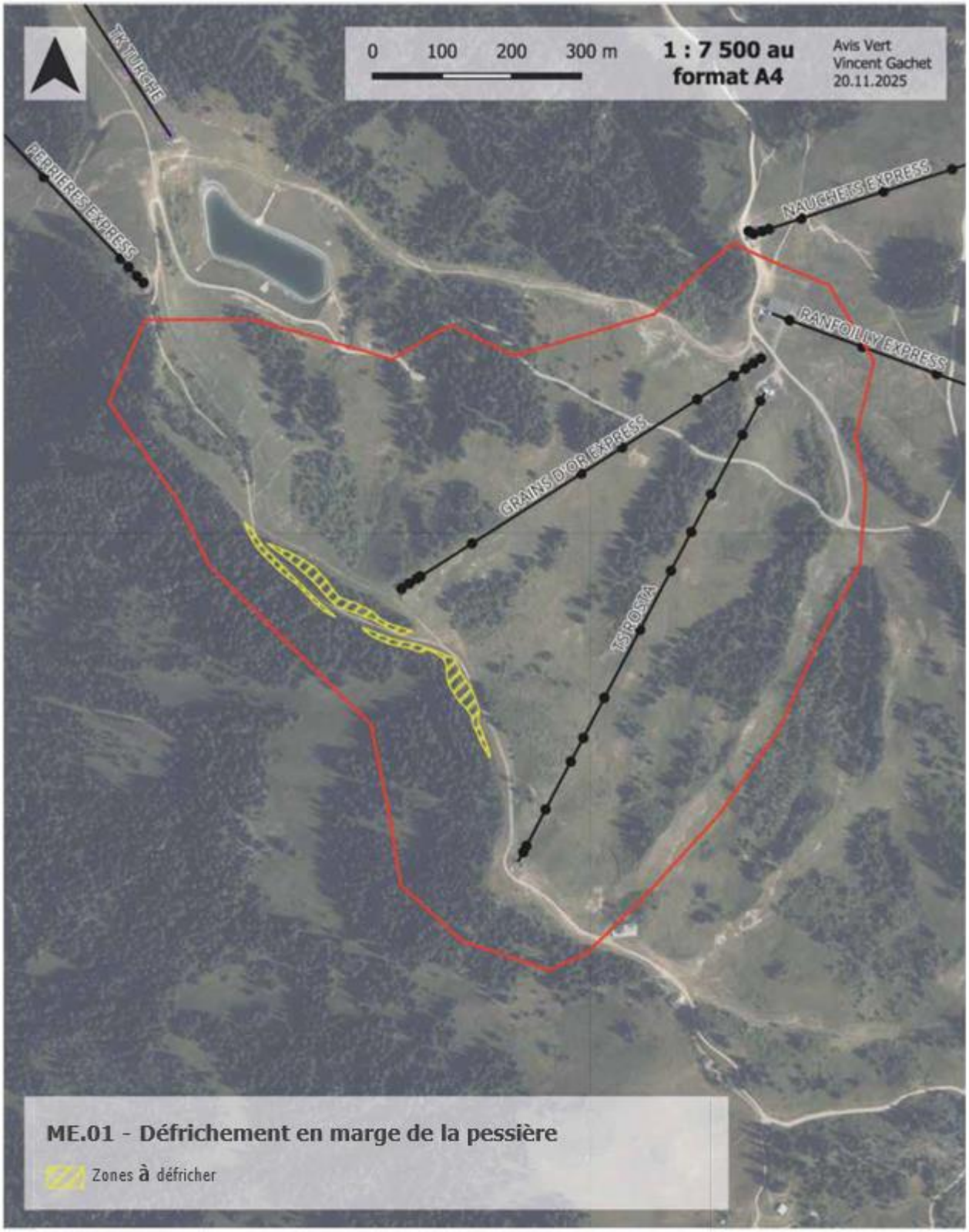
7.1.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être effectué par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

7.1.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Le suivi de cette mesure est compris dans le SER.

7.1.6 Localisation (carte)



7.2 ME.02 - MISE EN DEFENS DES ZONES HUMIDES

7.2.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.05	Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)
IM.A.21	Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)
IM.A.24	Grenouille rousse (*Rana temporaria*)
IM.H.01	Toutes les zones considérées comme humides
IM.H.03	Toutes les zones considérées comme humides

7.2.2 Description de la mesure

Dans le but de ne détruire aucune zone humide, les **habitats humides proches de l'emprise de chantier sont matérialisés par des barrières amovibles** (cf. photo), **par l'écologue mandaté ou sous sa supervision, de manière à ce qu'aucune machine et aucun ouvrier n'y pénètrent.**

Les entreprises sont sensibilisées à cette problématique dès le début du chantier et l'écologue mandaté veille au respect des zones mises en défens.

Aussi, un pylône se trouvant dans une zone humide, il convient d'**effectuer un démontage à l'hélicoptère**

de ce dernier (cf. plan). **Un écologue se doit d'assister l'entreprise** lors de cette opération. Afin de ne pas porter atteinte à la zone humide, le bloc de béton est laissé tel quel.

Afin de ne pas porter atteinte à la zone humide, **le bloc de béton est laissé tel quel.**

7.2.3 Calendrier d'intervention

Le **balisage des zones humides se fait juste avant le début des travaux** et les entreprises sont mises au courant de ces zones avant leur intervention. Un **écologue est présent lors du démontage manuel du pylône.**

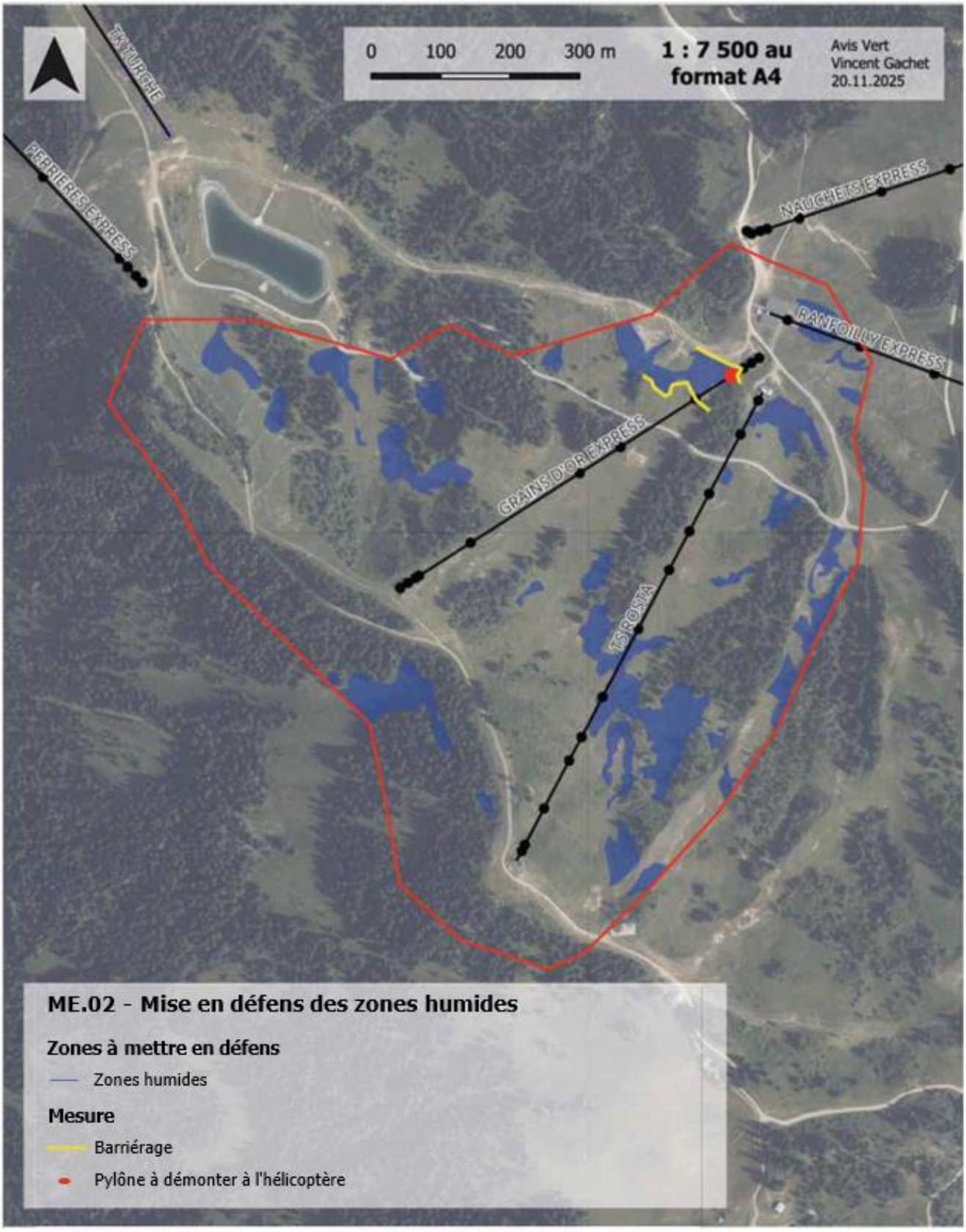
7.2.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être effectué par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Le balisage est mis en place par le service des pistes de la station.

7.2.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Fourniture du balisage	m.l.	1.50 €	250	375 €
Total				**375 €**

7.2.6 Localisation (carte)



7.3 ME.03 - AUCUNE UTILISATION DE DRAINS OU DE TALUTAGE DANS LES ZONES HUMIDES

7.3.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.H.02	Toutes les zones considérées comme humides

7.3.2 Description de la mesure

Cette mesure consiste à réaliser le projet **sans prévoir de drains dans les zones humides à proximité de la nouvelle installation**. Aussi, aucun **talutage ne doit avoir lieu dans les habitats considérés comme humides.**

Une perturbation des écoulements, que ce soit par la présence de drains ou une modification du relief dans une zone humide, risque de **changer la nature de cette dernière**. Ainsi, le **projet est conçu en connaissance de ces contraintes** et évite ces zones humides.

7.3.3 Calendrier d'intervention

Cette mesure doit se planifier en **amont du projet** de manière à l'adapter si nécessaire.

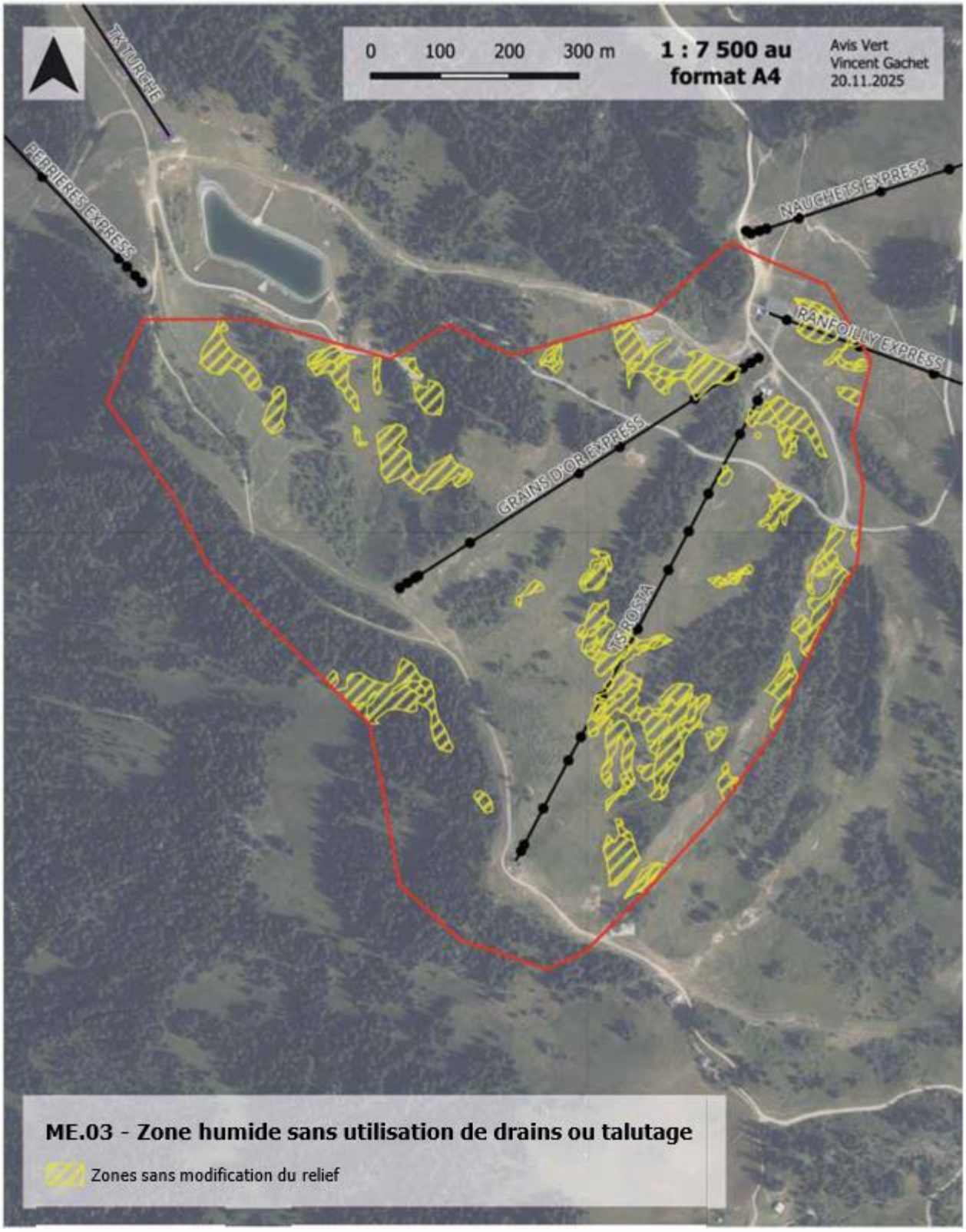
7.3.4 Modalité de suivi de la mesure

Aucune modalité de suivi spécifique.

7.3.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Cette mesure n'entraîne aucun coût supplémentaire.

7.3.6 Localisation (carte)



7.4 ME.04 - MATERIALISATION DES ZONES A LYCOPODE EN MASSUE ET EVITEMENT

7.4.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.P.07	Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*)
IM.P.08	Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*)

7.4.2 Description de la mesure

Cette mesure vise à protéger de la destruction des espèces de plantes protégées, menacées et patrimoniales par un **éventuel écrasement lors de la phase de chantier**. Les populations des plantes **dans l'emprise du chantier sont mises en défens par des barrières** de manière à les rendre bien visibles. Les ouvriers ont pour consigne de ne pas pénétrer dans les zones délimitées par les piquets. **Un écologue les sensibilise avant les travaux.**

7.4.3 Calendrier d'intervention

Les **barrières sont mises en place avant les travaux**. Il n'est pas nécessaire de respecter la phénologie des plantes : les populations ont été marquées par des points GPS lors des relevés. Ce sont **ces points GPS qui font foi lors de la disposition des piquets.**

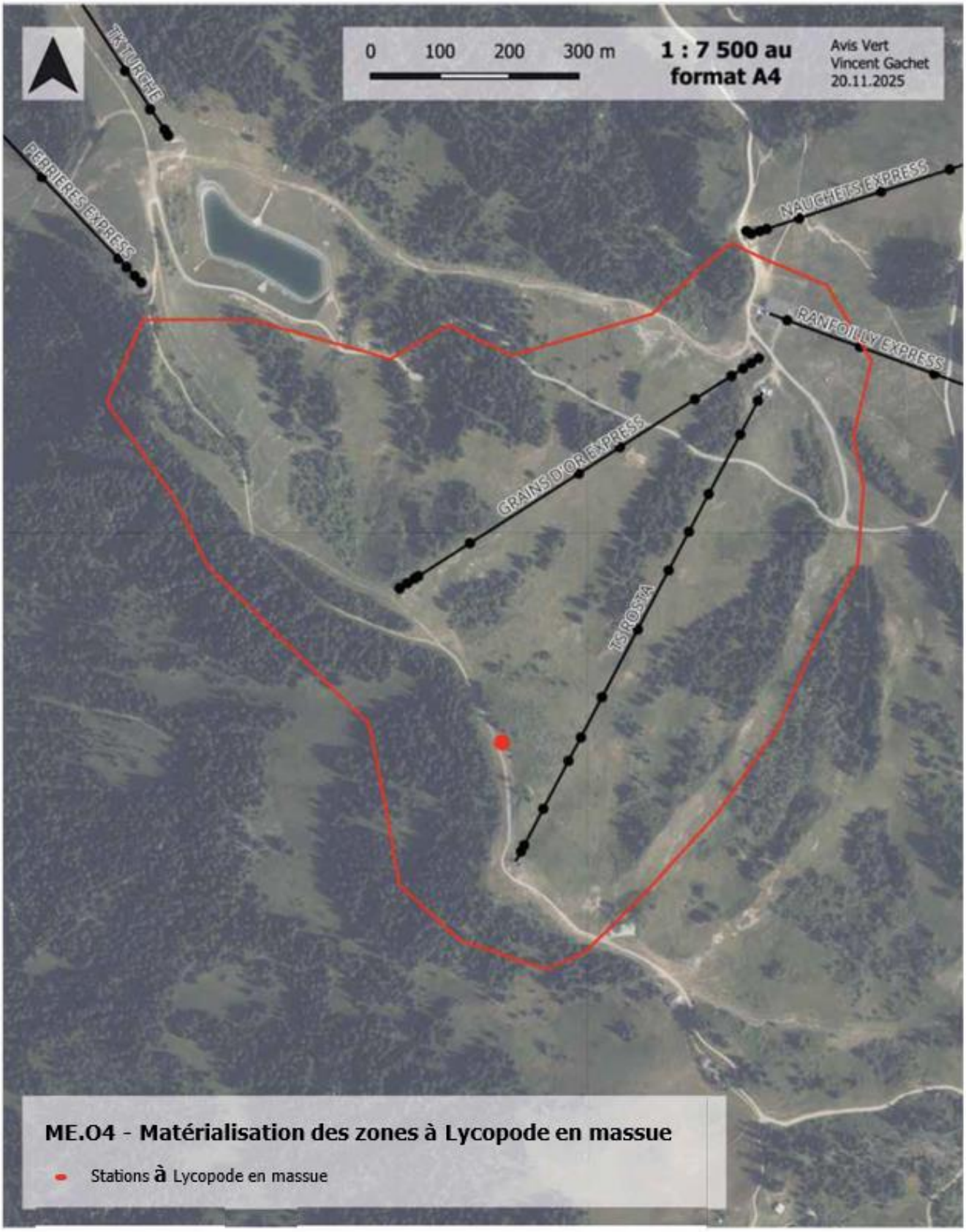
7.4.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être effectué par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

7.4.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Fourniture des piquets colorés	ml	2.50 €	80	200 €
Mise en place des piquets colorés par un écologue	Jour	750 €	1	750 €
Total				**950 €**

7.4.6 Localisation (carte)



7.5 ME.05 - MATERIALISATION ET EVITEMENT DES ZONES A LUPIN A FOLIOLES NOMBREUSES

7.5.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.P.09	Lupin à folioles nombreuses (*Lupinus polyphyllus*)
IM.P.12	Fourrés à Lupin à folioles nombreuses

7.5.2 Description de la mesure

Cette mesure vise à limiter la propagation du Lupin à folioles nombreuses (Lupinus polyphyllus), espèce de plante envahissante, en évitant les zones colonisées. En effet, si une machine venait à rouler sur une plante, il est possible qu'elle ressème des graines ou des rhizomes. Un écologue mandaté doit donc sensibiliser les entreprises, avant leur arrivée sur le chantier, aux zones à éviter et matérialiser (cf. photo) les zones à risques (proches des voies d'accès).

7.5.3 Calendrier d'intervention

Cette mesure est à planifier avant les travaux. Les entreprises doivent être mises au courant des zones à éviter. Les feuilles de lupin étant reconnaissables et les zones ayant déjà été relevées par des points GPS, il est possible les matérialiser dès le mois de mai.

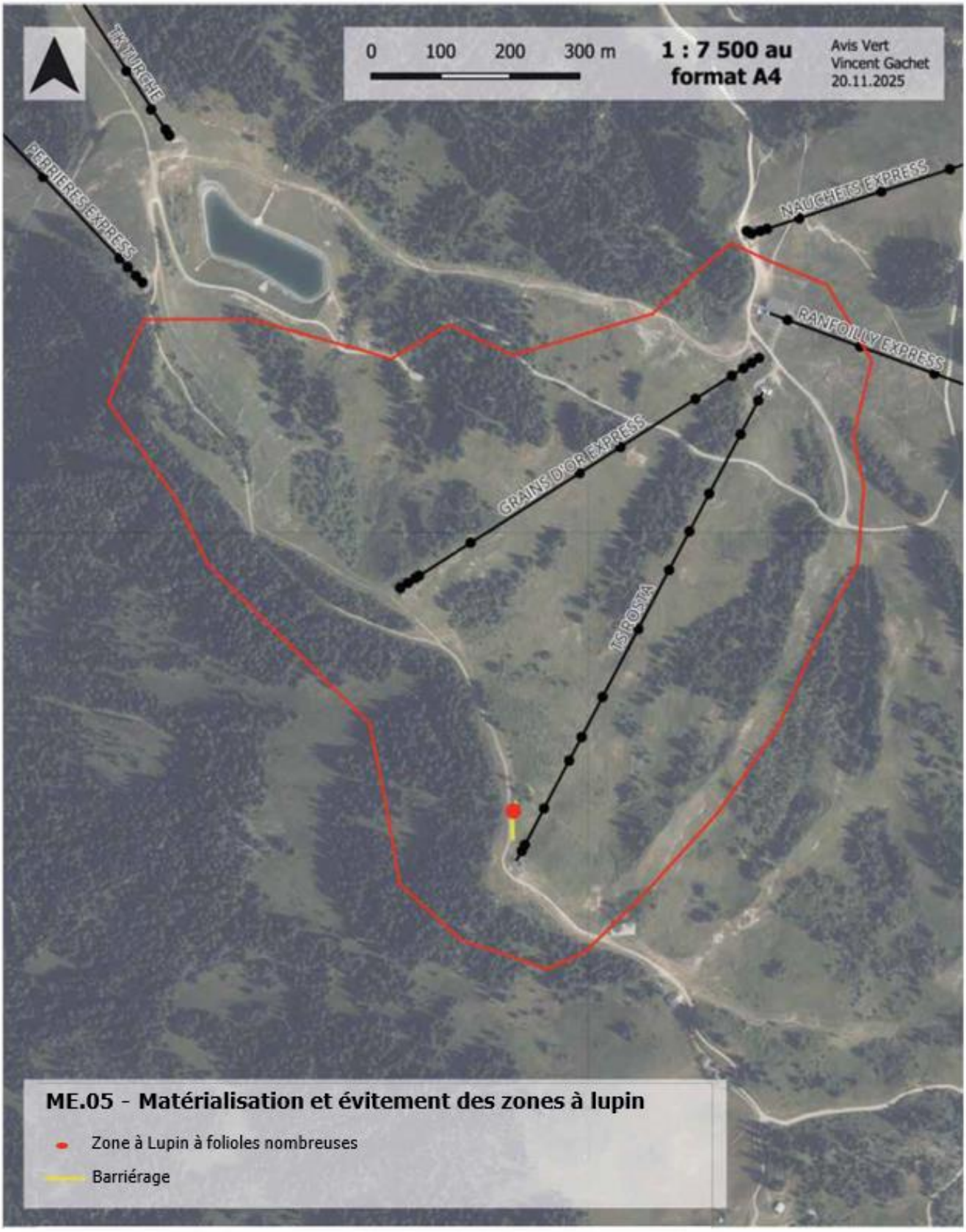
7.5.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage et la mise en place des barrières par le personnel de la station.

7.5.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Fourniture des cordes et des piquets	m.l.	1.50 €	100	150 €
Total				**150 €**

7.5.6 Localisation (carte)



7.6 ME.06 - AUCUNE INSTALLATION DE PARAVALANCHES

7.6.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.H.14	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.19	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches

7.6.2 Description de la mesure

La mise en place de paravalanches dans les pentes pourrait perturber les dynamiques naturelles liées à certains habitats de montagne.

Afin de conserver ces habitats, il convient de ne **pas installer de paravalanches ou ce genre d'ouvrages dans le cadre de ce projet**. Ainsi, il est adapté en tenant compte de ces contraintes.

7.6.3 Calendrier d'intervention

Cette mesure doit se planifier en amont du projet de manière à l'adapter si nécessaire.

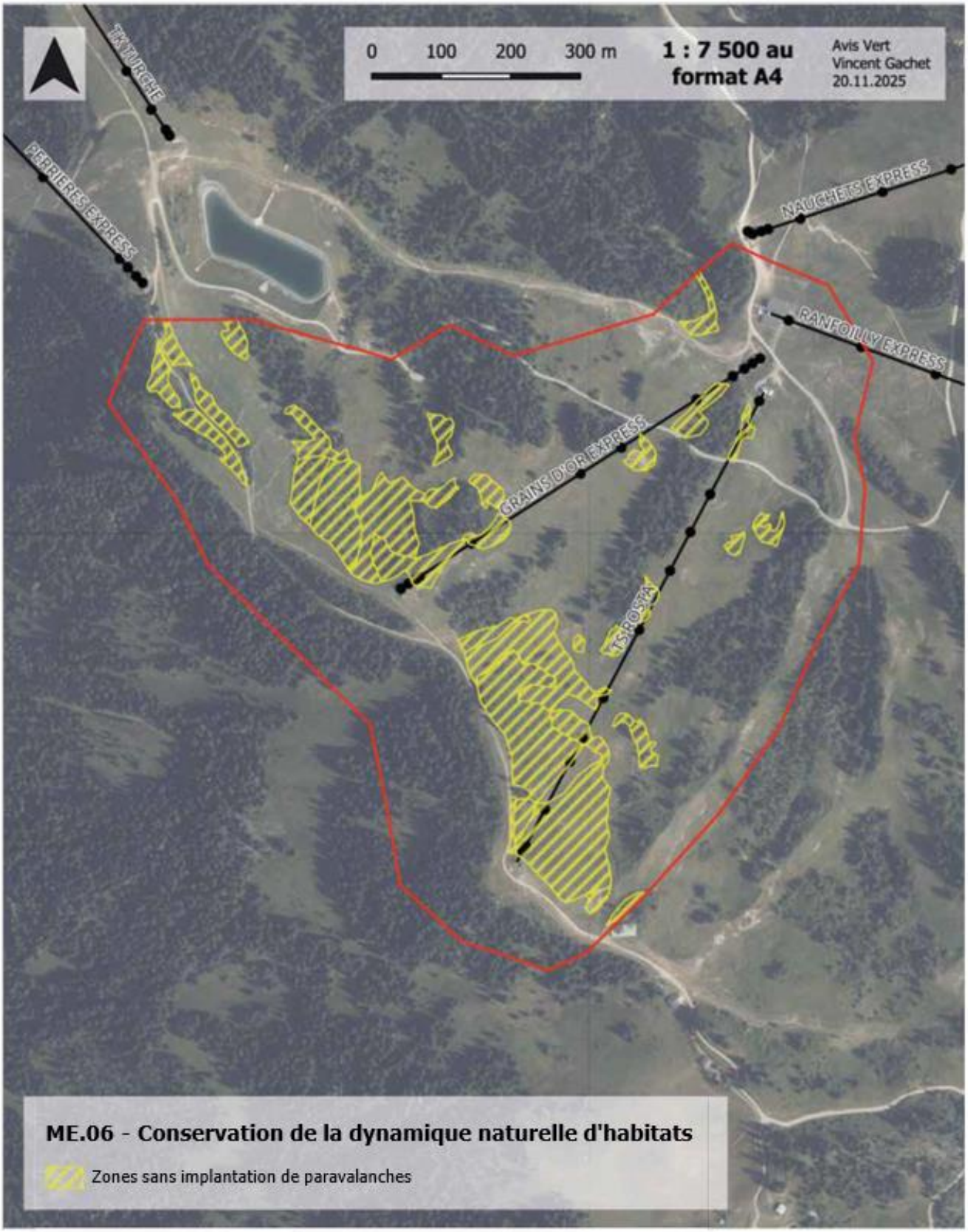
7.6.4 Modalité de suivi de la mesure

Aucune modalité de suivi spécifique.

7.6.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Cette mesure n'entraîne aucun coût supplémentaire.

7.6.6 Localisation (carte)



8 FICHES MESURES DE REDUCTION (MR)

Les pages suivantes détaillent les **9 mesures de réduction** sous la forme de fiches mesures. Le tableau ci-dessous résume les mesures abordées.

Code de la mesure	Description de la mesure	Impacts concernés par la mesure	Moment de la mise en place de la mesure
Mesures de réduction (MR)			
MR.01	Relevé des arbres à cavités destinés à l'abattage, détection de chiroptères potentiellement présents et abattage lorsqu'aucune chauve-souris n'est dans l'arbre	IM.A.07	Juste avant les travaux
MR.02	Adaptation du calendrier des travaux de manière à éviter les périodes critiques des espèces animales (reproduction, période hivernale (déplacements dans la neige), hibernation)	IM.A.01 - IM.A.03 - IM.A.06 - IM.A.09 - IM.A.11 IM.A.13 - IM.A.15 - IM.A.17 - IM.A.19 - IM.A.22	Planification avant les travaux
MR.03	Mise en place de structures temporaires pour attirer la petite faune hors de la zone de chantier	IM.A.04 - IM.A.20 - IM.A.23	Avant les travaux
MR.04	Relevé des œufs de Damier de la succise sous les feuilles des Gentianes acaules présentes dans l'emprise du chantier et mise en défens des plantes colonisées	IM.A.25	Juste avant les travaux
MR.05	Détermination cartographique de zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que des zones de dépôt afin de limiter le roulement sur les habitats à haute valeur écologique	IM.A.12 - IM.A.14 - IM.A.18 - IM.A.26 - IM.P.06 - IM.H.07 - IM.H.08 - IM.H.15	Planification avant les travaux
MR.06	Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	IM.A.12 - IM.A.18 - IM.A.26 - IM.P.06 - IM.H.06 - IM.H.07 - IM.H.08	Après les travaux
MR.07	Eradication des plants de Lupin à folioles nombreuses (avant floraison) par arrachage des pieds isolés avant les travaux	IM.P.09	Juste avant les travaux
MR.08	Nettoyage consciencieux des machines de chantier après intervention dans des zones infestées de Lupin à folioles nombreuses	IM.P.09	Pendant les travaux
MR.09	Mise en place de filet à amphibiens en fonction du contexte et des risques liés au chantier	IM.A.04 - IM.A.20 - IM.A.23	Juste avant les travaux
MR.26	Mise en place de nichoirs pour favoriser les espèces forestières et augmenter la qualité biologique des forêts du site	IM.A.08 - IM.A.16 - IM.H.21 - IM.H.22	Avant les travaux

Liste des mesures de réduction à mettre en place, AVIS VERT, 2025

8.1 MR.01 - RELEVE DES ARBRES A CAVITES ET DETECTION DES CHIROPTERES AVANT LE DEBUT DES TRAVAUX

8.1.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.07	Tous les chiroptères

8.1.2 Description de la mesure

Cette mesure a pour but d'éviter la destruction de chiroptères arboricoles. Dans un premier temps, il convient de **relever les arbres à cavités présents sur le site et se trouvant dans les zones d'abattage. Les arbres font par la suite l'objet d'un audit par un écologue**, avant leur abattage, afin d'avérer l'absence ou la présence de chauves-souris lorsque cela est réalisable. Les arbres abritant des chiroptères ou possédant des cavités sont marqués. Ensuite, ces cavités **sont équipées d'un dispositif « anti-retour »** empêchant les chiroptères d'y accéder, mais leur permettant de sortir. Ces dispositifs prennent la forme de manchons en tissu agrafés autour de la cavité. **Le jour de l'abattage, la présence d'individus dans la cavité est vérifiée** malgré le dispositif. Un écologue est présent le jour de l'intervention. Si des chiroptères sont présents dans l'arbre, l'abattage est reporté. Dans ce cas, l'abattage doit faire l'objet d'une demande de dérogation à la protection des espèces auprès du CSRPN. Si aucune chauve-souris n'est détectée, l'abattage peut avoir lieu. Les arbres à cavités sont soigneusement abattus et laissés 48 heures au sol par mesure de précaution. Les arbres sans valeur économique sont valorisés sur place en tas de bois mort, afin de favoriser les espèces saproxyliques.

8.1.3 Calendrier d'intervention

Cette mesure sera réalisée environ une semaine avant le début des travaux de défrichement et d'abattage. Ils se feront lorsque la période est la moins préjudiciable pour les chiroptères, tout en prenant compte des enjeux relatifs aux autres compartiments biologiques (notamment les oiseaux). Les travaux d'abattage sont réalisés en période automnale, soit du **1er septembre au 31 octobre.**

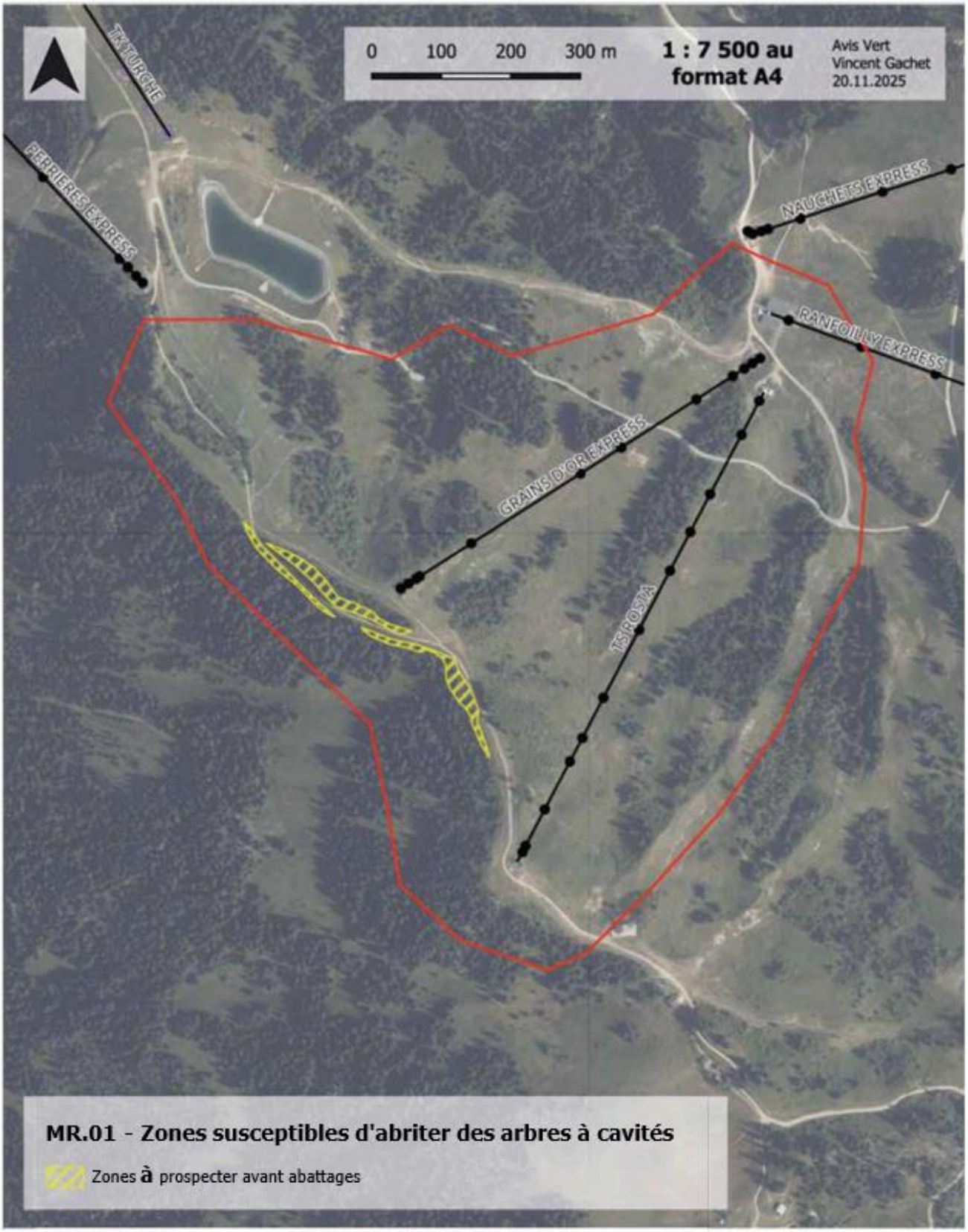
8.1.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être effectué par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

8.1.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Audit et mise en place du dispositif	Forfait	1 000 €	1	1 000 €
Contrôle lors des abattages	Forfait	720 €	1	720 €
Total				**1 720 €**

8.1.6 Localisation (carte)



8.2 MR.02 - ADAPTATION DU CALENDRIER DES INTERVENTIONS

8.2.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.01	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
IM.A.03	Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)
IM.A.06	Tous les chiroptères relevés sur le site
IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.11	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
IM.A.13	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
IM.A.15	Gélinotte des bois (*B. bonasia*), Chevêchette d'Europe (*G. passerinum*), Pic noir (*D. martius*)
IM.A.17	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)
IM.A.19	Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)
IM.A.22	Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

8.2.2 Description de la mesure

Dans un souci de réduire les impacts de la phase de chantier sur la faune, il convient **d'adapter les différentes étapes des travaux à la phénologie des animaux présents sur le site** de manière à choisir les périodes où ils sont le moins vulnérables.

Outre la **période de reproduction et d'élevage** des petits qui se trouve être certainement la plus critique, il y a également la **période hivernale** où les espèces qui hibernent ne sont pas mobiles et où les autres voient leurs déplacements limités et énergivores à cause de la neige.

Ainsi, **un tableau présentantles meilleures fenêtres pour les interventions est proposé aux entreprises qui s'engagent à réaliser les travaux durant les dates correspondantes.**

Hors de ces périodes : besoin d'un écologue.

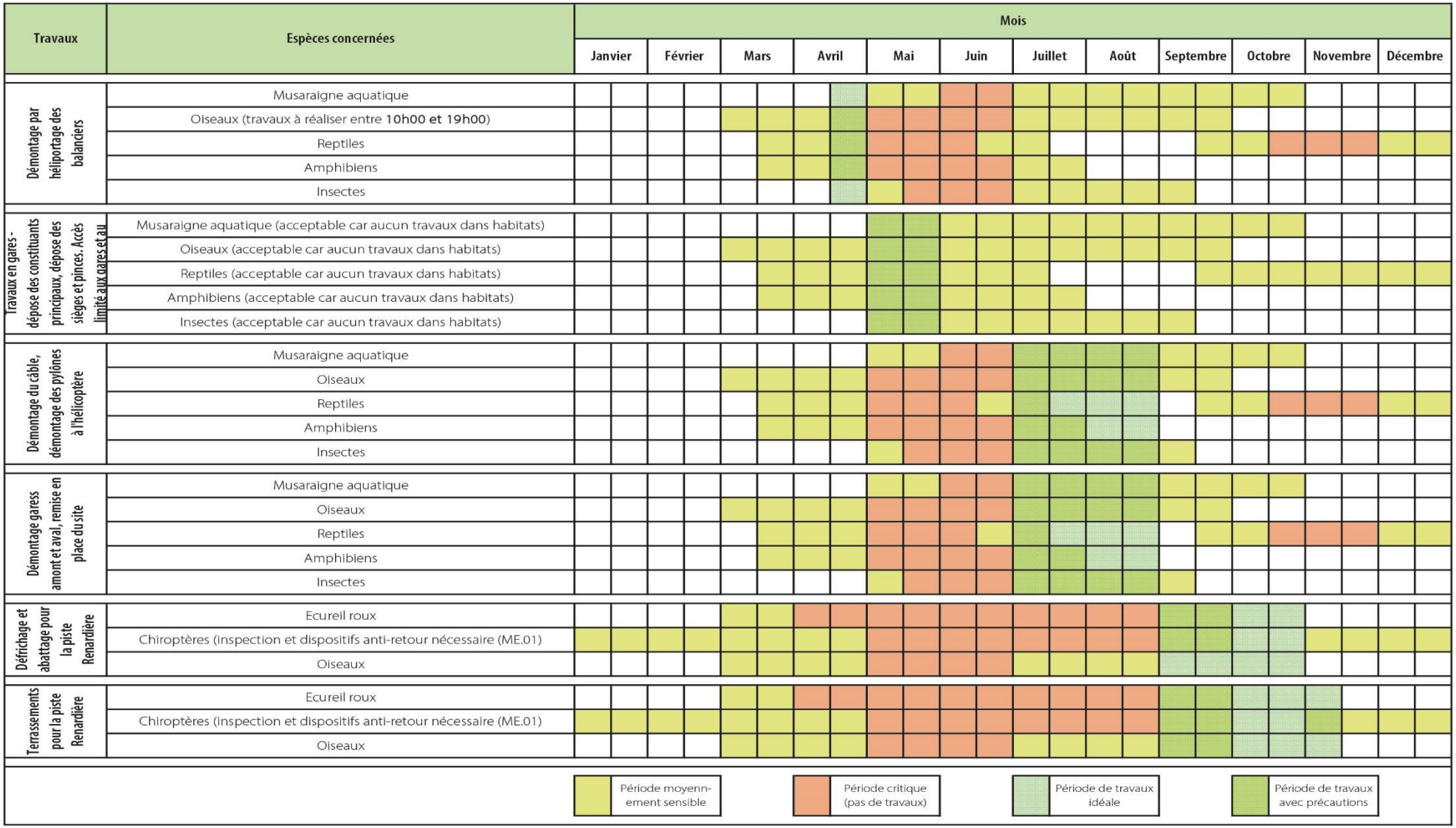
8.2.3 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

8.2.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Le suivi de cette mesure est compris dans le SER.

8.2.5 Calendrier détaillé des interventions



8.3 MR.03 - STRUCTURES TEMPORAIRES POUR LA PETITE FAUNE

8.3.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.04	Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)
IM.A.20	Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)
IM.A.23	Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

8.3.2 Description de la mesure

Le passage répété de machines de chantier à proximité de la zone de vie d'espèces telles que le Lézard vivipare (Zootoca vivipara) ou la Grenouille rousse (Rana temporaria) génère **un risque non négligeable d'écrasement.**

La création de zones refuges temporaires hors chantier en y installant, par exemple, **des plaques à reptiles** (cf. photo) **permet d'attirer ces espèces loin des zones de travaux, limitant ainsi le risque d'écrasement**. Ces plaques sont mises à proximité immédiate des zones humides proches du site de travaux.

8.3.3 Calendrier d'intervention

La pose de ces plaques doit être faite avant le début de la période d'activité du Lézard vivipare et de la Grenouille rousse, c'est-à-dire entre **avril et mai et doit rester jusqu'à la fin des travaux.**

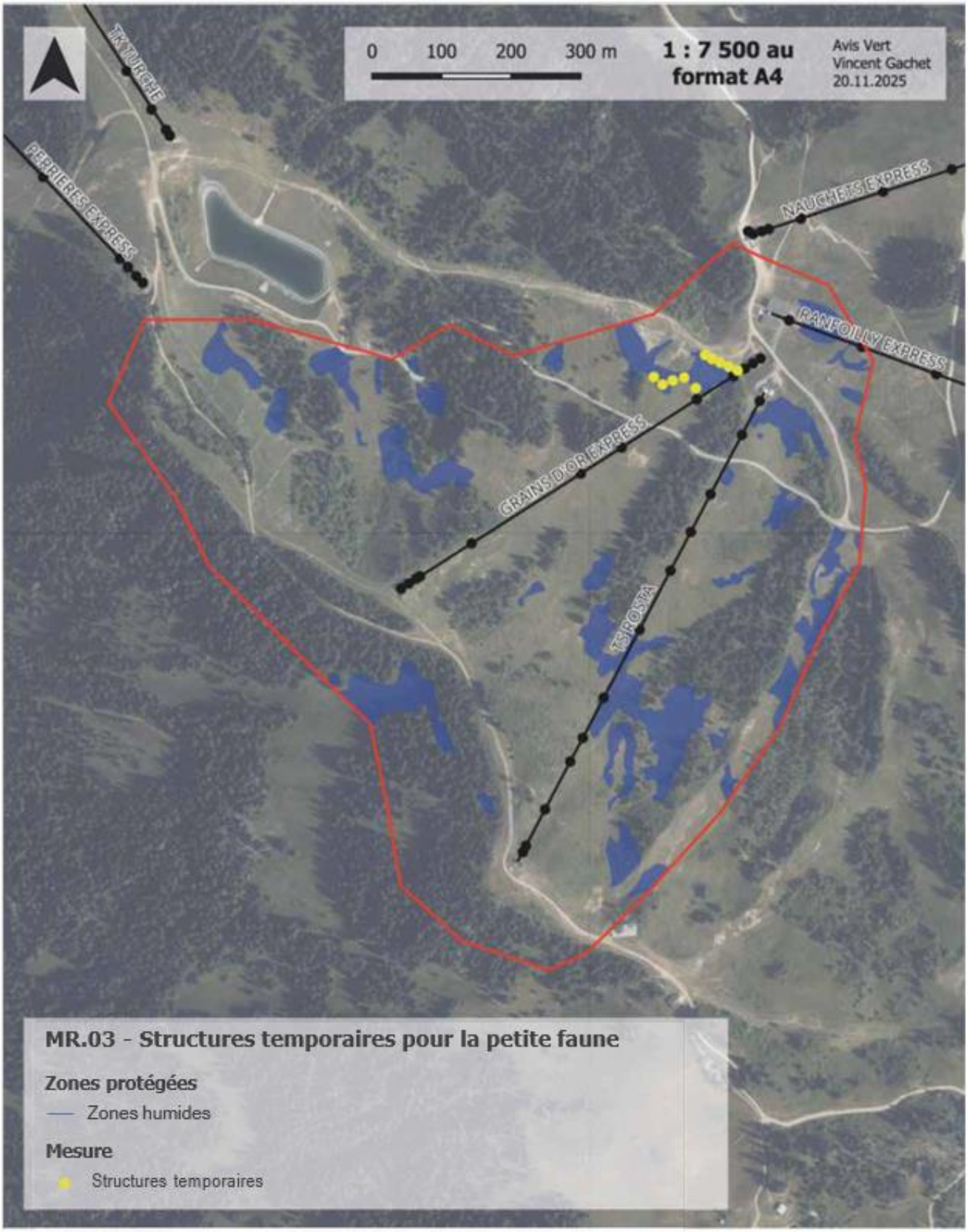
8.3.4 Modalité de suivi de la mesure

Les plaques à reptiles sont posées par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

8.3.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Mise en place et retrait des plaques à reptiles	jour	750 €	1	750 €
Total				**750 €**

8.3.6 Localisation (carte)



8.4 MR.04 - RELEVE DES OEUFS DE DAMIER DE LA SUCCISE ET MISE EN DEFENS DES PLANTES COLONISEES

8.4.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.24	Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)

8.4.2 Description de la mesure

Dans le but de réduire au maximum **les risques d'écrasement de Damier de la succise** (Euphydryas aurinia), en particulier les chenilles, peu mobiles, **une détection avant travaux par le passage d'un écologue est faite.**

L'écologue fait un **passage pour relever toutes les Gentianes acaules** (Gentiana acaulis) (plante hôte) dans l'emprise du chantier, afin de **voir s'il y a des chenilles** de Damier de la succise. Si des individus sont détectés, **la position GPS de la plante est relevée et elle est mise en défens avec une barrière de chantier** (cf. photo ci-contre). Les entreprises auront comme consigne de l'éviter et l'écologue en charge du SER veille au respect de cette consigne.

8.4.3 Calendrier d'intervention

Les chenilles du Damier de la succise peuvent être détectées dès le **mois de juin.**

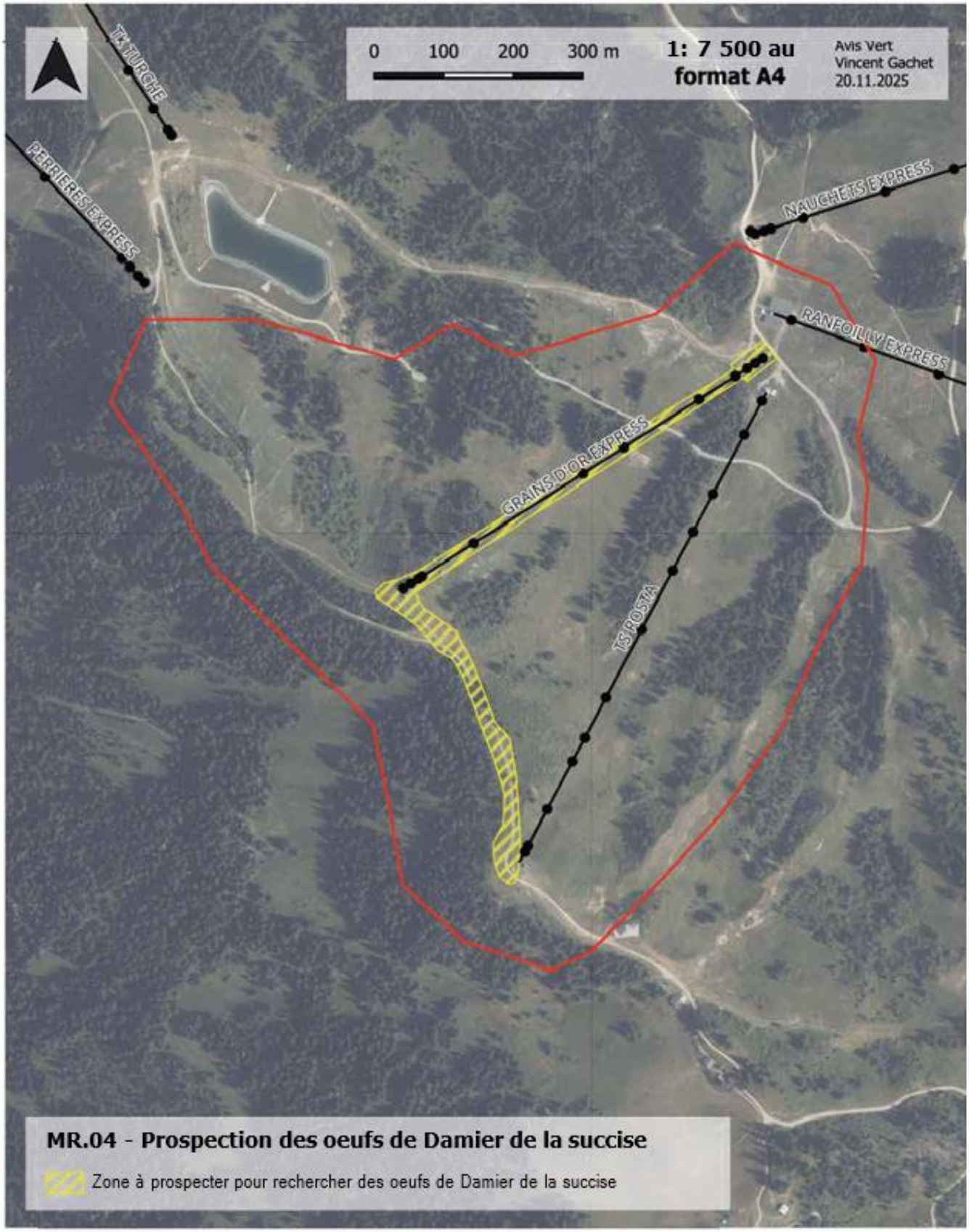
8.4.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Le respect des zones de mise en défens est assuré dans le cadre du SER.

8.4.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Passage pour la détection d'oeufs ou de chenille du Damier de la succise	Forfait	1 800 €	1	1 800 €
Total				**1 800 €**

8.4.6 Localisation (carte)



8.5 MR.05 - PLANIFICATION DES ZONES D'ACCES ET DE DEPOT

8.5.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.12	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
IM.A.14	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)
IM.A.26	Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
IM.H.07	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.08	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la fauche
IM.H.11	Habitats ouverts naturels
IM.H.15	Toutes les landes et les mosaïques de landes

8.5.2 Description de la mesure

Dans le but de limiter l'impact des machines sur les habitats naturels, il convient de **planifier les accès et les zones de stockage pour rouler sur le moins de surface herbeuse possible.**

Les accès se font essentiellement **par les pistes en graviers. Les machines suivent ensuite la ligne du télésiège** de manière à concentrer les impacts sur une même zone (cf. carte). **Aucun engin de chantier n'est autorisé à traverser les zones humides mises en défens** (mesure ME.03). Les zones de stockage se trouvent sur des surfaces anthropiques à faible valeur écologique et le dépôt des machines se fait loin des cours d'eau.

8.5.3 Calendrier d'intervention

Le plan des zones d'accès et de stockage est transmis aux entreprises **avant le début des travaux.**

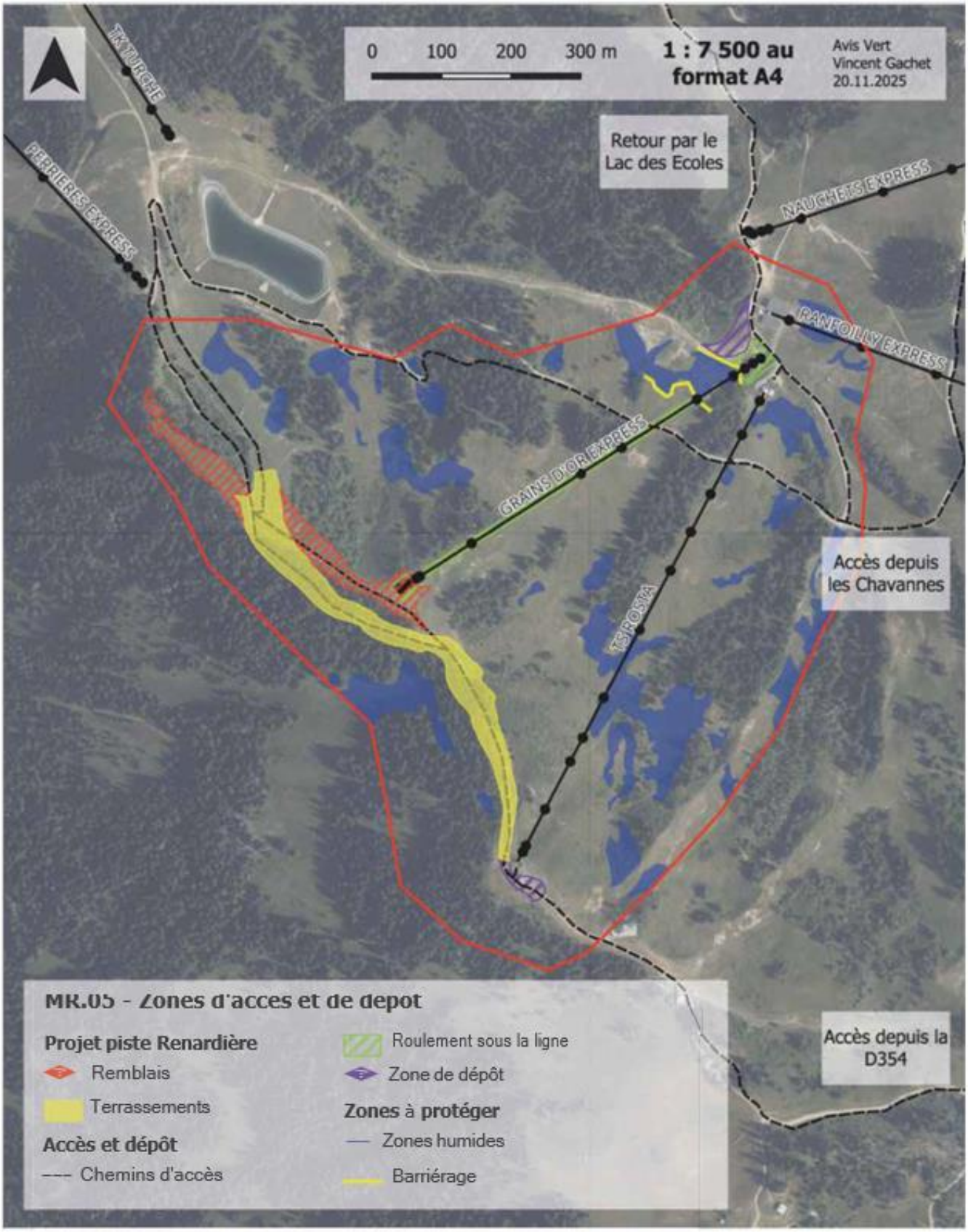
8.5.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

8.5.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Le suivi de cette mesure est compris dans le SER.

8.5.6 Localisation (carte)



8.6 MR.06 - REENSEMENCEMENT DES SURFACES ECORCHEES

8.6.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.10	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
IM.A.17	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)
IM.A.25	Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
IM.H.07	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.11	Habitats ouverts naturels
IM.H.15	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.18	Landes à Rhododendron ferrugineux et Myrtille à Lycopode des Alpes et Pyrole moyenne

8.6.2 Description de la mesure

Cette mesure vise à **favoriser la reprise des végétaux sur les surfaces travaillées**. Cela permet de rendre ces zones plus rapidement propices à l'implantation d'une faune indigène et à limiter les risques de colonisation par des néophytes envahissantes. **Toutes les surfaces écorchées, que ce soit par le roulement des machines ou le terrassement, doivent être réensemencées avec un mélange grainier comprenant des plantes indigènes issues d'écotypes régionaux**. La page suivante propose une liste d'espèces adaptées à la station qui peuvent être utilisées dans le semis. Elle reprend la composition floristique d'une prairie maigre de montagne (Nardion strictae) et d'une prairie de fauche de montagne (Triseto flavescentis - Polygonion bistortae) comprenant des espèces issues de la marque végétal local ou similaire. **L'ensemencement est fait à la volée ou mécaniquement** en fonction de la surface à couvrir.

Il serait aussi possible de procéder à la récolte de graines dans une autre prairie similaire de la station des Gets pour ensuite les ressemer sur les surfaces travaillées. Cela permettrait d'obtenir une prairie de qualité avec des écotypes régionaux en limitant les transports. La photographie ci-contre présente le dispositif de ramassage de graines.

8.6.3 Calendrier d'intervention

Le réensemencement des surfaces travaillées doit se faire immédiatement après la fin des travaux.

8.6.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure est fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

8.6.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

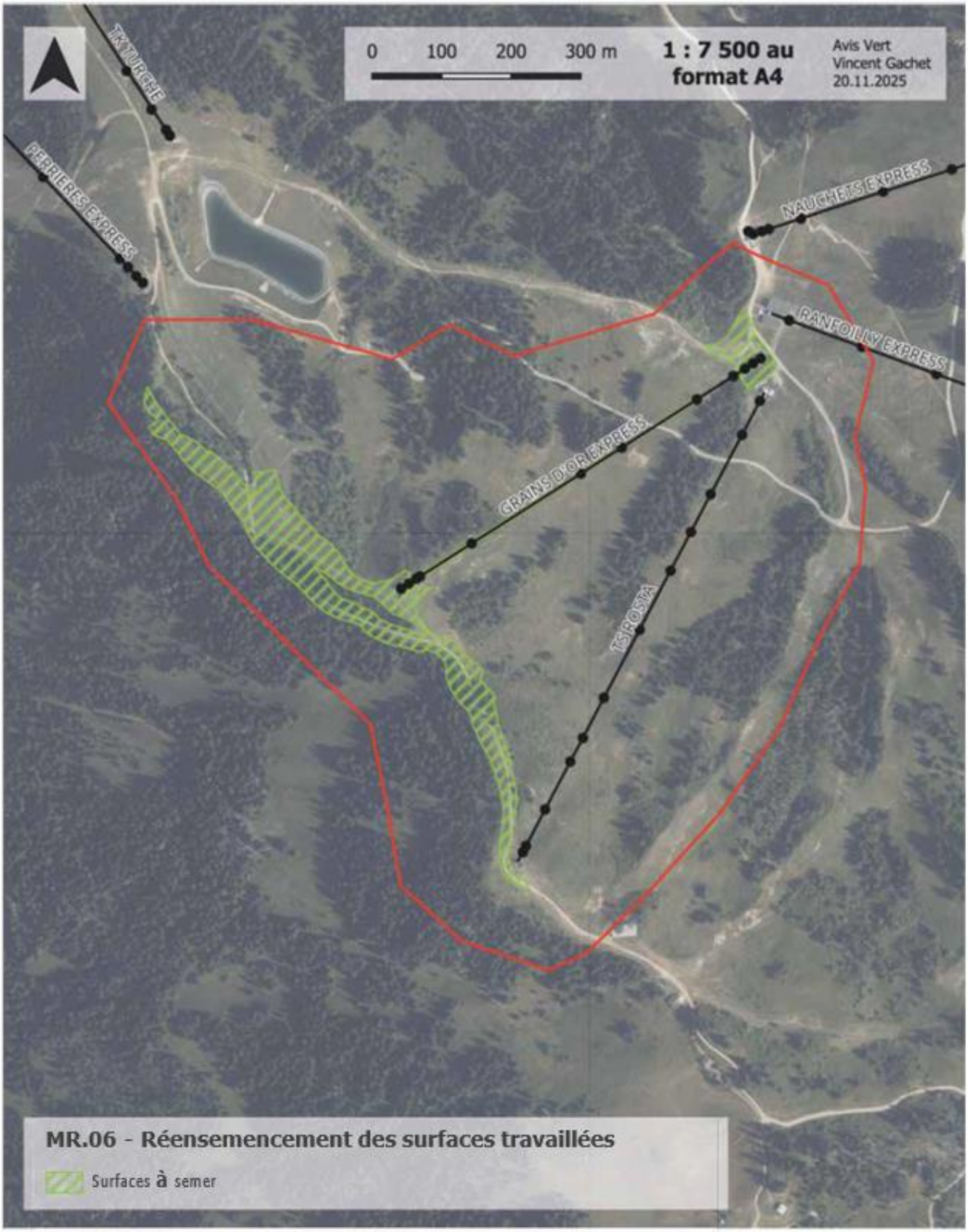
Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Variante 1 : Fourniture et semis d'un mélange grainier composé de plantes indigènes issues d'écotype régionaux	m²	0.50 €	45 000	22 500 €
Variante 2 : Récolte de graines en provenance d'une prairie de la station et semis, y compris la recherche de la prairie source - Ensemencement de la piste	m²	0.35 €	45 000	15 750 €
Total	**V1 : 22 500 €**		**V2 : 15 750 €**	

8.6.6 Proposition d'espèces de plantes pour un semis adapté à la station

Type	Espèce	
	Nom vernaculaire	Nom binomial
Graminées (Poacées)	Agrostide capillaire	*Agrostis capillaris*
	Agrostide géante	*Agrostis gigantea*
	Flouve odorante	*Anthoxanthum odoratum*
	Brome dressé	*Bromus erectus*
	Crételle des prés	*Cynosurus cristatus*
	Dactyle aggloméré	*Dactylis glomerata*
	Fétuque noirâtre	*Festuca nigrescens*
	Fétuque des prés	*Festuca pratensis*
	Fétuque des chamois	*Festuca rupicaprina*
	Houlque laineuse	*Holcus lanatus*
	Nard raide	*Nardus stricta*
	Phléole rhétique	*Phleum rhaeticum*
	Pâturin des Alpes	*Poa alpina*
	Pâturin des prés	*Poa pratensis*
	Avoine dorée	*Trisetum flavescens*
Légumineuses (Fabacées)	Anthyllide alpestre	*Anthyllis alpestris*
	Hippocrépide commune	*Hippocrepis comosa*
	Gesse des prés	*Lathyrus pratensis*
	Lotier corniculé	*Lotus corniculatus*
	Trèfle des montagnes	*Trifolium montanum*
	Trèfle des prés	*Trifolium pratense*
	Vesce cracca	*Vicia cracca*
	Vesce des haies	*Vicia sepium*
	Achillée millefeuille	*Achillea millefolium*
	Sarriette des Alpes	*Acinos alpinus*
	Cerfeuil des prés	*Anthriscus sylvestris*
	Ancolie commune	*Aquilegia vulgaris*
	Grande astrance	*Astrantia major*
	Cumin des prés	*Carum carvi*
	Campanule barbue	*Campanula barbata*
	Campanule naine	*Campanula cochleariifolia*
	Campanule à feuilles rondes	*Campanula rotundifolia*
	Campanule pauciflore	*Campanula scheuchzer*
	Centaurée jacée	*Centaurea jacea*
	Centaurée des montagnes	*Centaurea montana*
	Centaurée scabieuse	*Centaurea scabiosa*
	Cirse jaunâtre	*Cirsium oleraceum*
	Crépide dorée	*Crepis aurea*
	Crépide bisannuelle	*Crepis biennis*

Autres plantes	Crépide à grands capitules	*Crepis conyzifolia*
	Géranium des bois	*Geranium sylvaticum*
	Knautie à feuilles de cardère	*Knautia dipsacifolia*
	Liondent hispide	*Leontodon hispidus*
	Marguerite alpestre	*Leucanthemum adustum*
	Myosotis alpestre	*Myosotis alpestris*
	Raiponce orbiculaire	*Phyteuma orbiculare*
	Picride amère	*Picris hieracioides*
	Grand boucage	*Pimpinella major*
	Plantain des Alpes	*Plantago alpina*
	Plantain noirâtre	*Plantago atrata*
	Renouée bistorte	*Polygonum bistorta*
	Potentille dorée	*Potentilla aurea*
	Potentille alpestre	*Potentilla crantzii*
	Primevère élevée	*Primula elatior*
	Brunelle commune	*Prunella vulgaris*
	Renoncule bulbeuse	*Ranunculus bulbosus*
	Sauge des prés	*Salvia pratensis*
	Scabieuse colombaire	*Scabiosa columbaria*
	Silène dioïque	*Silene dioica*
	Silène penché	*Silene nutans*
	Silène enflé	*Silene vulgaris*
	Thym pouliot	*Thymus pulegioides*

8.6.7 Localisation (carte)



8.7 MR.07 - ERADICATION DES PLANTS DE LUPIN A FOLIOLES NOMBREUSES

8.7.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.P.09	Lupin à folioles nombreuses (*Lupinus polyphyllus*)

8.7.2 Description de la mesure

Cette mesure consiste à traiter les surfaces envahies par le Lupin à folioles nombreuses avant le début des travaux. Elle prévoit un **arrachage manuel des plants à la bêche, en prenant garde de retirer les rhizomes**. Les plantes sont ensuite mises dans des **sacs-poubelles et éliminées par incinération** (pas de compostage). Un écologue réalise ces travaux.

8.7.3 Calendrier d'intervention

L'éradication des plants de lupins présents dans l'emprise du chantier doit avoir lieu **avant les travaux et avant la période de floraison (juillet).**

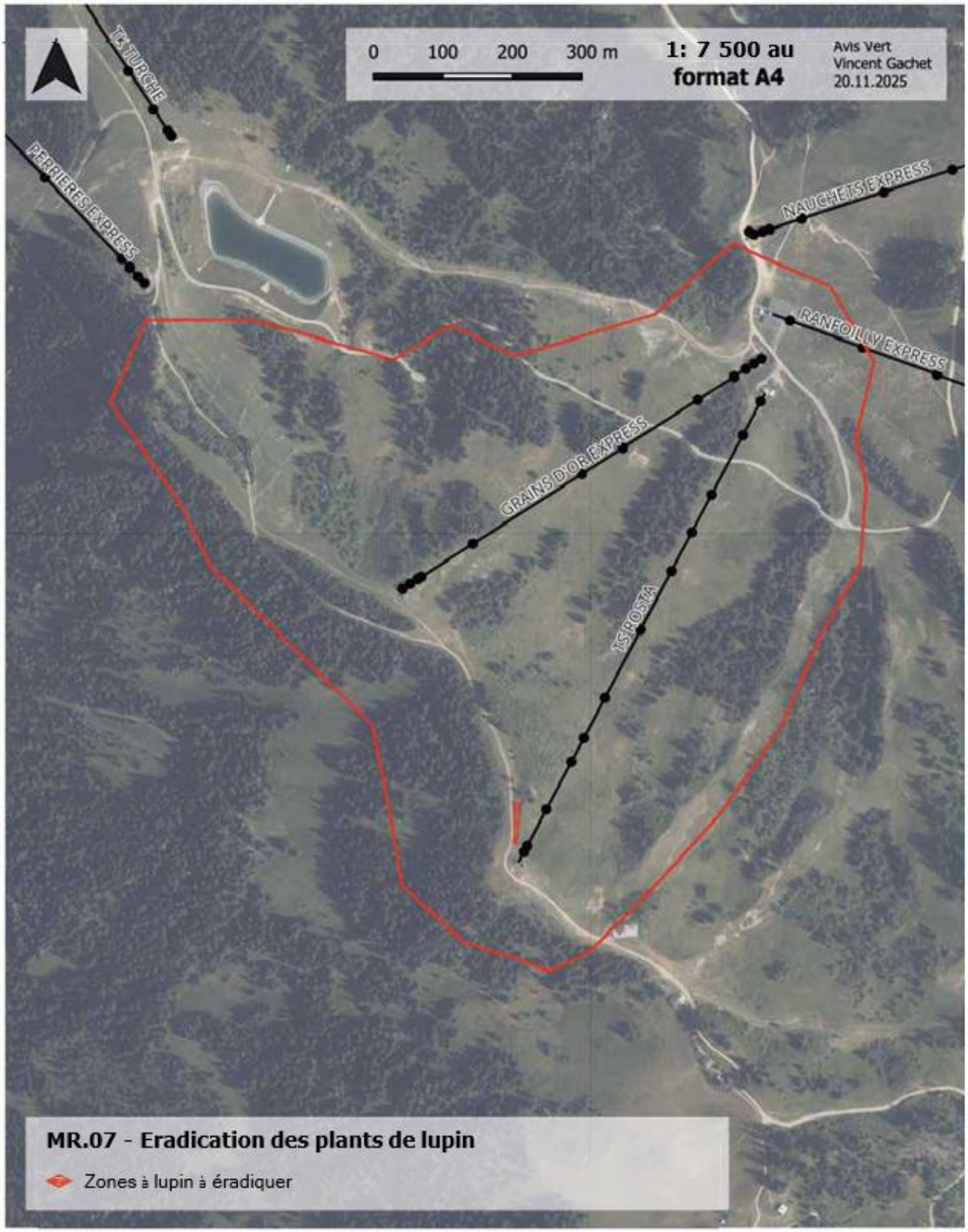
8.7.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure est fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

8.7.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Arrachage manuel des plants par un écologue	Forfait	1 000 €	1	1 000 €
Total				**1 000 €**

8.7.6 Localisation (carte)



8.8 MR.08 - NETTOYAGE DES MACHINES POUR LIMITER LA PROPAGATION DU LUPIN A FOLIOLES NOMBREUSES

8.8.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.P.09	Lupin à folioles nombreuses (*Lupinus polyphyllus*)

8.8.2 Description de la mesure

Dans le but d'éviter la propagation de graines et de rhizomes de Lupin à folioles nombreuses (Lupinus polyphyllus**), les machines sont nettoyées chaque jour, après chaque intervention sur le chantier, dans les zones prévues à cet effet** (cf. carte) **sur un géotextile synthétique**. Les zones en question sont éloignées de tous cours d'eau pour éviter de créer de la turbidité dans ces derniers et pour limiter le risque de propagation de graines ou de rhizomes de lupin. **Aucun nettoyage n'est toléré en dehors de ces zones.**

Un écologue est présent pour **vérifier la propreté des machines** de chantier et **décide du moment où il faut changer les géotextiles. Il est également présent lors de l'intervention des machines dans les zones particulièrement à risque.**

8.8.3 Calendrier d'intervention

Le nettoyage des machines se fait **dès le début des travaux jusqu'à la fin du chantier**. Le changement de géotextile **est défini par l'écologue en charge du SER, dès lors qu'il estime qu'il est trop sale.**

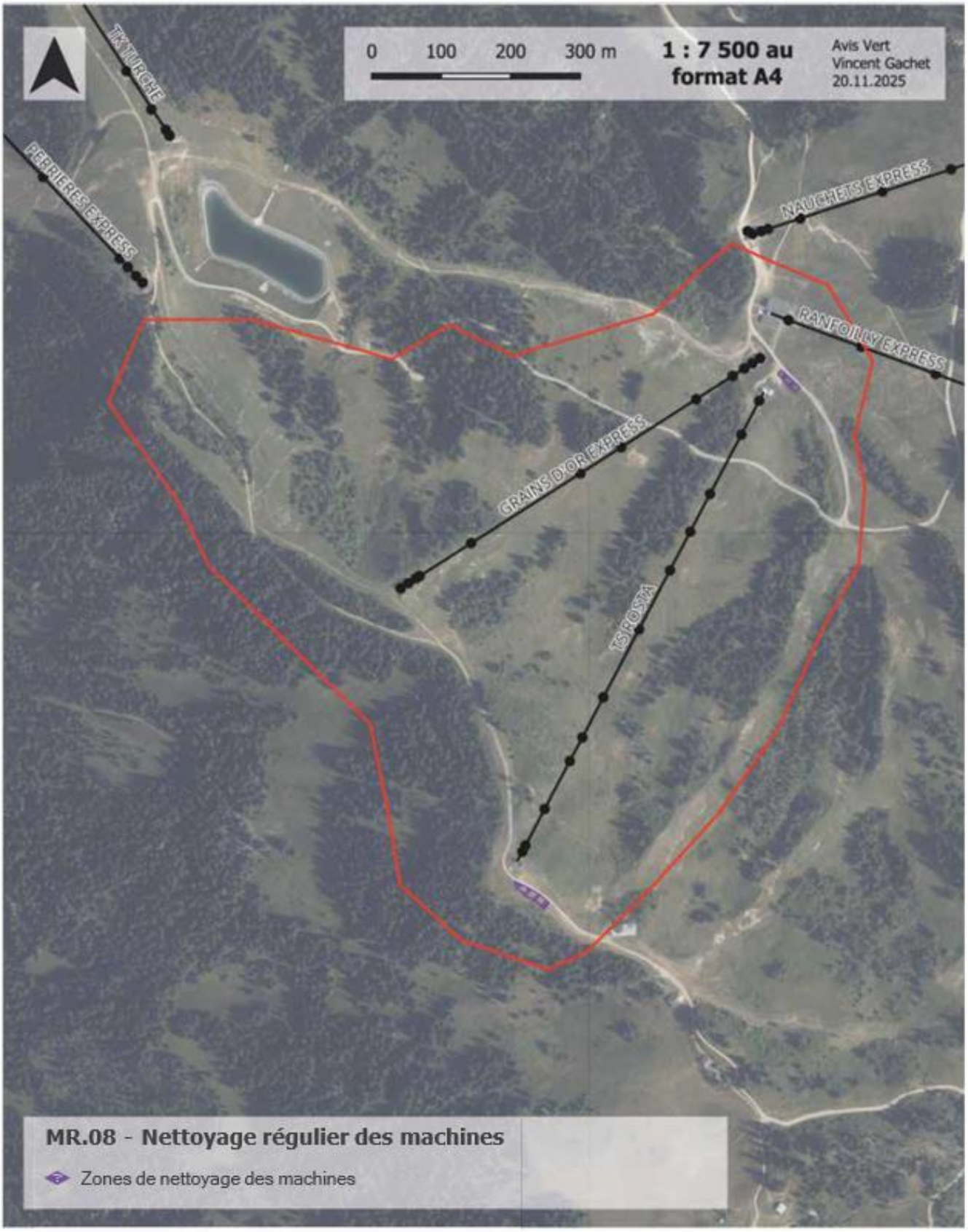
8.8.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure est fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

8.8.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Fourniture et élimination d'un rouleau géotextile synthétique non tissé 120 mètres, 300g/m² (renouvellement régulier du géotextile)	Bloc	500 €	2	1 000 €
Total				**1 000 €**

8.8.6 Localisation (carte)



8.9 MR.09 - MISE EN PLACE D'UN FILET A AMPHIBIENS EN FONCTION DU CONTEXTE

8.9.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.04	Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)
IM.A.20	Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)
IM.A.23	Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

8.9.2 Description de la mesure

Cette mesure vise à protéger les amphibiens ainsi que la petite faune amphibie d'un **risque d'écrasement** lié aux machines de chantier. La prise en compte de cette mesure sera imposée aux entreprises, mais elle ne sera mise en place **que si l'écologue en charge du SER juge cela nécessaire**. Ainsi, l'écologue réalisera un passage avant travaux dans les zones humides pour vérifier la présence d'amphibiens et surtout de pontes, Une météo chaude et humide risquerait également de rendre les amphibiens plus actifs.

Les mesures ME.02, MR.02, MR.03 et MR.04 vont déjà dans le sens de la protection de la petite faune amphibie du site. **Si le responsable SER estime l'impact du chantier au temps T acceptable, le filet à amphibien ne sera pas installé pour ne pas entraver les déplacements de la petite faune** (en particulier la nuit, étant donné que ce filet ne peut pas être retiré avant la fin des travaux). La mise en place de ce filet sera malgré tout chiffrée par les entreprises et elle **sera effectuée dès lors que le responsable SER détecte un risque pour les amphibiens.**

8.9.3 Calendrier d'intervention

Un passage pour détecter les amphibiens se fera **juste avant le début des travaux**. Si le filet doit être mis en place, cela se fera **avant le début des travaux.**

8.9.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure est fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

8.9.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Passage pour détection d'amphibiens	Bloc	720 €	1	720 €
Fourniture et mise en place d'un filet à amphibiens	ml	5 €	500	2 500 €
Total				**3 220 €**

8.10 MR.26 – MISE EN PLACE DE NICHOIRS

8.10.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.08	Tous les chiroptères relevés sur le site
IM.A.16	Gélinotte des bois (*B. bonasia*), Chevêchette d'Europe (*G. passerinum*), Pic noir (*D. martius*)
IM.H.21	Formations arborescentes
IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique

8.10.2 Description de la mesure

Cette mesure a pour objectif de compenser la perte en habitats forestiers liée au terrassement de la piste Renardière. Elle comprend la pose de 2 nichoirs à Chevêchette d'Europe (cf. photographie supérieure) ainsi que de 5 nichoirs à chiroptères (cf. photographie inférieure).

8.10.3 Calendrier d'intervention

Cette mesure peut se faire à tout moment de l'année (de préférence avant la période de nidification) mais doit impérativement se faire avant les travaux d'abattage.

8.10.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Fourniture et mise en place de nichoirs à chiroptères	u.	500 €	5	2 500 €
Fourniture et mise en place de nichoirs à Chevêchette d'Europe	u.	750 €	2	1 500 €
Total				**4 000 €**

9 FICHES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (MA)

Les pages suivantes détaillent les **16 mesures d'accompagnement** sous la forme de fiches mesures. Le tableau ci-dessous résume les mesures abordées.

Code de la mesure	Description de la mesure	Impacts concernés par la mesure	Moment de la mise en place de la mesure
Mesures d'accompagnement (MA)			
MA.01	Démontage des anciens pylônes du télésiège des Grains d'Or pour réaliser des microstructures favorables à la petite faune	IM.A.05 - IM.A.12 - IM.A.21 - IM.A.24	Après les travaux
MA.02	Gestion extensive des prairies sous l'actuel TSD des Grains d'Or	IM.A.12 - IM.A.18 - IM.A.26 - IM.H.06 - IM.H.07 - IM.H.08	Après les travaux
MA.03	Suivi de la population d'Ecureuil roux sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.01 - IM.A.02	Après les travaux
MA.04	Suivi des chiroptères sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.06 - IM.A.07 - IM.A.08	Après les travaux
MA.05	Suivi de la population de Tétras lyre sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.09 - IM.A.10	Après les travaux
MA.06	Suivi de l'avifaune forestière sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.15 - IM.A.16 - IM.A.17 - IM.A.18	Après les travaux
MA.07	Suivi des plantations de compensation et de la recolonisation naturelle des habitats détruits pour le terrassement de la piste Renardière	IM.H.13 - IM.H.15 - IM.H.20 - IM.H.21 - IM.H.22	Après les travaux
MA.08	Création de zones refuges pour la faune sur les pistes	IM.A.02 - IM.A.08 - IM.A.10 - IM.A.12 - IM.A.14 IM.A.16 - IM.A.18	Après les travaux
MA.09	Présence d'un écologue de terrain pour guider les entreprises sur le chantier	Tous les impacts	Avant, pendant et après les travaux
MA.23	Replantation d'essences forestières montagnardes, à hauteur de ce qui a été défriché, visant à recréer une parcelle forestière au niveau du sommet du TSD des Grains d'Or après son retrait	IM.A.02 - IM.A.08 - IM.A.10 - IM.A.16 - IM.A.18 IM.H.21 - IM.H.22	Après les travaux de retrait du TSD des Grains d'Or
MA.24	Replantation d'arbrisseaux et d'essences sous-arbustives des landes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type lande au sommet du TDS des Grains d'Or après son retrait	IM.A.10 - IM.A.14 - IM.A.18 - IM.H.13 - IM.H.15	Après les travaux de retrait du TSD des Grains d'Or
MA.25	Replantation d'arbustes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type arbustif/semi-arborescente au sommet du TDS des Grains d'Or après son retrait	IM.A.08 - IM.A.10 - IM.A.14 - IM.A.18 - IM.H.20	Après les travaux de retrait du TSD des Grains d'Or
MA.26	Classement de grands arbres (essences montagnardes typiques du milieu) en arbres-habitats protégés	IM.A.02 - IM.A.08 - IM.A.10 - IM.A.16 - IM.A.18 IM.H.21 - IM.H.22	Après les travaux
MA.27	Création d'îlôts de sénescence visant à augmenter les zones à haut degré de naturalité favorable à la faune et à la flore	IM.A.02 - IM.A.08 - IM.A.10 - IM.A.16 - IM.A.18 IM.H.21 - IM.H.22	Après les travaux
MA.28	Recréation de surfaces de landes à haute valeur écologique dans des zones où ces formations sont perturbées (embroussaillement, surpâturage)	IM.A.10 - IM.A.18 - IM.H.13 - IM.H.15	Après les travaux
MA.29	Conservation des talus terrassés de la piste en libre évolution pour recolonisation de landes et de surfaces arbustives	IM.A.10 - IM.A.18 - IM.H.13 - IM.H.15 - IM.H.20	Après les travaux

Liste des mesures d'accompagnement à mettre en place, AVIS VERT, 2025

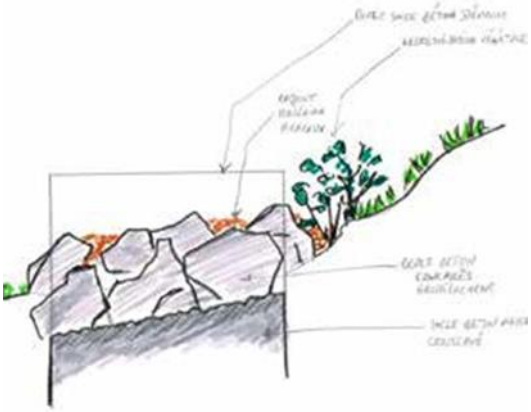
9.1 MA.01 - DEMONTAGE DES ANCIENS PYLONES POUR CREATION DE MICROSTRUCTURES

9.1.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.05	Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)
IM.A.12	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
IM.A.21	Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)
IM.A.24	Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

9.1.2 Description de la mesure

Cette mesure vise à **créer des microstructures (tas de pierres) favorables à la faune à partir des socles en béton des pylônes** de l'ancien télésiège. Ces tas de pierres servent de perchoirs pour certains oiseaux et de refuge à la petite faune. Pour la réalisation, il faut **concasser la partie supérieure des blocs en béton et conserver la partie inférieure qui sert de support.** En plus de favoriser la faune, cela permet de limiter les voyages de camion pour l'élimination du béton. Le schéma de principe ci-contre montre le résultat final. Les structures présentes **dans les zones de terrassement sont à retirer**. La structure présente **dans la zone humide sera conservée**.



9.1.3 Calendrier d'intervention

La réalisation de cette mesure, qui implique du concassage de béton, doit se faire hors des périodes où la faune est la plus vulnérable, idéalement entre la **mi-août et novembre.**

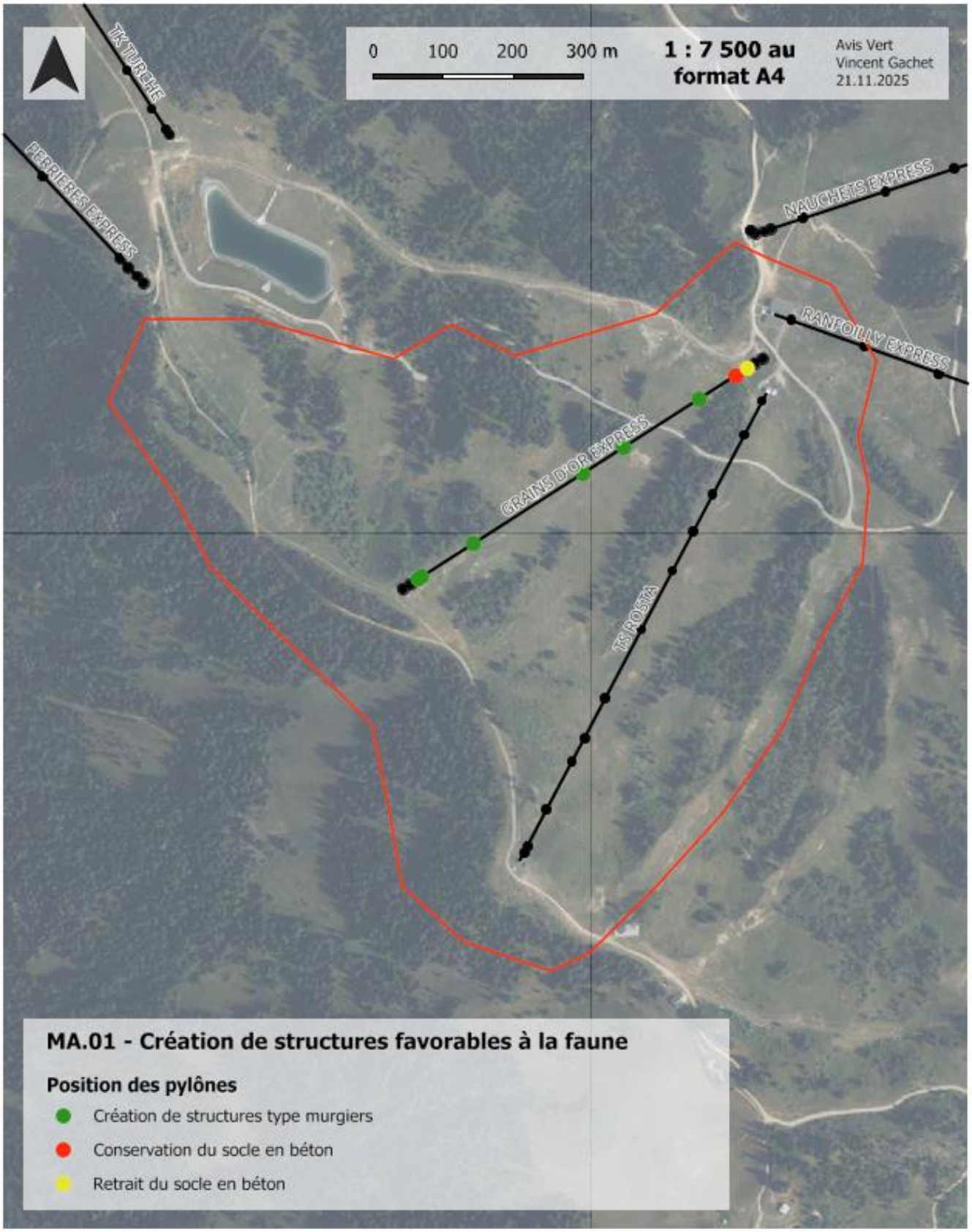
9.1.4 Modalité de suivi de la mesure

Cette mesure pourra être appliquée par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage durant le SER.

9.1.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Traitement spécifique des massifs béton existants	Bloc	1 200 €	6	7 200 €
Retrait partiel des massifs béton existants	Bloc	2 500 €	1	2 500 €
Total				**9 700 €**

9.1.6 Localisation (carte)



9.2 MA.02 - GESTION EXTENSIVE DES PRAIRIES

9.2.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.12	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)
IM.A.26	Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
IM.H.06	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.07	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.08	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la fauche

9.2.2 Description de la mesure

Afin de créer des zones extensives propices à la faune et à la flore des milieux ouverts, **la possibilité de création de prairies extensives à proximité de la zone du futur télésiège de La Rosta, sous l'actuel télésiège des Grains d'Or, sera examinée en collaboration avec les agriculteurs des Gets.**

Ce serait, potentiellement, **4.5 ha de prairies de montagne qui pourraient être gérées extensivement** par la fauche ou par la pâture. La gestion extensive pourra comprendre la mise en place de zones refuge non-fauchées (env. 10% de la surface totale) en rotation chaque année. Cette mesure devra faire l'objet de discussions et de l'accord des exploitants agricoles.

Les possibilités de réalisation de ce projet doivent être examinées dans le cadre d'un autre mandat.

9.2.3 Calendrier d'intervention

En ce qui concerne la gestion extensive des surfaces prairiales, il n'y a aucune restriction quant à la période d'intervention.

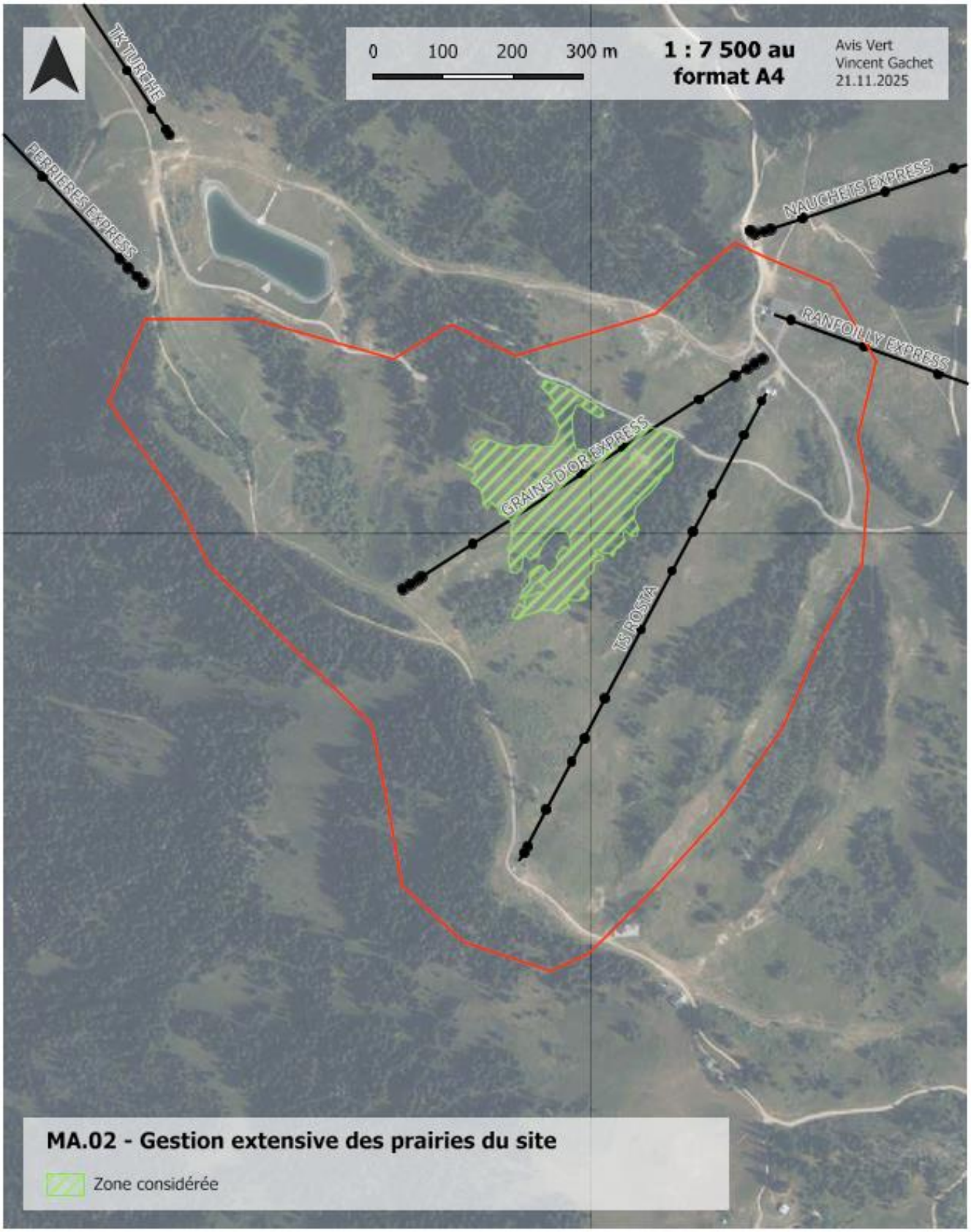
9.2.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

9.2.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Le coût exact de la mesure sera à définir en collaboration avec les différents intervenants de la station.

9.2.6 Localisation (carte)



9.3 MA.03 - SUIVI DE L'ECUREUIL ROUX SUR LE SITE

9.3.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.06	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
IM.A.07	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)

9.3.2 Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité de ce qui a été mis en place pour limiter les impacts du défrichement et du terrassement de la piste Renardière ainsi que des mesures d'accompagnement, il convient de suivre les populations d'Ecureuil roux. La technique de l'observation par piège photo sera combinée à l'observation directe ou la recherche d'indices indirects au niveau des zones replantées et à proximité de la piste terrassée, le but étant de démontrer la recolonisation des espaces anciennement perturbés ou replantés. Les inventaires se feront 1 an, 5 ans, 10 ans et 20 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.3.3 Calendrier d'intervention

Un passage fin mai et un passage mi-juillet.

9.3.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être effectué par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.3.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi de l'Ecureuil roux pour N+1, N+5, N+10 et N+20	Jour	750 €	8	6 000 €
Total				**6 000 €**

9.4 MA.04 - SUIVI DES CHIROPTERES SUR LE SITE

9.4.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.06	Tous les chiroptères relevés sur le site
IM.A.07	Tous les chiroptères relevés sur le site
IM.A.08	Tous les chiroptères relevés sur le site

9.4.2 Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité de ce qui a été mis en place pour limiter les impacts du défrichement et du terrassement de la piste Renardière ainsi que des mesures d'accompagement, il convient de suivre les populations de chiroptères du site. Les chiroptères sont détectés grâce à des boîtiers enregistreurs qui détectent les ultrasons. Les données sont ensuite analysées afin d'obtenir une liste d'espèces. Les zones prospectées seront les bords de la piste terrassée et les zones replantées. Les inventaires se feront 1 an, 5 ans, 10 ans et 20 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.4.3 Calendrier d'intervention

Lors d'une année d'inventaire, il y a un **passage estival avec 3 nuits** d'enregistrement et un **passage automnal avec 4 nuits** enregistrées.

9.4.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être effectué par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.4.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi des chiroptères pour N+1, N+5, N+10 et N+20	Jour	750 €	8	6 000 €
Total				**6 000 €**

9.5 MA.05 - SUIVI DU TETRAS LYRE SUR LE SITE

9.5.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)

9.5.2 Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité de ce qui a été mis en place pour limiter les impacts du défrichement et du terrassement de la piste Renardière ainsi que des mesures d'accompagnement, il convient de suivre les populations de Tétras lyre du site. La zone sera quadrillée pour une détection par chant ou par observation d'individus ou de nids. Les inventaires seront réalisés 1 an, 5 ans, 10 ans et 20 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.5.3 Calendrier d'intervention

Un passage fin mai et un passage mi-juillet.

9.5.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.5.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi du Tétras lyre pour N+1, N+5, N+10 et N+20	Jour	750 €	8	6 000 €
Total				**6 000 €**

9.6 MA.06 - SUIVI DE L'AVIFAUNE FORESTIERE SUR LE SITE

9.6.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.17	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)
IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)

9.6.2 Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité de ce qui a été mis en place pour limiter les impacts du défrichement et du terrassement de la piste Renardière ainsi que des mesures d'accompagnement, il convient de suivre l'avifaune forestière. Les prospections porteront particulièrement sur les sites replantés et les lisières à proximité de la piste Renardière. Les inventaires seront réalisés 1 an, 5 ans, 10 ans et 20 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.6.3 Calendrier d'intervention

Un passage fin mai et un passage mi-juillet.

9.6.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.6.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi de l'avifaune forestière pour N+1, N+5, N+10 et N+20	Jour	750 €	8	6 000 €
Total				**6 000 €**

9.7 MA.07 - SUIVI DES PLANTATIONS ET DE LA RECOLONISATION NATURELLE

9.7.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.15	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.20	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches
IM.H.21	Formations arborescentes
IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique

9.7.2 Description de la mesure

La reprise des plantations et la recolonisation naturelle des surfaces travaillées seront examinées de manière à évaluer régulièrement la qualité des formations ligneuses après les travaux liés à la piste. Des relevés exhaustifs dans des quadrats seront réalisés de manière à mesurer la richesse spécifique et des mesures de circonférence des arbres seront prises afin de rendre compte de la croissance des arbres. Les inventaires seront réalisés 1 an, 5 ans, 10 ans et 20 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.7.3 Calendrier d'intervention

Un passage en mai et un passage en juin.

9.7.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.7.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi de l'évolution de la flore pour N+1, N+5, N+10 et N+20	Jour	750 €	8	6 000 €
Total				**6 000 €**

9.8 MA.08 - CREATION DE ZONES REFUGE POUR LA FAUNE

9.8.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.02	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
IM.A.08	Tous les chiroptères relevés sur le site
IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.12	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
IM.A.14	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
IM.A.16	Gélinotte des bois (*B. bonasia*), Chevêchette d'Europe (*G. passerinum*), Pic noir (*D. martius*)
IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)

9.8.2 Description de la mesure

Pour pallier le dérangement de la faune, des **zones refuge sontmises en place durantla période hivernale ET estivale**. Ces zones sont en priorité des **habitats de landes et des forêts**. Elles seront déterminées en accord avec l'agriculteur et tiendront compte de l'observatoire environnemental et des suivis des espèces. Des diagnostics seront réalisés durant la période hivernale 2025-2026 par Instinctivement Nature pour déterminer les zones les plus propices.

9.8.3 Calendrier d'intervention

Cette mesure est à mettre en place après les travaux, **durant la phase d'exploitation**.

9.8.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

9.8.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Le coût exact de la mesure sera à définir en collaboration avec les différents intervenants de la station.

9.9 MA.09 - SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE

9.9.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
Tous	Toutes les espèces et tous les habitats sont concernés

9.9.2 Description de la mesure

Afin de guider les entreprises lors des travaux et de faire respecter les mesures à mettre en place dans le cadre de la séquence ERCA, un écologue devra être présent durant toute la phase de chantier. Ses tâches sont les suivantes :

- Rendre attentives les entreprises aux mesures d'évitement et de réduction à mettre en place dès le début de leur intervention sur le chantier ;
- Assister aux réunions de chantier ;
- Se tenir disponible pour répondre à d'éventuelles questions/urgences de la part des entreprises;
- Assister aux travaux particulièrement délicats mentionnés dans les autres mesures.

9.9.3 Calendrier d'intervention

L'écologue se doit de suivre toutes les phases du chantier.

9.9.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

9.9.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi environnemental du chantier de remplacement du TS de La Rosta et de la piste de contournement des Grains d'Or	Jours	750 €	25	18 750 €
Total				**18 750 €**

9.10 MA.23, MA.24, MA.25 – REPLANTATION DES SURFACES DETRUITES

9.10.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.02	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
IM.A.08	Tous les chiroptères relevés sur le site
IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.14	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
IM.A.16	Gélinotte des bois (*B. bonasia*), Chevêchette d'Europe (*G. passerinum*), Pic noir (*D. martius*)
IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)
IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.15	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.20	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches
IM.H.21	Formations arborescentes
IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique

9.10.2 Description de la mesure

Afin de compenser la perte de surfaces boisées et de landes résultant du défrichement pour le terrassement de la piste Renardière, des projets de replantation sont prévus afin de compenser la perte de ces habitats. Les surfaces correspondantes sont :

- **6 796 m2 de pessière** (essences arborescentes) (MA.23) ;
- **1 193 m2 de landes** (essences sous-arbustives) (MA.24) ;
- **430 m2 de formations arbustives** (essences arbustives ou semi-arborescentes) (MA.25).

Ces projets doivent **reconstituer des habitats similaires à ceux détruits**. Les caractéristiques des habitats souhaités sont les suivantes :

- **MA.23** : Pessière subalpine (*Piceion excelsae*) composée en partie par l'Epicéa (*Picea abies*) accompagnée par des essences montagnardes comme l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et d'autres essences pionnières à croissance rapide et/ou riches en baies favorables à l'avifaune comme le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), le Sureau rameux (*Sambucus racemosa*) ou le Saule marsault (*Salix caprea*). La proportion d'Epicéa ne devra pas être trop importante pour limiter les risques de mortalité liés aux scolytes.
- **MA.24** : Lande à Rhododendron ferrugineux (*Rhododendron ferrugineum*) et Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) (Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli) ou lande à Genévrier nain (*Juniperus communis subsp. nana*) (Juniperion nanae). Des essences arbustives et épineuses comme le Rosier des chiens (*Rosa canina*) ou le Rosier des Alpes (Rosa pendulina) peuvent également y être associées afin de profiter à des espèces d'oiseaux comme la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*). Finalement, les plants devront être disposés en groupes assez denses avec des zones dépourvues de ligneux (mais semées (cf. mesure MR.05)) afin de retrouver l'aspect de mosaïque propice au Tétras lyre (*Lyrurustetrix);*
- **MA.25** : Aulnaie verte (*Alnion viridis*) ou fourrés arbustifs mésophiles montagnard (Lonicero nigrae-Corylion avellanae) riche en essences arbustives avec quelques espèces pionnières arborescentes comme le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*).

Les zones prévues pour la plantation se situent sur les surfaces terrassées qui pourront être replantées ou au **niveau de l'arrivée du télésiège des Grains d'Or, qui, à terme, sera démonté**. Les habitats qui seront remplacés par des landes ou des pessières sont des prairies intensives ou des pelouses piétinées issues d'anciennes surfaces de pistes et ne **représentent que peu de valeur biologique.**

Ces surfaces sont replantées avec des **plants forestiers** avec les densités suivantes :

- Pour les pessières : **1 plant/9 m2 avec des barrières pour la protection des plants contre l'abroutissement** par les animaux sauvages.
- Pour les landes : 1 plant/m2 ;
- Pour les surfaces arbustives : **1 plant/m2.**

Il convient également d'ajouter des barrières en bois afin de limiter l'accès aux promeneurs et aux skieurs en hiver pour permettre la recolonisation de la surface par les plantations.

9.10.3 Calendrier d'intervention

La replantation se fait après les travaux, durant la période de repos de la végétation, **entre novembre et avril.**

9.10.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

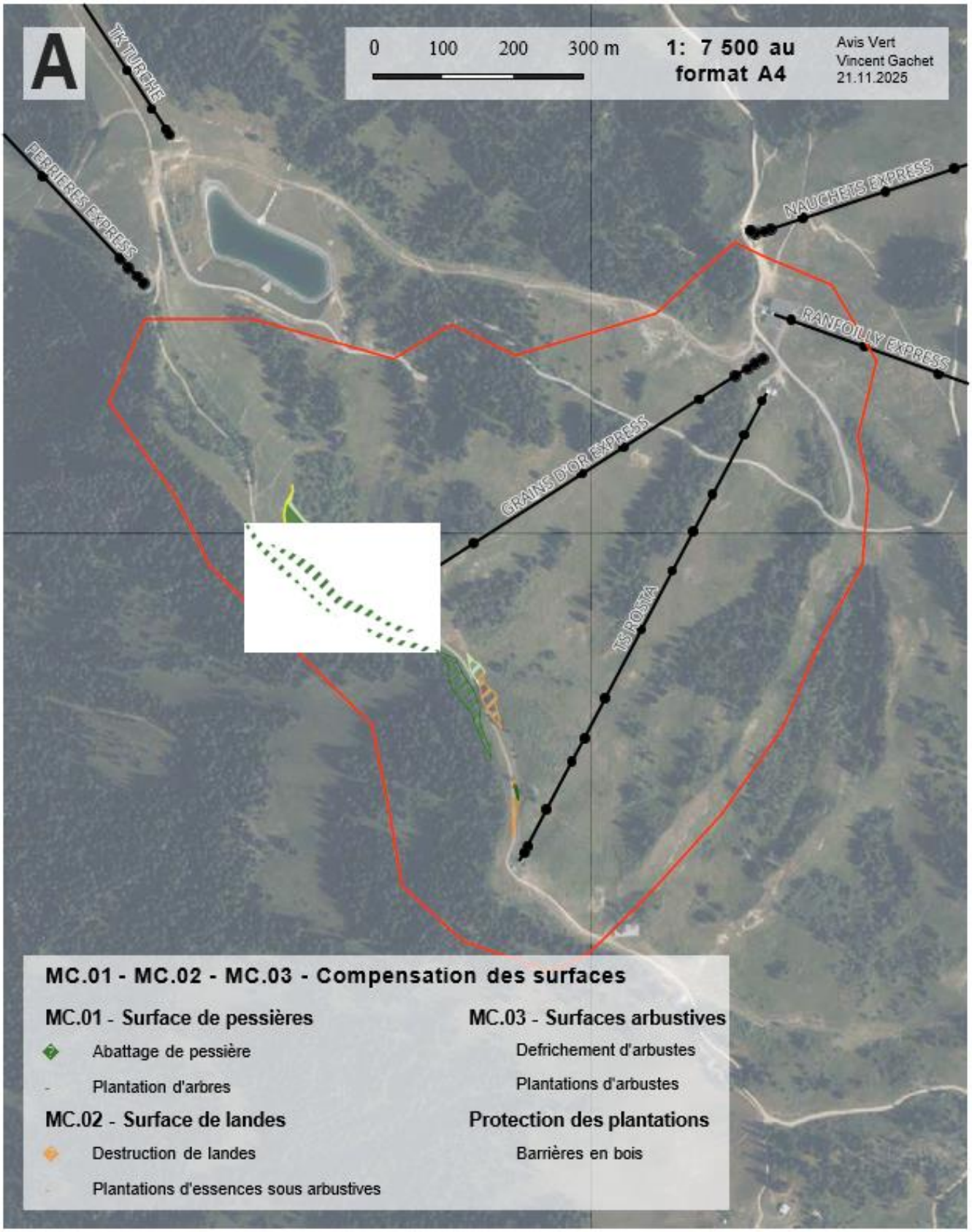
9.10.5 Proposition de liste d'espèce pour les replantations

Type de végétation	Espèce	
	Nom vernaculaire	Nom binomial
MA.23 - Pessière (formation arborescente)	Epicéa	*Picea abies*
	Sapin blanc	*Abies alba*
	Erable sycomore	*Acer pseudoplatanus*
	Sorbier des oiseleurs	*Sorbus aucuparia*
	Bouleau pendant	*Betula pendua*
	Sureau rameux	*Sambucus racemosa*
	Saule marsault	*Salix caprea*
	Chèvrefeuille des Alpes	*Lonicera alpigena*
	Aulne vert	*Alnus viridis*
MA.24 - Landes (formation sous-arbustives)	Genévrier nain	*Juniperus communis* subsp. *nana*
	Rosier des chiens	*Rosa canina*
	Rosier des Alpes	*Rosa pendulina*
	Chèvrefeuille noir	*Lonicera nigra*
	Rhododendron ferrugineux	*Rhododendron ferrugineum*
	Sorbier des Alpes	*Sorbus chamaemespilus*
	Cotonéaster commun	*Cotoneaster integerrimus*
MA.25 - Formations arbustives/semi-arborescentes	Sorbier des oiseleurs	*Sorbus aucuparia*
	Rosier des chiens	*Rosa canina*
	Rosier des Alpes	*Rosa pendulina*
	Noisetier commun	*Corylus avellana*
	Chèvrefeuille noir	*Lonicera nigra*
	Chèvrefeuille des Alpes	*Lonicera alpigena*
	Sureau rameux	*Sambucus racemosa*
	Aulne vert	*Alnus viridis*

9.10.6 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix peut varier en fonction des appels d'offre) (provisoire)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Fourniture et plantation d'essences arborescentes de pessières avec protection contre l'abroutissement	Plant forestier	10 €	750	7 500 €
Fourniture et plantation d'essences sous-arbustives de landes	Plant forestier	6 €	430	2 580 €
Fourniture et plantation d'essences pour les formations arbustives de landes - Piste de contournement	Plant forestier	6 €	1 200	7 200 €
Plantation et mise en place de terreau et d'engrais	Plant	6 €	2 380	12 480 €
Fourniture et mise en place d'une barrière en bois pour limiter l'accès à la zone	m.l.	50 €	300	15 000 €
Total				**46 560 €**

9.10.7 Localisation (carte)



9.11 MA.26- CLASSEMENT DE GRANDS ARBRES EN ARBRES-HABITATS

9.11.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.02	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
IM.A.08	Tous les chiroptères relevés sur le site
IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.16	Gélinotte des bois (*B. bonasia*), Chevêchette d'Europe (*G. passerinum*), Pic noir (*D. martius*)
IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)
IM.H.21	Formations arborescentes
IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique

9.11.2 Description de la mesure

Afin de diminuer les effets de la destruction d'une partie de forêt pour le passage de la piste Renardière, **il convient de classer 15 arbres en tant qu'arbres-habitats**. Les arbres classés doivent se trouver sur des parcelles forestières en terrain communal. Les zones actuellement étudiées se trouvent sur la parcelle communale n°2392.

9.11.3 Calendrier d'intervention

Cette mesure peut être effectuée toute l'année.

9.11.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

9.11.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Recherche d'arbres-habitats potentiels	Forfait	1 000 €	1	1 000 €
Total				**1 000 €**

9.12 MA.27 - CREATION D'ILOTS DE SENESCENCE

9.12.1 impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.02	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
IM.A.08	Tous les chiroptères relevés sur le site
IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.16	Gélinotte des bois (*B. bonasia*), Chevêchette d'Europe (*G. passerinum*), Pic noir (*D. martius*)
IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)
IM.H.21	Formations arborescentes
IM.H.22	Pessière à forte valeur écologique

9.12.2 Description de la mesure

Afin de diminuer les effets de la destruction d'une partie de forêt pour le passage de la piste Renardière, il convient de créer des îlots de sénescence. Il s'agit de mettre en place une ORE (Obligation Réelle Environnementale) afin de protéger une parcelle communale forestière sur une période de 99 ans. Cette zone forestière sera protégée des coupes rases, des drainages, des extensions de piste et des plantations monospécifiques. Des actions pourront également être mises en place comme la conservation d'arbres sénescents, le maintien de bois mort ou la restauration/création de mares. Cette zone sera privilégiée pour la mise en place des nichoirs (MR.26). La zone actuellement étudiée se trouve sur les parcelles n°A1687 et n°A1688 de la commune de Verchaix, mais appartenant à la commune des Gets. Elle représente une surface d'environ 3,5 ha.

L'ORE devra être signée par acte authentique (notaire), puis publiée au service de publicité foncière afin d'être opposable et attachée au terrain. Cette mesure devra être inscrite au PLU de la commune.

9.12.3 Calendrier d'intervention

Cette mesure peut être effectuée toute l'année.

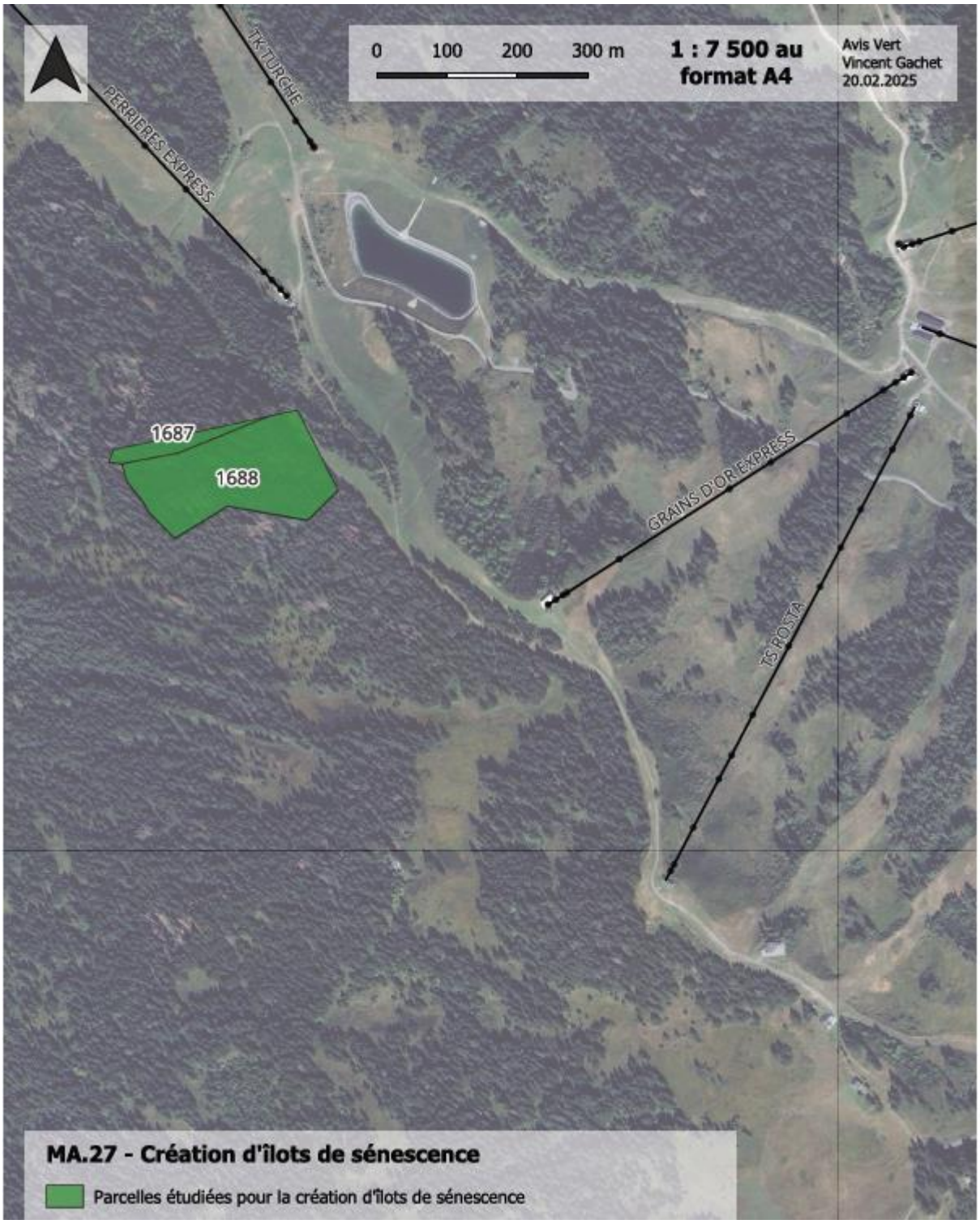
9.12.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

9.12.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Les coûts relatifs à cette mesure ne sont pas directement mesurables.

9.12.6 Localisation (carte)



9.13 MA.28 - RESTAURATION DE LANDES

9.13.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)
IM.H.13	Toutes les landes et mosaïques de landes
IM.H.15	Toutes les landes et mosaïques de landes

9.13.2 Description de la mesure

Afin de diminuer les effets de la destruction de landes pour le passage de la piste Renardière**, il convient de restaurer des surfaces de landes embroussaillées ou surpâturées**. Des abattages dans des surfaces embroussaillées ou des mises en défens de landes piétinées par les animaux de rente seront ainsi réalisés en fonction des zones sélectionnées. La surface à restaurer doit représenter le triple de la surface détruite (soit 3 500 m^2).

9.13.3 Calendrier d'intervention

Cette mesure doit être réalisée entre **septembre et octobre**, lorsque la faune est la moins vulnérable.

9.13.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être effectué par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

9.13.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Abattage et dessouchage d'arbres et arbustes	m2	3 €	3 500	10 500 €
Total				**10 500 €**

9.14 MA.29 - LIBRE EVOLUTION DES ZONES TERRASSEES NON-EXPLOITEES

9.14.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.18	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Tarin des aulnes (*C. spinus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*)
IM.H.13	Toutes les landes et mosaïques de landes
IM.H.15	Toutes les landes et mosaïques de landes
IM.H.20	Formations arbustives liées aux couloirs d'avalanches

9.14.2 Description de la mesure

Dans le but de regagner, à moyen terme, de la surface arbustive ou sous-arbustive, il convient de laisser les surfaces terrassées en libre évolution, sans entretien, de manière à ce que la végétation ligneuse les colonise naturellement.

9.14.3 Calendrier d'intervention

Cette mesure ne nécessite aucune date précise.

9.14.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être effectué par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

9.14.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Cette mesure ne nécessite aucun coût supplémentaire

MILIEU NATUREL

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER – VERSANT CHERY

1 MESURES D'EVITEMENT

1.1 PRESENTATION DES MESURES D'EVITEMENT

Les mesures présentées dans le tableau suivant visent à éviter les impacts du projet sur les espèces et les habitats. Il est possible que ces mesures ne suffisent pas à retirer tous les impacts du projet et qu'il en reste après coup. Ces impacts résiduels seront alors réduits par des mesures dites « de réduction » présentées dans le chapitre suivant.

Si l'impact résiduel est jugé « négligeable », il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte.

Ainsi, ce sont **6 mesures d'évitement** qui pourront être mises en place principalement avant et pendant la phase de chantier.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet		
ME.07	Evitement	Abattage des forêts uniquement en marges de celles-ci de manière à limiter l'impact sur la zone de vie des espèces forestières à enjeu	IM.A.27	Ecureuil roux et Martre des pins	Dérangement des espèces lié aux travaux du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Modéré	Modéré	-
			IM.A.29		Perte d'habitats liée aux abattages pour la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Modéré	Faible	-
			IM.A.34	Tous les chiroptères du site	Dérangement des espèces lié aux travaux du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Modéré	Modéré	-
			IM.A.36		Destruction d'individus présents dans les arbres à cavités lors des abattages pour la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Fort	Modéré	-
			IM.A.38		Perte d'habitats liée aux abattages pour la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Fort	Modéré	Les massifs forestiers les plus intéressants sont conservés
			IM.A.43	Tétras lyre	Perte d'habitats liée aux abattages pour la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	-
			IM.A.50	Oiseaux des habitats forestiers	Dérangement des espèces lié aux travaux du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	-
			IM.A.52		Perte d'habitats liée aux abattages pour la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Modéré	Modéré	-
			IM.H.38	Forêts climaciques	Perte d'habitats liée aux abattages pour la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Modéré	Faible	-
			IM.H.39		Perturbations liées au passage des machines pour la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	-

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet		
ME.08	Evitement	Matérialisation et évitement des zones humides et aucun aménagement dans ces dernières	IM.A30	Crossope aquatique	Dérangement d'individus lié au démontage du TS de la Grande Ourse, de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de l'espace débutant	Faible	Faible	-
			IM.A32		Destruction d'individus liée au démontage du TS de la Grande Ourse, de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de l'espace débutant	Fort	Modéré	Il existe toujours un risque d'écrasement
			IM.A33		Destruction d'habitats humide liée au démontage du TS de la Grande Ourse, de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de l'espace débutant	Fort	Faible	La mise en défens permet d'éviter les écrasement dans les zones humides
			IM.A60	Amphibiens	Dérangement d'individus lié au démontage du TS de la Grande Ourse, de la mise en place du TSD des Grains d'Or, de l'espace débutant et de la TC Mont Chéry	Modéré	Faible	-
			IM.A62		Destruction d'individus liée au démontage du TS de la Grande Ourse, de la mise en place du TSD des Grains d'Or, de l'espace débutant et de la TC Mont Chéry	Fort	Modéré	Il existe toujours un risque d'écrasement
			IM.A63		Destruction d'habitats humide liée au démontage du TS de la Grande Ourse, de la mise en place du TSD des Grains d'Or, de l'espace débutant et de la TC Mont Chéry	Fort	Faible	La mise en défens permet d'éviter les écrasement dans les zones humides
			IM.A64	Lézard vivipare	Dérangement d'individus lié au démontage du TS de la Grande Ourse, de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de l'espace débutant	Faible	Faible	-
			IM.A66		Destruction d'individus liée au démontage du TS de la Grande Ourse, de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de l'espace débutant	Fort	Modéré	Il existe toujours un risque d'écrasement
			IM.A67		Destruction d'habitats humide lié au démontage du TS de la Grande Ourse, de la mise en place du TSD des Grains d'Or, de l'espace débutant et de la TC Mont Chéry	Fort	Faible	La mise en défens permet d'éviter les écrasement dans les zones humides
			IM.H.24	Toutes les zones considérées comme humides	Perturbations des habitats humides liées à des terrassements ou des aménagements dans ces habitats	Fort	Faible	La mise en défens permet d'éviter les écrasement dans les zones humides
			IM.H.25		Perturbations des habitats humides liées à des roulements dans ces zones	Fort	Négligeable	La mise en défens permet d'éviter les écrasement dans les zones humides

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : **évitement - réduction - compensation - accompagnement.**

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet		
ME.09	Evitement	Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides	IM.A.33	Crossope aquatique	Destruction/perturbation d'habitats humides liée à la mise en place de drains	Faible	Négligeable	Les zones humides sont entièrement évitées
			IM.A.63	Amphibiens	Destruction/perturbation d'habitats humides liée à la mise en place de drains	Faible	Négligeable	Les zones humides sont entièrement évitées
			IM.A.67	Lézard vivipare	Destruction/perturbation d'habitats humides liée à la mise en place de drains	Faible	Négligeable	Les zones humides sont entièrement évitées
			IM.H.24	Toutes les zones considérées comme humides	Perturbations des habitats humides liées à des terrassements ou des aménagements dans ces habitats	Faible	Négligeable	Les zones humides sont entièrement évitées
ME.10	Evitement	Matérialisation des zones contenant des populations de plantes patrimoniale (Epipactis des marais, Lycopode en massue) et évitement	IM.P.10	Epipactis des marais	Ecrasement durant le démontage et le remplacement de la TC Mont Chéry	Modéré	Négligeable	Les zones humides sont entièrement évitées
			IM.P.11	Epipactis des marais	Perturbation des habitats humides durant le démontage et le remplacement de la TC Mont Chéry	Modéré	Négligeable	Les zones humides sont entièrement évitées
			IM.P.12	Lycopode en massure	Ecrasement durant démontagne des TS, mise en place du TSD des Grains d'Or et des terrassement	Modéré	Faible	Risque d'écrasement toujours présent
ME.11	Evitement	Matérialisation et évitement des zones et des individus de renouée pour limiter la dispersion de cette espèce exotique envahissante	IM.P.14	Renouée asiatique	Risque de dispersion des graines lors des travaux de terrassement	Faible	Faible	Risque de propagation toujours présent
ME.12	Evitement	Evitement des habitats à enjeux importants en adaptant les variantes en amont du projet	IM.A.33	Crossope aquatique	Destruction d'habitats humides par des aménagements	Négligeable	Négligeable	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter ces habitats
			IM.A.63	Amphibiens	Destruction d'habitats humides par des aménagements	Négligeable	Négligeable	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter ces habitats
			IM.A.67	Lézard vivipare	Destruction d'habitats humides par des aménagements	Négligeable	Négligeable	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter ces habitats
			IM.A.68	Azuré du serpolet	Destruction d'œufs ou de larves durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry et de terrassement	Fort	Modéré	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter ces habitats
			IM.A.69		Destruction d'habitats de papillons à enjeu par des aménagements	Modéré	Modéré	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter ces habitats

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.
Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)
Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet		
ME.12	Evitement	Evitement des habitats à enjeux importants en adaptant les variantes en amont du projet	IM.A.72	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien	Destruction d'œufs ou de larves durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry et de terrassement	Fort	Modéré	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter ces habitats
			IM.A.73		Destruction d'habitats de papillons à enjeu par des aménagements	Modéré	Modéré	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter ces habitats
			IM.P.15	Buxbaumie verte	Destruction de station à Buxbaumie verte	Négligeable	Négligeable	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter cette espèce
			IM.P.16		Destruction d'habitats forestiers riches en bois mort par des aménagements	Négligeable	Négligeable	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter ces habitats
			IM.H.23	Toutes les zones considérées comme humides	Destruction d'habitats humides par des aménagements	Négligeable	Négligeable	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter ces habitats
			IM.H.30	Habitats herbacés naturels	Destruction d'habitats herbacés par des aménagements	Négligeable	Négligeable	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter ces habitats
			IM.H.36	Forêts de ravin	Destruction d'habitats forestiers par des aménagements	Négligeable	Négligeable	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter ces habitats
			IM.H.37		Perturbation d'habitats forestiers par des machines de chantier	Négligeable	Négligeable	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter ces habitats
			IM.H.40	Pessières à Buxbaumie verte	Destruction d'habitats forestiers riches en bois mort par des aménagements	Négligeable	Négligeable	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter ces habitats
			IM.H.41		Perturbation d'habitats forestiers riches en bois mort par des machines de chantier	Négligeable	Négligeable	Plusieurs variantes ont été étudiées pour éviter ces habitats

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : **évitement - réduction - compensation - accompagnement.**

Impacts concernés (code, espèces/habitats, description, impact brut du projet) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesures d'évitement des impacts, AVIS VERT, 2025.

1.2 IMPACTS RESIDUELS APRES LES MESURES D'EVITEMENT

Les 6 mesures d'évitement permettent d'abaisser au total 36 impacts dont 15 ont un niveau qui peut être considéré comme négligeable. A noter que la mesure ME.12 correspond à la planification du projet en amont de manière à éviter les zones les plus sensibles telles que les zones humides ou les massifs forestiers à haute valeur biologique. Ainsi, ces enjeux élevés bénéficient d'un impact brut du projet considéré comme négligeable.

Le tableau ci-dessous reprend les 75 impacts et renseigne de leur diminution (ou non) ainsi que des mesures qui permettent cette diminution.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IMA.27	Ecureuil roux et Martre des pins	Modéré	ME.07	Modéré	Dérangement toujours probable
IMA.28		Faible	-	Faible	-
IMA.29		Modéré	ME.07	Modéré	Toujours une perte d'habitat
IMA.30	Crossope aquatique	Faible	ME.08	Faible	Risque de dérangement toujours présent
IMA.31		Négligeable	-	Négligeable	-
IMA.32		Fort	ME.08	Modéré	Risque d'écrasement de l'espèce toujours présent
IMA.33		Fort	ME.08 + ME.09 + ME.12	Négligeable	Combinées, ces trois mesures diminuent suffisamment l'impact
IMA.34	Tous les chiroptères du site	Modéré	ME.07	Modéré	Dérangement toujours probable
IMA.35		Faible	-	Faible	-
IMA.36		Fort	ME.07	Modéré	-
IMA.37		Modéré	-	Modéré	-
IMA.38		Fort	ME.07	Modéré	Toujours une perte d'habitat
IMA.39	Tétras lyre	Fort	-	Fort	-
IMA.40		Fort	-	Fort	-
IMA.41		Faible	-	Faible	-
IMA.42		Fort	-	Fort	-
IMA.43		Faible	ME.07	Faible	Toujours une perte d'habitat

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure d'évitement, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures d'évitement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.44	Tarier des prés et Alouette des champs	Fort	-	Fort	-
IM.A.45		Fort	-	Fort	-
IM.A.46		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.47	Pie-grièche écorcheur	Modéré	-	Modéré	-
IM.A.48		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.49		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.50	Oiseaux des habitats forestiers	Faible	ME.07	Faible	Dérangement toujours probable
IM.A.51		Faible	-	Faible	-
IM.A.52		Modéré	ME.07	Modéré	Toujours une perte d'habitat
IM.A.53	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Modéré	-	Modéré	-
IM.A.54		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.55		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.56	Martinet noir et Hirondelle de fenêtre	Faible	-	Faible	-
IM.A.57		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.58		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.59	Rapaces non-nicheurs	Faible	-	Faible	-
IM.A.60	Amphibiens	Modéré	ME.08	Faible	Risque de dérangement toujours présent
IM.A.61		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.62		Fort	ME.08	Modéré	Risque d'écrasement de l'espèce toujours présent
IM.A.63		Fort	ME.08 - ME.09 - ME.12	Négligeable	Combinées, ces trois mesures diminuent suffisamment l'impact
IM.A.64	Lézard vivipare	Faible	ME.08	Faible	Risque de dérangement toujours présent
IM.A.65		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.66		Fort	ME.08	Modéré	Risque d'écrasement de l'espèce toujours présent
IM.A.67		Fort	ME.08 - ME.09 - ME.12	Négligeable	Combinées, ces trois mesures diminuent suffisamment l'impact
IM.A.68	Azuré du serpolet	Fort	ME.12	Modéré	Etude de plusieurs variantes pour réduire cet impact
IM.A.69		Modéré	ME.12	Modéré	Etude de plusieurs variantes pour réduire cet impact

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.70	Azuré de la chevrette	Modéré	-	Modéré	-
IM.A.71		Faible	-	Faible	-
IM.A.72	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien	Fort	ME.12	Modéré	Etude de plusieurs variantes pour réduire cet impact
IM.A.73		Modéré	ME.12	Modéré	Etude de plusieurs variantes pour réduire cet impact
IM.A.74	Cordulie alpestre	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.75		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.10	Epipactis des marais	Modéré	ME.10	Négligeable	Les zones humides sont entièrement évitées
IM.P.11		Modéré	ME.10	Négligeable	Les zones humides sont entièrement évitées
IM.P.12	Lycopode en massure	Modéré	ME.10	Faible	Risque d'écrasement de l'espèce toujours présent
IM.P.13		Modéré	-	Modéré	-
IM.P.14	Renouée asiatique	Faible	ME.11	Faible	Risque de propagation de l'espèce toujours présent
IM.P.15	Buxbaumie verte	Négligeable	ME.12	Négligeable	Initialement négligeable grâce à l'étude de plusieurs variantes pour éviter ces habitats
IM.P.16		Négligeable	ME.12	Négligeable	Initialement négligeable grâce à l'étude de plusieurs variantes pour éviter ces habitats
IM.H.23	Toutes les zones considérées comme humides	Négligeable	ME.12	Négligeable	Initialement négligeable grâce à l'étude de plusieurs variantes pour éviter ces habitats
IM.H.24		Fort	ME.08 - ME.09	Négligeable	Combinées, ces deux mesures diminuent suffisamment l'impact
IM.H.25		Fort	ME.08	Négligeable	La mise en défens permet d'éviter les écrasements dans les zones humides
IM.H.26	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture	Modéré	-	Modéré	-
IM.H.27		Modéré	-	Modéré	-
IM.H.28	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche	Modéré	-	Modéré	-
IM.H.29		Modéré	-	Modéré	-
IM.H.30	Habitats herbacés naturels	Négligeable	ME.12	Négligeable	Initialement négligeable grâce à l'étude de plusieurs variantes pour éviter ces habitats
IM.H.31		Modéré	-	Modéré	-
IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Fort	-	Fort	-
IM.H.33		Fort	-	Fort	-
IM.H.34	Formations arbustives	Modéré	-	Modéré	-
IM.H.35		Modéré	-	Modéré	-

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.H.36	Forêts de ravin	Négligeable	ME.12	Négligeable	Initialement négligeable grâce à l'étude de plusieurs variantes pour éviter ces habitats
IM.H.37		Négligeable	ME.12	Négligeable	Initialement négligeable grâce à l'étude de plusieurs variantes pour éviter ces habitats
IM.H.38	Forêts climaciques	Modéré	ME.07	Faible	Toujours une perte d'habitat
IM.H.39		Faible	ME.07	Faible	Toujours une perturbation d'habitat
IM.H.40	Pessières à Buxbaumie verte	Négligeable	ME.12	Négligeable	Initialement négligeable grâce à l'étude de plusieurs variantes pour éviter ces habitats
IM.H.41		Négligeable	ME.12	Négligeable	Initialement négligeable grâce à l'étude de plusieurs variantes pour éviter ces habitats

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure d'évitement, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures d'évitement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Résumé des impacts résiduels après les mesures d'évitement, AVIS VERT, 2025.

2 MESURES DE REDUCTION

2.1 PRESENTATION DES MESURES DE REDUCTION

Suite aux mesures d'évitement, des mesures visant à réduire des impacts peuvent être mises en place. Ces mesures dites « de réduction » visent à atténuer les impacts encore présents. Si, un impact reste trop élevé (« modéré » ou plus) après ces mesures de réduction, des mesures de compensation doivent être mises en place.

Ainsi, ce sont **16 mesures de réduction** qui pourront être mises en place avant et pendant la phase de chantier, mais aussi après cette dernière, en phase d'exploitation.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure d'év.		
MR.10	Evitement	Relevé des arbres à cavités destinés à l'abattage, détection de chiroptères potentiellement présents et abattage lorsqu'aucune chauve-souris n'est dans l'arbre	IM.A.36	Tous les chiroptères du site	Destruction d'individus présents dans les arbres à cavités lors des abattages pour la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Modéré	Faible	-
MR.11	Réduction	Adaptation du calendrier des travaux de manière à éviter les périodes critiques des espèces animales (reproduction, période hivernale (déplacements dans la neige), hibernation)	IM.A.27	Ecureuil roux et Martre des pins	Dérangement d'individus durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry et de terrassement	Modéré	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
			IM.A.30	Crossope aquatique	Dérangement d'individus durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or et de l'espace débutant et de terrassement	Faible	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
			IM.A.34	Tous les chiroptères du site	Dérangement d'individus durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or ett de la TC Mont Chéry et de terrassement	Modéré	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
			IM.A.39	Tétras lyre	Dérangement d'individus durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or et de terrassement	Fort	Modéré	Dérangement toujours probable malgré la mesure
			IM.A.44	Tarier des prés et Alouette des champs	Dérangement d'individus durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or ett de la TC Mont Chéry et de terrassement	Fort	Modéré	Dérangement toujours probable malgré la mesure
			IM.A.47	Pie-grièche écorcheur	Dérangement d'individus durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or ett de la TC Mont Chéry et de terrassement	Modéré	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
			IM.A.50	Oiseaux des habitats forestiers	Dérangement d'individus durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or ett de la TC Mont Chéry et de terrassement	Faible	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
			IM.A.53	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Dérangement d'individus durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or ett de la TC Mont Chéry et de terrassement	Modéré	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
			IM.A.56	Martinet noir et Hirondelle de fenêtre	Dérangement d'individus durant les travaux de démontage et de remplacement de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
			IM.A.60	Amphibiens	Dérangement d'individus durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or ett de la TC Mont Chéry et de terrassement	Faible	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
			IM.A.64	Lézard vivipare	Dérangement d'individus durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or et de l'espace débutant et de terrassement	Faible	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.
Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure d'év.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)
Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure de réduction (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure d'év.		
MR.12	Réduction	Mise en place de structures temporaires pour attirer la petite faune hors de la zone de chantier	IM.A.32	Crossope aquatique	Destruction d'individus durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or et de l'espace débutant et de terrassement	Modéré	Faible	Risque d'écrasement de l'espèce probable malgré la mesure
			IM.A.62	Amphibiens	Destruction d'individus durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry et de l'espace débutant et de terrassement	Modéré	Faible	Risque d'écrasement de l'espèce probable malgré la mesure
			IM.A.66	Lézard vivipare	Destruction d'individus durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or et de l'espace débutant et de terrassement	Modéré	Faible	Risque d'écrasement de l'espèce probable malgré la mesure
MR.13	Réduction	Relevé des œufs de papillons protégés présents dans l'emprise du chantier et mise en défens des plantes colonisées. Pour les azurés, il est également important de relever et marquer les fourmilières	IM.A.68	Azuré du serpolet	Destruction d'œufs ou de larves durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry et de terrassement	Modéré	Faible	Risque d'écrasement de l'espèce probable malgré la mesure
			IM.A.70	Azuré de la chevrette	Destruction d'œufs ou de larves durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry et de terrassement	Modéré	Faible	Risque d'écrasement de l'espèce probable malgré la mesure
			IM.A.72	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien	Destruction d'œufs ou de larves durant les travaux de démontage, de mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry et de terrassement	Modéré	Faible	Risque d'écrasement de l'espèce probable malgré la mesure
MR.14	Réduction	Détermination cartographique de zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que des zones de dépôt afin de limiter le roulement sur les habitats à haute valeur écologique	IM.A.37	Tous les chiroptères du site	Destruction d'habitats de landes lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et du démontagne des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Impact toujours présent malgré la mesure
			IM.A.42	Tétras lyre	Destruction d'habitats de landes lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et du démontagne des remontées mécaniques	Fort	Fort	Impact toujours présent malgré la mesure
			IM.A.46	Tarier des prés et Alouette des champs	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontagne des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Impact toujours présent malgré la mesure
			IM.A.49	Pie-grièche écorcheur	Destruction d'habitats arbustifs lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontagne des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Impact toujours présent malgré la mesure
			IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Destruction d'habitats arbustifs lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontagne des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Impact toujours présent malgré la mesure

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure d'év.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure de réduction (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure d'év.		
MR.14	Réduction	Détermination cartographique de zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que des zones de dépôt afin de limiter le roulement sur les habitats à haute valeur écologique	IM.A.69	Azuré du serpolet	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Impact toujours présent malgré la mesure
			IM.A.71	Azuré de la chevrette	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Faible	Faible	Impact toujours présent malgré la mesure
			IM.A.73	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Impact toujours présent malgré la mesure
			IM.P.13	Lycopode en massue	Destruction d'habitats de landes lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Impact toujours présent malgré la mesure
			IM.H.26	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Impact toujours présent malgré la mesure
			IM.H.27		Perturbation d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Impact toujours présent malgré la mesure
			IM.H.28	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Impact toujours présent malgré la mesure
			IM.H.29		Perturbation d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Impact toujours présent malgré la mesure
			IM.H.31	Habitats herbacés naturels	Perturbation d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et du démontagne des remontées mécaniques	Modéré	Négligeable	Difficile d'accès, cette zone peut être facilement évitée
			IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Destruction d'habitats de landes lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et du démontage des remontées mécaniques	Fort	Fort	Impact toujours présent malgré la mesure

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure d'év.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure de réduction (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure d'év.		
MR.14	Réduction	Détermination cartographique de zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que des zones de dépôt afin de limiter le roulement sur les habitats à haute valeur écologique	IM.H.33	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perturbation d'habitats de landes lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et du démontage des remontées mécaniques	Fort	Fort	Impact toujours présent malgré la mesure
			IM.H.34	Formations arbustives	Destruction d'habitats arbustifs lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Impact toujours présent malgré la mesure
			IM.H.35		Perturbation d'habitats arbustifs lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Impact toujours présent malgré la mesure
MR.15	Réduction	Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	IM.A.37	Tous les chiroptères du site	Destruction d'habitats de landes lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Réduction car remise en place d'une végétation mais perte d'habitats de landes
			IM.A.42	Tétras lyre	Destruction d'habitats de landes lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et du démontage des remontées mécaniques	Fort	Modéré	Réduction car remise en place d'une végétation mais perte d'habitats de landes
			IM.A.46	Tarier des prés et Alouette des champs	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Faible	L'ensemencement ne sera pas tout de suite qualitatif, justifiant un impact résiduel
			IM.A.49	Pie-grièche écorcheur	Destruction d'habitats arbustifs lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Réduction car remise en place d'une végétation mais perte d'habitats arbustifs
			IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Destruction d'habitats arbustifs lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Réduction car remise en place d'une végétation mais perte d'habitats arbustifs
			IM.A.69	Azuré du serpolet	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Faible	L'ensemencement ne sera pas tout de suite qualitatif, justifiant un impact résiduel
			IM.A.71	Azuré de la chevrette	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Faible	Faible	L'ensemencement ne sera pas tout de suite qualitatif, justifiant un impact résiduel

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : **évitement - réduction - compensation - accompagnement.**

Impacts concernés (code, espèces/habitats, description, impact brut du projet/après mesure d'év.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure **(majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)**

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure de réduction **(majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)** et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure d'év.		
MR.15	Réduction	Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	IM.A.73	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Faible	L'ensemencement ne sera pas tout de suite qualitatif, justifiant un impact résiduel
			IM.P.13	Lycopode en massure	Destruction d'habitats de landes lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	Réduction car remise en place d'une végétation mais perte d'habitats de landes
			IM.H.26	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Faible	L'ensemencement ne sera pas tout de suite qualitatif, justifiant un impact résiduel
			IM.H.27		Perturbation d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Faible	L'ensemencement ne sera pas tout de suite qualitatif, justifiant un impact résiduel
			IM.H.28	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Faible	L'ensemencement ne sera pas tout de suite qualitatif, justifiant un impact résiduel
			IM.H.29		Perturbation d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Faible	L'ensemencement ne sera pas tout de suite qualitatif, justifiant un impact résiduel
			IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et du démontage des remontées mécaniques	Fort	Modéré	L'ensemencement ne sera pas tout de suite qualitatif, justifiant un impact résiduel
			IM.H.33		Perturbation d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et du démontage des remontées mécaniques	Fort	Modéré	L'ensemencement ne sera pas tout de suite qualitatif, justifiant un impact résiduel
			IM.H.34	Formations arbustives	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	L'ensemencement ne sera pas tout de suite qualitatif, justifiant un impact résiduel
			IM.H.35		Perturbation d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et du démontage des remontées mécaniques	Modéré	Modéré	L'ensemencement ne sera pas tout de suite qualitatif, justifiant un impact résiduel

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : **évitement - réduction - compensation - accompagnement.**

Impacts concernés (code, espèces/habitats, description, impact brut du projet/après mesure d'év.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure de réduction (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure d'év.		
MR.16	Réduction	Remise en place soigneuse des mottes issues du terrassement de la piste de VTT pour conserver la végétation sur les zones travaillées	IM.A.37	Tous les chiroptères du site	Destruction d'habitats de landes lors du terrassement de la piste de VTT	Modéré	Modéré	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.42	Tétras lyre	Destruction d'habitats de landes lors du terrassement de la piste de VTT	Modéré	Modéré	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.46	Tarier des prés et Alouette des champs	Destruction d'habitats ouverts lors du terrassement de la piste de VTT	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.49	Pie-grièche écorcheur	Destruction d'habitats arbustifs lors du terrassement de la piste de VTT	Modéré	Modéré	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Destruction d'habitats arbustifs lors du terrassement de la piste de VTT	Modéré	Modéré	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.69	Azuré du serpolet	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.71	Azuré de la chevrette	Destruction d'habitats ouverts lors de la mise en place de la piste de VTT	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.73	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien	Destruction d'habitats ouverts lors du terrassement de la piste de VTT	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.P.13	Lycopode en massure	Destruction d'habitats de landes lors du terrassement de la piste de VTT	Modéré	Modéré	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.26	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture	Destruction d'habitats ouverts lors du terrassement de la piste de VTT	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.27		Perturbation d'habitats ouverts lors du terrassement de la piste de VTT	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.28	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche	Destruction d'habitats ouverts lors du terrassement de la piste de VTT	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.29		Perturbation d'habitats ouverts lors du terrassement de la piste de VTT	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : **évitement - réduction - compensation - accompagnement**.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure d'év.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure de réduction (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure d'év.		
MR.16	Réduction	Remise en place soigneuse des mottes issues du terrassement de la piste de VTT pour conserver la végétation sur les zones travaillées	IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Destruction d'habitats de landes lors du terrassement de la piste de VTT et de la piste bleue	Fort	Fort	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.33		Perturbation d'habitats de landes lors du terrassement de la piste de VTT et de la piste bleue	Fort	Fort	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.34	Formations arbustives	Destruction d'habitats arbustifs lors du terrassement de la piste de VTT	Modéré	Modéré	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.35		Perturbation d'habitats arbustifs lors du terrassement de la piste de VTT	Modéré	Modéré	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
MR.17	Réduction	Aménagements en marge des zones sensibles des espèces	IM.A.28	Ecureuil roux et Martre des pins	Dérangement de ces espèces durant l'exploitation, en particulier lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Faible	Faible	Même si les zones les plus sensibles sont épargnées, il reste un impact résiduel
			IM.A.35	Tous les chiroptères du site	Dérangement de ces espèces durant l'exploitation, en particulier lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Faible	Faible	Même si les zones les plus sensibles sont épargnées, il reste un impact résiduel
			IM.A.37		Destruction d'habitats de landes lors du terrassement de la piste de VTT et de la piste bleue	Modéré	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.38		Destruction d'habitats forestiers lors du passage de la ligne de la TC Mont Chéry	Modéré	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.40	Tétras lyre	Dérangement de ces espèces durant l'exploitation, en particulier lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Fort	Fort	Même si les zones les plus sensibles sont épargnées, il reste un impact résiduel
			IM.A.42		Destruction d'habitats de landes lors du terrassement de la piste de VTT et de la piste bleue	Modéré	Faible	Les plus grands massifs de landes sont épargnés, mais il reste un impact résiduel
			IM.A.45	Tarier des prés et Alouette des champs	Dérangement de ces espèces durant l'exploitation, en particulier lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Fort	Fort	Même si les zones les plus sensibles sont épargnées, il reste un impact résiduel
			IM.A.46		Destruction d'habitats ouverts lors du terrassement de la piste de VTT, de la piste bleue et du remplacement de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.48	Pie-grièche écorcheur	Dérangement de ces espèces durant l'exploitation, en particulier lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Modéré	Modéré	Même si les zones les plus sensibles sont épargnées, il reste un impact résiduel

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : **évitement - réduction - compensation - accompagnement.**

Impacts concernés (code, espèces/habitats, description, impact brut du projet/après mesure d'év.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure de réduction (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure d'év.		
MR.17	Réduction	Aménagements en marge des zones sensibles des espèces	IM.A.49	Pie-grièche écorcheur	Destruction d'habitats arbustifs lors du terrassement de la piste de VTT et du remplacement de la TC Mont Chéry	Modéré	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.51	Oiseaux des habitats forestiers	Dérangement de ces espèces durant l'exploitation, en particulier lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Faible	Faible	Même si les zones les plus sensibles sont épargnées, il reste un impact résiduel
			IM.A.52		Destruction d'habitats forestiers lors du passage de la ligne de la TC Mont Chéry	Modéré	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.54	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Dérangement de ces espèces durant l'exploitation, en particulier lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Modéré	Modéré	Même si les zones les plus sensibles sont épargnées, il reste un impact résiduel
			IM.A.55		Destruction d'habitats arbustifs lors du terrassement de la piste de VTT et du remplacement de la TC Mont Chéry	Modéré	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.69	Azuré du serpolet	Destruction d'habitats ouverts lors du terrassement de la piste de VTT et de la piste bleue et du remplacement de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.71	Azuré de la chevrette	Destruction d'habitats ouverts lors du terrassement de la piste de VTT et de la piste bleue et du remplacement de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.73	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien	Destruction d'habitats ouverts lors du terrassement de la piste de VTT et de la piste bleue et du remplacement de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.P.13	Lycopode en massue	Destruction d'habitats de landes lors du terrassement de la piste de VTT et de la piste bleue	Modéré	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.26	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture	Destruction d'habitats ouverts lors du terrassement, de la piste de VTT, piste bleue et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.27		Perturbation d'habitats ouverts lors du terrassement de la piste de VTT, piste bleue et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.28	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche	Destruction d'habitats ouverts lors du terrassement de la piste de VTT, piste bleue et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.29		Perturbation d'habitats ouverts lors du terrassement de la piste de VTT, piste bleue et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : **évitement - réduction - compensation - accompagnement.**

Impacts concernés (code, espèces/habitats, description, impact brut du projet/après mesure d'év.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure de réduction (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure d'év.		
MR.17	Réduction	Aménagements en marge des zones sensibles des espèces	IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perturbation d'habitats de landes lors du terrassement de la piste de VTT et de la piste bleue	Modéré	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.33		Perturbation d'habitats de landes lors du terrassement de la piste de VTT et de la piste bleue	Modéré	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.34	Formations arbustives	Destruction d'habitats arbustifs lors du terrassement de la piste de VTT et de la TC Mont Chéry	Modéré	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.35		Perturbation d'habitats arbustifs lors du terrassement de la piste de VTT et de la TC Mont Chéry	Modéré	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
MR.18	Réduction	Restriction de la période d'utilisation et d'entretien de la piste de VTT de manière à ne pas impacter la faune lors de la période de reproduction	IM.A.28	Ecureuil roux et Martre des pins	Dérangement de ces espèces durant l'exploitation, en particulier lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Faible	Faible	Impact résiduel car il subsiste un dérangement d'espèce
			IM.A.35	Tous les chiroptères du site	Dérangement de ces espèces durant l'exploitation, en particulier lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Faible	Faible	Impact résiduel car il subsiste un dérangement d'espèce
			IM.A.40	Tétras lyre	Dérangement de ces espèces durant l'exploitation, en particulier lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Fort	Modéré	Impact résiduel car il subsiste un dérangement d'espèce
			IM.A.45	Tarier des prés et Alouette des champs	Dérangement de ces espèces durant l'exploitation, en particulier lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Fort	Modéré	Impact résiduel car il subsiste un dérangement d'espèce
			IM.A.48	Pie-grièche écorcheur	Dérangement de ces espèces durant l'exploitation, en particulier lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Modéré	Faible	Impact résiduel car il subsiste un dérangement d'espèce
			IM.A.51	Oiseaux des habitats forestiers	Dérangement de ces espèces durant l'exploitation, en particulier lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Faible	Faible	Impact résiduel car il subsiste un dérangement d'espèce
			IM.A.54	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Dérangement de ces espèces durant l'exploitation, en particulier lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Modéré	Faible	Impact résiduel car il subsiste un dérangement d'espèce
MR.19	Réduction	Mise en place d'avertisseurs visuels sur le nouveau TSD des Grains d'Or et sur la nouvelle TC Mont Chéry	IM.A.41	Tétras lyre	Mortalité liée à la collision du Tétras lyre avec le câble du TSD	Faible	Faible	Malgré cette mesure de réduction, des collisions restent probables
			IM.A.59	Rapaces non-nicheurs	Mortalité liée à la collision des rapaces avec le câble du TSD	Faible	Faible	Malgré cette mesure de réduction, des collisions restent probables

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces/habitats, description, impact brut du projet/après mesure d'év.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure de réduction (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure d'év.		
MR.20	Réduction	Détection d'éventuels poussins avant travaux ciblée sur le Tétras lyre, le Tarier des prés et l'Alouette des champs	IM.A.39	Tétras lyre	Dérangement de l'espèce durant les travaux liés à la piste de VTT et au terrassement de la piste bleue	Modéré	Faible	Un dérangement reste probable malgré la mesure
			IM.A.44	Tarier des prés et Alouette des champs	Dérangement de l'espèce durant les travaux liés à la piste de VTT et au terrassement de la piste bleue	Modéré	Faible	Un dérangement reste probable malgré la mesure
MR.21	Réduction	Sensibilisation des vététistes et des skieurs pour limiter la divagation dans les zones sensibles pour la faune	IM.A.40	Tétras lyre	Dérangement de l'espèce lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Modéré	Faible	Un dérangement reste probable malgré la mesure
			IM.A.44	Tarier des prés et Alouette des champs	Dérangement des espèces lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Modéré	Faible	Un dérangement reste probable malgré la mesure
			IM.A.48	Pie-grièche écorcheur	Dérangement de l'espèce lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Faible	Faible	Un dérangement reste probable malgré la mesure
			IM.A.54	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Dérangement des espèces lié à l'exploitation estivale de la piste de VTT	Faible	Faible	Un dérangement reste probable malgré la mesure
MR.22	Réduction	Renforcement des zones de quiétude existantes	IM.A.28	Ecureuil roux et Martre des pins	Dérangement des espèces lié à l'exploitation hivernale des pistes de ski	Faible	Faible	Un dérangement reste probable malgré la mesure
			IM.A.40	Tétras lyre	Dérangement de l'espèce lié à l'exploitation hivernale des pistes de ski	Faible	Faible	Un dérangement reste probable malgré la mesure
			IM.A.51	Oiseaux des habitats forestiers	Dérangement des espèces lié à l'exploitation hivernale des pistes de ski	Faible	Faible	Un dérangement reste probable malgré la mesure
			IM.A.54	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Dérangement des espèces lié à l'exploitation hivernale des pistes de ski	Faible	Faible	Un dérangement reste probable malgré la mesure
MR.23	Réduction	Conservation des surfaces arbustives actuelles et maintien des surfaces forestières nouvellement ouvertes en mosaïques arbustives	IM.A.49	Pie-grièche écorcheur	Perte d'habitats arbustifs liée au remplacement de la TC Mont Chéry	Modéré	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Perte d'habitats arbustifs liée au remplacement de la TC Mont Chéry	Modéré	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.34	Formations arbustives	Perte d'habitats arbustifs liée au remplacement de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
			IM.H.35	Formations arbustives	Perturbation d'habitats arbustifs liée au remplacement de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Réduction mais impact résiduel car qualité de l'habitat impacté
MR.24	Réduction	Installation de nichoirs à Martinet noir et Hirondelle de fenêtre sur les nouveaux bâtiments	IM.A.58	Martinet noir et Hirondelle de fenêtre	Perte du bâti propice à la nidification	Modéré	Négligeable	-

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possible sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces/habitats, description, impact brut du projet/après mesure d'év.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure de réduction (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesures de réduction des impacts, AVIS VERT, 2025.

2.2 IMPACTS RESIDUELS APRES LES MESURES DE REDUCTION

Grâce aux mesures de réduction, ce sont **48 impacts** qui peuvent être diminués parmi lesquels **2 impacts ont pu atteindre un niveau considéré comme négligeable**. Grâce à ces mesures de réduction, l'ensemble des impacts résiduels a pu être abaissé à un niveau jugé « faible » ou inférieur.

Le tableau ci-dessous présente l'état des impacts après la mise en place de mesures d'évitement et de réduction.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.27	Ecureuil roux et Martre des pins	Modéré	MR.11	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
IM.A.28		Faible	MR.17 - MR.18 - MR.22	Faible	Dérangement toujours probable malgré les mesures
IM.A.29		Faible	-	Faible	-
IM.A.30	Crossope aquatique	Faible	MR.11	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
IM.A.31		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.32		Modéré	MR.12 - MR.25	Faible	Risque d'écrasement de l'espèce probable malgré la mesure
IM.A.33		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.34	Tous les chiroptères du site	Modéré	MR.11	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
IM.A.35		Faible	MR.17 - MR.18	Faible	Dérangement toujours probable malgré les mesures
IM.A.36		Faible	MR.10	Faible	-
IM.A.37		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.A.38		Modéré	MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.A.39	Tétras lyre	Fort	MR.11 - MR.20	Faible	Dérangement toujours probable malgré les mesures
IM.A.40		Fort	MR.17 - MR.18 - MR.21 - MR.22	Faible	Dérangement toujours probable malgré les mesures
IM.A.41		Faible	MR.19	Faible	Collisions probables malgré cette mesure
IM.A.42		Fort	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.A.43		Faible	-	Faible	-
IM.A.44	Tarier des prés et Alouette des champs	Fort	MR.11 - MR.20	Faible	Dérangement toujours probable malgré les mesures
IM.A.45		Fort	MR.17 - MR.18 - MR.21	Faible	Dérangement toujours probable malgré les mesures
IM.A.46		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.A.47	Pie-grièche écorcheur	Modéré	MR.11	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
IM.A.48		Modéré	MR.17 - MR.18 - MR.21	Faible	Dérangement toujours probable malgré les mesures

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure de réduction, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures de réduction (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.49	Pie-grièche écorcheur	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MR.23	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.A.50	Oiseaux des habitats forestiers	Faible	MR.11	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
IM.A.51		Faible	MR.17 - MR.18 - MR.21 - MR.22	Faible	Dérangement toujours probable malgré les mesures
IM.A.52		Modéré	MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.A.53	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Modéré	MR.11	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
IM.A.54		Modéré	MR.17 - MR.18 - MR.21 - MR.22	Faible	Dérangement toujours probable malgré les mesures
IM.A.55		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MR.23	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.A.56	Martinet noir et Hirondelle de fenêtre	Faible	MR.11	Faible	-
IM.A.57		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.58		Modéré	MR.24	Négligeable	-
IM.A.59	Rapaces non-nicheurs	Faible	MR.19	Faible	Collisions probables malgré cette mesure
IM.A.60	Amphibiens	Faible	MR.11	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
IM.A.61		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.62		Modéré	MR.12 - MR.25	Faible	Risque d'écrasement des espèces probable malgré la mesure
IM.A.63		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.64	Lézard vivipare	Faible	MR.11	Faible	Dérangement toujours probable malgré la mesure
IM.A.65		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.66		Modéré	MR.12 - MR.25	Faible	Risque d'écrasement de l'espèce probable malgré la mesure
IM.A.67		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.68	Azuré du serpolet	Modéré	MR.13	Faible	Risque d'écrasement de l'espèce probable malgré la mesure
IM.A.69		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.A.70	Azuré de la chevrette	Modéré	MR.13	Faible	Risque d'écrasement de l'espèce probable malgré la mesure
IM.A.71		Faible	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.A.72	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien	Modéré	MR.13	Faible	Risque d'écrasement de l'espèce probable malgré la mesure
IM.A.73		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.A.74	Cordulie alpestre	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.75		Négligeable	-	Négligeable	-

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure de réduction, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures de réduction (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.P.10	Epipactis des marais	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.11		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.12	Lycopode en massure	Faible	-	Faible	-
IM.P.13		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.P.14	Renouée asiatique	Faible	-	Faible	-
IM.P.15	Buxbaumie verte	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.16		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.23	Toutes les zones considérées comme humides	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.24		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.25		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.26	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.H.27		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.H.28	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.H.29		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.H.30	Habitats herbacés naturels	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.31		Modéré	MR.14	Négligeable	Habitat difficile d'accès, cette zone peut facilement être évitée
IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Fort	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.H.33		Fort	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.H.34	Formations arbustives	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MR.23	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.H.35		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MR.23	Faible	Impact toujours présent lié au temps de régénération
IM.H.36	Forêts de ravin	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.37		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.38	Forêts climaciques	Modéré	-	Faible	-
IM.H.39		Faible	-	Faible	-
IM.H.40	Pessières à Buxbaumie verte	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.41		Négligeable	-	Négligeable	-

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure de réduction, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures de réduction (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Résumé des impacts résiduels après les mesures de réduction, AVIS VERT, 2025.

3 MESURES DE COMPENSATION

Les mesures d'évitement et de réduction permettent d'abaisser les impacts du projet à un niveau jugé suffisamment faible pour ne pas nécessiter de mesures de compensation. Des mesures d'accompagnement sont toutefois proposées au chapitre suivant.

4 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

4.1 PRESENTATION DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Finalement, **15 mesures d'accompagnement** viennent s'ajouter aux mesures d'évitement et de réduction. Ces mesures sont principalement mises en place après les travaux, en phase d'exploitation, à l'exception de la mesure MA.22qui consiste en l'accompagnement des entreprises par un écologue durant toutes les phases du projet.

Ces mesures permettent de mettre en place des aménagements visant à rendre le projet plus acceptable et des suivis pour rendre compte de l'efficacité des mesures. Le SER figure également comme mesure d'accompagnement.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.10	Accom-pagnement	Démontage des blocs bétons des anciens pylônes pour réaliser des microstructures favorables à la petite faune	IM.A.31	Crossope aquatique	Dérangement de l'espèce durant la phase d'exploitation	Négligeable	Négligeable	Mesure bénéfique malgré un impact déjà considéré comme négligeable
			IM.A.45	Tarier des prés et Alouette des champs	Dérangement des espèces durant la phase d'exploitation	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.46		Perte d'habitats ouverts liée au passage de la piste de VTT	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.61	Amphibiens	Dérangement des espèces durant la phase d'exploitation	Négligeable	Négligeable	Mesure bénéfique malgré un impact déjà considéré comme négligeable
			IM.A.65	Lézard vivipare	Dérangement de l'espèce durant la phase d'exploitation	Négligeable	Négligeable	Mesure bénéfique malgré un impact déjà considéré comme négligeable
MA.11	Accom-pagnement	Suivi des mammifères forestiers sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.27	Ecureuil roux et Martre des pins	Dérangement d'espèces durant les travaux de piste VTT, des démontages, des terrassements, de mise en place du TSD Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.28		Dérangement de l'espèce durant la phase d'exploitation	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.29		Perte d'habitats forestiers liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or et au passage de la ligne de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
MA.12	Accom-pagnement	Suivi des chiroptères sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.34	Tous les chiroptères	Dérangement d'espèces durant les travaux de piste VTT, des démontages, des terrassements, de mise en place du TSD Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.35		Dérangement des espèces durant la phase d'exploitation	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.36		Destruction d'individus durant la phase de travaux	Faible	Faible	Un faible risque réside malgré toutes les mesures
			IM.A.37		Perte d'habitats de landes liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or et au passage de la ligne de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.38		Perte d'habitats forestiers liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or et au passage de la ligne de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possibles sont : **évitement - réduction - compensation - accompagnement.**

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure d'accompagnement (**majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable**) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.13	Accom-pagnement	Suivi de la population de Tétras lyre sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.39	Tétras lyre	Dérangement de l'espèce durant les travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.40		Dérangement de l'espèce durant la phase d'exploitation	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.41		Destruction d'individus lié au risque de collision avec les câble du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Un faible risque réside malgré toutes les mesures
			IM.A.42		Perte d'habitats de landes liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.43		Perte d'habitats forestiers liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
MA.14	Accom-pagnement	Suivi de la population de Tarier des prés sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.44	Tarier des prés	Dérangement de l'espèce durant les travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.45		Dérangement de l'espèce durant la phase d'exploitation	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.46		Perte d'habitats ouverts liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
MA.15	Accom-pagnement	Suivi de la population de la Pie-grièche écorcheur et des autres oiseaux des habitats arbustifs sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.47	Pie-grièche écrocheur	Dérangement de l'espèce durant les travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.48		Dérangement de l'espèce durant la phase d'exploitation	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.49		Perte d'habitats arbustifs liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et de la piste de VTT	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possibles sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure d'accompagnement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.15	Accom-pagnement	Suivi de la population de la Pie-grièche écorcheur et des autres oiseaux des habitats arbustifs sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.53	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Dérangement des espèces durant les travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.54		Dérangement des espèces durant la phase d'exploitation	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.55		Perte d'habitats arbustifs liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et de la piste de VTT	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
MA.16	Accom-pagnement	Suivi des oiseaux des habitats forestiers sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.50	Oiseaux des habitats forestiers	Dérangement des espèces durant les travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.51		Dérangement de l'espèce durant la phase d'exploitation	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.52		Perte d'habitats arborés liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
MA.17	Accom-pagnement	Suivi des lépidoptères sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.68	Azuré du serpolet	Destruction de l'espèce durant les travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Un faible risque réside malgré toutes les mesures
			IM.A.69		Perte d'habitats ouverts liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.70	Azuré de la chevrette	Destruction de l'espèce durant les travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Un faible risque réside malgré toutes les mesures
			IM.A.71		Perte d'habitats ouverts liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possibles sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure d'accompagnement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.17	Accom-pagnement	Suivi des lépidoptères sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.72	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien	Destruction de l'espèce durant les travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Un faible risque réside malgré toutes les mesures
			IM.A.73		Perte d'habitats ouverts liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
MA.18	Accom-pagnement	Suivi des plantations de compensation et de la recolonisation naturelle des habitats détruits par les travaux	IM.A.29	Ecureuil roux et Martre des pins	Perte d'habitats arborés liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.37	Tous les chiroptères du site	Perte d'habitats de landes liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.38		Perte d'habitats arborés liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.42	Tétras lyre	Perte d'habitats de landes liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.43		Perte d'habitats arborés liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.46	Tarier des prés et Alouette des champs	Perte d'habitats ouverts liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.49	Pie-grièche écorcheur	Perte d'habitats arbustifs liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la piste de VTT	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.52	Oiseaux des habitats forestiers	Perte d'habitats arborés liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Perte d'habitats arbustifs liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la piste de VTT	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possibles sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure d'accompagnement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.18	Accom-pagnement	Suivi des plantations de compensation et de la recolonisation naturelle des habitats détruits par les travaux	IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perte d'habitats de landes liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.33		Perturbation d'habitats de landes liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.34	Formations arbustives	Perte d'habitats arbustifs liée aux travaux de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.35		Perturbation d'habitats arbustifs liée aux travaux de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.38	Forêts climaciques	Perte d'habitats arborés liée aux travaux du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.39		Perturbation d'habitats arborés liée aux travaux du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
MA.19	Accom-pagnement	Mise en place d'un nouveau plan de damage et balisage des surfaces plantes pour permettre leur bon développement	IM.A.29	Ecureuil roux et Martre des pins	Perte d'habitats arborés liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.37	Tous les chiroptères du site	Perte d'habitats de landes liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.38		Perte d'habitats arborés liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.42	Tétras lyre	Perte d'habitats de landes liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.43		Perte d'habitats arborés liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.49	Pie-grièche écorcheur	Perte d'habitats arbustifs liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et de la piste de VTT	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possibles sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.
Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)
Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure d'accompagnement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.19	Accom-pagnement	Mise en place d'un nouveau plan de damage et balisage des surfaces plantes pour permettre leur bon développement	IM.A.52	Oiseaux des habitats forestiers	Perte d'habitats arborés liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Perte d'habitats arbustifs liée à la mise en place du TSD des Grains d'Or, de la TC Mont Chéry et de la piste de VTT	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.P.13	Lycopode en massure	Perte d'habitats de landes liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perte d'habitats de landes liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.33		Perturbation d'habitats de landes liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.34	Formations arbustives	Perte d'habitats arbustifs liée aux travaux de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.35		Perturbation d'habitats arbustifs liée aux travaux de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.38	Forêts climaciques	Perte d'habitats arborés liée aux travaux du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.39		Perturbation d'habitats arborés liée aux travaux du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
MA.20	Accom-pagnement	Amélioration du balisage des chemins pour limiter la divagation sur le haut du Mont Chéry	IM.A.40	Tétras lyre	Dérangement de l'espèce durant la phase d'exploitation	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.42		Perte d'habitats de landes liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.45	Tarier des prés et Alouette des champs	Dérangement des espèces durant la phase d'exploitation	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possibles sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure d'accompagnement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.20	Accom-pagnement	Amélioration du balisage des chemins pour limiter la divagation sur le haut du Mont Chéry	IM.A.48	Pie-grièche écorcheur	Dérangement de l'espèce durant la phase d'exploitation	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.49		Perte d'habitats arbustifs liée aux travaux de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.A.54	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Dérangement de l'espèce durant la phase d'exploitation	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au dérangement
			IM.A.55		Perte d'habitats arbustifs liée aux travaux de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.P.13	Lycopode en massue	Perte d'habitats de landes liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perte d'habitats de landes liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.33		Perturbation d'habitats de landes liée aux travaux de la piste de VTT, des démontages, des terrassements et de la mise en place du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.34	Formations arbustives	Perte d'habitats arbustifs liée aux travaux de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
			IM.H.35		Perturbation d'habitats arbustifs liée aux travaux de la piste de VTT, du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Mesure bénéfique mais impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat
MA.21	Accom-pagnement	Suivi de l'évolution du foyer de renouée asiatique	IM.P.14	Renouée asiatique	Prolifération d'une espèce envahissante	Faible	Faible	La prolifération de cette plante reste possible malgré toutes les mesures prises
MA.22	Accom-pagnement	Présence d'un écologue de terrain pour guider les entreprises sur le chantier	Bénéfique à toutes les espèces animales et végétales ainsi qu'à tous les habitats dans la mesure où l'écologue présent durant le chantier pourra conseiller et aiguiller les entreprises de manière à ce qu'elles respectent les mesures en vigueur			-	-	-

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possibles sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.

Impacts concernés (code, espèces(habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure d'accompagnement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure comp.		
MA.30	Accom-pagnement	Replantation d'essences forestières montagnardes, à hauteur de ce qui a été défriché, visant à recréer une lisière forestière arborée/semi-arborée intéressantes sur le Mont Chéry	IM.A.29	Ecureuil roux et Martre des pins	Perte d'habitats forestiers liée à l'implantation du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération
			IM.A.38	Tous les chiroptères du site	Perte d'habitats forestiers liée à l'implantation du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération
			IM.A.43	Tétras lyre	Perte d'habitats forestiers liée à l'implantation du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération
			IM.A.52	Oiseaux des habitats forestiers	Perte d'habitats forestiers liée à l'implantation du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération
			IM.H.38	Forêts climaciques	Perte d'habitats forestiers liée à l'implantation du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération
			IM.H.39		Perturbation d'habitats forestiers liée à l'implantation du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération
MA.31	Accom-pagnement	Replantation d'arbrisseaux et d'essences sous-arbustives des landes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type lande au sommet du Mont Chéry	IM.A.37	Tous les chiroptères du site	Perte d'habitats de landes liée à la création de la piste de VTT et du terrassement de la piste bleue	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération
			IM.A.42	Tétras lyre	Perte d'habitats de landes liée à la création de la piste de VTT et du terrassement de la piste bleue	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération
			IM.P.13	Lycopode en massue	Perte d'habitats de landes liée à la création de la piste de VTT et du terrassement de la piste bleue	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération
			IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perte d'habitats de landes liée à la création de la piste de VTT et du terrassement de la piste bleue	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération
			IM.H.33		Perturbation d'habitats de landes liée à la création de la piste de VTT et du terrassement de la piste bleue	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération
MA.32	Accom-pagnement	Replantation d'arbustes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type arbustif au sommet du Mont Chéry	IM.A.49	Pie-grièche écorcheur	Perte d'habitats de landes liée à la création de la piste de VTT	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération
			IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Perte d'habitats de landes liée à la création de la piste de VTT	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération
			IM.H.34	Formations arbustives	Perte d'habitats de landes liée à la création de la piste de VTT	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération
			IM.H.35		Perturbation d'habitats arbustifs liée à la création de la piste de VTT et à l'implantation de la ligne du TSD des Grains d'Or	Faible	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération

Mesure proposée (code, type, description) : Présentation de la mesure proposée en précisant son code, une description et son type. Les types de mesures possibles sont : évitement - réduction - compensation - accompagnement.
Impacts concernés (code, espèces/habitats, description, impact brut du projet/après mesure comp.) : Reprise des impacts déterminés ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)
Impacts résiduels et commentaires : Niveau d'impact résiduel après la mise en place de la mesure d'accompagnement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable) et commentaires. A noter qu'une mesure peut suffire à rendre l'impact négligeable à elle seule.

Mesures d'accompagnement des impacts, AVIS VERT, 2025.

4.2 IMPACTS RESIDUELS APRES LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Les mesures d'accompagnement permettent de diminuer le niveau de **75 impacts**. Grâce à toutes les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, **l'ensemble des impacts résiduels possède un niveau négligeable à faible.** Ces derniers seront abordés dans le chapitre suivant.

Le tableau ci-dessous présente l'état des impacts après les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.27	Ecureuil roux et Martre des pins	Faible	MA.11 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au dérangement malgré la mesure
IM.A.28		Faible	MA.11 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au dérangement malgré la mesure
IM.A.29		Faible	MA.11 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.A.30	Crossope aquatique	Faible	MA.22	Faible	-
IM.A.31		Négligeable	MA.10 - MA.22	Négligeable	Mesure bénéfique malgré un impact déjà négligeable
IM.A.32		Faible	MA.22	Faible	-
IM.A.33		Négligeable	MA.22	Négligeable	-
IM.A.34	Tous les chiroptères du site	Faible	MA.12 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au dérangement malgré la mesure
IM.A.35		Faible	MA.12 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au dérangement malgré la mesure
IM.A.36		Faible	MA.12 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au risque de destruction d'espèce malgré la mesure
IM.A.37		Faible	MA.12 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.31	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.A.38		Faible	MA.12 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.A.39	Tétras lyre	Faible	MA.13 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au dérangement malgré la mesure
IM.A.40		Faible	MA.13 - MA.20 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au dérangement malgré les mesures
IM.A.41		Faible	MA.13 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au risque de collision avec le câble malgré la mesure
IM.A.42		Faible	MA.13 - MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.31	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.A.43		Faible	MA.13 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure d'évitement, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures d'accompagnement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.44	Tarier des prés et Alouette des champs	Faible	MA.14 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au dérangement malgré la mesure
IM.A.45		Faible	MA.10 - MA.14 - MA.20 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au dérangement malgré les mesures
IM.A.46		Faible	MA.10 - MA.14 - MA.18 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.A.47	Pie-grièche écorcheur	Faible	MA.15 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au dérangement malgré la mesure
IM.A.48		Faible	MA.15 - MA.20 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au dérangement malgré les mesures
IM.A.49		Faible	MA.15 - MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.32	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.A.50	Oiseaux des habitats forestiers	Faible	MA.16 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au dérangement malgré la mesure
IM.A.51		Faible	MA.16 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au dérangement malgré la mesure
IM.A.52		Faible	MA.16 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.A.53	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Faible	MA.15 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au dérangement malgré la mesure
IM.A.54		Faible	MA.15 - MA.20 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au dérangement malgré les mesures
IM.A.55		Faible	MA.15 - MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.32	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.A.56	Martinet noir et Hirondelle de fenêtre	Faible	MA.22	Faible	-
IM.A.57		Négligeable	MA.22	Négligeable	-
IM.A.58		Négligeable	MA.22	Négligeable	-
IM.A.59	Rapaces non-nicheurs	Faible	MA.22	Faible	-
IM.A.60	Amphibiens	Faible	MA.22	Faible	-
IM.A.61		Négligeable	MA.10 - MA.22	Négligeable	Mesure bénéfique malgré un impact déjà négligeable
IM.A.62		Faible	MA.22	Faible	-
IM.A.63		Négligeable	MA.22 - MA.23	Négligeable	-
IM.A.64	Lézard vivipare	Faible	MA.22	Faible	-
IM.A.65		Négligeable	MA.10 - MA.22	Négligeable	Mesure bénéfique malgré un impact déjà négligeable
IM.A.66		Faible	MA.22	Faible	-
IM.A.67		Négligeable	MA.22	Négligeable	-
IM.A.68	Azuré du serpolet	Faible	MA.17 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié à la destruction potentielle d'individus malgré la mesure
IM.A.69		Faible	MA.17 - MA.18 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure d'évitement, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures d'accompagnement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.70	Azuré de la chevrette	Faible	MA.17 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié à la destruction potentielle d'individus malgré la mesure
IM.A.71		Faible	MA.17 - MA.18 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.A.72	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien	Faible	MA.17 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié à la destruction potentielle d'individus malgré la mesure
IM.A.73		Faible	MA.17 - MA.18 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.A.74	Cordulie alpestre	Négligeable	MA.22	Négligeable	-
IM.A.75		Négligeable	MA.22	Négligeable	-
IM.P.10	Epipactis des marais	Négligeable	MA.22	Négligeable	-
IM.P.11		Négligeable	MA.22	Négligeable	-
IM.P.12	Lycopode en massure	Faible	MA.18 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié à la destruction potentielle d'individus malgré la mesure
IM.P.13		Faible	MA.18 - MA.20 - MA.22 - MA.31	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.P.14	Renouée asiatique	Faible	MA.21 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au risque de propagation de l'espèce invasive
IM.P.15	Buxbaumie verte	Négligeable	MA.22	Négligeable	-
IM.P.16		Négligeable	MA.23	Négligeable	-
IM.H.23	Toutes les zones considérées comme humides	Négligeable	MA.24	Négligeable	-
IM.H.24		Négligeable	MA.25	Négligeable	-
IM.H.25		Négligeable	MA.26	Négligeable	-
IM.H.26	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture	Faible	MA.18 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré la mesure
IM.H.27		Faible	MA.18 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré la mesure
IM.H.28	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche	Faible	MA.18 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré la mesure
IM.H.29		Faible	MA.18 - MA.22	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré la mesure
IM.H.30	Habitats herbacés naturels	Négligeable	MA.18 - MA.22	Négligeable	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré la mesure
IM.H.31		Négligeable	MA.18 - MA.22	Négligeable	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré la mesure
IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Faible	MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.31	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.H.33		Faible	MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.31	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.H.34	Formations arbustives	Faible	MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.32	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.H.35		Faible	MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.32	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure d'évitement, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures d'accompagnement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code de la mesure d'évitement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.H.36	Forêts de ravin	Négligeable	MA.22	Négligeable	-
IM.H.37		Négligeable	MA.22	Négligeable	-
IM.H.38	Forêts climaciques	Faible	MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.H.39		Faible	MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible	Impact résiduel lié au temps de régénération de l'habitat malgré les mesures
IM.H.40	Pessières à Buxbaumie verte	Négligeable	MA.22	Négligeable	-
IM.H.41		Négligeable	MA.22	Négligeable	-

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code de la mesure d'évitement, niveau d'impact résiduel après la mesure, commentaire : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures d'accompagnement (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Résumé des impacts résiduels après les mesures d'accompagnement, AVIS VERT, 2025.

5 IMPACTS RESIDUELS ET FINAUX

5.1 SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS

Le tableau ci-après synthétise le processus d'analyse ayant mené au calcul des impacts résiduels. Ce tableau montre que les mesures d'évitement et de réduction suffisent à abaisser l'ensemble des impacts du projet à un niveau faible ou inférieur. De ce fait, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

Au terme du déroulement des mesures ERA, les impacts finaux sont tous compris entre négligeables et faibles, rendant ainsi les projets sur ce versant acceptable du niveau des impacts sur les espèces et les habitats naturels.

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Mammifères (hors chiroptères)													
IM.A.27	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	Ecureuil roux et Martre des pins	Modéré	Ecureuil roux : **2 obs.**, Martre des pins : **2 obs.** dans les forêts entre Chéry et le village	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Modéré	ME.07 - MR.11	0 individu, adaptation du calendrier	Faible	MA.11 - MA.22	Faible
IM.A.28	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent			Ecureuil roux : **2 obs.**, Martre des pins : **2 obs.** dans les forêts entre Chéry et le village	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Faible	MR.17 - MR.18 - MR.22	0 individu, adaptation de l'utilisation de la piste VTT et renforcement des zones de quiétude	Faible	MA.11 - MA.22	Faible
IM.A.29	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent			**11,06 ha** de forêts propices à ces espèces	Oui	**2354 m2** de forêts défrichés	Modéré	ME.07	**2354 m2** de forêts défrichés, mais replantés	Faible	MA.11 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.23 - MA.30	Faible
IM.A.30	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	Crossope aquatique	Fort	**2 relevés ADNe** positifs dans 2 ruisseaux du site	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Faible	ME.08 - MR.11	0 individu, adaptation du calendrier	Faible	MA.22	Faible
IM.A.31	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent			**2 relevés ADNe** positifs dans 2 ruisseaux du site	Non	0 individu, trop loin des zones fréquentées par le public	Négligeable	-	0 individu, trop loin des zones fréquentées par le public	Négligeable	MA.10 - MA.22	Négligeable
IM.A.32	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent			**2 relevés ADNe** positifs dans 2 ruisseaux du site	Non	0 individu, mais destruction potentielle	Fort	ME.08 - MR.12 - MR.25	0 individu, attractifs et barrières	Faible	MA.22	Faible
IM.A.33	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent			**1,34 ha** de ZH sur site	Oui	**1,34 ha** d'habitat potentiellement favorable sur site	Fort	ME.08 - ME.09 - ME.12	0 m2, évitement total et mise en défens	Négligeable	MA.22	Négligeable

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Chiroptères													
IM.A.34	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	Tous les chiroptères du site	Fort	10 contacts dans les forêts entre Chéry et le village et dans les landes au sommet	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Modéré	ME.07 - MR.11	0 individu, adaptation du calendrier	Faible	MA.12 - MA.22	Faible
IM.A.35	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent			10 contacts dans les forêts entre Chéry et le village et dans les landes au sommet	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Faible	MR.17 - MR.18	0 individu, adaptation de l'utilisation de la piste VTT et renforcement des zones de quiétude	Faible	MA.12 - MA.22	Faible
IM.A.36	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent			10 contacts dans les forêts entre Chéry et le village et dans les landes au sommet	Non	0 individu, mais destruction potentielle	Fort	ME.07 - MR.13	0 individu, inspection avant abattage	Faible	MA.12 - MA.22	Faible
IM.A.37	Destruction d'habitat de landes	Direct, permanent/ temporaire			17,52 ha de landes et de mosaïques de landes potentiellement propices	Oui	2514 m2 de landes détruits	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	2514 m2 de landes détruits, mais replantés	Faible	MA.12 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.31	Faible
IM.A.38	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent			11,06 ha de forêts propices à ces espèces	Oui	2354 m2 de forêts défrichés	Fort	ME.07 - MR.17	2354 m2 de forêts défrichés, mais compensés	Faible	MC.08 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible
Avifaune (1)													
IM.A.39	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	Tétras lyre	Fort	Env. 10 individus dans les landes au sommet (mâles, femelles, champs et accouplement)	Oui	Dérangement probable sur la population du Haut-Chéry	Fort	MR.11 - MR.20	0 individu, adaptation du calendrier et relevé avant travaux	Faible	MA.13 - MA.22	Faible
IM.A.40	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent			Env. 10 individus dans les landes au sommet (mâles, femelles, champs et accouplement)	Oui	Dérangement probable sur la population du Haut-Chéry	Fort	MR.17 - MR.18 - MR.21 - MR.22	0 individu, adaptation de l'utilisation de la piste VTT et renforcement des zones de quiétude	Faible	MA.13 - MA.20 - MA.22	Faible

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Avifaune (2)													
IM.A.41	Destruction d'individus durant exploitation	Direct, permanent	Tétras lyre	Fort	Env. 10 individus dans les landes au sommet (mâles, femelles, champs et accouplement)	Oui	Dérangement probable sur la population du Haut-Chéry	Faible	MR.19	0 individu, mise en place d'avertisseurs visuels	Faible	MA.13 - MA.22	Faible
IM.A.42	Destruction d'habitat de landes	Direct, permanent/ temporaire			17,52 ha de landes et de mosaïques de landes potentiellement propices	Oui	2514 m2 de landes détruits	Fort	MR.13 - MR.15 - MR.16 - MR.17	2514 m2 de landes détruits, mais replantés	Faible	MA.13 - MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.31	Faible
IM.A.43	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent			11,06 ha de forêts propices à cette espèce	Oui	2354 m2 de forêts défrichés	Faible	ME.07	2354 m2 de forêts défrichés, mais replantés	Faible	MA.13 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible
IM.A.44	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	Tarier des prés et Alouette des champs	Fort	Tarier des prés : 3-5 individus, 1 nid, Alouette des champs : 1 obs.	Oui	Dérangement probable sur la population de Tarier des prés	Fort	MR.11 - MR.20	0 individu, adaptation du calendrier et relevé avant travaux	Faible	MA.14 - MA.22	Faible
IM.A.45	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent			Tarier des prés : 3-5 individus, 1 nid, Alouette des champs : 1 obs.	Oui	Dérangement probable sur la population de Tarier des prés	Fort	MR.17 - MR.18 - MR.21	0 individu, adaptation de l'utilisation de la piste VTT et renforcement des zones de quiétude	Faible	MA.10 - MA.14 - MA.20 - MA.22	Faible
IM.A.46	Destruction d'habitat ouvert	Direct, permanent/ temporaire			28,89 ha d'habitats ouverts potentiellement propices	Oui	4,67 ha impactés par les terrassements et le cheminement des machines	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	0 m2, résensemencement après travaux et retrait de 4 installations	Faible	MA.10 - MA.14 - MA.18 - MA.22	Faible
IM.A.47	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	Pie-grièche écorcheur	Modéré	Max. 5 nids sur la partie moyenne et la partie haute du site	Oui	Dérangement probable sur la population de Pie-grièche écorcheur	Modéré	MR.11	0 individu, adaptation du calendrier	Faible	MA.15 - MA.22	Faible

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Avifaune (3)													
IM.A.48	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent	Pie-grièche écorcheur	Modéré	Max. 5 nids sur la partie moyenne et la partie haute du site	Oui	Dérangement probable sur la population de Pie-grièche écorcheur	Modéré	MR.17 - MR.18 - MR.21	0 individu, adaptation de l'utilisation de la piste VTT, renforcement des zones de quiétude et recréation de zones arbustives	Faible	MA.15 - MA.20 - MA.22	Faible
IM.A.49	Destruction d'habitat arbustif	Direct, permanent/ temporaire			3,45 ha de formations arbustives	Oui	95 m2 de surfaces arbustives détruits	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MR.23	95 m2 de surfaces arbustives détruits, mais replantés	Faible	MA.15 - MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.32	Faible
IM.A.50	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	Oiseaux des habitats forestiers	Modéré	Pipit des arbres : 4 obs., 1 nid, Accenteur mouchet : 4 obs., Grive litorne : 1 obs., Mésange boréale : 1 obs., Chardonneret élégant : 1 obs., Roitelet huppé : 5 obs., Bouvreuil pivoine : 2 obs., Pic noir : 1 obs., Venturon montagnard : 1 couple	Oui	Dérangement probable mais limité aux lisières pour le Pipit des arbres, l'Accenteur mouchet, la Mésange boréal et le Chardonneret élégant	Faible	ME.07 - MR.11	0 individu, adaptation du calendrier	Faible	MA.16 - MA.22	Faible
IM.A.51	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent			Pipit des arbres : 4 obs., 1 nid, Accenteur mouchet : 4 obs., Grive litorne : 1 obs., Mésange boréale : 1 obs., Chardonneret élégant : 1 obs., Roitelet huppé : 5 obs., Bouvreuil pivoine : 2 obs., Pic noir : 1 obs., Venturon montagnard : 1 couple	Oui	Dérangement probable mais limité aux lisières pour le Pipit des arbres, l'Accenteur mouchet, la Mésange boréal et le Chardonneret élégant	Faible	MR.17 - MR.18 - MR.21 - MR.22	0 individu, adaptation de l'utilisation de la piste VTT, renforcement des zones de quiétude et recréation de zones arbustives	Faible	MA.16 - MA.22	Faible

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompa-gnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Avifaune (4)													
IM.A.52	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent/ temporaire	Oiseaux des habitats forestiers	Modéré	11,06 ha de forêts propices à ces espèces	Oui	2354 m2 de forêts défrichés	Modéré	ME.07 - MR.17	2354 m2 de forêts défrichés, mais replantés	Faible	MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible
IM.A.53	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Modéré	Bruant jaune : 6 obs., min. 4 nids, Linotte mélodieuse : 12 obs., min. 2 nids, Rousserolle verderolle : 1 obs., 1 couple potentiel	Oui	Dérangement probable sur les populations de Bruant jaune, Linotte mélodieuse et Rousserolle verderolle	Modéré	MR.11	0 individu, adaptation du calendrier	Faible	MA.15 - MA.22	Faible
IM.A.54	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent			Bruant jaune : 6 obs., min. 4 nids, Linotte mélodieuse : 12 obs., min. 2 nids, Rousserolle verderolle : 1 obs., 1 couple potentiel	Oui	Dérangement probable sur les populations de Bruant jaune, Linotte mélodieuse et Rousserolle verderolle	Modéré	MR.17 - MR.18 - MR.21 - MR.22	0 individu, adaptation de l'utilisation de la piste VTT, renforcement des zones de quiétude et recréation de zones arbustives	Faible	MA.15 - MA.20 - MA.22	Faible
IM.A.55	Destruction d'habitat arbustif	Direct, permanent/ temporaire			3,45 ha de formations arbustives	Oui	95 m2 de surfaces arbustives détruits	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MR.23	95 m2 de surfaces arbustives détruits, mais replantés	Faible	MA.15 - MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.32	Faible
IM.A.56	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	Martinet noir et Hirondelle de fenêtre	Modéré	Martinet noir : 3 obs., Hirondelle de fenêtre : 1 obs.	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Faible	MR.11	0 individu, adaptation du calendrier	Faible	MA.22	Faible
IM.A.57	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent			Martinet noir : 3 obs., Hirondelle de fenêtre : 1 obs.	Non	0 individu, dérangement comparable à la normale	Négligeable	-	0 individu, dérangement comparable à la normale	Négligeable	MA.22	Négligeable
IM.A.58	Destruction du bâti propice à la nidification	Direct, temporaire			2 bâtiments potentiellement propices à l'installation de nids	Oui	1 bâtiment potentiellement propices à l'installation de nids est détruit	Modéré	MR.24	0 individu, mise en place de nichoirs sur le nouveau bâtiment	Négligeable	MA.22	Négligeable
IM.A.59	Destruction d'individus durant exploitation	Direct, permanent	Rapaces non-nicheurs	Modéré	Vautour faune : 3 obs., Aigle royal : 2 obs.	Non	0 individu, mais destruction potentielle	Faible	MR.19	0 individu, mise en place d'avertisseurs visuels	Faible	MA.22	Faible

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompa-gnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Herpétofaune													
IM.A.60	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	Amphibiens	Fort	20 observations sur l'ensemble du site	Oui	1 individu (Grenouille rousse) observé au niveau d'un futur terrassement	Modéré	ME.08 - MR.11	0 individu, adaptation du calendrier	Faible	MA.22	Faible
IM.A.61	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent			20 observations sur l'ensemble du site	Non	0 individu, exploitation trop éloignée des zones à amphibiens	Négligeable	-	0 individu, exploitation trop éloignée des zones à amphibiens	Négligeable	MA.10 - MA.22	Négligeable
IM.A.62	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent			18 observations sur l'ensemble du site	Oui	1 individu (Grenouille rousse) observé au niveau d'un futur terrassement	Fort	ME.08 - MR.12 - MR.25	0 individu, attractifs et barrières	Faible	MA.22	Faible
IM.A.63	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent			1,34 ha de ZH sur site	Oui	1,34 ha d'habitat potentiellement favorable sur site	Fort	ME.08 - ME.09 - ME.12	0 m2, évitement total et mise en défens	Négligeable	MA.22	Négligeable
IM.A.64	Dérangement d'individus durant travaux	Direct, temporaire	Lézard vivipare	Fort	1 observation sur le haut du site	Non	0 individu, mais dérangement potentiel	Faible	ME.08 - MR11	0 individu, adaptation du calendrier	Faible	MA.22	Faible
IM.A.65	Dérangement d'individus durant exploitation	Direct, permanent			1 observation sur le haut du site	Non	0 individu, exploitation trop éloignée des zones à lézard vivipare	Négligeable	-	0 individu, exploitation trop éloignée des zones à lézard vivipare	Négligeable	MA.10 - MA.22	Négligeable
IM.A.66	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent			1 observation sur le haut du site	Non	0 individu, mais destruction potentielle	Fort	ME.08 - MR.12 - MR.25	0 individu, attractifs et barrières	Faible	MA.22	Faible
IM.A.67	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent			1,34 ha de ZH sur site	Oui	1,34 ha d'habitat potentiellement favorable sur site	Fort	ME.08 - ME.11 - ME.14	0 m2, évitement total et mise en défens	Négligeable	MA.22	Négligeable
Lépidoptères (1)													
IM.A.68	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	Azuré du serpolet	Fort	4 observations dans les habitats ouverts du site	Non	0 individu, mais destruction potentielle	Fort	ME.12 - MR13	0 individu, inspection avant travaux	Faible	MA.17 - MA.22	Faible
IM.A.69	Destruction d'habitat prairial	Direct, permanent/ temporaire			28,89 ha d'habitats ouverts potentiellement propices	Oui	4,67 ha impactés par les terrassements et le cheminement des machines	Modéré	ME.12 - MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	0 m2, résensemencement après travaux et retrait de 4 installations	Faible	MA.17 - MA.18 - MA.22	Faible

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompa-gnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Lépidoptères (2)													
IM.A.70	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	Azuré de la chevrette	Modéré	1 observation dans un habitat ouvert du site	Oui	1 individu observé au niveau d'un futur terrassement	Modéré	MR.13	0 individu, inspection avant travaux	Faible	MA.17 - MA.22	Faible
IM.A.71	Destruction d'habitat prairial	Direct, permanent/ temporaire			28,89 ha d'habitats ouverts potentiellement propices	Oui	4,67 ha impactés par les terrassements et le cheminement des machines	Faible	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	0 m2, résensemencement après travaux et retrait de 4 installations	Faible	MA.17 - MA.18 - MA.22	Faible
IM.A.72	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien	Fort	Damier de la succise : 2 obs., Mélitée de la gentiane : 1 obs., Moiré franconien : 1 obs.	Non	0 individu, mais destruction potentielle	Fort	ME.12 - MR.13	0 individu, inspection avant travaux	Faible	MA.17 - MA.22	Faible
IM.A.73	Destruction d'habitat prairial	Direct, permanent/ temporaire			28,89 ha d'habitats ouverts potentiellement propices	Oui	4,67 ha impactés par les terrassements et le cheminement des machines	Modéré	ME.12 - MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	0 m2, résensemencement après travaux et retrait de 4 installations	Faible	MA.17 - MA.18 - MA.22	Faible
Odonates													
IM.A.74	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	Cordulie alpestre	Fort	1 individu observé au niveau de la retenue de Chéry	Non	0 individu, trop éloigné des zones de travaux	Négligeable	-	0 individu, trop éloigné des zones de travaux	Négligeable	MA.22	Négligeable
IM.A.75	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent/ temporaire			Retenue d'environ 2400 m2	Non	0 m2, évitement total	Négligeable	-	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.22	Négligeable
Flore (1)													
IM.P.10	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	Epipactis des marais	Fort	2 stations, 25-50 tiges dans 2 ZH du site	Oui	Les 2 stations se trouvent sous la ligne de la TC Mont Chéry	Modéré	ME. 10	0 station : mise en défens et évitement	Négligeable	MA.22	Négligeable

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompa-gnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Flore (2)													
IM.P.11	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	Epipactis des marais	Fort	Env. 1000 m2 d'habitats favorables pour l'Epipactis des marais	Oui	Env. 1000 m2 d'habitats favorables risquent d'être impactés par les machines de chantier	Modéré	ME. 10	0 m2, évitement total et mise en défens	Négligeable	MA.22	Négligeable
IM.P.12	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	Lycopode en massure	Modéré	2 stations, 75-150 tiges sur le haut du Mont Chéry	Oui	4 stations risquent d'être impactées par les machines de chantier	Modéré	ME.10	0 station : mise en défens et évitement	Faible	MA.18 - MA.22	Faible
IM.P.13	Destruction de landes	Direct, permanent/ temporaire			17,52 ha de landes et de mosaïques de landes potentiellement propices	Oui	2514 m2 de landes détruits	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	2514 m2 de landes détruits, mais replantés	Faible	MA.18 - MA.20 - MA.22 - MA.31	Faible
IM.P.14	Propagation d'une espèce envahissante	Indirect, permanent	Renouée asiatique	Modéré	1 station, 1 pied dans une surface rudérale	Oui	Présente un faible risque de dispersion	Faible	ME.11	Evitement de la station mais faible risque de proragation résiduel	Faible	MA.21	Faible
IM.P.15	Destruction d'individus durant travaux	Direct, permanent	Buxbaumie verte	Fort	15 stations, 25-50 sporophytes sur le haut du Mont Chéry	Non	Stations trop éloignées du chantier pour être impactées	Négligeable	ME.12	0 station impactée, évitement total	Négligeable	MA.22	Négligeable
IM.P.16	Destruction d'habitat forestier riche en bois mort	Direct, permanent			0,64 ha de pessières à Buxbaumie verte	Non	0 m2, évitement total	Négligeable	ME.12	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.22	Négligeable
Habitats (1)													
IM.H.23	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	Toutes les zones considérées comme humides	Fort	1,34 ha de ZH sur site	Non	0 m2, évitement total	Négligeable	ME.12	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.22	Négligeable
IM.H.24	Perturbation d'habitat humide	Direct, permanent			1,34 ha de ZH sur site	Oui	1,29 ha risquant d'être impactés	Fort	ME.08 - ME.09	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.22	Négligeable

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompa-gnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Habitats (2)													
IM.H.25	Perturbation d'habitat humide	Direct, temporaire	Toutes les zones considérées comme humides	Fort	1,34 ha de ZH sur site	Oui	1,34 ha risquant d'être impactés par les machines de chantier	Fort	ME.08	0 m2, évitement total et mise en défens	Négligeable	MA.22	Négligeable
IM.H.26	Destruction d'habitat herbacé	Direct, permanent	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture	Modéré	18,24 ha d'habitats ouverts gérés par la pâture	Oui	0,32 ha impactés par la piste de VTT	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	0 m2, résensemencement après travaux et retrait de 4 installations	Faible	MA.18 - MA.22	Faible
IM.H.27	Perturbation d'habitat herbacé	Direct, temporaire			18,24 ha d'habitats ouverts gérés par la pâture	Oui	2,55 ha impactés par les terrassements et le cheminement des machines	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	0 m2, résensemencement après travaux et retrait de 4 installations	Faible	MA.18 - MA.22	Faible
IM.H.28	Destruction d'habitat herbacé	Direct, permanent	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche	Modéré	10,53 ha d'habitats ouverts gérés par la fauche	Oui	0,30 ha impactés par la piste de VTT	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	0 m2, résensemencement après travaux et retrait de 4 installations	Faible	MA.18 - MA.22	Faible
IM.H.29	Perturbation d'habitat herbacé	Direct, temporaire			10,53 ha d'habitats ouverts gérés par la fauche	Oui	1,50 ha impactés par les terrassements et le cheminement des machines	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	0 m2, résensemencement après travaux et retrait de 4 installations	Faible	MA.18 - MA.22	Faible
IM.H.30	Destruction d'habitat herbacé	Direct, permanent	Habitats herbacés naturels	Modéré	0,12 ha d'habitats ouverts naturels	Non	0 m2, évitement total	Négligeable	ME.12	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.18 - MA.22	Négligeable
IM.H.31	Perturbation d'habitat herbacé	Direct, temporaire			0,12 ha d'habitats ouverts naturels	Oui	276 m2 risquant d'être impactés par les machines de chantier	Modéré	MR.14	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.18 - MA.22	Négligeable
IM.H.32	Destruction d'habitat de landes	Direct, permanent	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Fort	17,52 ha de landes et de mosaïques de landes	Oui	2514 m2 de landes détruits	Fort	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	2514 m2 de landes détruits, mais replantés	Faible	MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.31	Faible

Caractérisation de l'impact			Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Enjeu local de conservation	Observation sur la zone d'étude	Présence dans les emprises du projet	Effectifs/habitats d'espèce impactés	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Espèces impactées/surface résiduelle d'habitat impacté	Impact résiduel	Mesures de compensation et d'accompa-gnement	Impact final
Code	Nature	Type											
Habitats (3)													
IM.H.33	Perturbation d'habitat de landes	Direct, temporaire	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Fort	17,52 ha de landes et de mosaïques de landes	Oui	1,03 ha risquant d'être impactés par les machines de chantier	Fort	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17	Planification pour éviter un écrasement par les machines de chantier et 2514 m2 de landes détruits, mais replantés	Faible	MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.31	Faible
IM.H.34	Destruction d'habitat arbustif	Direct, permanent	Formations arbustives	Modéré	3,45 ha de formations arbustives	Oui	95 m2 de surfaces arbustives détruits	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MR.23	95 m2 de surfaces arbustives détruits, mais replantés	Faible	MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.32	Faible
IM.H.35	Perturbation d'habitat arbustif	Direct, temporaire			3,45 ha de formations arbustives	Oui	0,20 ha risquant d'être impactés par les machines de chantier	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MR.23	0 m2, planification pour éviter un écrasement par les machines de chantier	Faible	MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.32	Faible
IM.H.36	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	Forêts de ravin	Fort	414 m2 de forêts de ravin	Non	0 m2, évitement total	Négligeable	ME.12	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.22	Négligeable
IM.H.37	Perturbation d'habitat forestier	Direct, temporaire			414 m2 de forêts de ravin	Non	0 m2, évitement total	Négligeable	ME.12	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.22	Négligeable
IM.H.38	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	Forêts climaciques	Modéré	11,06 ha de forêts climaciques	Oui	2354 m2 de forêts défrichés	Modéré	ME.07	2354 m2 de forêts défrichés, mais replantés	Faible	MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible
IM.H.39	Perturbation d'habitat forestier	Direct, temporaire			11,06 ha de forêts climaciques	Oui	0,98 ha risquant d'être impactés par les machines de chantier	Faible	ME.07	0 m2, planification pour éviter une perturbation par les machines de chantier	Faible	MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible
IM.H.40	Destruction d'habitat forestier	Direct, permanent	Pessières à Buxbaumie verte	Majeur	0,64 ha de pessières à Buxbaumie verte	Non	0 m2, évitement total	Négligeable	ME.12	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.22	Négligeable
IM.H.41	Perturbation d'habitat forestier	Direct, permanent			0,64 ha de pessières à Buxbaumie verte	Non	0 m2, évitement total	Négligeable	ME.12	0 m2, évitement total	Négligeable	MA.22	Négligeable

Synthèse des impacts résiduels et impacts finaux, AVIS VERT, 2026.

5.2 PRESENTATION DES IMPACTS FINAUX

Grâce aux **6 mesures d'évitement, 16 mesures de réduction et aux 15 mesures d'accompagnement** préconisées, les 75 impacts initiaux ont pu être amoindris à des niveaux acceptables. Ainsi, il y a, après ces mesures :

- **23 impacts** résiduels négligeables ;
- **52 impacts** résiduels faibles.

Le tableau ci-dessous reprend les impacts avant mesure, précisant quelles mesures mises en place peuvent diminuer le niveau desdits impacts et renseigne l'impact final.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code des mesures associées	Impact final après les mesures
IM.A.27	Ecureuil roux et Martre des pins	Modéré	ME.07 - MR.11 - MA.11 - MA.22	Faible
IM.A.28		Faible	MR.17 - MR.18 - MR.22 - MA.11 - MA.22	Faible
IM.A.29		Modéré	ME.07 - MA.11 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible
IM.A.30	Crossope aquatique	Faible	ME.08 - MR.11 - MA.22	Faible
IM.A.31		Négligeable	MA.10 - MA.22	Négligeable
IM.A.32		Fort	ME.08 - MR.12 - MR.25 - MA.22	Faible
IM.A.33		Fort	ME.08 - ME.09 - ME.12 - MA.22	Négligeable
IM.A.34	Tous les chiroptères du site	Modéré	ME.07 - MR.11 - MA.12 - MA.22	Faible
IM.A.35		Faible	MR.17 - MR.18 - MA.12 - MA.22	Faible
IM.A.36		Fort	ME.07 - MR.13 - MA.12 - MA.22	Faible
IM.A.37		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MA.12 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.31	Faible
IM.A.38		Fort	ME.07 - MR.17 - MA.12 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code des mesures ERCA , niveau d'impact résiduel après la mesure : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures ERCA (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code des mesures associées	Impact final après les mesures
IM.A.39	Tétras lyre	Fort	MR.08 - MR.20 - MA.13 - MA.22	Faible
IM.A.40		Fort	MR.17 - MR.18 - MR.21 - MR.22 - MA.13 - MA.20 - MA.22	Faible
IM.A.41		Faible	MR.19 - MA.13 - MA.22	Faible
IM.A.42		Fort	MR.13 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MA.13 - MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.31	Faible
IM.A.43		Faible	ME.07 - MA.13 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible
IM.A.44	Tarier des prés et Alouette des champs	Fort	MR.11 - MR.20 - MA.14 - MA.22	Faible
IM.A.45		Fort	MR.17 - MR.18 - MR.21 - MA.10 - MA.14 - MA.20 - MA.22	Faible
IM.A.46		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MA.10 - MA.14 - MA.18 - MA.22	Faible
IM.A.47	Pie-grièche écorcheur	Modéré	MR.11 - MA.15 - MA.22	Faible
IM.A.48		Modéré	MR.17 - MR.18 - MR.21 - MA.15 - MA.20 - MA.22	Faible
IM.A.49		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MR.23 - MA.15 - MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.32	Faible
IM.A.50	Oiseaux des habitats forestiers	Faible	ME.07 - MR.11 - MA.16 - MA.22	Faible
IM.A.51		Faible	MR.17 - MR.18 - MR.21 - MR.22 - MA.16 - MA.22	Faible
IM.A.52		Modéré	ME.07 - MR.17 - MA.16 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible
IM.A.53	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux	Modéré	MR.11 - MA.15 - MA.22	Faible
IM.A.54		Modéré	MR.17 - MR.18 - MR.21 - MR.22 - MA.15 - MA.20 - MA.22	Faible
IM.A.55		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MR.23 - MA.15 - MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.32	Faible
IM.A.56	Martinet noir et Hirondelle de fenêtre	Faible	MR.11 - MA.22	Faible
IM.A.57		Négligeable	MA.22	Négligeable
IM.A.58		Modéré	MR.24 - MA.22	Négligeable
IM.A.59	Rapaces non-nicheurs	Faible	MR.19 - MA.22	Faible
IM.A.60	Amphibiens	Modéré	ME.08 - MR.11 - MA.22	Faible
IM.A.61		Négligeable	MA.10 - MA.22	Négligeable

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code des mesures ERCA , niveau d'impact résiduel après la mesure : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures ERCA (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code des mesures associées	Impact final après les mesures
IM.A.62	Amphibiens	Fort	ME.08 - MR.12 - MR.25 - MA.22	Faible
IM.A.63		Fort	ME.08 - ME.09 - ME.12 - MA.22	Négligeable
IM.A.64	Lézard vivipare	Faible	ME.08 - MR11 - MA.22	Faible
IM.A.65		Négligeable	MA.10 - MA.22	Négligeable
IM.A.66		Fort	ME.08 - MR.12 - MR.25 - MA.22	Faible
IM.A.67		Fort	ME.08 - ME.11 - ME.14 - MA.22	Négligeable
IM.A.68	Azuré du serpolet	Fort	ME.12 - MR13 - MA.17 - MA.22	Faible
IM.A.69		Modéré	ME.12 - MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MA.17 - MA.18 - MA.22	Faible
IM.A.70	Azuré de la chevrette	Modéré	MR.13 - MA.17 - MA.22	Faible
IM.A.71		Faible	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MA.17 - MA.18 - MA.22	Faible
IM.A.72	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien	Fort	ME.12 - MR.13 - MA.17 - MA.22	Faible
IM.A.73		Modéré	ME.12 - MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MA.17 - MA.18 - MA.22	Faible
IM.A.74	Cordulie alpestre	Négligeable	MA.22	Négligeable
IM.A.75		Négligeable	MA.22	Négligeable
IM.P.10	Epipactis des marais	Modéré	ME. 10 - MA.22	Négligeable
IM.P.11		Modéré	ME. 10 - MA.22	Négligeable
IM.P.12	Lycopode en massure	Modéré	ME.10 - MA.18 - MA.22	Faible
IM.P.13		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MA.18 - MA.20 - MA.22 - MA.31	Faible
IM.P.14	Renouée asiatique	Faible	ME.11 - MA.21	Faible
IM.P.15	Buxbaumie verte	Négligeable	ME.12 - MA.22	Négligeable
IM.P.16		Négligeable	ME.12 - MA.22	Négligeable
IM.H.23	Toutes les zones considérées comme humides	Négligeable	ME.12 - MA.22	Négligeable
IM.H.24		Fort	ME.08 - ME.09 - MA.22	Négligeable
IM.H.25		Fort	ME.08 - MA.22	Négligeable

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code des mesures ERCA , niveau d'impact résiduel après la mesure : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures ERCA (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code des mesures associées	Impact final après les mesures
IM.H.26	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MA.18 - MA.22	Faible
IM.H.27		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MA.18 - MA.22	Faible
IM.H.28	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MA.18 - MA.22	Faible
IM.H.29		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MA.18 - MA.22	Faible
IM.H.30	Habitats herbacés naturels	Négligeable	ME.12 - MA.18 - MA.22	Négligeable
IM.H.31		Modéré	MR.14 - MA.18 - MA.22	Négligeable
IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Fort	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.31	Faible
IM.H.33		Fort	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.31	Faible
IM.H.34	Formations arbustives	Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MR.23 - MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.32	Faible
IM.H.35		Modéré	MR.14 - MR.15 - MR.16 - MR.17 - MR.23 - MA.18 - MA.19 - MA.20 - MA.22 - MA.32	Faible
IM.H.36	Forêts de ravin	Négligeable	ME.12 - MA.22	Négligeable
IM.H.37		Négligeable	ME.12 - MA.22	Négligeable
IM.H.38	Forêts climaciques	Modéré	ME.07 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible
IM.H.39		Faible	ME.07 - MA.18 - MA.19 - MA.22 - MA.30	Faible
IM.H.40	Pessières à Buxbaumie verte	Négligeable	ME.12 - MA.22	Négligeable
IM.H.41		Négligeable	ME.12 - MA.22	Négligeable

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact brut du projet : Reprend chaque impact relatif à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de ce dernier avant la mise en place de mesures. Niveau d'impact : (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable)

Code des mesures ERCA , niveau d'impact résiduel après la mesure : Niveau d'impact résiduel après la mise en place des mesures ERCA (majeur - très fort - fort - modéré - faible - négligeable). Si un impact résiduel est jugé négligeable, il est admis que le projet n'a plus d'incidence négative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement pris en compte. Un - signifie qu'aucune mesure n'est associée.

Résumé des impacts finaux après l'ensemble des mesures ERCA, AVIS VERT, 2025.

5.3 COMMENTAIRES SUR LES IMPACTS FINAUX

En ce qui concerne les impacts résiduels faibles, des explications peuvent être apportées pour les expliquer.

5.3.1 Temps de régénération des forêts, des landes et des formations arbustives

Le défrichement de surfaces arborées pour le terrassement de l'espace débutant, le terrassement de la gare de départ du TSD des Grains d'Or et le passage des lignes du TSD des Grains d'Or et de la TC Mont Chéry impactent de nombreuses espèces animales. Il en va de même pour la piste de VTT et la piste bleue de ski qui impliquent la destruction de zones sous-arbustives et arbustives. Bien que lesdites surfaces seront compensées à 100% (2 354 m2 de formations arborescentes de type pessière, 2 514 m2 de formations sous-arbustives de type landes, 95 m2 de formations arbustives) en lisière sur des

zones de pistes de ski et sur une piste de VTT, le temps que ces formations végétales arrivent à un développement permettant d'accueillir la même faune et la même flore qu'avant travaux se compte en dizaines d'années. C'est pour cela que les impacts résiduels concernant les habitats (et les espèces associées) de landes, de pessières et de formations arbustives ne peuvent être plus bas que faibles.

Cependant, d'autres mesures d'accompagnement visent à diminuer l'impact généré par la perte de surface de landes et de forêts avec notamment :

- Le suivi des mammifères forestiers sur le site (MA.11) ;
- Le suivi des chiroptères sur le site (MA.12) ;
- Le suivi du Tétras lyre (Lyrurus tetrix), indicateur de la qualité des landes et des pessières (MA.13) ;
- Le suivi de la population Pie-grièche écorcheur et des autres oiseaux des habitats arbustifs sur le site (MA.14) ;
- Le suivi des oiseaux des habitats forestiers sur le site (MA.16) ;
- Le suivi des plantations (MA.18) ;
- La mise en place d'un nouveau plan de damage et balisage des surfaces plantées pour permettre leur bon développement (MA.19) ;
- L'amélioration du balisage des chemins existants permettant de limiter la divagation (MA.20) ;

5.3.2 Risque d'écrasement de la petite faune

Même si des mesures d'évitement des zones humides (ME.08), de réduction du dérangement (MR.11) et de réduction du risque d'écrasement (MR.12 et MR.25) sont mises en place, il est impossible d'assurer qu'aucun individu de Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), Grenouille rousse (*Rana temporaria*) ou de Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*) ne se fera écraser durant les travaux, ce qui justifie un impact résiduel faible. La présence d'un écologue sur le terrain durant la phase de chantier (MA.22) peut cependant réduire les risques d'écrasement.

5.3.3 Risque d'écrasement des lépidoptères

La présence de lépidoptères à enjeux, en particulier deux espèces protégées (Azuré du serpolet (*Phengaris arion*), Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)) indique un risque d'écrasement certes faible, mais bien présent. La mise en place de la mesure visant à inspecter les plantes hôtes pour éviter l'écrasement des chenilles du papillon et à rechercher les fourmilières (MR.13) permet de diminuer les risques, mais pas de les retirer totalement. Le réensemencement des surfaces travaillées avec un mélange grainier diversifié (MR.12), le suivi de ces espèces après travaux (MA.17) et la création d'une zone protégée (MA.22) permettra de réduire davantage ces impacts.

5.3.4 Propagation des espèces exotiques envahissantes

La lutte contre les espèces exotiques envahissantes (en l'occurrence, la renouée asiatique (*Reynoutria japonica aggr*.) sur Les Gets) est capitale pour limiter le risque de propagation. Le foyer de renouée présent sur le site du Mont Chéry a déjà été traité en 2024 par excavation et exportation des terres contaminées. Bien que cette méthode soit très efficace, il demeure une probabilité que des rhizomes de renouée soient toujours présents dans le sol. Ainsi, il reste un faible risque de reprise justifiant un impact résiduel faible. Cependant, une mesure d'évitement du foyer par les machines de chantier (ME.11) et une mesure de suivi de son évolution (MA.21) sont mises en place.

5.3.5 Temps de régénération des surfaces réensemencées

L'optimisation des chemins d'accès pour le chantier (MR.14), l'évitement de surfaces à haute valeur écologique (ME.12) le réensemencement des surfaces travaillées avec un mélange grainier issu

d'écotypes régionaux (MR.15) permettent une meilleure reprise des zones terrassées après les travaux. Cependant, il faut un certain temps avant que ces surfaces n'aient une qualité biologique satisfaisante. A noter tout de même qu'une bonne partie des surfaces réensemencées sont actuellement des pistes ayant déjà une qualité moyenne à médiocre et que, au vu de la remise en place des terres et de la réalisation du semis, impact est jugé faible.

5.3.6 Dérangement des espèces durant l'exploitation

La réalisation de la piste de VTT implique le passage d'usager dans une zone sensible et, par conséquent, un dérangement des espèces. L'impact est cependant amoindri par diverses mesures de réduction ou d'accompagnement notamment :

- L'étude de plusieurs variantes afin de réaliser les aménagements en marge des zones sensibles des espèces (MR.17) ;
- La restriction de la période d'utilisation et d'entretien de la piste de VTT de manière à ne pas impacter la faune lors de la période de reproduction (MR.18) ;
- L'installation de barrières pour limiter la divagation des vététistes sur la partie haute de la piste durant la période estivale (MR.21) ;
- Le renforcement des zones de quiétude existantes (MR.22) ;
- L'amélioration du balisage des chemins existants permettant de limiter la divagation (MA.20) ;

Cependant, malgré toutes ces mesures, l'impact ne peut pas être considéré comme négligeable. Elles permettent cependant de le limiter suffisamment pour le rendre acceptable : il atteint donc un niveau jugé faible.

5.3.7 Plus-value liée au retrait de quatre remontées mécaniques

Le réaménagement du Mont Chéry permettra le retrait des quatre remontées mécaniques suivantes :

- TS de la Pointe ;
- TK de la Pointe ;
- TK Super Chéry ;
- TS Grande Ourse.

En remplaçant ces quatre remontées par une seule et en l'équipant d'avertisseurs visuels (MR.19), le risque de collision des rapaces et des gallinacés est grandement réduit. A noter que le remplacement de la TC Mont Chéry est également considérée par cette mesure (MR.19), remplaçant ainsi une installation dépourvue d'avertisseurs par une télécabine qui en est équipée. Le risque de collision reste malgré tout présent.

On note également le gain de surfaces prairiales lié au retrait des pylônes et des gares de départ et d'arrivée. Cela représente ainsi une surface estimée à environ 600 m2.

6 RESUME DES MESURES A METTRE EN PLACE

Le tableau suivant présente l'ensemble des mesures ERCA à mettre en place dans le cadre du projet.

Code de la mesure	Description de la mesure	Impacts concernés par la mesure	Moment de la mise en place de la mesure
Mesures d'évitement (ME)			
ME.07	Abattage des forêts uniquement en marges de celles-ci de manière à limiter l'impact sur la zone de vie des espèces forestières à enjeu	IM.A.27 - IM.A.29 - IMA.34 - IM.A.36 - IM.A.38 - IM.A.43 - IM.A.50 - IM.A.52 - IM.H.38 - IM.H.39	Durant la planification du projet
ME.08	Matérialisation et évitement des zones humides et aucun aménagement dans ces dernières	IM.A.30 - IM.A.32 - IM.A.33 - IM.A.60 - IM.A.62 - IM.A.63 - IM.A.64 - IM.A.66 - IM.A.67 - IM.H.24 - IM.H.25	Durant la planification du projet et avant les travaux
ME.09	Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides	IM.A.33 - IM.A.63 - IM.A.64 - IM.A.67 - IM.H.24	Durant la planification du projet
ME.10	Matérialisation des zones contenant des populations de plantes patrimoniale (Epipactis des marais, Lycopode en massue) et évitement	IM.P.10 - IM.P.11 - IM.P.12	Durant la planification du projet et avant les travaux
ME.11	Matérialisation et évitement des zones à renouée	IM.P.14	Durant la planification du projet et avant les travaux
ME.12	Evitement des habitats à enjeux importants en adaptant les variantes en amont du projet	IM.A.33 - IM.A.63 - IM.A.67 - IM.A.68 - IM.A.69 - IM.A.72 - IM.A.73 - IM.P.15 - IM.P.16 - IM.H.23 - IM.H.30 - IM.H.36 - IM.H.37 - IM.H.40 - IM.H.41	Durant la planification du projet
Mesures de réduction (MR) (1)			
MR.10	Relevé des arbres à cavités destinés à l'abattage, détection de chiroptères potentiellement présents et abattage lorsqu'aucune chauve-souris n'est dans l'arbre	IM.A.36	Juste avant les travaux d'abattage
MR.11	Adaptation du calendrier des travaux de manière à éviter les périodes critiques des espèces animales (reproduction, période hivernale (déplacements dans la neige), hibernation)	IM.A.27 - IM.A.30 - IM.A.34 - IM.A.39 - IM.A.44 - IM.A.47 - IM.A.50 - IM.A.53 - IM.A.56 - IM.A.60 - IM.A.64	Durant la planification du projet
MR.12	Mise en place de structures temporaires pour attirer la petite faune hors de la zone de chantier	IM.A.32 - IM.A.52 - IM.A.66	Durant la planification du projet et avant les travaux
MR.13	Relevé des œufs de papillons protégés présents dans l'emprise du chantier et mise en défens des plantes colonisées. Pour les azurés, il est également important de relever et marquer les fourmilières	IM.A.68 - IM.A.70 - IM.A.72	Juste avant les travaux
MR.14	Détermination cartographique de zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que des zones de dépôt afin de limiter le roulement sur les habitats à haute valeur écologique	IM.A.37 - IM.A.42 - IM.A.46 - IM.A.49 - IM.A.55 - IM.A.69 - IM.A.71 - IM.A.73 - IM.P.13 - IM.H.26 - IM.H.27 - IM.H.28 - IM.H.29 - IM.H.31 - IM.H.32 - IM.H.33 - IM.H.34 - IM.H.35	Durant la planification du projet
MR.15	Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	IM.A.37 - IM.A.42 - IM.A.46 - IM.A.49 - IM.A.55 - IM.A.69 - IM.A.71 - IM.A.73 - IM.P.13 - IM.H.26 - IM.H.27 - IM.H.28 - IM.H.29 - IM.H.32 - IM.H.33 - IM.H.34 - IM.H.35	Après les travaux

Code de la mesure	Description de la mesure	Impacts concernés par la mesure	Moment de la mise en place de la mesure
Mesures de réduction (MR) (2)			
MR.16	Remise en place soigneuse des mottes issues du terrassement de la piste de VTT pour conserver la végétation sur les zones travaillées	IM.A.37 - IM.A.42 - IM.A.46 - IM.A.49 - IM.A.55 - IM.A.69 - IM.A.71 - IM.A.73 - IM.P.13 - IM.H.26 - IM.H.27 - IM.H.28 - IM.H.29 - IM.H.32 - IM.H.33 - IM.H.34 - IM.H.35	Après les travaux
MR.17	Aménagements en marge des zones sensibles des espèces	IM.A.28 - IM.A.35 - IM.A.37 - IM.A.38 - IM.A.40 - IM.A.42 - IM.A.45 - IM.A.46 - IM.A.48 - IM.A.49 - IM.A.51 - IM.A.52 - IM.A.54 - IM.A.55 - IM.A.69 - IM.A.71 - IM.A.73 - IM.P.13 - IM.H.26 - IM.H.27 - IM.H.28 - IM.H.29 - IM.H.32 - IM.H.33 - IM.H.34 - IM.H.35	Durant la planification du projet
MR.18	Restriction de la période d'utilisation et d'entretien de la piste de VTT de manière à ne pas impacter la faune lors de la période de reproduction	IM.A.28 - IM.A.35 - IM.A.40 - IM.A.45 - IM.A.48 - IM.A.51 - IM.A.54	Durant la phase d'exploitation
MR.19	Mise en place d'avertisseurs visuels sur le nouveau TSD des Grains d'Or et sur la nouvelle TC Mont Chéry	IM.A.41 - IM.A.59	Après les travaux
MR.20	Détection d'éventuels poussins avant travaux ciblée sur le Tétras lyre, le Tarier des prés et l'Alouette des champs	IM.A.39 - IM.A.44	Juste avant les travaux
MR.21	Sensibilisation des vététistes et des skieurs pour limiter la divagation dans les zones sensibles pour la faune	IM.A.40 - IM.A.44 - IM.A.48 - IM.A.54	Durant la phase d'exploitation
MR.22	Renforcement des zones de quiétude existantes	IM.A.28 - IM.A.40 - IM.A.51 - IM.A.54	Durant la phase d'exploitation
MR.23	Conservation des surfaces arbustives actuelles et maintien des surfaces forestières nouvellement ouvertes en mosaïques arbustives	IM.A.49 - IM.A.55 - IM.H.34 - IM.H.35	Après les travaux
MR.24	Installation de nichoirs à Martinet noir et Hirondelle de fenêtre sur les nouveaux bâtiments	IM.A.28 - IM.A.40 - IM.A.51 - IM.A.54	Durant la phase d'exploitation
MR.25	Mise en place de filet à amphibiens en fonction du contexte et des risques liés au chantier	IM.A.32 - IM.A.52 - IM.A.66	Juste avant les travaux
Mesures d'accompagnement (MA)			
MA.10	Démontage des blocs bétons des anciens pylônes pour réaliser des microstructures favorables à la petite faune	IM.A.31 - IM.A.45 - IM.A.46 - IM.A.61 - IM.A.65	Pendant les travaux
MA.11	Suivi des mammifères forestiers sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.27 - IM.A.28 - IM.A.29	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.12	Suivi des chiroptères sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.34 - IM.A.35 - IM.A.36 - IM.A.37 - IM.A.38	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.13	Suivi de la population de Tétras lyre sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.39 - IM.A.40 - IM.A.41 - IM.A.42 - IM.A.43	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.14	Suivi de la population de Tarier des prés sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.44 - IM.A.45 - IM.A.46	Après les travaux, durant la phase d'exploitation

Code de la mesure	Description de la mesure	Impacts concernés par la mesure	Moment de la mise en place de la mesure
Mesures d'accompagnement (MA)			
MA.15	Suivi de la population de la Pie-grièche écorcheur et des autres oiseaux des habitats arbustifs sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.47 - IM.A.48 - IM.A.49 - IM.A.53 - IM.A.54 - IM.A.55	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.16	Suivi des oiseaux des habitats forestiers sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.50 - IM.A.51 - IM.A.52	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.17	Suivi des lépidoptères sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.68 - IM.A.69 - IM.A.70 - IM.A.71 - IM.A.72 - IM.A.73	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.18	Suivi des plantations de compensation et de la recolonisation naturelle des habitats détruits par les travaux	IM.A.29 - IM.A.37 - IM.A.38 - IM.A.42 - IM.A.43 - IM.A.46 - IM.A.49 - IM.A.52 - IM.A.55 - IM.A.69 - IM.A.71 - IM.A.73 - IM.P.12 - IM.P.13 - IM.H.26 - IM.H.27 - IM.H.28 - IM.H.29 - IM.H.30 - IM.H.31 - IM.H.32 - IM.H.33 - IM.H.34 - IM.H.35 - IM.H.38 - IM.H.39	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.19	Mise en place d'un nouveau plan de damage et balisage des surfaces plantes pour permettre leur bon développement	IM.A.29 - IM.A.37 - IM.A.38 - IM.A.42 - IM.A.43 - IM.A.49 - IM.A.52 - IM.A.55 - IM.P.13 - IM.H.32 - IM.H.33 - IM.H.34 - IM.H.35 - IM.H.38 - IM.H.39	Durant la phase d'exploitation
MA.20	Amélioration du balisage des chemins pour limiter la divagation sur le haut du Mont Chéry	IM.A.40 - IM.A.42 - IM.A.45 - IM.A.48 - IM.A.49 - IM.A.54 - IM.A.55 - IM.P.13 - IM.H.32 - IM.H.33 - IM.H.34 - IM.H.35	Durant la phase d'exploitation
MA.21	Suivi de l'évolution du foyer de renouée asiatique	IM.P.14	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.22	Présence d'un écologue de terrain pour guider les entreprises sur le chantier	Toutes les espèces, tous les habitats	Avant, pendant et après les travaux
MA.30	Replantation d'essences forestières montagnardes, à hauteur de ce qui a été défriché, visant à recréer une lisière forestière arborée/semi-arborée intéressantes sur le Mont Chéry	IM.A.29 - IM.A.38 - IM.A.43 - IM.A.52 - IM.H.38 - IM.H.39	Après les travaux
MA.31	Replantation d'arbrisseaux et d'essences sous-arbustives des landes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type lande au sommet du Mont Chéry	IM.A.37 - IM.A.42 - IM.P.13 - IM.H.32 - IM.H.33	Après les travaux
MA.32	Replantation d'arbustes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type arbustif au sommet du Mont Chéry	IM.A.49 - IM.A.55 - IM.H.34 - IM.H.35	Après les travaux

Liste des mesures ERCA à mettre en place, AVIS VERT, 2025.

7 FICHES MESURES D'EVITEMENT (ME)

Les pages suivantes détaillent les 6 mesures d'évitement sous la forme de fiches mesures. Le tableau ci-dessous résume les mesures abordées.

Code de la mesure	Description de la mesure	Impacts concernés par la mesure	Moment de la mise en place de la mesure
Mesures d'évitement (ME)			
ME.07	Abattage des forêts uniquement en marges de celles-ci de manière à limiter l'impact sur la zone de vie des espèces forestières à enjeu	IM.A.27 - IM.A.29 - IMA.34 - IM.A.36 - IM.A.38 - IM.A.43 - IM.A.50 - IM.A.52 - IM.H.38 - IM.H.39	Durant la planification du projet
ME.08	Matérialisation et évitement des zones humides et aucun aménagement dans ces dernières	IM.A.30 - IM.A.32 - IM.A.33 - IM.A.60 - IM.A.62 - IM.A.63 - IM.A.64 - IM.A.66 - IM.A.67 - IM.H.24 - IM.H.25	Durant la planification du projet et avant les travaux
ME.09	Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides	IM.A.33 - IM.A.63 - IM.A.64 - IM.A.67 - IM.H.24	Durant la planification du projet
ME.10	Matérialisation des zones contenant des populations de plantes patrimoniale (Epipactis des marais, Lycopode en massue) et évitement	IM.P.10 - IM.P.11 - IM.P.12	Durant la planification du projet et avant les travaux
ME.11	Matérialisation et évitement des zones à renouée	IM.P.14	Durant la planification du projet et avant les travaux
ME.12	Evitement des habitats à enjeux importants en adaptant les variantes en amont du projet	IM.A.33 - IM.A.63 - IM.A.67 - IM.A.68 - IM.A.69 - IM.A.72 - IM.A.73 - IM.P.15 - IM.P.16 - IM.H.23 - IM.H.30 - IM.H.36 - IM.H.37 - IM.H.40 - IM.H.41	Durant la planification du projet

Liste des mesures d'évitement à mettre en place, AVIS VERT, 2025.

7.1 ME.07 - ABATTAGE DES FORETS UNIQUEMENT EN MARGES

7.1.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.27	Ecureuil roux et Martre des pins
IM.A.29	Ecureuil roux et Martre des pins
IM.A.34	Tous les chiroptères du site
IM.A.36	Tous les chiroptères du site
IM.A.38	Tous les chiroptères du site
IM.A.43	Tétras lyre
IM.A.50	Oiseaux des habitats forestiers
IM.A.52	Oiseaux des habitats forestiers
IM.H.38	Forêts climaciques
IM.H.39	Forêts climaciques

7.1.2 Description de la mesure

Cette mesure a pour but de limiter l'impact du défrichement des forêts du site dans le cadre des aménagements en évitant les zones à très haute valeur écologique. Afin d'éviter le coeur de la forêt, plusieurs variantes de pistes de ski et de pistes de VTT ont été éxaminées de manière à limiter au maximum les impacts. Un écologue veille au bon déroulement de la procédure lors de l'abattage des arbres par l'entreprise. D'autres mesures sont mises en place pour limiter davantage les impacts sur ces espèces.

7.1.3 Calendrier d'intervention

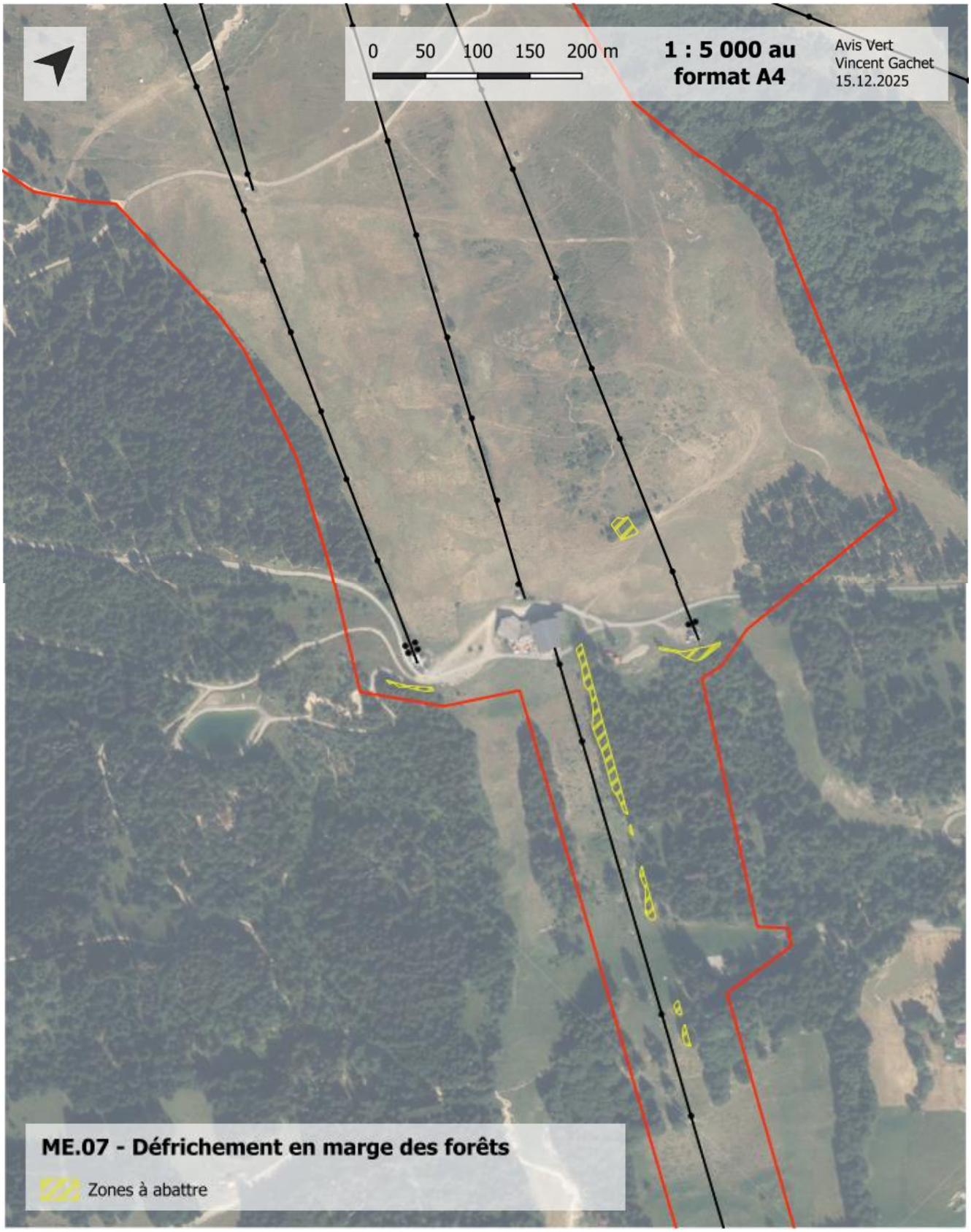
Les surfaces à défricher relèvent de la planification avant l'intervention des entreprises. Les abattages, quant à eux, se déroulent hors de la période de reproduction de ces espèces tout en tenant compte de la phénologie des autres groupes. Il est donc conseillé de réaliser ces travaux entre les mois de septembre et de novembre.

7.1.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être effectué par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

7.1.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Le suivi de cette mesure est compris dans le SER.



Localisation (carte

7.2 ME.08 - MATERIALISATION ET EVITEMENT DES ZONES HUMIDES

7.2.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.30	Crossope aquatique
IM.A.32	Crossope aquatique
IM.A.33	Crossope aquatique
IM.A.60	Amphibiens
IM.A.62	Amphibiens
IM.A.63	Amphibiens
IM.A.64	Lézard vivipare
IM.A.66	Lézard vivipare
IM.A.67	Lézard vivipare
IM.H.24	Toutes les zones considérées comme humides
IM.H.25	Toutes les zones considérées comme humides

7.2.2 Description de la mesure

Dans le but de ne détruire aucune zone humide, les habitats humides proches de l'emprise de chantier sont matérialisés par des barrières amovibles (cf. photo), par l'écologue mandaté ou sous sa supervision, de manière à ce qu'aucune machine et aucun ouvrier n'y pénètrent.

Les entreprises sont sensibilisées à cette problématique dès le début du chantier et l'écologue mandaté veille au respect des zones mises en défens.

Aussi, un pylône existante (TS de la Grande Ourse) se trouvant dans une zone humide, il convient d'effectuer un démontage à l'hélicoptère de ce dernier (cf. plan). Un écologue se doit d'assister l'entreprise lors de cette opération.

7.2.3 Calendrier d'intervention

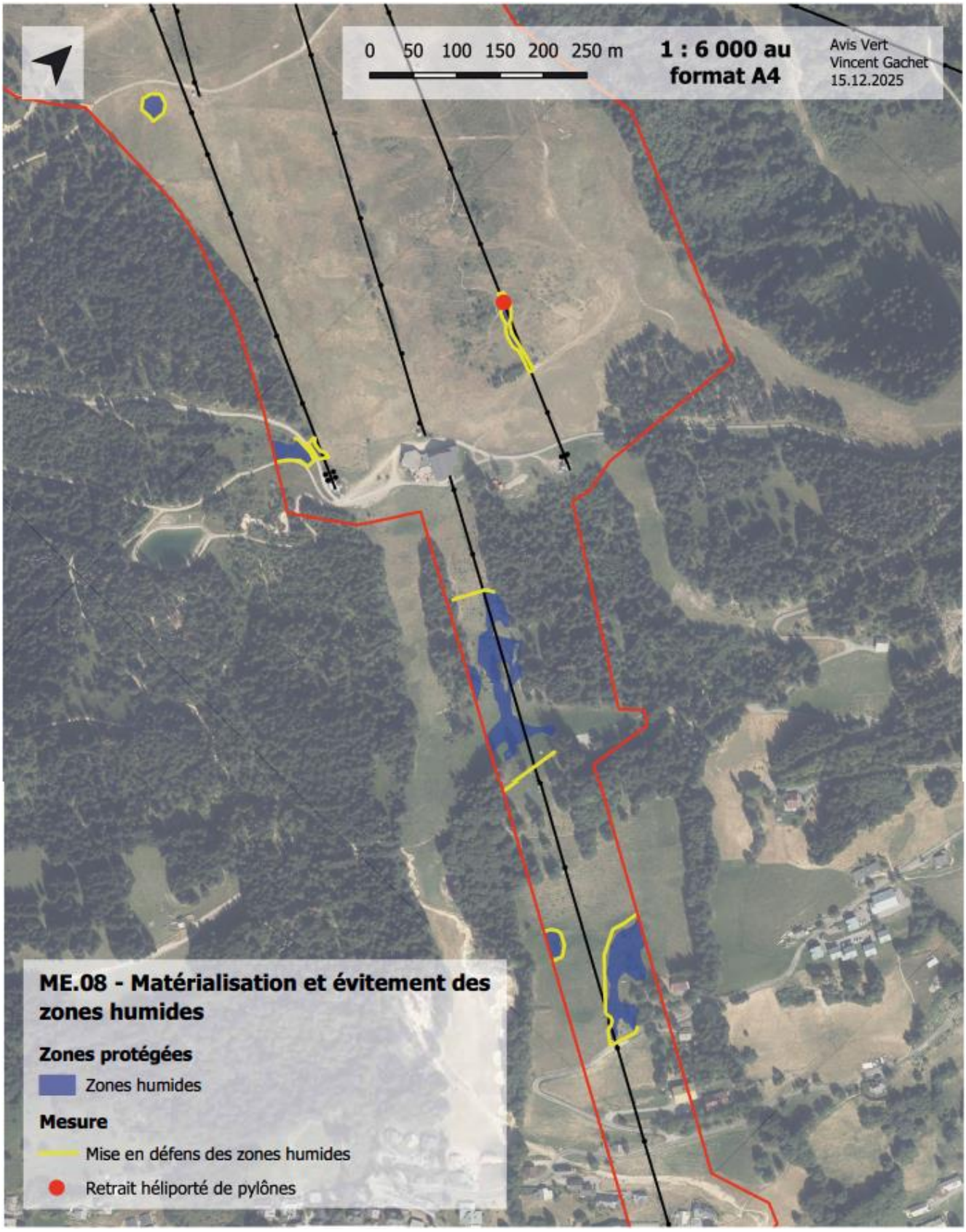
Le balisage des zones humides se fait juste avant le début des travaux et les entreprises sont mises au courant de ces zones avant leur intervention. Un écologue est présent lors du démontage manuel du pylône.

7.2.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être effectué par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Le balisage est mis en place par le service des pistes de la station.

7.2.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Fourniture du balisage	m.l.	1.50 €	860	1 290 €
Total				**1 290 €**



Localisation (carte)

7.3 ME.09 - AUCUNE UTILISATION DE DRAINS OU DE MODIFICATION DU TERRAIN DANS LES ZONES HUMIDES

7.3.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.33	Crossope aquatique
IM.A.63	Amphibiens
IM.A.67	Lézard vivipare
IM.H.25	Toutes les zones considérées comme humides

7.3.2 Description de la mesure

Cette mesure consiste à réaliser le projet sans prévoir de drains dans les zones humides à proximité des zones nouvellement aménagées. Aussi, aucun talutage ne doit avoir lieu dans les habitats considérés comme humides.

Une perturbation des écoulements, que ce soit par la présence de drains ou une modification du relief dans une zone humide, risque de changer la nature de cette dernière. Ainsi, le projet est conçu en connaissance de ces contraintes et évite ces zones humides.

7.3.3 Calendrier d'intervention

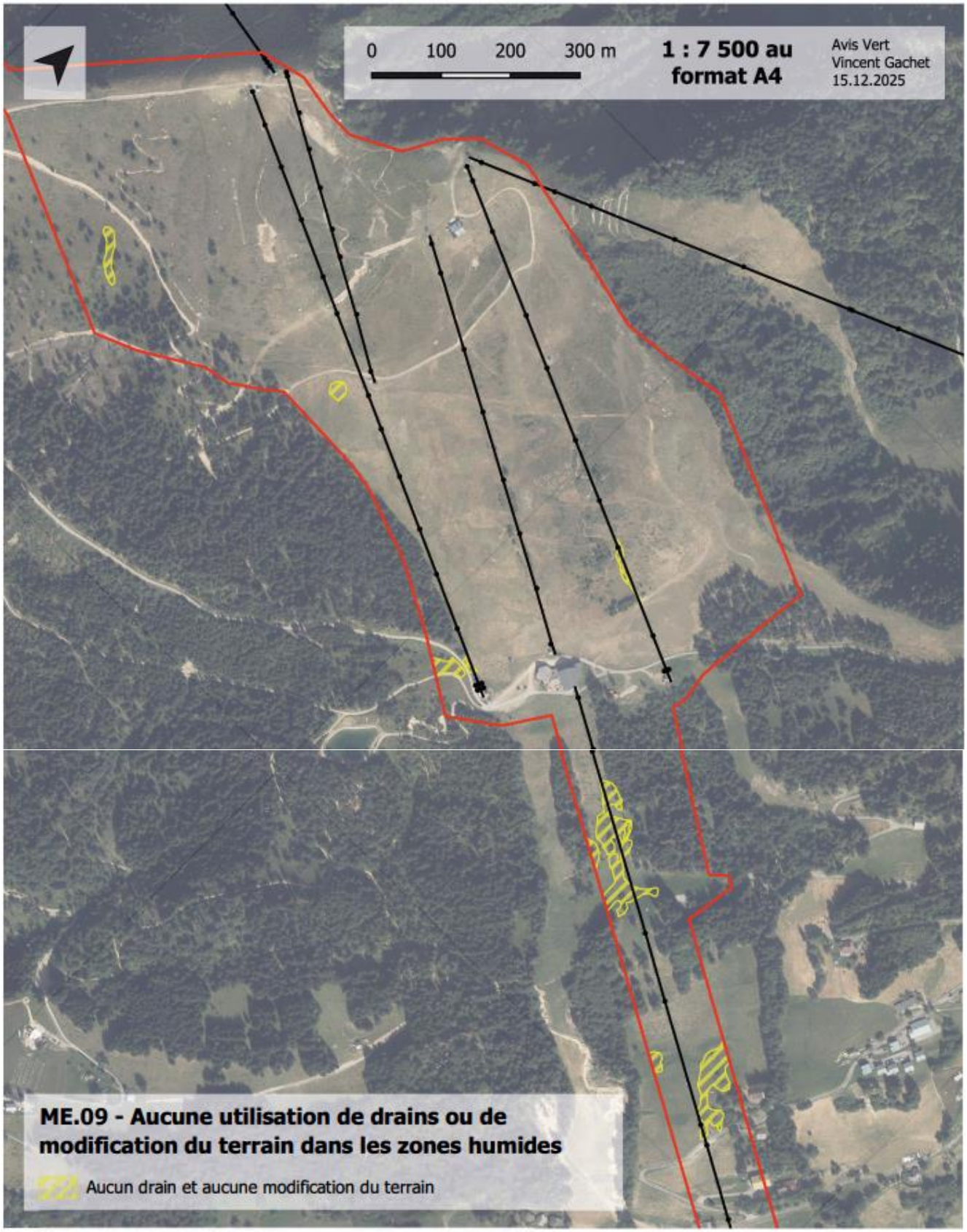
Cette mesure doit se planifier en amont du projet de manière à l'adapter si nécessaire.

7.3.4 Modalité de suivi de la mesure

Aucune modalité de suivi spécifique.

7.3.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Cette mesure n'entraîne aucun coût supplémentaire.



Localisation (carte)

7.4 ME.10 - MATERIALISATION DES ZONES A LYCOPODE EN MASSUE ET EPIPACTIS DES MARAIS ET EVITEMENT

7.4.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.P.10	Epipactis des marais
IM.P.11	Epipactis des marais
IM.P.12	Lycopode en massue

7.4.2 Description de la mesure

Cette mesure vise à protéger de la destruction les espèces de plantes protégées, menacées et patrimoniales (Epipactis des marais, Lycopode en massue) par un éventuel écrasement lors de la phase de chantier. Les populations de plantes dans l'emprise du chantier sont mises en défens par des barrières. Les ouvriers ont pour consigne de ne pas pénétrer dans les zones délimitées par les piquets. Un écologue les sensibilise avant les travaux.

7.4.3 Calendrier d'intervention

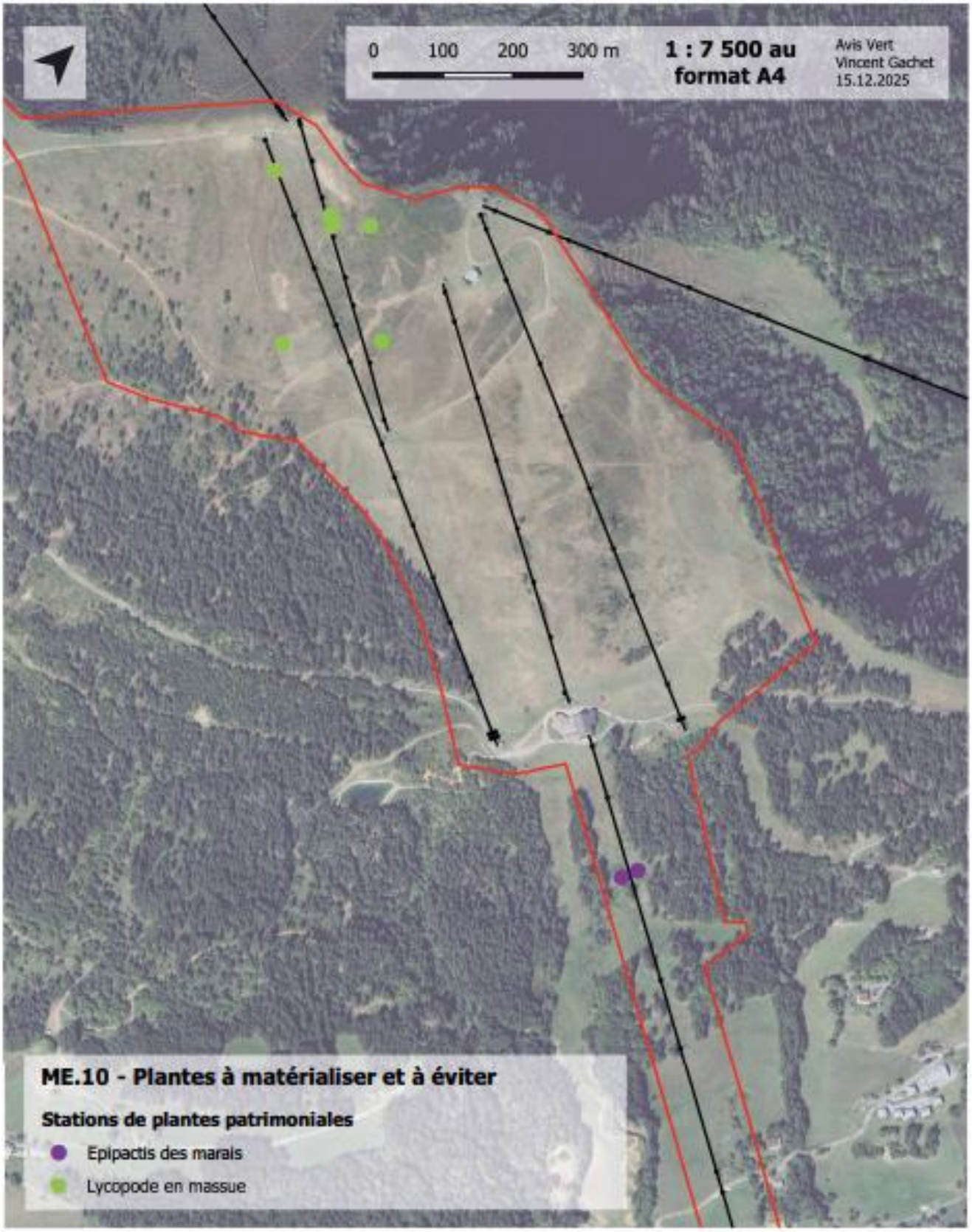
Les mise en défens sont placées avant les travaux. Il n'est pas nécessaire de respecter la phénologie des plantes : les populations ont été marquées par des points GPS lors des relevés. Ce sont ces points GPS qui font foi lors de la disposition des barrières.

7.4.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être effectué par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

7.4.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Fourniture de barrières	ml	2.50 €	60	150 €
Mise en place des piquets colorés par un écologue	Jour	750 €	1	830 €
Total				**980 €**



Localisation (carte)

7.5 ME.11 - MATERIALISATION ET EVITEMENT DES ZONES A RENOUEE

7.5.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.P.14	Renouée asiatique

7.5.2 Description de la mesure

Cette mesure vise à limiter la propagation de la renouée asiatique (Reynoutria japonica aggr.), espèce de plante envahissante, en évitant les zones récemment traitées. En effet, si une machine venait à rouler sur un ancien foyer contenant encore des restes de rhizomes, il est probable qu'elle en resème. Un écologue mandaté doit donc sensibiliser les entreprises, avant leur arrivée sur le chantier, aux zones à éviter et matérialiser (cf. photo).

7.5.3 Calendrier d'intervention

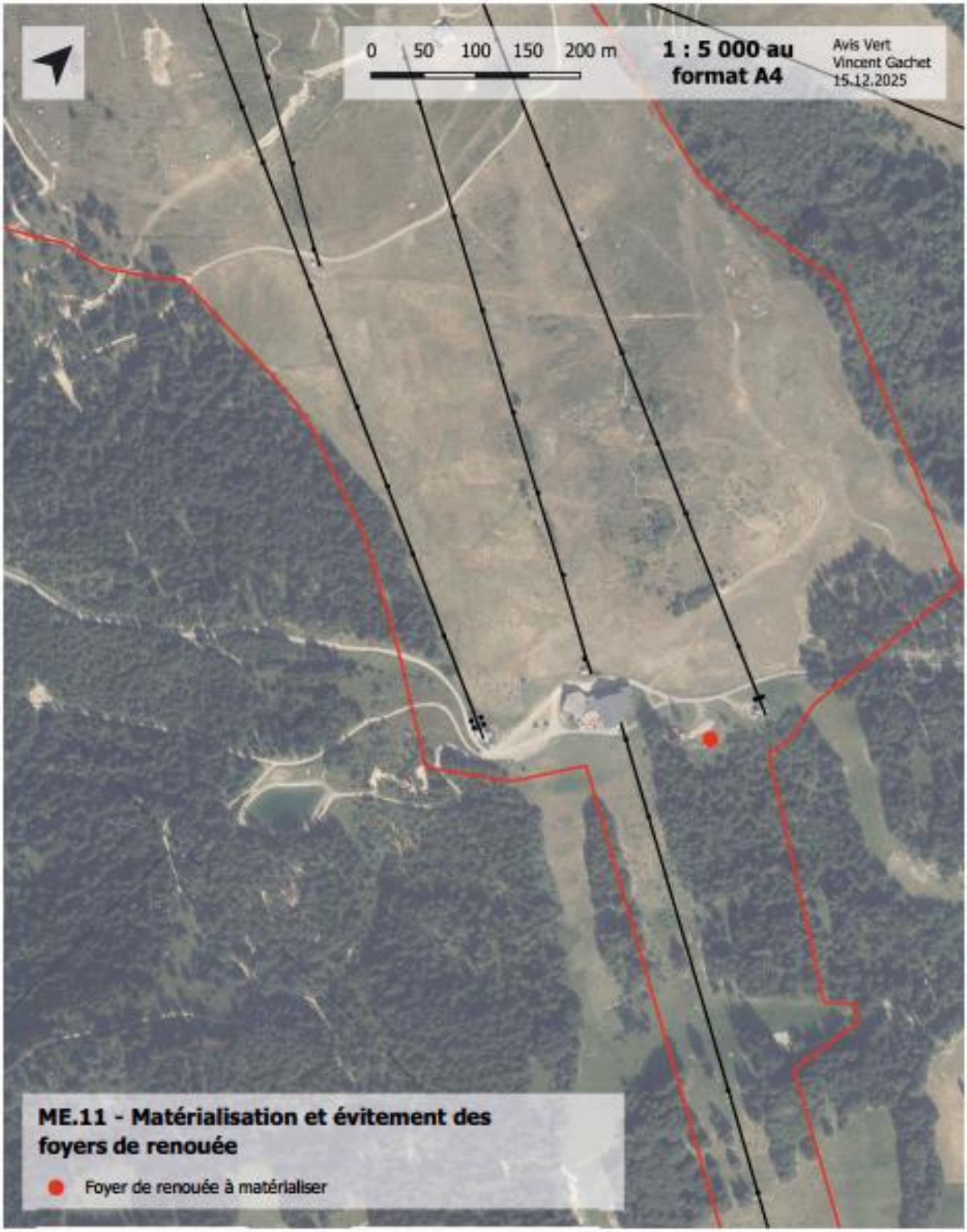
Cette mesure est à planifier avant les travaux. Les entreprises doivent être mises au courant des zones à éviter. Les zones ayant déjà été relevées par des points GPS, il est possible de les matérialiser dès le début des travaux, et ce peu importe la saison.

7.5.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage et la mise en place des barrières par le personnel de la station.

7.5.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Fourniture des cordes et des piquets	m.l.	1.50 €	40	60 €
Total				**60 €**



Localisation (carte)

7.6 ME.12 - EVITEMENT DES HABITATS A ENJEUX IMPORTANTS EN ADAPTANT LE PROJET

7.6.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.33	Crossope aquatique
IM.A.63	Amphibiens
IM.A.67	Lézard vivipare
IM.A.68	Azuré du serpolet
IM.A.69	Azuré du serpolet
IM.A.72	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien
IM.A.73	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien
IM.P.15	Buxbaumie verte
IM.P.16	Buxbaumie verte
IM.H.23	Toutes les zones considérées comme humides
IM.H.30	Habitats herbacés naturels
IM.H.36	Forêts de ravin
IM.H.37	Forêts de ravin
IM.H.40	Pessières à Buxbaumie verte
IM.H.41	Pessières à Buxbaumie verte

7.6.2 Description de la mesure

Cette mesure a consisté en l'adaptation du projet en fonction des enjeux déterminés à la lumière des inventaires réalisés entre 2024 et 2025. Les aménagements trop impactants qui ont dû être revus sont la piste de VTT et la piste bleue de ski.

En ce qui concerne la piste de VTT, il était prévu, au départ, deux pistes (une verte et une bleue). Pour limiter les impacts sur les habitats naturels et les espèces, le projet a été revu à la baisse, et ne retient qu'une seule piste, utilisant un ancien tracé sur la partie haute et évitant au maximum les habitats à forts enjeux, notamment toute la zone boisée.

La piste bleue de ski est elle aussi passée par plusieurs variantes. La variante la plus à l'ouest a rapidement été abandonnée car en marge de l'emprise des pistes existantes et située dans une zone présentant un intérêt fort pour le Tétras lyre. La variante en forêt a été abandonnée du fait de la valeur de cet habitat et de la présence de Buxbaumie verte. La variante avec tunnel n'a pas été retenue pour minimiser l'impact paysager des terrassements importants liés à cet aménagement. La variante la plus haute, qui avait l'avantage de permettre l'accès direct à la partie nord-est, plus facile, a été abandonnée pour ne pas impacter les habitats de landes présents.

Les cartes à la page suivante présentent ces variantes.

7.6.3 Calendrier d'intervention

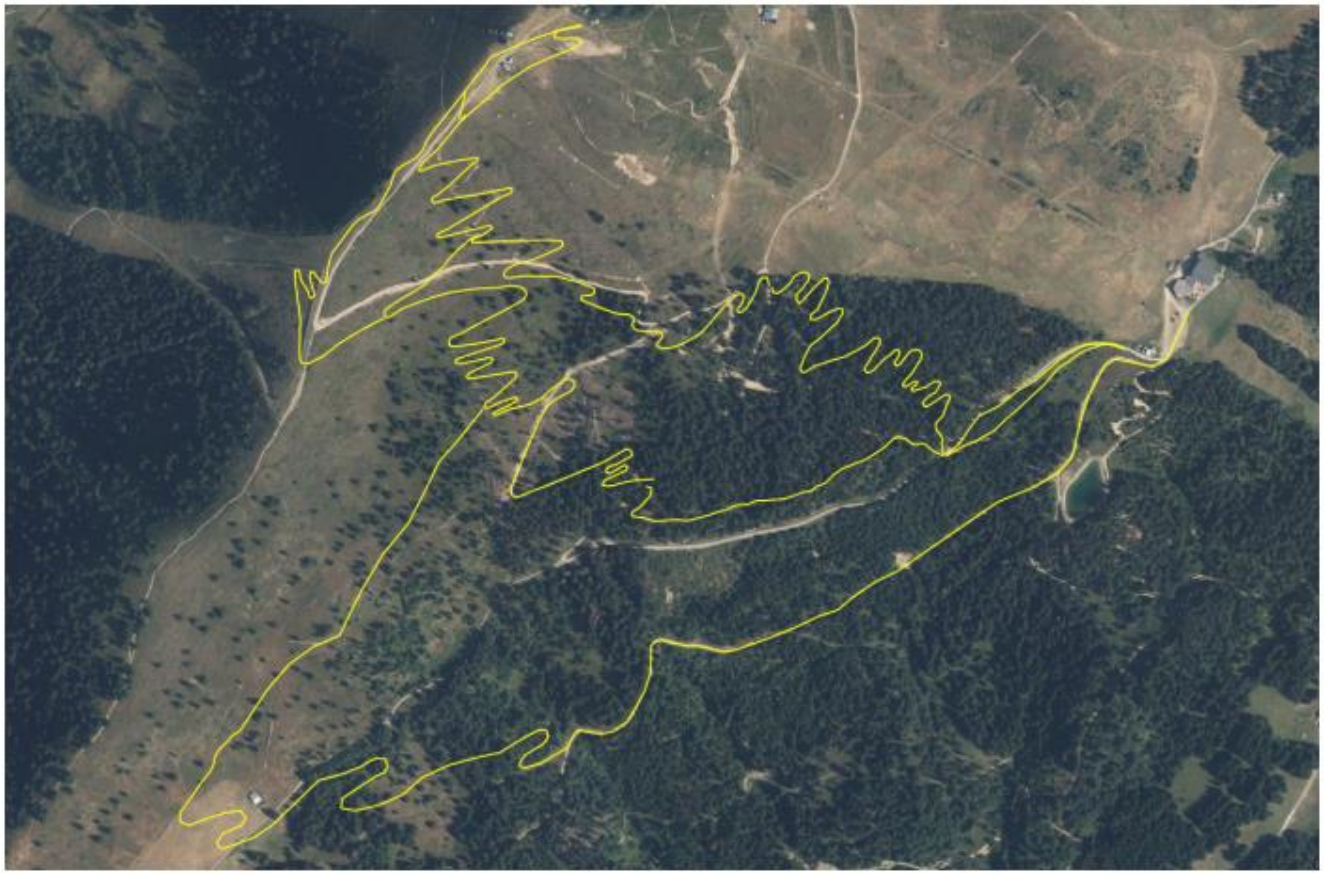
Cette mesure doit se planifier en amont du projet de manière à l'adapter si nécessaire.

7.6.4 Modalité de suivi de la mesure

Aucune modalité de suivi spécifique.

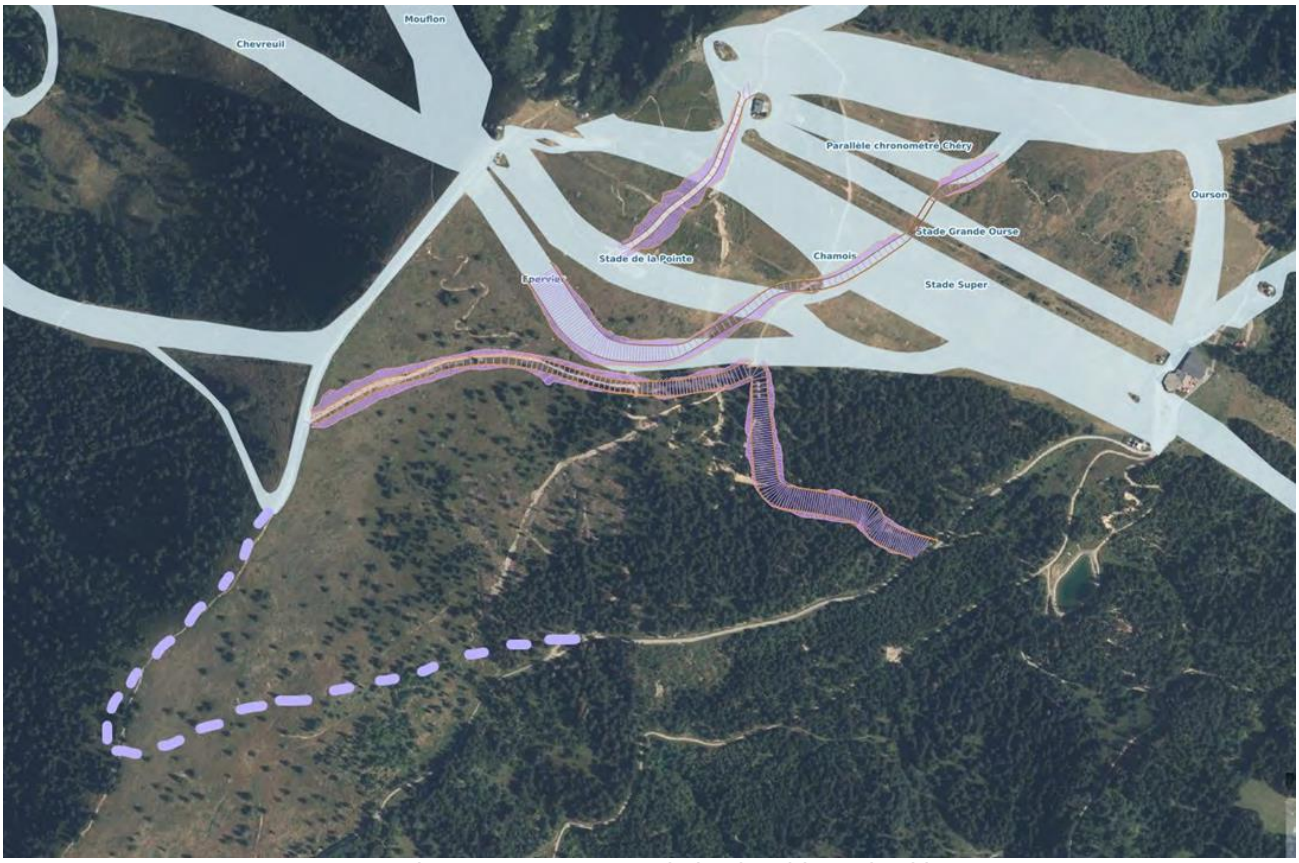
7.6.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Cette mesure n'entraîne aucun coût supplémentaire.



Variantes non retenues de la piste de VTT

Variante retenue de la piste de VTT



Variantes non retenues de la piste bleue de ski

Variante retenue de la piste bleue de ski

8 FICHES MESURES DE REDUCTION (MR)

Les pages suivantes détaillent les 16 mesures de réduction sous la forme de fiches mesures. Le tableau ci-dessous résume les mesures abordées.

Code de la mesure	Description de la mesure	Impacts concernés par la mesure	Moment de la mise en place de la mesure
Mesures de réduction (MR)			
MR.10	Relevé des arbres à cavités destinés à l'abattage, détection de chiroptères potentiellement présents et abattage lorsqu'aucune chauve-souris n'est dans l'arbre	IM.A.36	Juste avant les travaux d'abattage
MR.11	Adaptation du calendrier des travaux de manière à éviter les périodes critiques des espèces animales (reproduction, période hivernale (déplacements dans la neige), hibernation)	IM.A.27 - IM.A.30 - IM.A.34 - IM.A.39 - IM.A.44 - IM.A.47 - IM.A.50 - IM.A.53 - IM.A.56 - IM.A.60 - IM.A.64	Durant la planification du projet
MR.12	Mise en place de structures temporaires pour attirer la petite faune hors de la zone de chantier	IM.A.32 - IM.A.52 - IM.A.66	Durant la planification du projet et avant les travaux
MR.13	Relevé des œufs de papillons protégés présents dans l'emprise du chantier et mise en défens des plantes colonisées. Pour les azurés, il est également important de relever et marquer les fourmilières	IM.A.68 - IM.A.70 - IM.A.72	Juste avant les travaux
MR.14	Détermination cartographique de zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que des zones de dépôt afin de limiter le roulement sur les habitats à haute valeur écologique	IM.A.37 - IM.A.42 - IM.A.46 - IM.A.49 - IM.A.55 - IM.A.69 - IM.A.71 - IM.A.73 - IM.P.13 - IM.H.26 - IM.H.27 - IM.H.28 - IM.H.29 - IM.H.31 - IM.H.32 - IM.H.33 - IM.H.34 - IM.H.35	Durant la planification du projet
MR.15	Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	IM.A.37 - IM.A.42 - IM.A.46 - IM.A.49 - IM.A.55 - IM.A.69 - IM.A.71 - IM.A.73 - IM.P.13 - IM.H.26 - IM.H.27 - IM.H.28 - IM.H.29 - IM.H.32 - IM.H.33 - IM.H.34 - IM.H.35	Après les travaux
MR.16	Remise en place soigneuse des mottes issues du terrassement de la piste de VTT pour conserver la végétation sur les zones travaillées	IM.A.37 - IM.A.42 - IM.A.46 - IM.A.49 - IM.A.55 - IM.A.69 - IM.A.71 - IM.A.73 - IM.P.13 - IM.H.26 - IM.H.27 - IM.H.28 - IM.H.29 - IM.H.32 - IM.H.33 - IM.H.34 - IM.H.35	Après les travaux
MR.17	Aménagements en marge des zones sensibles des espèces	IM.A.28 - IM.A.35 - IM.A.37 - IM.A.38 - IM.A.40 - IM.A.42 - IM.A.45 - IM.A.46 - IM.A.48 - IM.A.49 - IM.A.51 - IM.A.52 - IM.A.54 - IM.A.55 - IM.A.69 - IM.A.71 - IM.A.73 - IM.P.13 - IM.H.26 - IM.H.27 - IM.H.28 - IM.H.29 - IM.H.32 - IM.H.33 - IM.H.34 - IM.H.35	Durant la planification du projet
MR.18	Restriction de la période d'utilisation et d'entretien de la piste de VTT de manière à ne pas impacter la faune lors de la période de reproduction	IM.A.28 - IM.A.35 - IM.A.40 - IM.A.45 - IM.A.48 - IM.A.51 - IM.A.54	Durant la phase d'exploitation
MR.19	Mise en place d'avertisseurs visuels sur le nouveau TSD des Grains d'Or et sur la nouvelle TC Mont Chéry	IM.A.41 - IM.A.59	Après les travaux
MR.20	Détection d'éventuels poussins avant travaux ciblée sur le Tétras lyre, le Tarier des prés et l'Alouette des champs	IM.A.39 - IM.A.44	Juste avant les travaux
MR.21	Sensibilisation des vététistes et des skieurs pour limiter la divagation dans les zones sensibles pour la faune	IM.A.40 - IM.A.44 - IM.A.48 - IM.A.54	Durant la phase d'exploitation
MR.22	Renforcement des zones de quiétude existantes	IM.A.28 - IM.A.40 - IM.A.51 - IM.A.54	Durant la phase d'exploitation
MR.23	Conservation des surfaces arbustives actuelles et maintien des surfaces forestières nouvellement ouvertes en mosaïques arbustives	IM.A.49 - IM.A.55 - IM.H.34 - IM.H.35	Après les travaux
MR.24	Installation de nichoirs à Martinet noir et Hirondelle de fenêtre sur les nouveaux bâtiments	IM.A.28 - IM.A.40 - IM.A.51 - IM.A.54	Durant la phase d'exploitation
MR.25	Mise en place de filet à amphibiens en fonction du contexte et des risques liés au chantier	IM.A.32 - IM.A.52 - IM.A.66	Juste avant les travaux

Liste des mesures de réduction à mettre en place, AVIS VERT, 2025.

8.1 MR.10 - RELEVE DES ARBRES A CAVITES ET DETECTION DES CHIROPTERES AVANT LE DEBUT DES TRAVAUX

8.1.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.36	Tous les chiroptères

8.1.2 Description de la mesure

Cette mesure a pour but d'éviter la destruction de chiroptères arboricoles. Dans un premier temps, il convient de relever les arbres à cavités présents sur le site et se trouvant dans les zones d'abattage. Les arbres font par la suite l'objet d'un audit par un écologue, avant leur abattage, afin d'avérer l'absence ou la présence de chauves-souris lorsque cela est réalisable. Les arbres abritant des chiroptères ou possédant des cavités sont marqués. Ensuite, ces cavités sont équipées d'un dispositif « anti-retour » empêchant les chiroptères d'y accéder, mais leur permettant de sortir. Ces dispositifs prennent la forme de manchons en tissu agrafés autour de la cavité. Le jour de l'abattage, la présence d'individus dans la cavité est vérifiée malgré le dispositif. Un écologue est présent le jour de l'intervention. Si des chiroptères sont présents dans l'arbre, l'abattage est reporté. Dans ce cas, l'abattage doit faire l'objet d'une demande de dérogation à la protection des espèces auprès du CSRPN. Si aucune chauve-souris n'est détectée, l'abattage peut avoir lieu. Les arbres à cavités sont soigneusement abattus et laissés 48 heures au sol par mesure de précaution. Les arbres sans valeur économique sont valorisés sur place en tas de bois mort, afin de favoriser les espèces saproxyliques.

8.1.3 Calendrier d'intervention

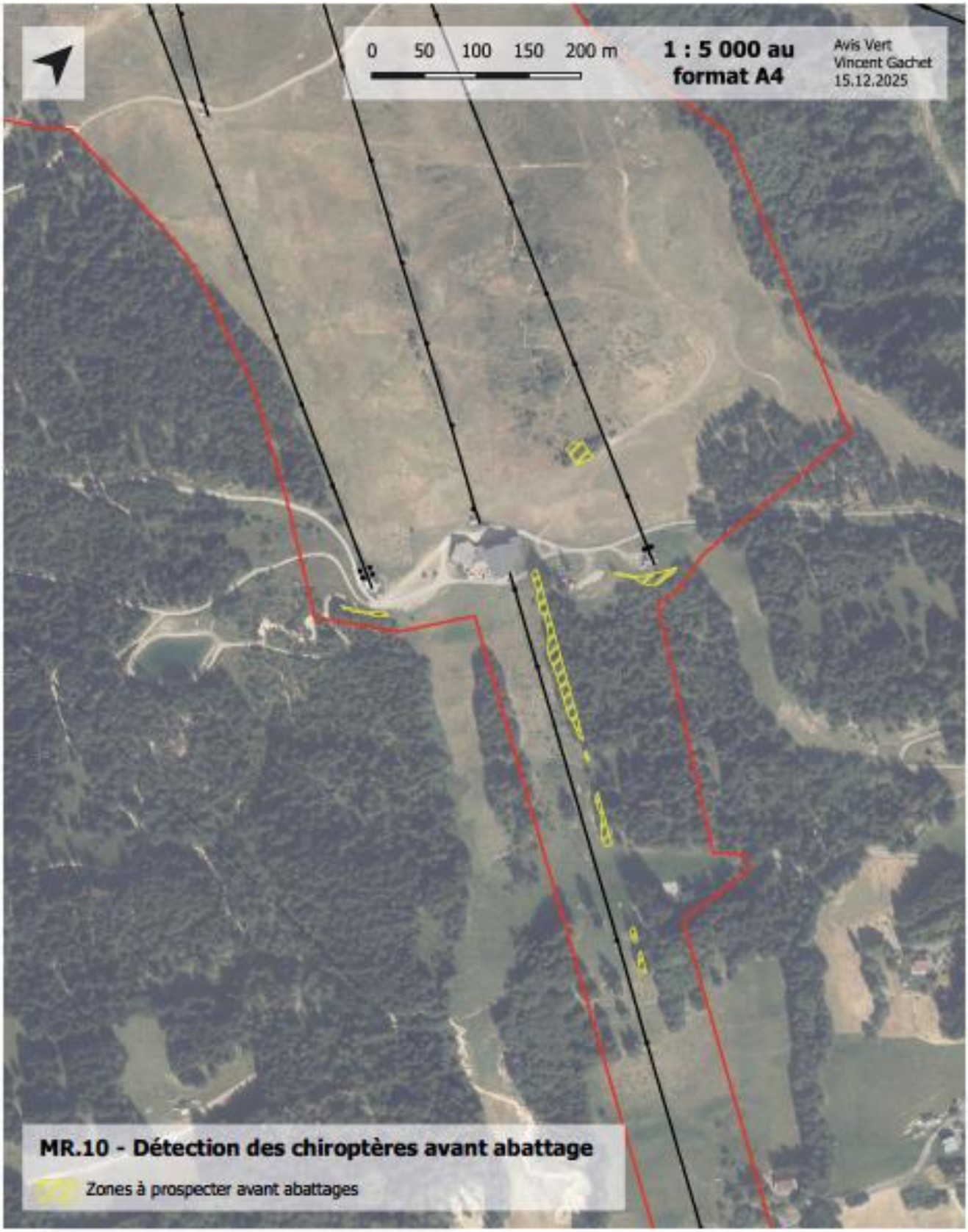
Cette mesure sera réalisée environ une semaine avant le début des travaux de défrichement et d'abattage. Ils se feront lorsque la période est la moins préjudiciable pour les chiroptères, tout en prenant compte des enjeux relatifs aux autres compartiments biologiques (notamment les oiseaux). Les travaux d'abattage sont réalisés en période automnale, soit du 1er septembre au 31 octobre.

8.1.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être effectué par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

8.1.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Audit et mise en place du dispositif	Forfait	1 000 €	1	1 000 €
Contrôle lors des abattages	Forfait	720 €	1	720 €
Total				**1 720 €**


0 50 100 150 200 m
1 : 5 000 au format A4
Avis Vert
Vincent Gachet
15.12.2025
MR.10 - Détection des chiroptères avant abattage
Zones à prospecter avant abattages

8.2 MR.11 - ADAPTATION DU CALENDRIER DES INTERVENTIONS

8.2.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.27	Ecureuil roux et Martre des pins
IM.A.30	Crossope aquatique
IM.A.34	Tous les chiroptères du site
IM.A.39	Tétras lyre
IM.A.44	Tarier des prés et Alouette des champs
IM.A.47	Pie-grièche écorcheur
IM.A.50	Oiseaux des habitats forestiers
IM.A.53	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux
IM.A.56	Martinet noir et Hirondelle de fenêtre
IM.A.60	Amphibiens
IM.A.64	Lézard vivipare

8.2.2 Description de la mesure

Dans un souci de réduire les impacts de la phase de chantier sur la faune, il convient d'adapter les différentes étapes des travaux à la phénologie des animaux présents sur le site de manière à choisir les périodes où ils sont le moins vulnérables.

Outre la période de reproduction et d'élevage des petits qui se trouve être certainement la plus critique, il y a également la période hivernale où les espèces qui hibernent ne sont pas mobiles et où les autres voient leurs déplacements limités et énergivores à cause de la neige.

Ainsi, des tableaux présentant les meilleures fenêtres pour les interventions sont proposés aux entreprises qui s'engagent à réaliser les travaux durant les dates correspondantes. Certains travaux peuvent se réaliser plus tôt moyennant une inspection réalisée par un écologue et sous réserve qu'aucune nichée ne soit présente à proximité des zones de travaux.

8.2.3 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

8.2.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.)

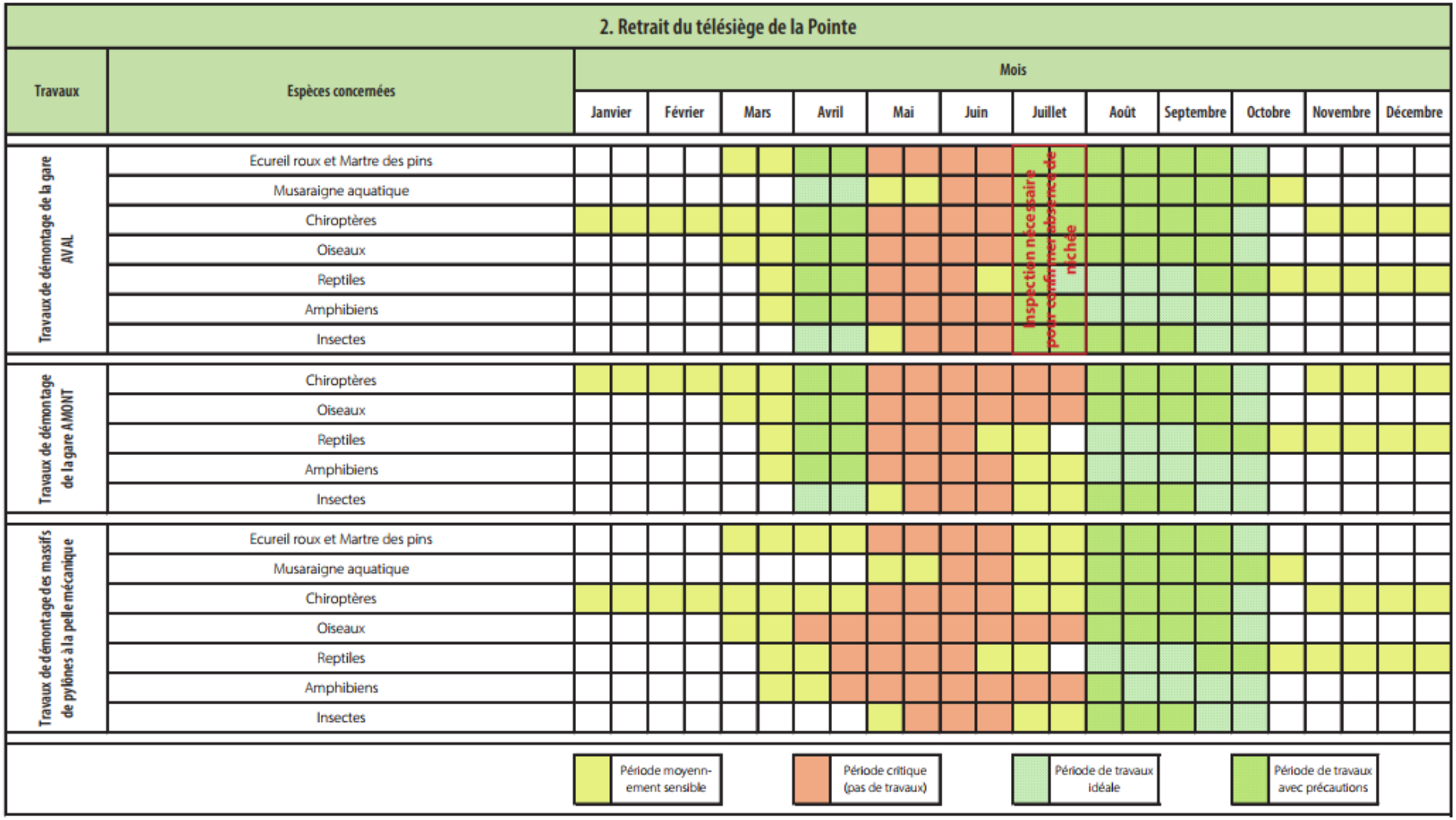
Le suivi de cette mesure est compris dans le SER.

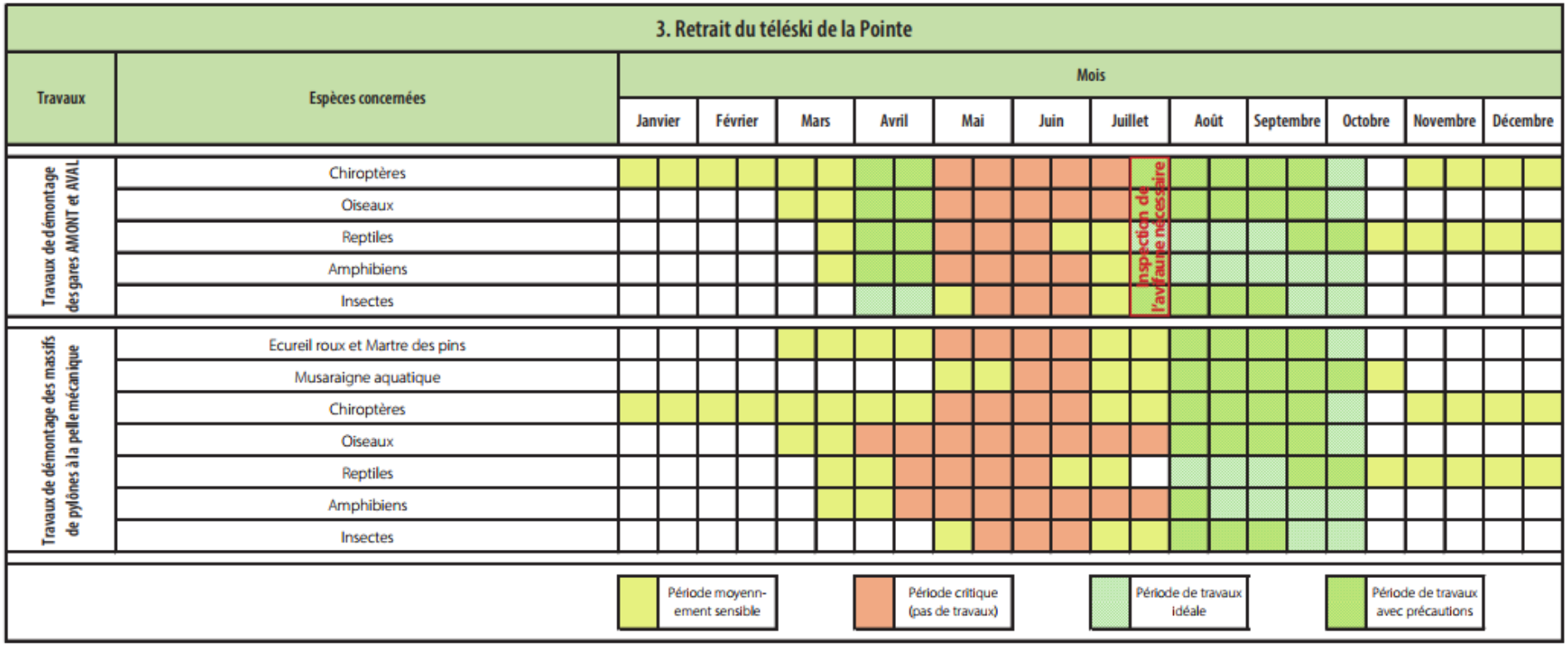
8.2.5 Calendriers détaillés des interventions

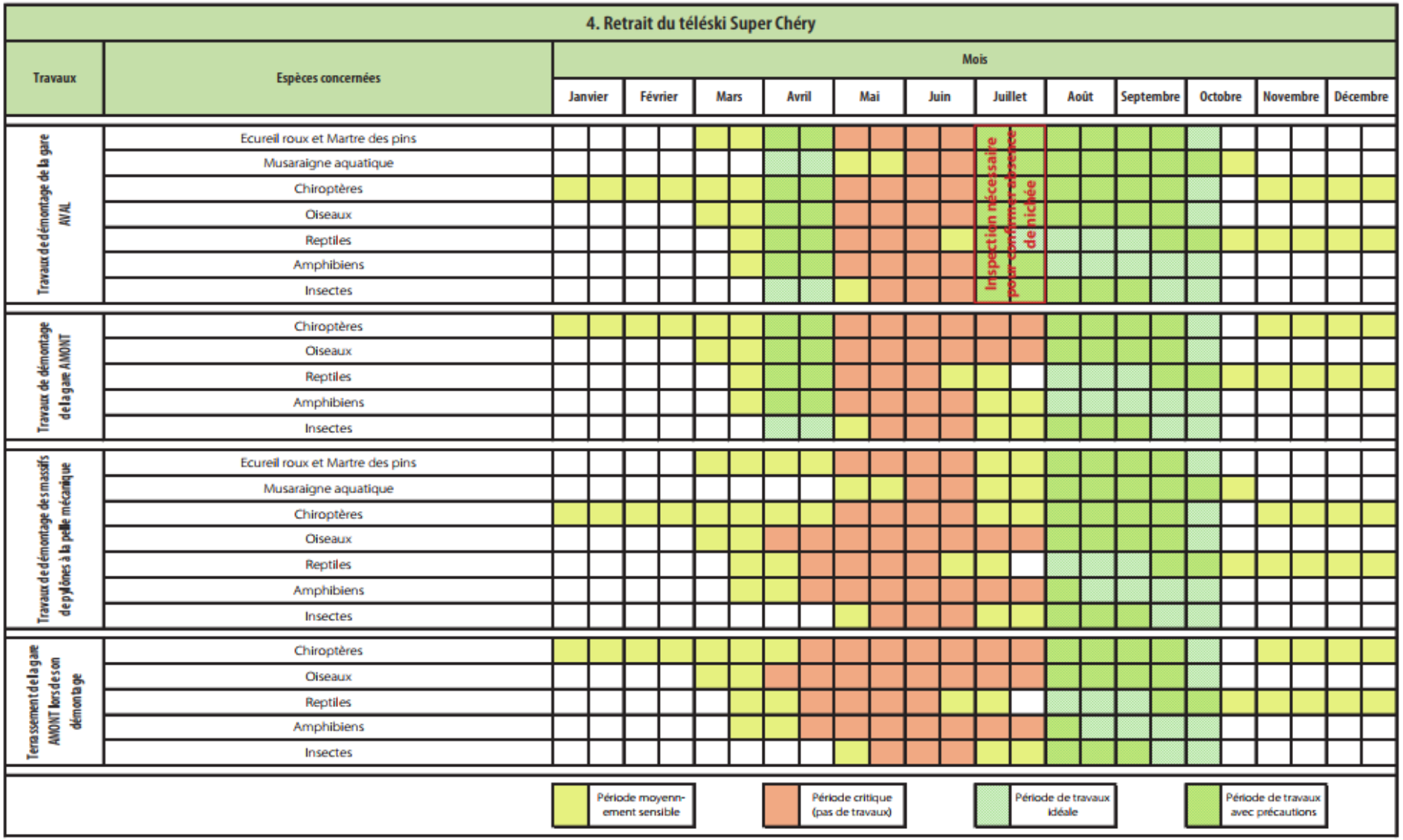
1. Calendrier des interventions générales

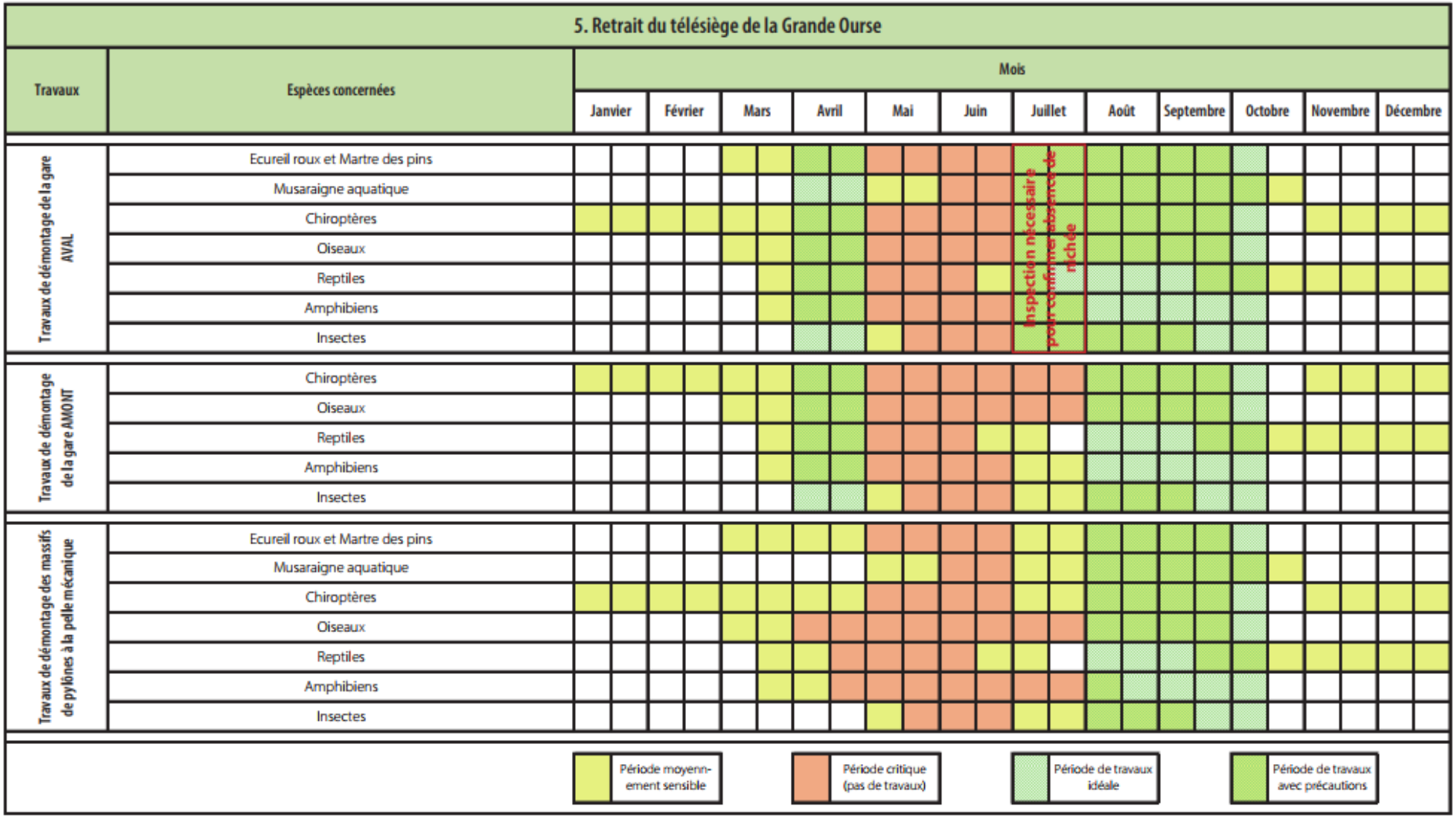
Travaux	Espèces concernées	Mois											
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Abattages et défrichages	Ecureil roux et Martre des pins												
	Chiroptères (inspection et dispositifs anti-retour nécessaire (ME.08)												
	Oiseaux												
Travaux à l'hélicoptère	Ecureil roux et Martre des pins												
	Musaraigne aquatique												
	Chiroptères												
	Oiseaux (travaux à réaliser entre **9H00 et 19h00**)												

Période moyennement sensible
Période critique (pas de travaux)
Période de travaux idéale
Période de travaux avec précautions


2. Retrait du télésiège de la Pointe
Travaux
Espèces concernées
Mois
Janvier
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
Travaux de démontage de la gare AVAL
Ecureil roux et Martre des pins
Musaraigne aquatique
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Inspection nécessaire pour confirmer absence de nichée
Travaux de démontage de la gare AMONT
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Travaux de démontage des massifs de pylônes à la pelle mécanique
Ecureil roux et Martre des pins
Musaraigne aquatique
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Période moyennement sensible
Période critique (pas de travaux)
Période de travaux idéale
Période de travaux avec précautions


3. Retrait du téléski de la Pointe
Travaux
Espèces concernées
Mois
Janvier
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
Travaux de démontage des gares AMONT et AVAL
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Inspection de l'avifaune nécessaire
Travaux de démontage des massifs de pylônes à la pelle mécanique
Ecureil roux et Martre des pins
Musaraigne aquatique
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Période moyennement sensible
Période critique (pas de travaux)
Période de travaux idéale
Période de travaux avec précautions


4. Retrait du téléski Super Chéry
Travaux
Espèces concernées
Mois
Janvier
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
Travaux de démontage de la gare AVAL
Ecureil roux et Martre des pins
Musaraigne aquatique
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Inspection nécessaire pour confirmer absence de nichée
Travaux de démontage de la gare AMONT
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Travaux de démontage des massifs de pylônes à la pelle mécanique
Ecureil roux et Martre des pins
Musaraigne aquatique
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Terrassement de la gare AMONT lors de son démontage
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Période moyennement sensible
Période critique (pas de travaux)
Période de travaux idéale
Période de travaux avec précautions


5. Retrait du télésiège de la Grande Ourse
Travaux
Espèces concernées
Mois
Janvier
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
Travaux de démontage de la gare AVAL
Ecureil roux et Martre des pins
Musaraigne aquatique
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Inspection nécessaire pour confirmer absence de nichée
Travaux de démontage de la gare AMONT
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Travaux de démontage des massifs de pylônes à la pelle mécanique
Ecureil roux et Martre des pins
Musaraigne aquatique
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Période moyennement sensible
Période critique (pas de travaux)
Période de travaux idéale
Période de travaux avec précautions

6. Terrassement de la piste bleue de ski et de la piste Marmotte

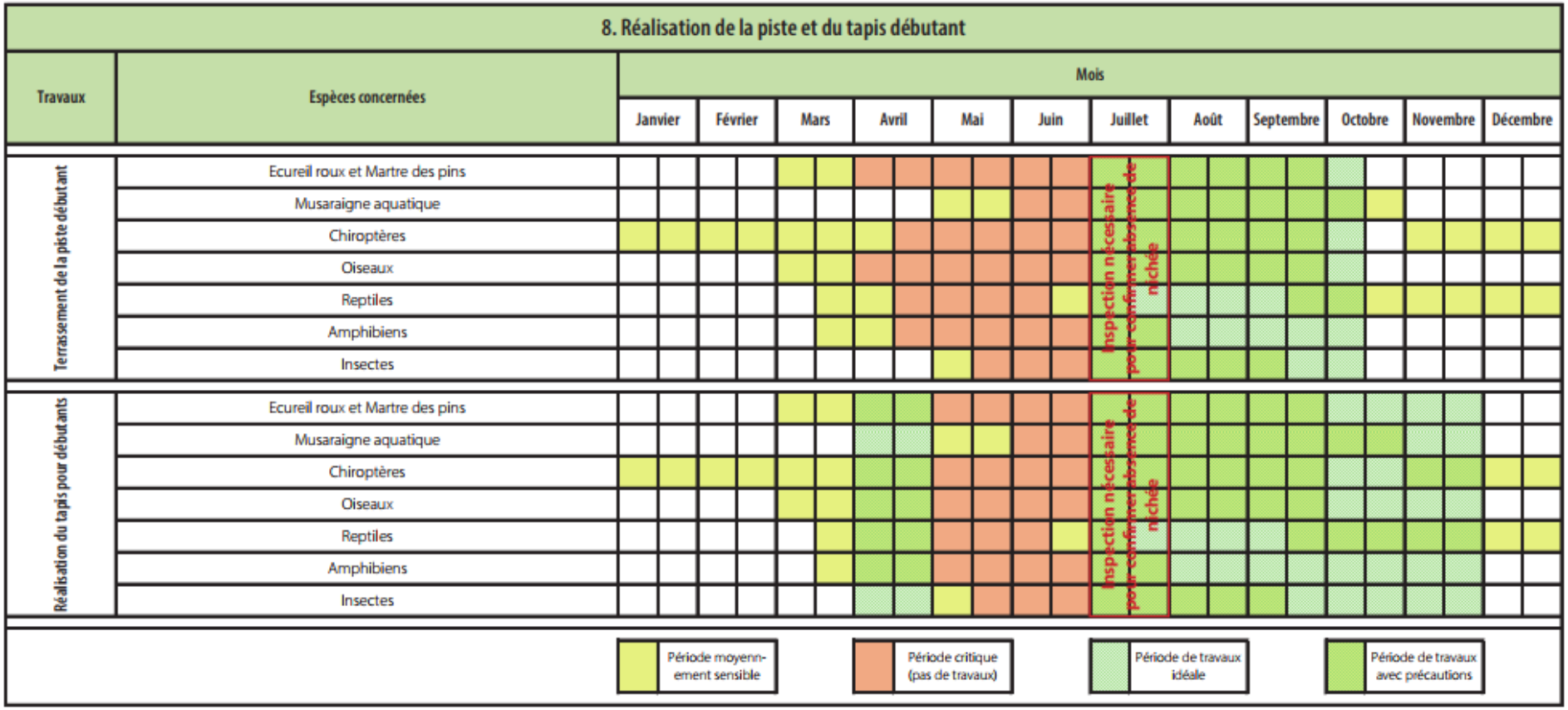
Travaux	Espèces concernées	Mois											
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Terrassement des pistes de ski	Chiroptères												
	Oiseaux												
	Reptiles												
	Amphibiens												
	Insectes												

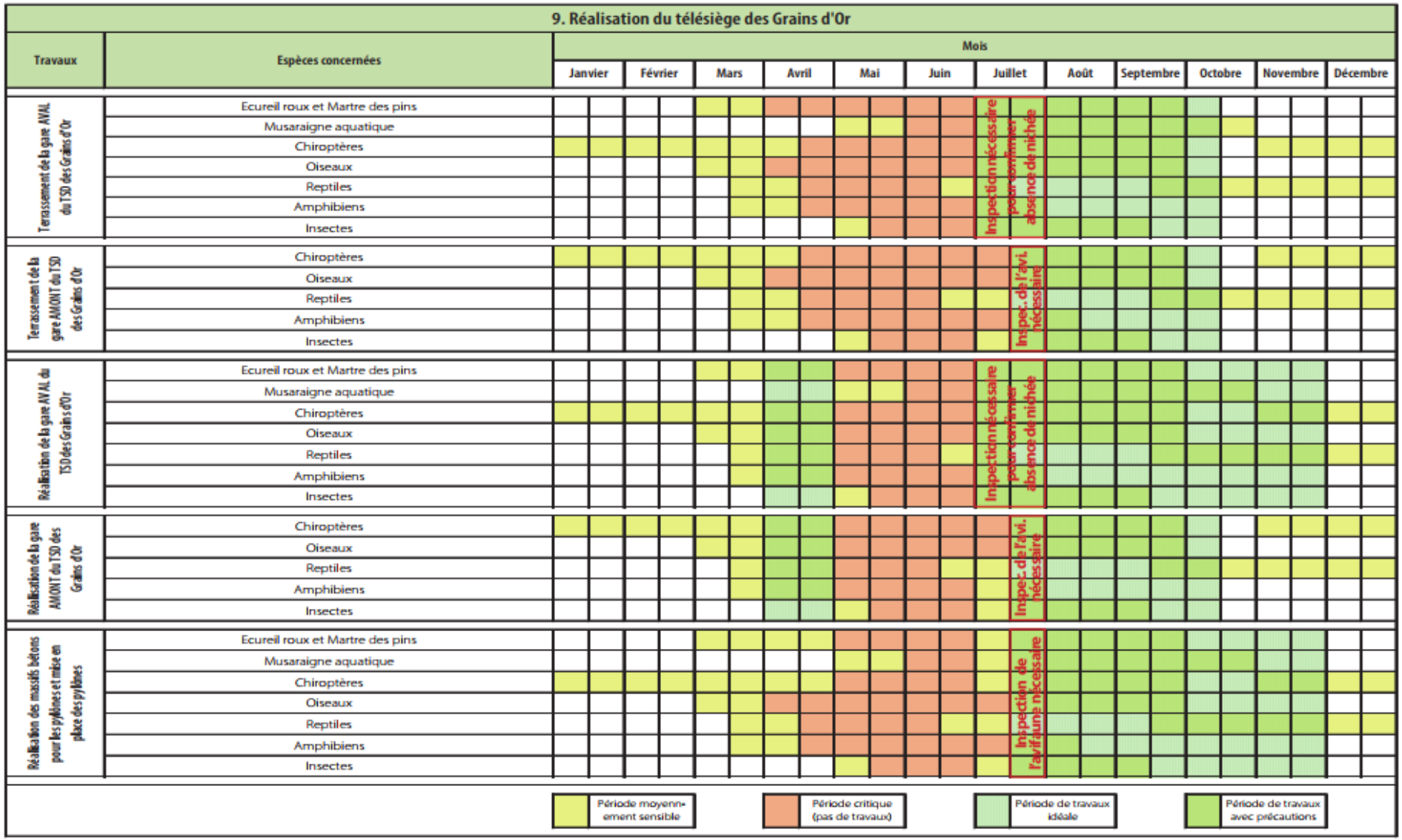
Période moyennement sensible — Période critique (pas de travaux) — Période de travaux idéale — Période de travaux avec précautions

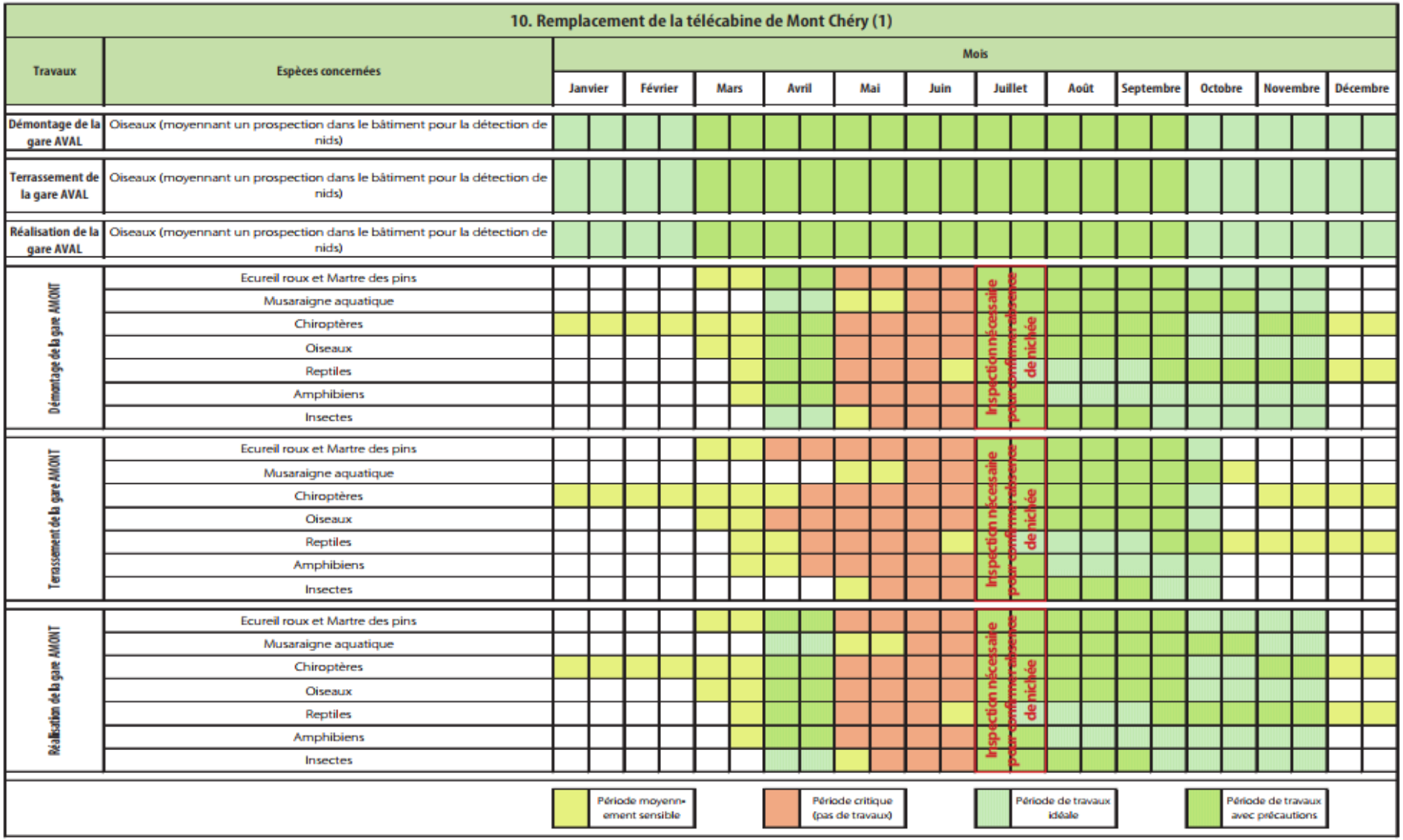
7. Terrassement de la piste de VTT

Travaux	Espèces concernées	Mois											
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Terrassement de la partie basse de la piste de VTT (en-dessous de la gare aval du TK de la Pointe)	Ecureil roux et Martre des pins							Inspection nécessaire pour confirmer absence de niche					
	Musaraigne aquatique												
	Chiroptères												
	Oiseaux												
	Reptiles												
	Amphibiens												
	Insectes												
Terrassement de la partie haute de la piste de VTT	Chiroptères												
	Oiseaux												
	Reptiles												
	Amphibiens												
	Insectes												

Période moyennement sensible — Période critique (pas de travaux) — Période de travaux idéale — Période de travaux avec précautions


8. Réalisation de la piste et du tapis débutant
Travaux
Espèces concernées
Mois
Janvier
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
Terrassement de la piste débutant
Ecureil roux et Martre des pins
Musaraigne aquatique
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Inspection nécessaire pour confirmer absence de nichée
Réalisation du tapis pour débutants
Ecureil roux et Martre des pins
Musaraigne aquatique
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Inspection nécessaire pour confirmer absence de nichée
Période moyennement sensible
Période critique (pas de travaux)
Période de travaux idéale
Période de travaux avec précautions


9. Réalisation du télésiège des Grains d'Or
Travaux
Espèces concernées
Mois
Janvier
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
Terrassement de la gare AVAL du TSD des Grains d'Or
Terrassement de la gare AMONT du TSD des Grains d'Or
Réalisation de la gare AVAL du TSD des Grains d'Or
Réalisation de la gare AMONT du TSD des Grains d'Or
Réalisation des massifs bétons pour les pylônes et mise en place des pylônes
Ecureil roux et Martre des pins
Musaraigne aquatique
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Inspection nécessaire pour confirmer absence de nichée
Inspec. de l'avi. nécessaire
Inspection de l'avifaune nécessaire
Période moyennement sensible
Période critique (pas de travaux)
Période de travaux idéale
Période de travaux avec précautions


10. Remplacement de la télécabine de Mont Chéry (1)
Travaux
Espèces concernées
Mois
Janvier
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
Démontage de la gare AVAL
Oiseaux (moyennant un prospection dans le bâtiment pour la détection de nids)
Terrassement de la gare AVAL
Oiseaux (moyennant un prospection dans le bâtiment pour la détection de nids)
Réalisation de la gare AVAL
Oiseaux (moyennant un prospection dans le bâtiment pour la détection de nids)
Démontage de la gare AMONT
Ecureil roux et Martre des pins
Musaraigne aquatique
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Inspection nécessaire pour confirmer absence de nichée
Terrassement de la gare AMONT
Ecureil roux et Martre des pins
Musaraigne aquatique
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Inspection nécessaire pour confirmer absence de nichée
Réalisation de la gare AMONT
Ecureil roux et Martre des pins
Musaraigne aquatique
Chiroptères
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Inspection nécessaire pour confirmer absence de nichée
Période moyennement sensible
Période critique (pas de travaux)
Période de travaux idéale
Période de travaux avec précautions

10. Remplacement de la télécabine de Mont Chéry (2)

Travaux	Espèces concernées	Mois											
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Démontage des sodes en béton	Ecureil roux et Martre des pins												
	Musaraigne aquatique												
	Chiroptères												
	Oiseaux												
	Reptiles												
	Amphibiens												
	Insectes												
Réalisation des massifs bétons des nouveaux pylônes et mise en place des pylônes	Ecureil roux et Martre des pins												
	Musaraigne aquatique												
	Chiroptères												
	Oiseaux												
	Reptiles												
	Amphibiens												
	Insectes												

Période moyennement sensible
Période critique (pas de travaux)
Période de travaux idéale
Période de travaux avec précautions

8.3 MR.12 - STRUCTURES TEMPORAIRES POUR LA PETITE FAUNE IMPACTS ET ESPECES/HABITATS CONCERNES

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.32	Crossope aquatique
IM.A.62	Amphibiens
IM.A.66	Lézard vivipare

8.3.1 Description de la mesure

Le passage répété de machines de chantier à proximité de la zone de vie d'espèces telles que le Lézard vivipare (Zootoca vivipara), la Grenouille rousse (Rana temporaria) ou le Crossope aquatique (Neomys fodiens) génère un risque non négligeable d'écrasement.

La création de zones refuges temporaires hors chantier en y installant, par exemple, des plaques à reptiles (cf. photo) permet d'attirer ces espèces loin des zones de travaux, limitant ainsi le risque d'écrasement. Ces plaques sont mises à proximité immédiate des zones humides proches du site de travaux.

8.3.2 Calendrier d'intervention

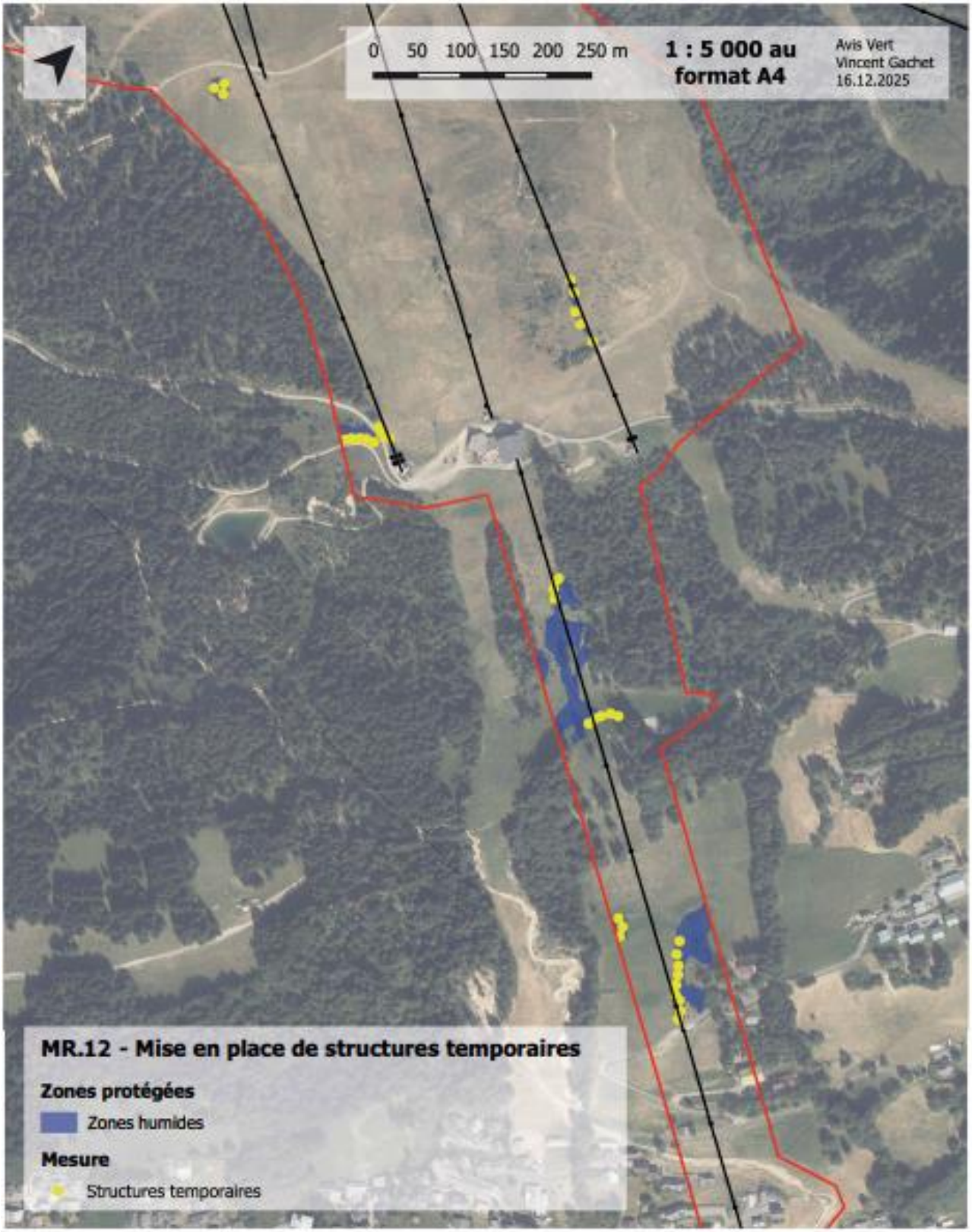
La pose de ces plaques doit être faite avant le début de la période d'activité de la petite faune du site, c'est-à-dire entre avril et mai et doit rester jusqu'à la fin des travaux.

8.3.3 Modalité de suivi de la mesure

Les plaques à reptiles sont posées par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

8.3.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Mise en place et retrait des plaques à reptiles	jour	1 000 €	1	1 000 €
Total				**1 000 €**



Localisation (carte)

8.4 MR.13 - RELEVE DES LARVES ET OEUFS DE PAPILLONS A PROXIMITE DES TRAVAUX

8.4.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.68	Azuré du serpolet
IM.A.70	Azuré de la chevrette
IM.A.72	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien

8.4.2 Description de la mesure

Dans le but de réduire au maximum les risques d'écrasement des papillons, en particulier les espèces protégées comme le Damier de la Succise (Euphydryas aurinia) ou l'Azuré du serpolet (Phengaris arion), une détection avant travaux par le passage d'un écologue est faite. L'écologue recherchera avant tout les chenilles ou les oeufs, peu mobiles, ainsi que les fourmilières nécessaires au cycle de reproduction des azurés.

L'écologue fait un passage pour relever toutes les plantes hôtes et les fourmilières dans l'emprise du chantier. Si des individus sont détectés, la position GPS de la plante ou de la fourmilière est relevée et elle est mise en défens avec une barrière de chantier. Les entreprises auront comme consigne de l'éviter et l'écologue en charge du SER veille au respect de cette consigne.

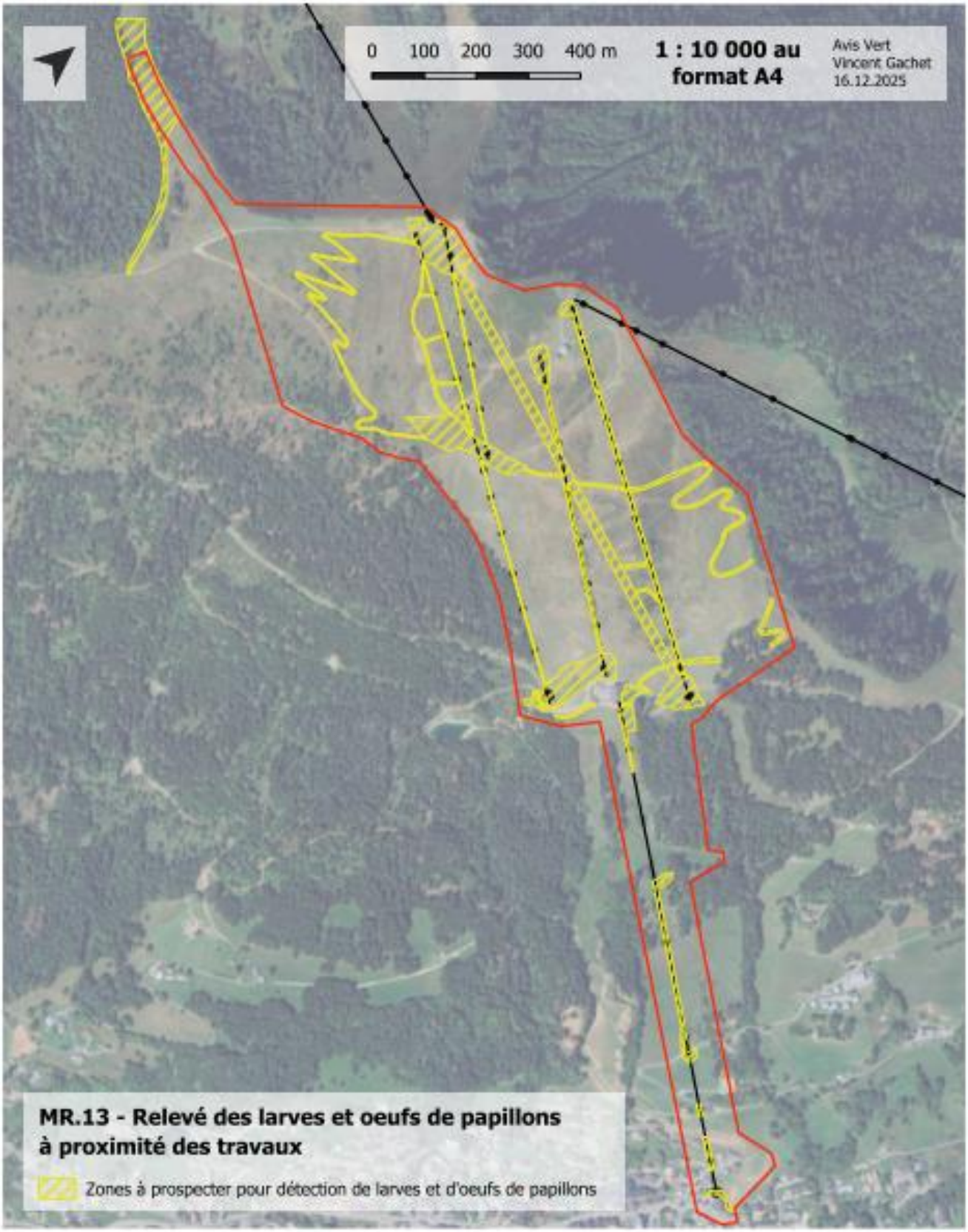
8.4.3 Calendrier d'intervention

Les chenilles de ces espèces peuvent être détectées dès le mois de juin. Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Le respect des zones de mise en défens est assuré dans le cadre du SER.

8.4.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Passage pour la détection d'oeufs ou de chenille du Damier de la succise	Forfait	2 400 €	1	2 400 €
Total				**2 400 €**


0 100 200 300 400 m
1 : 10 000 au format A4
Avis Vert
Vincent Gachet
16.12.2025
MR.13 - Relevé des larves et oeufs de papillons à proximité des travaux
Zones à prospecter pour détection de larves et d'oeufs de papillons

8.5 MR.14 - DETERMINATION CARTOGRAPHIQUE DE ZONES D'ACCES ET DE DEPOT

8.5.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.37	Tous les chiroptères du site
IM.A.42	Tétras lyre
IM.A.46	Tarier des prés et Alouette des champs
IM.A.49	Pie-grièche écorcheur
IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux
IM.A.69	Azuré du serpolet
IM.A.71	Azuré de la chevrette
IM.A.73	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien
IM.P.13	Lycopode en massue
IM.H.26	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.27	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.28	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche
IM.H.29	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche
IM.H.31	Habitats herbacés naturels
IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.33	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.34	Formations arbustives
IM.H.35	Formations arbustives

8.5.2 Description de la mesure

Dans le but de limiter l'impact des machines sur les habitats naturels, il convient de planifier les accès et les zones de stockage pour rouler sur le moins de surface herbeuse possible.

Les accès se font autant que possible par les pistes en graviers. Les machines suivent ensuite principalement la ligne du télésiège de manière à concentrer les impacts sur une même zone (cf. carte). Elles évitent également autant que possible les landes et les zones broussailleuses en remontant par les pistes qui sont déjà dégradées. Aucun engin de chantier n'est autorisé à traverser les zones humides mises en défens (mesure ME.08).

Les zones de stockage se trouvent sur des surfaces anthropiques à faible valeur écologique et le dépôt des machines se fait loin des cours d'eau.

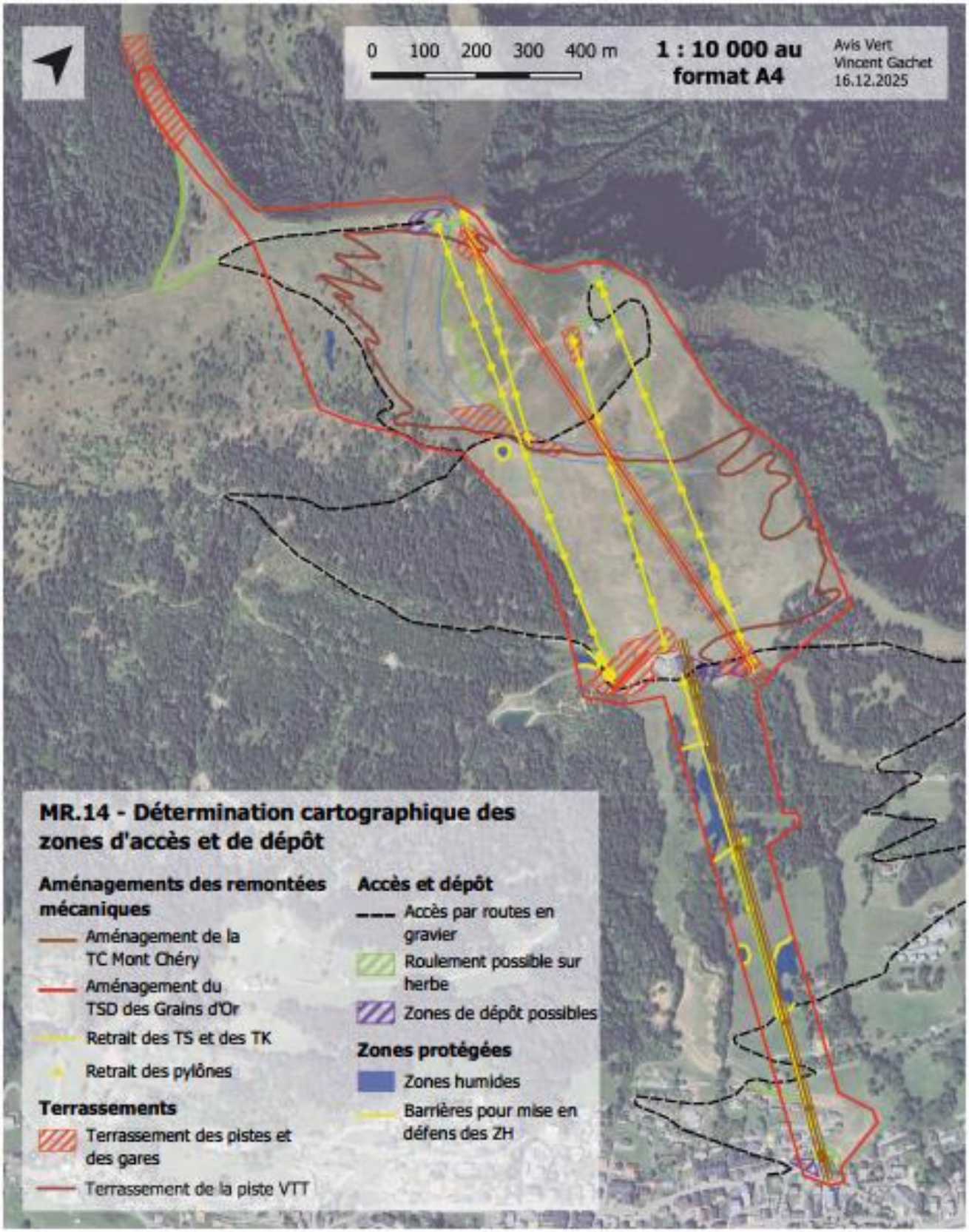
8.5.3 Calendrier d'intervention

Le plan des zones d'accès et de stockage est transmis aux entreprises avant le début des travaux. Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

8.5.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Le suivi de cette mesure est compris dans le SER.



Localisation (carte)

8.6 MR.15 - REENSEMENCEMENT DES SURFACES ECORCHEES IMPACTS ET ESPECES/HABITATS CONCERNES

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.37	Tous les chiroptères du site
IM.A.42	Tétras lyre
IM.A.46	Tarier des prés et Alouette des champs
IM.A.49	Pie-grièche écorcheur
IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux
IM.A.69	Azuré du serpolet
IM.A.71	Azuré de la chevrette
IM.A.73	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien
IM.P.13	Lycopode en massue
IM.H.26	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.27	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.28	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche
IM.H.29	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche
IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.33	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.34	Formations arbustives
IM.H.35	Formations arbustives

8.6.1 Description de la mesure

Cette mesure vise à favoriser la reprise des végétaux sur les surfaces travaillées. Cela permet de rendre ces zones plus rapidement propices à l'implantation d'une faune indigène et à limiter les risques de colonisation par des néophytes envahissantes. Toutes les surfaces écorchées, que ce soit par le roulement des machines ou le terrassement, doivent être réensemencées avec un mélange grainier comprenant des plantes indigènes issues d'écotypes régionaux. La page suivante propose une liste d'espèces adaptées à la station qui peuvent être utilisées dans le semis. Elle reprend la composition floristique d'une prairie maigre de montagne (Nardion strictae) et d'une prairie de fauche de montagne (Triseto flavescentis - Polygonion bistortae) avec des espèces issues de la marque végétal local ou similaire. L'ensemencement est fait à la volée ou mécaniquement en fonction de la surface à couvrir.

Il serait aussi possible de procéder à la récolte de graines dans une autre prairie similaire de la station des Gets pour ensuite les ressemer sur les surfaces travaillées. Cela permettrait d'obtenir une prairie de qualité avec des écotypes régionaux en limitant les transports. La photographie ci-contre présente le dispositif de ramassage de graines.

8.6.2 Calendrier d'intervention

Le réensemencement des surfaces travaillées doit se faire immédiatement après la fin des travaux. Modalité de suivi de la mesure

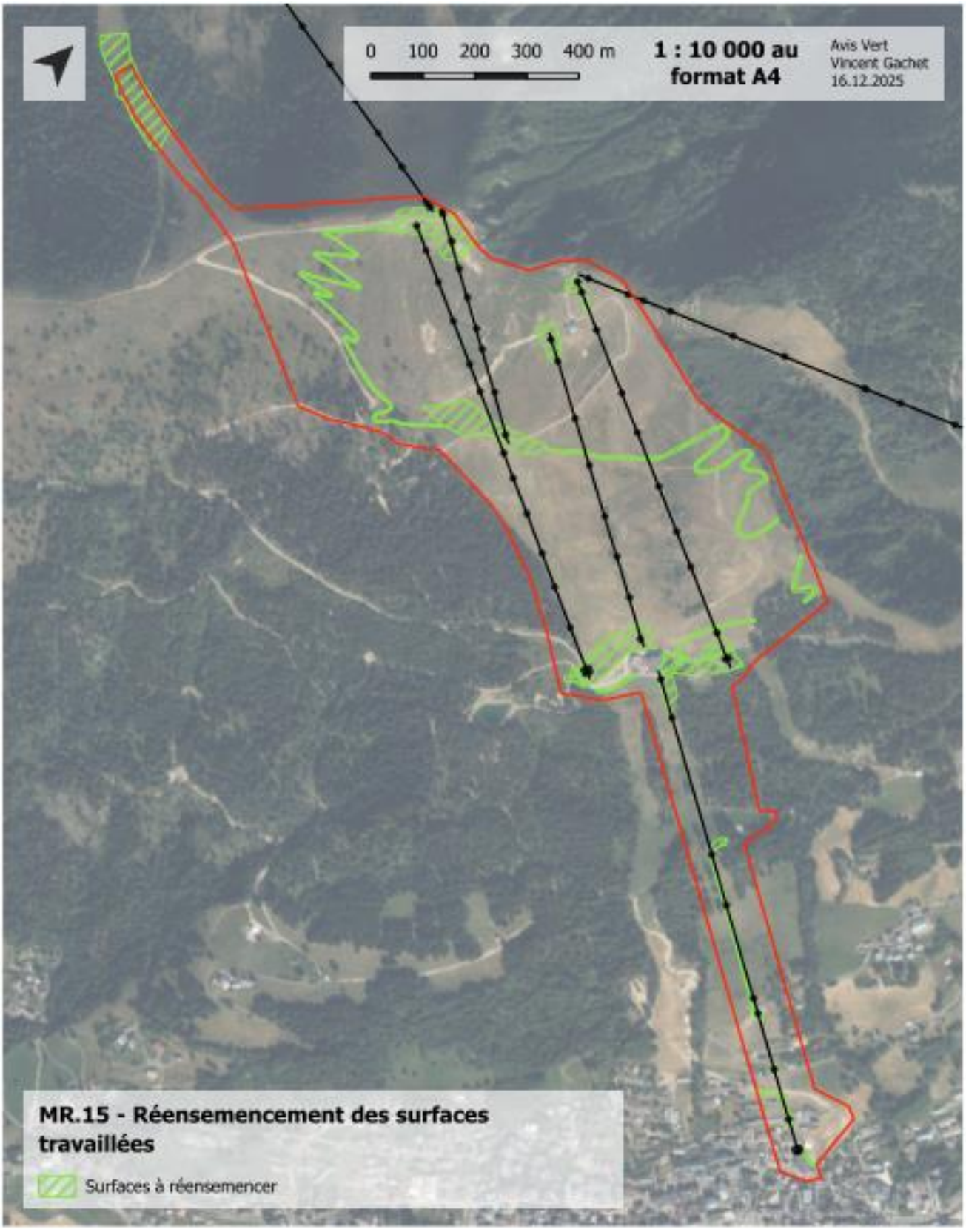
Le suivi de cette mesure est fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

8.6.3 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Variante 1 : Fourniture et semis d'un mélange grainier composé de plantes indigènes issues d'écotypes régionaux	m²	0.50 €	40 000	20 000 €
Variante 2 : Récolte de graines en provenance d'une prairie de la station et semis, y compris la recherche de la prairie source	m²	0.35 €	40 000	14 000€
Total	**V1 : 20 000 €**		**V2 : 12 250 €**	

8.6.4 Proposition d'espèces de plantes pour un semis adapté à la station

Type	Espèce	
	Nom vernaculaire	Nom binomial
Graminées (Poacées)	Agrostide capillaire	*Agrostis capillaris*
	Agrostide géante	*Agrostis gigantea*
	Flouve odorante	*Anthoxanthum odoratum*
	Brome dressé	*Bromus erectus*
	Crételle des prés	*Cynosurus cristatus*
	Dactyle aggloméré	*Dactylis glomerata*
	Fétuque noirâtre	*Festuca nigrescens*
	Fétuque des prés	*Festuca pratensis*
	Fétuque des chamois	*Festuca rupicaprina*
	Houlque laineuse	*Holcus lanatus*
	Nard raide	*Nardus stricta*
	Phléole rhétique	*Phleum rhaeticum*
	Pâturin des Alpes	*Poa alpina*
	Pâturin des prés	*Poa pratensis*
	Avoine dorée	*Trisetum flavescens*
Légumineuses (Fabacées)	Anthyllide alpestre	*Anthyllis alpestris*
	Hippocrépide commune	*Hippocrepis comosa*
	Gesse des prés	*Lathyrus pratensis*
	Lotier corniculé	*Lotus corniculatus*
	Trèfle des montagnes	*Trifolium montanum*
	Trèfle des prés	*Trifolium pratense*
	Vesce cracca	*Vicia cracca*
	Vesce des haies	*Vicia sepium*
Autres plantes	Achillée millefeuille	*Achillea millefolium*
	Sarriette des Alpes	*Acinos alpinus*
	Cerfeuil des prés	*Anthriscus sylvestris*
	Ancolie commune	*Aquilegia vulgaris*
	Grande astrance	*Astrantia major*
	Cumin des prés	*Carum carvi*
	Campanule barbue	*Campanula barbata*
	Campanule naine	*Campanula cochleariifolia*
	Campanule à feuilles rondes	*Campanula rotundifolia*
	Campanule pauciflore	*Campanula scheuchzer*
	Centaurée jacée	*Centaurea jacea*
	Centaurée des montagnes	*Centaurea montana*
	Centaurée scabieuse	*Centaurea scabiosa*
	Cirse jaunâtre	*Cirsium oleraceum*
	Crépide dorée	*Crepis aurea*
	Crépide bisannuelle	*Crepis biennis*
	Crépide à grands capitules	*Crepis conyzifolia*
	Géranium des bois	*Geranium sylvaticum*
	Knautie à feuilles de cardère	*Knautia dipsacifolia*
	Liondent hispide	*Leontodon hispidus*
	Marguerite alpestre	*Leucanthemum adustum*
	Myosotis alpestre	*Myosotis alpestris*
	Raiponce orbiculaire	*Phyteuma orbiculare*
	Picride amère	*Picris hieracioides*
	Grand boucage	*Pimpinella major*
	Plantain des Alpes	*Plantago alpina*
	Plantain noirâtre	*Plantago atrata*
	Renouée bistorte	*Polygonum bistorta*
	Potentille dorée	*Potentilla aurea*
	Potentille alpestre	*Potentilla crantzii*
	Primevère élevée	*Primula elatior*
	Brunelle commune	*Prunella vulgaris*
	Renoncule bulbeuse	*Ranunculus bulbosus*
	Sauge des prés	*Salvia pratensis*
	Scabieuse colombaire	*Scabiosa columbaria*
	Silène dioïque	*Silene dioica*
	Silène penché	*Silene nutans*
	Silène enflé	*Silene vulgaris*
	Thym pouliot	*Thymus pulegioides*



Localisation (carte)

8.7 MR.16 - REMISE EN PLACE SOIGNEUSE DES MOTTES ISSUES DU TERRASSEMENT DE LA PISTE DE VTT

8.7.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.37	Tous les chiroptères du site
IM.A.42	Tétras lyre
IM.A.46	Tarier des prés et Alouette des champs
IM.A.49	Pie-grièche écorcheur
IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux
IM.A.69	Azuré du serpolet
IM.A.71	Azuré de la chevrette
IM.A.73	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien
IM.P.13	Lycopode en massue
IM.H.26	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.27	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.28	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche
IM.H.29	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche
IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.33	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.34	Formations arbustives
IM.H.35	Formations arbustives

8.7.2 Description de la mesure

Lors de la création de la piste de VTT, les mottes retirées seront soigneusement remises en place après les terrassements, de manière à conserver autant que possible la végétation en place et de limiter les impacts sur les habitats traversés par la piste.

8.7.3 Calendrier d'intervention

Les terrassements sont à réaliser hors de la période sensible pour la faune, soit à partir de mi-juillet. Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure est fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER. Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre) Le suivi de cette mesure est compris dans le SER.

Localisation (carte)

8.8 MR.17 - AMENAGEMENTS EN MARGE DES ZONES SENSIBLES DES ESPECES

8.8.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.28	Ecureuil roux et Martre des pins
IM.A.35	Tous les chiroptères du site
IM.A.37	Tous les chiroptères du site
IM.A.38	Tous les chiroptères du site
IM.A.40	Tétras lyre
IM.A.42	Tétras lyre
IM.A.45	Tarier des prés et Alouette des champs
IM.A.46	Tarier des prés et Alouette des champs
IM.A.48	Pie-grièche écorcheur
IM.A.49	Pie-grièche écorcheur
IM.A.51	Oiseaux des habitats forestiers
IM.A.52	Oiseaux des habitats forestiers
IM.A.54	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux
IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux
IM.A.69	Azuré du serpolet
IM.A.71	Azuré de la chevrette
IM.A.73	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien
IM.P.13	Lycopode en massue
IM.H.26	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.27	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.28	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche
IM.H.29	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche
IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.33	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.34	Formations arbustives
IM.H.35	Formations arbustives

8.8.2 Description de la mesure

Cette mesure a consisté en l'adaptation du projet en fonction des enjeux déterminés à la lumière des inventaires réalisés entre 2024 et 2025. Les aménagements trop impactants qui ont dû être revus sont la piste de VTT et la piste bleue de ski. Ces dernières ont été étudiées de manière à réduire les impacts dans les zones à enjeu. Les cartes à la page suivante présentent ces variantes.

8.8.3 Calendrier d'intervention

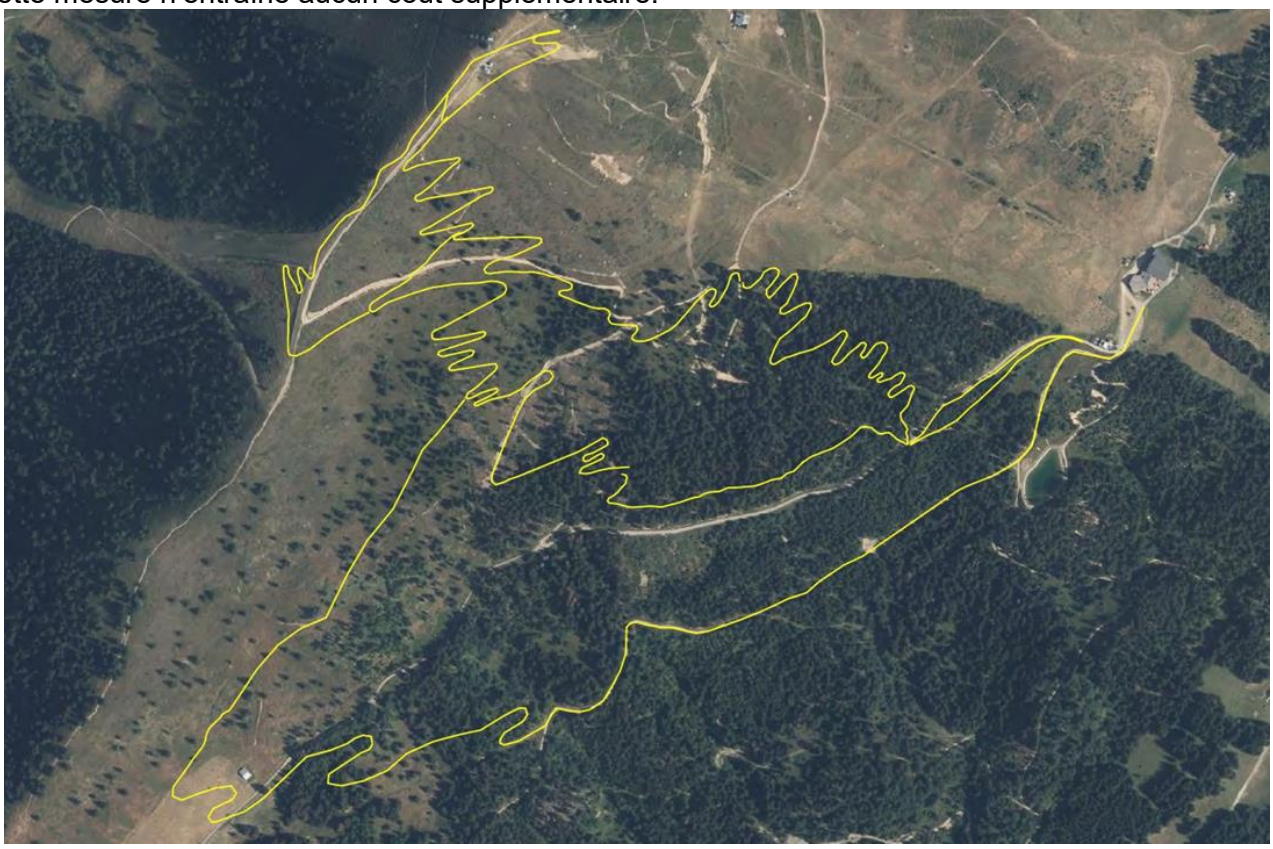
Cette mesure doit se planifier en amont du projet de manière à l'adapter si nécessaire.

8.8.4 Modalité de suivi de la mesure

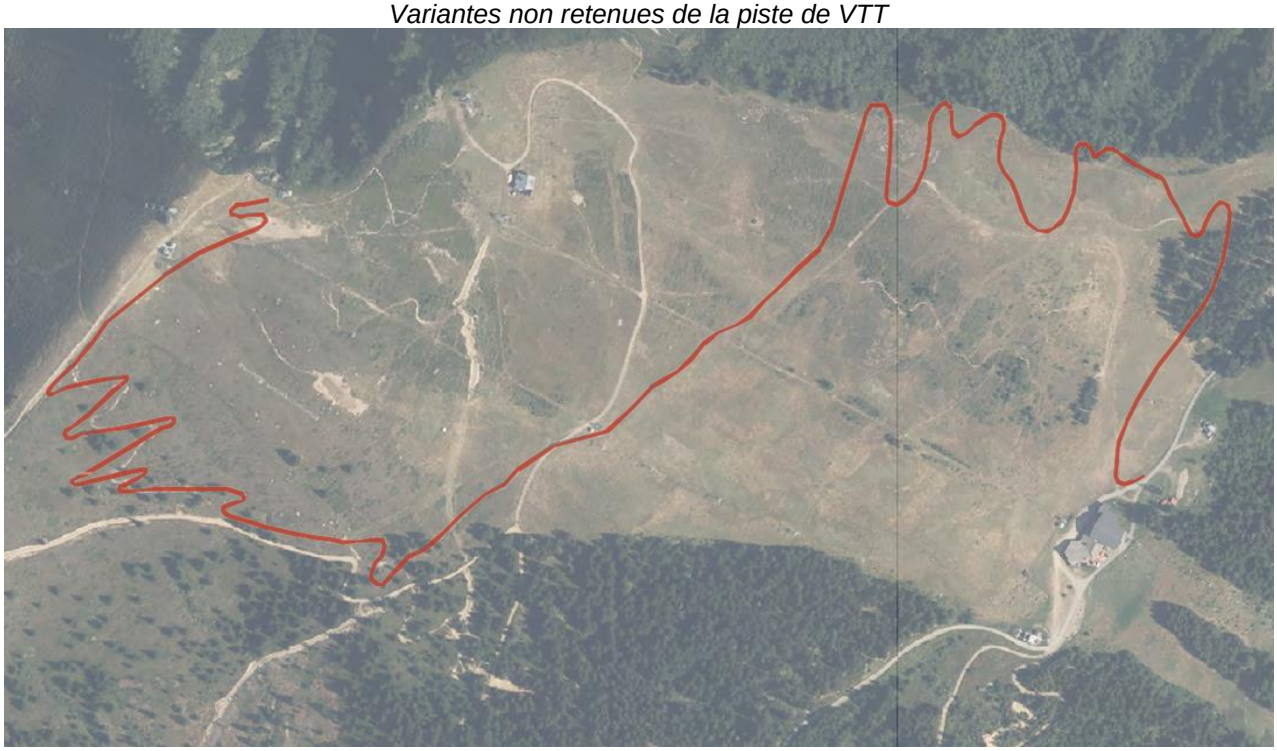
Aucune modalité de suivi spécifique.

8.8.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.)

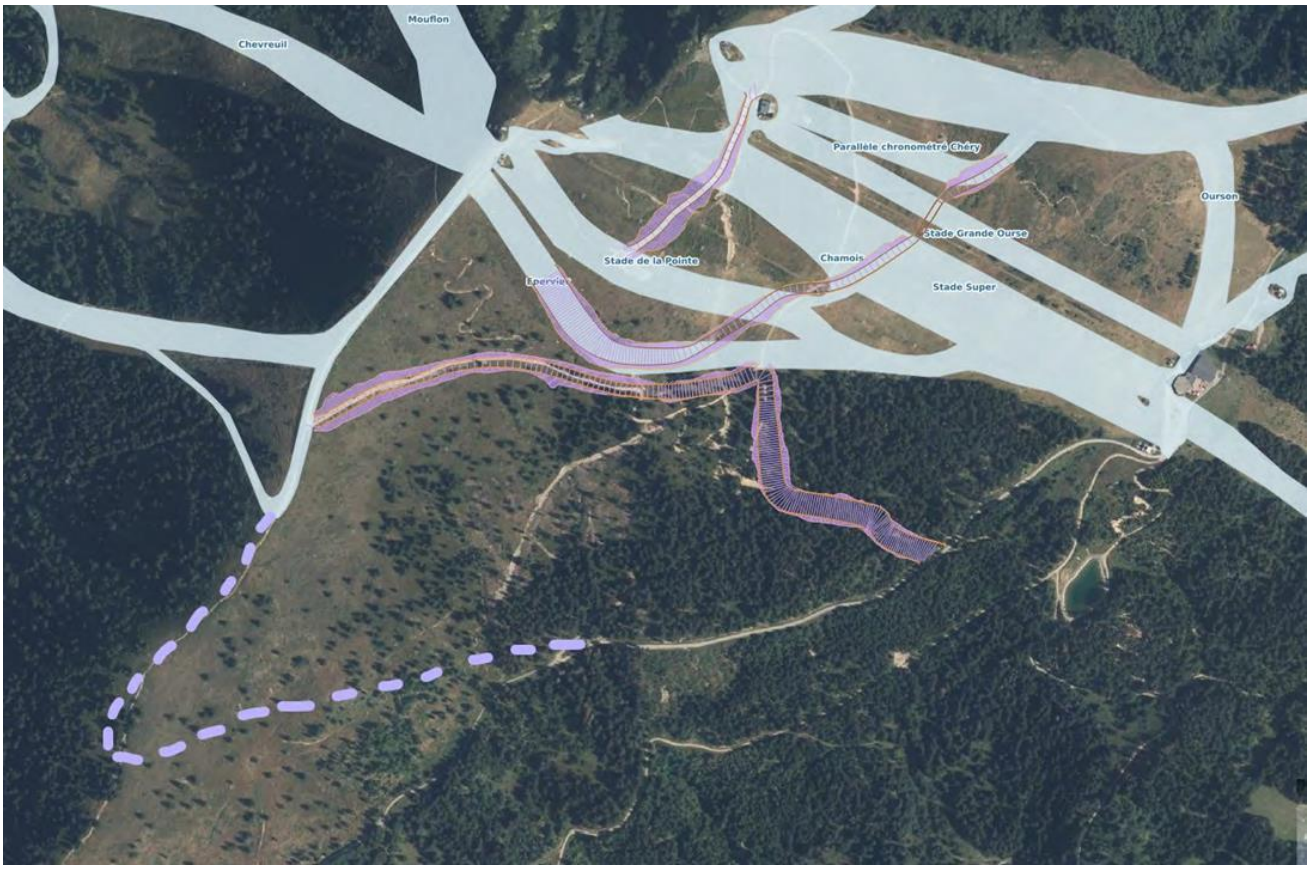
Cette mesure n'entraîne aucun coût supplémentaire.



Variantes non retenues de la piste de VTT



Variante retenue de la piste de VTT



Variantes non retenues de la piste bleue de ski

Variante retenue de la piste bleue de ski

8.9 MR.18 - RESTRICTION DE LA PERIODE D'UTILISATION DE LA PISTE DE VTT

8.9.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.28	Ecureuil roux et Martre des pins
IM.A.35	Tous les chiroptères du site
IM.A.40	Tétras lyre
IM.A.45	Tarier des prés et Alouette des champs
IM.A.48	Pie-grièche écorcheur
IM.A.51	Oiseaux des habitats forestiers
IM.A.54	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux

8.9.2 Description de la mesure

Dans le but de limiter le dérangement généré par le passage répété des vététistes, cette mesure consiste à restreindre la période d'ouverture de la piste de VTT. Pour permettre la réalisation complète du cycle de reproduction de toutes les espèces présentes sur la partie haute (principalement le Tarier des prés et le Tétras lyre), particulièrement sensible, la piste ne peut être ouverte qu'à partir du 1er juillet. Ces restrictions s'appliquent également à d'éventuels travaux de maintenance.

8.9.3 Calendrier d'intervention

Ouverture possible à partir du 1er juillet. Cette date s'applique également à d'éventuel travaux de maintenance de la piste.

8.9.4 Modalité de suivi de la mesure

Aucune modalité de suivi particulière.

8.9.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Cette mesure n'entraîne aucun coût supplémentaire.

8.10 MR.19 - MISE EN PLACE D'AVERTISSEURS VISUELS SUR LE TSD GRAINS D'OR ET SUR LA TC MONT CHERY

8.10.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.41	Tétras lyre
IM.A.59	Rapaces non-nicheurs

8.10.2 Description de la mesure

La pose de birdmark (cf. photo de gauche) sur la corde de sécurité des nouvelles remontées mécaniques et de scotchs photoluminescents sur les sièges et les cabines (cf. photo de droite) est effectuée pour limiter le risque de collision avec les oiseaux, en particulier les gallinacés et les rapaces.

8.10.3 Calendrier d'intervention

A la fin des travaux, avant la mise en service du nouveau télésiège et de la nouvelle télécabine. Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

8.10.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Fourniture et mise en place des dispositifs visuels (birdmark et scotchs photoluminescents)	Forfait	5 000 €	2	10 000 €
Total				**10 000 €**

8.11 MR.20- DETECTION DE POUSSINS AVANT LES TRAVAUX IMPACTS ET ESPECES/HABITATS CONCERNES

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.39	Tétras lyre
IM.A.44	Tarier des prés et Alouette des champs

8.11.1 Description de la mesure

Cette mesure consiste en un passage sur site avant les travaux de terrassements, de démontage et de construction de ligne, dans les zones sensibles, afin de confirmer l'absence d'espèces nicheuses. Si la présence de nids est avérée, les travaux ne pourront pas avoir lieu à proximité de ces derniers et les entreprises seront contraintes d'éviter la zone jusqu'à ce que les petits arrivent à maturité, entre début et mi-août. Cette mesure est ciblée principalement sur le Tétras lyre et sur le Tarier des prés.

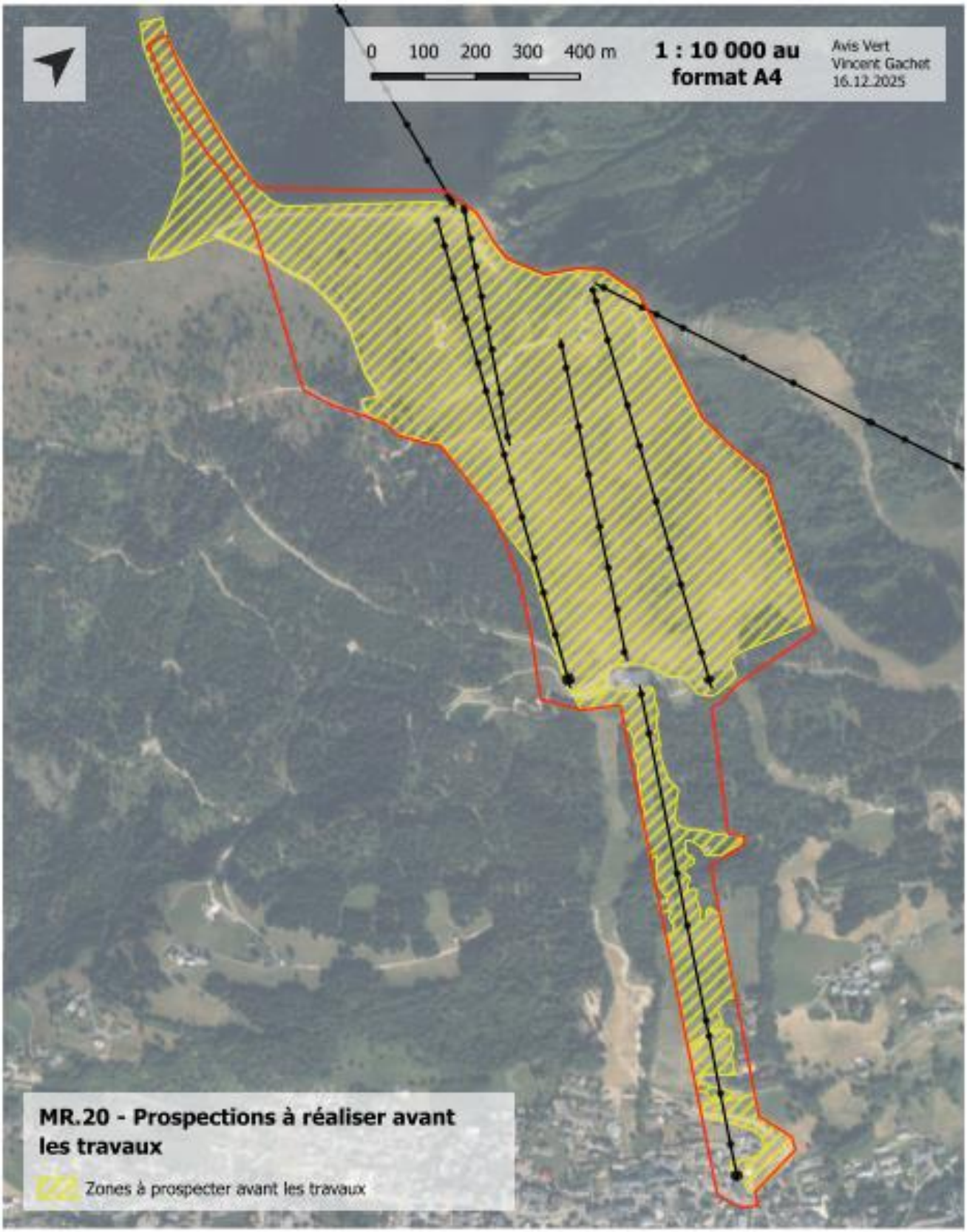
8.11.2 Calendrier d'intervention

1 passage à réaliser entre juin et juillet. Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

8.11.3 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Passage de conducteurs de chiens	Forfait	1 600 €	1	1 600 €
Total				**1 600 €**



Localisation (carte)

8.12 MR.21 - SENSIBILISATION DES VETETISTES ET DES SKIEURS POUR LIMITER LA DIVAGATION DANS LES ZONES SENSIBLES POUR LA FAUNE

8.12.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.40	Tétras lyre
IM.A.44	Tarier des prés et Alouette des champs
IM.A.48	Pie-grièche écorcheur
IM.A.54	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux

8.12.2 Description de la mesure

Cette mesure consiste en l'intervention d'écogardes pour sensibiliser les usagers à la nécessité de respecter des zones de quiétude pour la faune, essentiellement en été lorsque la diffusion du public est la plus élevée. Des interventions en hiver peuvent toutefois avoir lieu si nécessaire. Plusieurs organismes peuvent se charger de réaliser cette sensibilisation :

- Des organismes comme la fédération des chasseurs de la Haute-Savoie ou des communautés de communes ;
- Des gardes champêtres ;
- L'intervention de pisteurs employés de la SOLEGETS ;
- La CFMM de Thônes qui intervient dans le cadre de formations pratiques.

8.12.3 Calendrier d'intervention

Les écogardes interviendront durant la haute saison estivale, éventuellement durant l'hiver.

8.12.4 Modalité de suivi de la mesure

Réalisable à l'interne ou en mandatant des organismes externes.

8.12.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Réalisable à l'interne. Prix à déterminer en fonction des organismes choisis.

8.13 MR.22 - RENFORCEMENT DES ZONES DE QUIETUDE

8.13.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.28	Ecureuil roux et Martre des pins
IM.A.40	Tétras lyre
IM.A.51	Oiseaux des habitats forestiers
IM.A.54	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux

8.13.2 Description de la mesure

Cette mesure prévoit le renforcement d'une zone de quiétude existante sur la partie Chéry nord par la mise en place d'une barrière en bois au sommet infranchissable par les skieurs. A noter que des études vont être menées sur le site durant l'hiver 2025-2026 pour déterminer l'utilisation du massif du Mont Chéry par le Tétras lyre. Les données récoltées pourront déboucher sur la création de nouvelles zones de quiétude.

8.13.3 Calendrier d'intervention

Période estival.

8.13.4 Modalité de suivi de la mesure

Cette mesure doit faire l'objet d'un suivi complémentaire.

8.13.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Il est difficile d'estimer les coûts de cette mesure.

Localisation (carte)

8.14 MR.23 - CONSERVATION DES STRUCTURES ARBUSTIVES ET CREATION DE NOUVELLES IMPACTS ET ESPECES/HABITATS CONCERNES

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.49	Pie-grièche écorcheur
IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux
IM.H.34	Formations arbustives
IM.A.35	Formations arbustives

8.14.1 Description de la mesure

Cette mesure consiste en la conservation des surfaces arbustives actuelles sous la TC Mont Chéry (environ 16 000 m2) et la création de nouvelles surfaces au niveau des zones où la forêt est abattue (environ 1 600 m2) (cf. cartographie). Elle sera favorable à tout le cortège faunistique et floristique des formations arbustives.

Cette mesure demande la mise en place d'une pâture adaptée extensive qui permet le développement d'une mosaïque de buissons mésophiles en laissant faire la dynamique naturelle. Cela demande cependant la surveillance au niveau de la concurrence des essences arborées. Des coupes sélectives des arbres sont nécessaires dans le cas où ils viendraient à trop se développer et à supplanter les formations arbustives.

La photographie ci-contre présente la végétation désirée.

8.14.2 Calendrier d'intervention

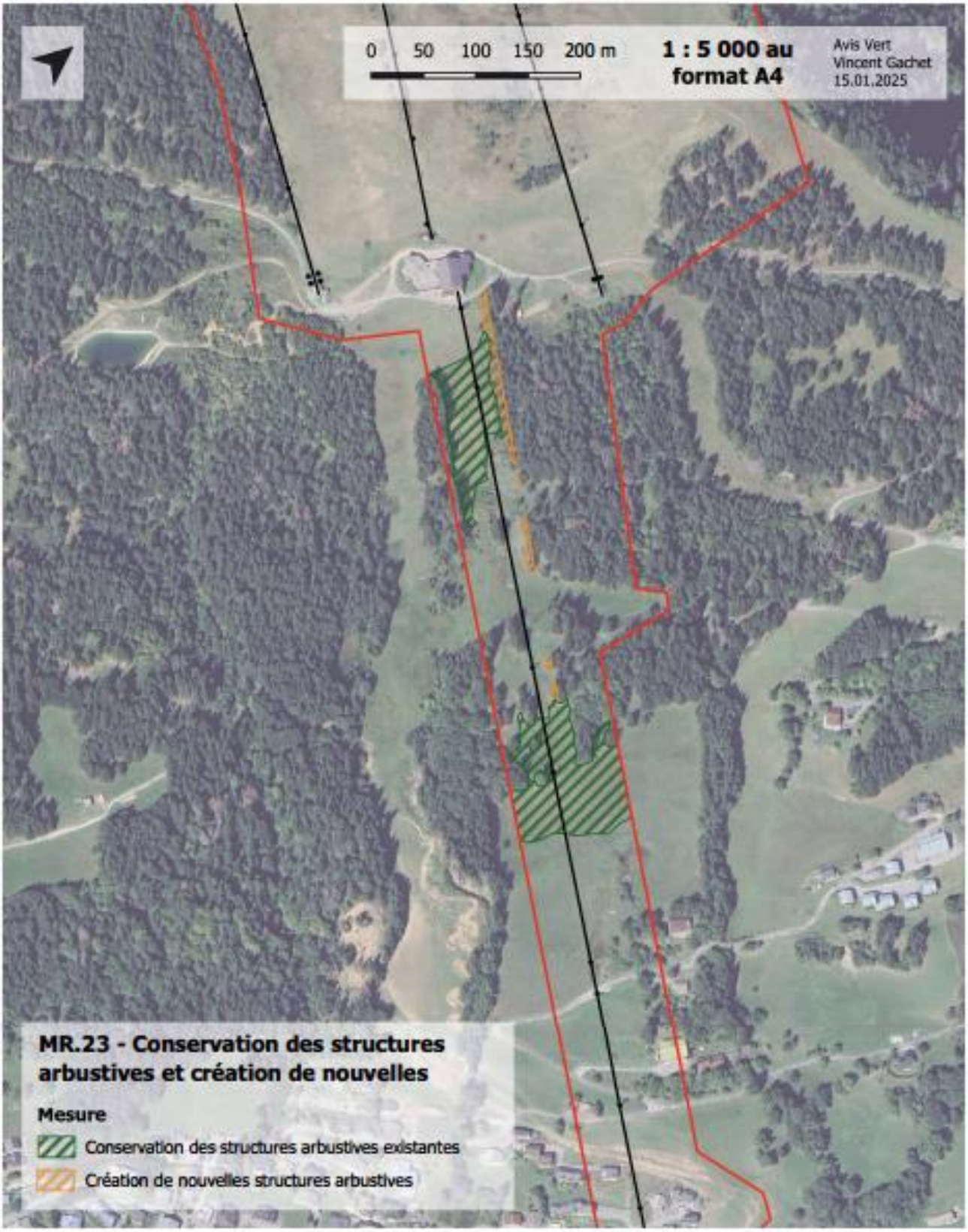
Cette mesure ne présente aucune restriction concernant les interventions.

8.14.3 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Cette mesure n'engendre aucun coût supplémentaire.



Localisation (carte)

8.15 MR.24 - INSTALLATION DE NICHOIRS SUR LES NOUVEAUX BATIMENTS

8.15.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.58	Martinet noir et Hirondelle de fenêtre

8.15.2 Description de la mesure

La mise en place de nichoirs à Martinet noir (photographie de droite) et à Hirondelle de fenêtre (cf. photographie de gauche) permettrait de compenser l'éventuelle perte en zone de nidification générée par la démolition des gares de l'actuelle télécabine de Mont Chéry. Les espèces cibles n'étant pas des oiseaux d'altitude, la priorité devra être mise sur les bâtiments de la gare de départ.

8.15.3 Calendrier d'intervention

Les nichoirs sont à mettre en place avant la nidification, de préférence en mars.

8.15.4 Modalité de suivi de la mesure

Réalisable à l'interne.

8.15.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Nichoir à Martinet noir	Pièce	25 €	4	100 €
Passage de conducteurs de chiens	Pièce	40 €	4	160 €
Total				**260 €**

8.16 MR.25 - MISE EN PLACE D'UN FILET A AMPHIBIENS EN FONCTION DU CONTEXTE

8.16.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.32	Musaraigne aquatique
IM.A.62	Amphibiens
IM.A.65	Lézard vivipare

8.16.2 Description de la mesure

Cette mesure vise à protéger les amphibiens ainsi que la petite faune amphibie d'un risque d'écrasement lié aux machines de chantier. La prise en compte de cette mesure sera imposée aux entreprises, mais elle ne sera mise en place que si l'écologue en charge du SER juge cela nécessaire. Ainsi, l'écologue réalisera un passage avant travaux dans les zones humides pour vérifier la présence d'amphibiens et surtout de pontes, Une météo chaude et humide risquerait également de rendre les amphibiens plus actifs.

Les mesures ME.08, MR.11, MR.12 et MR.14 vont déjà dans le sens de la protection de la petite faune amphibie du site. Si le responsable SER estime l'impact du chantier au temps T acceptable, le filet à amphibien ne sera pas installé pour ne pas entraver les déplacements de la petite faune (en particulier la nuit, étant donné que ce filet ne peut pas être retiré avant la fin des travaux). La mise en place de ce filet sera malgré tout chiffrée par les entreprises et elle sera effectuée dès lors que le responsable SER détecte un risque pour les amphibiens.

8.16.3 Calendrier d'intervention

Un passage pour détecter les amphibiens se fera juste avant le début des travaux. Si le filet doit être mis en place, cela se fera avant le début des travaux.

8.16.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure est fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

8.16.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Passage pour détection d'amphibiens	Bloc	720 €	1	720 €
Fourniture et mise en place d'un filet à amphibiens	ml	5 €	500	2 500 €
Total				**3 220 €**

9 FICHES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (MA)

Les pages suivantes détaillent les 15 mesures d'accompagnement sous la forme de fiches mesures. Le tableau ci-dessous résume les mesures abordées.

Code de la mesure	Description de la mesure	Impacts concernés par la mesure	Moment de la mise en place de la mesure
Mesures d'accompagnement (MA)			
MA.10	Démontage des blocs bétons des anciens pylônes pour réaliser des microstructures favorables à la petite faune	IM.A.31 - IM.A.45 - IM.A.46 - IM.A.61 - IM.A.65	Pendant les travaux
MA.11	Suivi des mammifères forestiers sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.27 - IM.A.28 - IM.A.29	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.12	Suivi des chiroptères sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.34 - IM.A.35 - IM.A.36 - IM.A.37 - IM.A.38	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.13	Suivi de la population de Tétras lyre sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.39 - IM.A.40 - IM.A.41 - IM.A.42 - IM.A.43	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.14	Suivi de la population de Tarier des prés sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.44 - IM.A.45 - IM.A.46	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.15	Suivi de la population de la Pie-grièche écorcheur et des autres oiseaux des habitats arbustifs sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.47 - IM.A.48 - IM.A.49 - IM.A.53 - IM.A.54 IM.A.55	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.16	Suivi des oiseaux des habitats forestiers sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.50 - IM.A.51 - IM.A.52	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.17	Suivi des lépidoptères sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	IM.A.68 - IM.A.69 - IM.A.70 - IM.A.71 - IM.A.72 IM.A.73	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.18	Suivi des plantations de compensation et de la recolonisation naturelle des habitats détruits par les travaux	IM.A.29 - IM.A.37 - IM.A.38 - IM.A.42 - IM.A.43 IM.A.46 - IM.A.49 - IM.A.52 - IM.A.55 - IM.A.69 IM.A.71 - IM.A.73 - IM.P.12 - IM.P.13 - IM.H.26 - IM.H.27 - IM.H.28 - IM.H.29 - IM.H.30 - IM.H.31 - IM.H.32 - IM.H.33 - IM.H.34 - IM.H.35 - IM.H.38 - IM.H.39	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.19	Mise en place d'un nouveau plan de damage et balisage des surfaces plantes pour permettre leur bon développement	IM.A.29 - IM.A.37 - IM.A.38 - IM.A.42 - IM.A.43 IM.A.49 - IM.A.52 - IM.A.55 - IM.P.13 - IM.H.32 - IM.H.33 - IM.H.34 - IM.H.35 - IM.H.38 - IM.H.39	Durant la phase d'exploitation
MA.20	Amélioration du balisage des chemins pour limiter la divagation sur le haut du Mont Chéry	IM.A.40 - IM.A.42 - IM.A.45 - IM.A.48 - IM.A.49 IM.A.54 - IM.A.55 - IM.P.13 - IM.H.32 - IM.H.33 IM.H.34 - IM.H.35	Durant la phase d'exploitation
MA.21	Suivi de l'évolution du foyer de renouée asiatique	IM.P.14	Après les travaux, durant la phase d'exploitation
MA.22	Présence d'un écologue de terrain pour guider les entreprises sur le chantier	Toutes les espèces, tous les habitats	Avant, pendant et après les travaux

MA.30	Replantation d'essences forestières montagnardes, à hauteur de ce qui a été défriché, visant à recréer une lisière forestière arborée/semi-arborée intéressante sur le Mont Chéry	IM.A.29 - IM.A.38 - IM.A.43 - IM.A.52 - IM.H.38 - IM.H.39	Après les travaux
MA.31	Replantation d'arbrisseaux et d'essences sous-arbustives des landes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type lande au sommet du Mont Chéry	IM.A.37 - IM.A.42 - IM.P.13 - IM.H.32 - IM.H.33	Après les travaux
MA.32	Replantation d'arbustes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type arbustif au sommet du Mont Chéry	IM.A.49 - IM.A.55 - IM.H.34 - IM.H.35	Après les travaux

Liste des mesures d'accompagnement à mettre en place, AVIS VERT, 2025.

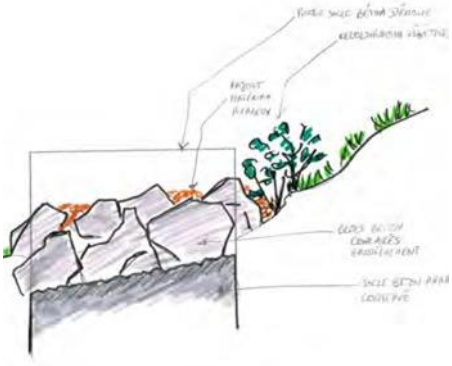
9.1 MA.10 - REALISATION DE STRUCTURES PROPICES A LA FAUNE

9.1.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.31	Crossope aquatique
IM.A.45	Tarier des prés et Alouette des champs
IM.A.46	Tarier des prés et Alouette des champs
IM.A.61	Amphibiens
IM.A.65	Lézard vivipare

9.1.2 Description de la mesure

Cette mesure vise à créer des microstructures (tas de pierres) favorables à la faune à partir des socles en béton des pylônes des anciennes remontées mécaniques. Ces tas de pierres servent de perchoirs pour certains oiseaux et de refuges à la petite faune. Pour la réalisation, il faut concasser la partie supérieure des blocs en béton et conserver la partie inférieure qui sert de support. En plus de favoriser la faune, cela permet de limiter les voyages de camion pour l'élimination du béton. Le schéma de principe ci-contre montre le résultat final. Les structures présentes dans les zones de terrassement sont à retirer. La structure présente dans la zone humide sera conservée.



9.1.3 Calendrier d'intervention

La réalisation de cette mesure, qui implique du concassage de béton, doit se faire hors des périodes où la faune est la plus vulnérable, idéalement entre la mi-août et novembre.

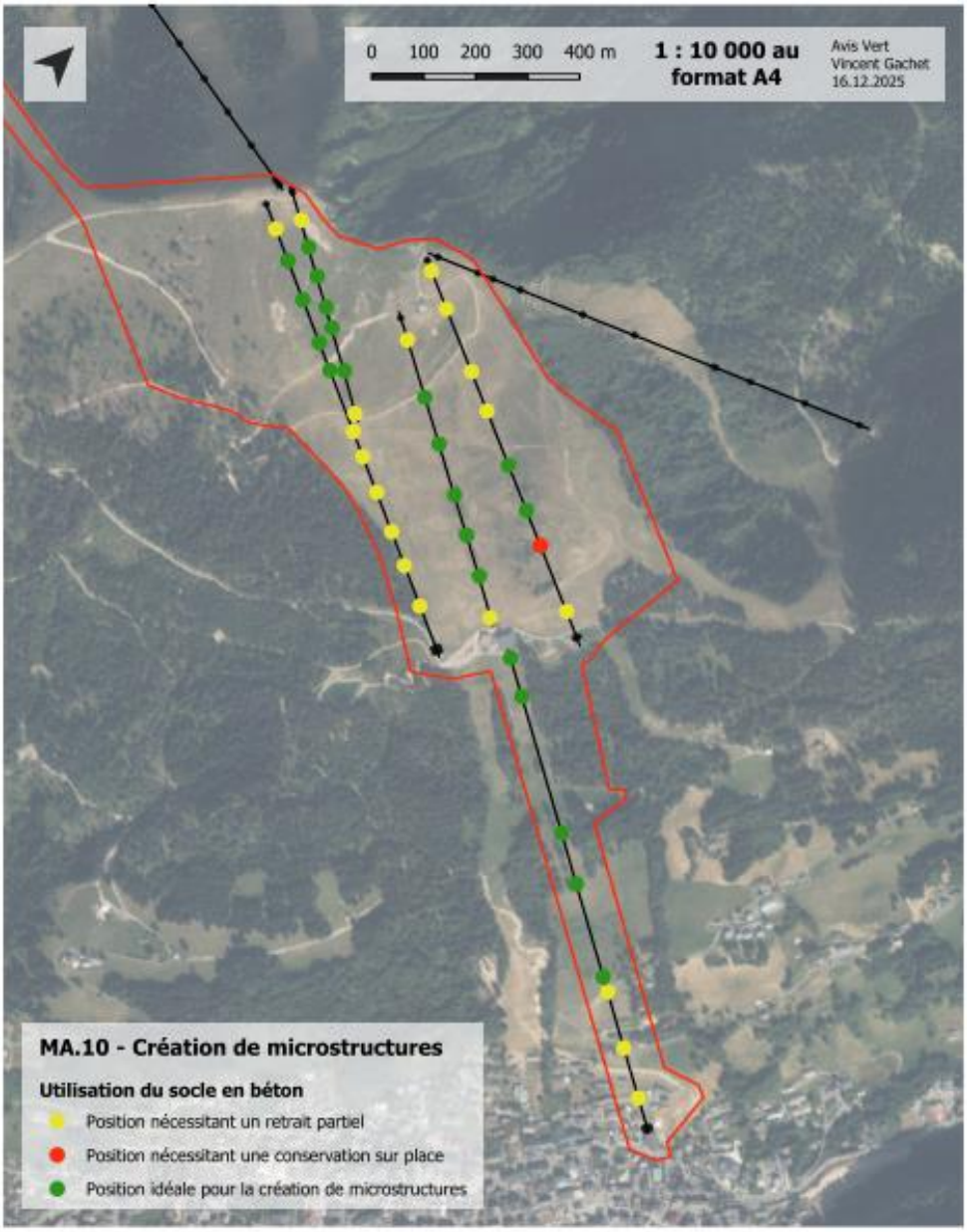
9.1.4 Modalité de suivi de la mesure

Cette mesure pourra être appliquée par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage durant le SER.

9.1.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Traitement spécifique des massifs béton existants	Bloc	1 200 €	22	26 400 €
Retrait partiel des massifs béton existants	Bloc	2 500 €	19	47 500 €
Total				**73 900 €**

9.1.6 Localisation (carte)



Localisation (carte)

9.2 MA.11 - SUIVI DES MAMMIFERES FORESTIERS DU SITE

9.2.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.27	Ecureuil roux et Martre des pins
IM.A.28	Ecureuil roux et Martre des pins
IM.A.29	Ecureuil roux et Martre des pins

9.2.2 Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité de ce qui a été mis en place pour limiter les impacts des défrichements et des terrassements ainsi que des mesures visant à limiter le dérangement et à recréer des surfaces biologiquement intéressantes, il convient de suivre les populations d'animaux forestiers. La technique de l'observation par piège photo sera combinée à l'observation directe ou à la recherche d'indices indirects au niveau des zones replantées et à proximité des divers aménagements, le but étant de démontrer la recolonisation des espaces anciennement perturbés ou replantés et le maintien des populations dans les sites actuellement utilisés. Les inventaires se feront 1 an, 5 ans, 10 ans et 20 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.2.3 Calendrier d'intervention

Un passage fin mai et un passage mi-juillet. Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être effectué par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.2.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi de l'Ecureuil roux pour N+1, N+5, N+10 et N+20	Jour	750 €	8	6 000 €
Total				**6 000 €**

9.3 MA.12- SUIVI DES CHIROPTERES DU SITE

9.3.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.34	Tous les chiroptères
IM.A.35	Tous les chiroptères
IM.A.36	Tous les chiroptères
IM.A.37	Tous les chiroptères
IM.A.38	Tous les chiroptères

9.3.2 Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité de ce qui a été mis en place pour limiter les impacts des défrichements et des terrassements ainsi que des mesures visant à limiter le dérangement et à recréer des surfaces biologiquement intéressantes, il convient de suivre les populations de chiroptères du site. Les chiroptères sont détectés grâce à des boîtiers enregistreurs qui détectent les ultrasons. Les données sont ensuite analysées afin d'obtenir une liste d'espèces. Les zones prospectées seront les bords de la piste terrassée et les zones replantées. Les inventaires se feront 1 an, 5 ans, 10 ans et 20 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.3.3 Calendrier d'intervention

Lors d'une année d'inventaire, il y a un passage estival avec 3 nuits d'enregistrement et un passage automnal avec 4 nuits d'enregistrement.

9.3.4 Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être effectué par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.3.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi des chiroptères pour N+1, N+5, N+10 et N+20	Jour	750 €	8	6 000 €
Total				**6 000 €**

9.4 MA.13 - SUIVI DU TETRAS LYRE SUR SITE

9.4.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.39	Tétras lyre
IM.A.40	Tétras lyre
IM.A.41	Tétras lyre
IM.A.42	Tétras lyre
IM.A.43	Tétras lyre

9.4.2 Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité de ce qui a été mis en place pour limiter les impacts des défrichements, de la destruction de surfaces de landes et des terrassements ainsi que des mesures visant à limiter le dérangement et à recréer des surfaces biologiquement intéressantes, il convient de suivre les populations de Tétras lyre du site. La zone sera quadrillée pour une détection par chant ou par observation d'individus ou de nids. Les inventaires seront réalisés 1 an, 5 ans, 10 ans et 20 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.4.3 Calendrier d'intervention

Un passage fin mai et un passage mi-juillet. Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.4.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi du Tétras lyre pour N+1, N+5, N+10 et N+20	Jour	750 €	8	6 000 €
Total				**6 000 €**

9.5 MA.14 - SUIVI DU TARIER DES PRES SUR SITE

9.5.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.44	Tarier des prés
IM.A.45	Tarier des prés
IM.A.46	Tarier des prés

9.5.2 Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité de ce qui a été mis en place pour limiter les impacts liés aux terrassements et au dérangement, il convient de suivre les populations de Tarier des prés sur le site. La zone sera quadrillée pour une détection par chant ou par observation d'individus ou de nids. Les inventaires seront réalisés 1 an, 5 ans, 10 ans et 20 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.5.3 Calendrier d'intervention

Un passage fin mai et un passage mi-juillet. Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.5.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi du Tétras lyre pour N+1, N+5, N+10 et N+20	Jour	750 €	8	6 000 €
Total				**6 000 €**

9.6 MA.15 - SUIVI DE LA PIE-GRIECHE ECORCHEUR ET DES OISEAUX DES BOSQUETS SUR SITE

9.6.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.47	Pie-grièche écrocheur
IM.A.48	Pie-grièche écrocheur
IM.A.49	Pie-grièche écrocheur
IM.A.53	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux
IM.A.54	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux
IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux

9.6.2 Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité de ce qui a été mis en place pour limiter les impacts de la destruction de surfaces arbustives et des terrassements ainsi que des mesures visant à limiter le dérangement et à recréer des surfaces biologiquement intéressantes, il convient de suivre les populations de Pie-grièche écorcheur et autres oiseaux des habitats arbustifs du site. La zone sera quadrillée pour une détection par chant ou par observation d'individus ou de nids. Les inventaires seront réalisés 1 an, 5 ans, 10 ans et 20 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.6.3 Calendrier d'intervention

Un passage fin mai et un passage mi-juillet. Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.6.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi du Tétras lyre pour N+1, N+5, N+10 et N+20	Jour	750 €	8	6 000 €
Total				**6 000 €**

9.7 MA.16 - SUIVI DES OISEAUX FORESTIERS DU SITE

9.7.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.50	Oiseaux des habitats forestiers
IM.A.51	Oiseaux des habitats forestiers
IM.A.52	Oiseaux des habitats forestiers

9.7.2 Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité de ce qui a été mis en place pour limiter les impacts des défrichements et des terrassements ainsi que des mesures visant à limiter le dérangement et à recréer des surfaces biologiquement intéressantes, il convient de suivre l'avifaune forestière. La zone sera quadrillée pour une détection par chant ou par observation d'individus ou de nids. Les inventaires seront réalisés 1 an, 5 ans, 10 ans et 20 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.7.3 Calendrier d'intervention

Un passage fin mai et un passage mi-juillet. Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.7.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi de l'avifaune forestière pour N+1, N+5, N+10 et N+20	Jour	750 €	8	6 000 €
Total				**6 000 €**

9.8 MA.17 - SUIVI DES LEPIDOPTERES DU SITE

9.8.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.68	Azuré du serpolet
IM.A.69	Azuré du serpolet
IM.A.70	Azuré de la chevrette
IM.A.71	Azuré de la chevrette
IM.A.72	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien
IM.A.73	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien

9.8.2 Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité de ce qui a été mis en place pour limiter les impacts des travaux sur le haut Chéry, un suivi des lépidoptères sera réalisé. Tous les lépidoptères seront inventoriés mais la priorité sera mise sur les deux espèces protégées relevées sur le site durant les inventaires : le Damier de la succise et l'Azuré du serpolet.

Une détection des individus adultes est effectuée. La zone est quadrillée et les individus sont capturés à l'aide d'un filet fauchoir pour identification. Un passage est réalisé 1 an, 5 ans, 10 ans et 20 ans après les travaux.

9.8.3 Calendrier d'intervention

Un passage par inventaire en juillet. Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.8.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi des lépidoptères sur N+1, N+5, N+10, N+20	Jour	750 €	4	3 000 €
Total				**3 000 €**

9.9 MA.18 - SUIVI DES PLANTATIONS ET DE LA RECOLONISATION NATURELLE

9.9.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.29	Ecureuil roux et Martre des pins
IM.A.37	Tous les chiroptères du site
IM.A.38	Tous les chiroptères du site
IM.A.42	Tétras lyre
IM.A.43	Tétras lyre
IM.A.46	Tarier des prés et Alouette des champs
IM.A.49	Pie-grièche écorcheur
IM.A.52	Oiseaux des habitats forestiers
IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux
IM.A.69	Azuré du serpolet
IM.A.71	Azuré de la chevrette
IM.A.73	Damier de la succise, Mélitée de la gentiane, Moiré franconien
IM.P.12	Lycopode en massue
IM.P.13	Lycopode en massue
IM.H.26	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.27	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.28	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche
IM.H.29	Habitats herbacés semi-naturels gérés par la fauche
IM.H.30	Habitats herbacés naturels
IM.H.31	Habitats herbacés naturels
IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.33	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.34	Formations arbustives
IM.H.35	Formations arbustives
IM.H.38	Forêts climaciques
IM.H.39	Forêts climaciques

9.9.2 Description de la mesure

La reprise des plantations et la recolonisation des surfaces travaillées seront examinées de manière à évaluer régulièrement la qualité des formations dégradées par les travaux ainsi que les habitats recréés. Des relevés exhaustifs dans des quadrats seront réalisés de manière à mesurer la richesse spécifique et des mesures de circonférence des arbres seront prises afin de rendre compte de la croissance des arbres. Les inventaires seront réalisés 1 an, 5 ans, 10 ans et 20 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.9.3 Calendrier d'intervention

Un passage en mai et un passage en juin. Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.9.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi de l'évolution de la flore pour N+1, N+5, N+10 et N+20	Jour	750 €	8	6 000 €
Total				**6 000 €**

9.10 MA.19 - MISE EN PLACE D'UN NOUVEAU PLAN DE DAMAGE ET BALISAGE DES SURFACES PLANTEES POUR PERMETTRE LEUR BON DEVELOPPEMENT

9.10.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.29	Ecureuil roux et Martre des pins
IM.A.37	Tous les chiroptères du site
IM.A.38	Tous les chiroptères du site
IM.A.42	Tétras lyre
IM.A.43	Tétras lyre
IM.A.49	Pie-grièche écorcheur
IM.A.52	Oiseaux des habitats forestiers
IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux
IM.P.13	Lycopode en massure
IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.33	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.34	Formations arbustives
IM.H.35	Formations arbustives
IM.H.38	Forêts climaciques
IM.H.39	Forêts climaciques

9.10.2 Description de la mesure

Afin de permettre le bon développement des surfaces sous-arbustives, arbustives et arborées recréées, il convient de mettre à jour le plan de damage des pistes pour préserver les plantations d'un éventuel écrasement. La mise en place de filets pourrait également être nécessaire dans le but de limiter les dégâts causés par les skieurs.

9.10.3 Calendrier d'intervention

Mesure à mettre en place durant l'exploitation hivernale. Modalité de suivi de la mesure

Cette mesure est réalisable à l'interne.

9.10.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Cette mesure n'entraîne aucun coût supplémentaire.

9.11 MA.20 - AMELIORATION DU BALISAGE DES CHEMINS POUR LIMITER LA DIVAGATION SUR LE HAUT DU MONT CHERY

9.11.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.40	Tétras lyre
IM.A.42	Tétras lyre
IM.A.45	Tarier des prés et Alouette des champs
IM.A.48	Pie-grièche écorcheur
IM.A.49	Pie-grièche écorcheur
IM.A.54	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux
IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux
IM.P.13	Lycopode en massue
IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.33	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.34	Formations arbustives
IM.H.35	Formations arbustives

9.11.2 Description de la mesure

Une étude de la fréquentation et une amélioration du réseau de sentiers pédestres du Mont Chéry permettraient de réduire le dérangement et les atteintes aux habitats liés aux randonneurs. Il convient ainsi, à la lumière d'un diagnostic de la fréquentation des lieux, de condamner les sentiers les plus impactant et d'améliorer le balisage sur ceux existants de manière à concentrer les dérangements en évitant les zones les plus favorables à la faune et à la flore du site.

9.11.3 Calendrier d'intervention

Cette mesure peut être réalisée tout au long de l'année.

9.11.4 Modalité de suivi de la mesure

Cette mesure doit faire l'objet d'études supplémentaires.

9.11.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Il est impossible d'estimer le coût de cette mesure.

9.12 MA.21 - SUIVI DE L'EVOLUTION DU FOYER DE RENOUEE ASIATIQUE IMPACTS ET ESPECES/HABITATS CONCERNES

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.P.14	Renouée asiatique

9.12.1 Description de la mesure

Cette mesure consiste à inspecter le foyer de renouée traité en 2024 et à détecter d'éventuelles repousses. Si, après trois ans, aucune reprise n'est constatée, le site pourra être considéré comme débarrassé de cette plante invasive. Si de nouvelles tiges sont aperçues, il conviendra de les éliminer. Trois inspections auront lieu 1 an, 2 ans et 3 ans après les travaux, en juillet.

9.12.2 Calendrier d'intervention

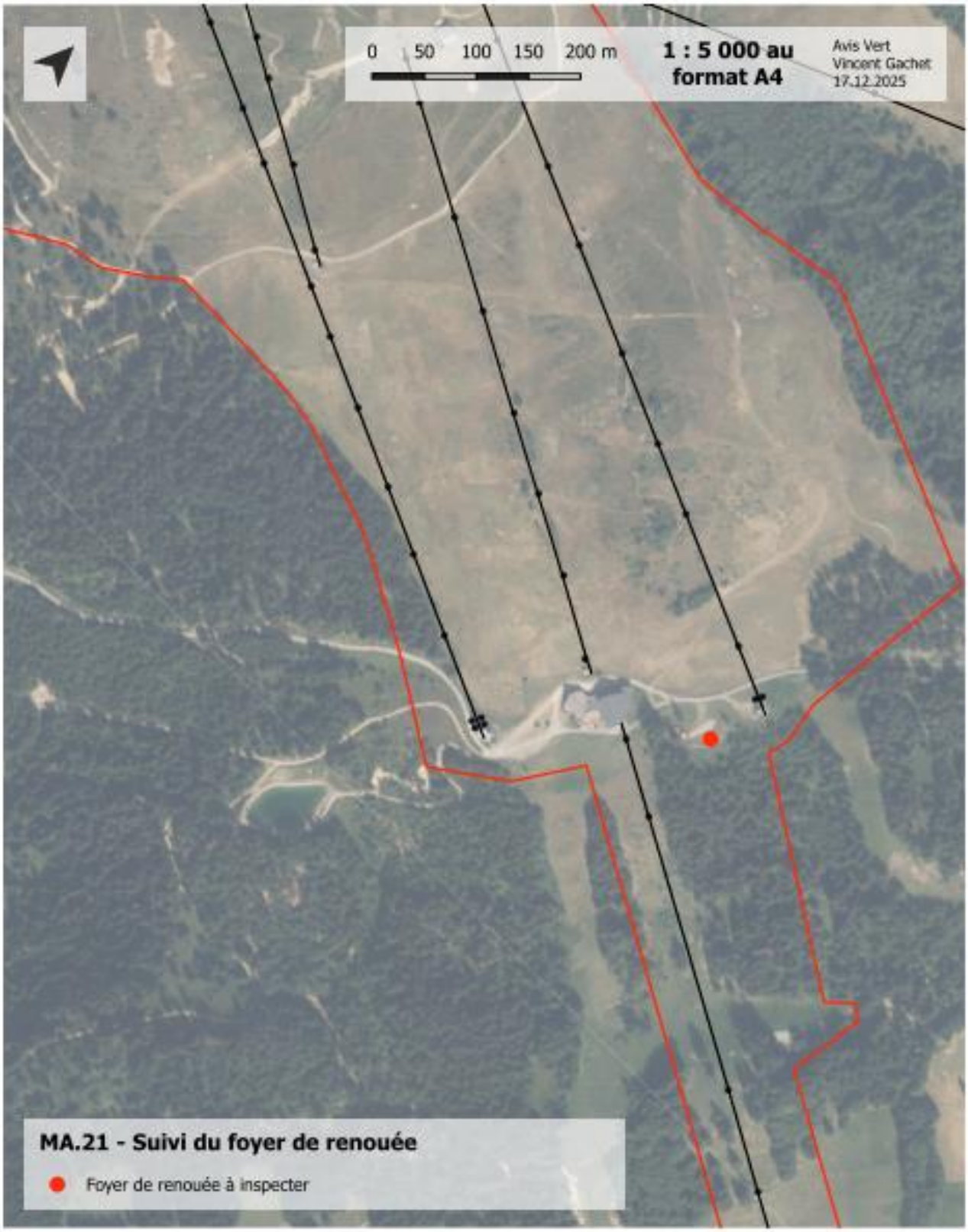
Une inspection en juillet. Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage. Il peut aussi se faire dans le cadre de l'observatoire environnemental.

9.12.3 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi de la renouée asiatique pour N+1, N+2, N+3	Jour	750 €	1,5	1 125 €
Total				**1 125 €**

9.12.4 Localisation (carte)


0 50 100 150 200 m
1 : 5 000 au format A4
Avis Vert
Vincent Gachet
17.12.2025
MA.21 - Suivi du foyer de renouée
Foyer de renouée à inspecter

9.13 MA.23 - SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE

9.13.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
Tous	Toutes les espèces et tous les habitats sont concernés

9.13.2 Description de la mesure

Afin de guider les entreprises lors des travaux et de faire respecter les mesures à mettre en place dans le cadre de la séquence ERCA, un écologue devra être présent durant toute la phase de chantier. Ses tâches sont les suivantes :

- Rendre attentives les entreprises aux mesures d'évitement et de réduction à mettre en place
- dès le début de leur intervention sur le chantier ;
- Assister aux réunions de chantier ;
- Se tenir disponible pour répondre à d'éventuelles questions/urgences de la part des entreprises ;
- Assister aux travaux particulièrement délicats mentionnés dans les autres mesures.

9.13.3 Calendrier d'intervention

L'écologue se doit de suivre toutes les phases du chantier. Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

9.13.4 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi environnemental du chantier de remplacement du TS de La Rosta et de la piste de contournement des Grains d'Or	Jours	750 €	30	22 500 €
Total				**22 500 €**

9.14 MA.30, MA.31, MA.32- REPLANTATION DES SURFACES DETRUITES

9.14.1 Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.29	Ecureuil roux et Martre des pins
IM.A.37	Tous les chiroptères du site
IM.A.38	Tous les chiroptères du site
IM.A.42	Tétras lyre
IM.A.43	Tétras lyre
IM.A.49	Pie-grièche écorcheur
IM.A.52	Oiseaux des habitats forestiers
IM.A.55	Oiseaux des habitats bocagers/ buissonneux
IM.P.13	Lycopode en massue
IM.H.32	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.33	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.34	Formations arbustives
IM.H.35	Formations arbustives
IM.H.38	Forêts climaciques
IM.H.39	Forêts climaciques

9.14.2 Description de la mesure

Afin de compenser la perte de surfaces boisées et de landes résultant de la destruction pour le terrassement et le passage de la ligne du futur TSD des Grains d'Or, du terrassement de la piste bleue et de la création de la piste de VTT, des **projets de replantation** sont prévus afin de compenser la perte de ces habitats. Les surfaces correspondantes sont :

- 2 354 m^2 de pessière (essences arborescentes) (MA.30) ;
- 2 514 m^2 de landes (essences sous-arbustives) (MA.31) ;
- 95 m^2 de formations arbustives (essences arbustives ou semi-arborescentes) (MA.32).

Ces projets doivent **reconstituer des habitats similaires à ceux détruits**. Les caractéristiques des habitats souhaités sont les suivantes :

- MA.30 : Pessière subalpine (*Piceion excelsae*) composée en partie par l'Epicéa (*Picea abies*) accompagnée par des essences montagnardes comme l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et d'autres essences pionnières à croissance rapide et/ou riches en baies favorables à l'avifaune comme le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), le Sureau rameux (*Sambucus racemosa*) ou le Saule marsault (*Salix caprea*). La proportion d'Epicéa ne devra pas être trop importante pour limiter les risques de mortalité liés aux scolytes ;
- MA.31 : Lande à Rhododendron ferrugineux (*Rhododendron ferrugineum*) et Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) (*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli*) ou lande à Genévrier nain (*Juniperus communis subsp. nana*) (*Juniperion nanae*). Des essences arbustives et épineuses comme le Rosier des chiens (*Rosa canina*) ou le Rosier des Alpes (*Rosa pendulina*) peuvent également y être associées afin de profiter à des espèces d'oiseaux comme la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*). Finalement, les plants devront être disposés en groupes assez denses avec des zones dépourvues de ligneux (mais semées (cf. mesure MR.12)) afin de retrouver l'aspect de mosaïque propice au Tétras lyre (*Lyrurustetrix*);

- MA.32 : Fourrés arbustifs mésophiles montagnards (*Lonicero nigrae-Corylion avellanae*) riche en essences arbustives et en épineux tels que des rosiers (*Rosa sp*.).

Les zones prévues pour la replantation se situent sur les surfaces perturbées de pistes de ski ou de piste de VTT **au niveau du départ de la piste de VTT Coupe du monde ou en lisière au nord-est du site**. Les habitats qui seront remplacés par des landes ou des pessières sont perturbées et ne **représentent que peu de valeur biologique.**

Ces surfaces sont replantées avec des **plants forestiers** avec les densités suivantes :

- Pour les pessières : **1 plant/9 m² avec des barrières pour la protection des plants contre l'abroutissement** par les animaux sauvages.
- Pour les landes : **0,5 plant/m² ;**
- Pour les surfaces arbustives : **0,5 plant/m²**.

Ces densités visent à garder l'aspect de mosaïques caractéristiques des surfaces sous-arbustives et arbustives. Il conviendra de grouper les plants par groupes de 5-10 lors des plantations.

Un éventuel piquetage sera à mettre en place lors de la période hivernale pour limiter les dégâts générés par les skieurs et les dameuses.

9.14.3 Calendrier d'intervention

La replantation se fait après les travaux, durant la période de repos de la végétation, **entre novembre et avril.**

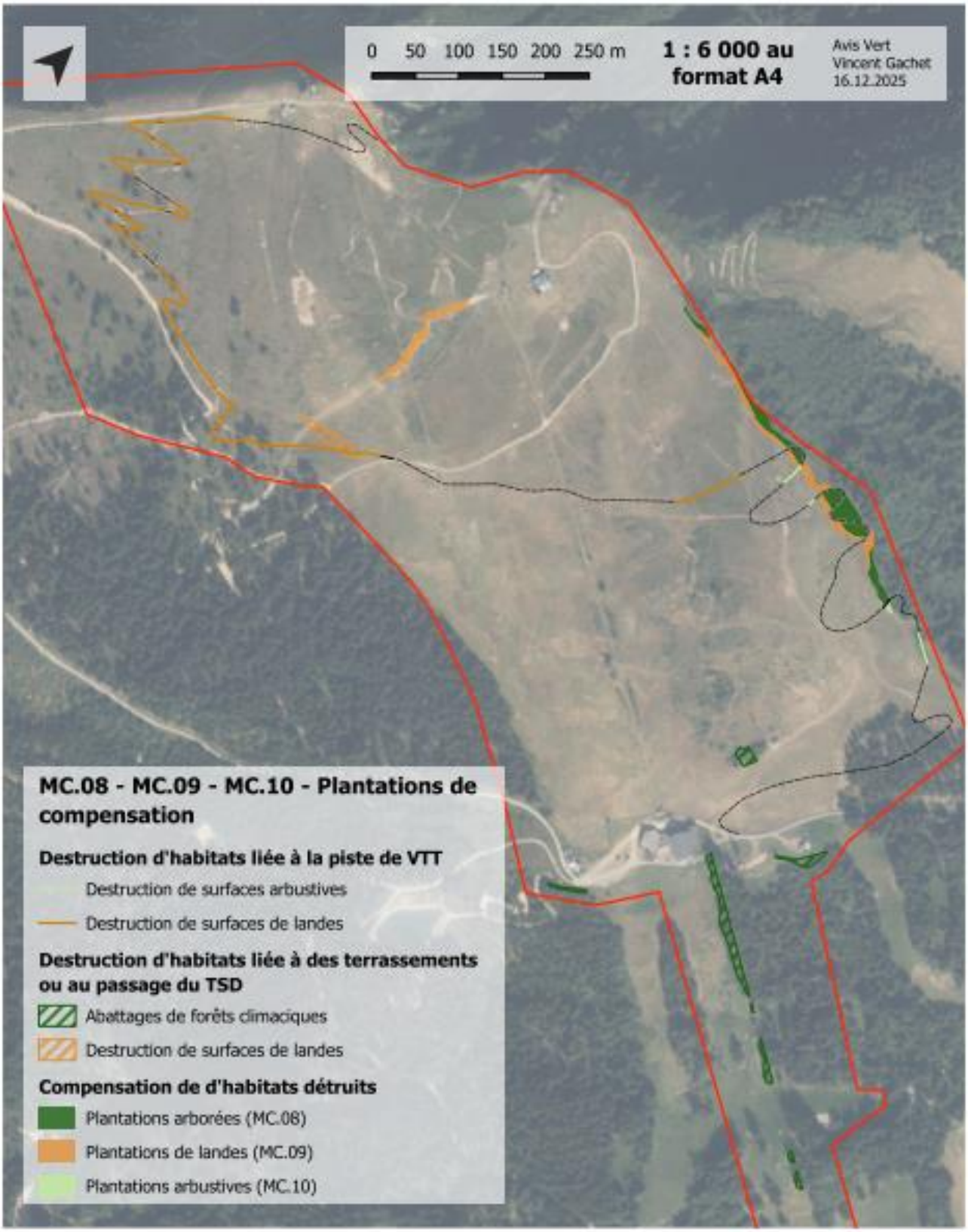
9.14.4 Proposition de liste d'espèce pour les replantations

Type de végétation	Espèce	
	Nom vernaculaire	**Nom binomial**
MA.30 - Pessière (formation arborescente)	Epicéa	*Picea abies*
	Sapin blanc	*Abies alba*
	Erable sycomore	*Acer pseudoplatanus*
	Sorbier des oiseleurs	*Sorbus aucuparia*
	Bouleau pendant	*Betula pendua*
	Saule marsault	*Salix caprea*
MA.31 - Landes (formation sous-arbustives)	Genévrier nain	*Juniperus communis* subsp. *nana*
	Rosier des chiens	*Rosa canina*
	Rosier des Alpes	*Rosa pendulina*
	Chèvrefeuille noir	*Lonicera nigra*
	Rhododendron ferrugineux	*Rhododendron ferrugineum*
	Cotonéaster commun	*Cotoneaster integerrimus*
MA.32 - Formations arbustives	Rosier des chiens	*Rosa canina*
	Rosier des Alpes	*Rosa pendulina*
	Noisetier commun	*Corylus avellana*
	Chèvrefeuille noir	*Lonicera nigra*
	Sureau à grappes	*Sambucus racemosa*
	Aulne vert	*Alnus viridis*

9.14.5 Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix peut varier en fonction des appels d'offre) (provisoire)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Fourniture et plantation d'essences arborescentes de pessières avec protection contre l'abroutissement	Plant forestier	10 €	235	2 350 €
Fourniture et plantation d'essences sous-arbustives de landes	Plant forestier	6 €	1250	7 500 €
Fourniture et plantation d'essences pour les formations arbustives	Plant forestier	6 €	50	300 €
Plantation et mise en place de terreau et d'engrais	Plant	6 €	1 535	9 210 €
Total				**19 360 €**

9.14.6 Localisation (carte)



Localisation (carte)

NATURA 2000

INCIDENCES DU PROJET

Les périmètres projets sont situés sur deux versants de la station des Gets, à environ 4 km de distance à vol d'oiseau :

- Les projets localisés dans le secteur du Mont-Chéry sont situés en dehors de tout zonage Natura 2000 ;
- Secteur Rosta, le projet de reprise de la piste de la Renardière est situé en limite du zonage Natura 2000 « Plateau de Loëx » dont une partie de l'emprise est située au sein même d'un zonage Natura 2000.

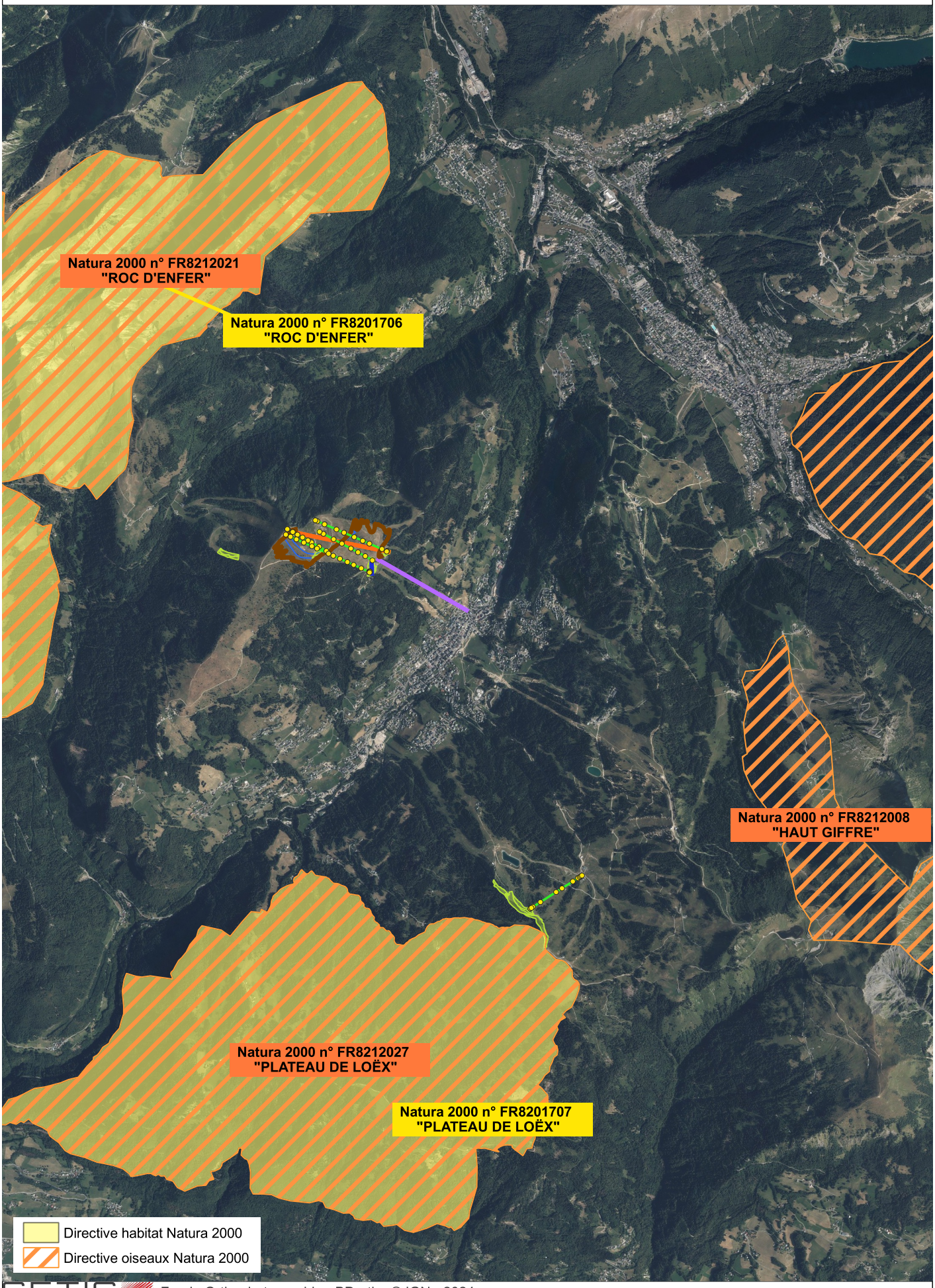
D'autres site Natura 2000 sont présents à proximité mais sans interaction particulière avec les projets du fait de la distance et de leur localisation au sein d'un autre bassin versant :

- ZSC FR8212021 et ZPS FR8201706 « Roc d'Enfer », situé à environ 2.2 km au nord-ouest du versant du Mont-Chéry
- FR8212008 « Haut Giffre », situé à environ 2.7 km à l'est du versant des Chavannes

Nous détaillons ci-après l'incidence sur la ZSC et ZPS "Plateau de Loëx ».

Réaménagement du Haut-Chéry - Les Gets (74)

CARTE NATURA 2000



Ce document est la propriété de SETIS II ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

SETIS Groupe Degaud

Fond : Orthophotographie - BDortho © IGN - 2024
Source : DREAL 2026

0 500 1 000 m

Version de la carte : Janvier 2026

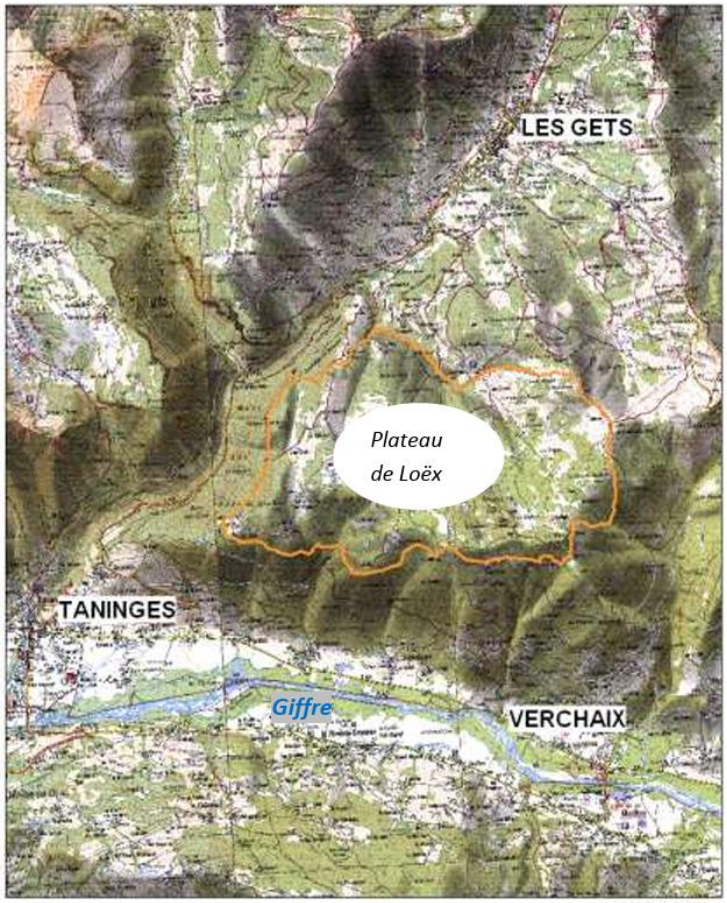
1 PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 « PLATEAU DE LOËX »

Le site Natura 2000 « Plateau de Loëx » est désigné à la fois par la directive Habitat (Zone spéciale de conservation n°FR8201707) et la directive Oiseaux (zone de protection spéciale FR8212027), sur la base d'un même périmètre.

Le document d'objectifs élaboré avec les acteurs locaux a été validé lors du Comité de pilotage du 20 février 2014 et approuvé par arrêté préfectoral 20 juin 2016.

Les données sur les habitats et les espèces présentées ci-après sont issues du DOCOB.

Le Massif de Loëx se situe sur la rive droite du Giffre, sur les communes de Verchaix, Taninges et les Gets. Avec un relief peu accentué, variant de 1100 m à 1660 m d'altitude, ce plateau calcaire est constitué d'une mosaïque de milieux (forêts feuillue et résineuse, tourbières, prairies et landes) qui lui confèrent une importante valeur paysagère et une biodiversité remarquable. On y retrouve des dépôts d'alluvions glaciaires argileux qui ont formé des bas-marais alcalins. Les précipitations fortes ont fait évoluer certaines zones vers des tourbières bombées. Le plateau de Loëx représente en outre un aquifère karstique d'un grand intérêt pour les besoins en eau actuels ou futurs.



Localisation du Plateau de Loëx – extrait du DoCOB

La végétation est dominée par des prés-bois d'épicéas pauvres en feuillus ; si le sapin reste présent en dessous de 1400 m d'altitude, la pessière subalpine règne au-dessus en maître. Ces forêts sont entrecoupées par de larges prairies maintenant menacées par la déprise.

En lisière sud du plateau, les crêtes calcaires culminent à 1 660 m d'altitude. La température moyenne annuelle (qui n'y dépasse pas 5°) et la brièveté de la saison de végétation (4 à 5 mois tout au plus) conditionnent la présence d'une pessière claire sur un sol acide. Par contre, sur les versants pentus tournés vers le sud, l'est et l'ouest, une hêtraie-sapinière plus productive (où l'épicéa reste néanmoins présent) prospère sur un profond substrat schisteux.

Le plateau de Loëx présente une biodiversité très importante, corrélée notamment à l'abondance des tourbières et à la grande variété d'habitats, alternant forêts, prairies et milieux ouverts.

En matière de flore, plus de 400 espèces végétales ont été recensées, dont plus de 40 espèces remarquables rien que dans les tourbières et les landes, certaines faisant l'objet d'une protection réglementaire. Sur les cinq espèces de lycopodes présentes en France, le plateau de Loëx en abrite quatre, dont le rare Lycopode des Alpes.

En matière de faune, et notamment d'invertébrés, les prospections ont à ce jour révélé la présence de 20 espèces d'odonates, 25 de lépidoptères et 6 d'orthoptères (acridiens). On observe notamment de nombreuses espèces d'odonates inféodées aux tourbières, parmi lesquelles le Cordulégastre bidenté. Au niveau de l'avifaune, le plateau abrite six espèces d'oiseaux considérées comme d'intérêt communautaire dont deux rapaces nocturnes : la Chouette chevêchette et celle de Tengmalm. Le site est également favorable à trois espèces de tétraonidés : Tétras lyre, Gélinotte des bois et le Grand tétras. Enfin, le Pic tridactyle est l'espèce la plus originale du plateau. Cette biodiversité a conduit à classer le site en Zone de Protection Spéciale (ZPS).

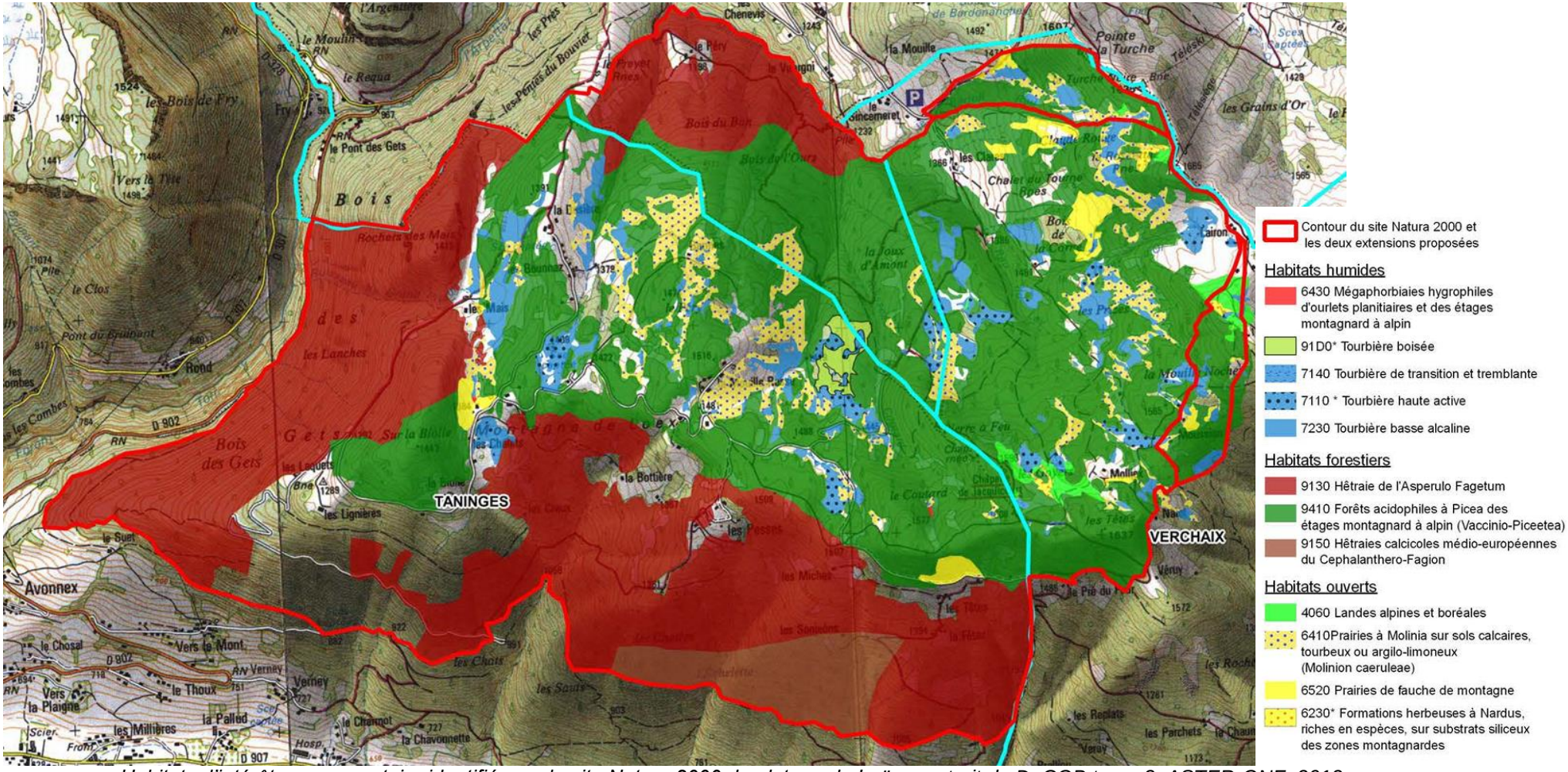
1.1 HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Au total, le plateau de Loëx regroupe 14 habitats d'intérêt communautaire dont 3 prioritaires. La quasi-totalité du plateau de Loëx est composé d'habitats inscrits au titre de la Directive "Habitats, Faune, Flore"(habitats d'intérêt communautaires et habitats d'intérêt communautaires prioritaires).

Intitulé officiel de l'habitat générique Et habitat élémentaire correspondant	Code Corine	Code Natura 2000 (* = habitat prioritaire)	Surface en hectare
Lacs et mares dystrophes naturels - Mares dystrophes naturelles	**22.14** 22.45	**3160** 3160-1	0.12
Landes alpines et boréales - Lande subalpine acidiphile haute à Rhododendron ferrugineux	**31.4** 31.42	**4060** 4060-4	8.76
Pelouses calcaires alpines et subalpines - Sous type 3 : Pelouses calciphiles en gradins et en guirlande	**36.41** 36.43	**6170** 1	1.79
Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes* - Pelouses acidiphiles subalpines des Alpes occidentales et septentrionnales	**35.1** 36.311	**6230*** 6230-12*	2.68
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) - Prés humides oligotrophiques sur sol paratourbeux basique - Prairies humides à crépide des marais	**37.31** 37.311 37.312	**6410** 6410-3 2	57.40
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin - Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines des Alpes, du Jura, des Vosges et du Massif-Central	**37.8** 37.81	**6430** 6430-8	0.18
Prairie de fauche de montagne - Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura	38.3	**6520** 6520-4	13.59
Tourbière haute active* - Végétation des tourbières hautes actives	51.1	**7110*** 7110*-1	16.84
Tourbières de transition et tremblantes - Tourbières de transition et tremblants	54.5	**7140** 7140-1	0.51
Tourbière basse alcaline - Végétation des bas marais neutro-alcalins	54.2	**7230** 7230-1	44.95
Tourbière boisée* - Pessières de contact des tourbières bombées	44.A4	**91D0*** 91D0*-4	4.97
Hêtraie de l'*Asperulo Fagetum* - Hêtraie à aspérule odorante et mélique uniflore - Sapinière- hêtraie à dentaire pennée	41.13 41.13 41.13	**9130** 9130-5 9130-12	417.22
Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion - Hêtraies, hêtraies-sapinières montagnardes à Laîche blanche	41.16	**9150** 9150-3	39.57
Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea) - Pessières subalpines mésophiles à homogyne alpines	42.21	**9410** 9410-3	501.86

1 Peut être rapproché du 6170-7pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur sols peu évolués, mais comme il n'est pas typique et sur de faibles surfaces (cf. commentaires sur fiche), nous n'inscrirons pas d'habitat élémentaire.

2 Les prairies humides à Crépide des marais (code corine 37.312) ne sont pas rattachables à un habitat élémentaire pour l'instant car cette description est issue des travaux



Habitats d'intérêt communautaire identifiés sur le site Natura 2000 du plateau de Loëx – extrait du DoCOB tome 3, ASTER-ONF, 2012

1.2 ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Les données bibliographiques mettent en évidence la présence avérée d'un nombre important d'espèces de faune d'intérêt communautaire et d'une seule plante d'intérêt communautaire.

1.2.1 Flore

Une seule espèce connue de flore est inscrite en annexes II de la Directive Habitats, la buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*).

C'est une mousse, de la famille des buxbaumiacées, inféodée aux bois morts de conifères, écorcés et pourrissant au sol, plus rarement des feuillus. Elle peut se rencontrer dans des pessières, des sapinières, plus rarement des hêtraie-sapinières et plus rarement encore des hêtraies. Les conditions de son installation étant très spécifiques, l'espèce est très sensible aux trop fortes éclaircies du couvert forestier et aux aménagements forestiers ou de loisirs qui pourraient limiter le volume de bois morts au sol ou éliminer les essences favorables.

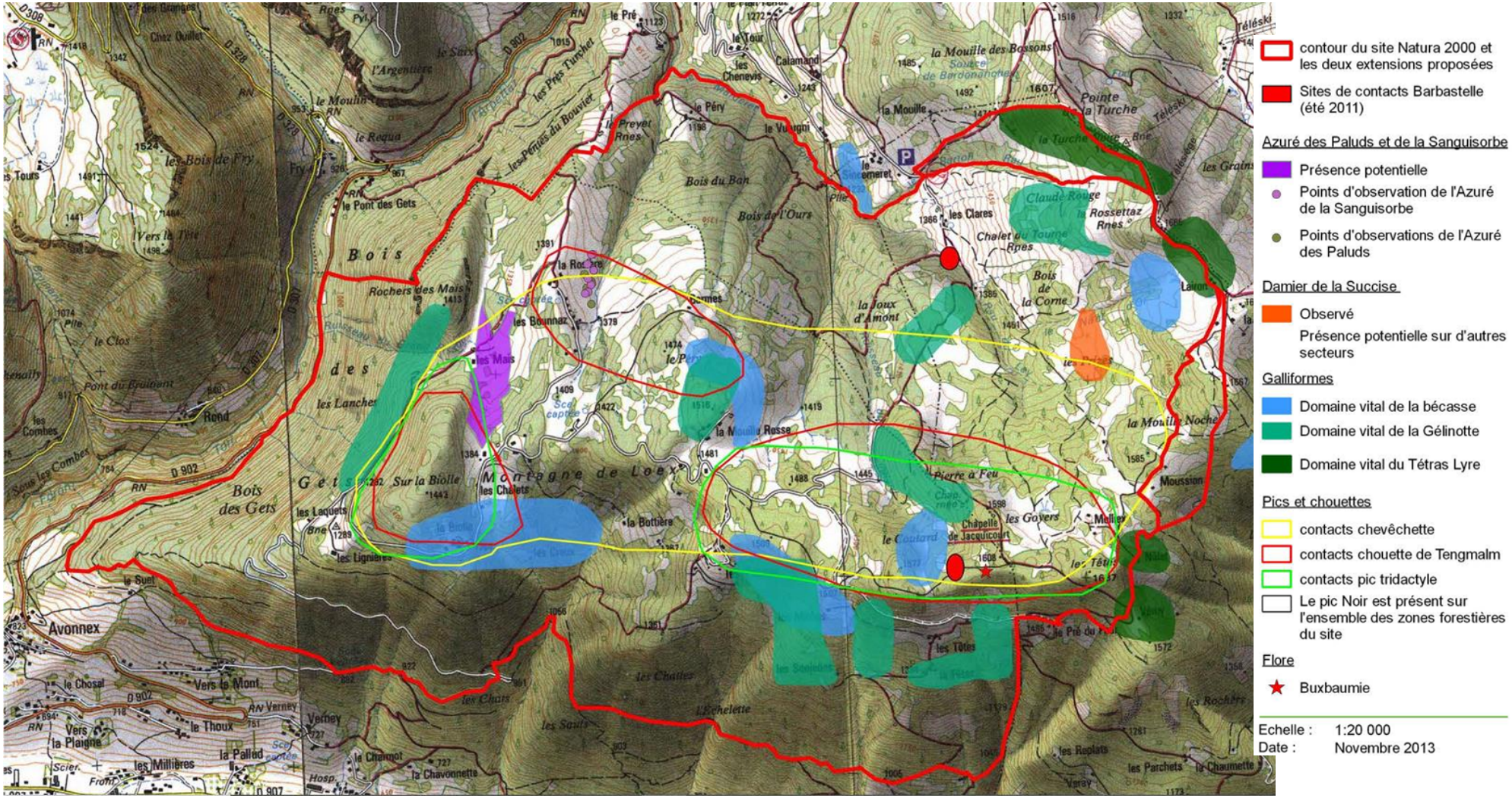
1.2.2 Faune

Parmi les espèces de faune d'intérêt communautaires inventoriées sur le plateau de Loëx, sont considérées comme reproducteurs : 7 oiseaux, 3 mammifères et 3 papillons.

Récapitulatif des espèces reproductrices présentes sur le Plateau	
A. Les galliformes (voir description détaillée ci-dessous et **Tome 3 cartes 4, 5, 6, 7, 8 et 14**)	**B. Les espèces forestières** (Voir description détaillée dans le **Tome 2** du présent document)
a) **Gelinotte des bois** (A 104 - *Bonasa bonasia)* *b)* **Tétras lyre** (A 409 -*Tetrao tetrix)* *c)* **Bécasse des bois** (A 155 *Scolopax rusticola)*	*d)* **Pic noir** (A 236 - *Dryocopus martius)* *e)* **Pic tridactyle** (A 241 - *Picoides tridactylus)* C'est l'un des oiseaux les plus localisés de France, répertorié actuellement essentiellement en quelques rares sites de Haute-Savoie, Savoie ou de la chaîne jurassienne. *f)* **Chouette de Tengmalm** (A 223 - *Aegolius funereus)* *g)* **Chouette chevêchette** (A 217 - *Glaucidium passerinum)*

Mammifères	Invertébrés
Barbastelle (1308 - *Barbastella barbastellus* **Lynx** (1361 - *Lynx lynx):* Des données non vérifiables ont été rapportées à diverses reprises pour le site ; certaines pourraient être probablement avérées compte tenu des caractéristiques du site (individus pas forcément constamment en place sur le site ?). **Minioptère de Schreiber** (1310 - *Miniopterus schreibersi)* : d'après les prospections chiroptères de l'automne 2012 cette espèce est **quasi-certaine sur le plateau**, sa présence sera à confirmer.	**Azuré des paluds** (1061 - *Glaucopsyche nausithous*) **Azuré de la sanguisorbe** (1059 - *Glaucopsyche teleius*) **Damier de la Succise** (1065 - *Euphydrias aurinia*)

Synthèse des espèces d'intérêt communautaire connues en reproduction sur le site Natura2000 – Extrait du DOCOB tome 1



Zone de présence ou de détection des espèces faunistiques et floristiques d'intérêt communautaire - extrait du DoCOB tome 3, GRIFEM, FDC74, ATERS, 2013

2 INCIDENCE DU PROJET SUR LE SITE, LES HABITATS ET ESPECES NATURA 2000

2.1 EFFETS DIRECTS DE LA SUPPRESSION DE L'HABITAT AU DROIT DE L'AMENAGEMENT

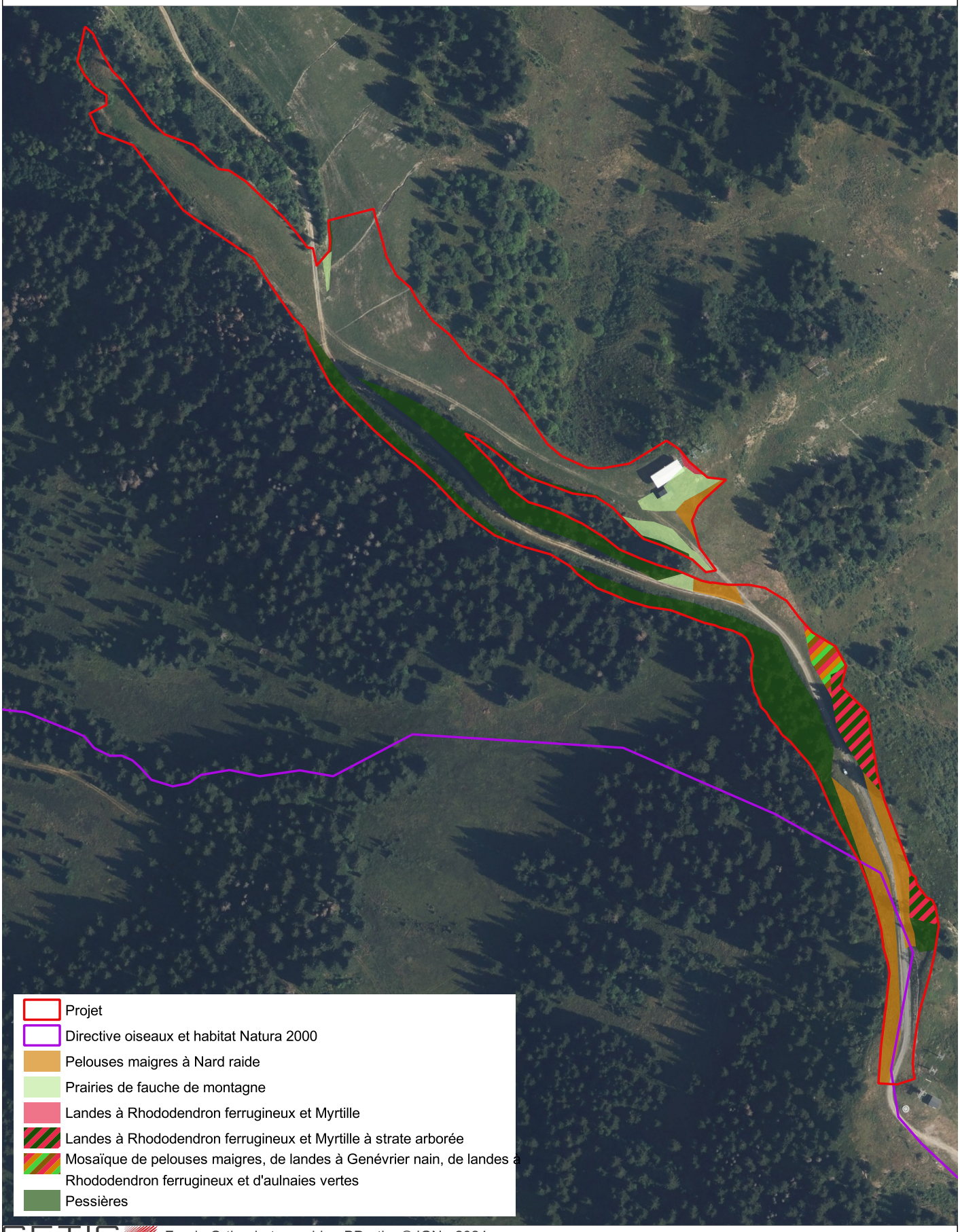
La majorité des projets ne possèdent aucun effet d'emprise sur les sites Natura 2000, puisqu'ils restent très largement extérieurs aux limites des sites Natura 2000 présents aux alentours.

Néanmoins, le projet de reprise de piste de la Renardière engendre des terrassements qui empiètent très légèrement (sur 1605 m²) en périphérie du site « Plateau de Loëx ». Afin d'éviter le cœur de la forêt, la future piste passe par un chemin en graviers existant et ne nécessite que le défrichement de la lisière de la forêt. Il impact notamment :

- Des habitats naturels d'intérêt communautaire :
  - 1326 m² de prairie à nard raide en mauvais état de conservation (qualité médiocre car issues de recolonisation après terrassements de pistes).
- Des habitats d'espèces d'intérêt communautaire :
  - Les nardions sont notamment favorables au damier de la succise

Réaménagement du Haut-Chéry - Les Gets (74)

HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE IMPACTÉS PAR LE PROJET DE LA PISTE DE LA RENARDIÈRE



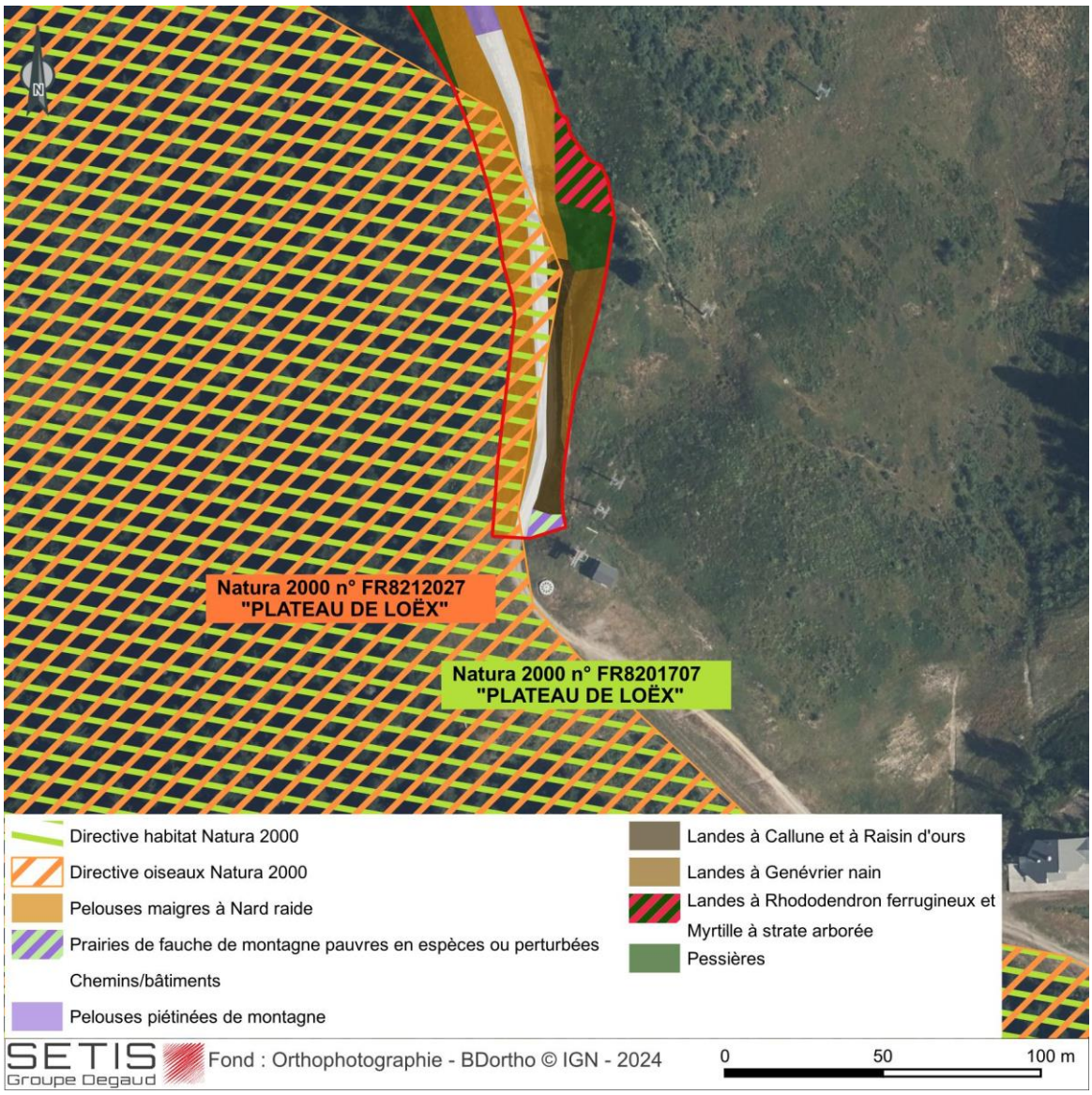
SETIS Groupe Degaud

Fond : Orthophotographie - BDortho © IGN - 2024
Source : DREAL 2026

0 50 100 m

Ce document est la propriété de SETIS Il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

Version de la carte : Janvier 2026



Habitats impactés dans l'emprise du périmètre Natura 2000 « plateau de Loëx »

Dès le constat de la présence d'un habitat d'intérêt sur cette zone, la séquence ERCA a été mise en œuvre :

- Abandon des projets avec tracés beaucoup plus impactant tels que c'était initialement le cas avec la piste des Trembles ;
- Des **mesures d'évitement** pour éviter autant que possible l'impact sur les boisements et espèces associées :
  - ME.01 : Défrichage de la pessière à forte valeur écologique uniquement en marge de celle-ci, de manière à limiter l'impact sur la zone de vie des espèces forestières à enjeu
  - MR.01 : Relevé des arbres à cavités destinés à l'abattage, détection de chiroptères potentiellement présents et abattage lorsqu'aucune chauve-souris n'est dans l'arbre
- Des **mesures de réduction** d'impact qui consistent à limiter l'impact sur le boisement et les landes et les espèces en phase travaux ;
  - MR.02 : Adaptation du calendrier des travaux de manière à éviter les périodes critiques des espèces animales ;
  - MR.05 : Détermination cartographique de zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que des zones de dépôt afin de limiter le roulement sur les habitats à haute valeur écologique.

- Des **mesures d'accompagnement** sont également proposées afin de restituer un habitat similaire à celui impacté :
  - MA.30 et MA.23 : Replantation d'essences forestières montagnardes, à hauteur de ce qui a été défriché, visant à recréer une parcelle forestière au niveau du sommet du TSD des Grains d'Or après son retrait
  - MA.26 : Classement de grands arbres (essences montagnardes typiques du milieu) en arbres-habitats protégés
  - MA.27 : Création d'îlôts de sénescence visant à augmenter les zones à haut degré de naturalité favorables à la faune et à la flore

Pour rappel, les surfaces de pessières subalpines défrichées ne se trouvent pas dans la zone N2000. Les effets directs de la suppression de quelques m² de cet habitat d'intérêt communautaire restent faibles par rapport aux surfaces existantes dans le secteur. Par ailleurs, les mesures mises en place permettent de réduire les impacts résiduels sur l'habitat, les habitats d'espèces et les espèces à un niveau pouvant être qualifié de faible (non négligeable cause du temps de régénération).

2.2 EFFETS INDIRECTS

D'une manière générale, des effets indirects sont liés aux relations fonctionnelles existantes entre le site du projet et le site Natura 2000 ; ils peuvent être induits :

- Par un risque de pollution des milieux naturels (sol, eau, air, espèces invasives) lié à la proximité du projet ou au réseau hydrographique ;
- Par l'altération des corridors écologiques permettant les déplacements faunistiques du site Natura 2000 aux habitats similaires d'autres secteurs ;
- Par l'altération des habitats similaires d'autres secteurs pouvant faire disparaître une métapopulation d'espèce animale ou végétale, donc nuire aux échanges génétiques entre métapopulations du site Natura 2000 et d'autres secteurs, réduire les habitats de reproduction/nourrissage/repos des espèces voire réduire les effectifs des espèces.

2.2.1 Risques de pollution

Les sites des projets secteur Mont-Chéry et le projet de démantèlement du télésiège du Grain d'Or secteur Rosta sont situés en aval hydraulique des sites Natura 2000 alentours et à des distances importantes, ce qui limite le risque de pollution accidentelle.

Le projet de piste de la Renardière, situé sur une crête et en partie dans le périmètre du site Natura 2000, engendre néanmoins un risque de pollution accidentelle **en phase chantier** sur la ZSC et ZPS du plateau de Loëx à travers :

- Les ruissellements qui peuvent engendrer une atteinte au réseau hydrographique,
- Les poussières générées en phase chantier qui peuvent atteindre directement le site Natura 2000 du fait de leur proximité immédiate,
- Le risque de prolifération d'espèces invasives ;
- Les pollutions par déversement accidentel de carburants, de lubrifiant ou de fluides hydrauliques en cas de fuites d'un engin, d'une mauvaise manœuvre d'un engin ou d'une mauvaise manipulation lors du remplissage d'un réservoir de carburant d'un engin.

Aucune pollution des sols n'est suspectée dans l'emprise du projet. Ainsi, les travaux de terrassement n'engendreront aucune remobilisation de pollution des sols.

Ces pollutions sont uniquement dues à la phase chantier. En phase « exploitation », la pratique du ski ou de la randonnée tel que c'est déjà le cas actuellement ne sont pas de nature à générer des pollutions.

Des mesures sont mises en œuvre durant la phase chantier afin de limiter ces risques de pollutions avec notamment :

- ME.05 / MR.08 : Matérialisation et évitement des zones et des individus de Lupin à feuilles nombreuses pour limiter la dispersion de cette espèce exotique envahissante et éradication des plants avant floraison par arrachage des pieds isolés avant le démontage du télésiège des Grains d'Or ;
- MR.05 : Détermination cartographique de zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que des zones de dépôt afin de limiter le roulement sur les habitats à haute valeur écologique ;
- MR.06 : réensemencement des surfaces écorchées pour limiter la prolifération d'espèces envahissantes ;
- MR.08 : Nettoyage consciencieux des machines de chantier après intervention dans des zones infestées de Lupin à folioles nombreuses.

Les risques de pollutions des sites Natura 2000 dus aux projets sont de ce fait très faibles.

2.2.2 Corridors écologiques

Les projets prévus sur les secteurs du Mont-Chéry et de la Rosta ne sont pas de nature à créer des coupures de connexions écologiques, d'autant plus qu'ils permettent le retrait de plusieurs remontées mécaniques responsables de risques de collisions avec l'avifaune :

- 4 remontées mécaniques retirées secteur Mont-Chéry, contre une nouvelle ;
- Remplacement en lieu et place d'une télécabine existante
- Retrait d'une remontée mécanique secteur Rosta.

La phase travaux peut être génératrice de dérangement pour le déplacement des espèces. Néanmoins, le secteur est grandement perméable et les possibilités de transit sont maintenues pour la faune.

Par ailleurs, l'essentiel des projets impacte des milieux ouverts moins propices au déplacements de la faune.

Au-delà de l'implantation des projets en dehors de milieux sensibles (boisements impactés de façon marginale) et la restitution des habitats impactés qui participent au maintien de la fonctionnalité écologique du territoire, la mise en place d'avertisseurs visuels sur le nouveau TSD des Grains d'Or et sur la nouvelle TC Mont Chéry est prévue (MR.19) pour limiter les risques de collisions de l'avifaune avec les câbles des remontées mécaniques.

Le renforcement des zones de quiétude (MR.22), la création de zones refuge pour la faune (MA08) et la sensibilisation des vététistes et skieurs pour limiter la divagation hors-pistes (MR.21) contribuent également à la préservation du transit de la faune tout au long de l'année.

Ainsi, les projets de réaménagement du Mont-Chéry ont des impacts négligeables sur les déplacements de la faune. Ils ne génèrent pas d'obstacle supplémentaire significatif entre les sites Natura 2000 et les projets.

2.2.3 Notion de métapopulation d'espèce animale ou végétale - Altération des habitats

HABITATS

Les projets de réaménagement du Mont-Chéry impactent dans des proportions limitées 2 types d'habitats naturels d'intérêt communautaire ciblés par le site « plateau de Loëx » :

- 6 796 m² de pessière (habitat 9410) sur Rosta et 2 788 m² sur Chéry. L'habitat pessière à haute valeur écologique n'est pas inclus dans le périmètre Natura 2000. Bien qu'à l'échelle totale du peuplement forestier (qui s'étend bien au-delà de la zone prospectée) cela ne représente qu'une petite partie, la nature certaine et irréversible de cet impact, de même que l'importante surface défrichée implique un fort impact du projet sur cet habitat à l'enjeu initial fort.
- 2514 m² de landes alpines et subalpines (habitat 4060) côté Chéry et 1196 m² côté Rosta.

Néanmoins, les surfaces concernées sont minimes au sein d'habitats plus vastes largement représentés dans le secteur.

FAUNE

Les périmètres des projets accueillent également des espèces ciblées par le site Natura 2000 « plateau de Loëx » :

- **Tétra lyre**, qui utilise à la fois les landes et les boisements pour effectuer son cycle de vie. Il est présent en toute saison, reproducteur aussi bien côté Chéry que côté Rosta. Une portion des secteurs impactés sont identifiés comme « domaine vital du tétra lyre » dans le DOCOB ;
- **Gélinotte des bois** qui vit principalement dans les peuplements résineux et mixtes où la végétation offre un bon couvert tout au long de l'année. Elle utilise le secteur de la Rosta comme abri ou recherche de nourriture.
- **Chevêchette d'Europe** occupe principalement les forêts de conifères. Sur le site côté Rosta, plusieurs individus ont été observés dans la zone forestière la plus en amont du site.
- **Pic noir** qui vit en zone forestière, observé côté Rosta, dans la zone forestière la plus en amont du site.
- **Damier de la succise** qui vit principalement dans des prairies humides, des landes et des marais. La population présente est néanmoins de faible effectif ou de passage.
- **Barbastelle d'Europe**, espèce forestière active côté Rosta.

Néanmoins, les projets de réaménagement du Mont-Chéry ne sont pas de nature à porter atteinte aux populations de ces espèces. En effet, les mesures mises en place à la fois en phase chantier pour éviter le risque de destruction accidentelle d'individus et de compensation prévues pour restituer des habitats d'espèces permettent le maintien des espèces in situ.

Par ailleurs, certaines mesures ciblent spécifiquement les espèces citées ci-avant telles que :

- MR.04 et MR.13 : Relevé des œufs de Damier de la succise sous les feuilles des Gentianes acaules présentes dans l'emprise du chantier et mise en défens des plantes colonisées
- MA.05 / MA.13 : Suivi de la population de Tétras lyre sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place
- MR.20 : Détection d'éventuels poussins avant travaux ciblée sur le Tétras lyre, le Tarier des prés et l'Alouette des champs

D'autres mesures visent à assurer la tranquillité des espèces en proposant des zones de quiétudes renforcées (MR.22 et MA.08).

FLORE

Les pieds de buxbaumie verte sont évités par les projets notamment grâce à l'abandon d'une variante du projet de piste VTT qui passait dans le boisement où était localisée l'espèce.

Il n'y a pas d'effets indirects significatifs des projets sur les habitats et les espèces du site Natura 2000 « Plateau de Loëx ».

3 CONCLUSION

Le projet de réaménagement de la piste de la Renardière est situé en partie dans la Zone Spéciale de Conservation et Zone de Protection Spéciale du « Plateau de Loëx ». Certains projets impactent également, de façon marginale, des habitats et habitats d'espèces ciblés par ce site Natura 2000. La surface impactée reste limitée et ne conduit pas à une atteinte significative de la ZSC/ZPS.L'ensemble des mesures ERAS proposées permet de n'avoir aucun impact résiduel significatif sur les milieux et les espèces Natura 2000.

Le projet, ne présente donc pas d'incidence notable de nature à porter atteinte à la conservation du site Natura 2000 de la ZSC n°FR8201707 et ZPS n°FR8212027: **« Plateau de Loëx ».**

Cumul des incidences

CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

1 INTRODUCTION A L'ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES

Conformément à l'article R122-5 du code de l'environnement,

- Les projets « existants » sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés ;
- Les projets « approuvés » sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés. Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :
  - Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une enquête publique ;
  - Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

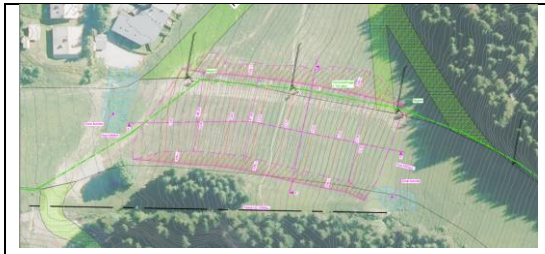
2 IDENTIFICATION DES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

La recherche des projets a été réalisée sur un périmètre de trois kilomètres, sur les cinq dernières années. La recherche des projets s'est faite sur les communes de :

- Les Gets
- La côte d'Arbroz
- Verchaix

2.1 LISTE DES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

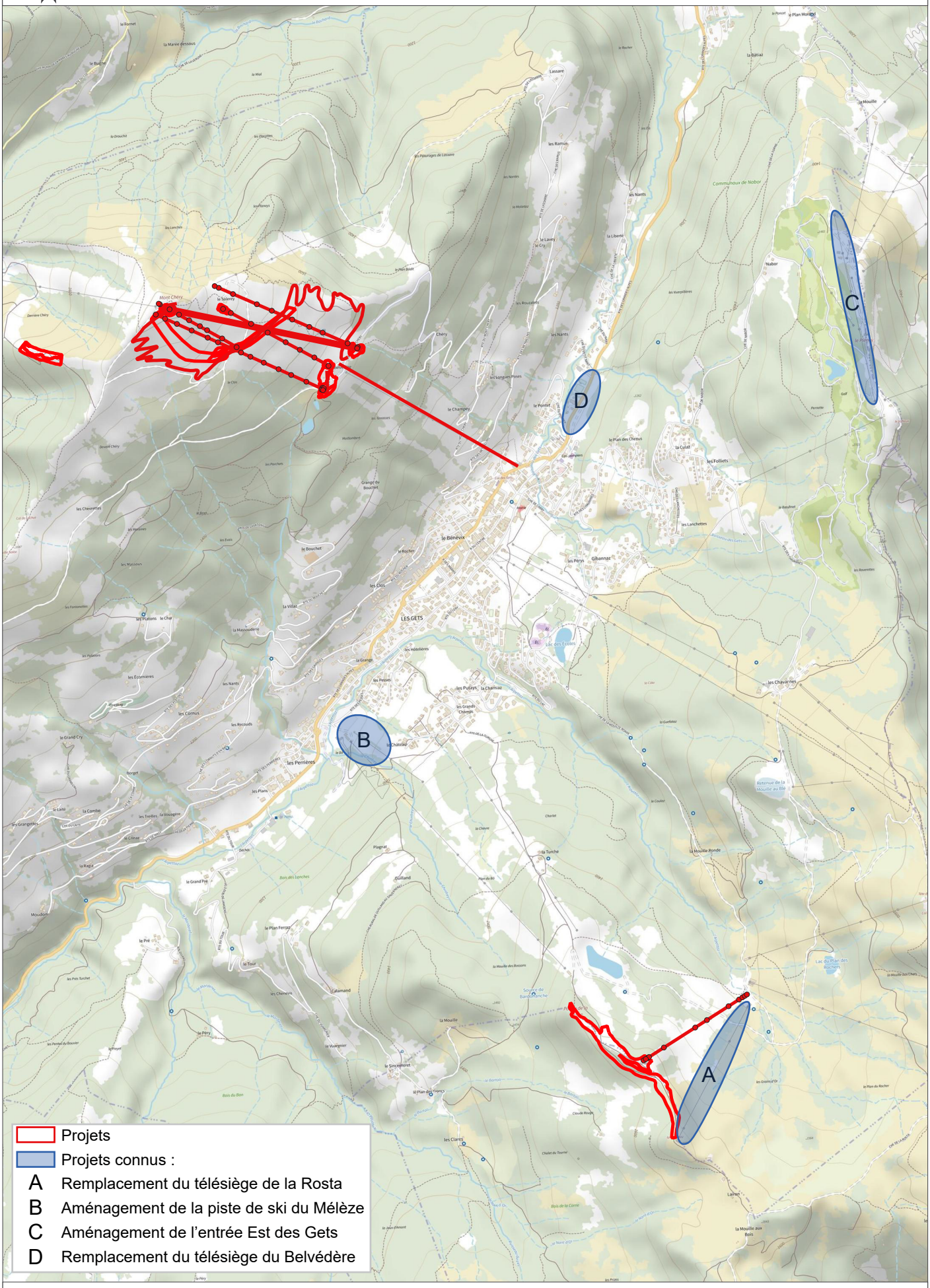
Nom du projet	Commune (s)	Pétitionnaire	Date de l'avis AE / arrêté préfectoral	Situation géographique vis-à-vis du projet	Description sommaire	Incidences cumulées potentielles avec le projet	Projet retenu pour l'analyse des effets cumulés
Remplacement du télésiège de la Rosta	Les Gets	Solegets	01/04/2025	Même secteur que le secteur projet Rosta	L'opération présentée par la SPL SoleGets, se situe au sein du domaine skiable Les Gets - Morzine, sur la commune des Gets, en Haute-Savoie (74). Elle consiste à remplacer le télésiège fixe 4 places de la Rosta (débit : 2 400 p/h) par un télésiège débrayable 8 places (débit : 4 200 p/h).	Impact paysager suite aux terrassements et aux nouvelles gares et pylônes installés ; Impacts cumulés sur des habitats naturels et habitats d'espèces	Oui
Aménagement de la piste de ski Mélèze secteur des Perrières	Les Gets	Solegets	Décision cas par cas motivée du 15/09/2023	300 mètres à l'ouest du secteur Rosta	Reprofilage de la piste de ski Mélèze en vue d'accueillir les championnats du monde de ski junior avec : – Des terrassements de 4 700 m³ à l'équilibre sur	Etrépage, revégétalisation sur l'ensemble des secteurs de travaux	Oui

					une surface de 9 650 m² ; – La réalisation d'une tranchée de 0,6 m de profondeur et 0,6 m de largeur, sur 780 m de long et pose de 8 regards pour le passage du réseau de chronométrage ; – Le réhaussement des enneigeurs existants en lien avec les exhaussements prévus ; – l'étrépage et revégétalisation de l'ensemble des surfaces remaniées ;	(9 650 m²), suivi de la revégétalisation sur 10 ans	
Aménagement entrée est des Gets, parking, trottoir, un tourne à gauche 	Les Gets	Mairie des Gets	Décision cas par cas motivée du 12/10/2022	300 m au nord du TC Chéry	– La création d'un parking dit les Péteaux, de 125 places entre la RD et la zone d'atterrissage des parapentes ; – Le remodelage de l'espace d'atterrissage des parapentes ; – La création d'un trottoir d'une longueur de 415 mètres et de 1,52 mètres de large, le long de la RD 902 permettant la sécurisation de l'arrêt de transport en commun ; – La création d'un tourne à gauche vers le chemin de la liberté d'une superficie de 2 000m² ;	Défrichement de 450 m² Reconfiguration urbaine sur 12 650 m²	Oui

					– Un défrichement de 450 m² ; – la création d'un réseau de gestion des eaux pluviales ;		
Remplacement du télésiège du Belvédère 	Les Gets	SA du Téléphérique du Pleney	Absence d'avis du 23 juillet 2020	1.8 km à l'est du secteur Chéry	Remplacement du télésiège du Belvédère (véhicules 4 places pinces fixes) par la réalisation d'un télésiège à pinces découplables à véhicules 6 places d'un débit de l'ordre de 2800 p/h	Remplacement en lieu et place avec gares plus imposantes, revégétalisation.	Non : délai caduc

Réaménagement du Haut-Chéry - Les Gets (74)

EFFETS CUMULÉS



- Projets
- Projets connus :
- A Remplacement du télésiège de la Rosta
- B Aménagement de la piste de ski du Mélèze
- C Aménagement de l'entrée Est des Gets
- D Remplacement du télésiège du Belvédère

SETIS Groupe Degaud

Fond : Extrait de carte ign - © IGN - 2026

1/25 000

0 1 km

Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

Février 2026

2.2 PRESENTATION DES PROJETS RETENUS POUR L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES

Un projet est concerné par une étude d'impact :

- Il s'agit du remplacement du télésiège de la Rosta. // Dossier avis n° 2025-ARA-AP-1839. Avis délibéré le 1 avril 2025 ;

et un projet par une étude au cas par cas :

- Aménagement de la piste de ski Mélèze secteur des Perrières

3 TABLEAU DE SYNTHESE DES INCIDENCES CUMULEES

Le tableau ci-après présente une analyse des incidences cumulées potentielles prévisibles entre le projet objet de la présente demande et les projets existants ou approuvés ou connus ou connexes. Lorsque les interférences sont susceptibles d'être significatives, une analyse des incidences cumulées est développée ci-après.

Nom du projet	Pétitionnaire	Description sommaire	Date prévisionnelle des travaux	Incidences cumulées du projet sur le milieu physique	Incidences cumulées du projet sur le milieu naturel	Incidences cumulées du projet sur le milieu humain et cadre de vie	Incidences cumulées du projet sur le paysage
Remplacement du télésiège de la Rosta	Solegets	Le projet consiste en : ■ Le démantèlement du télésiège fixe 4 places actuel (construit en 1992) de capacité de transport de 2 400 p/h, de ses gares amont et aval et de ses 10 pylônes ; ■ La construction, décalée de plusieurs mètres par rapport au télésiège 4 places, du télésiège débrayable 8 places de la Rosta de capacité de transport de 4 200 p/h à termes, de ses gares aval et amont et l'implantation de 10 pylônes ;	Travaux terminés	Augmentation peu significative de l'imperméabilisation des terrains et nécessité de terrassements ponctuels Pas d'incidences cumulées notable sur le milieu physique	Le projet impacte de façon permanente : - 96 m² de prairie de pâture - 1560 m² de lande à rhododendron et mosaïque de landes → 1193 m² sont impactés par le projet de Piste de la Renardière et 2514 m² côté Chéry - 850 m² de formations arborescentes → 6796 m² sont impactés côté Rosta (dont 4152 m² de pessière à haute valeur), 2788 m² côté Chéry -16000 m² de fourrés à lupin à folioles	Pas d'incidences cumulées sur le milieu humain	Le projet a des incidences sur le paysage avec notamment la modification des hauteurs de pylônes et l'augmentation de la taille de la gare amont qui auront des impacts cumulés avec le projet.

Nom du projet	Pétitionnaire	Description sommaire	Date prévisionnelle des travaux	Incidences cumulées du projet sur le milieu physique	Incidences cumulées du projet sur le milieu naturel	Incidences cumulées du projet sur le milieu humain et cadre de vie	Incidences cumulées du projet sur le paysage
					nombreuses → risque de prolifération d'espèce invasive cumulé avec le projet de reprise de la piste de la Renardière, mais traitement et suivi permettant d'améliorer l'existant. Impact cumulé faible sur les habitats d'espèces compte-tenu des surfaces concernées (grenouille rousse, lézard vivipare, chauves-souris, damier de la succise, tétra lyre, écureuil roux…).		
Aménagement de la piste de ski Mélèze secteur des Perrières	Solegets	Reprofilage de la piste de ski Mélèze en vue d'accueillir les championnats du monde de ski junior	Travaux terminés	Nécessité de terrassements ponctuels nécessaires au reprofilage.	Impact seulement temporaire sur des milieux herbacés semi-naturels de pâture (9650 m²)	Pas d'incidences cumulées sur le milieu humain	Etrépage, revégétalisation sur l'ensemble des secteurs de travaux (9 650 m²), suivi de la revégétalisation sur 10 ans

Nom du projet	Pétitionnaire	Description sommaire	Date prévisionnelle des travaux	Incidences cumulées du projet sur le milieu physique	Incidences cumulées du projet sur le milieu naturel	Incidences cumulées du projet sur le milieu humain et cadre de vie	Incidences cumulées du projet sur le paysage
Aménagement entrée est des Gets, parking, trottoir, un tourne à gauche	Les Gets	– La création d'un parking dit les Péteaux, de 125 places entre la RD et la zone d'atterrissage des parapentes ; – Le remodelage de l'espace d'atterrissage des parapentes ; – La création d'un trottoir d'une longueur de 415 mètres et de 1,52 mètres de large, le long de la RD 902 permettant la sécurisation de l'arrêt de transport en commun ; – La création d'un tourne à gauche vers le chemin de la liberté d'une superficie de 2 000m² ; – Un défrichement de 450 m² ; – la création d'un réseau de gestion des eaux pluviales ;	Travaux terminés	Aménagements localisés à 300 m au Nord de la gare aval du TC Chéry, à l'aval du bassin versant du projet du Mont-Chéry. Absence d'impact cumulé significatif	Défrichement de 450 m² →défrichement de 6796 m² côté Rosta, 2788 m² côté Chéry	Reconfiguration urbaine sur 12 650 m²	Défrichement de 450 m²

4 CONCLUSION

Les projets de réaménagement du Mont-Chéry génèrent, pour l'ensemble des projets considérés, une incidence cumulée sur la consommation d'espace naturels (pessière et landes), la faune et le paysage.

Il n'existe aucun impact cumulé lié aux phases travaux qui ne se dérouleront pas de façon concomitante.

Au total se sont : 10884 m² de boisements qui sont impactés de façon cumulée par l'ensemble des projets dont 9584 m² par le projet de réaménagement du Mont-Chéry. Les mesures de compensation ayant déjà été mises en œuvre sur le projet de remplacement du télésiège de la Rosta.

Compte-tenu :

- Du relatif éloignement de la plupart de projets connus ;
- De l'emprise des projets sur des surfaces relativement faibles ;
- Du fait que la plupart des projets consistent à un remplacement en lieu et place de l'existant ou du remodelage de milieux semi-naturels piétinés.

Les impacts cumulés restent d'une ampleur limitée.

Par ailleurs, les mesures d'Évitement, Réduction, Compensation mises en œuvre pour le projet de réaménagement du Mont-Chéry ainsi que chacun des projets permettent de diminuer l'intensité des impacts environnementaux cumulés.

5 INTERACTIONS EVENTUELLES DU PROJETS AVEC LES MESURES COMPENSATOIRES EN COURS SUR LA COMMUNE

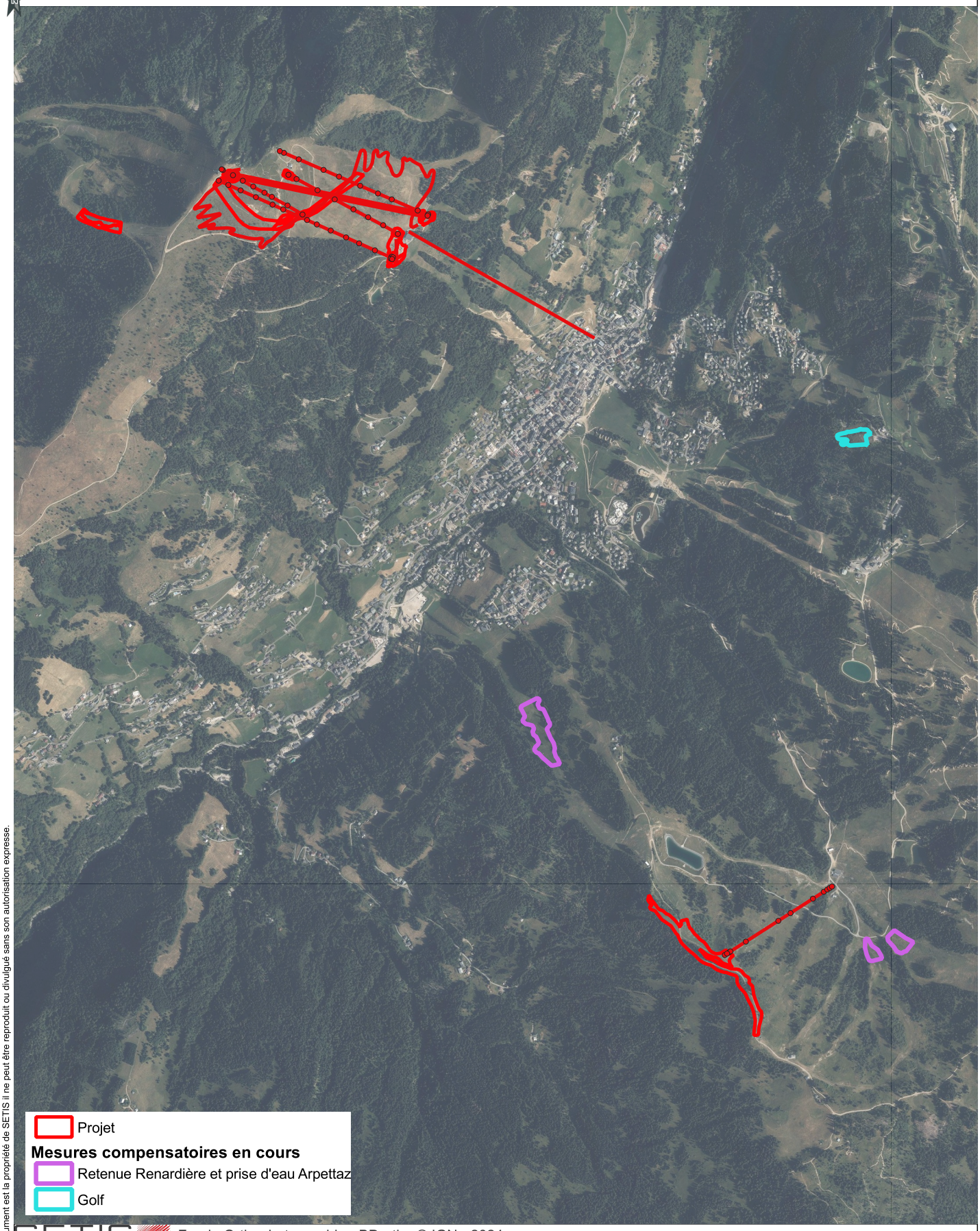
Le domaine skiable des Gets compte 6 secteurs concernés par des mesures compensatoires liées à d'anciens projets :

- 1 secteur en restauration de zone humide directement en aval du Golf, pour le remblaiement d'une zone humide dans le cadre de la création d'un practice de golf ;
- 3 secteurs répartis entre la piste Mélèze, la piste Tulipe et la piste Campanule liés à la création de la retenue d'altitude de la Renardière et la régularisation de la prise d'eau de l'Arpettaz. Ces mesures concernent également la restauration de zones humides ;
- 2 secteurs en amont du télésiège de la Rosta et du télésiège des Grains d'Or, dans le cadre de la destruction de landes et de pessières pour le remplacement du TS Rosta.

La carte ci-dessous permet de localiser les mesures de compensation par rapport au projet actuel.

Réaménagement du Haut-Chéry - Les Gets (74)

INTERACTIONS ÉVENTUELLES DU PROJETS AVEC LES MESURES COMPENSATOIRES EN COURS



Ce document est la propriété de SETIS II ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

SETIS Groupe Degaud

Fond : Orthophotographie - BDortho © IGN - 2024
Source : DREAL 2026, AvisVert 2026

0 500 1 000 m

Version de la carte : Février 2026

Comme on peut le voir sur la carte ci-dessus, aucune mesure de compensation en cours ne vient en interférence avec le projet des secteurs du Mont-Chéry et Rosta.

Un état de la réalisation des mesures des dossiers précédents et actuels sera réalisé pour les prochaines évaluation environnementales d'autres projets sur la station. Cela permettra d'indiquer si tout ce qui devaient être mis en place l'a été. Il s'agira de dresser un bilan de ces mesures, de justifier, le cas échéant, de leur non-réalisation mais aussi d'indiquer des alternatives dans le cas où elles ne fonctionneraient pas. Cela permettra d'ajuster les mesures afin qu'elles soient les plus pertinentes possibles pour l'environnement lors du dossier en cours.

Vulnérabilité aux risques d’accidents ou aux catastrophes majeures

VULNERABILITE AUX RISQUES D'ACCIDENTS OU AUX CATASTROPHES MAJEURES

1 DEFINITIONS

Un **risque d'accident ou de catastrophe majeure** est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu des personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société. L'existence d'un risque majeur est liée :

- À la présence d'un événement qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique ;
- À l'existence d'enjeux qui représentent l'ensemble des personnes (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectées par un phénomène.

Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité. Elle se caractérise par sa fréquence et par sa gravité. Pour fixer les idées, une échelle de gravité des dommages a été produite par le ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer. Ce tableau permet de classer les événements naturels en six classes, depuis l'incident jusqu'à la catastrophe majeure.

	Classe	Dommages humains	Dommages matériels
0	Incident	Aucun blessé	Moins de 0,3 M€
1	Accident	1 ou plusieurs blessés	Entre 0,3 M€ et 3 M€
2	Accident grave	1 à 9 morts	Entre 3 M€ et 30 M€
3	Accident très grave	10 à 99 morts	Entre 30 M€ et 300 M€
4	Catastrophe	100 à 999 morts	Entre 300 M€ et 3 000 M€
5	Catastrophe majeure	1 000 morts ou plus	3 000 M€ ou plus

Huit risques naturels principaux sont prévisibles sur le territoire national : les inondations, les séismes, les éruptions volcaniques, les mouvements de terrain, les avalanches, les feux de forêt, les cyclones et les tempêtes.

Les risques technologiques, d'origine anthropique, sont au nombre de quatre : le risque nucléaire, le risque industriel, le risque lié au transport de matières dangereuses et le risque de rupture de barrage.

La France a connu récemment quelques catastrophes et catastrophes majeures comme la canicule de 2003 (19 490 morts et 4 400 M€), l'explosion de l'usine chimique AZF en 2001 (30 morts et 2 000 M€ de dégâts), les inondations de Seine et Loire en 2016 (4 morts et 1 200 M€ de dégâts) ou encore l'incendie de l'usine Lubrizol à Rouen le 26 septembre 2019.

2 INVENTAIRE DES RISQUES D'ACCIDENTS ET DES CATASTROPHES MAJEURES POTENTIELLES EN RAPPORT AVEC LE PROJET ET INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

2.1 RISQUES NATURELS

Plusieurs risques naturels sont enregistrés sur la commune des Gets et font l'objet de prescriptions techniques et/ou réglementaires. Les risques naturels suivants concernent notamment les parcelles du projet :

- PPRN communal de Juillet 2002 :
  - Aléa lié aux zones humides faible et moyen ;

- Aléa de Glissement de terrain faible et moyen ;
- Aléa torrentiel fort ;
- Aléa d'avalanche moyen à fort.

2.2 RISQUES TECHNOLOGIQUES

Aucune source de risque industrielle n'est recensée sur le secteur d'étude.

3 MESURES DE PREVENTION ET DE REDUCTION DES EFFETS

3.1 MESURES DE PREVENTION

3.1.1 Risques naturels

Les nouvelles constructions respecteront la règlementation parasismique en vigueur.

Les adaptations prescrites à travers l'étude géotechnique seront mises en œuvre pour se prémunir vis-à-vis des phénomènes de tassement différentiel liés à l'aléa retrait-gonflement des argiles.

Aucun niveau enterré ne sera mis en place dans l'emprise du projet.

Le projet respectera les prescriptions du règlement des PPRN de la commune des Gets et de Verchaix.

Par ailleurs, pour prévenir les risques majeurs, plusieurs documents d'information sont disponibles pour le public.

3.2 MESURES DE REDUCTION

3.2.1 Risques naturels

Le projet a intégré dès sa conception les différents aléas auxquels il est exposé pour limiter au mieux les risques sur les fondations et structures des nouvelles constructions, ce qui contribue à limiter les risques pour les futurs usagers et employés du projet.

Estimation du coût des mesures

COUT ET MISE EN ŒUVRE DES MESURES

1 CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

MESURES	ÉCHÉANCIER	COÛT
MESURES DE REDUCTION		
Mise en place d'une démarche de chantier à faible nuisances pour les usagers	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Limitation des mouvements de matériaux émetteurs de GES	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Phase aménagée	Compris dans les coûts des travaux de démantelage et remontage des remontées mécaniques
SUIVI DES MESURES		
Vérification par le maître d'ouvrage de la bonne mise en œuvre des mesures précitées aux différentes phases de conception et de réalisation du projet.	Phase conception de projet et phase travaux	Compris dans les coûts d'aménagement
TOTAL	**Intégrés au coût global de l'aménagement**	

2 MILIEU PHYSIQUE

MESURES	ÉCHÉANCIER	COÛT
MESURES D'EVITEMENT		
Protection des sols, des eaux souterraines/superficielles et de la zone humide afin d'éviter une pollution accidentelle	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
MESURES DE REDUCTION		
Protection des sols, des eaux souterraines/superficielles et de la zone humide en cas de survenance d'une pollution accidentelle	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Limitation de la pollution des eaux superficielles par des eaux souillées ou chargées en matières en suspension	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Réutilisation des terres décapées en vue de sa réutilisation pour les aménagements paysagers	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Adaptation des constructions vis-à-vis des risques naturels	Phase aménagée	Compris dans les coûts d'aménagement des bâtiments
MESURES DE COMPENSATION		
Aucune mesure de compensation n'est nécessaire ou pertinente		
SUIVI DES MESURES		
Suivi de la phase travaux par un coordonnateur de sécurité et/ou le maître d'œuvre de l'opération	Phase travaux	Compris dans les coûts de travaux
TOTAL		**Compris dans le cout des travux**

3 MILIEU HUMAIN ET PAYSAGE

MESURES	ÉCHÉANCIER	COÛT
MESURES D'EVITEMENT		
Limitation de la durée du chantier	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
MESURES DE REDUCTION		
Mise en place d'une charte chantier faible nuisance	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Réduction spatiale de l'emprise du chantier	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Gestion des déchets et optimisation de la gestion des matériaux	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Organisation des déplacements des poids lourds	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)

MESURES	ÉCHÉANCIER	COÛT
Sécurisation des abords et sécurité routière	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Limitation des impacts paysagers	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Limitation de la consommation d'espace et artificialisation des sols	Phase aménagée	Intégré au coût global de l'aménagement
MRpa.01 Remise en état des zones terrassées sur site Haut Chéry	Phase aménagée	voir mesure habitat MR.12
MRpa.02 Plantations arborées et arbustives d'accompagnement sur site Haut Chéry	Phase aménagée	6000 €
MRpa.03 Reconstitution de surfaces de landes sur site Haut Chéry	Phase aménagée	voir mesure habitat MC.09
MEpa.01 Evitement des éléments paysagers sensibles site Grains d'Or	Phase aménagée	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
MRpa.04 Remise en état des zones terrassées site Grains d'Or	Phase aménagée	voir mesure habitat MR.05
MRpa.05 Mise en oeuvre de génie écologique dans talus sur site Grains d'Or	Phase aménagée	10 000 €
SUIVI DES MESURES		
Suivi du chantier	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
TOTAL		**16 000 €**

4 CADRE DE VIE

MESURES	ÉCHÉANCIER	COÛT
MESURES D'EVITEMENT		
Limitation de la durée du chantier	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
MESURES DE REDUCTION		
Mise en place d'une charte chantier faible nuisance	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Réduction des consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Limitation des émissions de poussières	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Réduction des nuisances sonores à la source	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Gestion des accès et circulation sur le chantier	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
Communication auprès des usagers du secteur	Phase travaux	Compris dans les coûts des travaux (intégré dans les CCTP des marchés de travaux)
TOTAL	**Intégré au coût global de l'aménagement**	

5 BIODIVERSITE

5.1 PROJETS SECTEURS ROSTA

MESURES	ÉCHÉANCIER	COÛT
MESURES D'EVITEMENT		
ME.01 : Défrichage de la pessière à forte valeur écologique uniquement en marge de celle-ci, de manière à limiter l'impact sur la zone de vie des espèces forestières à enjeu	Avant travaux	Compris dans le SER
ME.02 : Mise en défens des zones humides par une matérialisation claire sur le site de projet pour qu'aucune pénétration n'ait lieu	Avant travaux	375 €
ME.03 : Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides	Avant travaux	Aucun coût supplémentaire
ME.04 : Matérialisation des zones contenant des populations de plantes patrimoniales (Lycopode en massue) et évitement	Avant travaux	800 €
ME.05 : Matérialisation et évitement des zones et des individus de Lupin à feuilles nombreuses pour limiter la dispersion de cette espèce exotique envahissante	Avant travaux	150 €
ME.06 : Aucune installation de paravalanches dans les zones de fortes pentes afin de ne pas perturber les mouvements de neige	Avant travaux	Aucun coût supplémentaire
MESURES DE REDUCTION		
MR.01 : Relevé des arbres à cavités destinés à l'abattage, détection de chiroptères potentiellement présents et abattage lorsqu'aucune chauve-souris n'est dans l'arbre	Avant travaux	1720 €
MR.02 : Adaptation du calendrier des travaux de manière à éviter les périodes critiques des espèces animales (reproduction, période hivernale (déplacements dans la neige), hibernation)	Avant travaux	Compris dans le SER
MR.03 : Mise en place de structures temporaires pour attirer la petite faune hors de la zone de chantier	Avant travaux	750 €
MR.04 : Relevé des œufs de Damier de la succise sous les feuilles des Gentianes acaules présentes dans l'emprise du chantier et mise en défens des plantes colonisées	Avant travaux	1800 €
MR.05 : Détermination cartographique de zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que des zones de dépôt afin de limiter le roulement sur les habitats à haute valeur écologique	Avant travaux	Compris dans le SER
MR.06 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	Après travaux	V1 : 22 500 € V2 : 15 750 €
MR.07 : Eradication des plants de Lupin à folioles nombreuses (avant floraison) par arrachage des pieds isolés avant les travaux	Avant travaux	1000 €
MR.08 : Nettoyage consciencieux des machines de chantier après intervention dans des zones infestées de Lupin à folioles nombreuses	Pendant les travaux	1000 €
MR.09 : Mise en place de filet à amphibiens en fonction du contexte et des risques liés au chantier	Avant travaux	3220 €
MR.26 : Mise en place de nichoirs pour favoriser les espèces forestières et augmenter la qualité biologique des forêts du site	Avant travaux	4000 €
MESURES D'ACCOMPAGNEMENTS ET DE SUIVIS		
MA.01 : Démontage des anciens pylônes du télésiège des Grains d'Or pour réaliser des microstructures favorables à la petite faune	Après travaux	9710 €
MA.02 : Gestion extensive des prairies sous l'actuel TSD des Grains d'Or		A définir ultérieurement

MESURES	ÉCHÉANCIER	COÛT
MA.03 : Suivi de la population d'Ecureuil roux sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place		6000 €
MA.04 : Suivi des chiroptères sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place		6000 €
MA.05 : Suivi de la population de Tétras lyre sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place		6000 €
MA.06 : Suivi de l'avifaune forestière sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place		6000 €
MA.07 : Suivi des plantations de compensation et de la recolonisation naturelle des habitats détruits pour le terrassement de la piste Renardière		6000 €
MA.08 : Création de zones refuges pour la faune sur les pistes		A définir ultérieurement
MA.09 : Présence d'un écologue de terrain pour guider les entreprises sur le chantier	Avant, pendant et après les travaux	18 750 €
MA.23 : Replantation d'essences forestières montagnardes, à hauteur de ce qui a été défriché, visant à recréer une parcelle forestière au niveau du sommet du TSD des Grains d'Or après son retrait	Après travaux de retrait du TSD Grains d'Or	46 560 €
MA.24 : Replantation d'arbrisseaux et d'essences sous-arbustives des landes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type lande au sommet du TDS des Grains d'Or après son retrait		
MA.25 : Replantation d'arbustes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type arbustif/semi-arborescente au sommet du TSD des Grains d'Or après son retrait		
MA.26 : Classement de grands arbres (essences montagnardes typiques du milieu) en arbres-habitats protégés	Après travaux	1000 €
MA.27: Création d'îlôts de sénescence visant à augmenter les zones à haut degré de naturalité favorables à la faune et à la flore		A définir ultérieurement
MA.28 : Recréation de surfaces de landes à haute valeur écologique dans des zones où ces formations sont perturbées (embroussaillement, surpâturage)		10 500 €
MA.29 : Conservation des talus terrassés de la piste en libre évolution pour recolonisation de landes et de surfaces arbustives		Aucun coût supplémentaire
TOTAL		**De l'ordre de V1 : 147 085 € V2 : 153 835 € HT**

5.2 PROJETS SECTEURS MONT-CHERY

MESURES	ÉCHÉANCIER	COÛT
MESURES D'EVITEMENT		
ME.07 : Abattage des forêts uniquement en marges de celles-ci de manière à limiter l'impact sur la zone de vie des espèces forestières à enjeu	Planification projet	compris dans le SER.

MESURES	ÉCHÉANCIER	COÛT
ME.08 : Matérialisation et évitement des zones humides et aucun aménagement dans ces dernières	Planification projet et Avant travaux	1290 €
ME.09 : Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides	Planification projet	aucun coût supplémentaire
ME.10 : Matérialisation des zones contenant des populations de plantes patrimoniale (Epipactis des marais, Lycopode en massue) et évitement	Planification projet et Avant travaux	808 €
ME.11 : Matérialisation et évitement des zones à renouée	Planification projet et Avant travaux	60 €
ME.12 : Evitement des habitats à enjeux importants en adaptant les variantes en amont du projet	Planification projet	aucun coût supplémentaire.
MESURES DE REDUCTION		
MR.10 : Relevé des arbres à cavités destinés à l'abattage, détection de chiroptères potentiellement présents et abattage lorsqu'aucune chauve-souris n'est dans l'arbre	Avant travaux d'abattage	1720 €
MR.11 : Adaptation du calendrier des travaux de manière à éviter les périodes critiques des espèces animales (reproduction, période hivernale (déplacements dans la neige), hibernation)	Planification projet	compris dans le SER.
MR.12 : Mise en place de structures temporaires pour attirer la petite faune hors de la zone de chantier	Planification projet et Avant travaux	1000 €
MR.13 : Relevé des œufs de papillons protégés présents dans l'emprise du chantier et mise en défens des plantes colonisées. Pour les azurés, il est également important de relever et marquer les fourmilières	Avant travaux	2400 €
MR.14 : Détermination cartographique de zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que des zones de dépôt afin de limiter le roulement sur les habitats à haute valeur écologique	Planification projet	compris dans le SER.
MR.15 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	Après travaux	V1 : 20 000 € V2 : 12 250 €
MR.16 : Remise en place soigneuse des mottes issues du terrassement de la piste de VTT pour conserver la végétation sur les zones travaillées	Après travaux	compris dans le SER.
MR.17 : Aménagements en marge des zones sensibles des espèces	Planification projet	aucun coût supplémentaire
MR.18 : Restriction de la période d'utilisation et d'entretien de la piste de VTT de manière à ne pas impacter la faune lors de la période de reproduction	Phase d'exploitation	aucun coût supplémentaire
MR.19 : Mise en place d'avertisseurs visuels sur le nouveau TSD des Grains d'Or et sur la nouvelle TC Mont Chéry	Après travaux	10 000 €
MR.20 : Détection d'éventuels poussins avant travaux ciblée sur le Tétras lyre, le Tarier des prés et l'Alouette des champs	Avant travaux	1600 €
MR.21 : Sensibilisation des vététistes et des skieurs pour limiter la divagation dans les zones sensibles pour la faune	Phase d'exploitation	A définir ultérieurement
MR.22 : Renforcement des zones de quiétude existantes	Phase d'exploitation	A définir ultérieurement
MR.23 : Conservation des surfaces arbustives actuelles et maintien des surfaces forestières nouvellement ouvertes en mosaïques arbustives	Après travaux	aucun coût supplémentaire
MR.24 : Installation de nichoirs à Martinet noir et Hirondelle de fenêtre sur les nouveaux bâtiments	Phase d'exploitation	260 €
MR.25 : Mise en place de filet à amphibiens en fonction du conteste et des risques liés au chantier	Avant travaux	3220 €

MESURES	ÉCHÉANCIER	COÛT
MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVIS		
MA.10 : Démontage des blocs bétons des anciens pylônes pour réaliser des microstructures favorables à la petite faune	Pendant les travaux	73 900 €
MA.11 : Suivi des mammifères forestiers sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place	Phase d'exploitation	6000 €
MA.12 : Suivi des chiroptères sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place		6000 €
MA.13 : Suivi de la population de Tétras lyre sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place		6000 €
MA.14 : Suivi de la population de Tarier des prés sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place		6000 €
MA.15 : Suivi de la population de la Pie-grièche écorcheur et des autres oiseaux des habitats arbustifs sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place		6000 €
MA.16 : Suivi des oiseaux des habitats forestiers sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place		6000 €
MA.17 : Suivi des lépidoptères sur le site pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place		3000 €
MA.18 : Suivi des plantations de compensation et de la recolonisation naturelle des habitats détruits par les travaux		6000 €
MA.19 : Mise en place d'un nouveau plan de damage et balisage des surfaces plantées pour permettre leur bon développement		aucun coût supplémentaire
MA.20 : Amélioration du balisage des chemins pour limiter la divagation sur le haut du Mont Chéry		-
MA.21 : Suivi de l'évolution du foyer de renouée asiatique		1125 €
MA.22 : Présence d'un écologue de terrain pour guider les entreprises sur le chantier	Avant, pendant et après les travaux	22 500 €
MA.30 : Replantation d'essences forestières montagnardes, à hauteur de ce qui a été défriché, visant à recréer une lisière forestière arborée/semi-arborée intéressante sur le Mont Chéry	Après travaux	19 360 €
MA.31 : Replantation d'arbrisseaux et d'essences sous-arbustives des landes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type lande au sommet du Mont Chéry		
MA.32 : Replantation d'arbustes, à hauteur de ce qui a été détruit, visant à créer une formation de type arbustif au sommet du Mont Chéry		
TOTAL		**De l'ordre de V1 : 130 343 € V2 : 122 593 € HT**

Méthodologie

PRESENTATION DES METHODES

1 QUALITE DES INTERVENANTS

SETIS	Qualité, compétences et expériences des intervenants
Hélène LAROCHE	**Responsable du Pôle Environnement** **Directrice d'études qualité environnementale de l'aménagement** *Maîtrise de Biologie des Populations et des Écosystèmes - DEA Géographie, Écologie et Aménagement des montagnes, 33 ans d'expérience* Formations complémentaires : Approche Environnementale de l'Urbanisme - Dispersion atmosphérique Aria Impact - Risques Sanitaires ICPE - Etude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables
Rémi DONNADIEU	**Géographie et économie, cadre de vie acoustique et qualité de l'air** *Master Economie Territoriale et Développement., 11 ans d'expérience*
Rémi STEPHANOU	**Hydraulique urbaine et hydrogéologie – Pilotage de projet IOTA** *Master Pro Physique et chimie des eaux souterraines, Master professionnel en Management QHSE, 13 ans d'expérience*
Margaux VILLANOVE	**Ecologue, Expertise naturaliste** *Master 2 professionnel Écologie-Éthologie, 9 ans d'expérience* Formations complémentaires : Reconnaissances botaniques poacées, joncacées et cypéracées - Espèces végétales patrimoniales - Gestion des invasives) - Méthodes de suivi de la faune - Formation à la reconnaissance des chants d'oiseaux - Inventaires des Rhopalocères pour la base de données « biodiversité urbaine »
Jacques REBAUDO	**Infographie et SIG** *Licence professionnelle de cartographie, Topographie et SIG. IUT génie biologique option génie de l'environnement, 14 ans d'expérience* Formations complémentaires : Logiciel PAO ILLUSTRATOR – Formation à l'utilisation du logiciel de prévision et de modélisation acoustique dans l'environnement CadnaA (Acoem).
Melvin DEVANLAY	**Assistance administrative et Gestion** *Master 2 Economie des organisations-Parcours Ingénierie Economique (Diagnostic et pilotage de la performance des organisations) 4 ans d'expérience*

2 CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

La définition de l'état initial repose sur l'analyse des données de la Météorologie Nationale. La station de référence la plus représentative des conditions climatiques du site est celle du Plenay (Données Météo France ©, Infoclimat ©).

En complément, les études consultées pour la rédaction de ce chapitre sont les suivantes :

- Fiche Climadiag de la commune des Gets, incluant le scénario de la TRACC (Météo France) ;
- Etat des lieux du SDAGE Rhône-Méditerranée sur les ressources souterraines – 2021 ;
- Etude d'Impact du Changement Climatique sur la station des Gets, 15/04/2022 ;

Les connaissances relatives aux changements climatiques proviennent essentiellement des travaux du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC), et des publications regroupées sur le site DRIAS Les futurs du Climat (Météo France) ainsi que sur le site de l'Observatoire Régionale du Climat Air Energie (ORCAE) Auvergne-Rhône-Alpes.

Les données sont suffisamment précises et transposables pour des installations peu perturbatrices des conditions climatologiques locales.

Les incidences du projet sur le climat et son adaptation au changement climatique ont été analysées à la lumière de sa localisation et de l'évolution des paramètres climatologiques attendue sur ce secteur. Ces évolutions ont pu être approchées à partir des modèles disponibles sur le site DRIAS.

L'évaluation de la vulnérabilité au changement climatique et des adaptations potentiellement mobilisables pour y répondre, est réalisée sur la base des recommandations de l'ADEME et en adéquation avec l'atteinte des objectifs fixés par la Stratégie Nationale Bas Carbone en matière de conception urbaine à l'échelle du territoire et des bâtiments.

3 MILIEU PHYSIQUE

3.1 ETAT INITIAL

Le diagnostic de l'état initial a été élaboré à partir de la conjugaison de plusieurs types d'investigations :

- De la compilation de la documentation générale et des informations disponibles sur les bases de données nationales et locales ;
- De la consultation des documents du PLU et des documents cadres sur l'eau en vigueur ;
- De la consultation des études spécifiques intégrant la présente opération.

La documentation générale, les bases de données et études spécifiques suivantes ont été consultées pour l'élaboration du diagnostic d'état des lieux :

Géologie – géographie

- Données topographiques sur l'emprise projet IGN Géoportail © ;
- Données topographiques issues du site : https://fr-fr.topographic-map.com ;
- Carte géologique au 1/50 000e feuille n°655 de SAMOENS – PAS DE MORGINS ;

Pollution des sols

- Base de de données Géorisques regroupant les informations relatives :
  - CASIAS : Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services (ex-BASIAS) ;
  - Les informations de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) ;
  - Activités ICPE.
- Géoportail « Remonter le temps » pour vérifier l'occupation des sols passée.

Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines

- Données sur les masses d'eau : descriptif fonctionnel et qualité : Agence de l'eau Rhône Méditerranée ;

- Base de données AtlaSanté ARS Rhône Alpes pour les informations relatives aux captage AEP (arrêté DUP, périmètre de protection, …) ;
- Portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines – ADES ;
- Etat des lieux 2021 du SDAGE 2022-2027, Agence de l'eau Rhône Méditerranée et SDAGE 2022-2027 pour la qualité des masses d'eau souterraines et les objectifs d'état des eaux ;

Réseau hydrographique

- Données IGN Géoportail – cours d'eau ;
- Inventaire des cours d'eau de l'Isère – DDT de Haute Savoie ;
- Données Hydroportail – Eau France sur les débits des cours d'eau ;
- Etat des lieux 2021 du SDAGE 2022-2027, Agence de l'eau Rhône Méditerranée et SDAGE 2022-2027 pour la qualité des masses d'eau superficielles et les objectifs d'état des eaux.

Risques naturels

- Base de données Géorisques ;
- Plan de Prévention des risques Naturels des Gets de Juillet 2002, règlement et zonage réglementaire du risque ;
- Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles des Gets de Janvier 2003, règlement et zonage réglementaire du risque ;
- Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles des Gets du 25/03/2025, règlement et zonage réglementaire du risque ;
- Carte de localisation des aléas naturels de la commune de Verchaix d'Octobre 2003 ;
- PPRI du Giffre du 28/06/2004 ;
- Porté à Connaissance de l'étude d'inondabilité du Giffre du 03/02/2020 ;
- PPR de Verchaix du 24/11/2000 ;
- Données publiques radon, base de données IRSN ;
- Aléa retrait-gonflement des argiles – Inventaire national – BRGM.
- Réseaux humides :
    - RPQS Eau Potable, exercice 2024 ;
    - Schéma Directeur Neige en version provisoire, Novembre 2025 ;
    - Géoportail de l'assainissement pour les données de conformité de la STEU d'Essert-Romand-Morzine.

L'analyse de ces documents et données a permis la caractérisation de la morphologie des terrains et de la nature des sols en présence. Elle a contribué à la définition de la répartition des écoulements souterrains et de surface dans l'emprise du projet ainsi qu'à sa périphérie. Elle a favorisé l'identification de la sensibilité des milieux récepteurs en aval et de la sensibilité du projet aux risques naturels.

A partir de l'état initial, les enjeux existants dans l'emprise du projet ont été définis en ce qui concerne :

- La ressource en eau, sa disponibilité et sa sensibilité ;
- Les risques naturels ;
- La stabilité des sols.

Les enjeux ont ensuite été hiérarchisés afin de cibler et d'adapter le projet aux sensibilités locales.

3.2 IMPACTS

Les impacts du projet en phase travaux et en phase aménagée ont été appréciés en fonction de la nature des aménagements selon :

- Les critères classiques du génie civil et de la mécanique des sols ;
- Le retour d'expérience de projets similaires.

L'impact du projet est évalué compte tenu des usages projetés suivant l'analyse du plan guide et des études participant à la définition du projet.

Pour chaque thème relatif au milieu physique, il a été vérifié quelles étaient les incidences positives et négatives du projet d'aménagement. Le projet a ainsi été soumis à un ensemble de questions évaluatives, découlant directement des enjeux identifiés précédemment. Et dès lors que des incidences négatives ont été révélées, des mesures ont été proposées.

A noter que la collecte des données ainsi que la définition des impacts n'ont pas posé de difficultés particulières.

3.3 MESURES

Les mesures ERC proposées résultent des expériences associées du pétitionnaire, de l'administration de tutelle et des bureaux d'études en matière de :

- Prévention des pollutions (notamment en phase travaux) ;
- Préservation de la qualité des sols, des eaux souterraines / superficielles et de la zone humide ;
- Terrassements ;
- Définition du Parcours à Moindre Dommage, crues et eaux pluviales.

4 MILIEU HUMAIN ET PAYSAGE

L'état initial a été établi à partir des éléments suivants :

- Approche socio-économique :
  - Recensement INSEE 2022 ;
  - Rapport de présentation du SCoT du Chablais ;
- Déplacements :
  - Données de comptage routier du département de la Haute Savoie ;
  - Caractérisation du réseau viaire, de transports en commun et des modes doux.
- Les documents d'urbanisme :
  - SCoT du Chablais ;
  - PLUi de de la CCHC ;
  - Plans et programmes ;
- Risques technologiques :
  - Consultation du site Géorisques (risques TMD, PPRT…).
- Patrimoine Archéologique et culturel :
  - Consultation de l'Atlas des Patrimoines.
- Gestion des déchets
  - Site de de la communauté de communes du Haut Chablais ;
  - Rapport annuel 2024 de la CCHC sur la gestion des déchets ;
  - Guide : ADEME, IN NUMERI. 2022. Déchets Chiffres clés, Édition Juin 2023, 84 pages.
- Santé humaine
  - Cartographie de la pollution lumineuse en Europe par Avex-Asso ;
  - Consultation du site Cartoradio pour référencer les antennes présentes sur le secteur d'étude ;
  - Site de l'ANFR (Agence Régionale des Fréquences) ;
  - Fiche « Rayonnements électromagnétiques et opérations d'aménagements urbains » du Cerema (2019) ;
  - Protocole de Mesure de l'ANFR (2019) ;
  - Article « Radiofréquences, téléphonie mobile et technologies sans fil » de l'ANSES (2020).

Les impacts du projet ont été réalisés essentiellement à partir des données fournies par la SOLEGETS et données récoltées à l'état initial (INSEE, gestion des déchets) afin d'estimer les différentes émissions (nombre d'habitants, production de déchets supplémentaire, etc).

La génération des impacts trafic a été réalisée par Setis, dans la continuité des travaux réalisés pour l'état initial.

Les impacts du projet et les mesures correspondantes ont été évalués en vérifiant l'adéquation des éléments de projet avec les caractéristiques du territoire concerné (accessibilité, activités projetées, compatibilité avec les documents cadres…).

5 ENERGIE ET QUALITE DE L'AIR

5.1 ENERGIE

- Données climatiques
  - Infoclimat ;
  - Meteoblue ;
- Contexte règlementaire
  - SRADDET AURA;
  - PLUi H CCHC.
- L'état des lieux des besoins et la synthèse des besoins énergétiques ont été calculées sur la base des données de la SOLEGETS
- Ressources énergétiques ;
  - Agence ORE ;
  - Terristory ;
  - CNPF AuRA ;
  - Fibois ;
  - Héliorama ;

5.2 QUALITE DE L'AIR

DOCUMENTS DE REFERENCES :

- SRADDET Auvergne Rhône Alpes arrêté le 20 décembre 2019 ;
- Loi climat et résilience du 22 août 2021 ;
- Plan régional sante/environnement (PRSE4) ;
- Plan national sante/environnement (PNSE4) ;
- Plan régional de la surveillance de la qualité de l'air (prsqa) ;
- Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (prepa) ;
- PLUi Communauté de communes du Haut Chablais.

6 ACOUSTIQUE

- Textes règlementaires
  - **Code de l'environnement** (livre V, titre VII « Prévention de la pollution sonore ») ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000, reprenant tous les textes relatifs au bruit ;
  - **Décret n° 95-22 du 9 janvier 1995**, relatif à la limitation du bruit des aménagements et des infrastructures de transports terrestres ;
  - **Arrêté du 5 mai 1995**, relatif au bruit des infrastructures routières qui précise les règles à appliquer par les Maîtres d'ouvrages pour la construction des voies nouvelles ou l'aménagement de voies existantes ;

- **Arrêté du 23 Juillet 2013** en remplacement de l'Arrêté du 30 mai 1996, relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit ;
- **Circulaire interministérielle du 12 décembre 1997**, relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national ;
- **Directive 2002/49/CE du 25 juin 2002**, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;
- **Circulaire du 25 mai 2004,** portant sur l'application de l'article L.571-10 et fixe les nouvelles instructions à suivre concernant les observatoires du bruit des transports terrestres, le recensement des points noirs et les opérations de résorption des points noirs dus au bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux ;
- **Directive Européenne du 25 juin 2022** relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement).

- Documents règlementaires
  - Classement sonore des infrastructures de transport terrestre ;
  - Plan de prévention du bruit dans l'environnement ;
  - Cartes stratégiques du bruit routier du département de la Haute Savoie

7 PAYSAGE

- Observatoire environnemental des domaines skiables Les Gets-Morzine Le Pléney, 2020.
- Google Earth 2025
- Geoportail IGN 2023
- Google Street View 2024
- Photos Avis Vert sur site 2024 / 2025
- Google Earth Photosphère 2013
- Google Earth Photosphère 2018
- Atlas des paysages, DREAL Auvergne Rhône-Alpes ; 2025
- Loi Montagne
- PLUi-h du Haut Chablais
- carte des 7 familles de paysages en Rhône-Alpes ; DIREN 2005

8 MILIEU NATUREL

8.1 INTERVENANTS ET OBJETS DE LEURS INTERVENTIONS

Le tableau suivant présente les personnes intervenues pour réaliser cette étude ainsi que l'objet de leurs interventions.

8.1.1 Secteur Rosta

Structures	Intervenants	Dates d'intervention	Objet(s) de l'intervention
Avis vert	Nicolas Balverde	05.05.2024	Inventaire avifaune, mammifères, chiroptères
Avis vert	Vincent Gachet	16.05.2024	Inventaire flore vernale
Avis vert	Nicolas Balverde	20-21.05.2024	Inventaire avifaune, mammifères, chiroptères
Avis vert	Vincent Gachet	10.06.2024	Inventaire flore de pleine saison
Avis vert	Morgane Calvani	10.06.2024	Inventaire lépidoptères

Avis vert	Vincent Gachet	11.06.2024	Inventaire flore de pleine saison
Avis vert	Morgane Calvani	11.06.2024	Inventaire lépidoptères
Avis vert	Vincent Gachet	12.06.2024	Inventaire flore de pleine saison
Avis vert	Morgane Calvani	12.06.2024	Inventaire lépidoptères
Avis vert	Vincent Gachet	13.06.2024	Inventaire flore de pleine saison
Avis vert	Morgane Calvani	13.06.2024	Inventaire lépidoptères
Avis vert	Vincent Gachet	17.06.2024	Inventaire flore de pleine saison
Avis vert	Nicolas Balverde	17.06.2024	Inventaire avifaune, mammifères, chiroptères
Avis vert	Vincent Gachet	18.06.2024	Inventaire flore de pleine saison
Avis vert	Vincent Gachet	04.07.2024	Inventaire flore de pleine saison
Avis vert	Morgane Calvani	04.07.2024	Inventaire lépidoptères, herpétofaune
Avis vert	Vincent Gachet	05.07.2024	Inventaire flore de pleine saison
Avis vert	Vincent Gachet	18.07.2024	Inventaire flore tardive
Avis vert	Morgane Calvani	18.07.2024	Inventaire lépidoptères, herpétofaune, odonates
Avis vert	Vincent Gachet	19.07.2024	Inventaire flore tardive
Avis vert	Vincent Gachet	07.08.2024	Inventaire flore tardive
Avis vert	Morgane Calvani	07.08.2024	Inventaire lépidoptères, herpétofaune, odonates
Avis vert	Vincent Gachet	09.08.2024	Inventaire flore tardive
Avis vert	Nicolas Balverde	06.09.2024	Inventaire avifaune, mammifères
Avis vert	Nicolas Balverde	12.09.2024	Inventaire avifaune

8.1.2 Versant Chery

Structures	Intervenants	Dates d'intervention	Objet(s) de l'intervention
AVIS VERT	Nicolas Balverde	21.05.2024	Inventaire avifaune
AVIS VERT	Vincent Gachet	11.06.2024	Inventaire flore et habitats
AVIS VERT	Morgane Calvani	12.06.2024	Inventaire lépidoptères, herpétofaune
AVIS VERT	Morgane Calvani	13.06.2025	Inventaire lépidoptères, herpétofaune
AVIS VERT	Vincent Gachet	13.06.2024	Inventaire flore et habitats
AVIS VERT	Vincent Gachet	17.06.2024	Inventaire flore et habitats
AVIS VERT	Vincent Gachet	18.06.2024	Inventaire flore et habitats
AVIS VERT	Morgane Calvani	05.07.2024	Inventaire lépidoptères, herpétofaune
AVIS VERT	Marion Paluzzano	05.07.2024	Inventaire avifaune
AVIS VERT	Vincent Gachet	05.07.2024	Inventaire flore et habitats
AVIS VERT	Nicolas Balverde	09.07.2024	Inventaire avifaune, chiroptères, autres mammifères
AVIS VERT	Nicolas Balverde	10.07.2024	Inventaire avifaune, chiroptères, autres mammifères
AVIS VERT	Nicolas Balverde	16.07.2024	Inventaire mammifères
AVIS VERT	Vincent Gachet	18.07.2024	Inventaire flore et habitats

AVIS VERT	Morgane Calvani	08.08.2024	Inventaire lépidoptères, herpétofaune
AVIS VERT	Vincent Gachet	08.08.2024	Inventaire flore et habitats
AVIS VERT	Vincent Gachet	09.08.2024	Inventaire flore et habitats
AVIS VERT	Nicolas Balverde	06.09.2024	Inventaire avifaune, mammifères
AVIS VERT	Claude Bouscaillou	09.10.2024	Inventaire orthoptères
AVIS VERT	Vincent Gachet	21.01.2025	Inventaire avifaune, mammifères
AVIS VERT	Vincent Gachet	22.04.2025	Inventaire flore et habitats
AVIS VERT	Nicolas Balverde	24.04.2025	Inventaire avifaune, mammifères
EPODE	Juliette Lück	24.04.2025	Inventaire rapaces, mammifères (nocturne)
AVIS VERT	Nicolas Balverde	25.04.2025	Inventaire avifaune, mammifères
EPODE	Juliette Lück	25.04.2025	Inventaire avifaune, mammifères
EPODE	Mathys Sallaud	06.05.2025	Inventaire amphibiens, mammifères
EPODE	Laura Spagnoli, Lucile Rouzé, Charlélie Marin-Bertin, Guillaume Saint-Saëns	06.06.2025	Inventaire flore et habitats, avifaune, mammifères, recherche de gîtes
EPODE	Juliette Lück	11.06.2025	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, faune invertébrée
EPODE	Juliette Lück	11.06.2025	Inventaire amphibiens, mammifères (nocturne)
EPODE	Mathys Sallaud, Lucile Rouzé, Charlélie Marin-Bertin	20.06.2025	Inventaire flore et habitats, amphibiens, reptiles, mammifères, faune invertébrée
EPODE	Juliette Lück	02.07.2025	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, faune invertébrée
EPODE	Juliette Lück	03.07.2025	Inventaire avifaune, mammifères
EPODE	Mathys Sallaud	16.07.2025	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, faune invertébrée
EPODE	Terrain : Mathys Sallaud Analyses : Laura Spagnoli, Rudi Kaincz	17.07.2025	Inventaire chiroptères (nocturne)
EPODE	Lucile Rouzé, Charlélie Marin-Bertin, Guillaume Saint-Saëns	25.07.2025	Inventaire flore et habitats, mammifères
EPODE	Guillaume Morand, Laura Spagnoli	29.07.2025	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, recherche de gîtes, faune invertébrée
EPODE	Laura Spagnoli	31.07.2025	Inventaire mammifères
EPODE	Juliette Luck, Guillaume Saint-Saëns	06.08.2025	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, faune invertébrée
EPODE	Lucile Rouzé, Mathys Sallaud, Charlélie Marin-Bertin, Guillaume Saint-Saëns	12.08.2025	Inventaire flore et habitats, amphibiens, reptiles, mammifères, recherche de gîtes, faune invertébrée
EPODE	Mathys Sallaud, Guillaume Saint-Saëns	13.08.2025	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, recherche de gîtes, faune invertébrée

EPODE	Terrain : Lucile Rouzé, Charlélie Marin-Bertin Analyses : Laura Spagnoli, Guillaume Morand	15.08.2025	Inventaire chiroptères (nocturne)
EPODE	Charles Mure	19.09.2025	Inventaire amphibiens, reptiles, mammifères, recherche de gîtes, faune invertébrée
EPODE	Lucile Rouzé	30.09.2025	Inventaire flore et habitats, expertise pédologique
EPODE	Charlélie Marin-Bertin	10.10.2025	Inventaire mammifères, chiroptères
EPODE	Mathys Sallaud	16.10.2025	Inventaire avifaune, rapaces, mammifères (nocturne)
AVIS VERT	Vincent Gachet	04.11.2025	Inventaire flore et habitats

Liste générale des intervenants, AVIS VERT, EPODE, 2025.

8.2 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Un diagnostic écologique de la zone a été dressé par les bureaux d'études EPODE et AVIS VERT entre 2024 et 2025 (document Expertise écologique Mont Chéry). Cette étude a permis d'obtenir les enjeux faune, flore et habitats qui ont été consulté pour la détermination des impacts du projet et la mise en place des mesures ERCA. Toutes les méthodologies et le détail des résultats obtenus sont consultables dans ce document.

8.3 ORGANISATION DU DOCUMENT

8.3.1 Synthèse de la connaissance

Le pré-diagnostic permet d'obtenir une vue d'ensemble des espèces potentiellement présentes sur le site d'étude. Pour se faire, nous avons consulté les données d'observations existantes. Cependant, ces données ne suffisent pas à elles seules pour mener une étude précise, car il est probable que certaines espèces ne soient pas inventoriées.

Les informations ont été recueillies auprès des institutions suivantes :

- L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- Faune Auvergne-Rhône-Alpes ;
- Naturalist ;
- Station des Gets ;
- Diagnostic EPODE Expertise écologique Mont Chéry.

8.3.2 Moyens et méthodes de prospection

L'état de l'environnement est établi grâce à des prospections sur le terrain. Celles-ci sont réalisées à différentes périodes de l'année, de jour et de nuit, afin de cibler l'ensemble des espèces et des milieux présents.

Les protocoles utilisés sont des protocoles standards et toutes les observations d'espèces et de milieux ont été pointées au GPS. Les protocoles utilisés diffèrent selon les groupes taxonomiques inventoriés, ils sont donc détaillés dans les parties qui suivent.

Dans la mesure du possible, les méthodes employées visent :

- A déranger le moins possible la faune, la flore et les habitats ;
- A fournir un niveau de précision suffisant pour apporter une réponse claire au maître d'ouvrage et assurer que le projet se déroule en connaissance de cause ;
- A couvrir par nos expertises, l'ensemble du territoire concerné par le projet, ainsi que les alentours.

8.3.3 Présentation des résultats et établissement des enjeux

Pour chaque groupe étudié, les résultats sont organisés de manière relativement similaire :

- Méthodes : Présentation des méthodes d'échantillonnages utilisées pour l'expertise :
  - Les méthodes d'échantillonnages mises en œuvre ;
  - Les moyens d'analyses ;
  - Les délimitations de la zone d'étude ;
  - Les limites des méthodes employées.
- Résultats des inventaires : Présentation des inventaires de terrains :
  - Tableau listant les principales espèces/habitats observés lors des inventaires, ainsi que leurs statuts règlementaires et de conservations ;
  - Cartographie des espèces/habitats inventoriés sur le site ;
  - Analyses du/des cortèges observés.
- Enjeux : Détermination des espèces à enjeux inventoriées. La définition des classes d'enjeux diffère légèrement entre la faune, la flore et les habitats, c'est pour cette raison que les différentes classes sont détaillées ultérieurement, dans leurs parties respectives. Dans cette partie, on retrouve notamment :
  - Présentation des espèces à enjeux ;
  - Pour les espèces faunes/flores : Cartographie des espèces à enjeux avec les zones à enjeux associées. Pour les habitats : Cartographie des habitats à enjeux ;
  - Détermination du niveau de l'enjeu pour la zone d'étude en fonction du groupe étudié.

Le but de cette partie est de mettre en avant le/les enjeux que représente la présence d'une espèce/habitat au sein de la zone d'étude. Cela permettra de déterminer la priorité de conservation des espèces/habitats, même si le projet en lui-même ne leur porte pas atteinte. Les risques liés aux impacts du projet ne sont pas considérés dans cette partie et sont traités ultérieurement dans la partie correspondante.

L'enjeu à l'échelle de la zone d'étude est défini sur la base de trois paramètres :

- L'intérêt patrimonial

Il représente l'importance d'une espèce de manière globale. L'intérêt patrimonial se fait à partir d'une analyse impliquant à la fois l'avis d'expert, mais aussi à partir de données disponibles en libre accès :

  - Le statut de protection réglementaire (à l'échelle départementale, régionale et nationale) ;
  - Le statut Natura 2000 des habitats naturels et des espèces considérées (espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux et aux Annexes II et IV de la Directive Habitats - Faune - Flore ainsi que les habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats - Faune - Flore) ;
  - Le statut ZNIEFF des habitats naturels et des espèces dans la région considérée ;
  - Les Listes Rouges européennes, nationales et régionales ;
  - La rareté de l'habitat à l'échelle locale, départementale, régionale, nationale et européenne.

- L'enjeu local de conservation

Il précise l'état de conservation d'une espèce ou d'un habitat à l'échelle local. Pour se faire, plusieurs critères sont pris en compte, ils sont ensuite comparés puis mis en perspective dans le cadre de l'analyse. Parmi ces critères, on trouve :

  - La valeur patrimoniale des habitats ou des espèces à la fois à l'échelle locale et globale ;
  - Les risques et menaces pesant sur ces habitats ou espèces, également à ces deux niveaux.

Ensuite, les experts affinent cette analyse en prenant en considération des éléments tels que la dynamique des populations, les interactions écologiques ainsi que les conditions propres à l'espèce. Ce processus permet d'établir des priorités de conservation adaptées au contexte local.

- Utilisation de la zone d'étude

Ce paramètre se base sur les observations réalisées lors des inventaires de terrain. Cela permet d'évaluer de manière quantitative et qualitative l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce.

8.3.4 Synthèse des enjeux

Cette section regroupe tous les enjeux identifiés dans le document. Les données concernant la faune, la flore et les habitats y sont croisées, afin d'établir les enjeux environnementaux finaux à l'échelle locale. Ces trois éléments sont en effet étroitement liés : la présence d'une faune spécifique dépend souvent de la présence de certaines espèces végétales. Par exemple, pour les insectes, les papillons utilisent des plantes hôtes spécifiiques pour se nourrir ou se reproduire.

De plus, l'habitat influence directement la flore qu'il peut abriter. Par exemple, un habitat humide ne permettra le développpement que d'une végétation adaptée à ce type de milieu. L'interaction entre les caractéristiques de l'habitat et les espèces qui y vivent est donc essentielle pour comprendre les enjeux écologiques.

En outre, le contenu de cette partie se présente sous trois formes complémentaires :

- Un tableau récapitulant tous les enjeux ;
- Un texte explicatif qui détaille les corrélations entre faune, flore et habitat ;
- Une cartographie indiquant les zones à enjeux.

8.3.5 Définition des impacts

Cette section présente une analyse complète des impacts que le projet aura sur les espèces animales, végétales et les habitats identifiés comme étant à enjeu sur le site d'étude. L'évaluation prend en compte plusieurs facteurs, tels que la nature et le type de l'impact, sa portée géographique, son degré de réversibilité, ainsi que la probabilité de sa survenue.

De plus, l'écologie locale des espèces concernées est intégrée à l'analyse, en considérant à la fois les impacts potentiels durant la phase de chantier et ceux liés à l'exploitation du projet. L'objectif est de fournir une évaluation globale à dire d'expert, afin de déterminer la nature et l'ampleur des impacts concrets sur l'environnement.

8.3.6 Mesures

SEQUENCE ERCA

La séquence « ERCA » (Éviter, Réduire, Compenser, Accompagner) a pour objectif de maintenir, voire d'améliorer la qualité globale environnementale des milieux naturels.

L'article R. 122-5 du Code de l'environnement stipule que des mesures doivent être prévues par le maître d'ouvrage pour :

- Éviter les effets négatifs du projet sur l'environnement ;
- Réduire les effets n'ayant pas pu être évités ;
- Compenser les effets qui n'ont pas pu être évités, ni suffisamment réduits, en visant l'absence de perte nette, voire le gain de biodiversité (article L. 163-1 du Code de l'environnement).

Le respect de cette séquence est essentiel pour garantir l'élaboration d'un projet qui intègre pleinement les enjeux écologiques locaux. Bien que non imposées par la règlementation, des mesures d'accompagnement sont recommandées pour compléter cette séquence et renforcer l'intégration du projet dans son environnement.

La séquence « ERCA » (Éviter, Réduire, Compenser, Accompagner) s'applique à l'ensemble des composantes des milieux naturels susceptibles de présenter des enjeux : les espèces animales et végétales, les habitats naturels, les continuités écologiques, ainsi que les équilibres biologiques et leur maintien.

DEFINITION DES MESURES

Les mesures de la séquence « ERCA » (Éviter, Réduire, Compenser, Accompagner) sont élaborées à travers une collaboration avec le maître d'ouvrage, afin de s'assurer que le projet intègre pleinement

les enjeux écologiques du site concerné. Elles sont définies à dire d'expert et ajustées en fonction des impacts potentiels identifiés lors de l'analyse.

Pour chaque impact anticipé, une ou plusieurs mesures sont proposées pour adapter le projet. La priorité est donnée aux mesures d'évitement (ME), qui visent à éliminer les impacts lorsque cela est possible. Si l'évitement n'est pas réalisable ou insuffisant, des mesures de réduction (MR) sont alors définies.

Une fois ces mesures d'évitement et de réduction mises en place, une évaluation des impacts résiduels est effectuée. Si des effets significatifs persistent malgré ces efforts, un dialogue est réengagé avec le porteur de projet pour apporter des ajustements supplémentaires et rendre le projet plus compatible avec les enjeux écologiques.

Lorsque ces ajustements ne suffisent pas, des mesures compensatoires (MC) peuvent être envisagées. Celles-ci sont définies de manière à privilégier des actions locales et efficaces, qui apportent des solutions durables, plutôt que de simplement compenser une perte environnementale en termes quantitatifs.

En parallèle, des mesures d'accompagnement (MA) sont également identifiées. Elles visent à renforcer le panel de mesures, à sécuriser le projet et à améliorer son intégration dans le milieu naturel.

Tout au long de ce processus, des échanges réguliers sont maintenus avec le maître d'ouvrage, dans le but d'affiner le projet et de minimiser les impacts environnementaux autant que possible.

Annexes

ANNEXES

Liste des annexes jointes au dossier d'étude d'impact :

- **Annexe 01** : Programme d'Aménagement Touristique Durable (PATD) Ind E suite retour DDT
- **Annexe 02** : CLIMADIAG - caractéristique de la commune des Gets
- **Annexe 03** : Etude géotechnique préliminaire : TSD Pointe du Chéry sur le secteur du Haut-Chéry
- **Annexe 04** : Coupes des terrassements
- **Annexe 05 :** Plan des terrassements
- **Annexe 06** : Bilan carbone du Haut chéry