REMPLACEMENT DU TELESIEGE DE DE LA POINTE DE NYON

Commune et station : Morzine



EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Évaluation environnementale au titre de l'article L122-1 du Code de l'Environnement

SOMMAIRE

1 Résumé non technique 6
2 Description du projet 44
2.1 Préambule 45
2.2 Cadre géographique 45
2.3 Présentation du projet 51
2.3.1 Le télésiège débrayable de la Pointe de Nyon 51
2.3.2 Principes de construction 54
2.3.3 Gare de départ du télésiège débrayable de la Pointe de Nyon 55
2.3.4 Gare d'arrivée du télésiège débrayable de la Pointe de Nyon 60
2.3.5 Modalités d'exploitation du télésiège débrayable de la Pointe de Nyon 65
2.3.6 Accès au chantier et stationnement 65
2.4 Chiffrage du projet 70
2.5 Planning de réalisation 70
3 Contexte réglementaire 71
3.1 Code de l'environnement article R122-2 : Evaluation environnementale . 72
3.2 Code forestier article R122-2 : Dossier d'autorisation de défrichement ... 72
3.3 Code de l'urbanisme article L472-1 72
4 Méthodes utilisées 73
4.1 Analyse des méthodes utilisées 74
4.1.1 Démarche globale de l'évaluation environnementale 74
4.1.2 Inventaires habitats naturels et la flore 74
5 Etat initial du site et de son environnement 79
5.1 Environnement physique 80
5.1.1 Contexte topographique 80
5.1.2 Contexte géologique 80
5.1.3 Contexte hydrologique 82
5.1.4 Captages et périmètres de protection 83
5.1.5 Contexte climatique 84
5.1.6 Risques naturels 86
5.1.7 Risques technologiques 93
5.2 Environnement biologique 93
5.2.1 Zonages réglementaires et d'inventaires du milieu naturel 93
5.2.2 Habitats naturels 102
5.2.3 Flore 122
5.2.4 Synthèse des enjeux flore et habitats 125
5.2.5 Faune 129

5.2.6 Cartographie générale des enjeux biodiversité 163
5.3 Paysage et patrimoine architectural 164
5.3.1 Patrimoine culture et architectural 164
5.3.2 Paysage 166
5.4 Environnement économique et social 171
5.4.1 Activités et usages du site 171
5.4.2 Réseaux et infrastructures 180
5.4.3 Usages de l'eau 180
5.4.4 Contexte énergétique 181
5.4.5 Nuisances sonores 182
5.4.6 Qualité de l'air 183
5.5 Cadre réglementaire 183
5.5.1 SDAGE et SAGE 183
5.5.2 SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes 184
5.5.3 Cadastre 185
5.5.4 Documents d'urbanisme 186
5.5.5 Respect des exigences pour la réalisation des télésièges 187
5.6 Synthèse des enjeux 187
5.6.1 Enjeux généraux 187
5.6.2 Enjeux écologiques 191
6 Analyse des effets du projet sur l'environnement 195
6.1 Impacts sur l'hydrologie 197
6.1.1 Impacts sur les cours d'eau 197
6.1.2 Impacts sur les captages et les sources 197
6.1.3 Impacts sur les zones humides 198
6.2 Prise en compte des risques naturels et technologiques 199
6.2.1 Risques d'avalanches 199
6.2.2 Inondations et crues torrentielles 199
6.2.3 Mouvements de terrain 199
6.2.4 Risques technologiques 199
6.2.5 Incidences du projet sur l'environnement en cas de risques d'accidents ou de catastrophes majeurs 200
6.3 Impacts sur l'environnement biologique 200
6.3.1 Effets sur les zonages réglementaires et d'inventaires du milieu naturel 200
6.3.2 Impacts sur les habitats naturels et la flore 207
6.3.3 Effets bruts sur la faune 212
6.4 Impacts sur le paysage et le patrimoine architectural et archéologique 221
6.4.1 Impacts sur le paysage 221
6.4.2 Incidences sur le patrimoine architectural et archéologique 223
6.5 Impacts socio-économiques 223

6.5.1 Impacts sur l'activité et l'économie touristique 223
6.5.2 Impacts sur l'agriculture 223
6.5.3 Impacts sur la sylviculture 224
6.6 Impacts sur le cadre de vie 224
6.6.1 Impacts sur le trafic routier 224
6.6.2 Impacts sur le respect des normes pour le remplacement d'une remontée mécanique 225
6.6.3 Impacts sur les nuisances sonores 225
6.6.4 Impacts sur la qualité de l'air 226
6.7 Effets sur les consommations d'énergie et le climat 226
6.7.1 Effets du projet sur les consommations énergétiques 226
6.7.2 Vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique 227
6.7.3 Estimation des émissions de gaz à effet de serre 228
6.8 Synthèse des impacts 229
6.8.1 Impacts généraux 229
6.8.2 Impacts sur la faune 233
7 Analyse des effets cumulés 234
8 Raisons du choix du projet 240
8.1 Justification du projet 241
8.1.1 Intérêt du projet pour le fonctionnement du domaine 241
8.1.2 Justification vis-à-vis du changement climatique 241
8.2 Examen des différentes solutions d'aménagement envisagées pour le remplacement du TS de la Pointe de Nyon 248
8.2.1 Maintien en l'état du télésiège 248
8.2.2 Suppression du télésiège 248
8.2.3 Axe du télésiège et positionnement des gares 249
8.2.4 Ligne de sécurité du télésiège 249
9 Compatibilité du projet vis-à-vis des documents de référence 250
9.1 SDAGE Rhône-Méditerranée 256
9.2 SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes 264
9.3 PPRN 272
9.4 DTA des Alpes du Nord 273
9.5 SCOT du Chablais 273
9.6 Plans locaux d'urbanisme 274
10 Mesures d'évitement, réduction et compensation et modalités de suivi 275
10.1 Mesures d'évitement 276
10.1.1 ME1: Evitement des zones à enjeux majeurs ou fort lors de la conception 276

10.1.2 ME2 : Mise en défens des zones humides proches du chantier 278
10.1.3 ME3 : Mise en défens des habitats de l'Azuré du serpolet.....280
10.1.4 ME4 : Mise en défens des pieds de Primula lutea aux abords du P13 282
10.1.5 ME5 : Mise en défens des landes non soumises aux travaux aux abords de la gare amont.....284
10.1.6 ME6 : Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides 286
10.1.7 ME 7 : Positionnement de la ligne de sécurité.....288
10.1.8 ME 8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur site.....290
10.2 Mesures de réduction..... 293
10.2.1 MR1 : Adaptation du calendrier d'intervention.....293
10.2.2 MR2 : Démontage supervisé des pylônes à proximité des enjeux 295
10.2.3 MR3 : Visualisation du câble multipaire et des sièges.....297
10.2.4 MR 4 : Mise en place d'un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres 297
10.2.5 MR 5 : Défavorabilisation préventive du layon pour éviter la destruction du Lézard des murailles.....299
10.2.6 MR 6 : Vérification de l'absence d'amphibiens et de reptiles au niveau des pierriers 301
10.2.7 MR 7 : Planification des zones d'accès et de dépôt 303
10.2.8 MR 8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées 305
10.2.9 MR 9 : Création de micro-structure favorable à la petite faune sur les anciens socles bétons 307
10.2.10 MR 10 : Création de zones de refuge hivernales pour la faune sensible....309
10.2.11 MR 11 : Encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux.....311
10.2.12 MR 12 : Mise en place, application et respect d'un Cahier des Clauses Environnementales 313
10.2.13 MR 13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphériques en phase de chantier.....313
10.2.14 MR 14 : Bonne gestion du chantier.....314
10.2.15 MR15 : Information des agriculteurs faisant pâturer leurs bêtes sur le secteur de la Pointe de Nyon.....315
10.2.16 MR 16 : Intégration paysagère des infrastructure bâties 316
10.2.17 MR 17 : Limiter les nuisances du chantier 317
10.2.18 MR 18 : Remise en état des zones terrassées 318
10.2.19 MR 19 : Prise en compte des pressions en jeu pour le risque avalanches **Erreur ! Signet non défini.**
10.2.20 MR 20 : Prise en compte de l'étude géotechnique en phase travaux.....316
10.3 Mesures de compensation au titre du code de l'environnement 319
10.4 Mesures d'accompagnement 319
10.4.1 MA1 : Remplacement des câbles d'arête sur la Pointe de Nyon par une barrières bois 319

10.4.2 MA2 : Suivi de la reproduction de l'Aigle royal et du Faucon crécerelle 322
10.4.3 MA 3, MA 4, MA 5 et MA 6 : Suivi du Tétra lyre, de la Perdix bartavelle, du Tarier des prés et de la Pie-grièche écorcheur 323
10.4.4 MA 7 : Suivi de l'Azuré du serpolet 323
10.4.5 MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue 324
10.4.6 MA9 : Suivi des populations de Primevère jaune 324
10.5 Tableau récapitulatif des impacts et mesures et bilan des impacts résiduels 326
11 Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet 336
11.1 Orientations d'aménagement 337
11.2 Projets connus 337
11.3 Comparaison des scénarios 337
12 Identification des auteurs et sources 340
12.1 Auteurs de cette étude 341
12.2 Sources 341
12.2.1 Environnement physique 341
12.2.2 Environnement biologique 341
12.2.3 Paysage et patrimoine architectural 342
12.2.4 Environnement économique et humain 342
12.2.5 Cadre réglementaire 342
ANNEXES **.....343**

1 Résumé non technique

Article R122-5 du Code de l'Environnement
Modifié par Décret n°2025-851 du 27 août 2025 - art. 1

I. 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 la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine

II.- L'étude d'impact présente :
«1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant »

1. Contexte

Le projet consiste à remplacer le télésiège fixe 3 places de la Pointe de Nyon par un télésiège débrayable 6 places, sur un axe quasi identique.

Ce nouvel appareil permettra ainsi de :

- Conserver l'accès à la Pointe de Nyon, secteur culminant du domaine skiable ;
- Remplacer un télésiège ancien et dont les coûts de maintenance seraient importants pour permettre une exploitation en cas de maintien en place ;
- Améliorer la sécurité de la clientèle avec le confort à l'embarquement et au débarquement de la technologie débrayable, générant moins de stress chez les clients et réduisant le nombre d'accidents à l'embarquement.

Le nouvel appareil desservira les mêmes pistes que le télésiège existant.

Ce projet s'inscrit dans le Plan Pluriannuel d'Investissement prévu par la SAS Domaine de Loisir de Morzine dans le cadre de la délégation de service public.

Une réflexion est menée par la SAS Domaine de Loisir de Morzine concernant le programme d'aménagement futur, avec notamment la création du Nyon express.

Cependant, en raison de son remplacement nécessaire, notamment pour des raisons de sécurité, l'évaluation environnementale du télésiège de la Pointe de Nyon est déposée dès à présent. Les impacts du présent projet seront pris en compte et intégrés dans les dossiers suivants.

L'évaluation environnementale est déclenchée par la rubrique 43°c) de l'article R122-2 du Code de l'environnement, « remontée mécanique transportant plus de 1 500 passagers par heure ». Elle constitue donc à part entière une pièce de la Demande d'Autorisation d'Exécution des Travaux (DAET) de la remontée mécanique.

2. Projet

Le télésiège à remplacer (TSF de la Pointe de Nyon) se situe sur le domaine skiable et la commune de Morzine, au sud-est de la station du même nom, dans le secteur de Nyon.

Il s'étend entre 1 413 m et 1 957 m d'altitude.

Cette installation est accessible via plusieurs remontées mécaniques dont le téléphérique Pointe de Nyon et le télésiège du Pré Favre. Elle permet d'accéder au point culminant de la station et dessert trois pistes (2 rouges et 1 noire).

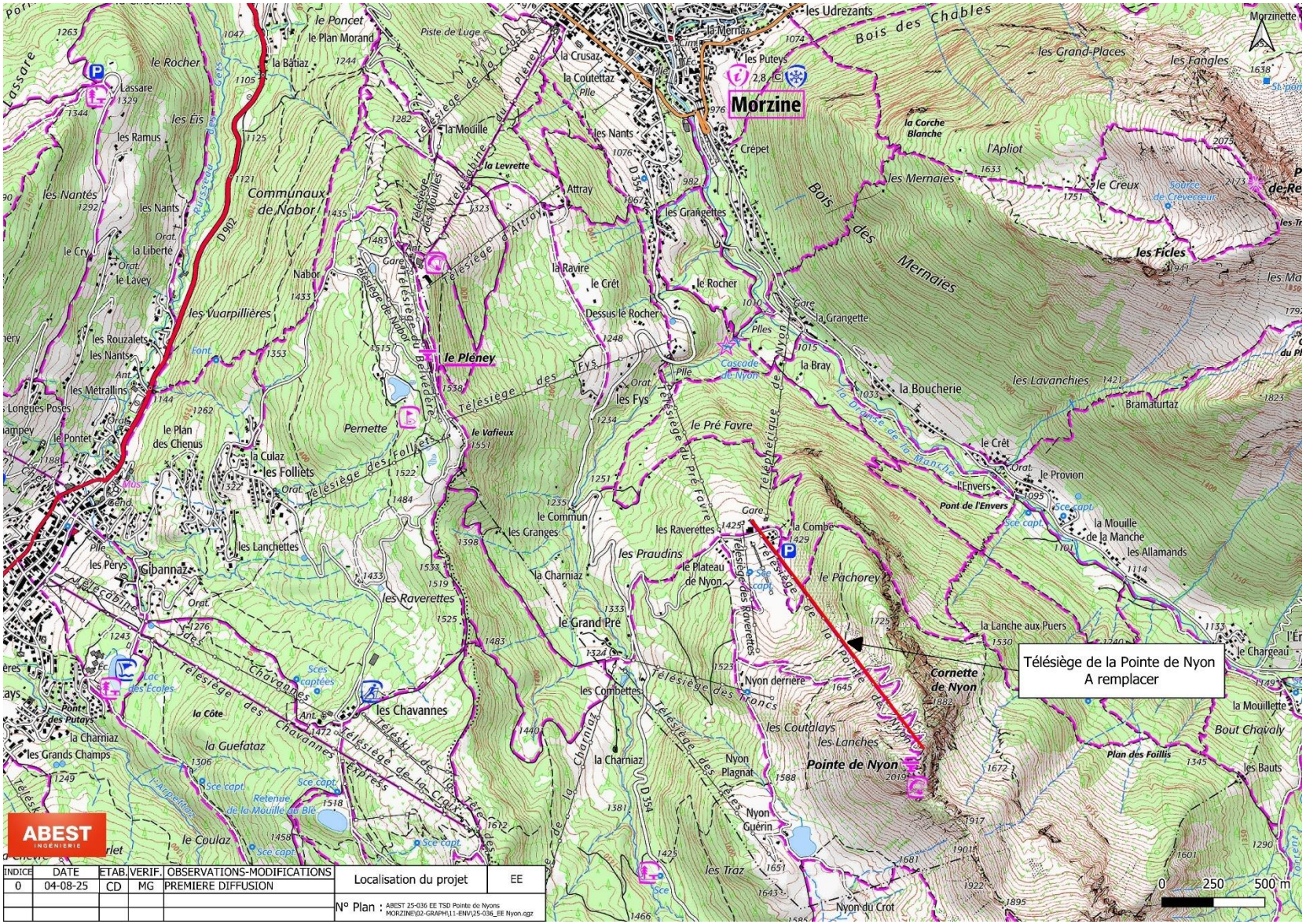


Figure 1 : Localisation de la zone de projet - ©IGN



Figure 2 : Localisation du télésiège de la Pointe de Nyon - Plan du domaine skiable - ©ski-morzine.com

2.1. *Télésiège de la pointe de Nyon*

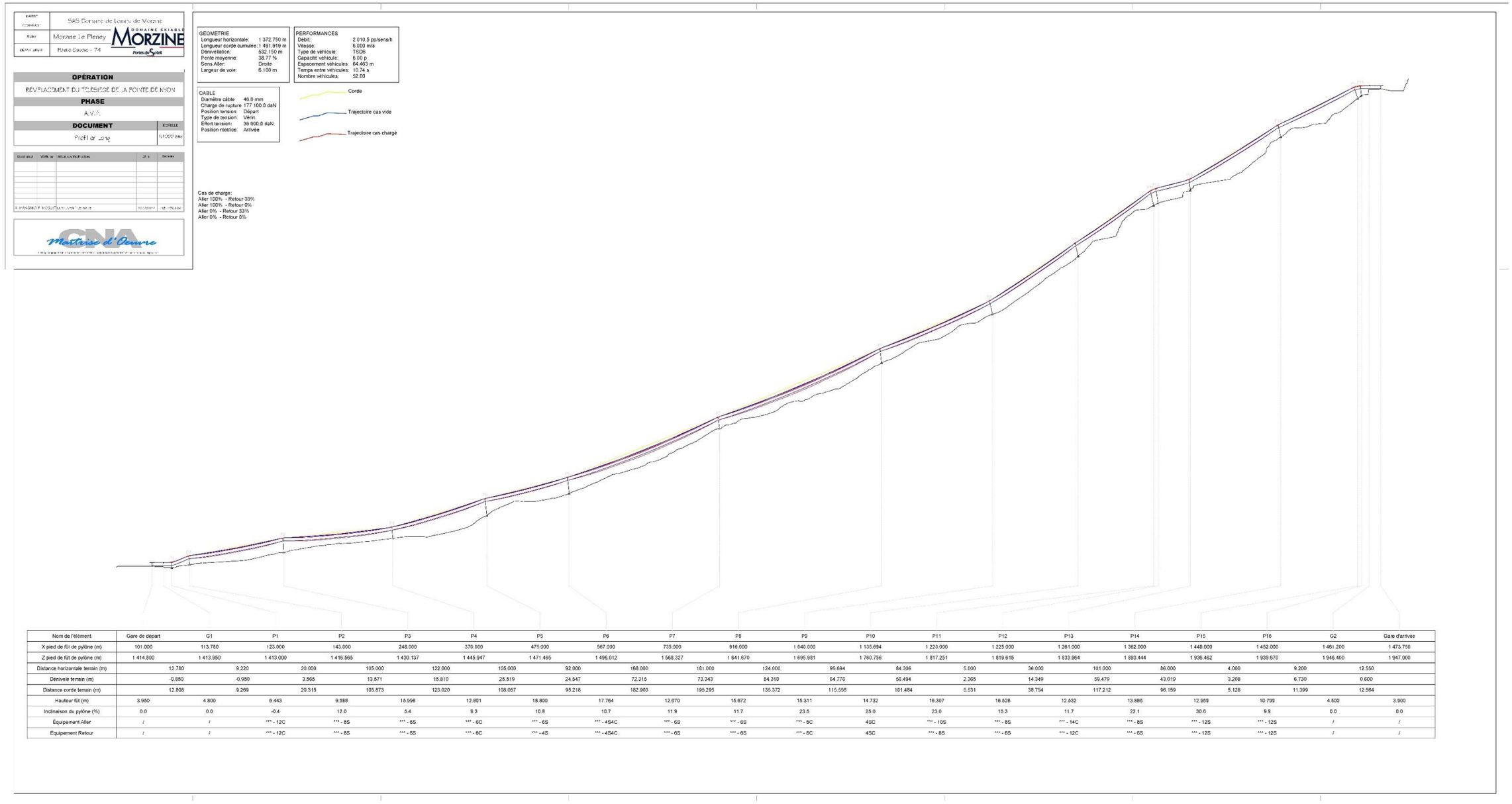
Le projet, objet du présent dossier, consiste à remplacer un télésiège fixe 3 places vieillissant par un télésiège débrayable 6 places. L'implantation du nouveau télésiège se fait sur un axe quasi similaire à l'axe existant, la gare amont devant être légèrement décalée afin de faciliter son implantation.

Télésiège à attaches débrayables 6 places :

Altitude de la gare aval : 1 414.8 m
Altitude de la gare amont : 1 947 m
Longueur horizontale : 1 372.75 m
Dénivelé : 532.15 m
Pente moyenne : 38.77 %
Capacité des véhicules : 6
Nombre de véhicules en ligne : 52
Débit horaire montée : 2 010,5 pp/sens/h
Débit horaire descente : 2 010,5 pp/sens/h
Vitesse maximale en ligne : 6 m/s
Nombre de pylônes : 16
Sens de montée : droite
Terrassements gare aval : remblais 1000 m³, déblais 400m³ environ
Terrassements gare amont : remblais 0 m³, déblais 10 300 m³ environ

Période de fonctionnement : hivernale (mi-décembre à mi-avril) et estivale (juillet – août)

L'emprise des travaux s'étend sur 18 790 m² (emprise des terrassements pour les 2 gares et leurs chalets associés, les 16 pylônes comprenant le dépôt provisoire des déblais, des zones de terrassement de la piste de l'Aigle) auxquels il faut ajouter environ 3 500 m² d'emprises de bases-vie/stationnement.



Nom de l'élément	Gare de départ	G1	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	G2	Gare d'arrivée
X pied de fût de pylône (m)	101.000	113.780	123.000	143.000	248.000	370.000	475.000	567.000	735.000	916.000	1 040.000	1 135.694	1 220.000	1 225.000	1 261.000	1 362.000	1 448.000	1 452.000	1 461.200	1 473.750
Z pied de fût de pylône (m)	1 414.800	1 413.950	1 413.000	1 416.565	1 430.137	1 445.947	1 471.465	1 496.012	1 568.327	1 641.670	1 695.981	1 760.756	1 817.251	1 819.615	1 833.964	1 893.444	1 936.462	1 939.670	1 946.400	1 947.000
Distance horizontale terrain (m)	12.780	9.220	20.000	105.000	122.000	105.000	92.000	168.000	181.000	124.000	95.694	84.306	5.000	36.000	101.000	86.000	4.000	9.200	12.550	
Dénivelé terrain (m)	-0.850	-0.950	3.565	13.571	15.810	25.519	24.547	72.315	73.343	54.310	64.776	56.494	2.365	14.349	59.479	43.019	3.208	6.730	0.600	
Distance corde terrain (m)	12.808	9.269	20.315	105.873	123.020	108.057	95.218	182.903	195.295	135.372	115.556	101.484	5.531	38.754	117.212	96.159	5.128	11.399	12.564	
Hauteur fût (m)	3.950	4.800	6.443	9.588	15.998	12.801	18.800	17.764	12.670	15.672	15.311	14.732	16.307	16.528	12.532	13.886	12.959	10.799	4.500	3.900
Inclinaison du pylône (%)	0.0	0.0	-0.4	12.0	5.4	9.3	10.8	10.7	11.9	11.7	23.5	25.0	23.0	15.3	11.7	22.1	30.6	9.9	0.0	0.0
Équipement Aller	/	/	*** - 12C	*** - 8S	*** - 6S	*** - 6C	*** - 6S	*** - 4S4C	*** - 6S	*** - 6S	*** - 8C	4SC	*** - 10S	*** - 8S	*** - 14C	*** - 8S	*** - 12S	*** - 12S	/	/
Équipement Retour	/	/	*** - 12C	*** - 8S	*** - 6S	*** - 6C	*** - 4S	*** - 4S4C	*** - 6S	*** - 6S	*** - 8C	4SC	*** - 8S	*** - 8S	*** - 12C	*** - 6S	*** - 12S	*** - 12S	/	/

Figure 3 : Profil en long du futur télésiège -©CNA - document sans échelle, disponible à l'échelle en annexe

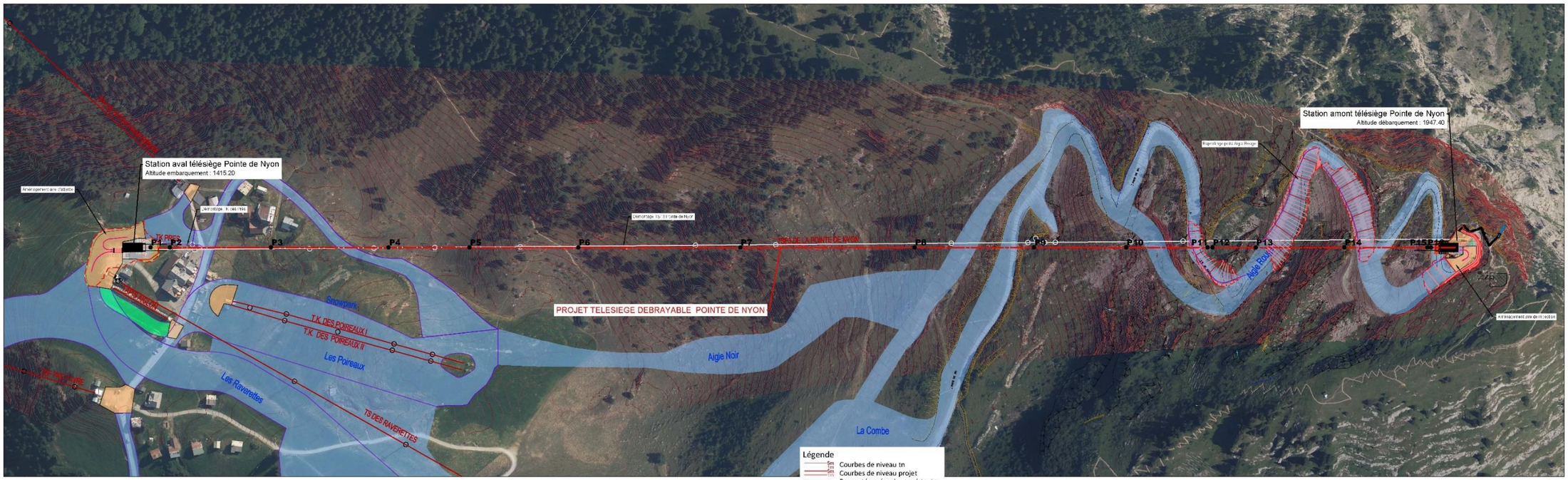


Figure 4 : Plan masse du futur TSD de la Pointe de Nyon -©CNA - document sans échelle, disponible à l'échelle en annexe

2.2. Accès et stationnement en phase travaux

Les deux gares de l'appareil sont accessibles par des chemins 4x4 existants :

- Gare aval : d'abord par la Route des Nants depuis le centre de Morzine, puis par un chemin goudronné jusqu'au plateau de Nyon ;
- Gare amont : depuis le plateau de Nyon par des pistes 4*4 jusqu'au sommet de la Pointe de Nyon.

Aucun chemin ne sera créé pour l'accès à la zone de travaux, seuls les chemins existants seront utilisés.

La mise en place des pylônes se fera ponctuellement en hélicoptère, pour les secteurs les plus difficiles d'accès. Une zone de stationnement sera mise en place, au niveau du plateau de Nyon sur des secteurs exempts d'enjeux environnementaux.

Le stockage des matériaux pour l'héliportage se fera sur le plateau de Nyon, à proximité de la gare aval du futur télésiège. La base vie du chantier sera localisée au niveau de la gare de départ du télésiège des Raverettes.

Ces espaces de stationnement, d'une surface d'environ 3 500 m², permettront également d'accueillir les éléments du télésiège démonté avant leur évacuation. Aucun chemin d'accès ne sera construit.

2.3. Chiffrage

Le coût global du projet s'élève à environ 10 millions d'euros, hors mesures ERC.

2.4. Planning

Les travaux auront lieu de mi-juin à début décembre 2026.

3. Contexte règlementaire

- La nature des travaux envisagés implique que ce projet entre dans le champ d'application du Code de l'Environnement et notamment de l'article R122-2 relatif à l'Evaluation Environnementale. Le projet rentre dans la rubrique 43°a) du R122-2 « remontée mécanique transportant plus de 1 500 passagers par heure » au titre de **l'évaluation environnementale** systématique ;
- Le projet de télésiège de la Pointe de Nyon est soumis à **demande d'autorisation d'exécution des travaux (DAET)** au titre du Code de l'Urbanisme (article L472-1).

4. Etat initial du site et de son environnement

4.1. Environnement physique

L'actuel TSF de la Pointe de Nyon se situe sur le secteur de Nyon et permet d'accéder à la Pointe de Nyon. Le tracé du futur TSD a un tracé quasi-identique à l'actuel.

L'appareil s'étend entre 1 413 m et 1 957 m d'altitude.

D'après la carte géologique au 1/50 000° (feuille de Samoëns-pas-de-Morgins), le projet de télésiège est implanté au sein de deux formations géologiques : Brèche supérieure et calcaires à silexite ainsi qu'une zone marais, tourbières.

Aucun cours d'eau ne se trouve dans l'axe du futur TSD de la Pointe de Nyon.

Aucune zone humide n'a été identifiée dans l'inventaire départemental à l'emplacement du projet, sous la ligne du télésiège de la Pointe de Nyon.

Les inventaires réalisés par le bureau d'étude Avis Vert ont mis en avant la présence de zones humides à proximité de la ligne et de la gare de départ. Toutefois, ces zones ont pu être évitées.

La gare d'arrivée est située à proximité du périmètre rapproché du captage de Froide Fontaine, à environ 50 m.

4.2. Risques naturels

La commune de Morzine est dotée d'un PPRn. Le projet se trouve, pour sa partie aval dans le périmètre du règlement graphique, en zone non constructible et constructible sous condition. Les travaux nécessaires au fonctionnement du domaine skiable sont autorisés avec la réalisation d'une étude géotechnique.

Le projet est également soumis à l'aléa glissement de terrain et avalanche.

Le risque avalanche est traité dans le cadre du PIDA (Plan d'Intervention de Déclenchement des Avalanches) de la station. Sur le secteur, les moyens de déclenchement sont des tirs gazex et O'BELIX ou des tirs manuels.

L'étude géotechnique met en avant un substrat rocheux stable, avec des zones localisés une couverture de colluvions meubles pouvant entrainer très localement des glissements de terrain.

4.3. Environnement biologique

Protections réglementaires et inventaires du milieu naturel

Les deux sites Natura 2000 à proximité sont le Plateau de Loëx et le Haut Giffre, dont 1ha est compris dans l'emprise projet.

L'APPB le plus proche de la zone d'étude se situe à environ 3.8 km (le plateau de Loëx).

Le site d'étude s'inscrit dans la ZICO du Haut-Giffre.

La zone d'étude n'est pas située dans une ZNIEFF de type I ; les plus proches sont la Montagne des Hauts-Forts située à 1 km, et la Tourbière des Chavannes, située à 2,5 km.

Les habitats

Les habitats ayant les enjeux les plus importants comportent des populations d'Oreille d'ours, espèce protégée, ce qui vient augmenter leur enjeu initial. Les habitats favorables à cette espèce sont donc tous classés comme enjeux majeurs.

Aucun habitat herbacé non-humide n'est menacé à l'échelle régionale. La majorité des habitats identifiés présentent un enjeu général modéré, car ils sont en bon état de conservation et assez courants dans la région où ils sont des refuges pour la faune locale.

Deux habitats à enjeux forts ont été identifiés sur la zone d'étude et correspondent à des habitats humides dont l'un, la prairie à populage des marais, est considérée comme quasi menacée à l'échelle régionale.

La carte ci-dessous permet de localiser les niveaux d'enjeu pour les habitats sur l'ensemble de la zone d'étude.

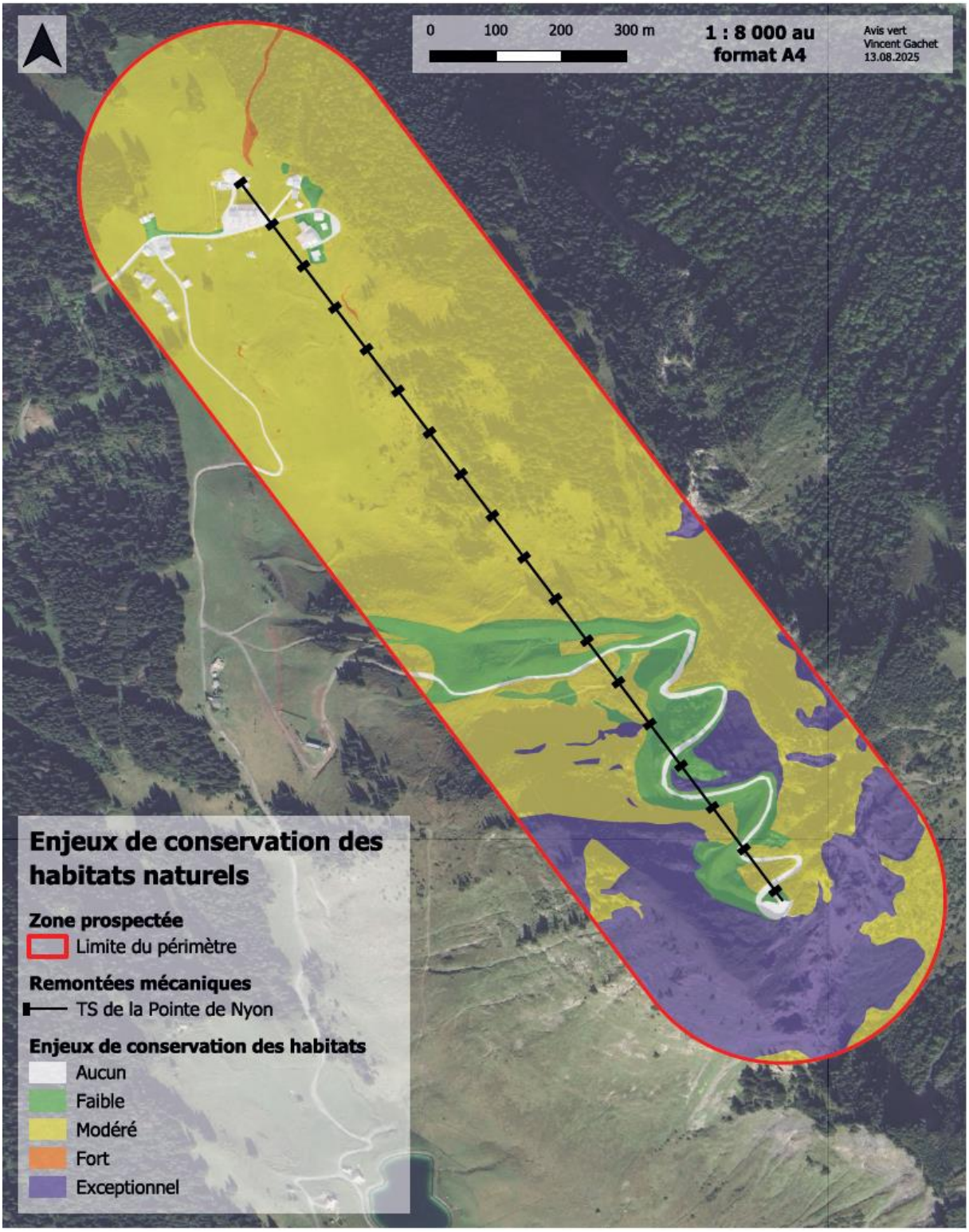


Figure 5 : Cartographie de l'enjeu pour les habitats -©Avis Vert

La flore

1 espèce de plante à enjeu a été relevée sur le site. Elle est protégée au niveau national (Oreille d'ours). Aucune espèce envahissante n'a été identifié sur le site.

La carte ci-dessous permet de localiser les niveaux d'enjeu pour la flore sur l'ensemble de la zone d'étude.

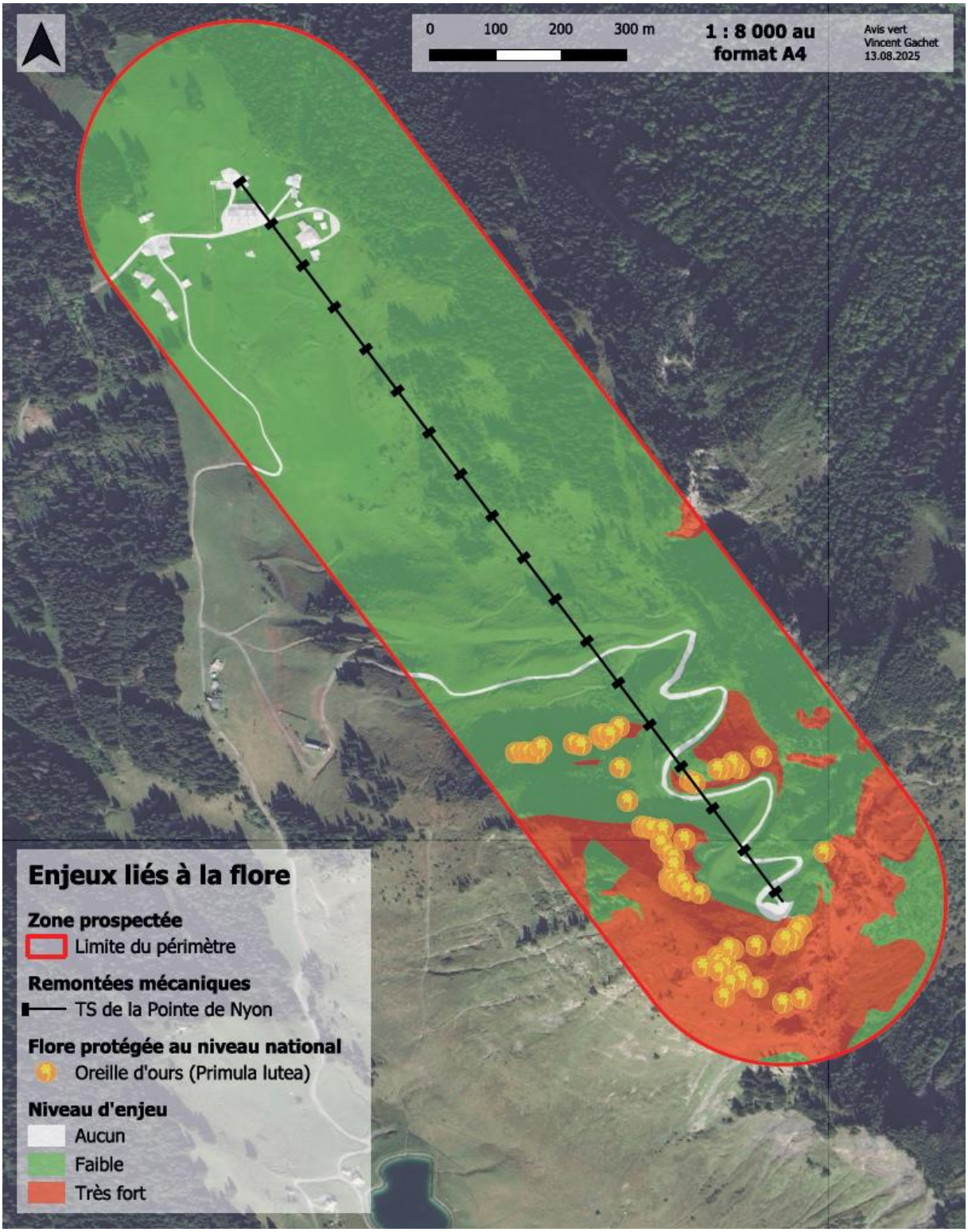


Figure 6 : Cartographie des enjeux pour les espèces végétales -©Avis Vert

La faune

Herpétofaune :
Présence avérée de 2 espèces d'amphibiens (**grenouille rousse, espèce d'intérêt communautaire et Crapaud commun, protégé à l'échelle nationale et inscrit à l'annexe 3 de la directive habitat**) et d'une espèce de reptile (**lézard des murailles, espèce d'intérêt communautaire**), espèces liées aux zones humides présentes sur site.

La présence de ces espèces dans les habitats proches de la zone du projet représente un enjeu de conservation. Par conséquent, **les enjeux pour l'herpétofaune présente sur le site sont faibles à forts.**

Avifaune :
De **nombreuses espèces ont été recensées** sur site dont la plupart sont relativement communes.
Cependant, la présence d'espèces du Tétras-lyre, les faibles effectifs de Tarier des prés et de Pie-grièche écorcheur, la reproduction de la Perdrix bartavelle et de plusieurs passereaux patrimoniaux dans les boisements et les milieux ouverts justifient des enjeux allant de faibles à forts.

Les mammifères :
13 espèces avérées dont 3 protégées :

- **L'Ecureuil roux** : protégé au niveau national,
- le **Loup gris** : protégée au niveau national,
- **La Crossope de Miller** : protégée au niveau national

Les enjeux de conservation liés aux mammifères sont jugés modérés à fort

Chiroptères :
7 espèces ont été identifiées, toutes sont protégées dont 1 espèce d'intérêt communautaire (le Murin de Bechstein)**.**
4 espèces ont un statut défavorable de conservation en Rhône-Alpes (le Murin de Bechstein, la Noctule commune, la Pipistrelle commune et le Molosse de Cestoni).

Les espèces contactées lors des inventaires se répartissent en trois principaux cortèges : cortège milieux forestiers, cortège milieux rupestres et cortège milieux bâtis.

Les enjeux de conservation des chiroptères sur le site sont jugés comme faibles à forts.

Insectes :
Lépidoptères :

- 44 espèces inventoriées ;
- 1 espèce protégée : l'Azuré du serpolet,
- 2 espèces non protégées mais figurant sur la liste rouge : le Chiffre et le Grand sylvain

Les enjeux sont jugés faible à fort.

Orthoptères :

- 9 espèces inventoriées ;
- Aucune protégée et/ou menacée.

Les espèces inventoriées sont assez communes en France, aucune n'est à enjeux ou ne figure sur une liste rouge. Par conséquent, **les enjeux sont jugés faibles**.

Odonates :

- 1 espèce inventoriée ;
- Aucune protégée et/ou menacée.

Les espèces inventoriées sont assez communes et non protégées et/ou menacées ; par conséquent les **enjeux sont jugés faibles**.

Ci-dessous est présentée la cartographie des espèces faunistiques à enjeux :

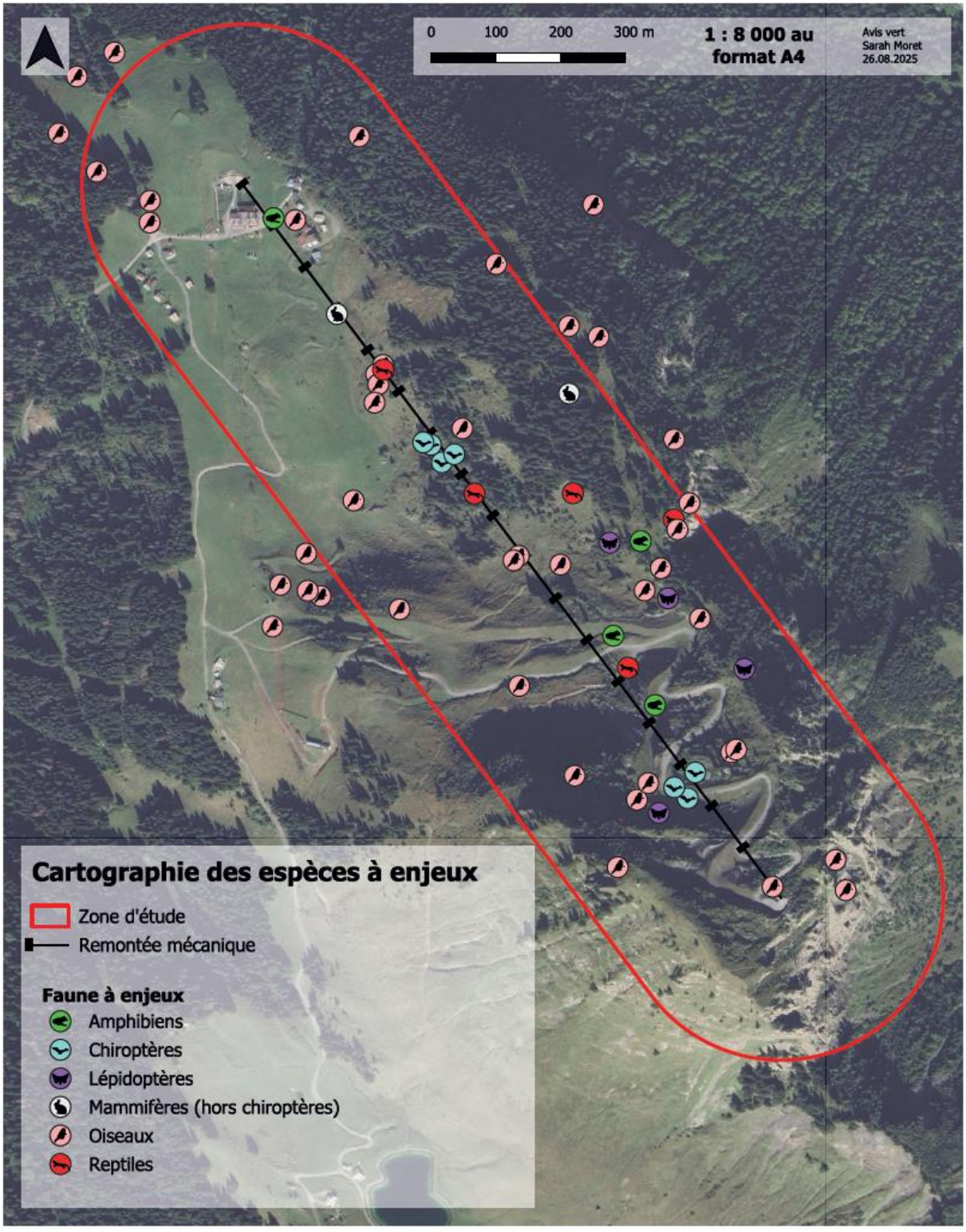


Figure 7 : Cartographie des espèces faunistiques à enjeux -©Avis Vert

Ci-dessous est présentée la cartographie générale des enjeux biodiversité :

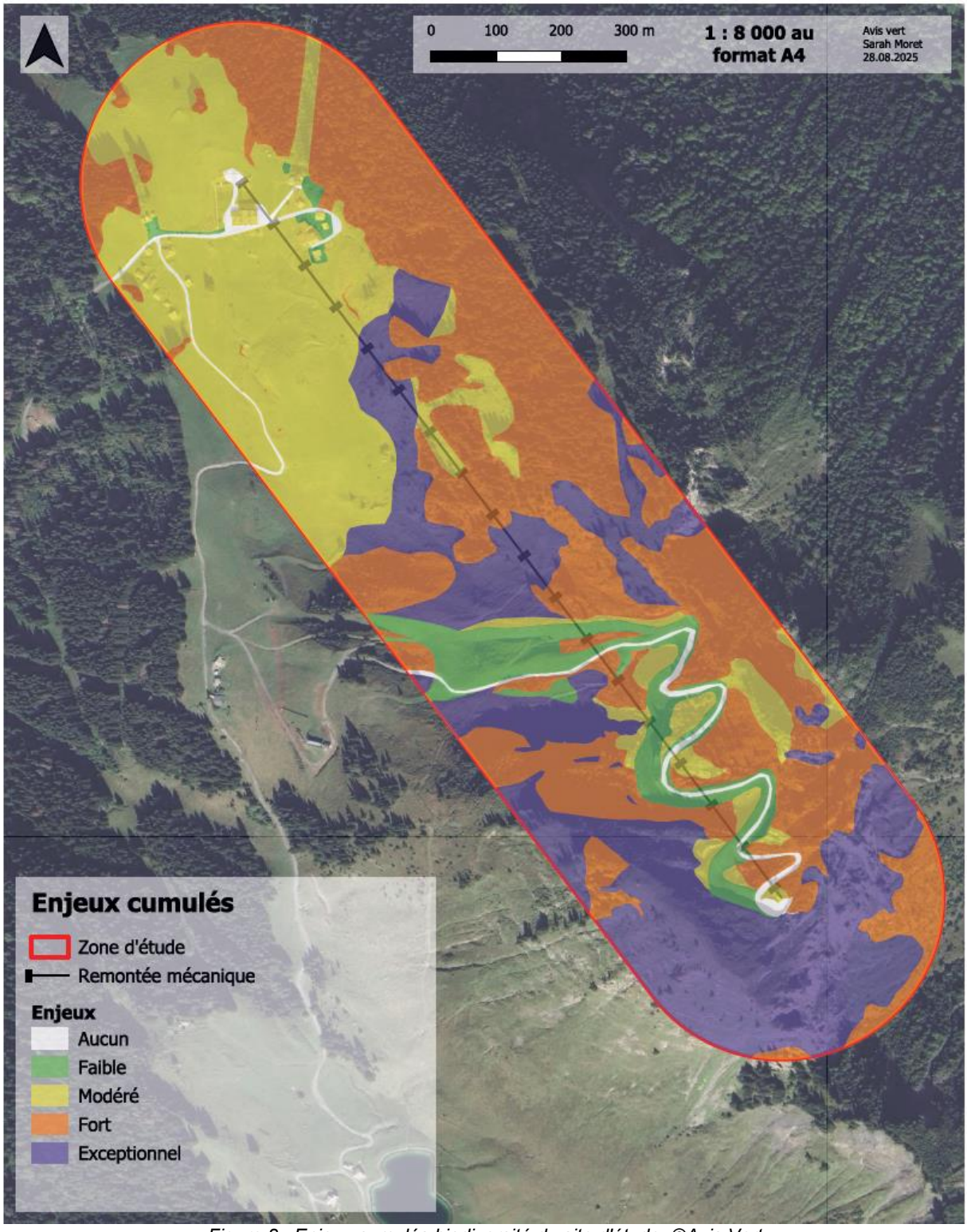


Figure 8 : Enjeux cumulés biodiversité du site d'étude -©Avis Vert

Continuités écologiques

La trame du SRADDET identifie le secteur de la Pointe de Nyon au sein d'un réservoir de biodiversité.

4.4. Paysage

Le projet de télésiège de la Pointe de Nyon se situe à proximité de bâtiments identifiés comme « patrimoine protégé » au PLUi-H.

Aucun site classé à proximité de la zone d'étude, mais 2 sites inscrits : le Mont Pléney (aux Gets) et le Vieux pont de la Dranse (à Morzine). Un monument historique est situé dans le village de Morzine : le Chalet Sol i Neu. Les sites de Morzine sont éloigné de la Pointe de Nyon avec un faible enjeu de co-visibilité. Mais le Mont Pléney présente un enjeu modéré pour la co-visibilité.

Le projet s'implante dans un secteur présentant des éléments paysagers à préserver et sur une trame d'alpage, support de réservoir biologique. Il faut noter la présence marquée des activités humaines liées à l'agriculture ainsi que les activités touristiques avec le ski : remontées mécaniques, pistes… L'enjeu paysager à l'échelle de la commune est modéré.

La gare de départ s'implante dans un secteur bâti et équipé pour le ski. La ligne du télésiège prend place dans un cadre où la mosaïque de végétation et la microtopographie minimise l'impact visuel de la ligne. La gare d'arrivée est située sur une zone avec des vues panoramiques sur les sommets autour et présentant un aspect naturel composé de landes et prairies.

L'enjeu du paysage est considéré modéré à fort.

4.5. Environnement économique et social

L'agriculture

La zone de projet se situe au sein de l'unité pastorale de Nyon.
Des bovins pâturent en été dans le secteur de Nyon ce qui a le double avantage de maintenir les alpages en place et d'entretenir des secteurs utilisés comme piste de ski l'hiver.

Le commerce

Le commerce joue un rôle essentiel dans la vie de la station, avec une offre variée qui répond aussi bien aux besoins des touristes qu'à ceux des habitants du village.

Dans le secteur de Nyon, on trouve deux restaurants d'altitude : l'un est ouvert en hiver et en été, tandis que l'autre fonctionne uniquement pendant la saison hivernale.

Le tourisme et les loisirs

Le tourisme est aujourd'hui la principale activité économique de Morzine. Bien que largement et historiquement tourné vers les sports d'hivers il offre désormais de nombreuses activités en saison estivale.

La commune de Morzine possède deux stations de ski : Avoriaz avec 56 pistes de ski et Morzine comptant 37 pistes de ski. Ces deux stations font partie du domaine skiable des Portes du Soleil.

En été, la station propose des activités diversifiées comme la randonnée pédestre, luge sur rail, les sports d'eau vive, le parapente, VTT, etc.

4.6. Cadre de vie

Nuisances sonores

À Morzine, les principales sources de bruit viennent de la circulation et de l'activité touristique. De manière ponctuelle, les remontées mécaniques, les dameuses et les engins de déneigement ajoutent aussi du bruit.
Autour du télésiège de la Pointe de Nyon, les nuisances sonores proviennent surtout des remontées mécaniques, des restaurants et des enneigeurs en période d'activité.

Qualité de l'air

La qualité de l'air sur la commune de Morzine est globalement bonne. Les seuils réglementaires ont été respectés en 2022, aussi bien pour l'ozone, le dioxyde d'azote que pour les particules fines. Les principales sources de pollution atmosphérique sont liées au secteur résidentiel et au trafic routier. En moindre partie, les polluants proviennent de l'activité agricole et industrielle.

5. Documents d'urbanisme et foncier

5.1. Cadastre

Le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon concerne les parcelles n°866, 870, 872, 858, 859, 880, 881, 882, 883, 884, 888, 889, 898, 1005, 1123, 1124, 1598, 1599, 1600 de la section I de la commune de Morzine.

L'ensemble de ces parcelles appartient à des propriétaires privés ou à la commune de

5.2. Documents d'urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la commune des Morzine a été approuvé le 13/09/2022.

L'ensemble du projet est situé en zone Aalp « Zone agricole d'alpage », au sein du périmètre du domaine skiable.

Les projets liés au domaine skiable sont possibles dans ces périmètres.

6. Synthèse des enjeux généraux

Thématique	Enjeux	Principales caractéristiques de l'état initial	Niveau de l'enjeu
Hydrologie	Préserver le fonctionnement des systèmes hydrologiques du secteur et la qualité des cours d'eau	➢ Aucun cours d'eau identifié dans la zone de projet ou à proximité.	Nul
	Préserver les zones humides	➢ Aucune zone humide identifiée sur et à proximité de la zone de projet	Nul
	Préserver les captages d'eau potable	➢ Périmètre de protection rapproché du captage de Fontaine Froide à 50 m de la gare d'arrivée du futur TSD	Faible
Contexte climatique	S'adapter au changement climatique	➢ Secteur de projet situé dans une partie haute du domaine skiable de Morzine	Modéré
Risques naturels	Garantir la sécurité des biens et des personnes	➢ Projet compris dans une zone d'aléa fort avalanche ➢ Avalanches traitées dans le cadre du PIDA ➢ Projet peu concerné par les phénomènes nivologiques après étude spécifique menée	Faible
		➢ Gare aval située dans une zone constructible sous condition au PPRN	Faible
		➢ Risque sismique moyen	Faible
		➢ Projet compris dans une zone d'aléa fort glissement de terrain	Faible
		➢ Aléa faible à moyen retrait gonflement des argiles	Faible
Risques technologiques	Garantir la sécurité des biens et des personnes	➢ Projet non concerné par risque technologique	Nul
Zonages réglementaires et inventaires du milieu naturel	Préserver les milieux naturels d'intérêt	➢ Natura 2000 proche de la zone d'étude (Plateau de Loëx) ➢ 1 ha du site Natura 2000 « Haut Giffre » compris dans la zone d'étude	Modéré
		➢ Zone d'étude comprise dans la ZICO du Haut Giffre	Modéré
		Projet relativement proche de l'APPB « Plateau de Loëx » situé à 3,8 km	Faible
	Préserver les zones humides	➢ Plusieurs zones humides recensées à proximité de la gare aval et le long de la ligne	Fort

Thématique	Enjeux	Principales caractéristiques de l'état initial	Niveau de l'enjeu
Habitats naturels	Garder ces habitats en bon état de conservation	➢ Une trentaine d'habitats prioritaires recensés sur site	Voir tableau spécifique §5.6.2
Flore	Permettre la recolonisation de la végétation après les travaux Préserver la flore protégée et/ou patrimoniale	➢ 1 espèce protégée au niveau national	Voir tableau spécifique §5.6.2
Faune	Préserver les espèces faunistiques protégées	➢ Plusieurs espèces faunistiques protégées recensées Voir tableau spécifique ci-après	Faible à Fort
Paysage	Garantir la qualité de la perception éloignée et rapprochée des gares et des remontées mécaniques – bonne intégration paysagère	➢ Paysage communal : - Paysage typique montagnard avec des éléments identitaires sensibles (bâtis, alpages…) - Trames et éléments paysagers importants : milieux d'altitude ouverts, support de la biodiversité - Fréquentation touristique sur le secteur	Modéré
		➢ Paysage local - Secteur 1 : site fréquenté, paysage marqué par une couverture herbacée et une cohérence architecturale du bâti - Secteur 2 : mosaïque de textures végétale et minéral constituant des éléments sensible - Secteur 3 : secteur sommitale, avec une vue panoramique, caractérisé par des éléments naturels malgré l'artificialisation présente	Modéré à fort
Patrimoine architectural et archéologique	Préserver la qualité du patrimoine architectural et archéologique	➢ Aucun site inscrit dans l'emprise du projet ➢ Co-visibilité avec deux sites inscrits	Modéré
		➢ Co-visibilité directe avec le bâti traditionnel du plateau de Nyon	Fort
Agriculture	Maintien de l'activité agricole	➢ Zone de projet au sein d'une unité pastorale de la commune ➢ Secteur pâturé	Faible

Thématique	Enjeux	Principales caractéristiques de l'état initial	Niveau de l'enjeu
Tourisme / loisirs / remontées mécaniques	Garantir une bonne fluidité du débit skieurs, répondre aux exigences de la clientèle actuelle et sécuriser le transport des personnes et notamment le transport des enfants	➢ 49 remontées sur le domaine skiable des Gets/Morzine (22 uniquement sur Morzine) pour un débit d'environ 70 000 p/h	Fort
Usages de l'eau	Garantir la gestion des eaux usées sur le projet en cas de raccordement au réseau	➢ Pas de nécessité de raccordement à l'eau potable et aux eaux usées pour les deux gares	Nul
	Garantir une production de neige de culture en adéquation avec la ressource en eau disponible localement	➢ Pas de modification de la production de neige de culture	Nul
Nuisances sonores	Limiter les nuisances sonores	➢ Bruit lié à la fréquentation touristique en période hivernale	Faible
Qualité de l'air	Préserver la qualité de l'air	➢ Polluants atmosphériques générés par le résidentiel, le tertiaire et les transports sur la station de Morzine	Modéré
Cadre réglementaire	Respect des différents documents de référence	➢ SDAGE, SAGE, SRADDET, SCOT, PLUi-H	Modéré

7. Synthèse des enjeux biodiversité

Enjeu		Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Protection	Niveau de l'enjeu	
Codes	Description	Nom vernaculaire	Nom binominal			De l'espèce/habitat	Général sur le site
Mammifères (hors chiroptères)							
EN.A.01	Conservation de la Crossope de Milller	Crossope de Miller	*Neomys anomalus*	Zones humides	PN	Fort	Fort
EN.A.02	Conservation de l'Ecureuil roux	Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Zones forestières	PN	Modéré	Modéré
Chiroptères							
EN.A.03	Conservation des chiroptères du site	Myotis bechsteinii	*Murin de Bechstein*	Milieux ouverts et lisières	PN + N2000	Fort	Fort
		Nyctalus leisleri	*Noctule de Leisler*	Lisières	PN + N2000	Modéré	
		Pipistrellus nathusii	*Pipistrelle de Nathusius*	Lisières	PN + N2000	Modéré	
		Pipistrellus pipistrellus	*Pipistrelle commune*	Milieux ouverts et lisières	PN + N2000	Modéré	
Avifaune							
EN.A.04	Conservation des espèces d'oiseaux vulnérables du site	Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	Milieux arbustifs	PN	Majeur	Majeur
		Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	Lisière forestière et landes	N2000	Majeur	
		Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Milieux arbustifs	PN + N2000	Fort	
		Perdrix bartavelle	*Alectoris graeca*	Milieux ouverts	N2000	Fort	
EN.A.05	Conservation des passereaux	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Milieux forestiers	PN	Modéré	
		Accenteur alpin	*Prunella collaris*	Milieux ouverts et parois rocheuses	PN	Modéré	
		Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Milieux arbustifs	PN	Modéré	
		Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Lisières forestières	PN	Modéré	
		Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	Milieux arbustifs	PN	Modéré	
		Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	Lisière forestière	PN	Modéré	
		Roitelet huppé	*Regulus regulus*	Milieux forestiers	PN	Modéré	
EN.A.06	Conservation des rapaces nicheurs en bordure du site	Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	Vol	PN + N2000	Modéré	Modéré
		Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Milieux ouverts et parois rocheuses	PN	Modéré	

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

Protection : PN = Arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; **N2000 =** inscrites aux annexes II, IV, I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE

Enjeu		Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Protection	Niveau de l'enjeu	
Codes	Description	Nom vernaculaire	Nom binominal			De l'espèce/habitat	Général sur le site
Reptiles							
EN.A.07	Conservation du Lézard des murailles	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Milieux semi-ouverts	PN + N2000	Fort	Fort
Amphibiens							
EN.A.08	Conservation des amphibiens	Crapaud commun	*Bufo bufo*	Milieux ouverts, pierriers	PN + N2000	Modéré	Modéré
		Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Milieux ouverts	PN + N2000	Modéré	
Lépidoptères							
EN.A.09	Conservation de l'Azuré du serpolet	Azure du serpolet	*Phengaris arion*	-	PN + N2000	Majeur	Majeur
EN.A.10	Conservation du Grand Sylvain	Grand Sylvain	*Limenitis populi*	-	-	Modéré	Modéré
Flore							
EN.P.01	Conservation de la Primevère jaune	Oreille d'ours/Primevère jaune	*Primula lutea*	Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et affleurements rocheux dans pelouses alpines et landes	PN	Très fort	Très fort
Formations végétales humides							
EN.H.01	Conservation des ruisselets, torrents et rivières de montagne	Ruisselets, torrents et rivières de montagne	*Metarhitron*	2 unités et 3 petits ruisselets (sur le bas du site)	PN + N2000	Fort	Fort
EN.H.02	Conservation des habitats humides	Prairies à Populage des marais	*Calthion palustris*	2 unités (sur le bas du site)	PN + N2000	Fort	Fort
		Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	*Calthion palustris - Oligotrophe*	2 unités (sur le bas du site)	PN + N2000	Fort	
Formations végétales herbacées							
EN.H.03	Conservation des habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Prairies pâturées à Crételle des prés	*Cynosurion cristati*	5 unités (sur le bas du site)	-	Modéré	Modéré
		Prairies pâturées à Crételle des prés et pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Cynosurion cristati x Seslerion caeruleae*	1 unité	N2000	Modéré	
EN.H.04	Conservation des habitats ouverts naturels	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Seslerion caeruleae*	5 unités (uniquement celles à moyenne altitude sans station à *Primula lutea*)	N2000	Modéré	Modéré
		Pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Caricion ferrugineae*	3 unités	N2000	Modéré	
		Mégaphorbiaies à Adénostyle à feuilles d'alliaire	*Adenostylion alliariae*	3 unités (sur le bas du site)	N2000	Modéré	

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

Protection : PN = Arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; **N2000 =** inscrites aux annexes II, IV, I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE

Enjeu		Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Protection	Niveau de l'enjeu	
Codes	Description	Nom vernaculaire	Nom binominal			De l'espèce/habitat	Général sur le site
Milieux rocheux							
EN.H.05	Conservation des parois rocheuses	Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées	*Potentillion caulescentis*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) et 17 unités (potentiellement favorables) toutes sur le haut du site	N2000	Majeur	Majeur
		Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides	*Potentillion caulescentis x Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*	5 unités (avec station de *Primula lutea*) et 1 unité (potentiellement favorable) toutes sur le haut du site	PN + N2000	Majeur	
EN.H.06	Conservation des pelouses des pentes calcaires sur chaos de blocs calcaires	Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	*Seslerion x Dryopteridion submontanae*	1 unité (de bonne qualité)	N2000	Modéré	Modéré
Landes et formations végétales arbustives							
EN.H.07	Conservation des landes et formations végétales arbustives	Fourrés arbustifs calcicoles de montagne	*Corylo avellanae-Populion termulae*	1 unité (sur le bas du site)	-	Modéré	Modéré
		Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	*Alnion viridis*	10 unités	-	Modéré	
		Mosaïques de broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Alnion viridis x Caricion ferrugineae*	2 unités	N2000	Modéré	
		Mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae*	1 unité (uniquement celle sans station à *Primula lutea* sur le haut du site)	N2000	Modéré	
Formations végétales arborées							
EN.H.08	Conservation des pessières et mosaïques de pelouses et pessières	Pessières-sapinières montagnardes	*Abieti-Piceion*	9 unités (sur le bas du site)	N2000	Modéré	Modéré
		Pessières subalpines	*Vaccinio-Piceion*	9 unités (sur le haut du site)	N2000	Modéré	
		Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée à strate arborée d'Epicéa	*Seslerion caeruleae - Picea abies*	4 unités (sur le haut du site)	N2000	Modéré	

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

Protection : PN = Arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; **N2000** = inscrites aux annexes II, IV, I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE

Enjeu		Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Protection	Niveau de l'enjeu	
Codes	Description	Nom vernaculaire	Nom binominal			De l'espèce/habitat	Général sur le site
Formations végétales herbacées et arbustives à affleurements rocheux à *Primula lutea*							
EN.H.09	Conservation des pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Seslerion caeruleae*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) et 5 unités (potentiellement favorables) toutes sur le haut du site	N2000	Majeur	Majeur
EN.H.10	Conservation des landes à rhododendron	Landes à Rhododendron	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) sur le haut du site	N2000	Majeur	Majeur
		Mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae*	1 unité (avec station de Primula lutea) sur le haut du site	N2000	Majeur	
		Mosaïques de landes à Rhododendron, de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse et de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae x Potentillion caulescentis*	1 unité (avec station de Primula lutea) sur le haut du site	N2000	Majeur	
Formations végétales anthropiques et éléments construits							
EN.H.11	Conservation des milieux anthropisés	Pelouses vivaces mésophiles piétinées	*Lolio perennis-Plantaginion majoris*	3 unités sur le bas du site	-	Faible	Modéré
		Clairières à épilobe	*Epilobion angustifolii*	7 unités	-	Faible	
		Prairies de fauche de montagne de recolonisation	*Triseto flavescentis-Polygonion bistortae - Recolonisation*	2 unités	-	Faible	
		Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée de recolonisation	*Seslerion caeruleae - Recolonisation*	3 unités sur le haut du site	-	Faible	
		Broussailles de saules sur chaos de blocs d'origine anthropique	*Alnion viridis x Dryopteridion submontanae - Anthropogène*	2 unités sur le haut du site	-	Faible	
		Eboulis carbonates d'éléments moyens mobiles d'orginie anthropique	*Scrophularion juratensis - Anthropogène*	7 unités sur le haut du site	-	Faible	
		Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées anthropiques	*Potentillion caulescentis - Anthropique*	6 unités sur le haut du site	-	Faible	
EN.H.12	Pas d'enjeu spécifié	Bâtiments, jardins privés et végétation associée	*ND*	17 unités sur le bas du site et 1 unité en haut du site	-	Aucun	Modéré
		Routes et chemins sans végétation	*ND*	2 unités	-	Aucun	

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

Protection : PN = Arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; **N2000 =** inscrites aux annexes II, IV, I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE

8. Analyse des impacts sur l'environnement

8.1. Impacts généraux

Thématique	Type d'impact	Principaux arguments	Type	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)
Hydrologie	Impacts sur les cours d'eau	➢ Pas d'emprise de travaux sur des cours d'eau ➢ Pas de survol de cours d'eau ➢ Mise en place et respect du CCE	Direct/Indirect	Temporaire	Négligeable
		➢ Précautions prises pour les opérations d'entretien et de maintenance de l'appareil	Direct/Indirect	Permanent	Faible
	Impacts sur les zones humides	Se reporter à la thématique Zonages réglementaires et inventaires du milieu naturel ci-dessous.			
	Impacts sur les captages et les sources	➢ Zone de travaux hors captage ➢ Présence d'un PPR à 50 m de la gare amont, dans un versant différent ➢ Mise en place et respect du CCE, pas de stockage de matériaux ou de passage d'engins dans le PPR	Direct/Indirect	Temporaire	Faible
		➢ Pylônes et gares en dehors du PPR du captage	Direct/Indirect	Permanent	Nul
Risques naturels	Risque d'avalanches	➢ Travaux à l'automne (absence de neige)	Direct/Indirect	Temporaire	Nul
		➢ Projet situé dans une zone de risque avalanche identifiée par la CLPA ➢ Le secteur est déjà traité dans le cadre du PIDA de la station de Morzine ➢ Les pressions en jeu seront dans tous les cas prises en compte directement par le constructeur	Direct/Indirect	Permanent	Faible
	Risque d'inondations et de crues torrentielles	➢ Secteur en dehors des risques d'inondation ou de crues torrentielles	Direct/Indirect	Temporaire/ Permanent	Nul
	Mouvements de terrain	➢ Systèmes de fondations superficielles classiques du fait de la très bonne compacité de l'assise rocheuse ➢ Pas de dispositions particulières de soutènement ➢ Etude G2AVP et G2PRO pour définir les profondeurs d'ancrage et l'absence d'impact sur l'assise du Pas de l'Aigle	Direct/Indirect	Temporaire/ Permanent	Modéré
Risques technologiques	Risque technologique	➢ Projet n'est pas concerné par un risque technologique	Direct/Indirect	Temporaire/ Permanent	Nul
Ecologie	Impacts sur les zones humides	Voir habitats naturels			
	Impacts sur les habitats naturels-zone humide	➢ Impact temporaire fort en lien avec la nature et les surfaces d'habitats potentiellement impactées (sur 18 790 m²) dont des habitats à enjeux	Direct/Indirect	Temporaire	Fort
		➢ Impact permanent par la destruction de 6 960 m² d'habitats naturels dont d'habitats à enjeu.	Direct/Indirect	Permanent	Fort
	Impacts sur la flore protégée	➢ Risque potentiel de destruction de flore protégée ➢ Risque de destruction de l'habitat de l'Oreille d'ours par l'implantation des pylônes	Direct/Indirect	Permanent	Modéré
	Impacts sur les zonages réglementaires : APPB, Natura 2000, ZNIEFF	➢ Projet situé en dehors des APPB ➢ Projet situé en partie au sein du zonage Natura 2000 du Haut Giffre ➢ Projet situé en dehors des ZNIEFF I (mais en partie au sein de la ZNIEFF II de la zone humide du Haut Faucigny.	Direct/Indirect	Temporaire	Modéré
Faune	Impacts sur la faune	Voir tableau ci-après			
	Impacts sur la dynamique écologique du site	➢ D'après le SRADDET, la majeure partie de la zone d'études est située au droit d'un réservoir de biodiversité. ➢ Ce réservoir est en partie impacté de manière permanente par les terrassements et l'implantation des pylônes, sur une faible surface. A noter que le projet consiste à remplacer un télésiège existant ➢ L'effet principal sur la dynamique écologique lors des travaux est le dérangement de la faune sur une durée de 6 mois.	Direct	Temporaire/ Permanent	Modéré

Thématique	Type d'impact	Principaux arguments	Type	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)
		➢ En phase d'exploitation le projet aura un effet perturbateur (en particulier par la génération de bruit lors du transport des personnes) notamment pour l'avifaune. A noter que le futur télésiège prendra place sur un axe similaire à l'existant	Direct	Permanent	Modéré
Paysage et patrimoine architectural et archéologique	Impacts sur le paysage	➢ Remplacement d'un télésiège existant sur un axe similaire ➢ Caractéristique des nouvelles gares (notamment G1) plus en adéquation avec le bâti du site par rapport à l'existant	Direct/ Indirect	Permanent	Nul voir positif
		➢ Présence d'éléments perturbateurs visuels (zone de stockage, barriérage…) ➢ Altération de la couverture végétale au niveau de gares et des futurs pylônes	Direct/ Indirect	Temporaire	Nul
		➢ Réaménagement important des abords de la gare d'arrivée avec des terrassement ➢ Bâtiment plus important que l'actuel, mais déplacé pour être plus en recul dans le terrain, donc plus discret.	Direct/ Indirect	Permanent	Faible à modéré
	Impacts sur le patrimoine architectural et archéologique	➢ Aucun site protégé à proximité du projet	Direct/ Indirect	Permanent	Nul
Socio-économie	Impacts sur la sylviculture	➢ Aucun défrichement prévu	Direct/ Indirect	Permanent	Nul
	Impacts sur l'agriculture	➢ Télésiège de la Pointe de Nyon situé au sein de l'unité pastorale des pâturages de Nyon ➢ Perte temporaire de zones de pâturage liées à la phase travaux (terrassements des pylônes sur la partie basse sur TSD) sur une faible surface	Direct/ Indirect	Temporaire	Faible
		➢ Revégétalisation des surfaces terrassées	Direct/ Indirect	Permanent	Faible
	Impacts sur l'activité et l'économie touristique	➢ Présence d'engins de chantier qui pourront ponctuellement déranger les usagers du secteur de Nyon (randonneurs principalement) ➢ Perte temporaire d'activité estivale avec le non fonctionnement de TS Pointe de Nyon ➢ Circulation des engins de chantier pendant 6 mois	Direct/ Indirect	Temporaire	Faible
		➢ Amélioration du confort et réponse à l'insatisfaction des usagers ➢ Optimisation du secteur de Nyon été comme hiver	Direct/ Indirect	Permanent	Positif
Cadre de vie	Impacts sur le trafic routier et déplacements	➢ Circulation des engins de chantier pendant 6 mois ➢ Accès chantier par des pistes 4x4 existantes ➢ Déplacements d'engins liés au déplacement de matériaux du sommet du télésiège actuel vers le sommet du futur télésiège (environ 3 km, 120 allers-retours nécessaires)	Direct/ Indirect	Temporaire	Faible
		➢ Amélioration des temps et des conditions de trajet des usagers sur un point haut du domaine skiable. Augmentation des débits en remplaçant un appareil régulièrement congestionné et non satisfaisant pour la clientèle ➢ Pas d'augmentation du trafic routier en lien direct avec le projet	Direct/ Indirect	Temporaire/ Permanent	Nul
	Impacts sur les nuisances sonores	➢ Présence d'engins de chantier (6 mois) dont un hélicoptère pour la pose/dépose des pylônes et le génie civil pendant environ 30 heures ➢ Travaux exclusivement diurnes ➢ Engins surveillés et entretenus pour éviter toutes nuisances sonores superflus	Direct/ Indirect	Temporaire	Faible
		➢ Remplacement d'un appareil en lieu et place fonctionnant uniquement été et hiver, implanté dans un secteur déjà équipé (enneigeurs, remontées mécaniques…) ➢ Gare motrice à l'amont, contrairement à actuellement	Direct/ Indirect	Permanent	Négligeable
	Impacts sur la qualité de l'air	➢ Présence d'engins de chantier (6 mois) dont un hélicoptère durant les phases de pose et dépose des pylônes pendant environ 30 heures ➢ Balisage de chantier et panneaux informatifs pour informer les promeneurs, arrosage préventif des	Direct/ Indirect	Temporaire	Modéré

Thématique	Type d'impact	Principaux arguments	Type	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)
		zones de chantier pour limiter les levées de poussières, etc.			
		➢ Pas de pollution directe de l'air par le fonctionnement du TSD ➢ Pas de hausse de trafic en lien direct avec l'appareil	Direct/ Indirect	Permanent	Faible
Effets sur les consommations d'énergie et le climat	Impacts sur les consommations énergétiques	➢ Engins de chantier émettant des gaz à effet de serre pendant les travaux dont un hélicoptère pendant environ 50 heures de temps ➢ Emissions faibles par rapport aux émissions générées par le résidentiel, le tertiaire et la circulation sur la commune	Direct/ Indirect	Temporaire	Modéré
		➢ TSD plus rapide avec un débit plus élevé que le TSF actuel donc puissance consommée plus importante	Direct/ Indirect	Permanent	Faible
	Impacts sur le climat	➢ L'étude ClimSnow met en évidence la possibilité de skier plus d'une centaine de jours par saison à l'horizon 2050 sur le secteur de la Pointe de Nyon, qui est le point culminant de la station, en prenant en compte le scénario le plus défavorable	Direct/ Indirect	Permanent	Faible
	Impacts sur les émissions de gaz à effet de serre	➢ Chantier générant 936 t CO2 eq, majoritairement en lien avec les matériaux de l'appareil et des gares (fabrication et transport)	Direct/ Indirect	Temporaire	Modéré
		➢ 19.6 t CO2 eq seront consommés par année d'exploitation	Direct/ Indirect	Permanent	Faible

8-2) Impacts sur la faune

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Amphibiens																	
EN.A.08	Grenouille rousse (*Rana temporaria*), Crapaud commun (*Bufo bufo*)	Modéré	IM.A.30	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Le passage régulier des machines de chantier pourrait perturber ces espèces, notamment durant leur période de reproduction. Vu l'enjeu initial modéré, cet impact peut être considéré comme modéré.	8 370	0	Modéré
			IM.A.31	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Certains individus ont été relevés sur les pistes et sentiers à proximité du passage de la future ligne de télésiège. Lors des travaux, un risque d'écrasement par les engins de chantier, certes hypothétique, est néanmoins présent. Ainsi, vu l'enjeu initial modéré, cela justifie un impact brut du projet modéré.	8 370	0	Modéré
			IM.A.32	Destruction d'habitats humides	Direct, permanent	X				X		X		Les amphibiens étant affiliés aux zones humides, une dégradation de ces dernières pourrait avoir des conséquences sur leur présence au sein du site. Cependant, la nature hypothétique de cet impact ne permet pas de mettre un enjeu supérieur à modéré.	1 300	0	Modéré
			IM.A.33	Destruction d'habitats d'hibernation	Direct, permanent	X				X		X		L'installation des pylônes au niveau des zones arbustives et des pierriers peut réduire les habitats favorables à l'hibernation des espèces. Ainsi, au vu de l'enjeu initial modéré, cet impact potentiel est qualifié de modéré.	300	300	Modéré
Reptiles																	
EN.A.07	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)	Fort	IM.A.27	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 la présence du chantier au sein des zones utilisées par les espèces, cet impact peut être considéré comme modéré.	15 485	0	Modéré
			IM.A.28	Destruction d'individus	Direct, pemanent	X					X	X		Certains individus ont été relevés dans le layon du télésiège. Lors des travaux, un risque d'écrasement, certes hypothétique, est néanmoins présent. Ainsi, vu l'enjeu initial fort, cela justifie un impact brut du projet modéré.	950	0	Modéré
			IM.A.29	Destruction d'habitats ouverts et arbustifs	Direct, temporaire	X				X			X	L'installation des pylônes et de la ligne ainsi que les accès de chantier vont entrainer la destruction d'habitats favorables à la reproduction du lézard des murailles sur le layon. L'impact est ainsi considéré comme modéré.	950	200	Modéré

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Avifaune (1)																	
EN.A.04	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)* nidification certaine	Majeur	IM.A.08	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X				X	Les travaux sur la partie amont du télésiège auront lieu dans les habitats favorables à la reproduction de l'espèce. Les galliformes de montagne étant particulièrement sensibles aux dérangements, le projet présente un risque d'impacter la nidification des indvidus sur la Pointe de Nyon. L'impact est donc considéré comme fort.	135 670	0	Fort
			IM.A.09	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu majeur de cette espèce particulièrement sensible au dérangement, l'impact est jugé de fort.	0	272 445	Fort
			IM.A.10	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Lors de la phase d'exploitation, un risque non-négligeable de collision avec les câbles du futur télésiège existe. Au vu de l'enjeu initial majeur, mais du risque hypothétique de cet impact, ce dernier est considéré comme modéré.	26 750	26 750	Modéré
			IM.A.11	Destruction de landes	Direct, permanent	X					X	X		Cet impact est dû à la perte de surface de lande nécessaire au Tétras lyre suite à la mise en place du nouveau télésiège. Les habitats concernés sur le site sont de faible surface et déjà morcelés par les précédents aménagements, et malgré cette perte de surface d'autres habitats de ce type avec un meilleur état de conservation se situent à proximité du site. L'enjeu initial majeur de cette espèce, justifie un impact modéré.	155	155	Modéré
EN.A.04	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*) nidification certaine	Fort	IM.A.12	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X				X	Les travaux sur la partie amont du télésiège auront lieu à proximité directe de la nichée observée. Les galliformes de montagne étant particulièrement sensibles aux dérangements, le projet présente un risque d'impacter la nidification des indvidus sur la Pointe de Nyon. L'impact est donc considéré comme fort.	149 000	0	Fort
			IM.A.13	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu fort de cette espèce, l'impact est jugé modéré.	0	149 000	Modéré
			IM.A.14	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Lors de la phase d'exploitation, un risque non-négligeable de collision avec les câbles du futur télésiège existe. Au vu de l'enjeu initial fort, mais du risque hypothétique de cet impact, ce dernier est considéré comme modéré.	26 750	26 750	Modéré
EN.A.04	Tarier des prés (*Saxicola rubetra)* nidification certaine	Majeur	IM.A.15	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		L'espèce nichant sur le site étudié à proximité d'une piste, il y a un risque de dérangement lors de la phase chantier lié aux passages des engins. La probabilité de cet impact permet d'avancer un impact brut modéré pour ce projet.	47 744	0	Modéré
			IM.A.16	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu majeur de l'espèce et de la probabilité d'occurrence, l'impact est jugé de fort.	0	47 744	Fort
			IM.A.17	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X			X			X		Une perte d'habitat ouvert pourrait avoir lieu par la création des accès aux pylônes. Malgré un impact temporaire, l'enjeu initial majeur justifie un impact modéré.	600	0	Modéré
	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Fort	IM.A.18	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X				X	L'espèce est nicheuse certaine aux abords directs de l'actuel P5, ce qui entraine un impact certain de dérangement durant la période de nidification pendant les travaux, à la fois de démontage et d'installation. L'impact brut sur le dérangement de l'espèce est qualifié de fort pour ce projet.	47 744	0	Fort
			IM.A.19	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu fort de l'espèce et de la probabilité d'occurrence, l'impact est jugé de modéré.	0	47 744	Modéré
			IM.A.20	Destruction d'habitat arbustif	Direct, temporaire	X				X			X	Une perte d'habitat arbustif pourrait avoir lieu par l'installation de pylônes et la création des accès. Le chantier pourra également induire des impacts temporaires sur les arbustes. Mises bout à bout, les surfaces occupées par les futurs pylônes et l'enjeu initial fort justifient un impact modéré.	430	100	Modéré
EN.A.05	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Accenteur alpin (*Prunella collaris*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	Modéré	IM.A.21	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Toutes ces espèces, à l'enjeu modéré, sont nicheuses certaines à probables sur le site, avec un risque de dérangement pendant les travaux. Au regard de l'enjeu initial modéré, l'impact est classifié de modéré.	337 350	0	Modéré
			IM.A.22	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Ces espèces pourraient être dérangées par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de leur enjeu modéré et de la probabilité d'occurrence, l'impact est jugé de modéré.	0	337 350	Modéré
			IM.A.23	Destruction d'habitat ouvert et landes	Direct, temporaire	X				X			X	Les habitats ouverts et les landes seront détruits soit de manière permanente suite à l'implantation des pylônes et de la ligne de télésiège, soit temporairement suite à la circulation des machines. Bien que la surface couverte par les habitats dans lesquels vivent ces passereaux est faible proportionnellement à l'ensemble du site, l'enjeu initial modéré justifie un impact brut modéré.	1 310	545	Modéré
EN.A.06	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Modéré	IM.A.24	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X				X		X		La nidification certaine de ces oiseaux rupestres s'effectue sur une paroi rocheuse accolée au site. Le dérangement pourrait survenir en période de chantier, notamment par l'utilisation répétée d'engins volants à proximité des nids (héliportage). Les conséquences seraient l'abandon du nid et des jeunes. L'impact brut est donc considéré comme fort.	47 825	0	Fort
			IM.A.25	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Ces espèces pourraient être dérangées par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de leur enjeu modéré et de la sensibilité au dérangement de l'Aigle royal, l'impact est jugé de modéré.	0	47258	Modéré
			IM.A.26	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Lors de la phase d'exploitation, un risque non-négligeable de collision avec les câbles du futur télésiège existe, surtout pour l'Aigle royal. Au vu de l'enjeu initial modéré, l'impact est considéré comme modéré.	26 750	26 750	Modéré

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régional	National	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Mammifères (hors chiroptères)																	
EN.A.01	Crossope de Miller (*Neomys anomalus*)	Fort	IM.A.01	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Cette espèce pourrait être dérangée lors des travaux de démontage et de construction du télésiège à proximité des zones humides du site. Vu la nature réversible et hypothétique de l'impact et l'enjeu initial fort, l'impact est jugé modéré.	1 300	0	Modéré
			IM.A.02	Destruction d'individus	Direct, permanent	X				X		X		Les travaux se déroulant à proximité immédiate de zones humides favorables à cette espèce, une destruction d'individus est 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 modéré.	1 300	0	Modéré
			IM.A.03	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X				X		X		La crossope de Miller étant dépendante 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 ne permet pas de mettre un enjeu supérieur à fort.	1 300	0	Fort
EN.A.02	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Modéré	IM.A.04	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Cette espèce pourrait être dérangée lors des travaux de démontage et de construction 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 distance des boisements vis-à-vis du chantier, cet impact est jugé faible.	236 585	0	Faible
			IM.A.05	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu modéré de l'espèce et de la probabilité d'occurrence, l'impact est jugé de modéré.	0	236 585	Modéré
Chiroptères																	
EN.A.03	Tous les chiroptères relevés sur le site	Fort	IM.A.06	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Ce groupe d'espèces pourrait être dérangé lors des travaux de démontage et de construction du télésiège. Les sites propices sont toutefois éloignés de la zone de chantier et aucun arbre-gîte ne se trouve à proximité. Bien que l'enjeu initial de ce groupe d'espèces soit fort, la nature réversible et hypothétique de l'impact ainsi que de la présence d'autres zones propices dans et à proximité du site justifient un enjeu faible pour cet impact.	236 585	0	Faible
			IM.A.07	Destruction d'habitats de chasse	Direct, permanent	X				X			X	Cet impact implique la perte d'une surface d'habitat essentielle à la chasse d'espèces à enjeux par le terrassement et le passage d'engins de chantier sur des surfaces de prairies et pelouses riches en insectes. La nature permanente de cet impact et l'enjeu initial fort justifient un enjeu modéré.	1 655	200	Modéré
Lépidoptères																	
EN.A.09	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Majeur	IM.A.34	Destruction d'individus	Direct, permanent	X					X	X		Le chantier, ayant lieu dans des zones ouvertes propices à cette espèce, présente un risque pour les chenilles et les individus adultes. Bien que peu d'individus aient été observés, la présence d'une de ses plantes hôtes (*Thymus serpyllum*) au niveau du layon et aux abords de l'actuel P5 pourrait présenter un risque d'écrasement pour les oeufs et les chenilles. L'impact brut du projet et donc qualifié de fort.	11 035	0	Fort
			IM.A.35	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X				X			X	Les habitats fréquentés par l'Azuré du Serpolet et ses plantes hôtes sont notamment présents au niveau du layon et aux abord directs du P5 à démonter. Ces surfaces favorables sont de faible superficie, ainsi toute atteinte peut impacter directement la population. L'impact brut du projet est donc considéré comme modéré.	225	0	Modéré
EN.A.10	Grand Sylvain (*Limenitis populi*)	Modéré	IM.A.36	Destruction d'individus	Direct, permanent	X					X	X		Le chantier, ayant lieu dans des zones semi-ouvertes propices 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 de sa plante hôte (*Populus tremula*) au sein des prairies pourrait présenter un risque d'écrasement pour les oeufs et les chenilles. L'impact brut du projet et donc qualifié de modéré.	25 000	0	Modéré
			IM.A.37	Destruction d'habitat semi-ouvert	Direct, temporaire	X				X			X	Les habitats qui abritent la plante hôte du Grand Sylvain sont plutôt localisés, et principalement soumis à un risque de destruction pour les besoins d'accès au chantier. Ainsi, durant le chantier, certaines de ces zones risquent d'être temporairement détruites. La faible surface impactée justifie un impact brut du projet modéré.	900	0	Modéré

9. Analyse des effets cumulés

Les effets cumulés des différents projets et du projet objet du présent dossier concernent essentiellement :

- Les impacts liés au cumul de surfaces d'habitats naturels ou anthropiques impactés,
- Les impacts liés au cumul de surfaces de travaux mais sur des emprises présentant peu d'enjeux,
- Les impacts liés au cumul des divers aménagements sur le paysage,
- Le cumul d'un impact temporaire sur l'agriculture lié à la phase travaux, le temps de la revégétalisation,

Pour le projet de TSD de la Pointe de Nyon, le travail a été mené pour éviter et réduire au maximum l'ensemble de ces impacts.

Au final, seuls les impacts sur les habitats naturels et anthropiques et sur l'agriculture constituent réellement des impacts cumulés avec les précédents projets réalisés sur le territoire communal. Cependant, les surfaces considérées et les niveaux d'enjeux restent modestes au regard de la surface et de la diversité du territoire communal et les projets s'inscrivent au sein de l'emprise anthropisée du domaine skiable de Morzine qui n'est pas étendue par ces différents projets.

10. Justification du projet

Ce projet est justifié par :

- l'ancienneté du télésiège,
- la volonté de conserver un accès vers le secteur de la Pointe de Nyon, point culminant de la station, dont les perspectives d'enneigement à l'horizon 2050 sont bonnes
- La volonté de répondre à l'insatisfaction de la clientèle quant au confort et à la durée du trajet (actuellement plus de 20 min)

Ce projet s'inscrit dans le projet de délégation de la SAS Domaine de Loisirs de Morzine.

11. Compatibilité vis-à-vis des documents d'urbanisme

Le projet apparaît compatible avec :

- le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021
- le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes
- le PPRn
- la DTA Alpes du Nord
- SCoT du Chablais,
- le PLUi-H du Haut-Chablais

12. Synthèse des impacts résiduels après mise en place des mesures ERC

12.1. Impacts généraux

Type d'impact	Principaux arguments	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)	Mesure d'évitement et réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures de suivi et d'accompagnement	Effets du projet après mesures
Impacts sur les cours d'eau	➢ Pas d'emprise de travaux sur des cours d'eau ➢ Pas de survol de cours d'eau ➢ Mise en place et respect du CCE	Temporaire	Négligeable	MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR14 : Bonne gestion du chantier	Négligeable	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Négligeable
	➢ Pas de survol de cours d'eau	Permanent	Faible	/	Faible	/	/	Faible
Impacts sur les captages et les sources	➢ Zone de travaux hors captage ➢ Présence d'un PPR à 50 m de la gare amont, dans un versant différent ➢ Mise en place et respect du CCE, pas de stockage de matériaux ou de passage d'engins dans le PPR	Temporaire	Faible	MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt MR12 : Mise en place, application et respect du CCE	Faible	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Négligeable
	➢ Pylônes et gares en dehors du PPR du captage	Permanent	Nul	MR8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées	Nul	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Nul
Impacts sur les zones humides	Se reporter à la thématique Zones humides « milieu naturel » ci-après							
Risque d'avalanches	➢ Travaux à l'automne (absence de neige)	Temporaire	Nul	/	Nul	/	/	Nul
	➢ Projet situé dans une zone de risque avalanche identifiée par la CLPA ➢ Le secteur est déjà traité dans le cadre du PIDA de la station de Morzine ➢ Les pressions en jeu seront dans tous les cas prises en compte directement par le constructeur	Permanent	Faible	MR19 : Prise en compte des pressions en jeu pour le risque avalanches	Négligeable	/	/	Négligeable
Risque d'inondations et de crues torrentielles	➢ Secteur en dehors des risques d'inondation ou de crues torrentielles	Temporaire/ Permanent	Nul	/	Nul	/	/	Nul
Mouvements de terrain	➢ Pas de dispositions particulières de soutènement ➢ Etude G2AVP et G2PRO pour définir les profondeurs d'ancrage et l'absence d'impact sur l'assise du Pas de l'Aigle	Temporaire/ Permanent	Modéré	MR20 : Prise en compte de l'étude géotechnique en phase travaux	Faible	/	/	Faible
Risque technologique	➢ Projet n'est pas concerné par risque technologique	Temporaire/ Permanent	Nul	/	Nul	/	/	Nul
Impacts sur les habitats naturels dont les zones humides	➢ Impact temporaire fort en lien avec la nature et les surfaces d'habitats potentiellement impactées (sur 18 790 m²) dont des habitats à enjeux	Temporaire	Fort	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts ME 2 : Mise en défens des zones humides	Faible	/	MA2 : Suivi des populations de Lycopode des Alpes et de Pyrole moyenne MA 8 : Suivi environnemental de	Faible

Type d'impact	Principaux arguments	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)	Mesure d'évitement et réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures de suivi et d'accompagnement	Effets du projet après mesures
				ME5 : Mise en défens des landes non soumises aux travaux ME7 : Positionnement de la ligne de sécurité MR1 : Adaptation du calendrier d'intervention MR2 : Démontage supervisé des pylônes à proximité des enjeux MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt MR8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées MR12 : Mise en place, application et respect du CCE			chantier par un écologue	
	➢ Impact permanent par la destruction de 6 960 m² d'habitats naturels dont d'habitats à enjeu.	Permanent	Fort	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts ME5 : Mise en défens des landes non soumises aux travaux ME6 : Aucune utilisation de drains ou modification du terrain dans les zones humides MR2 : Démontage supervisé des pylônes à proximité des enjeux MR8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées	Faible	/	MA2 : Suivi des populations de Lycopode des Alpes et de Pyrole moyenne MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Faible
Impacts sur la flore protégée	➢ Risque potentiel de destruction de flore protégée ➢ Risque de destruction de l'habitat de l'Oreille d'ours par l'implantation des pylônes	Permanent	Modéré	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts ME4 : Mise en défens des pieds de Primula lutea ME7 : Positionnement de la ligne de sécurité	Négligeable	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue MA9 : Suivi des populations de Primevère jaune	Négligeable
Impacts sur la faune	Voir tableau spécifique ci-après							
Impacts sur la dynamique écologique du site	➢ D'après le SRADDET, la majeure partie de la zone d'études est située au droit d'un réservoir de biodiversité. ➢ Ce réservoir est en partie impacté de manière permanente par les terrassements et l'implantation des pylônes, sur une faible surface. A noter que le projet consiste à remplacer un télésiège existant	Temporaire/ Permanent	Modéré	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts MR1 : Adaptation du calendrier d'intervention MR9 : Création de micro-structure favorable à la petite faune	Négligeable	/		Négligeable

Type d'impact	Principaux arguments	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)	Mesure d'évitement et réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures de suivi et d'accompagnement	Effets du projet après mesures
	➢ L'effet principal sur la dynamique écologique lors des travaux est le dérangement de la faune sur une durée de 6 mois.			MR12 : Mise en place, application et respect du CCE				
	➢ En phase d'exploitation le projet aura un effet perturbateur (en particulier par la génération de bruit lors du transport des personnes) notamment pour l'avifaune. A noter que le futur télésiège prendra place sur un axe similaire à l'existant	Permanent	Modéré	MR3 : Visualisation du câble multipaire et des sièges MR9 : Création de micro-structure favorable à la petite faune	Faible		MA1 : Remplacement des câbles d'arête sur la Pointe de Nyon	Négligeable
Impacts sur les zonages réglementaires : APPB, Natura 2000, ZNIEFF	➢ Projet situé en dehors des APPB ➢ Projet situé en partie au sein du zonage Natura 2000 du Haut Giffre ➢ Projet situé en dehors des ZNIEFF I (mais en partie au sein de la ZNIEFF II de la zone humide du Haut Faucigny.	Temporaire	Modéré	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts ME2 : Mise en défens des zones humides proches du chantier ME6 : Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides MR12 : Mise en place, application et respect du CCE	Négligeable	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Nul
Impacts sur le paysage	➢ Remplacement d'un télésiège existant sur un axe similaire ➢ Caractéristique des nouvelles gares (notamment G1) plus en adéquation avec le bâti du site par rapport à l'existant	Permanent	Nul voir positif	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR14 : Bonne gestion du chantier MR16 : Intégration paysagère des infrastructure bâties	Nul voir positif	/	/	Nul voir positif
	➢ Présence d'éléments perturbateurs visuels (zone de stockage, barriérage…) ➢ Altération de la couverture végétale au niveau des gares et des futurs pylônes	Temporaire	Faible à modéré	MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR17 : Limiter les nuisances du chantier MR18 : Remise en état des zones terrassées	Faible	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Faible
	➢ Réaménagement important des abords de la gare d'arrivée avec des terrassement ➢ Bâtiment plus important que l'actuel, mais déplacé pour être plus en recul dans le terrain, donc plus discret.	Permanent	Faible à modéré	ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR16 : Intégration paysagère des infrastructure bâties MR18 : Remise en état des zones terrassées	Faible	/	/	Faible

Type d'impact	Principaux arguments	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)	Mesure d'évitement et réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures de suivi et d'accompagnement	Effets du projet après mesures
Impacts sur le patrimoine architectural et archéologique	➢ Co-visibilité depuis le site du Pléney	Permanent	Faible	MR16 : Intégration paysagère des infrastructure bâties	Négligeable	/	/	Négligeable
Impacts sur la sylviculture	➢ Aucun défrichement prévu	Permanent	Nul	/	Nul	/	/	Nul
Impacts sur l'agriculture	➢ Télésiège de la Pointe de Nyon situé au sein de l'unité pastorale des pâturages de Nyon ➢ Perte temporaire de zones de pâturage liées à la phase travaux (terrassements des pylônes sur la partie basse sur TSD) sur une faible surface	Temporaire	Faible	MR8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphérique en phase chantier MR15 : Information des agriculteurs	Faible	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Négligeable
	➢ Revégétalisation des surfaces terrassées	Permanent	Faible	MR8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées	Nul	/	/	Nul
Impacts sur l'activité et l'économie touristique	➢ Présence d'engins de chantier qui pourront ponctuellement déranger les usagers du secteur de Nyon (randonneurs principalement) ➢ Perte temporaire d'activité estivale avec le non fonctionnement de TS Pointe de Nyon ➢ Circulation des engins de chantier pendant 6 mois	Temporaire	Faible	ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphérique en phase chantier MR14 : Bonne gestion du chantier	Négligeable	/	/	Négligeable
	➢ Amélioration du confort et réponse à l'insatisfaction des usagers ➢ Optimisation du secteur de Nyon été comme hiver	Permanent	Positif	/	Positif	/	/	Positif
Impacts sur le trafic routier et déplacements	➢ Circulation des engins de chantier pendant 6 mois ➢ Accès chantier par des pistes 4x4 existantes ➢ Déplacements d'engins liés au déplacement de matériaux du sommet du télésiège actuel vers le sommet du futur télésiège (environ 3 km, 120 allers-retours nécessaires)	Temporaire	Faible	MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphérique en phase chantier MR14 : Bonne gestion du chantier	Négligeable	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Négligeable

Type d'impact	Principaux arguments	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)	Mesure d'évitement et réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures de suivi et d'accompagnement	Effets du projet après mesures
	➢ Amélioration des temps et des conditions de trajet des usagers sur un point haut du domaine skiable. Augmentation des débits en remplaçant un appareil régulièrement congestionné et non satisfaisant pour la clientèle ➢ Pas d'augmentation du trafic routier en lien direct avec le projet	Temporaire/ Permanent	Nul	/	Nul	/	/	Nul
Impacts sur les nuisances sonores	➢ Présence d'engins de chantier (6 mois) dont un hélicoptère pour la pose/dépose des pylônes et le génie civil pendant environ 30 heures ➢ Travaux exclusivement diurnes ➢ Engins surveillés et entretenus pour éviter toutes nuisances sonores superflues	Temporaire	Faible	MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphérique en phase chantier MR14 : Bonne gestion du chantier	Faible	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Faible
	➢ Remplacement d'un appareil en lieu et place fonctionnant uniquement été et hiver, implanté dans un secteur déjà équipé (enneigeurs, remontées mécaniques…) ➢ Gare motrice à l'amont, contrairement à actuellement	Permanent	Négligeable	/	Négligeable	/	/	Négligeable
Impacts sur la qualité de l'air	➢ Présence d'engins de chantier (6 mois) dont un hélicoptère durant les phases de pose et dépose des pylônes pendant environ 30 heures ➢ Balisage de chantier et panneaux informatifs pour informer les promeneurs, arrosage préventif des zones de chantier pour limiter les levées de poussières, etc.	Temporaire	Modéré	MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphérique en phase chantier MR14 : Bonne gestion du chantier	Faible	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Faible
	➢ Pas de pollution directe de l'air par le fonctionnement du TSD ➢ Pas de hausse de trafic en lien direct avec l'appareil	Permanent	Faible	/	Faible	/	/	Faible
Impacts sur les consommations énergétiques et le climat	➢ Engins de chantier émettant des gaz à effet de serre pendant les travaux dont un hélicoptère pendant environ 30 heures de temps ➢ Emissions faibles par rapport aux émissions générées par le résidentiel, le tertiaire et la circulation sur la commune	Temporaire	Modéré	MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR12 : Mise en place, application et respect du CCE	Faible	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Faible

Type d'impact	Principaux arguments	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)	Mesure d'évitement et réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures de suivi et d'accompagnement	Effets du projet après mesures
				MR13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphérique en phase chantier MR14 : Bonne gestion du chantier				
	➢ TSD plus rapide avec un débit plus élevé que le TS actuel donc puissance consommée plus importante	Permanent	Faible	/	Faible	/	/	Faible
Impacts sur le climat	➢ L'étude ClimSnow met en évidence la possibilité de skier plus d'une centaine de jours par saison à l'horizon 2050 sur le secteur de la Pointe de Nyon, qui est le point culminant de la station, en prenant en compte le scénario le plus défavorable	Permanent	Faible		Faible			Faible
Impacts sur les émissions de gaz à effet de serre	➢ Chantier générant 446 t CO2 eq, majoritairement en lien avec les matériaux de l'appareil et des gares (fabrication et transport)	Temporaire	Modéré	MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphérique en phase chantier MR14 : Bonne gestion du chantier	Faible		MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Faible
	➢ 19,6 t CO2 eq seront consommés par année d'exploitation	Permanent	Faible	/	Faible	/	/	Faible

12.2. Synthèse pour la faune

Espèces protégées	Impacts potentiels du projet	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures ERC)	Mesure d'évitement, réduction et d'accompagnement	Effets du projet après mesures
Avifaune	Chantier : Dérangement des espèces nicheuses à proximité de la zone de travaux (bruit, circulation d'engins, héliportage…) Perte d'habitat ouvert, semi-ouvert et de landes	Permanent à temporaire	**Modéré à fort**	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts MR1 : Adaptation du calendrier d'intervention MR2 : Démontage supervisé des pylônes à proximité des enjeux MR4 : Mise en place d'un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt	**Négligeable à Faible**
	Exploitation : Les câbles de la remontée mécanique peuvent entrainer une mortalité par collision pour plusieurs espèces d'oiseaux (Tétras lyre, Perdrix bartavelle, Aigle royal, Faucon crécerelle). Secteur déjà exploité pour le ski, possible augmentation du dérangement avec l'augmentation du flux skieur	Permanent	**Modéré**	MR3 : Visualisation du câble multipaire et des sièges MR8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées MR10 : Création de zones de refuge hivernales pour la faune sensible MR11 : encadrer la fréquentation estivale MA1 : remplacement des câbles d'arête sur la Pointe de Nyon MA2 : Suivi de la reproduction de l'Aigle royal et du Faucon crécerelle 10.4.3 MA 3, MA 4, MA 5 et MA 6 : Suivi du Tétra lyre, de la Perdix bartavelle, du Tarier des prés et de la Pie-grièche écorcheur	**Faible**
Lépidoptères	Chantier : Risque de mortalité par écrasement par les engins de chantier pour l'Azuré du Serpolet et le Grand Sylvain	Permanent à Temporaire	**Modéré**	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts ME3 : Mise en défens des habitats de l'Azuré du serpolet MR1 : Adaptation du calendrier d'intervention MR1 : Adaptation du calendrier d'intervention MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt	**Faible**
	Exploitation : Destruction d'habitat de l'Azuré du serpolet, faiblement représenter sur le secteur. Destruction d'habitat du Grand Sylvain pour l'accès au chantier.	Permanent à Temporaire	**Modéré**	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts ME3 : Mise en défens des habitats de l'Azuré du serpolet MA7 : Suivi de l'Azuré du serpolet	**Faible**
Mammifères	Chantier : Dérangement de l'Ecureuil roux (à proximité des milieux forestiers) et de la Crossope de Miller (à proximité des zones humides) Possible destruction d'individus de la Crossope de Miller lors des travaux à proximité de la zone humide	Temporaire à permanent	**Modéré**	ME2 : Mise en défens des zones humides MR1 : Adaptation du calendrier d'intervention	**Négligeable**
	Exploitation : Destruction d'habitats de la Crossope de Miller en cas de destruction de zones humides. Possible dérangement de l'Ecureuil roux dû à l'augmentation de la fréquentation	Temporaire à permanent	**Modéré à Fort**	ME2 : Mise en défens des zones humides MR11 : encadrer la fréquentation estivale	**Faible**
Chiroptères)	Chantier : Dérangement lors du démontage et de la construction des télésièges.	Temporaire à permanent	**Faible**	MR1 : Adaptation du calendrier d'intervention	**Négligeable**
	Exploitation : Perte d'une surface d'habitats de chasse favorable à ces espèces	Permanent	**Faible**	MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt	**Faible**

Espèces protégées	Impacts potentiels du projet	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures ERC)	Mesure d'évitement, réduction et d'accompagnement	Effets du projet après mesures
				MR8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées	
Reptiles	Travaux : Mortalité possible pendant le chantier (Lézard des murailles) Dérangement lors de la phase chantier par le passage d'engins. Perte d'habitat de reproduction (950 m²)	Permanent à Temporaire	**Modéré**	MR1 : Adaptation du calendrier d'intervention MR5 : défavorabilisation préventive du layon pour éviter la destruction du Lézard des murailles MR6 : Vérification de l'absence d'amphibiens et de reptiles au niveau des pierriers	**Faible**
	Exploitation : Le projet n'est pas de nature à engendrer une mortalité ou un dérangement sur les reptiles en phase de fonctionnement. Perte d'habitat de reproduction sur une surface de 200 m²	Permanent	**Faible**	MR9 : Création de micro-structure favorable à la petite faune	**Faible**
Amphibiens	Travaux : Dérangement et perturbation de ces espèces pendant la phase chantier, notamment pendant leur période de reproduction. Mortalité possible d'individus de Grenouille rousse par écrasement pendant le chantier (individus observés sur les pistes et sentiers)	Permanent à temporaire	**Modéré**	ME2 : Mise en défens des zones humides MR1 : Adaptation du calendrier d'intervention MR6 : Vérification de l'absence d'amphibiens et de reptiles au niveau des pierriers	**Faible**
	Exploitation : Le projet n'est pas de nature à engendrer une mortalité ou un dérangement sur les amphibiens en phase de fonctionnement. Possible modification de l'alimentation des zones humides, impactant l'habitat de la Grenouille rousse Réduction des habitats favorable à l'hibernation des amphibiens par l'installation de pylônes.	Permanent	**Modéré**	MR9 : Création de micro-structure favorable à la petite faune	**Faible**

2 Description du projet

Article R122-5 du Code de l'Environnement
Modifié par Décret n°2025-851 du 27 août 2025 - art. 1

I. 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 la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II.- L'étude d'impact présente :

2° Une description du projet, y compris en particulier :

– une description de la localisation du projet ;

– une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;

– une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;

– une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

2.1 Préambule

L'évaluation environnementale est déclenchée par la rubrique 43°c) de l'article R122-2 du Code de l'environnement, « remontée mécanique transportant plus de 1 500 passagers par heure ». Elle constitue donc à part entière une pièce de la Demande d'Autorisation d'Exécution des Travaux (DAET) de la remontée mécanique.

Le projet implique le remplacement du télésiège fixe 3 places de la pointe de Nyon par un télésiège débrayable 6 places sur un axe quasi identiques. Les mêmes pistes que celles desservies aujourd'hui resteront accessibles.

Ce nouvel appareil permettra ainsi de :

- Conserver un accès à la Pointe de Nyon, point culminant du domaine skiable de Morzine ;
- Remplacer un télésiège ancien et dont les coûts de maintenance seraient trop importants dès l'hiver 2026-2027 pour l'exploitation en cas de maintien en place ;
- Améliorer la sécurité et le confort des usagers, notamment lors de l'embarquement et du débarquement, ce qui réduit le stress et le risque d'accidents dans un domaine à forte fréquentation familiale ;
- Répondre aux attentes des clients en réduisant significativement le temps de trajet (plus de 20 minutes actuellement) et en améliorant le confort de transport.

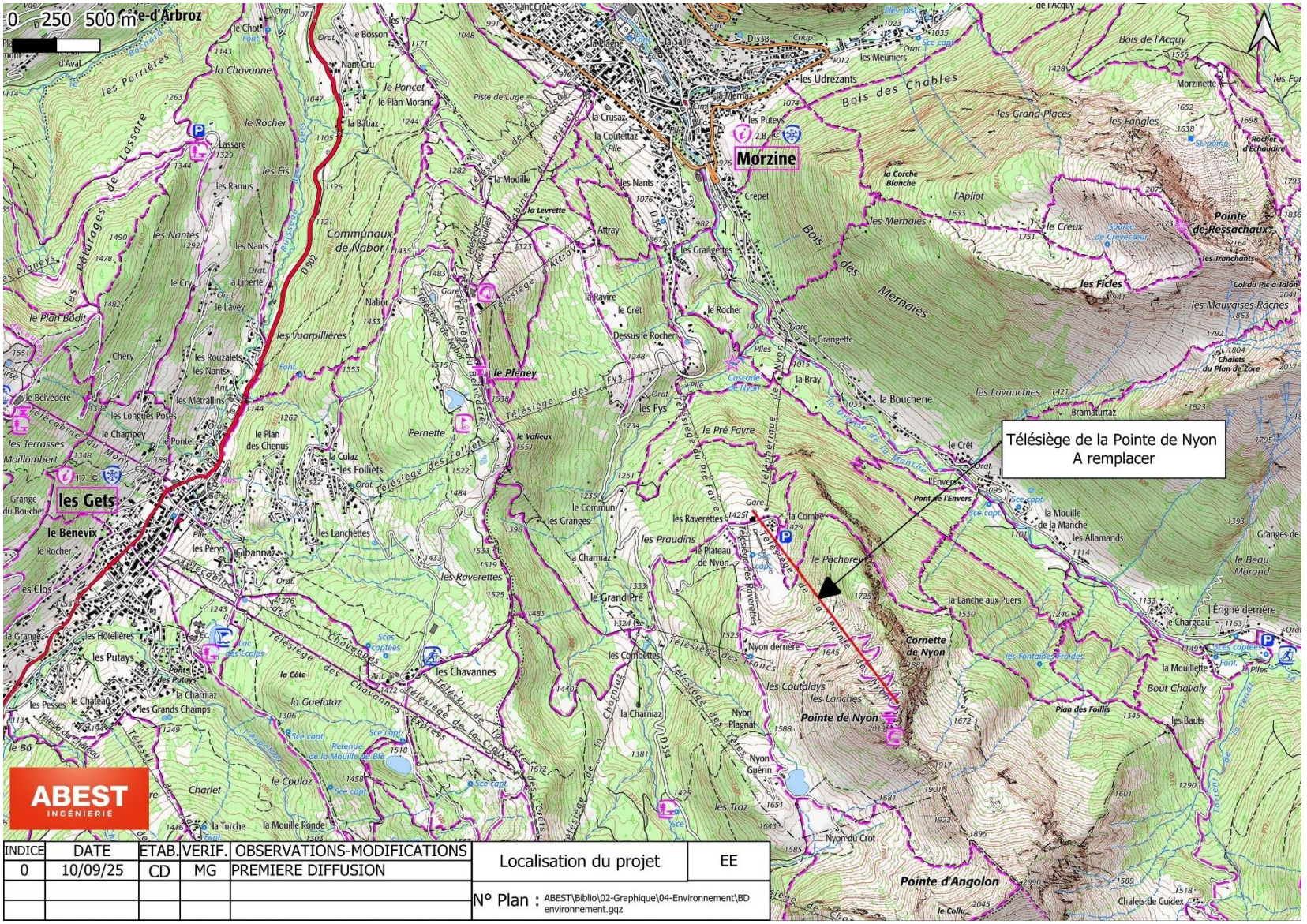
Le projet s'inscrit dans le Plan Pluriannuel d'Investissement de la SAS Domaine de Loisirs de Morzine, prévu dans le cadre de la délégation de service public.

La SAS Domaine de Loisirs de Morzine prévoit la réalisation d'une télécabine reliant le plateau de Nyon au centre de Morzine. Compte tenu du calendrier du projet et de la grande inspection prévue en 2026 pour le télésiège de la Pointe de Nyon, son remplacement doit intervenir dès 2025. Ce phasage ne permet donc pas d'intégrer le projet dans une évaluation environnementale globale.

Néanmoins, les impacts du présent projet seront pris en compte et intégrés dans les évaluations et dossiers environnementaux ultérieurs relatifs à l'aménagement global du secteur.

2.2 Cadre géographique

La commune de Morzine est située dans le massif du Chablais, à proximité de la frontière suisse. Son domaine skiable est intégré aux Portes du Soleil, l'un des plus grands ensembles skiables du monde.



INDICE	DATE	ETAB.	VERIF.	OBSERVATIONS-MODIFICATIONS
0	10/09/25	CD	MG	PREMIERE DIFFUSION

Localisation du projet | EE

N° Plan : ABEST\Biblio\02-Graphique\04-Environnement\BD environnement.gqz

Figure 9 : Localisation du projet -©IGN

La station de Morzine compte 48 km de pistes répartis sur 131 hectares et desservis par 22 remontées mécaniques (1 téléphérique, 1 télécabine, 4 télésièges débrayables, 9 télésièges fixes, 4 téléskis et 3 tapis roulants). Elle est reliée à la station voisine des Gets, formant le domaine skiable de Morzine–Les Gets.

Depuis le village, la télécabine de Super Morzine assure également la liaison avec Avoriaz, puis avec les stations de Châtel, Champéry et Les Crosets. Cette interconnexion participe à la structuration du domaine transfrontalier des Portes du Soleil, qui totalise près de 650 kilomètres de pistes de ski.



Figure 10 : Localisation du télésiège de la Pointe de Nyon - Plan du domaine skiable - ©ski-morzine.com

Le télésiège de la Pointe de Nyon se situe sur le domaine skiable et la commune de Morzine, au sud de la station. Ce télésiège s'étend entre 1 413 et 1 957 m d'altitude. Il permet l'accès au point le plus haut de la station : la Pointe de Nyon.

Accessible depuis le téléphérique de Nyon ainsi que les télésièges de Pré Favre et Troncs Express, il dessert deux pistes rouges, une piste noire (Aigle Noir) et l'itinéraire 1 000D, qui propose 1 000 m de dénivelé en une seule descente. Il permet également d'accéder au belvédère du « Pas de l'Aigle », situé à 2 019 m d'altitude, offrant un panorama exceptionnel sur la vallée, le Mont-Blanc et le lac Léman.

Le futur télésiège remplacera l'existant sur un axe quasi identique.

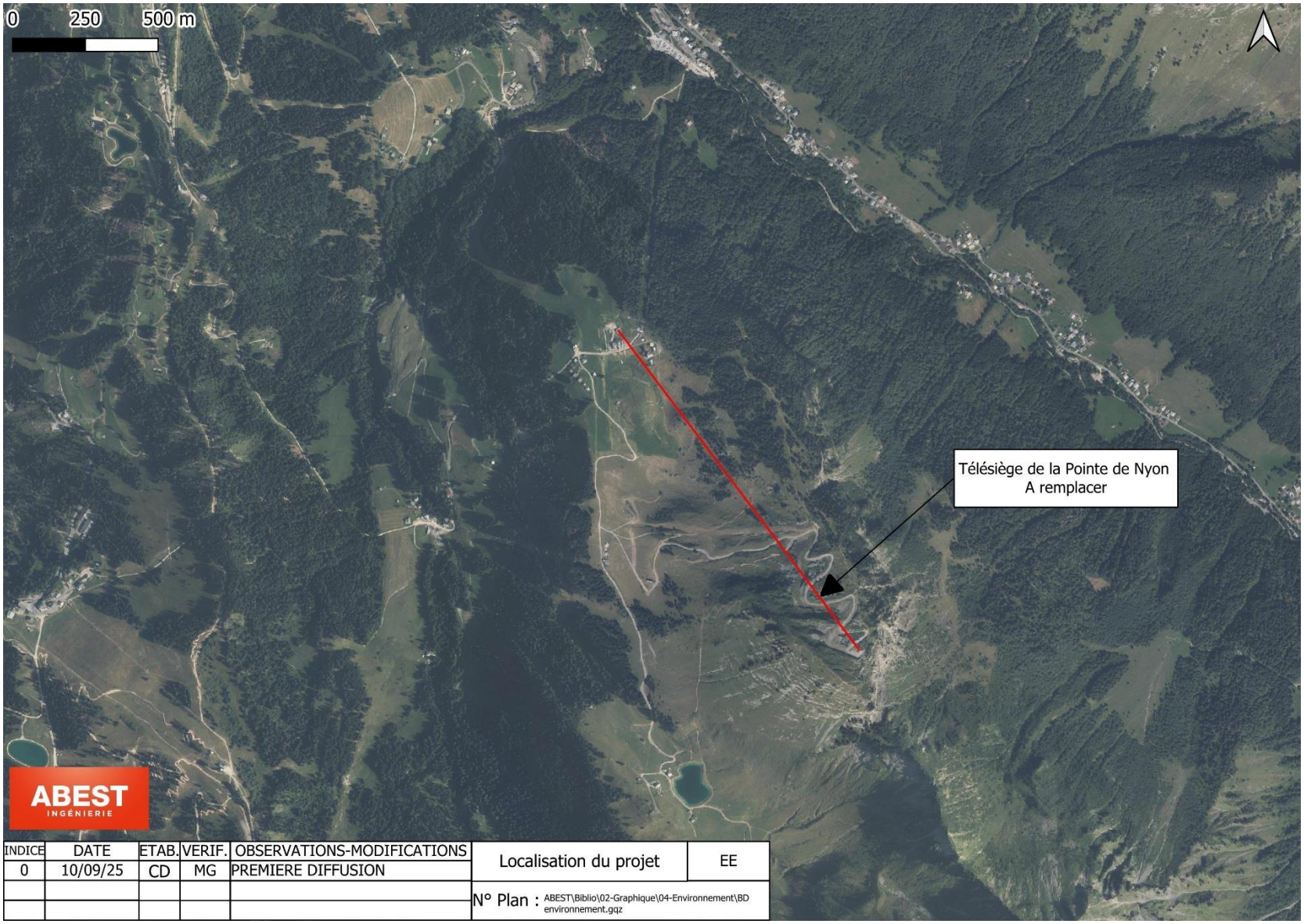


Figure 11 : Localisation du télésiège de la Pointe de Nyon -©IGN

2.3 Présentation du projet

Le projet, objet du présent dossier, consiste à remplacer un télésiège 3 places vieillissant par un télésiège débrayable 6 places. L'implantation du nouveau télésiège se fait sur un axe similaire à l'existant. L'emprise totale des travaux est de 18 790 m².

2.3.1 Le télésiège débrayable de la Pointe de Nyon

	Télésiège actuel	**Télésiège projet**
Altitude de la gare aval	1 413 m	1415.2 m
Altitude de la gare amont	1 957 m	1947.4 m
Longueur horizontale	1 500 m	1 372,75 m
Dénivelé	544	532,15 m
Pente moyenne	39 %	38,77 %
Capacité des véhicules	3	6
Nombre de véhicules	130	52
Débit horaire montée	1 170 p/h	2 010 p/h
Vitesse maximale en ligne	2,5 m/s	6 m/s
Nombre de pylône	19	16
Période de fonctionnement	Hivernale (mi-décembre à début avril) Estivale (juillet et août)	Hivernale (mi-décembre à début avril) Estivale (juillet et août)

Le projet de remplacement du télésiège génèrera un remblai de 1 000 m^3 et un déblai de 10 700 m^3. Les 9 700 m^3 de déblais supplémentaires seront utilisés pour le reprofilage de la piste de l'Aigle sur plusieurs zones, identifiées sur le plan masse.

La ligne de sécurité ne sera pas enterrée.

L'emprise des travaux s'étend sur 18 790 m² :

- Emprise des terrassements gare aval avec chalets associés : 2 849 m²,
- Emprise des terrassements gare amont avec chalet associé : 2 032 m²,
- Emprise des 15 pylônes (comprenant le dépôt provisoire des déblais) non situés dans l'emprise des terrassements des gares : 1 720 m²
- Emprise des travaux de reprofilage de la piste de l'Aigle : 6 447 m²
- Emprise cheminement temporaire et démontage des pylônes existants : 5 752 m²

A cette valeur, il convient d'ajouter environ 3 500 m² d'emprises de bases-vie, stationnement et zone de stockage.

MAÎTRE D'OUVRAGE	SAS Domaine de Loisirs de Morzine
Station	Morzine Le Pleney
DÉPARTEMENT	Haute Savoie - 74

OPÉRATION
REMPLACEMENT DU TELESIEGE DE LA POINTE DE NYON
PHASE
A.V.P.
DOCUMENT — ECHELLE
Profil en long — 1/1000 ème

DESIGNATION	VISA par	MODIFICATIONS	DATE	N°
A MONTAGE	V.CO.PE	DOSSIER DE BASE	24/09/25	PLE_270_05

CNA Maîtrise d'Oeuvre

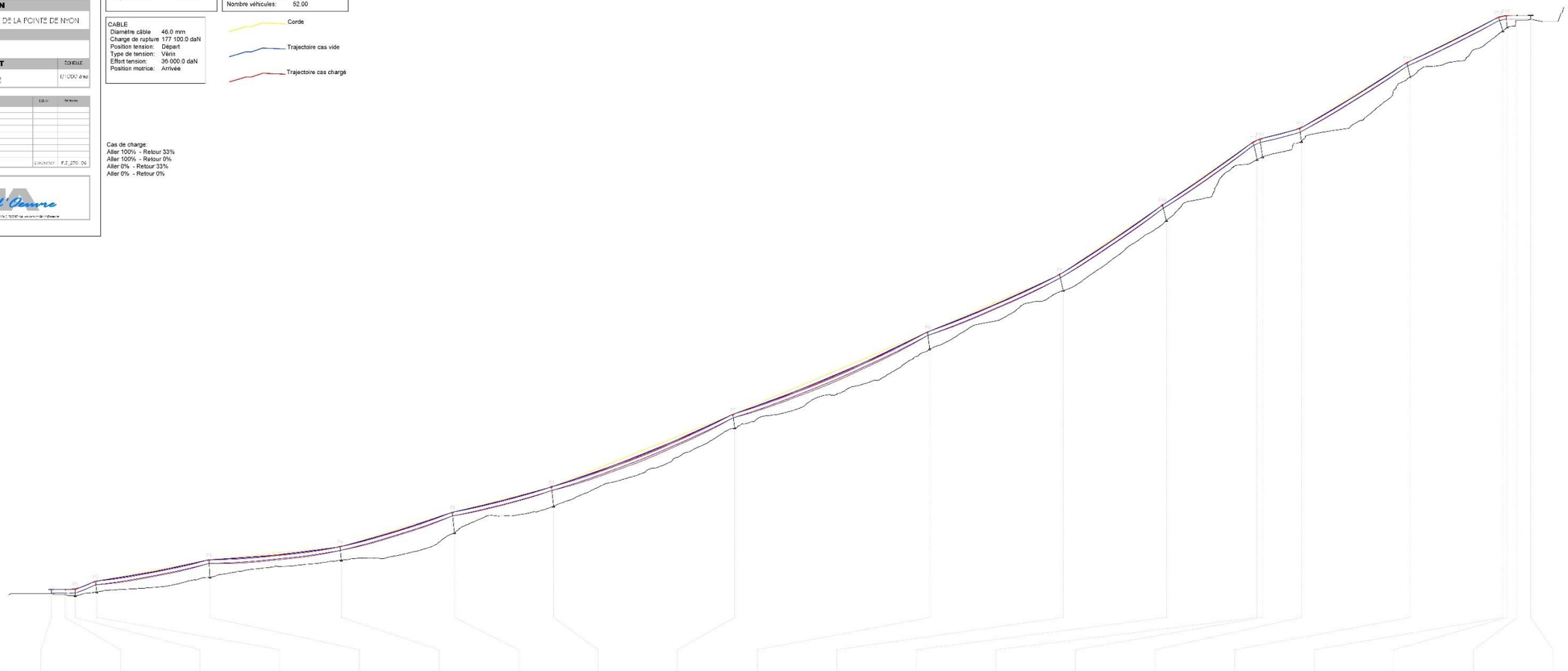
GEOMETRIE
Longueur horizontale: 1 372.750 m
Longueur corde cumulée: 1 491.919 m
Dénivellation: 532.150 m
Pente moyenne: 38.77 %
Sens Aller: Droite
Largeur de voie: 6.100 m

PERFORMANCES
Débit: 2 010.5 pp/sens/h
Vitesse: 6.000 m/s
Type de véhicule: TSD8
Capacité véhicule: 6.00 p
Espacement véhicules: 64.463 m
Temps entre véhicules: 10.74 s
Nombre véhicules: 52.00

CABLE
Diamètre câble 46.0 mm
Charge de rupture 177 100.0 daN
Position tension: Départ
Type de tension: Vérin
Effort tension: 36 000.0 daN
Position motrice: Arrivée

Corde
Trajectoire cas vide
Trajectoire cas chargé

Cas de charge:
Aller 100% - Retour 33%
Aller 100% - Retour 0%
Aller 0% - Retour 33%
Aller 0% - Retour 0%



Nom de l'élément	Gare de départ	G1	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	G2	Gare d'arrivée
X pied de fût de pylône (m)	101.000	113.780	123.000	143.000	248.000	370.000	475.000	567.000	735.000	916.000	1 040.000	1 135.694	1 220.000	1 225.000	1 261.000	1 362.000	1 448.000	1 452.000	1 461.200	1 473.750
Z pied de fût de pylône (m)	1 414.800	1 413.950	1 413.000	1 416.565	1 430.137	1 445.947	1 471.465	1 496.012	1 568.327	1 641.670	1 699.981	1 760.756	1 817.251	1 819.615	1 833.964	1 893.444	1 936.462	1 939.670	1 946.400	1 947.000
Distance horizontale terrain (m)		12.780	9.220	20.000	105.000	122.000	105.000	92.000	168.000	181.000	124.000	95.694	84.306	5.000	36.000	101.000	86.000	4.000	9.200	12.550
Dénivelé terrain (m)		-0.850	-0.950	3.565	13.571	15.810	25.519	24.547	72.315	73.343	54.310	64.776	56.494	2.365	14.349	59.479	43.019	3.208	6.730	0.600
Distance corde terrain (m)		12.808	9.269	20.315	105.873	123.020	108.057	95.218	182.903	195.295	135.372	115.556	101.484	5.531	38.754	117.212	99.159	5.128	11.399	12.564
Hauteur fût (m)	3.950	4.800	6.443	9.588	15.998	12.801	18.800	17.764	12.670	15.672	15.311	14.732	16.307	16.528	12.532	13.886	12.959	10.799	4.500	3.900
Inclinaison du pylône (%)	0.0	0.0	-0.4	12.0	5.4	9.3	10.8	10.7	11.9	11.7	23.5	25.0	23.0	15.3	11.7	22.1	30.6	9.9	0.0	0.0
Equipement Aller	/	/	*** - 12C	*** - 8S	*** - 6S	*** - 6C	*** - 6S	*** - 4S4C	*** - 6S	*** - 6S	*** - 6C	4SC	*** - 10S	*** - 8S	*** - 14C	*** - 8S	*** - 12S	*** - 12S	/	/
Equipement Retour	/	/	*** - 12C	*** - 8S	*** - 6S	*** - 6C	*** - 4S	*** - 4S4C	*** - 6S	*** - 6S	*** - 6C	4SC	*** - 8S	*** - 6S	*** - 12C	*** - 6S	*** - 12S	*** - 12S	/	/

Figure 12 : Profil en long du futur télésiège -©CNA (sans échelle, disponible à l'échelle en annexe)

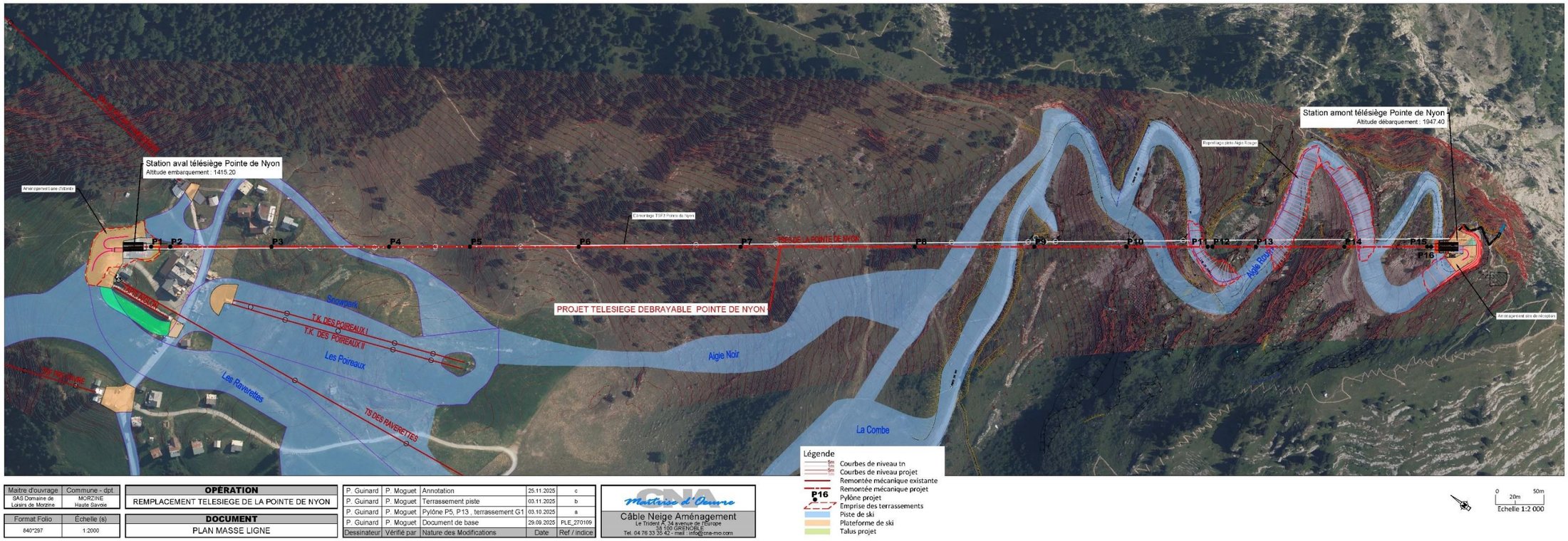


Figure 13 : Plan masse du futur TSD de la Pointe de Nyon -©CNA

2.3.2 Principes de construction

2.3.2.1 Travaux préparatoires

- Démantèlement du télésiège fixe existant : dépose des câbles, pylônes, gares et chalets de commande.
- Évacuation des éléments du TSF actuel vers des filières de traitement adaptées.

Cet appareil sera démonté partiellement par hélicoptère pour s'affranchir de l'impact d'engins sur le milieu naturel et en raison de la difficulté d'accès par la voie terrestre à certains pylônes. Ceux facilement accessibles depuis des chemins 4x4 existants seront démontés par voie terrestre (uniquement les pylônes proches des gares).

Les massifs bétons des pylônes seront arasés au moyen d'une pelle araignée, et valorisés pour la biodiversité pour en faire des microstructures (voir MR9 chapitre 10.2.9.). Les volumes sont faibles, ne représentant qu'un très faible pourcentage du volume total des terrassements du projet. Les gares et massifs proches seront totalement enlevés.

Les bâtiments annexes seront démontés ainsi que la dalle béton avant d'être recouverts de matériaux terreux puis revégétalisés.

Longueur du TSF actuel de la Pointe de Nyon à démonter : 1 500 m

Nombre de pylônes à démonter : 18

Il est possible que certains éléments techniques du télésiège actuel (par exemple les pinces ou les moteurs) soient réutilisés par la SAS Domaine de Loisirs de Morzine. Toutefois, cette réutilisation restera marginale. L'essentiel de l'ouvrage, notamment les gares et les pylônes, sera démonté et évacué.

2.3.2.2 Réalisation des terrassements et massifs béton

- Décapage et stockage de la terre végétale en gares aval et amont du futur TSD (correspondant en partie aux emprises liées au démontage du TSF) ;
- Terrassement des fondations des pylônes (l'emprise d'un pylône, fouille et talus, est en moyenne de 110 m², considérant la zone de dépôt provisoire et la circulation de la pelle araignée et environ 208 m^3 de terrassement) ;
- Terrassement des gares, chalets compris (3 800 m², 400 m³ de déblais et 1 000 m³ de remblais en G1. 2 032 m², 10 300 m³ de déblais et 3 100 m³ de remblais en G2) ;
- Création de massifs de fondation béton armé pour chaque pylône ;
- Matériaux équilibrés en déblais-remblais entre gare aval et gare amont. Un transport de matériaux de la gare aval vers la gare amont sera nécessaire. Les autres matériaux excédentaires (environ 9 700 m^3) seront étalés sur la piste de ski. Cela permet aux matériaux d'être équilibrés à l'échelle du projet.
- Régalage des matériaux excédentaires autour des terrassements de chaque pylône ;
- Remise en place de la terre végétale et revégétalisation.

2.3.2.3 Réalisation des gares et mise en place de la ligne

- Réalisation des deux gares

- Montage des pylônes par voie terrestre (camion-grue pour ceux situés proches des gares de départ et d'arrivée à savoir P1, P2, P15 et P16) ou aérienne (hélicoptère du P3 au P14),
- Mise en place de la ligne,
- Revégétalisation des abords des gares et des pylônes avec un mélange de graines adaptées au site, selon la méthode préconisée dans le rapport Faune/Flore (voir chapitre 10.2.8. Mesure de réduction 8 « remise en état des surfaces terrassées »).

2.3.2.4 Prescriptions géotechniques

Le projet de télésiège débrayable de la Pointe de Nyon a fait l'objet d'une étude géotechnique préliminaire de type G1 PGC. Cette étude n'a pas identifié de contraintes susceptibles de remettre en cause la faisabilité du projet.

Il fera l'objet d'une étude géotechnique G2 AVP/PRO en phase projet, ainsi que des études de suivi géotechnique en phase travaux (les éventuelles prescriptions seront suivies lors du chantier).

2.3.3 Gare de départ du télésiège débrayable de la Pointe de Nyon

Altitude : 1 415 m
Surface des terrassements en phase travaux dont les 2 chalets (commande et garage) : 2 849 m²
Emprise gare : 184 m²
Volume des terrassements : 400 m³ de déblais et 1 000 m³ de remblais
Volumes manquants provenant des terrassements de la gare amont.

Les accès depuis les pistes de ski existantes resteront inchangés. La gare aval sera toutefois décalée latéralement d'environ 2,5 mètres vers la gauche par rapport à l'implantation actuel et de 12 mètres en arrière, ce qui entraînera une légère modification du cheminement des skieurs à l'embarquement. Ce décalage est nécessaire afin de pouvoir rester aligné avec la gare d'arrivée. De plus, la future gare du télésiège sera plus volumineuse que l'existante, par conséquent, nécessite plus d'espace et donc recul par rapport aux bâtiments existants autour

La gare aval sera alimentée en moyenne tension par une ligne enterrée existante de la même manière que le TS actuel.

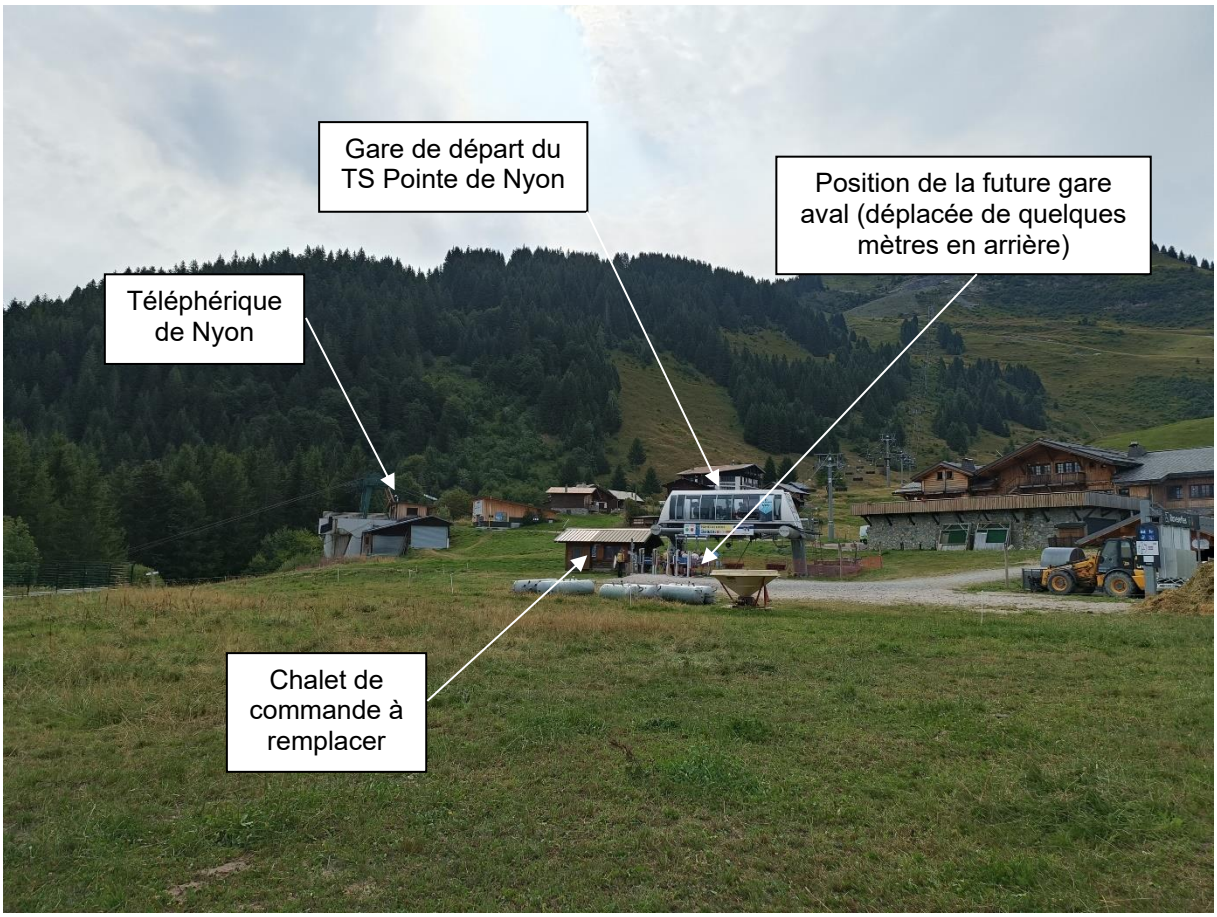


Figure 14 : Photographie de la gare de départ -©Avis Vert

Ci-dessous est présenté un extrait des vues en plan et longitudinale de la gare aval. Ces plans sont disponibles, à l'échelle, en annexe.

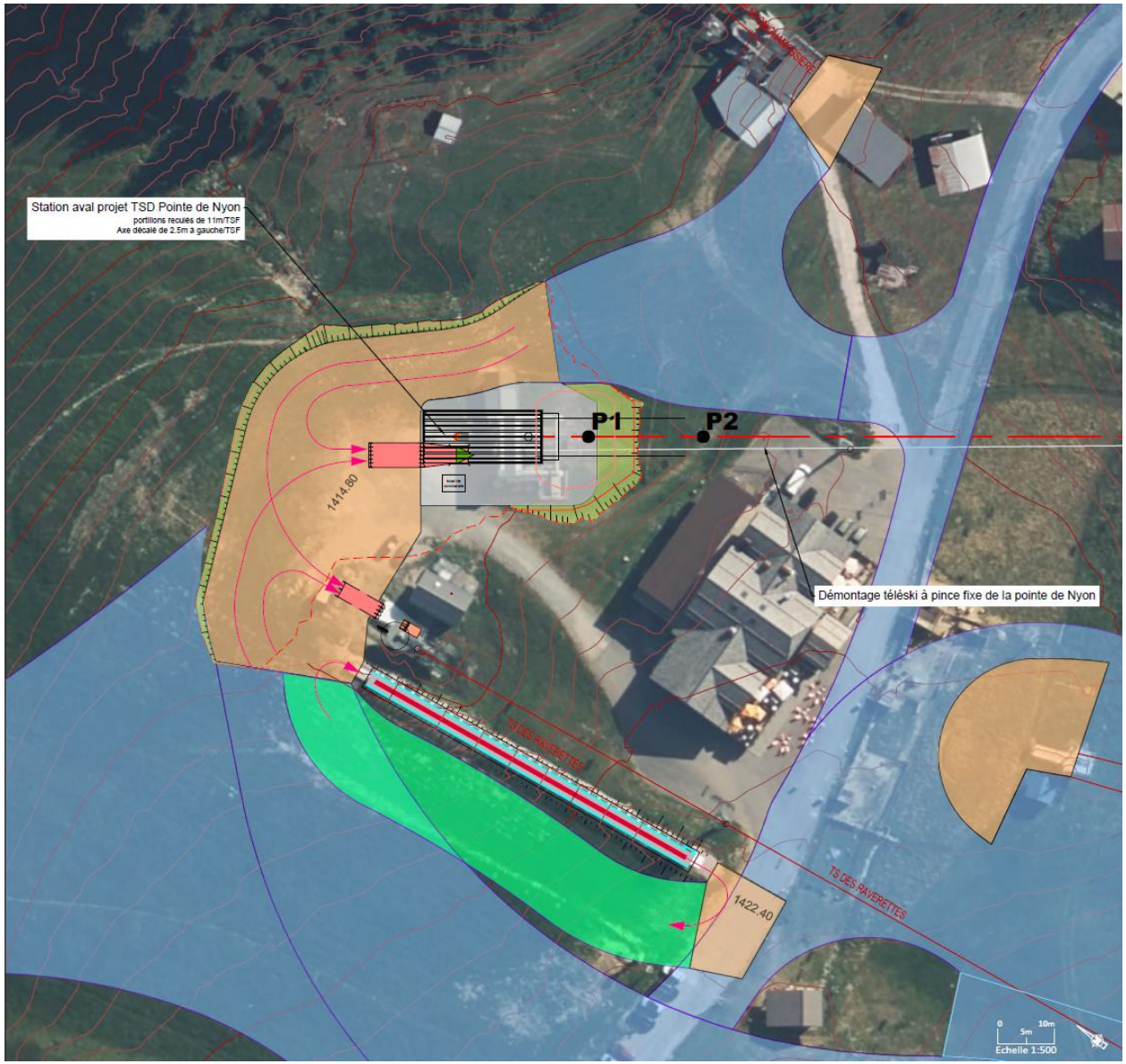


Figure 15 : Vue en plan de la future gare aval -©CNA - document sans échelle, disponible à l'échelle en annexe

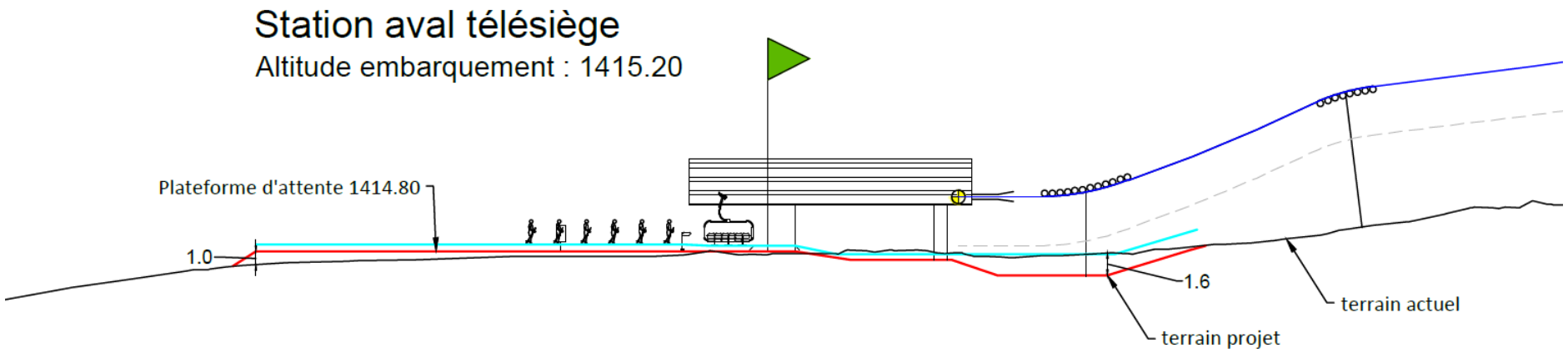


Figure 16 : Vue longitudinale de la future gare aval -©CNA - document sans échelle, disponible à l'échelle en annexe



Figure 17 : Photo de l'existant (en haut) et insertion de la gare aval (en bas) -©Avis Vert

2.3.4 Gare d'arrivée du télésiège débrayable de la Pointe de Nyon

Altitude : 1 947 m

Surface des terrassements en phase travaux (chalet de commande compris) : 2 032 m²
Emprise gare : 184 m²

Volume des terrassements : 10 300 m³ de déblais et 0 m³ de remblais
Volume excédentaire utilisé pour la gare aval (environ 600 m^3) et utilisé sur la piste de ski de l'Aigle (9 700 m^3).

Un chalet abritera le local de commande à droite du télésiège dans le sens montant.

Elle sera la gare motrice de l'appareil (contrairement à actuellement).

Suite aux travaux de terrassement, il sera nécessaire de prolonger les escaliers permettant l'accès au Pas de l'Aigle. Les travaux seront faits en parallèle des travaux du télésiège.
Les terrassements sont nécessaires afin de pouvoir respecter les normes de sécurité, notamment par rapport à la hauteur de survole en arrivée en gare.

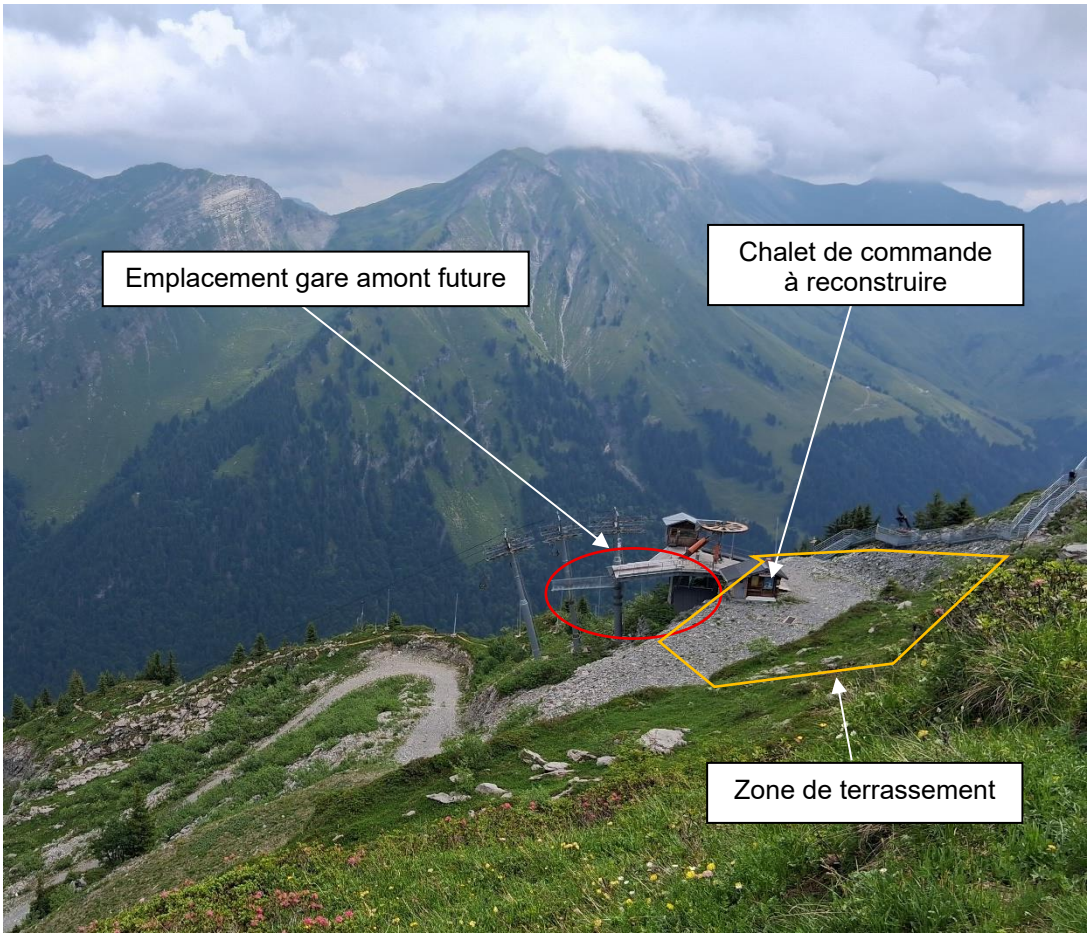


Figure 18 : Photo de la gare amont

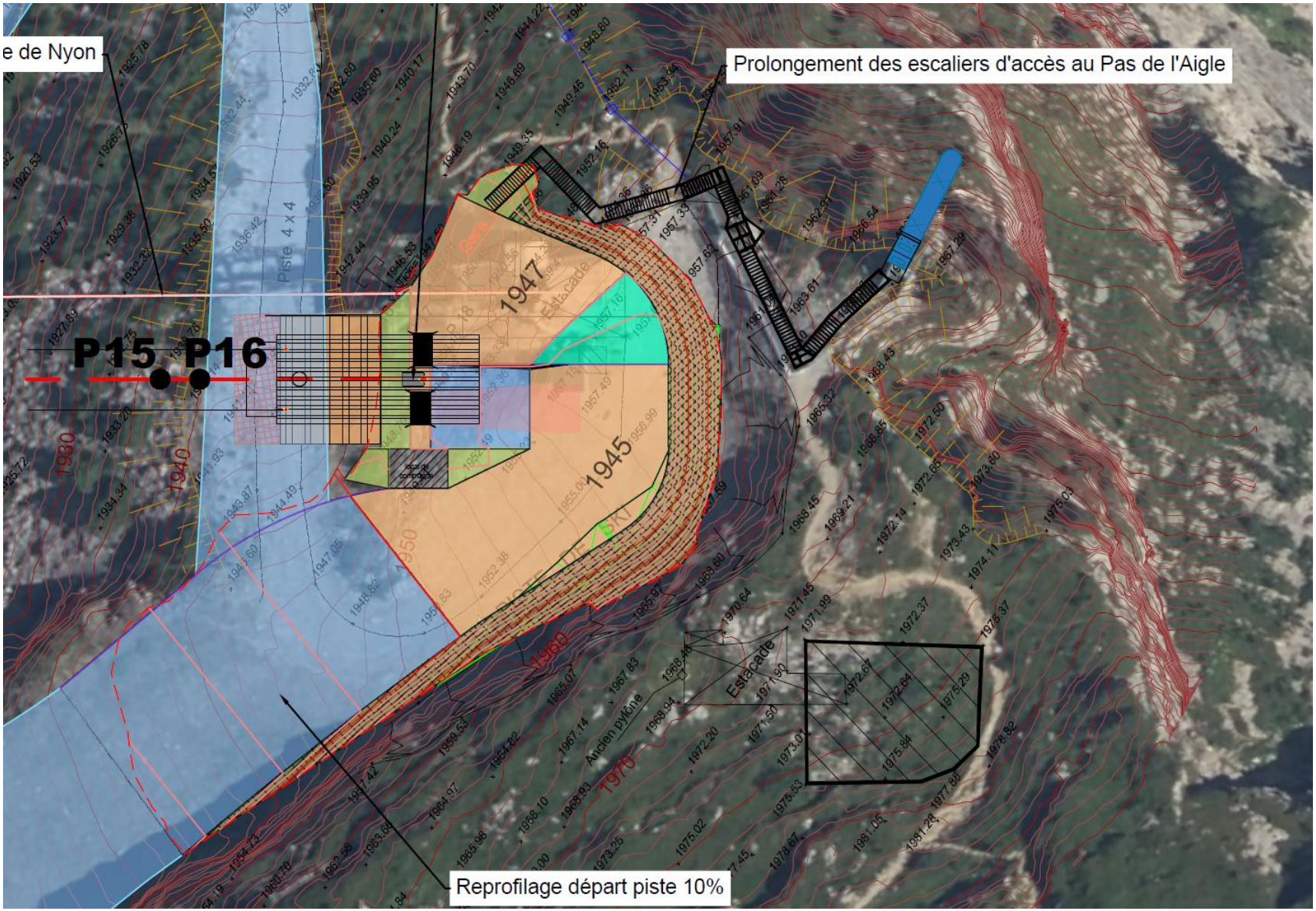


Figure 19 : Vue en plan de la future gare amont -©CNA - document sans échelle, disponible à l'échelle en annexe

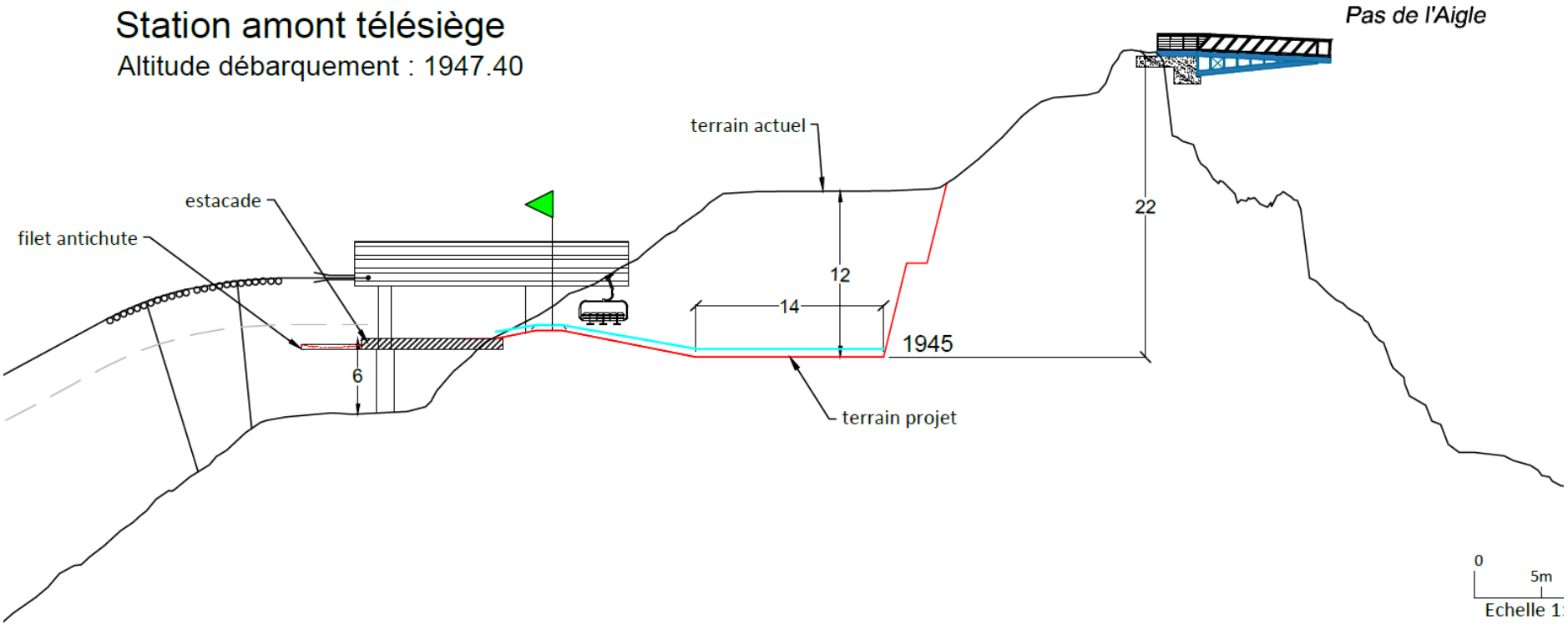


Figure 20 : Vue longitudinale de la gare amont -©CNA - document sans échelle, disponible à l'échelle en annexe



Figure 21 : Photo de la gare amont existante -©Avis Vert

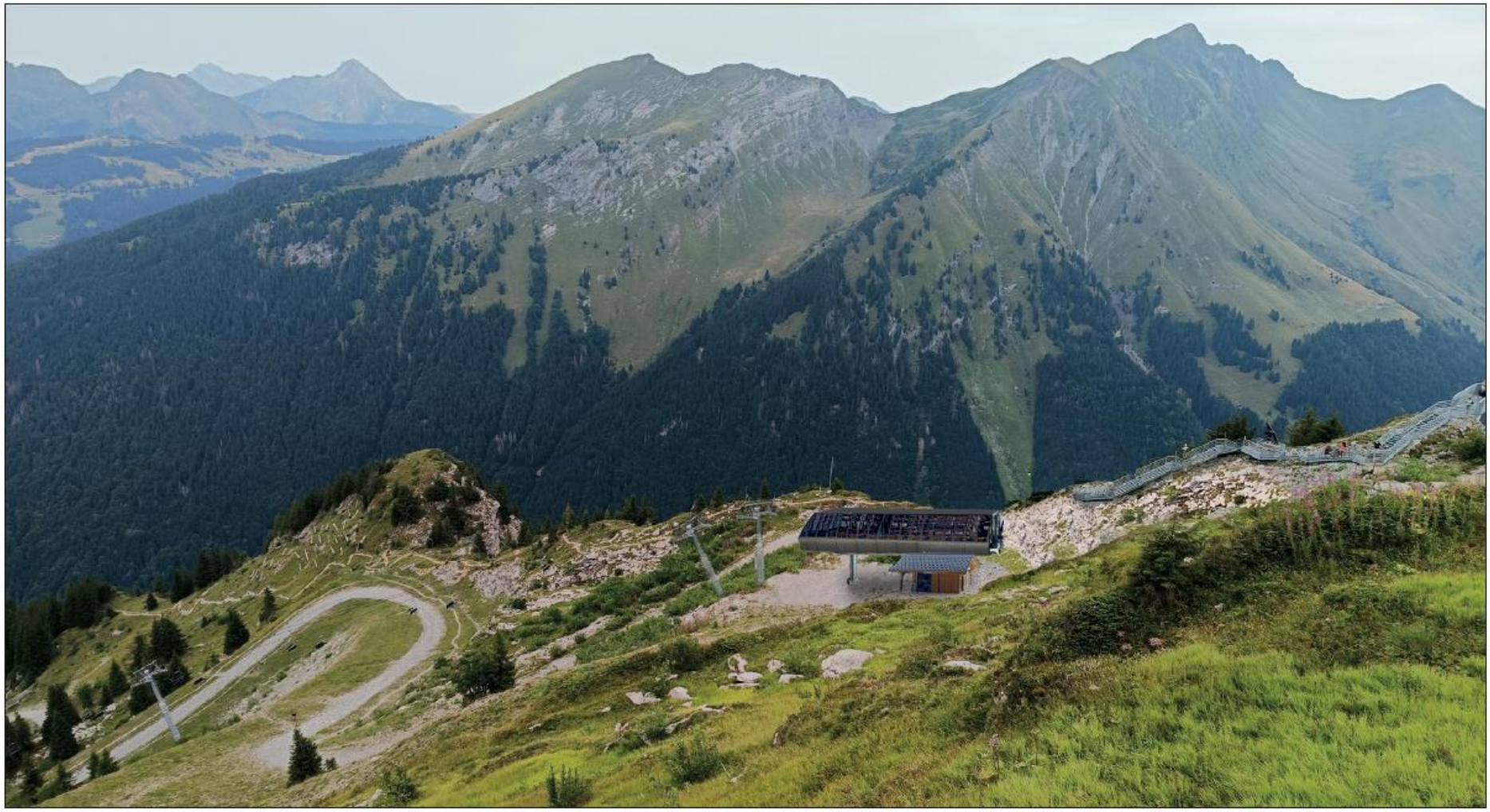


Figure 22 : insertion de la gare d'arrivée -©Avis Vert

2.3.5 Modalités d'exploitation du télésiège débrayable de la Pointe de Nyon

Période de fonctionnement :
- Hivernale (mi-décembre à mi-avril) en journée (9-17h)
- Estivale (juillet à août) en journée (10h15 – 16h45)

Débit théorique : 2 010 p/h
Exploitant : SAS DLM

2.3.6 Travaux de terrassement de la piste de l'Aigle rouge

La piste de l'Aigle Rouge, desservie par le télésiège de la Pointe de Nyon, présente un dévers sur sa partie amont, créant une zone difficile à skier. Avec l'augmentation de la fréquentation prévue suite à la mise en service du nouveau TSD, il est nécessaire de rectifier cette zone afin de sécuriser les skieurs.

En parallèle des travaux de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, du terrassement de piste est prévu sur cette zone, afin de corriger le dévers existant. Ces travaux sont à l'équilibre avec les travaux du télésiège. Les volume excédentaire provenant de la gare d'arrivée seront utiliser pour cet aménagement.

La surface terrassée est de 6 447 m², répartie en plusieurs zones localisées sur l'amont de la piste, à proximité de la gare d'arrivée du télésiège. Aucun affouillement n'est prévu, seul des exhaussements de hauteur variant entre 1 et 3 m sont prévus.

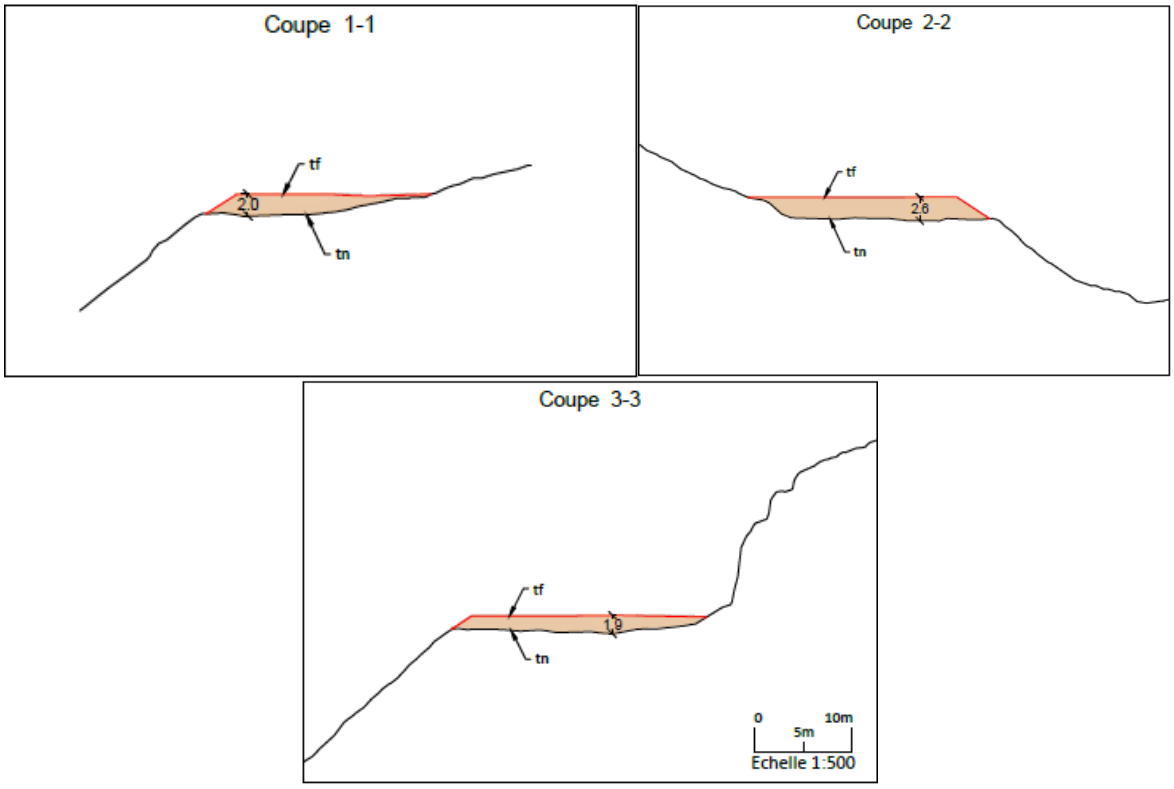


Figure 23 : Coupes des travaux de terrassement de la piste de l'Aigle rouge -©CNA

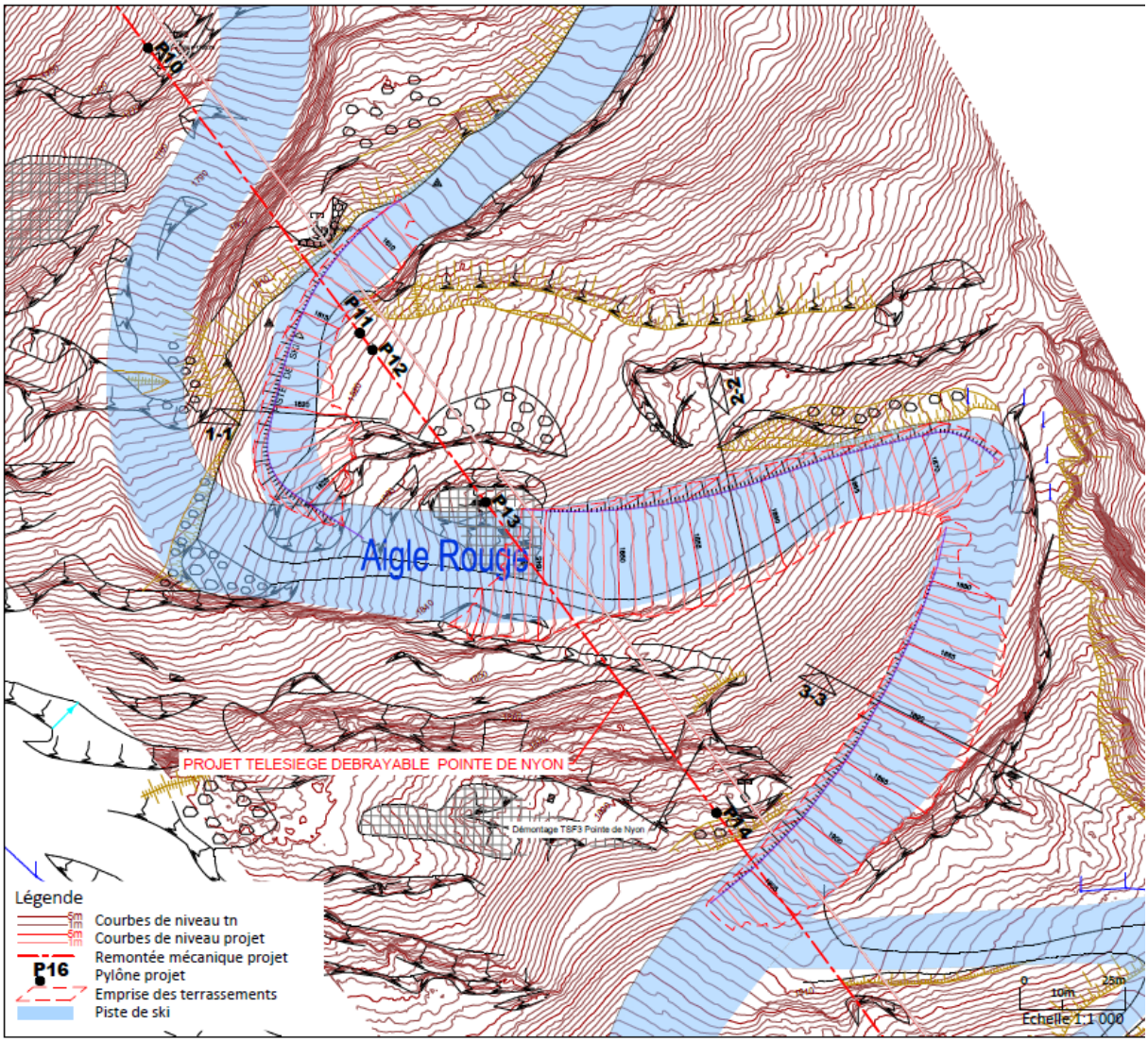


Figure 24 : Travaux de terrassement de la piste de l'Aigle rouge -©CNA

2.3.7 Accès au chantier et stationnement

Les deux gares de l'appareil sont accessibles par des chemins 4x4 existants :

- Gare aval : d'abord par la Route des Nants depuis le centre de Morzine, puis par un chemin goudronné jusqu'au plateau de Nyon
- Gare amont : depuis le plateau de Nyon par des pistes 4*4 jusqu'au sommet de la Pointe de Nyon.

Aucun chemin ne sera créé pour l'accès à la zone de travaux, seuls les chemins existants seront utilisés.

La mise en place des pylônes se fera en partie par hélicoptère pour les pylônes difficiles d'accès. Les travaux concernant le démontage du télésiège existant seront réalisés de la même manière.

Une zone de stationnement/base vie sera mise à disposition des entreprises. Elle sera située au niveau du plateau de Nyon qui présente des secteurs rudéraux propices et exempts d'enjeux environnementaux. Ce stationnement sera organisé suivant le plan présenté ci-après. Aucun stockage ne se fera au sein ou à proximité de zones humides. La base vie et la zone de tri des matériaux seront également installées dans ce secteur.

Ces espaces de stationnement permettront également d'accueillir les éléments du télésiège démonté avant leur évacuation.

La surface occupée pour le stationnement des engins, le tri des matériaux et la base vie du chantier est estimée à environ 3 500 m², dont environ 100 m² pour la base vie du chantier.

Une zone pour le nettoyage des goulottes des toupies est prévue à proximité de la gare aval et de la base vie. Cette zone est comprise dans l'emprise base vie et zone de stockage. Le nettoyage des cuves des toupies sera effectué à la centrale à béton.

Le plan de circulation et de stationnement est présenté page suivante.

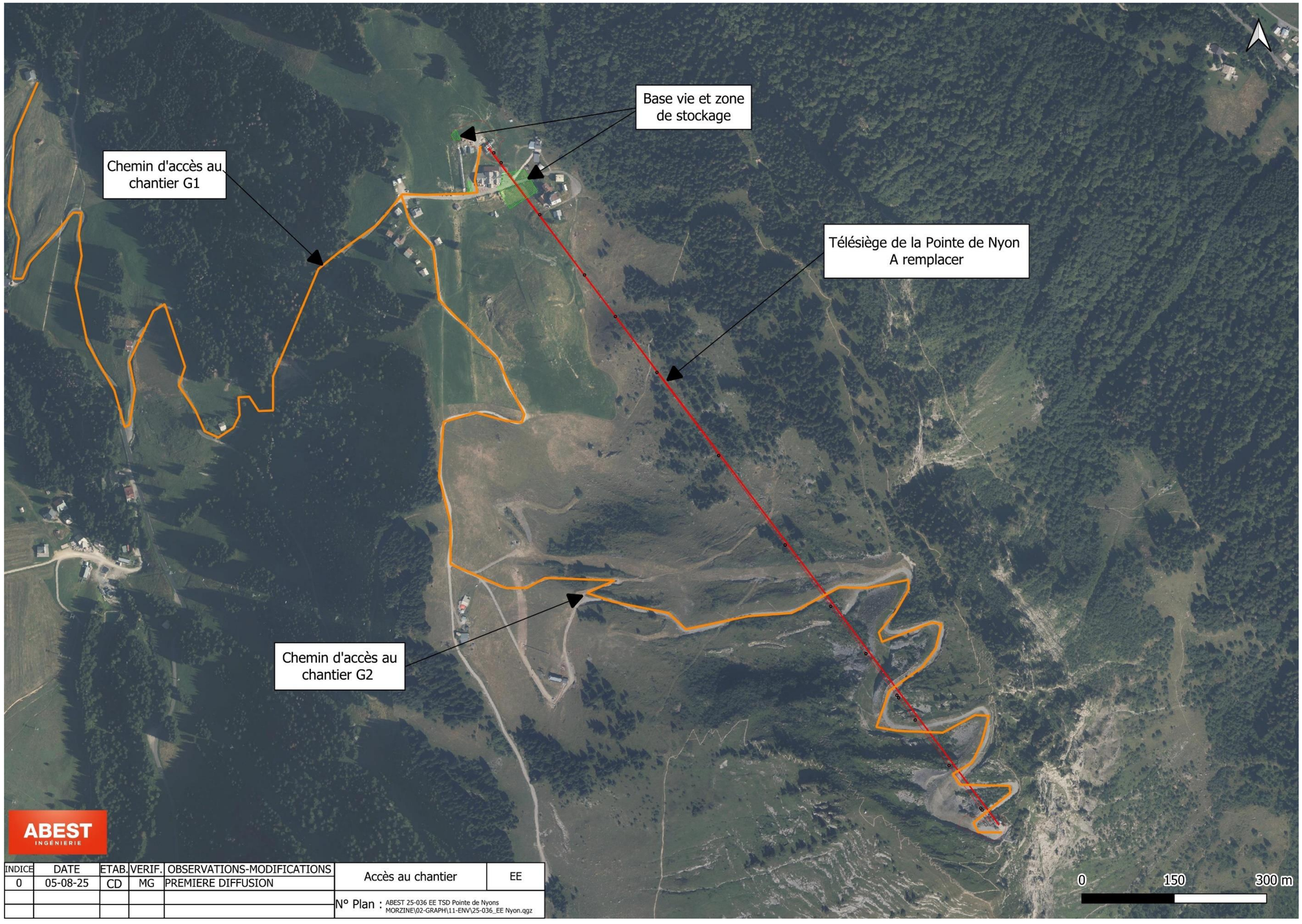


Figure 25 : Localisation des accès chantier

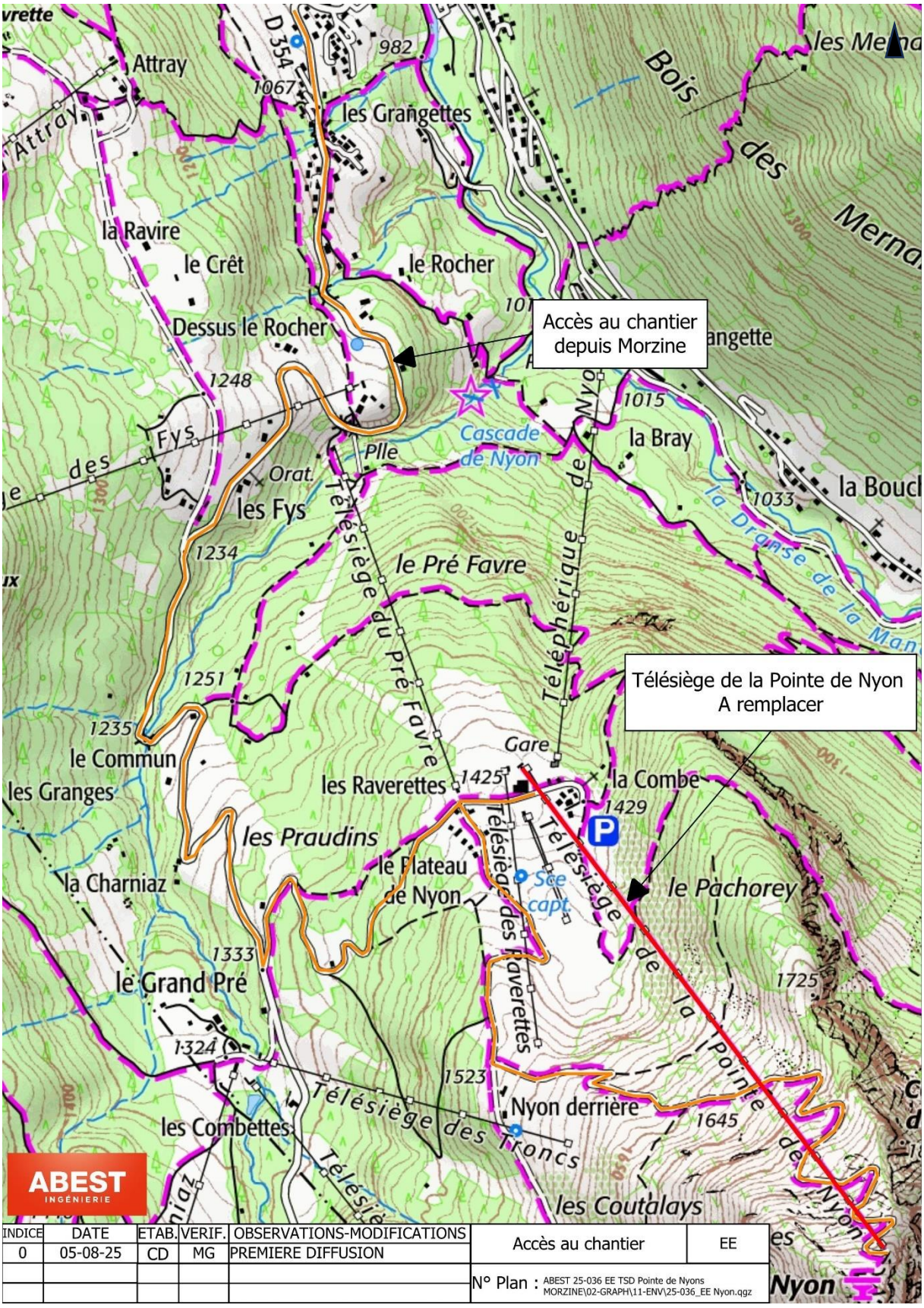


Figure 26 : Localisation des accès chantier

2.4 Chiffrage du projet

Le budget prévisionnel du projet s'élève à environ 10 millions d'euros hors mesures ERCA.

2.5 Planning de réalisation

Les travaux auront lieu de avril à novembre 2026.

Le planning de réalisation prévisionnel est donné ci-dessous, il tient compte des contraintes biodiversité (cf. chapitre 10.2.1 Adaptation du calendrier d'intervention).

	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Démontage du télésiège existant									
Terrassements gare amont									
Travaux de génie civil des fondations									
Travaux de montage									
Mise en service									
Réception									
Exploitation									

3 Contexte réglementaire

3.1 Code de l'environnement article R122-2 : Evaluation environnementale

Le projet est soumis à la rubrique suivante :

N° rubrique	Description de la rubrique	Caractéristiques du projet	Régime retenu
43° c)	**Pistes de ski, remontées mécaniques et aménagements associés :**		
Cas par cas	c) Remontées mécaniques ou téléphériques transportant moins de 1 500 passagers par heure à l'exclusion des remontées mécaniques démontables et transportables et des tapis roulants mentionnées à l'article L 342-17-1 du Code du Tourisme	Débit à 2 010 p/h	**Etude d'impact**
Etude d'impact	c) Création de remontées mécaniques ou téléphériques transportant plus de 1 500 passagers par heure		

Le projet est donc **soumis à évaluation environnementale.**

3.2 Code forestier article R122-2 : Dossier d'autorisation de défrichement

Aucun défrichement n'est prévu.

3.3 Code de l'urbanisme article L472-1

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.

Le projet de télésiège de la Pointe de Nyon est donc soumis à demande d'autorisation d'exécution des travaux (DAET).

Les travaux de terrassement de piste ont une superficie de 6 747 m² et une hauteur d'exhaussement de plus de 2 m. Le projet est donc soumis à permis d'aménager.

4 Méthodes utilisées

4.1 Analyse des méthodes utilisées

4.1.1 Démarche globale de l'évaluation environnementale

La présente étude d'impact a été menée de façon à recueillir l'ensemble des informations nécessaires pour évaluer les impacts du projet sur l'environnement.

L'étude est réalisée en synthétisant les différentes approches utilisées :

- Une approche par la bibliographie et le recueil des documents existants ;
- Des campagnes de terrain pour se représenter le projet et mesurer concrètement les impacts ;
- Des campagnes de mesures permettant de quantifier et de caractériser la situation de l'environnement avant la mise en place de l'aménagement ;
- Le recours à des experts pour des études spécifiques (inventaires et études naturalistes, risque avalanches, géotechnique, bilan carbon etc.).

Les évaluations environnementales sont réalisées conformément :

- Aux textes généraux relatifs à la prise en compte de l'environnement et à l'élaboration des études d'impact (loi du 10 juillet 1976, décret du n° n°2016-1110 du 11 août 2016, décret n°2021-837 du 29 juin 2021 et décret n° 2018-435 du 4 juin 2018) ;
- Aux textes réglementaires spécifiques actuellement en vigueur (loi sur l'eau, loi sur le bruit, loi sur la qualité de l'air et utilisation rationnelle de l'énergie...) ;
- Aux circulaires, décrets et arrêtés correspondants.

Méthodes utilisées

Elles se présentent sous plusieurs aspects :

- Analyse descriptive de l'état initial basée sur la collecte de données existantes et les observations sur le terrain.
- Méthodes normalisées pour les campagnes de mesures et le repérage des enjeux (relevés flore/faune).
- Des programmes et outils de simulation afin de mesurer les impacts sur l'environnement une fois l'aménagement mis en place (dessin 3D du projet).

4.1.2 Inventaires habitats naturels et la flore

(Source : Rapport diagnostic habitats-faune-flore – AVIS VERT – 2025)

4.1.2.1 Intervenants et objets de leurs interventions

Le tableau suivant présente les personnes intervenues pour réaliser cette étude ainsi que l'objet de leurs interventions.

Date	Objet(s) de l'intervention
21/08/2024	Inventaire estival avifaune, entomofaune
22/08/2024	Flore tardive et habitats
10/09/2024	Inventaire automnal avifaune, entomofaune
24/07/2025	Inventaire hivernal avifaune et mammifères
18/03/2025	Inventaire hivernal avifaune et mammifères
03/04/2025	Inventaire printanier avifaune et mammifères

23/04/2025	Flore vernale et habitats, mammifères
30/04/2025	Inventaire printanier avifaune, mammifères, reptiles
05/06/2025	Flore estivale
24/06/2025	Inventaire estival avifaune, entomofaune, chiroptères
26/06/2025	Inventaire estival avifaune, entomofaune, chiroptères
02/07/2025	Inventaire estival avifaune, entomofaune
30/07/2025	Inventaire estival avifaune, entomofaune
31/07/2025	Inventaire estival avifaune, entomofaune et flore tardive
19/08/2025	Inventaire estival entomofaune

4.1.2.2 Organisation du document

✓ Synthèse de la connaissance

Le pré-diagnostic permet d'obtenir une vue d'ensemble des espèces potentiellement présentes sur le site d'étude. Pour ce 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 de Morzine.

✓ 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.

✓ 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 la réalisation de 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 locale. Pour ce 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.

✓ 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 spécifiques 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 développement 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.

✓ 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.

✓ Mesures

– Séquence 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.

– Définition 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 totalement certains 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.

5 Etat initial du site et de son environnement

Article R122-5 du Code de l'Environnement
Modifié par Décret n°2025-851 du 27 août 2025 - art. 1

I.- 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 la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II.-L'étude d'impact présente :

*4° **Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet** : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage*

5.1 Environnement physique

5.1.1 Contexte topographique

La commune de Morzine est située dans le massif du Chablais, en Haute-Savoie. Son territoire s'étend sur un relief marqué, typique des milieux alpins, avec une altitude comprise entre 900 mètres en fond de vallée et 2 400 mètres au niveau des sommets, notamment aux Hauts-Forts.

La commune est composée de deux villages : Morzine et Avoriaz, au nord-ouest de la commune. Tous deux se sont développés autour de l'activité touristique hivernale, et plus particulièrement de la pratique du ski, tout en conservant un certain caractère architectural montagnard.

La station de Morzine se localise sur le versant nord-ouest de la commune, en surplomb du centre-bourg. C'est sur ce versant que se trouve le secteur de la Pointe de Nyon, où est actuellement implanté un télésiège fixe (TSF), remplacé dans le cadre du projet par un télésiège débrayable (TSD).

Le tracé du futur TSD de la Pointe de Nyon est similaire à celui existant, avec un léger décalage dans les positionnements des gares. La ligne s'étendra de 1 414,8 m (gare de départ) à 1 947 m (gare d'arrivée). L'ouvrage s'inscrit dans un versant à pente régulière d'environ 40 %.

5.1.2 Contexte géologique

(Source : Infoterre, notice géologique feuille de Samoëns, Etude géotechnique préalable remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon – Opoibi – octobre 2025)

D'après la carte géologique au 1/50 000 de Samoëns, le secteur étudié est implanté sur deux formations géologiques :

- Bs (en bleu) : Brèche supérieure et calcaires à silexite. Les brèches sont souvent constituées de fragments de roches, tandis que les calcaires contiennent des nodules de silex.
- T (bleu clair rayé) : Marais, tourbières. Ce sont des formations composées d'accumulation de matière organique, témoignant d'un environnement humide et peu perméable.

La carte géologique indique par ailleurs la présence de pointements de roches cristallines en bleu foncé, ainsi que des zones d'éboulis (en jaune) à proximité de la zone projet.

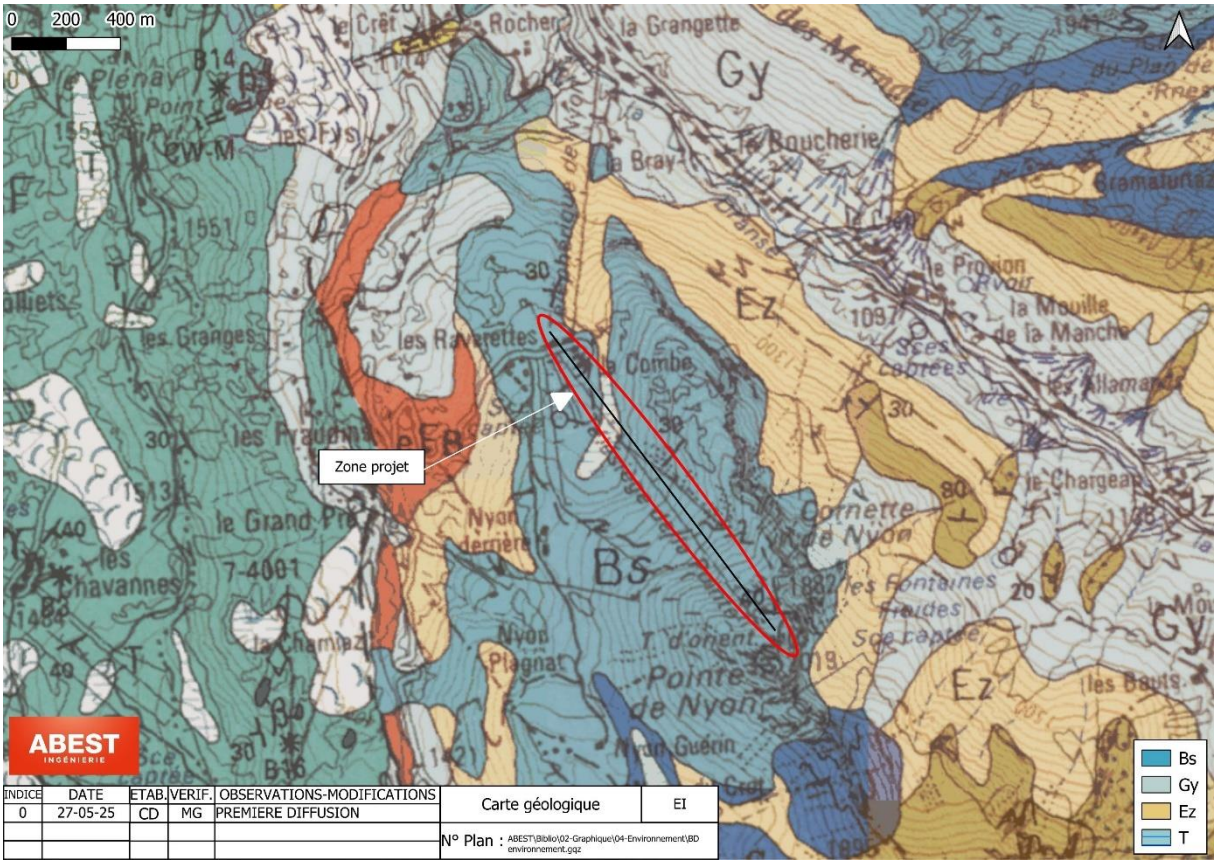


Figure 27 : Extrait de la carte géologique de Samoens - ©Infoterre

Le site d'étude se présente en deux entités morphologiquement distinctes, identifiables sur le profil topographique :

- Le secteur aval du plateau de Nyon, présentant un relief émoussé en buttes et dépressions, s'élevant progressivement vers le Sud (en rose sur la figure suivante)
- En amont, sur la majeure partie du linéaire, un cheminement en versant Nord de la Pointe de Nyon (en vert sur la figure suivante)

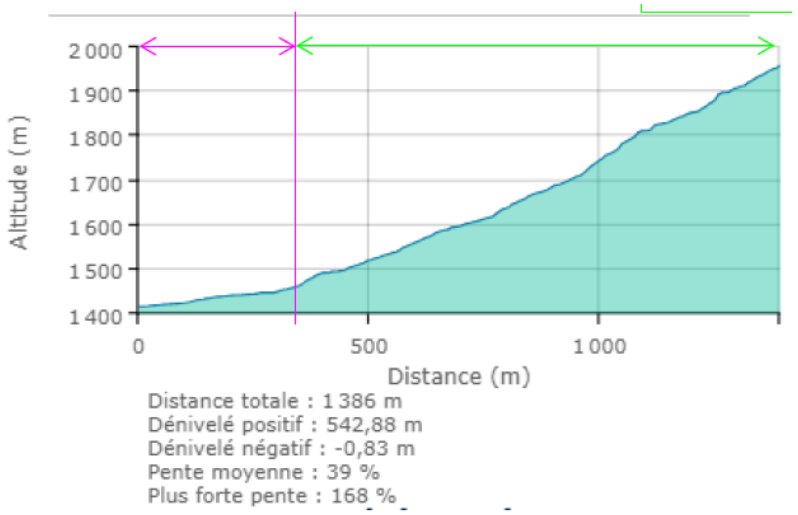


Figure 28 : Profil altimétrique -©Opoibi

A la transition entre ces deux ensembles, un petit talweg de 2 à 3 mètres d'encaissement ne comportant pas de réseau hydrographique marqué, mais présentant des signes d'hydromorphie (mouilles, patches de végétation hydrophiles…).

L'ensemble aval, historiquement fortement remanié du fait de son exploitation ancienne en pistes de ski, ne présente aucun signe visible d'instabilité ou autre risque géotechnique.

L'ensemble amont est marqué par la présence de nombreux affleurements du substrat bréchique calcaire, qui guide la topographie du site.

Outre des éboulis localisés, les formations quaternaires récentes type alluvial ou morainique ne sont pas représentées sur ce secteur fortement rocheux.

5.1.3 Contexte hydrologique

Source : Cartographie cours d'eau DDT-74

5.1.3.1 Cours d'eau

Le projet de télésiège n'est pas situé à proximité d'un cours d'eau ni n'en survole.

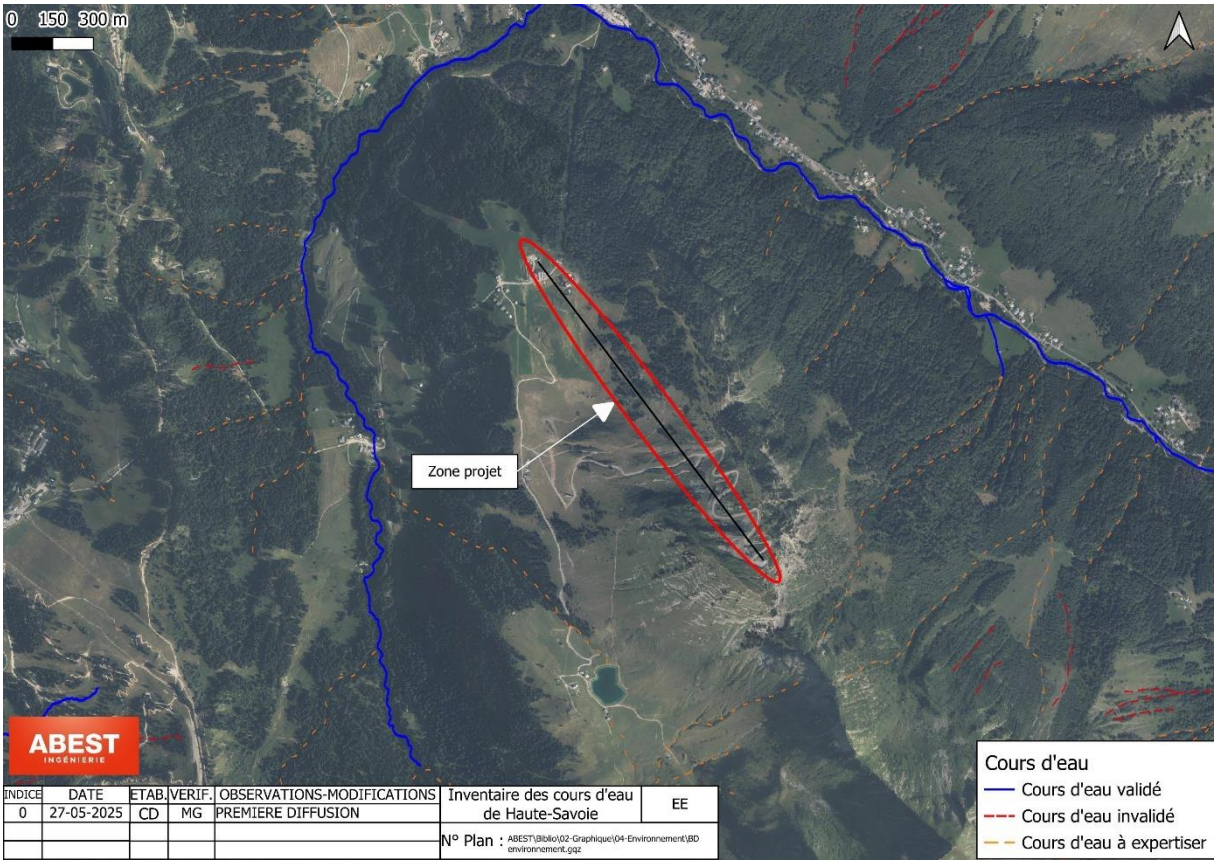


Figure 29 : inventaire des cours d'eau de Haute-Savoie - ©DDT74

5.1.3.2 Zones humides

Source : DDT 74
Rapport volet naturel de l'étude d'impact du remplacement du TS de la Pointe de Nyon – Avis Vert – octobre 2025

Aucune zone humide n'est recensée par l'inventaire départemental sur le périmètre de la zone de projet

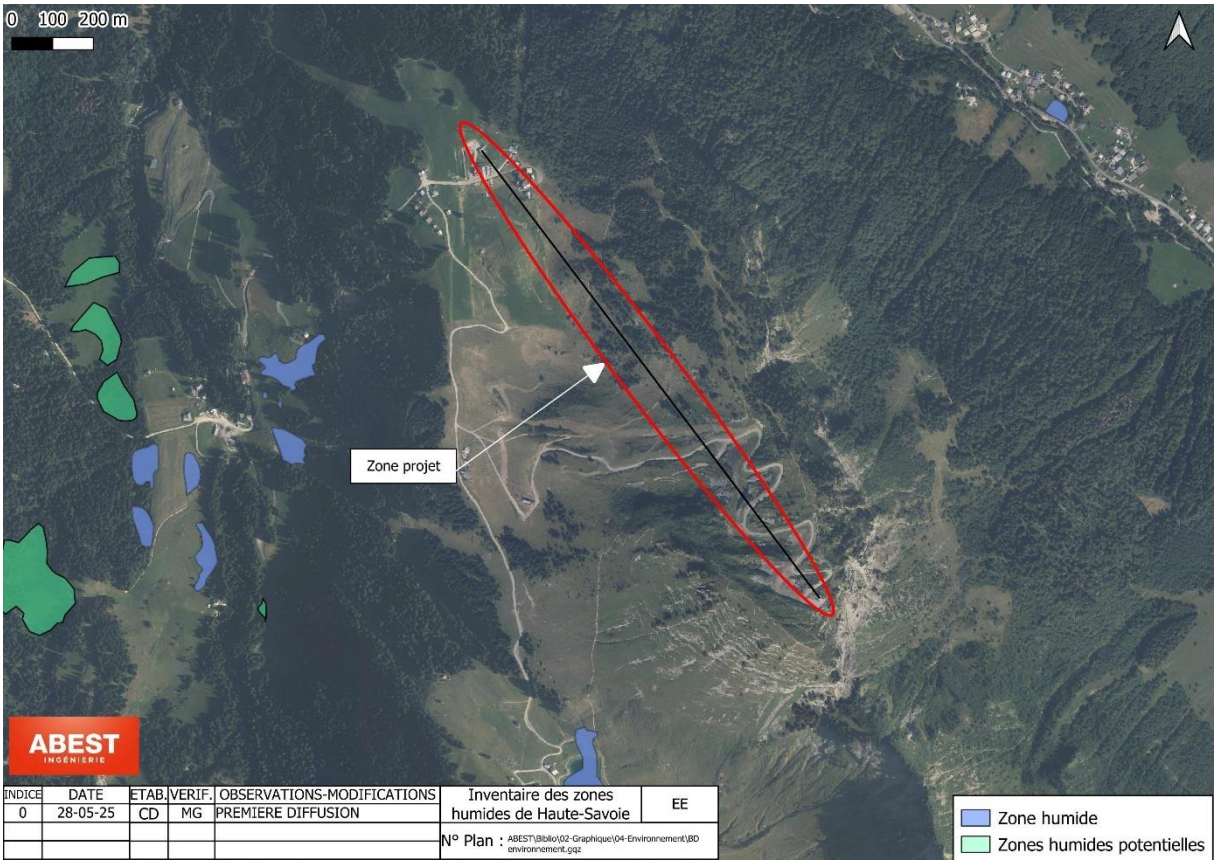


Figure 30 : localisation des zones humides de l'inventaire départemental - ©DDT74

Les inventaires menés dans le cadre du projet par le bureau Avis Vert identifie 3 habitats humides dans la zone d'étude, (voir chapitre 5.2.2.2.1.1).

5.1.4 Captages et périmètres de protection

Le télésiège ne se trouve pas dans un périmètre de protection de captage.

Toutefois, la partie sommitale se trouve à environ 50 m du Périmètre de Protection Rapproché et Eloigné (PPR et PPE) du captage de Fontaine Froide.

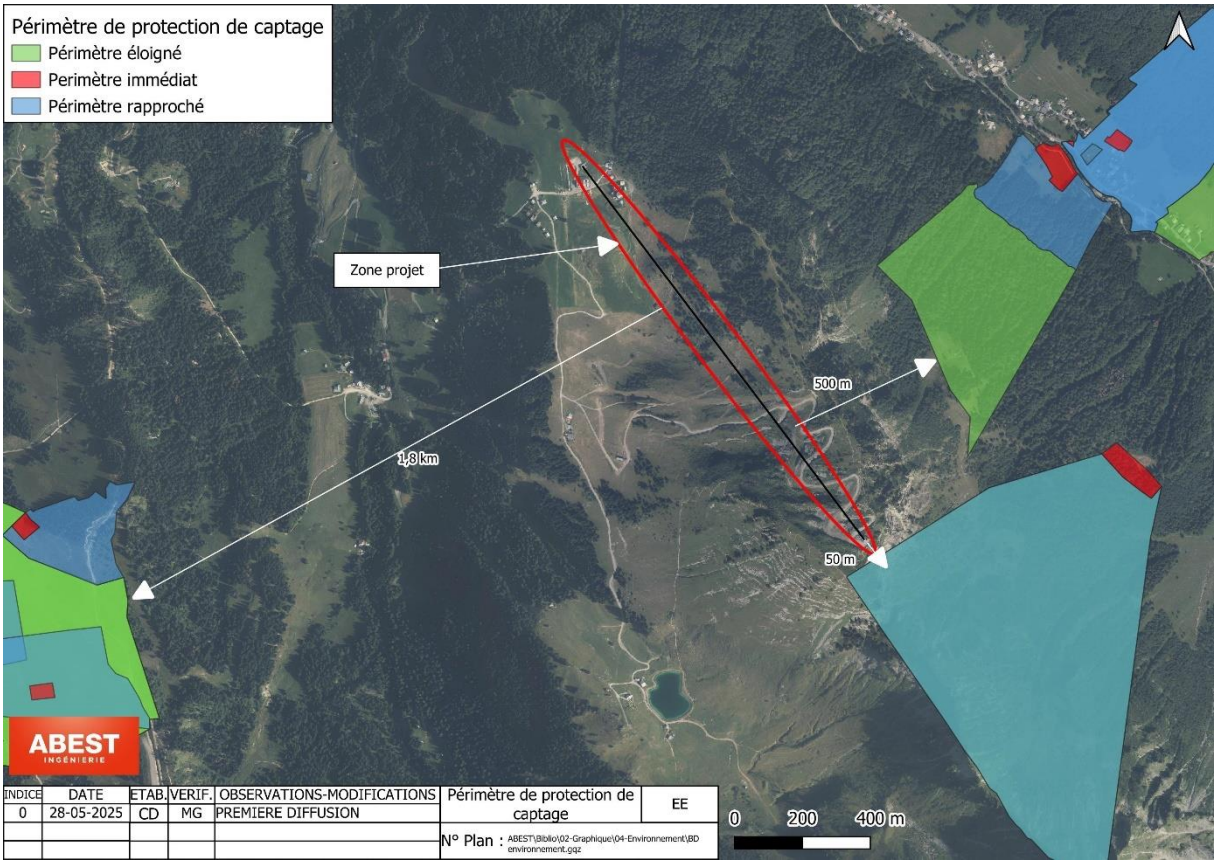


Figure 31 : Localisation des périmètres de captages - ©ARS

Au sein du périmètre rapproché du captage de Fontaine Froide, sont interdits :

- Le stockage de produits polluants susceptibles de contaminer le sol et le sous-sol (hydrocarbure, tas de fumier…)
- Les excavations du sol et du sous-sol (ouverture de routes, de pistes…)
- Les constructions de toute nature.

5.1.5 Contexte climatique

Globalement le massif du Chablais bénéficie d'une climatologie particulière avec des volumes de précipitations importants et un ciel souvent chargé, caractéristique des climats de type montagnard avec une influence importantd des perturbations océaniques.

Les données de la station Météo France située au Pleney à 1 515 m d'altitude sont utilisées dans l'analyse ci-après.

➢ ***Températures***

Les températures moyennes annuelles (période 1995-2024), avec une valeur de 6,2 °C, mettent en évidence le caractère montagnard du climat de Morzine. La faiblesse des températures s'explique par la diminution thermique avec l'altitude, à raison d'environ 0,5 °C par tranche de 100 m.

L'été est caractérisé par des températures moyennes autour de 15 °C. Le mois de janvier est le plus froid de l'année.

Sur les 25 dernières années, on observe en moyenne, chaque mois de janvier, 20 jours sans dégel (moyenne des maxima inférieurs ou égaux à 0 °C) et 7 jours de fortes gelées (minima

inférieurs ou égaux à −5 °C). Sur l'année entière, cela représente environ 82 jours de gel, dont 23 jours avec fortes gelées.

Sur la période 1995-2024, en moyenne, seulement 6 jours par an dépassent les 25 °C, 35 jours sont supérieurs à 20 °C et une seule journée a été supérieure à 30 °C.

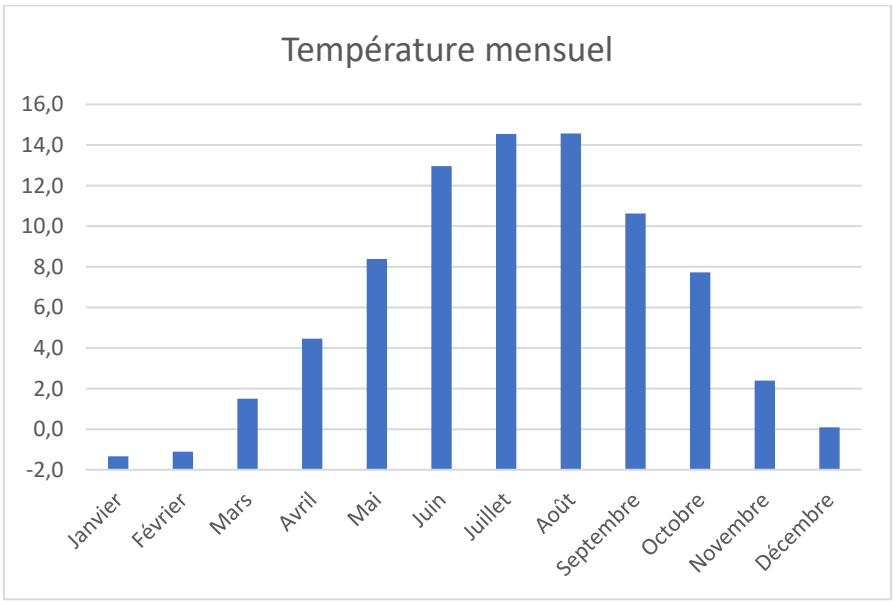


Figure 32 : Moyenne des températures annuelles sur la station du Pleney - ©Data.météo

- ***Précipitations***

La commune de Morzine, comme la majeure partie de la Haute-Savoie, connait des précipitations marquées tout au long de l'année. Le total des précipitations annuelles au niveau de Pleney est de l'ordre de 1 650 mm, (moyenne de 1 658 mm pour la période de 1995-2024) ce qui est élevé.

La répartition des précipitations est assez régulière au cours de l'année avec pour chaque mois entre 120 à 160 mm. Les précipitations sont en moyenne plus marquées sur les mois de janvier, juillet, août et décembre.

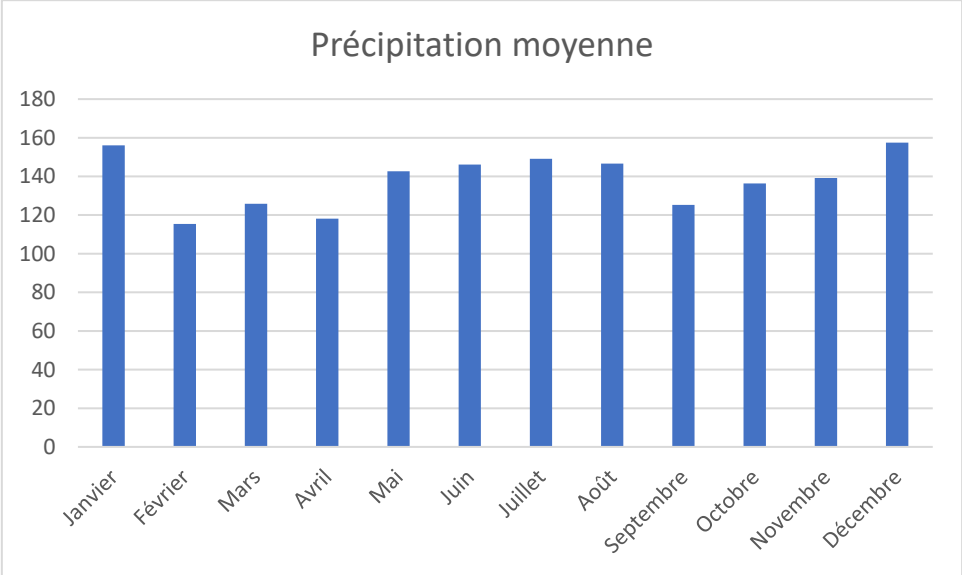


Figure 33 : Moyenne des précipitations mensuelles des 25 dernières années - ©data.gouv

Il faut noter que l'été en montagne est régulièrement marqué par des manifestations orageuses violentes très ponctuelles générant des forts cumuls de pluie localisés sur des périodes très courtes.

Les précipitations neigeuses ont lieu de mi-novembre à mi-avril même si des épisodes temporaires peuvent avoir lieu dès la mi-octobre ou jusqu'en mai.

- ***Nivologie***

En hiver, la majorité des chutes de neige est concentrée sur une courte période autour du passage des fronts de froids, provoquant d'importants cumuls.

La station du Pleney mesure également les hauteurs de neige annuelles à 1 515 m.

Moyenne mensuelle des hauteurs de neige								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Moyenne
Janvier	105	34	56	70	51	24	49	55
Février	135	96	17	75	63	34	23	63
Mars	145	66	19	45	39	12	4	47
Avril	86	17	0	3	3	3	4	17
Mai	0	0	0	1	0	0	0	0
Juin	0	0	0	0	0	0	0	0
Juillet		0	0	0	0	0	0	0
Août	0	0	0	0	0	0	0	0
Septembre	0	0	1	0	0	0	0	0
Octobre	1	0	1	0	0	0	0	0
Novembre	3	15	0	7	6	11	2	6
Décembre	15	42	24	78	26	35	25	39
Total annuel	490	270	119	279	187	119	106	224

Tableau 1 : Hauteur de neige mensuelle

Le mois le plus enneigé est février, avec une moyenne interannuelle de 63 cm, suivi par janvier (55 cm) et mars (47 cm). La période d'enneigement s'étend généralement de novembre à avril. Des précipitations neigeuses peuvent également survenir en octobre et mai, mais elles restent très ponctuelles.

Les données mettent en évidence une forte variabilité interannuelle des hauteurs de neige, illustrée par un enneigement exceptionnel en 2018 (490 cm cumulés), contre un enneigement très faible en 2024 (106 cm). La moyenne des cumuls annuels sur la période étudiée (2018–2024) s'élève à 224 cm.

- ***Etude ClimSnow***

La station de Morzine a réalisé une étude permettant de définir l'impact du changement climatique, dite ClimSnow. Cette analyse permet de cibler les aménagements cohérents viables à moyen et long terme. Elle est jointe en annexe du présent document.

L'étude est présentée dans le paragraphe 8.1.2 de la présente étude.

5.1.6 Risques naturels

5.1.6.1 Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

Le Plan de Prévention des Risques Naturels de la commune de Morzine a été a approuvé le 24/09/2013 puis révisé partiellement en décembre 2021.

La zone de projet est couverte par le plan des aléas et se trouve partiellement dans l'emprise de la carte règlementaire du PPRN.

Le télésiège de la Pointe de Nyon traverse plusieurs zones d'aléas identifiées :

- Une zone d'aléa fort avalanche et glissement de terrain, sur la majeure partie du versant nord-ouest de la Pointe de Nyon ;
- Une zone d'aléa moyen avalanche et glissement de terrain ;
- Une zone d'aléa faible avalanche et glissement de terrain : la zone est concernée par les seuls aérosols des avalanches et possède une pente plus faible que les autres zones.

A noter que la gare de départ du télésiège se trouve à proximité d'une zone d'avalanche exceptionnelle.

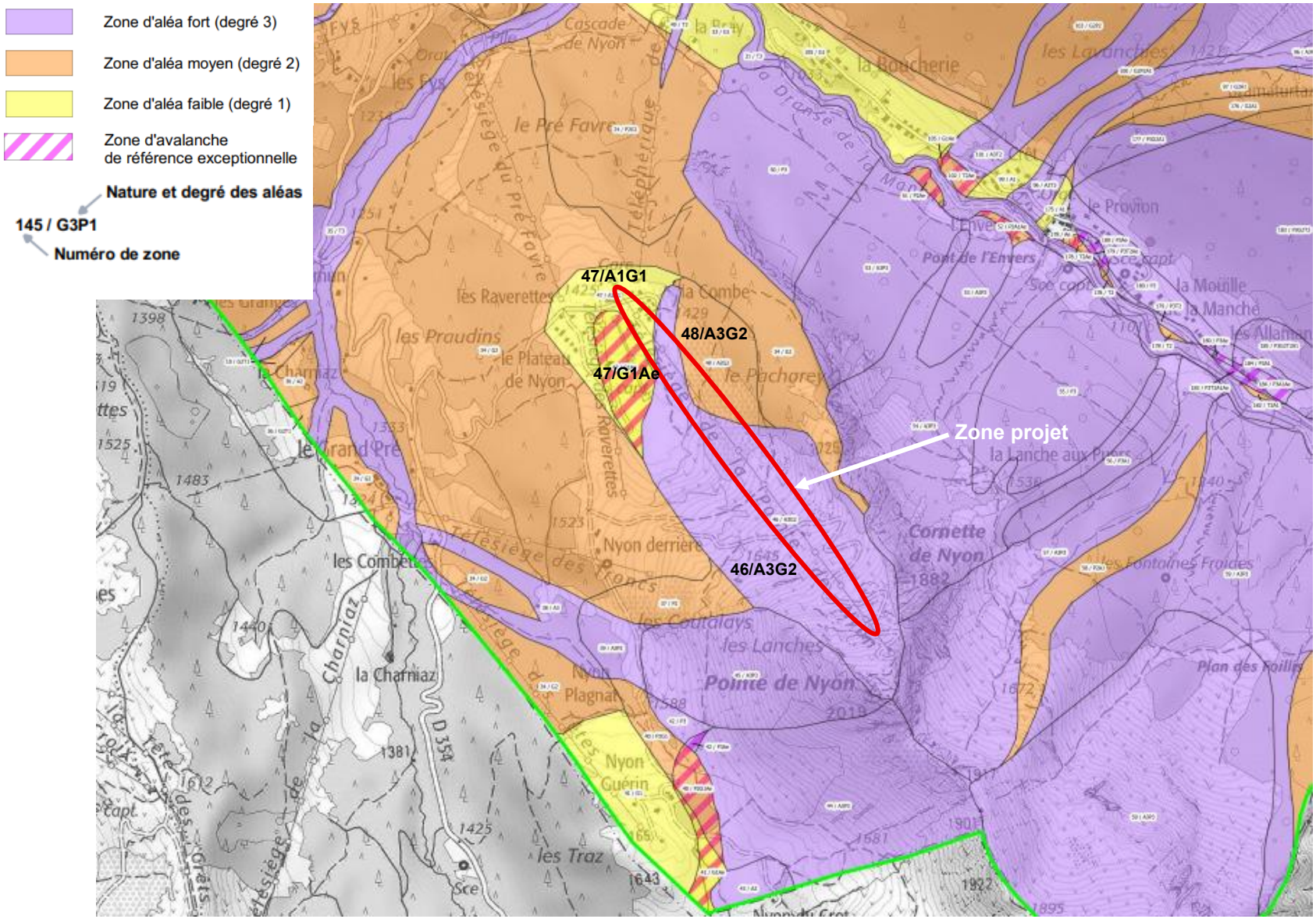


Figure 34 : extrait de la carte des aléas -©PPRN Morzine

Seul la partie aval du télésiège est inclus dans le zonage règlementaire du PPRN. Le projet se trouve dans une zone bleue, à prescriptions faibles à moyennes, constructible sous conditions, ainsi que dans une zone rouge, à fortes prescriptions, inconstructible.

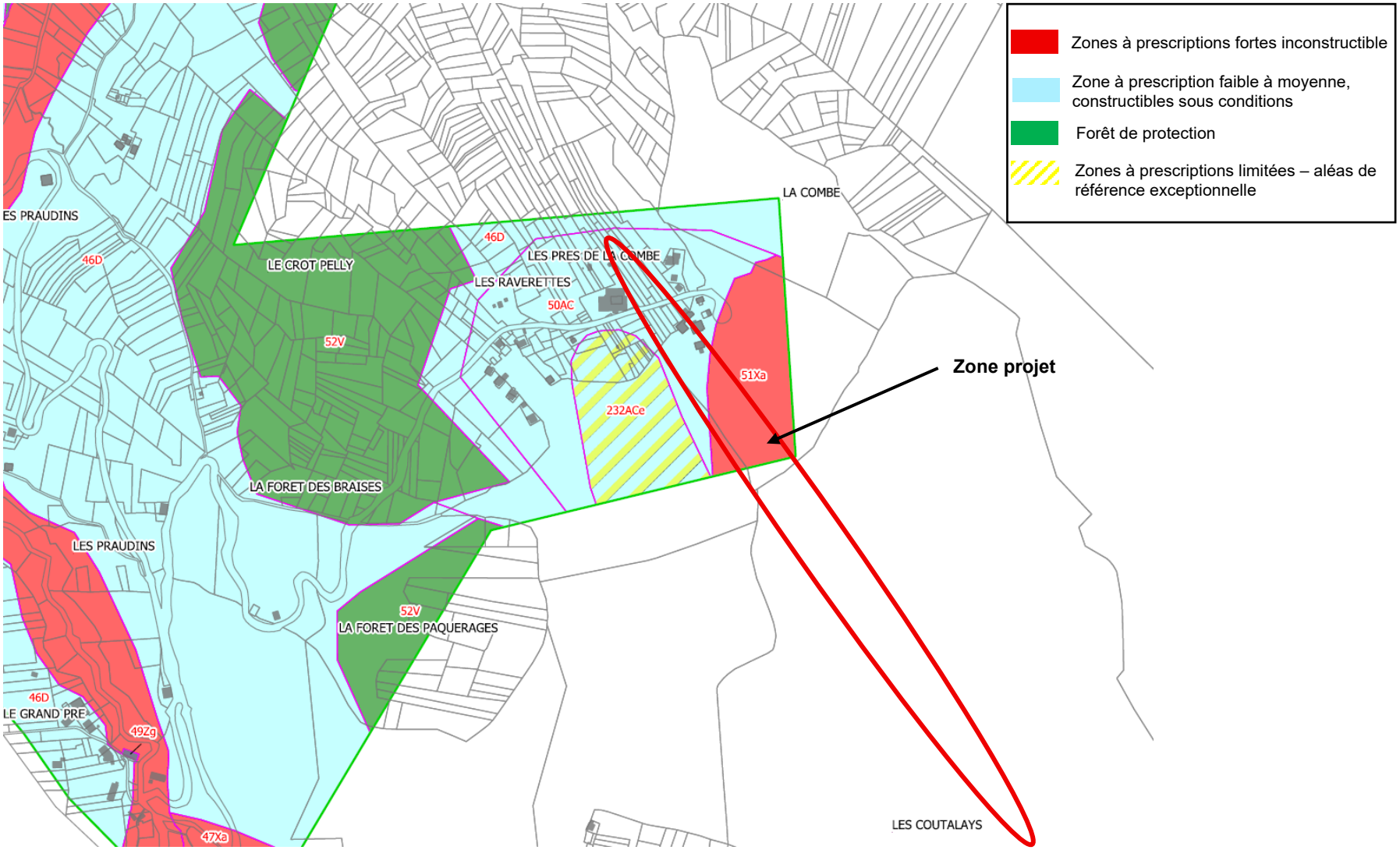


Figure 35 : Extrait de la carte règlementaire -©PPRN morzine

En zone rouge, sont autorisés :

- Les travaux, installations et ouvrages tels que lignes, pylônes ainsi que les bâtiments (gares) nécessaires au fonctionnement et à usage exclusif des remontées mécaniques.

La zone bleue est caractérisée par la présence de deux risques : avalancheux et glissement de terrain. Le règlement du PPR impose pour la gestion du risque avalanche :

1.1. Adapter la construction à la nature du contexte par une étude spécifique. Cette étude doit permettre de mieux adapter le projet au site en donnant le dimensionnement correct de tous les éléments de la construction (détermination des contraintes que l'avalanche de référence peut exercer sur le projet, implantation précise…). L'étude sera confiée à un bureau d'étude spécialisé et réalisée avant le démarrage des travaux. (voir Partie I, paragraphe 2.3.) *A défaut de réalisation de l'étude mentionnée au 1.1, les prescriptions 1.3 à 1.5 devront être respectées.*
1.2. Une entrée sera aménagée sur les façades non exposées. La ou les façades directement exposées ne comporteront pas d'entrées, ni d'ouvertures principales.
1.3. Les façades y compris leurs ouvertures, ainsi que les toitures, devront résister aux différents cas de charge dynamiques suivants : - surpressions de 3kPa sur toute leur hauteur. - dépressions de 3kPa sur toute leur hauteur.
1.4. La structure (y compris les liaisons des toitures) et les fondations des bâtiments seront adaptées pour résister aux contraintes maximales générées par les efforts mentionnés en 1.3 (notamment cisaillement, basculement…).
1.5. Les façades exposées ne devront pas avoir de redans ou d'angles rentrants pouvant constituer des butoirs pour l'avalanche et augmenter localement les surpressions. De même, les toitures ne devront pas comporter d'excroissances (lucarnes, chiens assis…) sur les façades exposées.

Concernant le risque glissement de terrain, ses prescriptions sont :

1.1. On recommande d'adapter la construction à la nature du terrain par une étude géotechnique. Cette étude devra spécifier les modalités de terrassement, de soutènement de talus, de construction du bâti et de drainage des parcelles concernées par le projet. L'étude sera confiée à un bureau d'étude spécialisé (voir Partie I, paragraphe 2.3.). *A défaut de réalisation de l'étude mentionnée au 1.1, les prescriptions 1.3 à 1.5 devront être respectées.*
1.3. Le drainage de ceinture des constructions sera porté sous le niveau de fondation.
1.4. Les fondations seront correctement dimensionnées vis à vis de la nature des avoisinants, du terrain et du projet.
1.5. Les réseaux (eau, gaz, câbles) seront conçus pour réduire leur sensibilité aux mouvements de terrain.

2.1. Les talus seront revégétalisés après terrassements, de manière à écarter les risques d'érosion.
2.2. Pour tous travaux de terrassement (remblai, déblai) de plus de 2m de hauteur, une étude de stabilité est recommandée, spécifiant les techniques de stabilisation du terrassement et de son environnement à mettre en œuvre. Ils devront également être drainés. Pour des terrassements de moins de deux mètres de hauteur, les pentes des talus devront être appropriées afin de ne pas déstabiliser les terrains. Éventuellement des ouvrages de confortement ou des dispositifs de drainage pourront se révéler nécessaires

5.1.6.2 Séisme

La commune de Morzine est classée en risque sismique 4 (moyenne).

5.1.6.3 Avalanches

Source : Géorisques, CLPA

L'ensemble du secteur est inclus dans la Carte de localisation des Phénomènes d'Avalanche (CLPA).

De nombreux témoignages et résultats de photo-interprétations indiquent la présence d'avalanches sur la zone de projet, notamment sur le milieu du tracé du télésiège de la Pointe de Nyon.

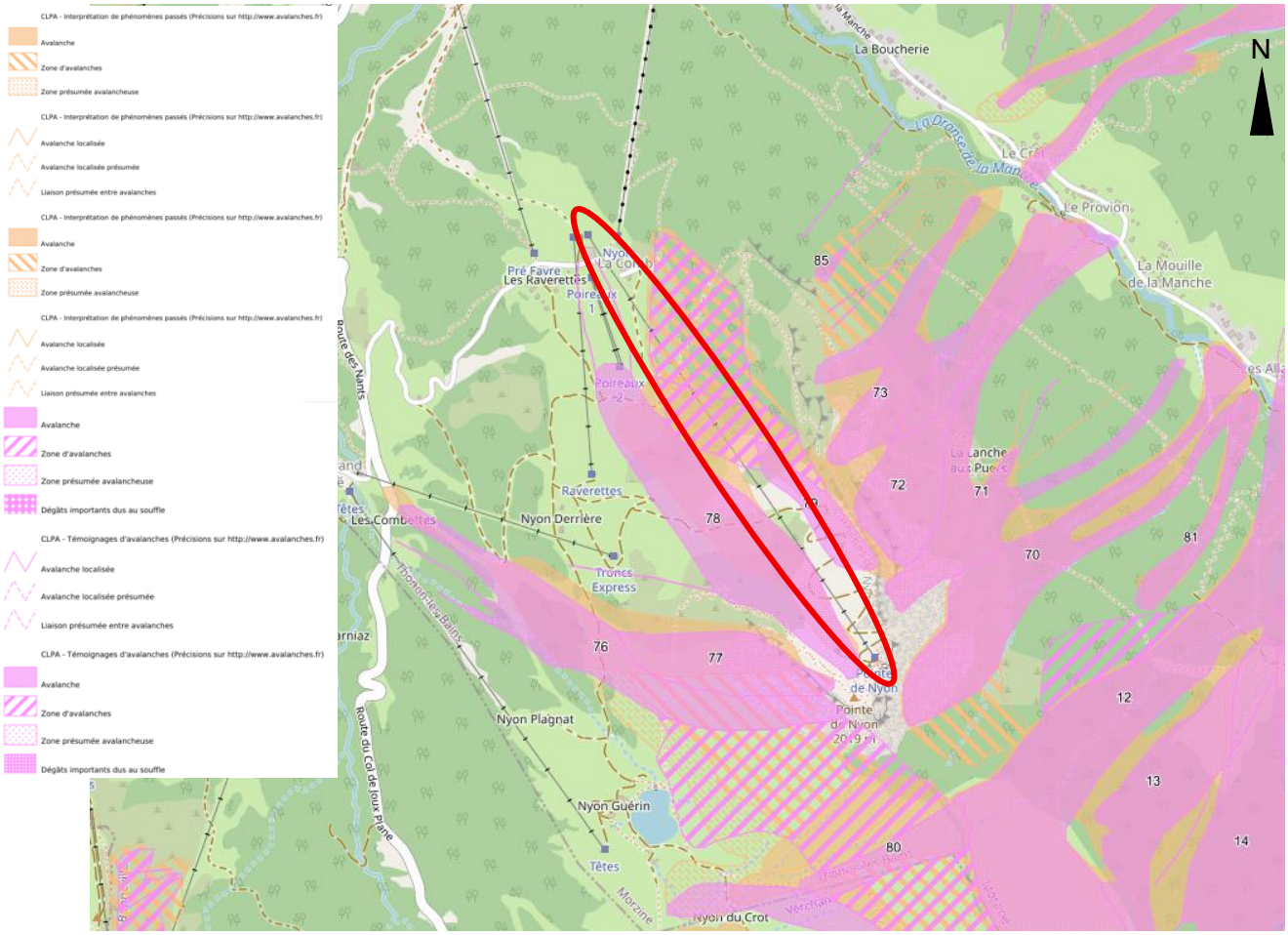


Figure 36 : Aléa avalanche sur la zone projet - ©CLPA – géorisque

5.1.6.4 *Inondations et crues torrentielles*

La zone de projet n'est pas concernée par le risque d'inondations et crues torrentielles.

5.1.6.5 *Mouvements de terrain*

(Source : Etude géotechnique préalable TSD de la Pointe de Nyon – Opoibi – 30-10-2025)

L'assise rocheuse de la zone d'implantation du futur télésiège est jugée de très bonne qualité géotechnique.

Cependant, l'étude géotechnique précise également la présence de terrains colluviaux meubles. Ces matériaux peuvent présenter localement une sensibilité aux phénomènes de glissement superficiel ou de déstructuration.

5.1.6.6 *Chutes de blocs-effondrements*

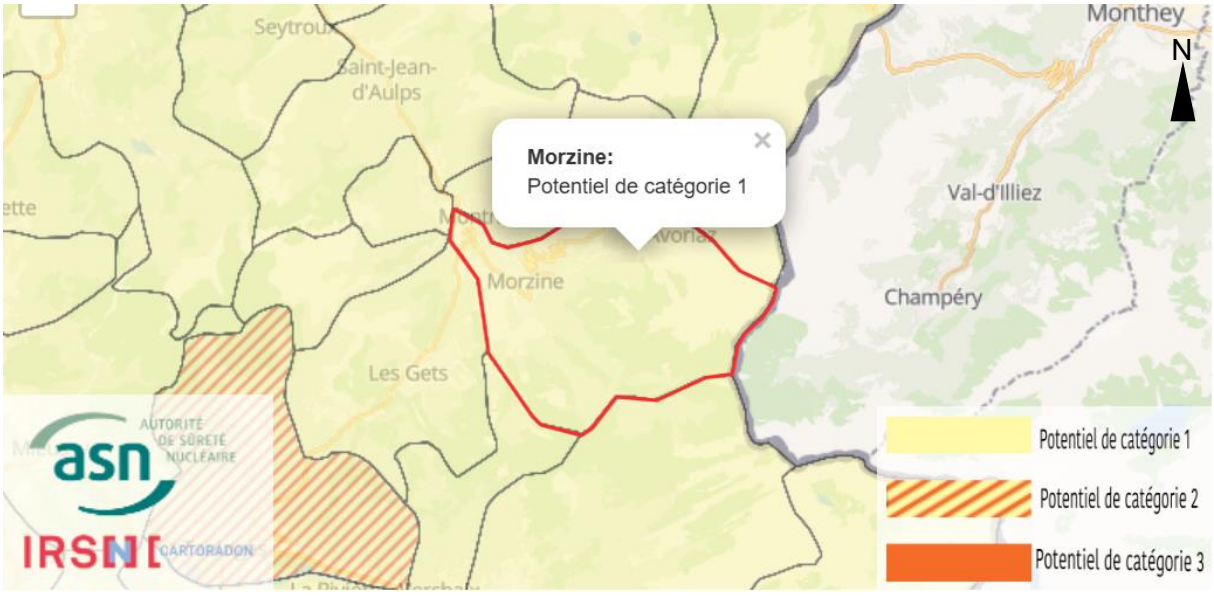
Selon l'étude géotechnique, les travaux d'excavation de la piste de l'Aigle ont mis en évidence des mises en suspens très localisées de dièdres rocheux, à la faveur de fracturations croisées du substrat recoupées par le front de taille, imposant des purges ponctuelles, pour éviter tout risque de chute de blocs.

5.1.6.7 *Aléa retrait-gonflement des argiles*

Au vu de la nature lithologique des terrains ultérieurement désignés dans la présente étude comme horizons porteurs potentiels, l'aléa de retrait gonflement des argiles peut être tenu pour nul sur la totalité du linéaire étudié, ne nécessitant aucune mesure constructive exclusivement dédiée.

5.1.6.1 *Radon et amiante environnementale*

Le potentiel radon sur la commune de Morzine est classé en catégorie 1 (potentiel le plus faible) par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN).



Potentiel radon commune de Morzine -IRSN

Quant à la susceptibilité de présence d'amiante environnementale, elle est considérée comme « nulle » par le BRGM.

5.1.7 Risques technologiques

La commune n'est pas couverte par un Plan de Prévention des Risques Technologiques.

5.2 Environnement biologique

5.2.1 Zonages réglementaires et d'inventaires du milieu naturel

5.2.1.1 Natura 2000

Source : évaluation des incidences Natura 2000 pour le remplacement de la Pointe de Nyon sur le domaine skiable de Morzine – Avis Vert – Octobre 2025

Le réseau Natura 2000 regroupe l'ensemble des sites remarquables et représentatifs d'espèces ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire. On distingue 2 type de zonages Natura 2000 :

- Les ZPS : zones de protection spécial, instauré en réponse à la Directive Oiseaux, afin d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérable ou rares.
- Les ZSC ou SIC : zones spéciales de conservation ou sites d'intérêts communautaire, instaurées en réponse à la Directive Habitats, afin d'assurer la conservation des sites écologiques présentant des habitats ou des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Dans un rayon de 10 km autour du projet de remplacement de la Pointe de Nyon se trouvent 6 sites Natura 2000 :

- 3 ZPS : Haut Giffre, Plateau de Loïx, Roc d'Enfer
- 3 ZSC : Haut Giffre, Plateau de Loëx, Roc d'Enfer.

➢ ZPS et ZSC Haut Giffre (FR8212008 et FR8201700)

Il s'agit d'un vaste massif de haute montagne avec un contexte géologique riche (lapiaz, gouffres, résurgences, réseau souterrain) et une diversité biologique marquée (avifaune). Le site est important pour les galliformes de montagne, les rapaces diurnes et nocturnes et les pics. Certains secteurs sont des couloirs migratoires importants pour plusieurs espèces de passereaux, rapaces et grands échassiers. La zone abrite également d'importantes colonies de chauve-souris.

Parmi les 19 espèces d'avifaune recensées au sein de la zone Natura 2000, quatre n'ont pas été identifiées sur la zone d'étude. Les quinze autres espèces présentent une utilisation avérée ou potentielle du site, en tant que zone de nidification ou de transit.

Les chiroptères et le Lynx d'Europe, identifiés au sein du périmètre du Natura 2000, sont présents ou potentiellement présent sur la zone de projet.

Concernant les habitats, le site d'étude abrite 7 habitats identifiés dans la zone Natura 2000 : Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée, Landes alpines et boréales, Pelouses calcaires alpines et subalpines, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin, Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard

à alpin (Thlaspietea rotundifolii), Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique, Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea).

- ZPS et ZSC Plateau de Loëx (FR8212027 et FR8201707)

C'est un plateau de l'étage montagnard composé de tourbières forêts, pré-bois et prairies qui attirent une biodiversité très importante et présente une importance pour les rapaces nocturnes, pics et tétraonides La variété des habitats est liée à la géologie locale complexe qui permet une diversité de substrats.

Sur les 11 espèces d'avifaune recensées, seules la Gélinotte des bois et le Pic tridactyle n'ont pas été observées sur la zone de projet. Les neuf autres espèces sont susceptibles d'utiliser le site, de manière avérée ou potentielle, comme zone de nidification ou de transit.

Aucun lépidoptère recensé au sein du site Natura 2000 n'a été identifié sur la zone de projet. En revanche, deux espèces de chiroptères (le Minioptère de Schreibers et la Barbastelle d'Europe) ainsi que le Lynx d'Europe sont susceptibles de transiter ponctuellement sur le site.

Concernant les habitats, 5 habitats inventoriés dans la zone d'étude sont cités comme habitat remarquable du Natura 2000 : Landes alpines et boréales, Pelouses calcaires alpines et subalpines, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin, Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii) et Forêts acidophiles à Picea des étages montagnards à alpin (Vaccinio-Piceetea)

- ZSC Roche d'Enfer (FR8201706)

Le massif du Roc d'Enfer présente une grande variété de milieux naturels appartenant aux étages montagnard et subalpin, voire alpin au sommet du Roc qui culmine à 2244m d'altitude. Il conserve des secteurs vierges de tout équipement d'envergure. La variété des habitats est liée à la géologie locale complexe qui entraine une diversité de substrats. Il abrite la reproduction des quatre galliformes de montagne, des rapaces comme l'Aigle royal et le Faucon pèlerin, ainsi que les petites chouettes de montagne. Le site abrite 14 habitats d'intérêt communautaire dont 3 prioritaires : les formations herbeuses à Nard (6230), les tourbières hautes actives (7110) et les tourbières boisées (91D0).

Concernant l'avifaune, seule la Gélinotte des bois n'est pas considérée comme potentiellement présente sur la zone d'étude. Les autres espèces sont susceptibles d'y transiter ou de s'y reproduire, de manière avérée ou potentielle

Seul le Lynx d'Europe est susceptible d'utiliser le site à des fins de transit.

Concernant les habitats, le site d'étude abrite 4 habitats présents dans la zone natura 2000 : Landes alpines et boréales, Pelouses calcaires alpines et subalpines, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin et Forêts acidophiles à Picea des étages montagnards à alpin (Vaccinio-Piceetea).

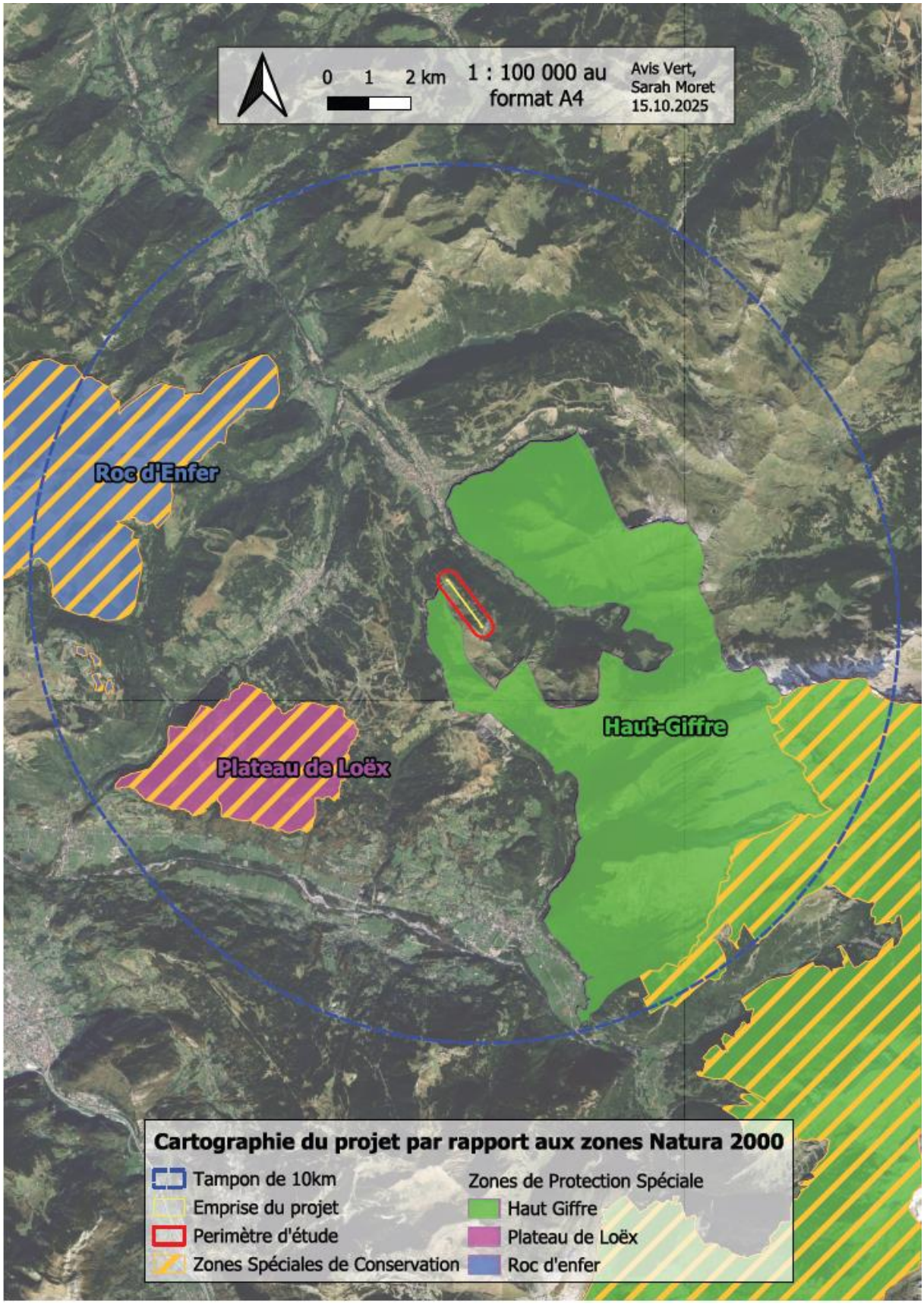


Figure 37 : Périmètre de zonage Natura 2000 à proximité du site d'étude -©Avis Vert

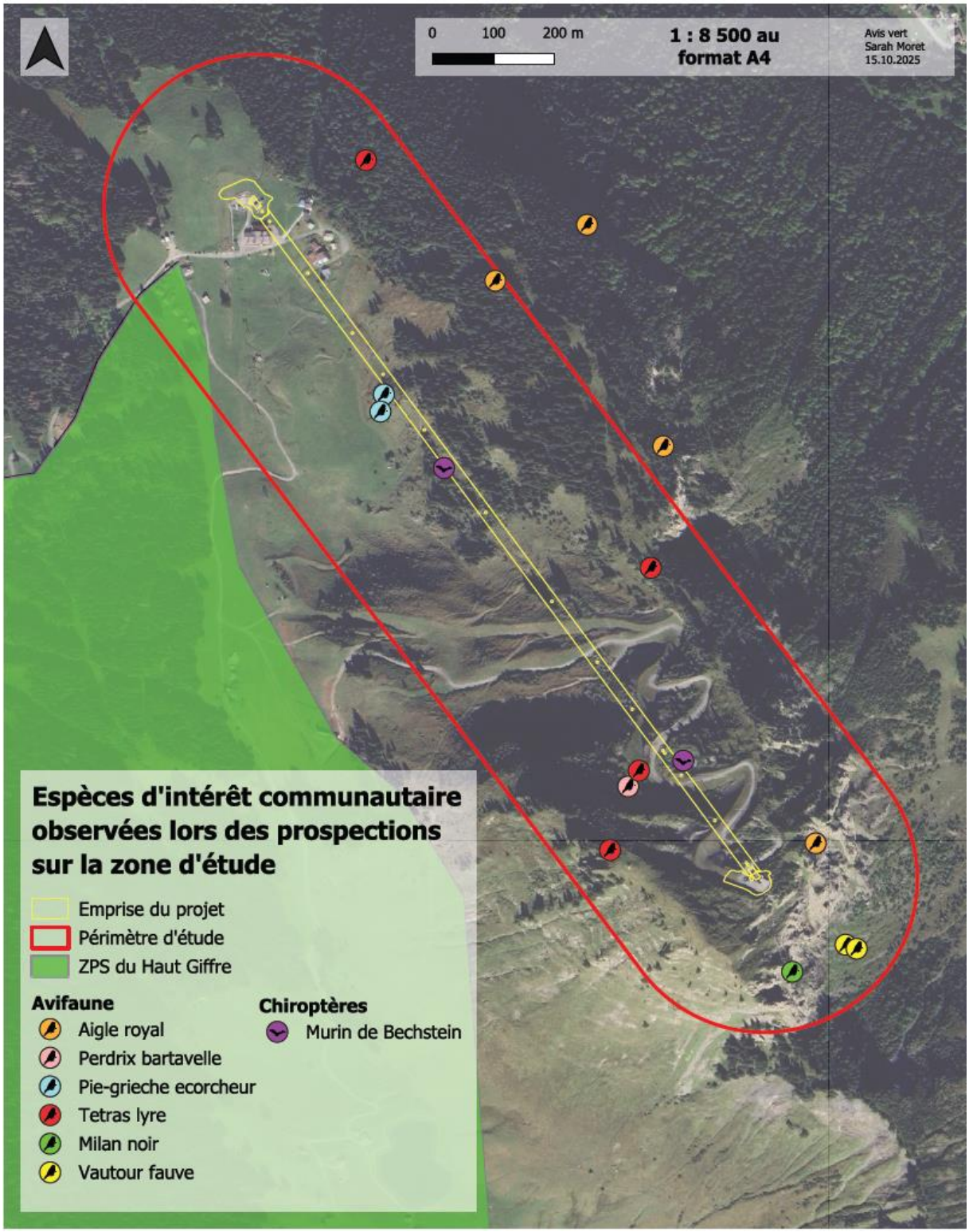


Figure 38 : Cartographie des espèces d'intérêt communautaire recensées sur la zone d'étude -©Avis Vert

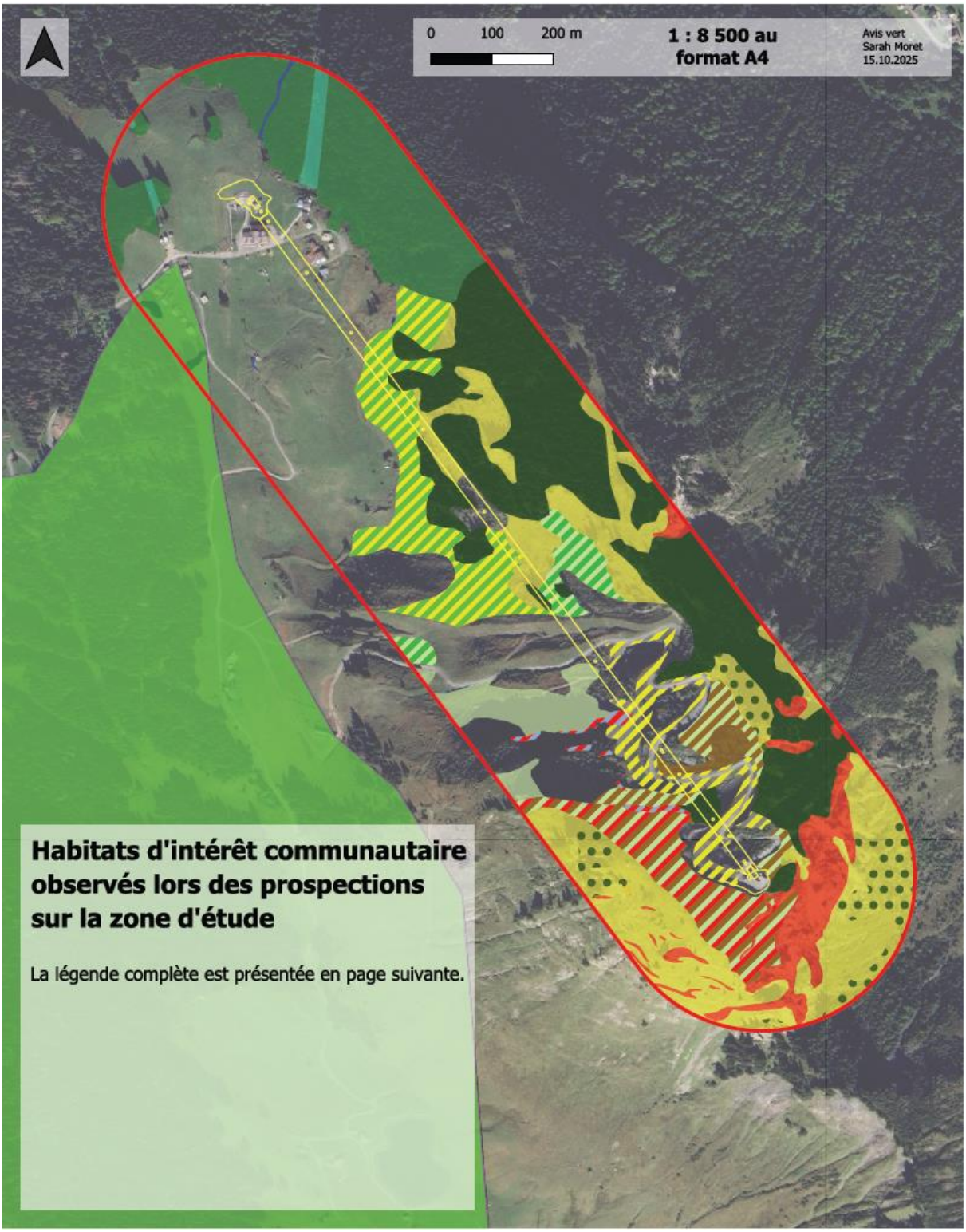


Figure 39 : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire sur la zone d'étude -©Avis Vert

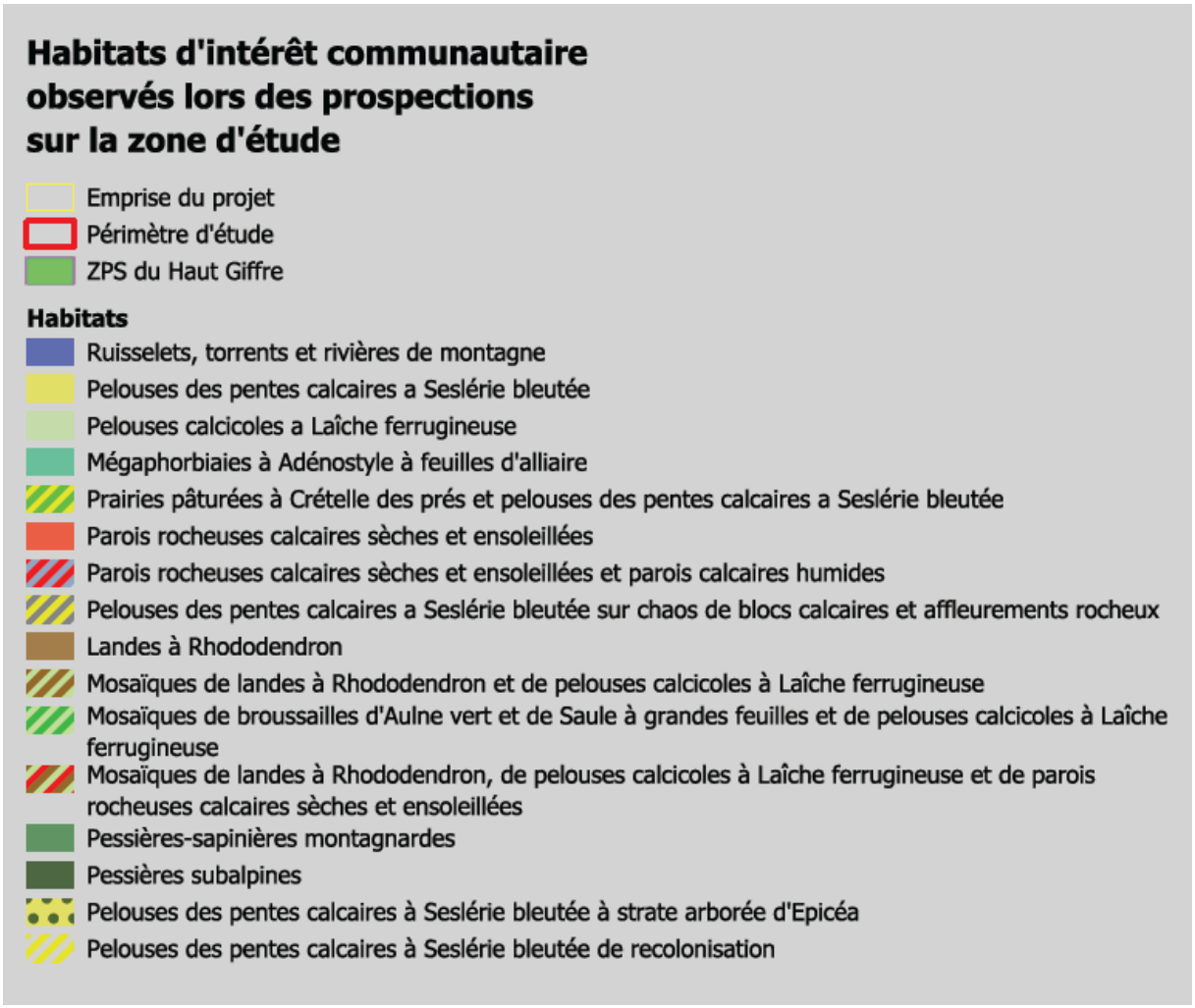


Figure 40 : Légende de la cartographie des habitats d'intérêt communautaire -©Avis Vert

5.2.1.2 APPB

Un APPB (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope) est un espace naturel où vivent des écosystèmes rares et remarquables.

L'APPB le plus proche est le plateau de Loëx, situé à 3,8 km de l'emprise du projet. 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.

5.2.1.3 ZICO

Les ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) sont des zones qui jouent 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 des mesures d'atténuation adaptées.

L'emprise du projet est majoritairement recouverte par la 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.

5.2.1.4 ZNIEFF

Les ZNIEFF sont des espaces naturels présentant des éléments remarquables sur le plan biologique, notamment pour la faune et la flore.

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.

La zone d'étude du projet est entourée de plusieurs ZNIEFF de type I, dont les plus proches sont la Montagne des Hauts-Forts située à 1 km, et la Tourbière des Chavannes, située à 2,5 km.

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.

Le tiers amont de la zone d'étude est inclus dans la ZNIEFF de type II du Haut-Faucigny. L'emprise du projet est également à 2,2 km des Zones Humides du Bassin du Foron.



Figure 41 : Périmètre de protection environnementale (hors ZNIEFF) à proximité du site d'étude -©Avis Vert

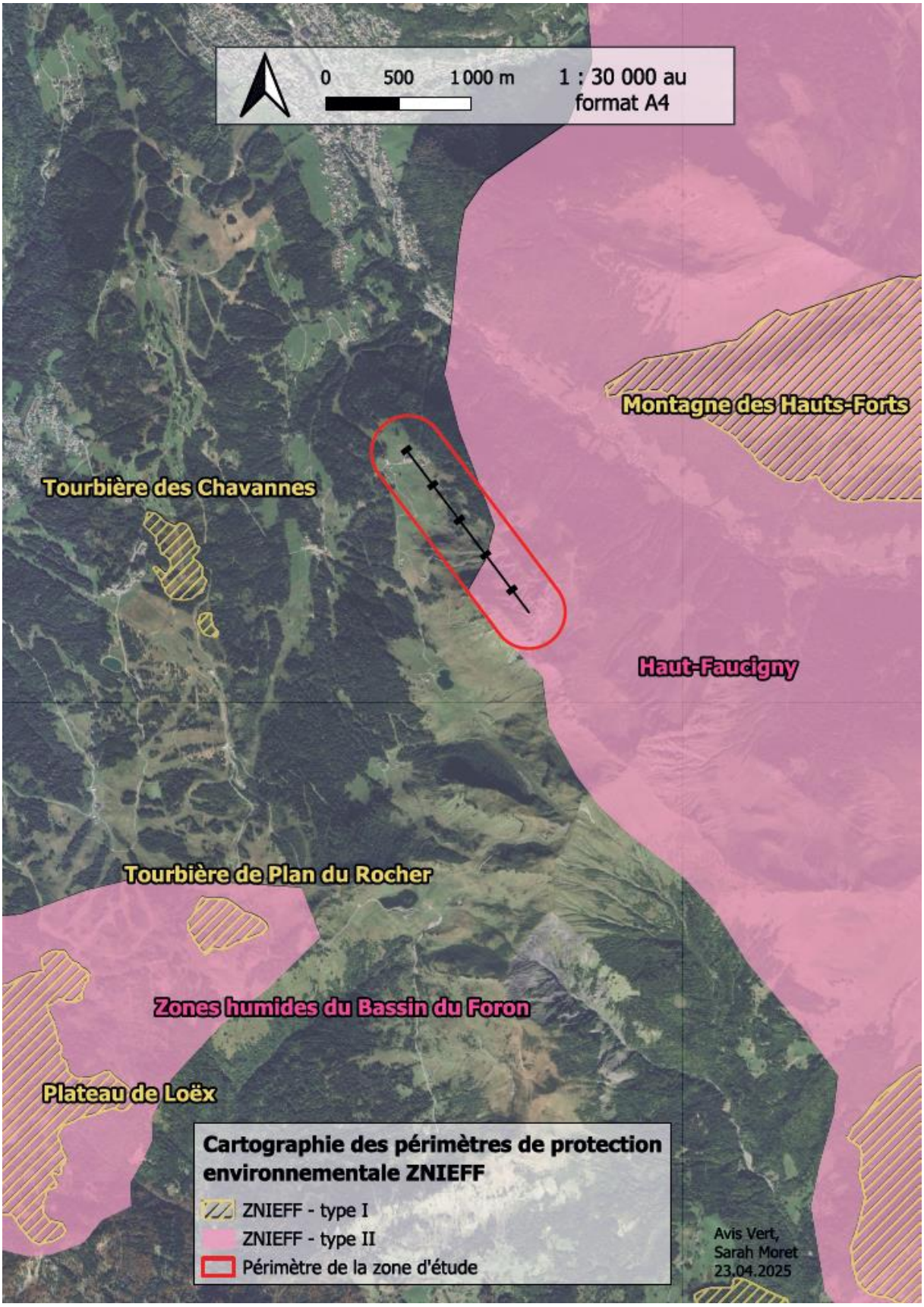


Figure 42 : Périmètre des ZNIEFF à proximité du site d'étude -©Avis Vert

5.2.1.5 Zones humides

Voir § 5.2.2.1 pour les habitats naturels humides inventoriés spécifiquement dans le cadre du projet

5.2.2 Habitats naturels

Le descriptif complet des habitats naturels comprenant notamment l'analyse descriptive de chaque habitat et la méthodologie de prospection est disponible dans le rapport complet joint en annexe

Source : Volet naturel de l'étude d'impacts environnemental pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur le domaine skiable de Morzine– Avis Verts – octobre 2025

5.2.2.1 Habitats inventoriés

Dans un souci de compréhension et de lisibilité, les résultats de la caractérisation des habitats du site sont présentés en plusieurs sous-chapitres, en fonction des types de formations végétales qui sont :

- Les formations végétales humides ;
- Les formations végétales herbacées ;
- Les milieux rocheux ;
- Les landes et les formations végétales arbustives ;
- Les formations végétales arborées ;
- Les formations végétales anthropiques et les éléments construits.

La cartographie suivantes présente une vue d'ensemble ce des habitats.


Zone prospectée
Limite du périmètre
Remontées mécaniques
TS de la Pointe de Nyon
Formations végétales humides
Ruisselets, torrents et rivières de montagne
Prairies à Populage des marais
Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments
Cours d'eau relevés sur le terrain
Ruisselets relevés sur le terrain
Formations végétales herbacées
Prairies pâturées à Crételle des prés
Pelouses des pentes calcaires a Seslérie bleutée
Pelouses calcicoles a Laîche ferrugineuse
Mégaphorbiaies à Adénostyle à feuilles d'alliaire
Prairies pâturées à Crételle des prés et pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée
Milieux rocheux
Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées
Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides
Pelouses des pentes calcaires a Seslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux
Landes et formations végétales arbustives
Landes à Rhododendron
Fourrés arbustifs calcicoles de montagne
Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles
Mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse
Mosaïques de broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse
Mosaïques de landes à Rhododendron, de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse et de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées
Formations végétales arborées
Pessières-sapinières montagnardes
Pessières subalpines
Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à strate arborée d'Epicéa
Formations végétales anthropiques et éléments construits
Pelouses vivaces mésophiles pietinées
Clairières à épilobe
Prairies de fauche de montagne de recolonisation
Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée de recolonisation
Broussailles de saules sur chaos de blocs d'origine anthropique
Eboulis carbonatés d'éléments moyens mobiles d'orginie anthropique
Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées anthropiques
Bâtiments, jardins privés et végétation associée
Routes et chemins sans végétation

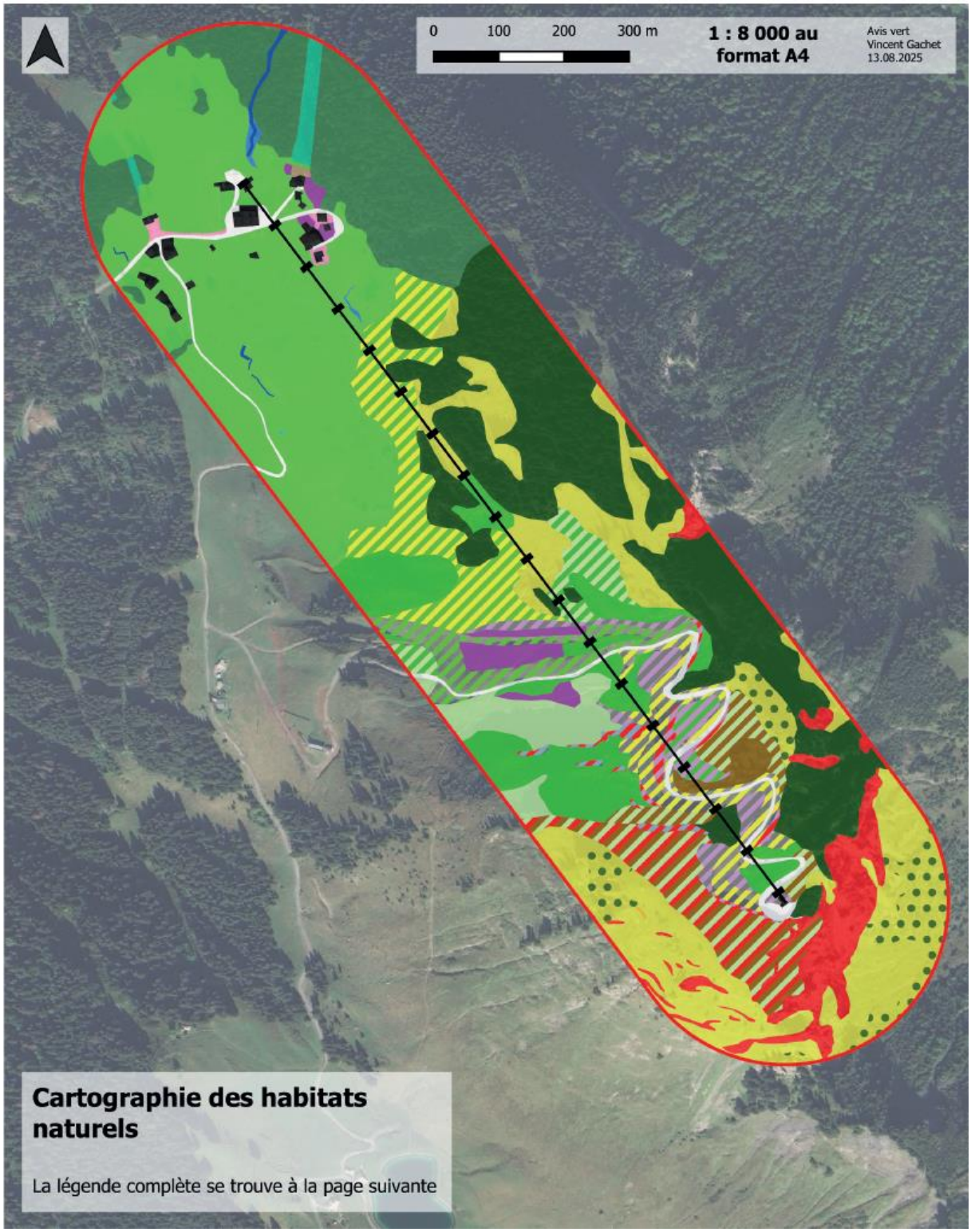


Figure 43 : Cartographie des habitats du site d'étude -©Avis Vert

5.2.2.1.1 Habitats humides

Durant les inventaires de terrain, ce sont **3 habitats humides** différents qui ont pu être identifiés dont :

- **1 habitat prioritaire** à l'échelle européenne (ruisselets, torrents et rivières de montagne) ;

- **2 habitats sur liste rouge régionale** (prairies à Populage des marais et prairies à Populage des marais) ;
- **3 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 0,26 % du site d'études qui est recouvert par des habitats considérés comme étant humides. Ce pourcentage ne considère pas les petits ruisseaux, également protégés par la loi, ainsi que les parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides qui sont traitées dans les milieux rocheux.

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'étude. Finalement, une deuxième carte présente toutes les zones humides protégées par la loi. Sur cette dernière, les torrents et les parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides, bénéficiant également de cette protection, sont représentés.

Description de l'habitat				Règlement-ations		Liste rouge AURA	Etat de conserva-tion général	Surface		Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Hum-ide	Stat. N2000			Ha cumulés	% de la surf. tot.	Général	Sur site
Formations végétales humides											
Ruisselets, torrents et rivières de montagne	*Metarhitron*	24.11	C2.21	Oui	3220	NE	Bon	0,09	0,11	Fort	Fort
Prairies à Populage des marais	*Calthion palustris*	37.21	E3.41	Oui	ND	NT	Bon	0,13	0,15	Modéré	Fort
Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	*Calthion palustris - Oligotrophe*	37.21	E3.41	Oui	ND	NT	Bon	0,01	0,01	Modéré	Fort

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004). ND = non décrit

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, NE = Non évalué

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : **Très bon - Bon - Moyen - Médiocre - Mauvais**

Pourcentage de la surface totale et surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée/ nombre d'hectares couverts par l'habitat.

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

Figure 44 : Formation végétales humides répertoriées sur le site d'étude -©Avis Vert

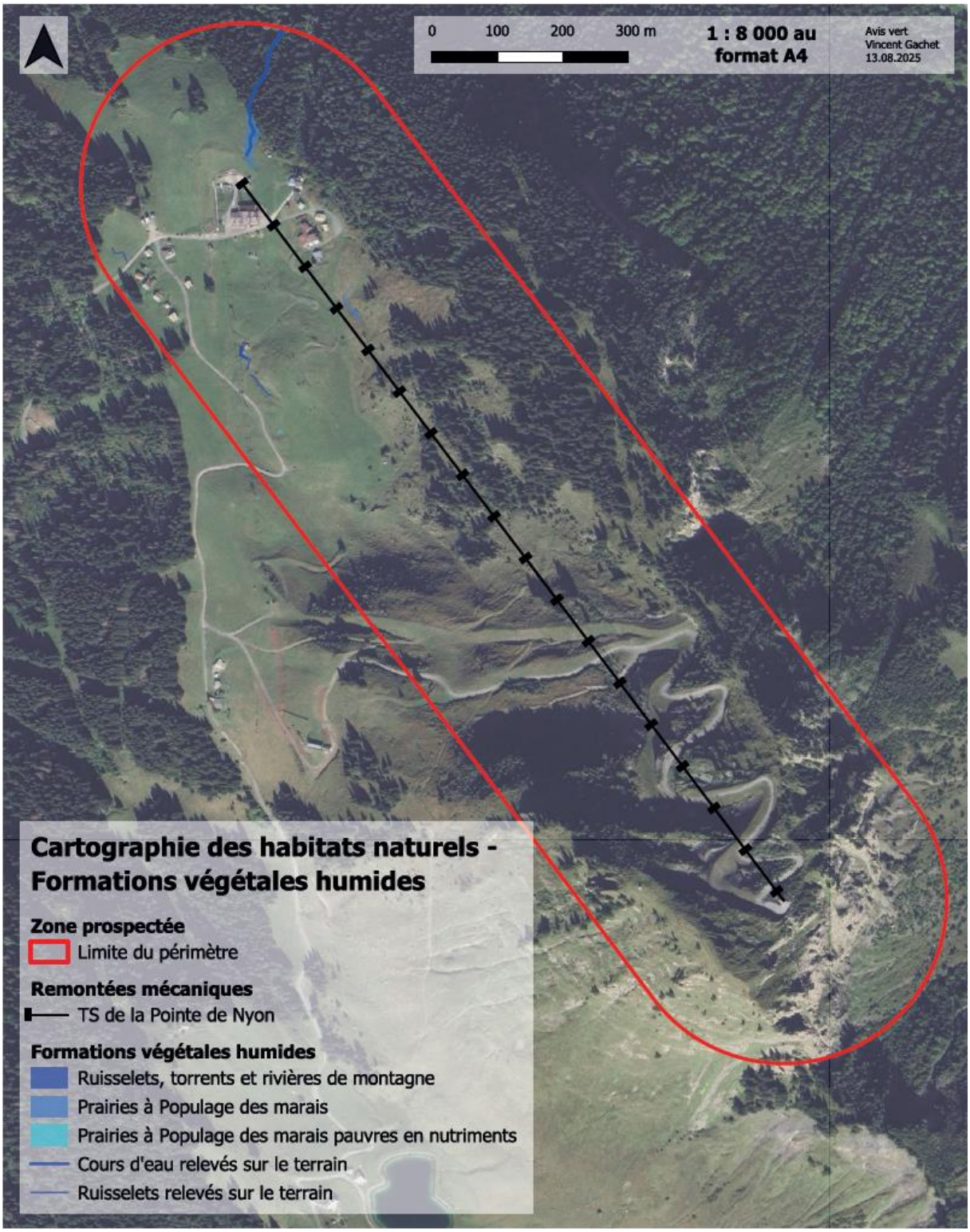


Figure 45 : Cartographie des formations végétales humides sur le site d'étude -©Avis Vert

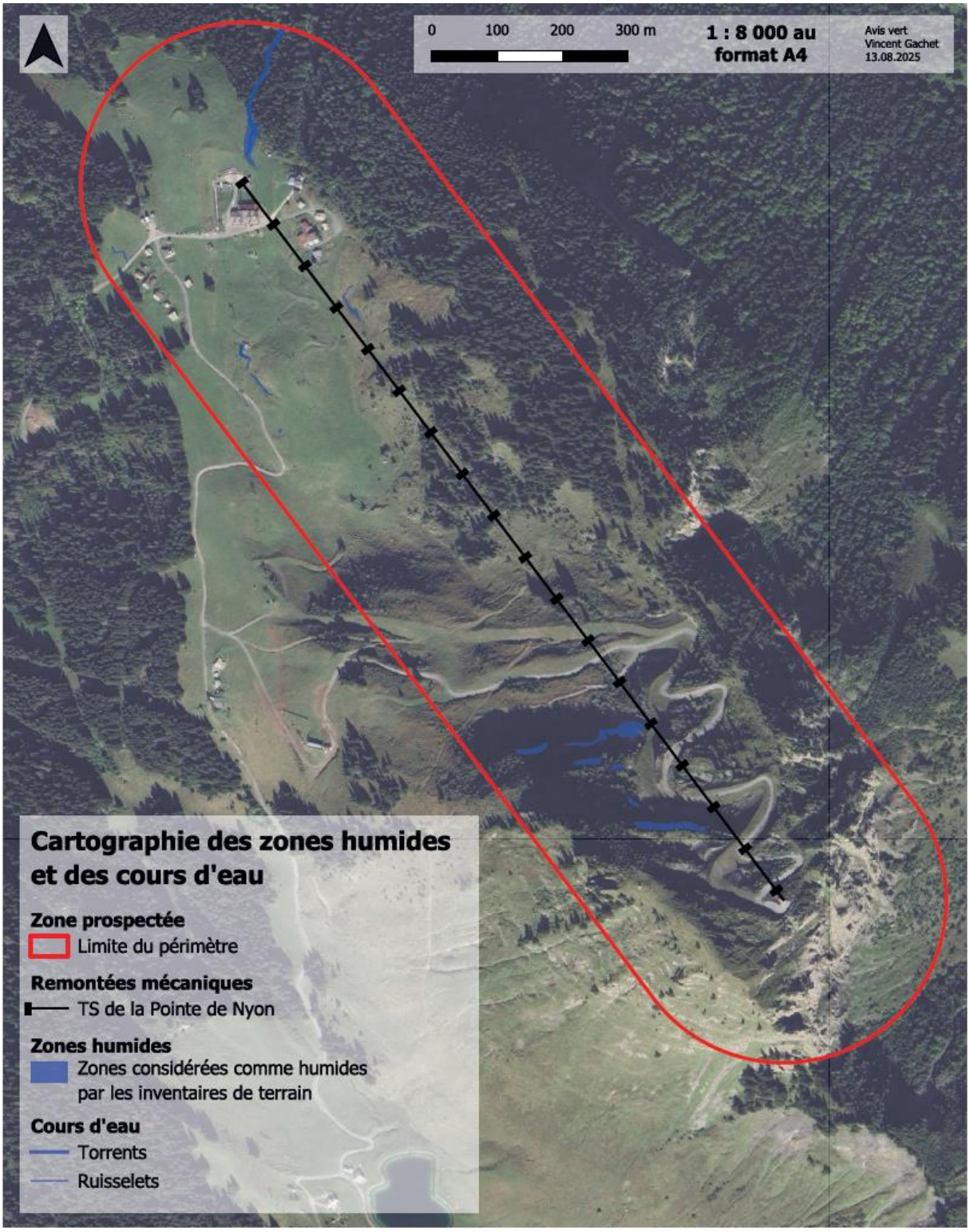


Figure 46 : Zones humides et torrents protégés par le code de l'environnement

5.2.2.1.2 Formations végétales herbacées

Sur le site prospecté, ce sont **5 habitats herbacés** (non-humides) qui ont été identifiés dont:

- **4 habitats prioritaires** à l'échelle européenne (pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée, pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse, mégaphorbiaies à Adénostyle à feuilles d'alliaire, prairies pâturées à Crételle des prés et pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée) ;
- **Aucun habitat sur liste rouge régionale** ;

- **1 unité comprenant des populations d'une espèce végétale protégée à l'échelle nationale** (Oreille d'ours (*Primula lutea*)) (pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée). A noter qu'il s'agit uniquement des variantes typiques de haute altitude de cet habitat, et non celles dominées par la Laîche toujours verte (*Carex sempervirens*).

Au total, c'est 41,00 % 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.

Description de l'habitat				Règlementations		Liste rouge AURA	Etat de conservation général	Surface		Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Humide	Stat. N2000			Ha cumulés	% de la surf. tot.	Général	Sur site
Formations végétales herbacées											
Prairies pâturées à Crételle des prés	*Cynosurion cristati*	38.1	E2.1	Non	ND	LC	Bon	18,15	20,52	Faible	Modéré
Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Seslerion caeruleae*	36.431	E4.4	Non	6170	LC	Bon à très bon	10,75	12,15	Modéré	Modéré Majeur
Pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Caricion ferrugineae*	36.41	E4.4	Non	6170	LC	Bon	2,05	2,32	Modéré	Modéré
Mégaphorbiaies a Adénostyle à feuilles d'alliaire	*Adenostylion alliariae*	37.81	E5.51	Non	6430	LC	Bon	0,54	0,61	Modéré	Modéré
Prairies pâturées à Crételle des prés et pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Cynosurion cristati x Seslerion caeruleae*	38.1 - 36.431	E2.1 - E4.4	Non	ND - 6170	LC	Bon	4,77	5,40	Modéré	Modéré

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004). ND = non décrit

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, NE = Non évalué

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Très bon - Bon - Moyen - Médiocre - Mauvais

Pourcentage de la surface totale et surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée/ nombre d'hectares couverts par l'habitat.

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

Figure 47 : Formations végétales herbacées répertoriées sur le site d'étude -©Avis Vert

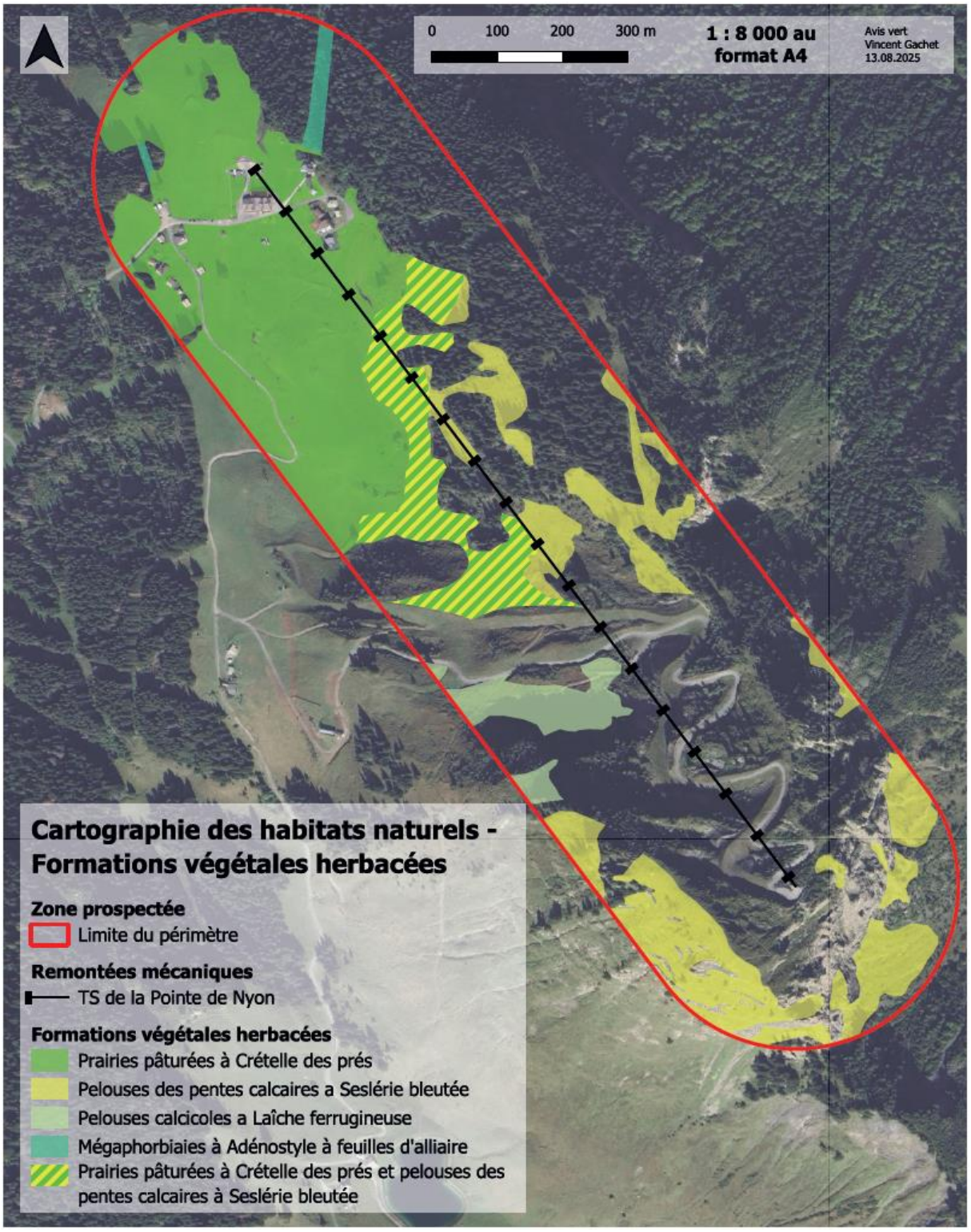


Figure 48 : Cartographie des formations végétales herbacées sur le site d'étude -©Avis Vert

5.2.2.1.3 Milieux rocheux

Durant les inventaires de terrain, ce sont **3 habitats rocheux** différents qui ont pu être identifiés dont :

- **3 habitats prioritaires** à l'échelle européenne (parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées, parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires

humides, pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux) ;

- **Aucun habitat sur liste rouge régionale** ;
- **6 unités comprenant des populations d'une espèce végétale protégée à l'échelle nationale** (Oreille d'ours (*Primula lutea*)) (parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées, parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides) ;
- **1 habitat humide** protégé par le Code de l'environnement (parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides). 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.

Au total, c'est 4,67 % de la surface du site qui est recouverte par des milieux rocheux.

Le tableau présent à la page suivante montre en détail les milieux rocheux relevés. Il est accompagné d'une carte qui les replace dans la zone étudiée. A noter que les parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides sont également représentées dans la carte renseignant les zones humides et les torrents protégés par le Code de l'environnement.

Description de l'habitat				Règlement-ations		Liste rouge AURA	Etat de conserva-tion général	Surface		Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Hum-ide	Stat. N2000			Ha cumulés	% de la surf. tot.	Général	Sur site
Milieux rocheux											
Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées	*Potentillion caulescentis*	62.151	H3.251	Non	8210	LC	Très bon	3,51	3,97	Modéré	Majeur
Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides	*Potentillion caulescentis x Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*	62.151 - 62.152	H3.251 - H3.25	Oui	8210	LC	Très bon	0,32	0,36	Fort	Majeur
Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	*Seslerion x Dryopteridion submontanae*	36.431 - 62.3	E4.4 - H2.4	Non	6170 - 8120	LC	Médiocre à bon	0,30	0,34	Modéré	Faible / Modéré

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004). ND = non décrit

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, NE = Non évalué

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Très bon - Bon - Moyen - Médiocre - Mauvais

Pourcentage de la surface totale et surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée/ nombre d'hectares couverts par l'habitat.

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

Figure 49 : Milieux rocheux répertoriés sur le site d'étude -©Avis Vert

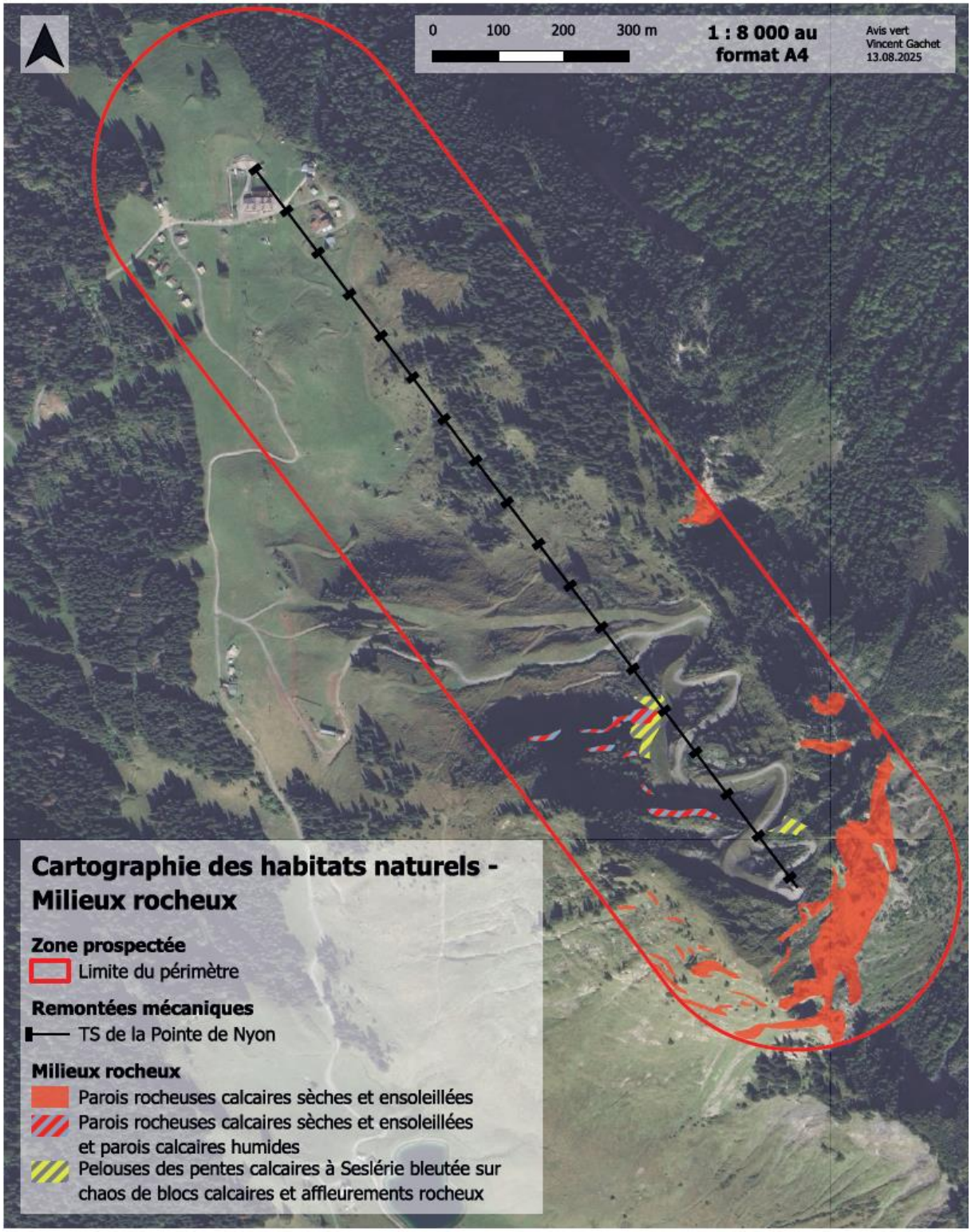


Figure 50 : Cartographie des milieux rocheux sur le site d'étude -©Avis Vert

5.2.2.1.4 Landes et formations végétales arbustives

Sur la zone étudiée, **6 habitats** ont été décrits comme étant des formations sous-arbustives ou des landes, dont :

- **4 habitats prioritaires** à l'échelle européenne (landes à Rhododendron, mosaïques de broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse, mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse, mosaïques de landes à Rhododendron, de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse et de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées) ;
- **Aucun habitat sur liste rouge régionale** ;
- **3 unités comprenant des populations d'une espèce végétale protégée à l'échelle nationale** (Oreille d'ours (*Primula lutea*)) (landes à Rhododendron, mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse, mosaïques de landes à Rhododendron, de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse et de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées).

Cumulées, ces habitats représentent 13,99 % de la surface totale du site. A noter que les landes et les habitats arbustifs relevés 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.

Description de l'habitat				Règlement-ations		Liste rouge AURA	Etat de conserva-tion général	Surface		Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Humide	Stat. N2000			Ha cumulés	% de la surf. tot.	Général	Sur site
Landes et formations végétales arbustives											
Landes à Rhododendron	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli*	31.42	F2.221	Non	4060	LC	Bon	0,51	0,58	Modéré	Majeur
Fourrés arbustifs calcicoles de montagne	*Corylo avellanae-Populion termulae*	31.81	F3.11	Non	ND	LC	Bon	0,04	0,05	Faible	Modéré
Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	*Alnion viridis*	31.611	F2.3111	Non	ND	LC	Bon	5,94	6,72	Faible	Modéré
Mosaïques de broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Alnion viridis x Caricion ferrugineae*	31.611 - 36.41	F2.3111 - E4.4	Non	ND - 6170	LC	Bon	1,26	1,43	Modéré	Modéré
Mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae*	31.42 - 36.41	F2.221 - E4.4	Non	4060 - 6170	LC	Bon	1,27	1,44	Modéré	Modéré / Majeur
Mosaïques de landes à Rhododendron, de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse et de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae x Potentillion caulescentis*	31.42 - 36.41 - 62.152	F2.221 - E4.4 - H3.251	Non	4060 - 6170 - 8210	LC	Très bon	3,35	3,79	Modéré	Majeur

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004). ND = non décrit

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, NE = Non évalué

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Très bon - Bon - Moyen - Médiocre - Mauvais

Pourcentage de la surface totale et surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée/ nombre d'hectares couverts par l'habitat.

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

Figure 51 : Landes et formations végétales arbustives répertoriées sur le site d'étude -©Avis Vert

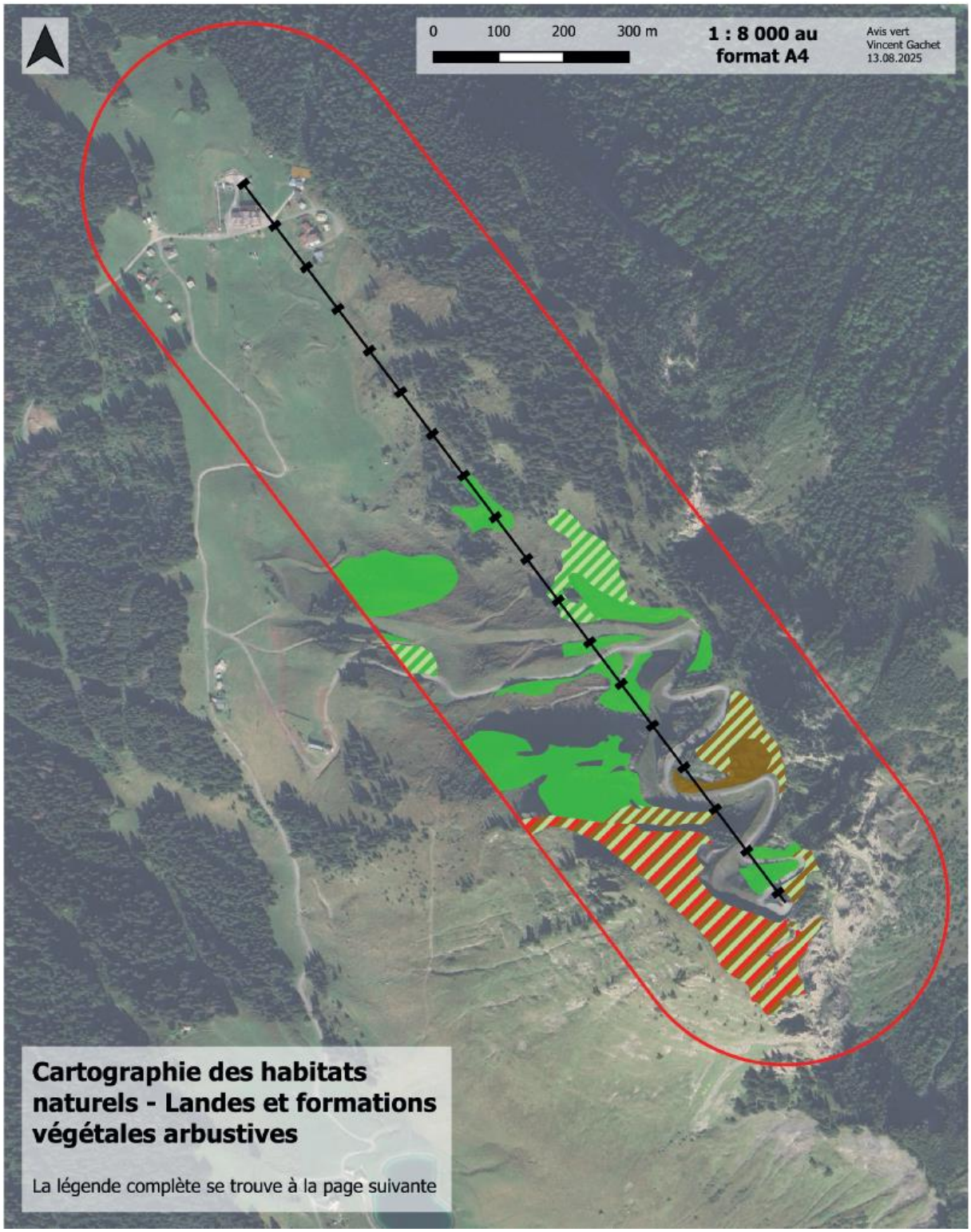
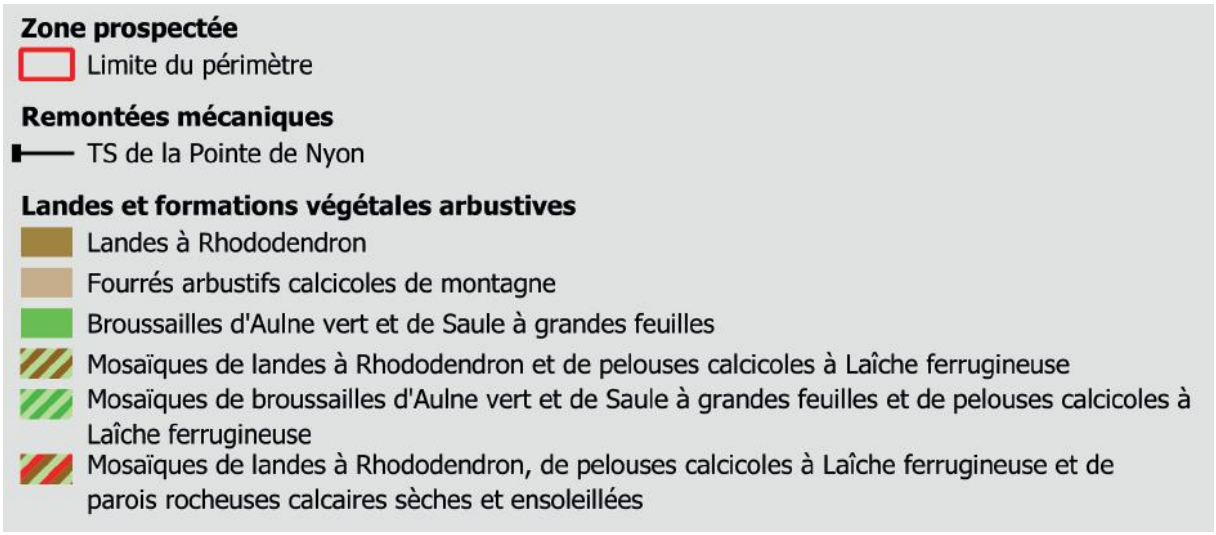


Figure 52 : Cartographie des landes et formations végétales arbustives sur le site d'étude -©Avis Vert



5.2.2.1.5 Formations végétales arborées

Les inventaires de terrain ont permis de relever **3 habitats** arborescents différents, dont :

- **3 habitats** prioritaires à l'échelle européenne (pessières-sapinières montagnardes, pessières subalpines, pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à strate arborée d'Epicéa) ;
- **1 habitat sur liste rouge régionale** (pessières-sapinières montagnardes).

La surface cumulée de forêt correspond à 29,39 % de la surface totale du site d'études.

Le tableau ci-dessous 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.

Description de l'habitat				Règlement-ations		Liste rouge AURA	Etat de conserva-tion général	Surface		Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Hum-ide	Stat. N2000			Ha cumulés	% de la surf. tot.	Général	Sur site
Formations végétales arborées											
Pessières-sapinières montagnardes	*Abieti-Piceion*	42.22	G3.1B	Non	9410	NT	Bon	8,36	9,45	Modéré	Modéré
Pessières subalpines	*Vaccinio-Piceion*	42.21	G3.1B	Non	9410	LC	Bon	14,64	16,55	Modéré	Modéré
Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à strate arborée d'Epicéa	*Seslerion caeruleae - Picea abies*	36.431	E4.4	Non	6170	LC	Bon	3,00	3,40	Modéré	Modéré

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004). ND = non décrit

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, NE = Non évalué

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Très bon - Bon - Moyen - Médiocre - Mauvais

Pourcentage de la surface totale et surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée/ nombre d'hectares couverts par l'habitat.

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

Figure 53 : Formations végétales arborées répertoriées sur le site d'étude -©Avis Vert

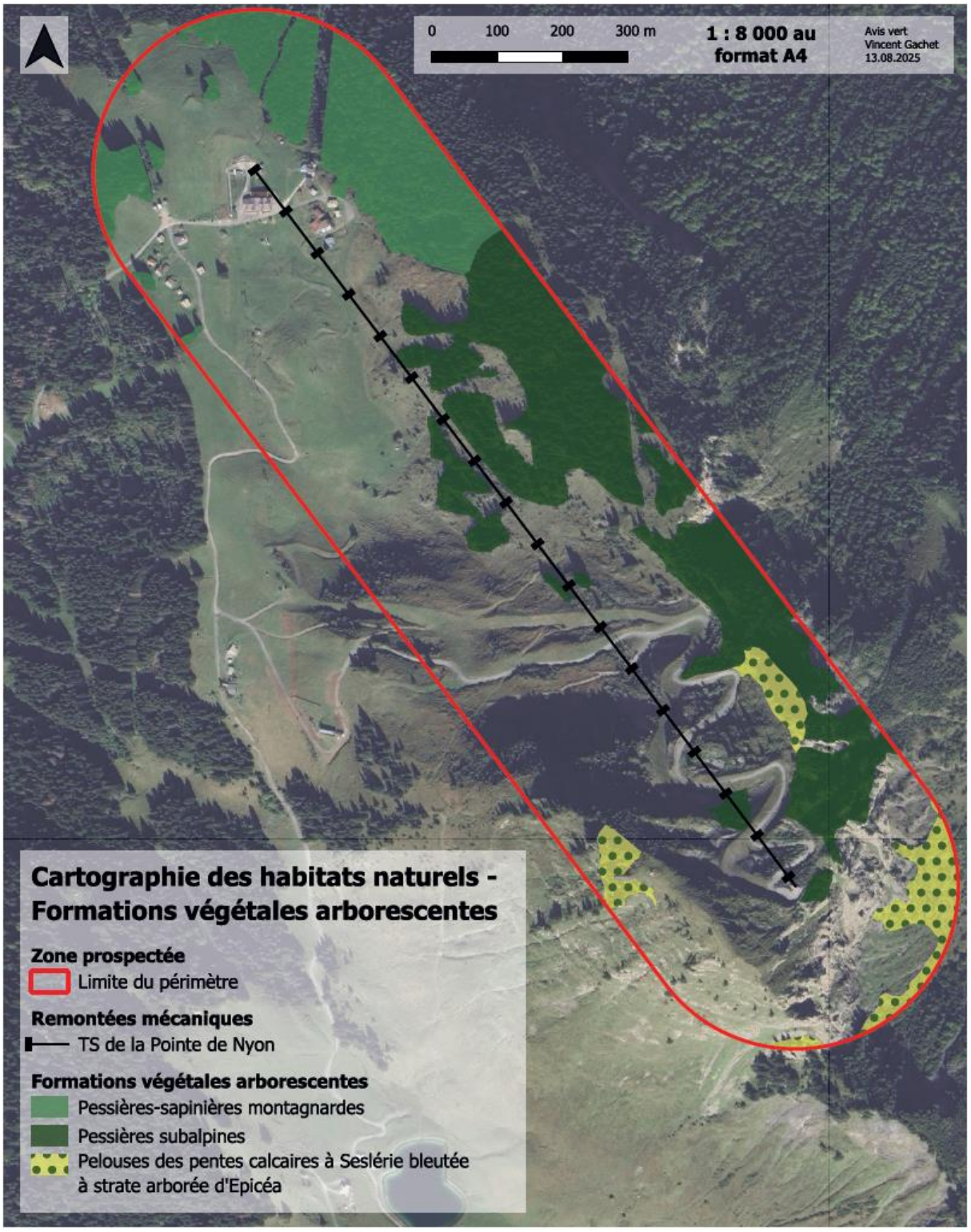


Figure 54 : Cartographie des formations végétales arborées sur le site d'étude -©Avis Vert

5.2.2.1.6 Formations végétales anthropiques et éléments construits

Les inventaires de terrain ont permis de relever 9 habitats anthropiques et éléments construits différent. Aucun d'entre eux ne figure sur liste rouge ni n'est d'intérêt communautaire. Ces derniers représentent 10,68% 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				Règlementations		Liste rouge AURA	Etat de conservation général	Surface		Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Humide	Stat. N2000			Ha cumulés	% de la surf. tot.	Général	Sur site
Formations végétales anthropiques et éléments construits											
Pelouses vivaces mésophiles piétinées	*Lolio perennis-Plantaginion majoris*	87.1	I1.53	Non	ND	LC	Médiocre	0,18	0,21	Faible	Faible
Clairières à épilobe	*Epilobion angustifolii*	31.8711	G5.841	Non	ND	LC	Moyen	1,10	1,25	Faible	Faible
Prairies de fauche de montagne de recolonisation	*Triseto flavescentis-Polygonion bistortae - Recolonisation*	38.3	E2.31	Non	ND	NA	Médiocre	1,89	2,14	Modéré	Faible
Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée de recolonisation	*Seslerion caeruleae - Recolonisation*	36.431	E4.4	Non	ND	NA	Médiocre	1,87	2,11	Modéré	Faible
Broussailles de saules sur chaos de blocs d'origine anthropique	*Alnion viridis x Dryopteridion submontanae - Anthropogène*	31.611 - 62.3	F2.311 - H2.4	Non	ND - ND	LC	Médiocre	0,55	0,63	Faible	Faible
Eboulis carbonates d'éléments moyens mobiles d'orginie anthropique	*Scrophularion juratensis - Anthropogène*	61.31	H2.61	Non	ND	NA	Médiocre	1,11	1,25	Modéré	Faible
Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées anthropiques	*Potentillion caulescentis - Anthropique*	62.151	H3.251	Non	ND	LC	Médiocre	0,39	0,44	Modéré	Faible
Bâtiments, jardins privés et végétation associée	*ND*	ND	ND	Non	ND	NA	Mauvais	0,66	0,74	Aucun	Aucun
Routes et chemins sans végétation	*ND*	ND	ND	Non	ND	NA	Mauvais	1,70	1,92	Aucun	Aucun

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004). ND = non décrit

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, NE = Non évalué

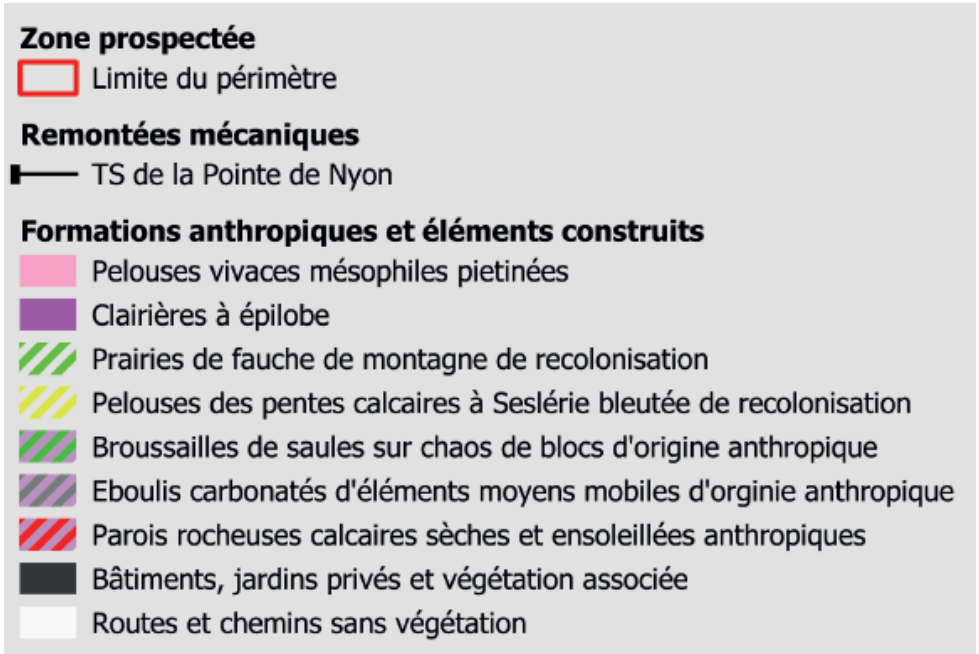
Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : Très bon - Bon - Moyen - Médiocre - Mauvais

Pourcentage de la surface totale et surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée/ nombre d'hectares couverts par l'habitat.

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

Figure 55 : Formations végétales anthropiques et éléments construits répertoriés sur le site d'étude -©Avis Vert



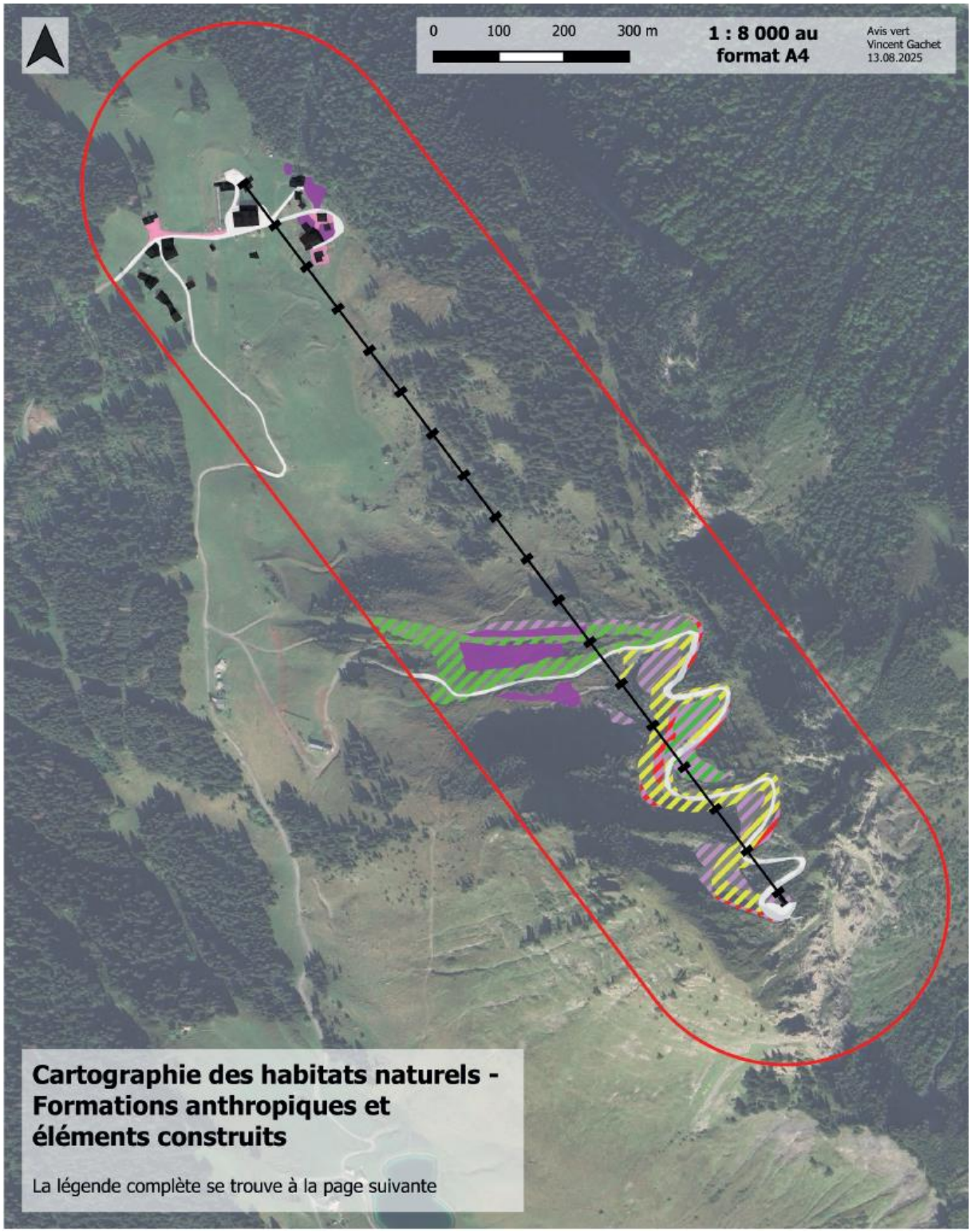


Figure 56 : Cartographie des formations végétales anthropiques et éléments construits sur le site d'étude -©Avis Vert

5.2.2.2 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.

5.2.2.2.1 Aucun enjeu

Les surfaces ne comprenant aucun enjeu correspondent aux routes, chemins, bâtiments et autres surfaces très anthropisées n'abritant pas ou peu de végétaux.

5.2.2.2.2 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. Il s'agit notamment des **pistes de ski** généralement issues d'un semis ou largement écorchées ainsi que leurs abords avec des **éboulis ou des parois rocheuses anthropiques** résultant d'un reprofilage du terrain. Ces habitats, généralement peu typiques, sont composés de plantes communes, résistantes aux perturbations régulières et ils permettent d'accueillir uniquement une faune ubiquiste.

Certains habitats anthropiques possèdent des caractéristiques similaires à des habitats naturels ou semi naturels, mais leur médiocre qualité ne leur confère pas la même attractivité pour la faune notamment. Ces derniers ont donc été qualifiés d'habitats « de recolonisation », indiquant donc que des espèces caractéristiques tentent de réinvestir la surface, mais que les perturbations (damage, reprofilage) demeurent encore trop régulières pour voir un habitat de bonne qualité écologique.

5.2.2.2.3 Enjeux modérés

Aucun habitat herbacé non-humide n'est menacé à l'échelle régionale (préoccupation mineure (LC)). Bien que couvrant une importante surface et n'étant pas un habitat d'intérêt communautaire, la diversité floristique des **prairies pâturées à Crételle des prés** (*Cynosurion cristati*) montre qu'il s'agit d'un habitat plutôt extensif et présentant un bon état de conservation. Malgré un enjeu général « faible », la bonne qualité écologique de ces pâturages justifie un enjeu sur site « modéré ».

Pour les **autres formations herbacées (non-anthropiques)** du site, il s'agit d'habitats d'intérêt communautaire typiques des Alpes ce qui justifie un enjeu général « modéré ». Ils ne sont cependant ni menacés, ni rares à l'échelle régionale ou nationale et sont assez bien représentés sur le site et dans ses abords. Cela justifie donc un enjeu local « modéré ». Cette analyse vaut également pour les **pelouses calcicoles des pentes calcaires à Seslérie bleutée sur chaos de blocs** (*Seslerion caeruleae x Dryopteridion submontanae*), à l'exception des formes les plus dégradées, présentant ainsi un enjeu « faible ».

En ce qui concerne les **formations arbustives,** elles sont, à l'instar des habitats herbacés, un statut de conservation favorable (préoccupation mineure (LC)). **Les fourrés arbustifs calcicoles de montagne** (Corylo avellanae-Populion termulae) et les **broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles** (Alnion viridis) ne présentent aucun enjeu au niveau européen, mais sont d'excellents refuges pour la faune, notamment les oiseaux. Cela justifie donc un enjeu sur site « modéré ».

Les landes (et les mosaïques de landes) sont des habitats d'intérêt communautaire, mais sont tout de même bien représentés à l'échelle nationale, régionale et sur le site. Ainsi, l'enjeu sur site reste « modéré », tout comme l'enjeu général.

Pour terminer, les **pessières subalpines** (Vaccinio-Piceion) et **les pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à strate arborée d'Epicéa** (Seslerion caeruleae - Picea abies) sont des habitats d'intérêt communautaire non-menacé à l'échelle régionale (préoccupation mineure (LC)). Ainsi, ils ont un enjeu général qualifié de « modéré ». Du fait de la grande surface couverte par ces habitats sur le site et aux abords de ce dernier, l'enjeu local a été jugé « modéré ». Pour les pessières-sapinières montagnardes, le statut de conservation est de « quasi-menacé » (NT). Cependant, cet habitat est, lui aussi, largement réparti sur le site et à proximité, justifiant de ce fait un enjeu local « modéré ».

5.2.2.2.4 Enjeux forts

Les **praires à Populage des marais** (Calthion palustris) typiques ainsi que les variantes oligotrophes sont considérées comme « quasi-menacées » (NT) à l'échelle régionale. Etant cependant encore assez bien représentée dans l'arc alpin, l'enjeu général est considéré comme « modéré ». Ces formations végétales sont toutefois assez localisées sur le site et sont, de surcroît, protégées par le Code de l'environnement au même titre que tous les autres habitats humides. Cela justifie donc un enjeu sur site « fort ».

Les **torrents de montagne** (Metarhitron), considérés comme étant d'intérêt communautaire, sont certes moins menacés que les cours d'eau de pleine, mais subissent tout de même des atteintes telles que des captages, des endiguements, des busages ou des constructions hydroélectriques. De ce fait, l'enjeu général est jugé « fort », de même que l'enjeu local.

5.2.2.2.5 Enjeux majeurs

Les formations végétales comprenant un enjeu de conservation sur site « majeur » correspondent aux **unités abritant des stations d'Oreille d'ours** (Primula lutea), une plante protégée au niveau national. Cantonnée aux hautes altitudes et aux affleurements et parois rocheuses calcaires, la présence de cette espèce indique un très bon état de conservation justifiant un tel enjeu. Certaines parois (Potentillion caulescentis x Violo biflorae-Cystopteridion alpinae) présentent, de surcroît, des suintements calcaires avec une flore caractéristique associée indiquant, en plus, la présence d'habitats humides protégés légalement.

D'autres habitats propices à cette plante n'ayant pas pu être inventoriés pour des raisons de sécurité (pentes trop fortes, présence de parois rocheuses) ont tout de même un enjeu de conservation sur site « majeur ». Il est, en effet, très probable que ces unités abritent des stations d'Oreille d'ours. Les habitats propices en question sont les parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées (Potentillion caulescentis) et les pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée (Seslerion caeruleae) de haute altitude.

La carte à la page suivante replace les enjeux relatifs aux habitats énoncés précédemment sur le site prospecté.

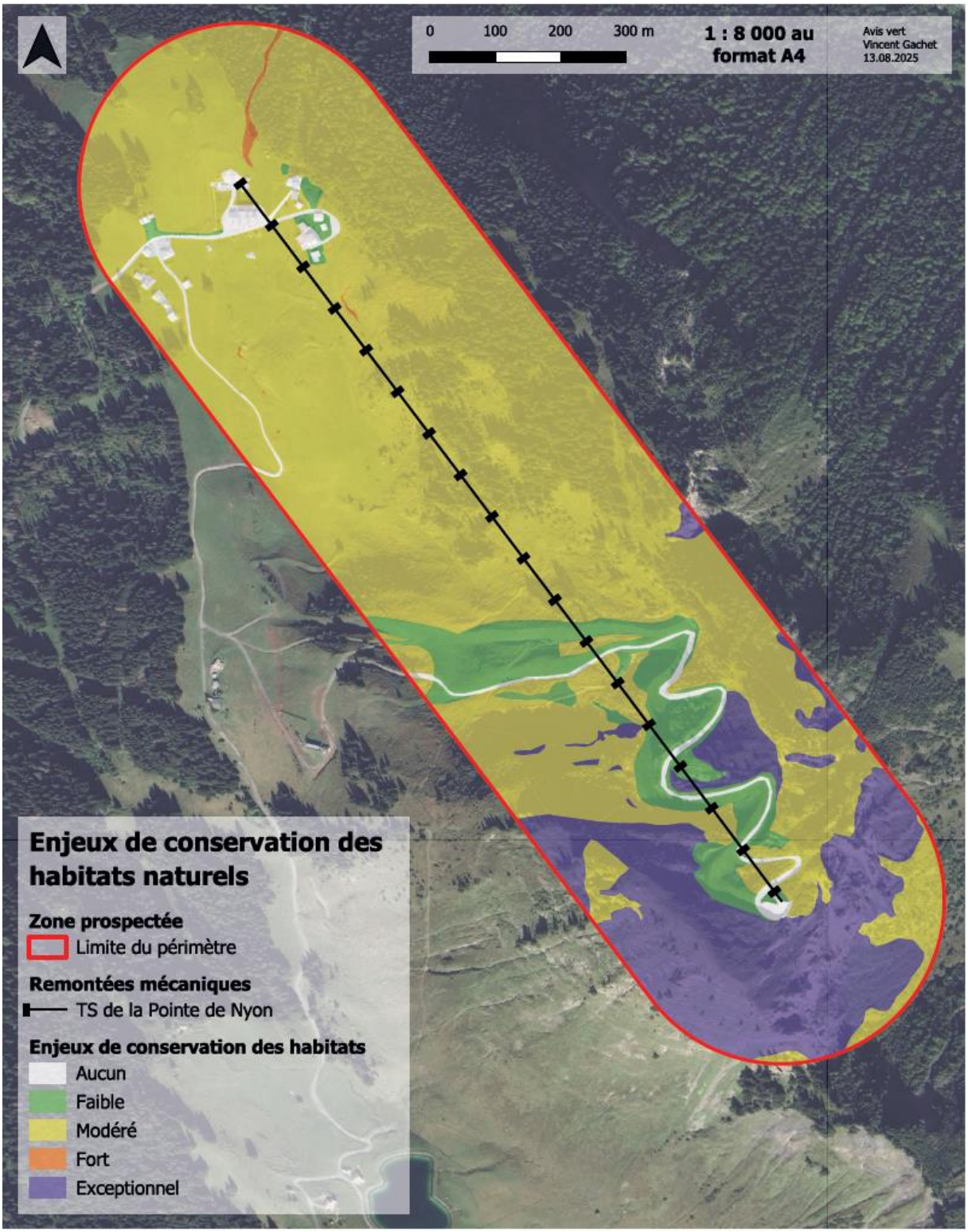


Figure 57 : Cartographie de l'enjeu pour les habitats -©Avis Vert

5.2.3 Flore

Le descriptif complet de la flore comprenant notamment l'analyse descriptive des espèces de plantes à enjeu, la présentation des espèces floristiques à enjeu et la méthodologie de prospection est disponible dans le rapport complet joint en annexe.

Sont présentés ici les résultats de la flore inventoriée et les enjeux associés.

Source : Volet naturel de l'étude d'impacts environnemental pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur le domaine skiable de Morzine – Avis Verts – Octobre 2025

5.2.3.1 Flore inventoriée

Les résultats des inventaires floristiques présentent uniquement les plantes patrimoniales, protégées ou sur liste rouge ainsi que deux plantes notables sur le site. 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 essentiellement concentrés sur les espèces végétales présentant un enjeu.

Ainsi, **1 espèce** de plante à enjeu qui a été relevée sur le site étudié :

- **Oreille d'ours** (*Primula lutea*), protégée au niveau national.

Il est bon de noter que **2 espèces** de plantes typiques des habitats relevés, protégées de la cueillette dans d'autres départements, ont été observées sur le site :

- **Aconit pyramidal** (*Aconitum napellus* subsp. *lusitanicum*) relevée lors des inventaires de 2025 et présente dans les couches transmises pour cette étude ;
- **Lys martagon** (*Lilium martagon*) uniquement présente dans les couches transmises pour cette étude.

Le tableau suivant détaille les résultats.

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
Oreille d'ours/ Primevère jaune	*Primula lutea*	Art. 1*	-	LC	LC	Parois rocheuses et affleurements (calcaires)	250 - 500	+++	Fort	Très fort
Aconit pyramidal	*Aconitum napellus* subsp. *lusitanicum*	-	-	LC	LC	Pelouses alpines, mégaphorbiaies	100 - 200	+++	Faible	Faible
Lys martagon	*Lilium martagon*	-	-	LC	LC	Pelouses alpines, mégaphorbiaies	5 - 10	+	Faible	Faible

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 : 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) : 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 : 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)

Figure 58 : Espèces végétales inventoriées sur le site d'étude -©Avis Vert

Les espèces d'intérêt trouvées sur le site d'études sont typiques des habitats prairiaux et rocheux d'altitude sur substrat calcaire qui couvrent la plus grande partie de la Pointe de Nyon.

L'espèce ayant l'enjeu le plus fort est l'Oreille d'ours (Primula lutea). Protégée au niveau national, cette plante se développe essentiellement sur les parois rocheuses calcaires (*Potentillion caulescentis*) ainsi que dans les affleurements rocheux présents ponctuellement dans les pelouses sèches à Séslerie bleutée typiques (*Seslerion variae*). Cette espèce patrimoniale est présente uniquement sur la partie haute de la Pointe de Nyon, à partir de 1 800 mètres d'altitude environ. Les stations de cette plante étant situées dans des endroits escarpés, la cartographie à la page suivante présente uniquement les individus visibles à l'œil nu ou aux jumelles, certaines zones propices n'ayant pas pu être prospectées pour des raisons de sécurité. Les enjeux de conservation relatifs à l'Oreille d'ours ont cependant été étendus à tous les habitats jugés propices (pelouses sèches à Séslerie bleutée typiques, parois rocheuses calcaires) en plus des stations effectivement observées.

Deux autres espèces intéressantes assez typiques des habitats ouverts alpins sont l'Aconit pyramidal (*Aconitum napellus* subsp. *lusitanicum*) et le Lys martagon (*Lilium martagon*). Malgré l'indication qu'elles donnent sur la qualité des habitats, elles ne sont ni menacées, ni protégées à l'échelle du pays, de la région ou du département. Ces deux plantes se développent avant tout dans les mégaphorbiaies hygrophiles de montagne à Adénostyle à feuilles d'alliaire (*Adenostylion alliariae*). Elles supportent cependant toutes deux des situations un peu plus sèches ainsi qu'un léger embroussaillement. Ainsi, sur le site, elles se trouvent dans de petites combes plus ombragées que la majorité du site et dans des broussailles de saules et d'aulnes. Pour terminer en ce qui concerne les plantes à enjeu, il est bon de noter qu'aucune espèce exotique envahissante n'a été relevée sur le site étudié.

5.2.3.2 Enjeux pour la flore

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.

5.2.3.2.1 Enjeux nuls

Les enjeux considérés comme étant nuls concernent essentiellement les surfaces anthropiques comprenant peu ou pas de couvert végétal, à savoir les routes goudronnées, les chemins de terre ou les bâtiments. En ce qui concerne la conservation des espèces végétales, ces surfaces ont un enjeu considéré comme étant « nul ».

5.2.3.2.2 Enjeux faibles

Les espèces indigènes listées « non-menacées » (LC) à l'échelle régionale et nationale et ne bénéficiant d'aucune protection ont un enjeu jugé comme étant « faible ». Bien que typiques de certains habitats alpins, l'Aconit pyramidal et le Lys martagon tombent dans ce niveau d'enjeu. Les surfaces ne comprenant aucune plante menacée ou protégée ont donc un enjeu jugé « faible ».

5.2.3.2.3 Enjeux très forts

L'Oreille d'ours, du fait de sa protection nationale, de son développement dans un habitat précis et de sa situation cantonnée aux hautes altitudes du site, cette espèce possède un niveau d'enjeu qualifié de « très fort ». Au vu de l'impossibilité de réaliser un inventaire exhaustif de l'ensemble des pieds de cette plante (aspect sécuritaire des relevés dans les parois rocheuses), les surfaces propices au développement de l'Oreille d'ours pouvant

potentiellement abriter des stations de cette plante ont également un enjeu jugé comme étant « très fort ».

5.2.3.3 Cartographie de la flore

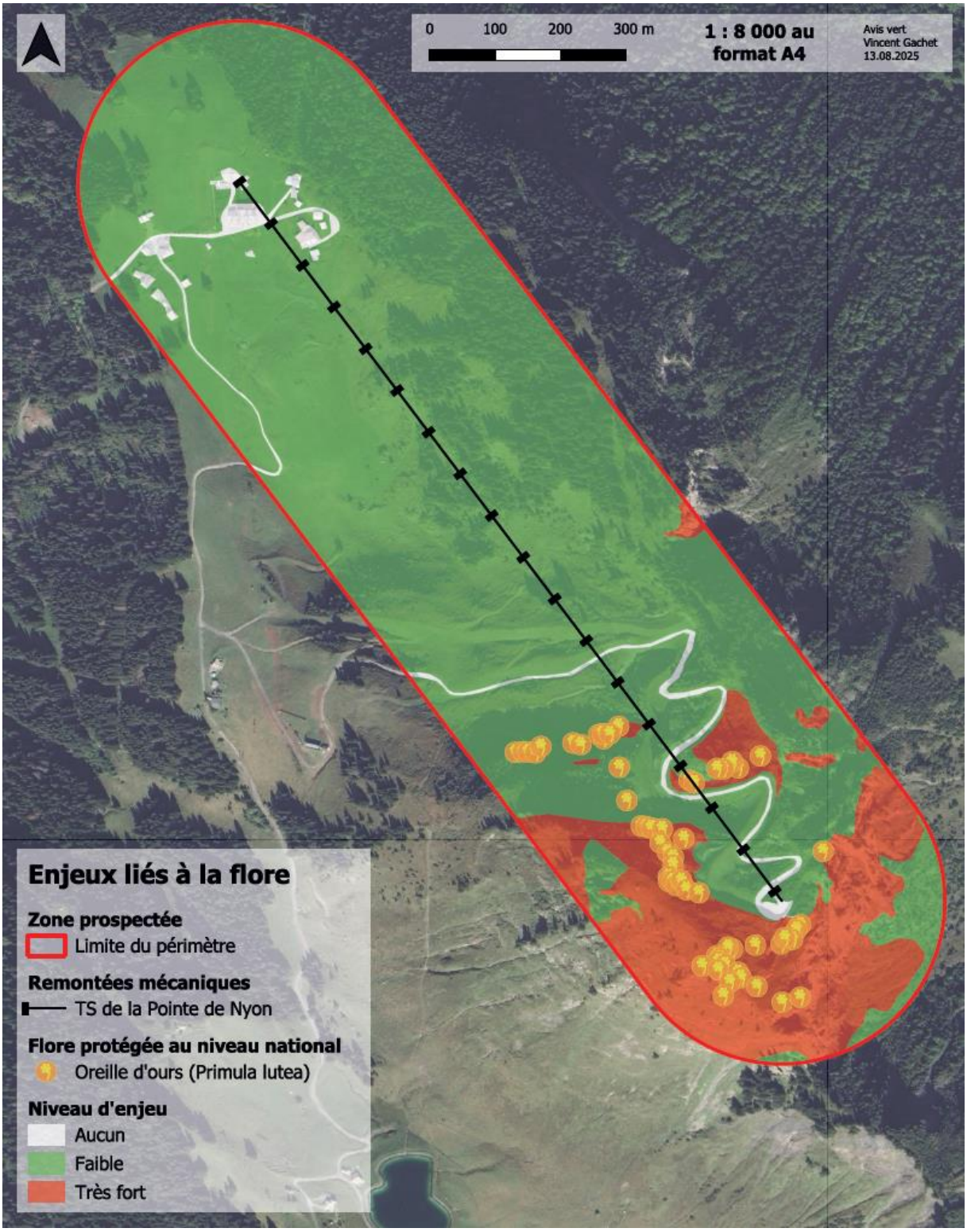


Figure 59 : Cartographie des enjeux pour les espèces végétales -©Avis Vert

5.2.4 Synthèse des enjeux flore et habitats

A la lumière des inventaires des espèces végétales et des habitats du site d'étude, ce sont **11 enjeux** différents qui ont été déterminés dont :

- **1 enjeu relatif** aux espèces de plantes du site ;
- **10 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	Oreille d'ours/Primevère jaune	*Primula lutea*	Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et affleurements rocheux dans pelouses alpines et landes	PN	LC	LC	Très 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 nationale N2000 = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore 92/43/CEE

Figure 60 : Synthèse des espèces floristiques à enjeu -©Avis Vert

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 herbacées						
EN.H.03	Prairies pâturées à Crételle des prés	*Cynosurion cristati*	5 unités (sur le bas du site)	-	LC	Modéré
	Prairies pâturées à Crételle des prés et pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Cynosurion cristati x Seslerion caeruleae*	1 unité	N2000	LC	Modéré
EN.H.04	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Seslerion caeruleae*	5 unités (uniquement celles à moyenne altitude sans station à *Primula lutea*)	N2000	LC	Modéré
	Pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Caricion ferrugineae*	3 unités	N2000	LC	Modéré
	Mégaphorbiaies à Adénostyle à feuilles d'alliaire	*Adenostylion alliariae*	3 unités (sur le bas du site)	N2000	LC	Modéré
Milieux rocheux						
EN.H.05	Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées	*Potentillion caulescentis*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) et 17 unités (potentiellement favorables) toutes sur le haut du site	N2000	LC	Majeur
	Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides	*Potentillion caulescentis x Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*	5 unités (avec station de *Primula lutea*) et 1 unité (potentiellement favorable) toutes sur le haut du site	PN + N2000	LC	Majeur
EN.H.06	Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	*Seslerion x Dryopteridion submontanae*	1 unité (de bonne qualité)	N2000	LC	Modéré

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				
Formations végétales humides						
EN.H.01	Ruisselets, torrents et rivières de montagne	*Metarhitron*	2 unités et 3 petits ruisselets (sur le bas du site)	PN + N2000	NE	Fort
EN.H.02	Prairies à Populage des marais	*Calthion palustris*	2 unités (sur le bas du site)	PN + N2000	NT	Fort
	Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	*Calthion palustris - Oligotrophe*	2 unités (sur le bas du site)	PN + N2000	NT	Fort
Landes et formations végétales arbustives						
EN.H.07	Fourrés arbustifs calcicoles de montagne	*Corylo avellanae-Populion termulae*	1 unité (sur le bas du site)	-	LC	Modéré
	Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	*Alnion viridis*	10 unités	-	LC	Modéré
	Mosaïques de broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Alnion viridis x Caricion ferrugineae*	2 unités	N2000	LC	Modéré
	Mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae*	1 unité (uniquement celle sans station à *Primula lutea* sur le haut du site)	N2000	LC	Modéré
Formations végétales arborées						
EN.H.08	Pessières-sapinières montagnardes	*Abieti-Piceion*	9 unités (sur le bas du site)	N2000	NT	Modéré
	Pessières subalpines	*Vaccinio-Piceion*	9 unités (sur le haut du site)	N2000	LC	Modéré
	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à strate arborée d'Epicéa	*Seslerion caeruleae - Picea abies*	4 unités (sur le haut du site)	N2000	LC	Modéré
Formations végétales herbacées et arbustives à affleurements rocheux à *Primula lutea*						
EN.H.09	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Seslerion caeruleae*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) et 5 unités (potentiellement favorables) toutes sur le haut du site	N2000	LC	Majeur
EN.H.10	Landes à Rhododendron	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) sur le haut du site	N2000	LC	Majeur
	Mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae*	1 unité (avec station de Primula lutea) sur le haut du site	N2000	LC	Majeur
	Mosaïques de landes à Rhododendron, de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse et de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae x Potentillion caulescentis*	1 unité (avec station de Primula lutea) sur le haut du site	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 nationale, N2000 = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore 92/43/CEE

Figure 61 : Synthèse des habitats à enjeu -©Avis Vert

➔ **Flore :**

L'enjeu EN.P.01 concerne l'Oreille d'ours (Primula lutea) une espèce **protégée légalement** se développant dans des milieux rocheux calcaires de haute altitude spécifiques. Ainsi, sur le site, ce sont 59 stations qui ont été relevées durant l'inventaire de 2025 sur des parois calcaires

ou dans des habitats herbacés ou de landes présentant des affleurements rocheux. La difficulté d'accès à ces stations (excepté sur le sommet de la Pointe de Nyon) et le nombre important d'individus font de ce lieu une zone propice à la préservation de cette espèce protégée au niveau national. Il convient donc de maintenir cette plante sur le site en préservant les individus et leur habitat (EN.H.05, EN.H.09, EN.H.10).

➔ **Habitats naturels :**

Les enjeux EN.H.01 et EN.02 correspondent à l'obligation légale de protection des zones humides et des cours d'eau. Sur le site étudié, ces habitats humides sont de bonne qualité, avec une faune et une flore variées et typiques. Elles sont cependant très localisées et rares sur l'ensemble du site prospecté. Il convient donc de les sauvegarder et de les protéger. Ces zones sont régulièrement alimentées par des torrents de montagne ou des ruisselets. Ces derniers sont de qualité variable avec des sections assez typiques, rocheuses et débordant parfois permettant l'implantation d'une flore hygrophile, et d'autres sections canalisées ou busées présentant un intérêt écologique moindre. Il est important de conserver les tronçons bien conservés et il serait intéressant de retirer les buses là où les conditions le permettent.

Les enjeux EN.H.03 et EN.H.04 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), et des habitats naturellement dépourvus d'arbres et d'arbustes (EN.H.05). L'essentiel des habitats seminaturels est bien conservé et possède une faune et une flore très diversifiées qui témoignent d'une bonne qualité. Malgré un enjeu de conservation relativement faible, les atteintes sur ces derniers sont à limiter autant que possible. Il convient également de maintenir une certaine pression de pâture, afin de limiter l'embroussaillement sans pour autant intensifier les pratiques agricoles. 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 avec un risque d'embroussaillement accru. Il reste que les buissons et les arbres ne pourront tout de même pas s'implanter dans les unités les plus rocailleuses et les plus sèches du site.

Ces habitats ouverts forment des mosaïques intéressantes avec les formations buissonnantes et les landes, ainsi que les formations arborées. Ces mosaïques, naturelles à semi-naturelles (issues de l'exploitation agricole du site) sont de bonne qualité (exception faite des pistes et de leurs abords remaniés) et très intéressante pour la faune et la flore alpine. Les enjeux EN.H.07 et EN.H.08 justifient donc une conservation respectivement des formations végétales arbustives (y compris les landes) et des formations végétales arborées.

Les parois rocheuses calcaires présentent un intérêt certain dans la conservation d'une flore patrimoniale spécialisée, en particulier pour l'Oreille d'ours (Primula lutea) (EN.P.01). Certaines de ces parois possèdent, en outre, des suintements calcaires occupés par une flore typique. Ces parois rocheuses sont ainsi considérées comme étant des zones humides et sont, par extension, protégées légalement par le Code de l'environnement. Ainsi, la conservation de ces habitats rocheux est d'une haute importance (EN.H.05). D'autres milieux rocheux, moins typiques, présentent toutefois un enjeu de conservation du fait de la flore particulière (pas protégée par la loi) qu'ils abritent (EN.H.06). Ces enjeux n'englobent cependant pas les milieux rocheux anthropiques, issus de terrassement de piste, qui ne possèdent qu'une flore appauvrie.

Finalement, les enjeux EN.H.09 et EN.H.10 correspondent aux habitats herbacés et arbustifs où s'observe des affleurements rocheux calcaires propice à l'Oreille d'ours (Primula lutea) (EN.P.01). Ces habitats, spécifiques et de qualité, doivent donc être préservés.

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.

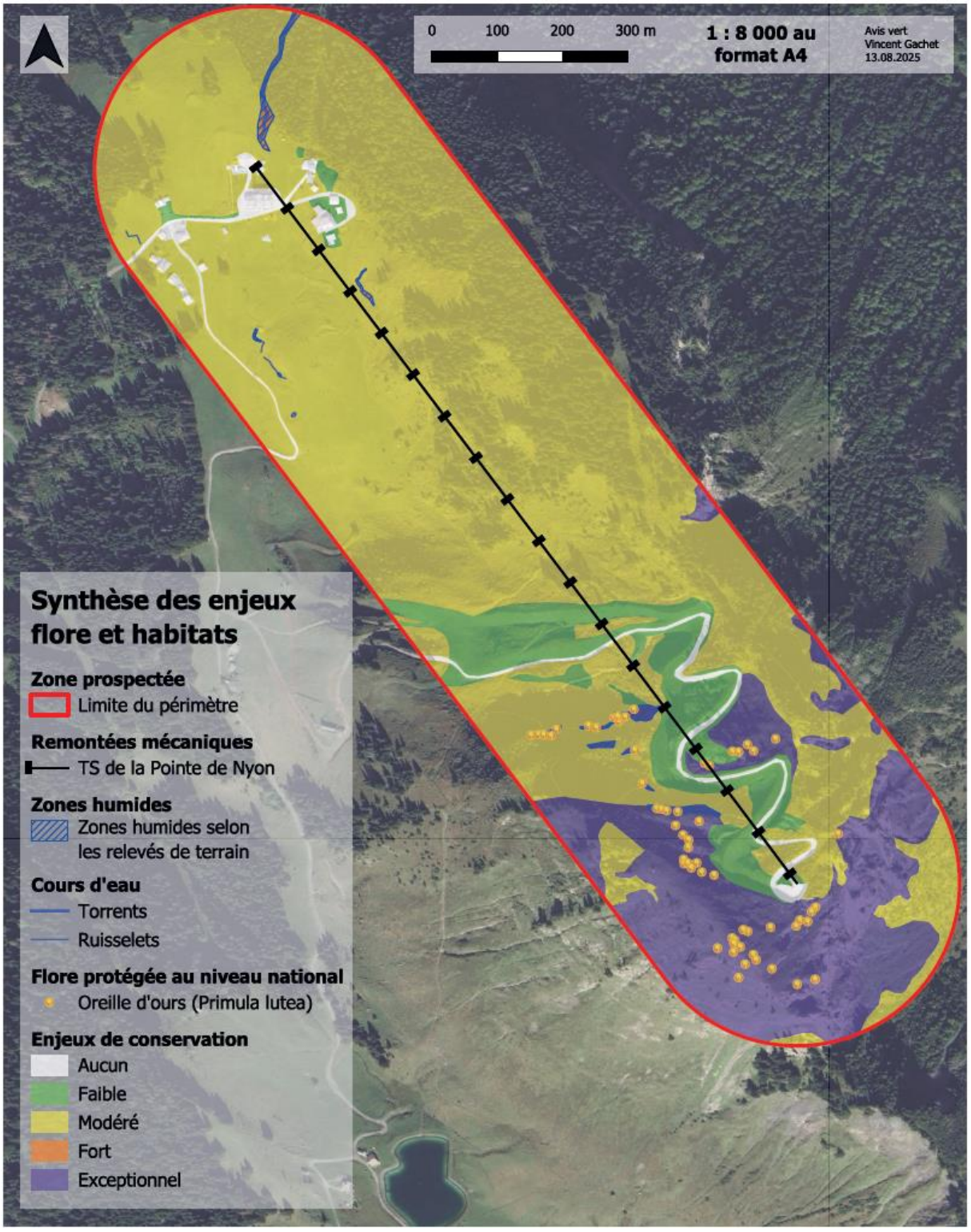


Figure 62 : Position des espèces floristique, des habitats à enjeu et des zones humides sur le site -©Avis Vert

5.2.5 Faune

Source : Volet naturel de l'étude d'impacts environnemental pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur le domaine skiable de Morzine – Avis Verts – Octobre 2025

Sont présentés ici les résultats de la faune inventorié avec un descriptif et les niveaux d'enjeux associés.

Le rapport, comprenant notamment les méthodes d'inventaire spécifique pour chaque groupe d'espèces est présenté en annexe.

5.2.5.1 *Mammifères (hors chiroptères)*

5.2.5.1.1 Mammifères inventoriés

Le tableau ci-dessous présente les **13 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'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	Stat. prot.	Stat. N200	FRA	Rh.-Al.			Général	Sur site
Crossope de Miller	*Neomys anomalus*	Article 2		LC	VU	Zones humides	+	Majeur	Fort
Loup gris	*Canis lupus lupus*	Article 2	Ann.2 Ann. 4 Ann.5	VU	VU	Zones ouvertes et forestières	+	Majeur	Faible
Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Article 2		LC	LC	Zones forestières	++	Modéré	Modéré
Campagnol des neiges	*Chionomys nivalis*			LC	LC	Zones ouvertes et pierriers	+++	Faible	Faible
Cerf élaphe	*Cervus elaphus*			LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+	Faible	Faible
Chamois des Alpes	*Rupicapra rupicapra*		Ann.5	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+++	Faible	Faible
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*			LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+++	Faible	Faible
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.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
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*			LC	LC	Zones ouvertes	+	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

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 / 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

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)

Figure 63 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) inventoriées sur le site d'étude -©Avis Vert

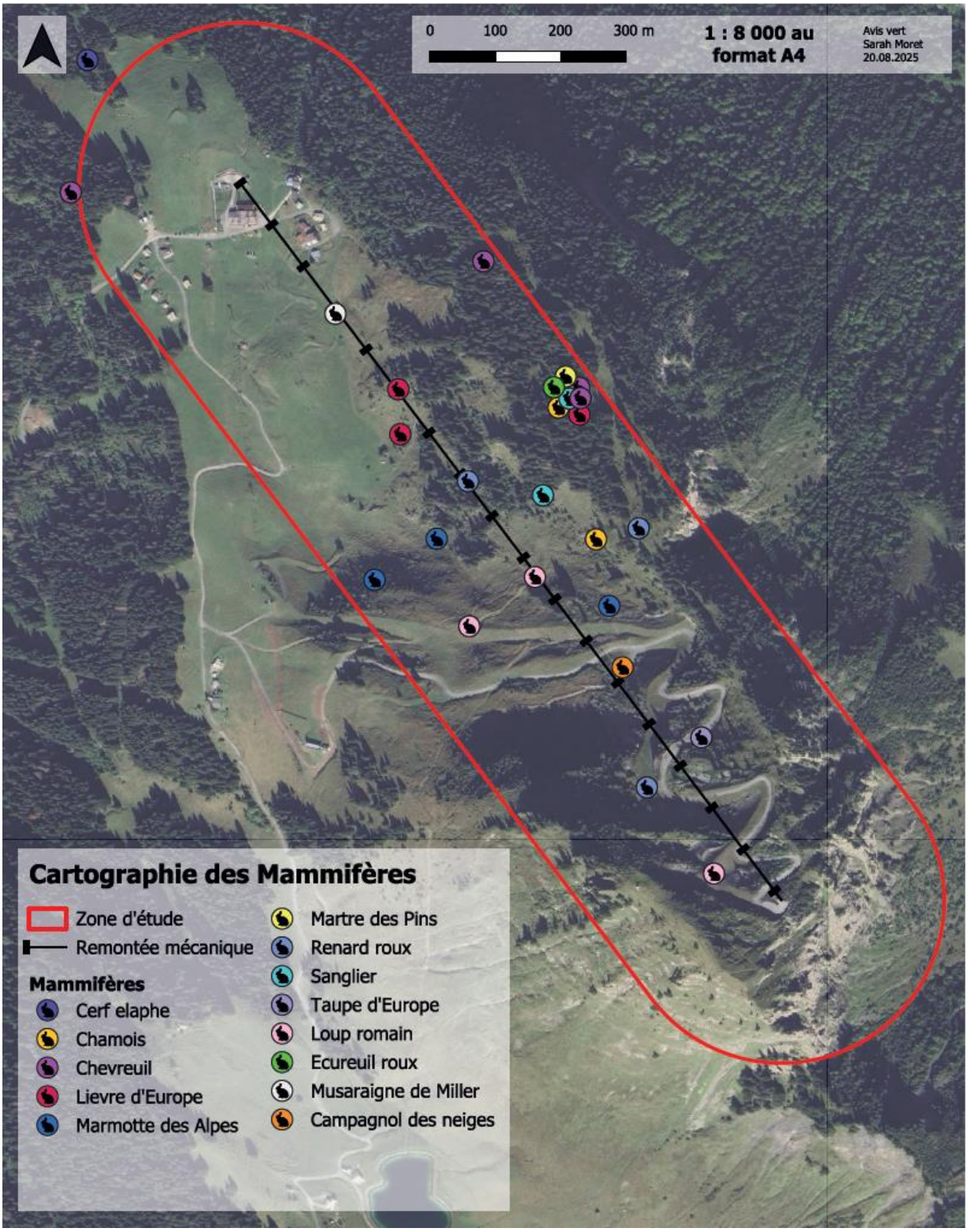


Figure 64 : Cartographie des mammifères sur la zone d'étude -©Avis Vert

➔ **Analyse descriptive du cortège des mammifères de la zone d'étude**

L'analyse des données des pièges photographiques est résumée 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.

Observations par piège photographique			
Espèce		Localisation	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Amont	Aval
Chevreuil	*Capreolus capreolus*	-	+++
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	-	+
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	+	++
Martre des Pins	*Martes martes*	-	+
Renard roux	*Vulpes vulpes*	+++	-
Sanglier	*Sus scrofa*	-	+
Chamois	*Rupicapra rupicapra*	-	++

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Localisation : Fréquence d'observation des espèces en fonction de l'emplacement des pièges photographiques : + = peu d'évènements photographiques ; ++ = quelques évènements photographiques ; +++ = de nombreux évènements photographiques

Figure 65 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) observées par les pièges photographiques - ©Avis Vert

Le site d'études pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon comprend principalement une multitude de milieux allant des zones forestières aux espaces ouverts en passant par des zones arbustives. 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, pour lesquelles peu d'indices ont été récoltés, 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 (pour lequel la reproduction a été confirmée), du Lièvre et du Chamois. Bien que ces espèces soient principalement observées en forêt, elles peuvent également exploiter les zones ouvertes pour se déplacer ou se nourrir.

En altitude, dans les espaces plus ouverts, seul le Renard roux et le Lièvre d'Europe ont été détectés par le piège photographique. Cette zone semble en effet utilisée pour la chasse et la recherche alimentaire, et la récurrence des observations et indices de présence suggèrent la proximité d'un terrier de Renard.

De nombreux excréments de Campagnol des neiges ont été découverts dans les enrochements qui lui servent d'abris sous la partie supérieure du télésiège.

Par ailleurs, des cadavres de petits mammifères ont été découverts sur le site : une Taupe d'Europe et une Musaraigne de type aquatique (Crossope de Miller ou Crossope aquatique). Ces espèces sont des proies typiques de prédateurs comme le Renard ou le Faucon crécerelle. La Taupe peut trouver dans les prairies de la zone d'étude des espaces favorables

à son cycle de vie. Quant à la Musaraigne aquatique, les habitats de prédilection de l'espèce se situent au niveau des écoulements et prairies humides en aval du site.

Le Loup gris, prédateur mobile et de passage, utilise les forêts principalement pour chasser. Les indices de sa présence (crottes fraîches) confirment qu'il fréquente ponctuellement le site, mais il n'a pas été capturé par les pièges photographiques.

La diversité des habitats offerts par le site d'études du télésiège de la Pointe de Nyon 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.

5.2.5.1.2 Enjeux

Trois espèces à enjeux ont été recensées sur le site étudié, bien que seules deux d'entre elles, l'Ecureuil et la Crossope de Miller, soient présentes de manière locale.

La Crossope de Miller est un micromammifère semi-aquatique qui dépend des zones humides pour se nourrir et s'abriter. Principalement insectivore, elle 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'Ecureuil, 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'Ecureuil ou la Crossope. Il parcourt un territoire extrêmement vaste, couvrant des centaines de kilomètres carrés. Le site d'études du remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon 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.

La carte ci-dessous met en avant les zones à enjeux pour les Mammifères.

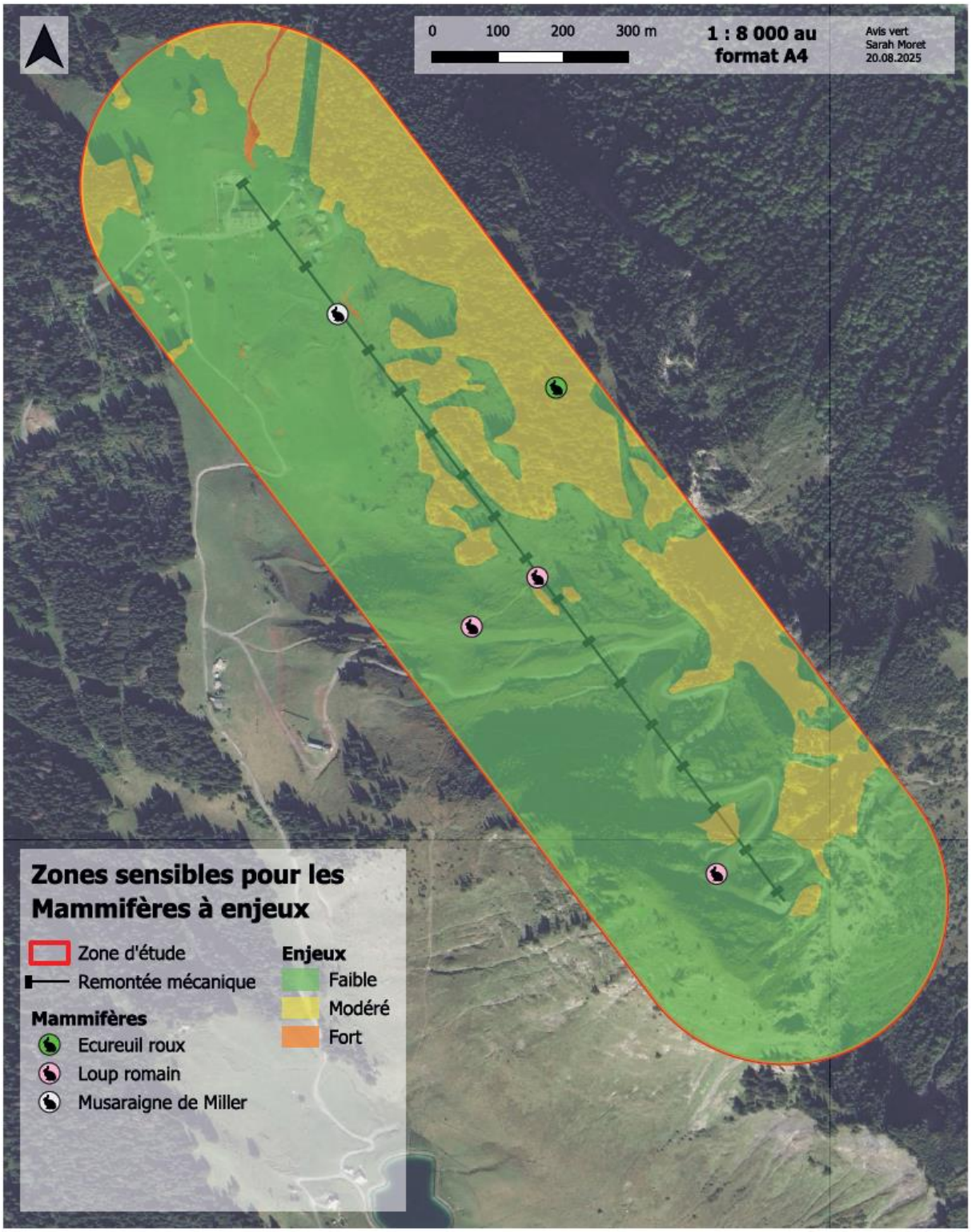


Figure 66 : Cartographie des zones sensible pour les Mammifères à enjeux (hors chiroptères) -©Avis Vert

5.2.5.2 *Chiroptères*

5.2.5.2.1 Chiroptères inventoriés

Le tableau ci-dessous 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.

7 espèces ont été identifiées, toutes sont protégées, dont une espèce d'intérêt communautaire, le Murin de Bechstein. Quatre espèces ont un statut défavorable en Rhône-Alpes : le Murin de Bechstein et la Noctule commune, toutes deux classées «vulnérables», et la Pipistrelle commune et le Molosse de Cestoni, toutes deux classées «quasi menacées».

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	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.			Général	Sur site
Myotis bechsteinii	*Murin de Bechstein*	Article 2	Ann.2 Ann. 4	NT	VU	Milieux ouverts et lisières	++++	Fort	Fort
Nyctalus leisleri	*Noctule de Leisler*	Article 2	Ann. 4	NT	LC	Lisières	++	Modéré	Modéré
Nyctalus noctula	*Noctule commune*	Article 2	Ann. 4	VU	VU	Lisières	+	Fort	Faible
Pipistrellus nathusii	*Pipistrelle de Nathusius*	Article 2	Ann. 4	NT	-	Lisières	+	Modéré	Modéré
Pipistrellus pipistrellus	*Pipistrelle commune*	Article 2	Ann. 4	NT	NT	Milieux ouverts et lisières	++++	Modéré	Modéré
Plecotus auritus	*Oreillard roux*	Article 2	Ann. 4	LC	LC	Lisières	++	Faible	Faible
Tadarida teniotis	*Molosse de Cestoni*	Article 2	Ann. 4	NT	NT	Milieux ouverts	+	Modéré	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

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 / Taxons non menacés : **NT** = Quasi menacé, **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable

Déterminance ZNIEFF : Statut de déterminance des espèces pour la détermination des ZNIEFF dans la région biogéographique alpine. **D** = Déterminante, **D*** = Déterminante sous conditions, **C** = Complémentaire

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)

Figure 67 : Liste des chiroptères présents avec leurs statuts et leur enjeu sur le site -©Avis Vert

La carte à la page suivante présente la localisation des espèces relevées sur le site d'études durant la phase d'inventaires.

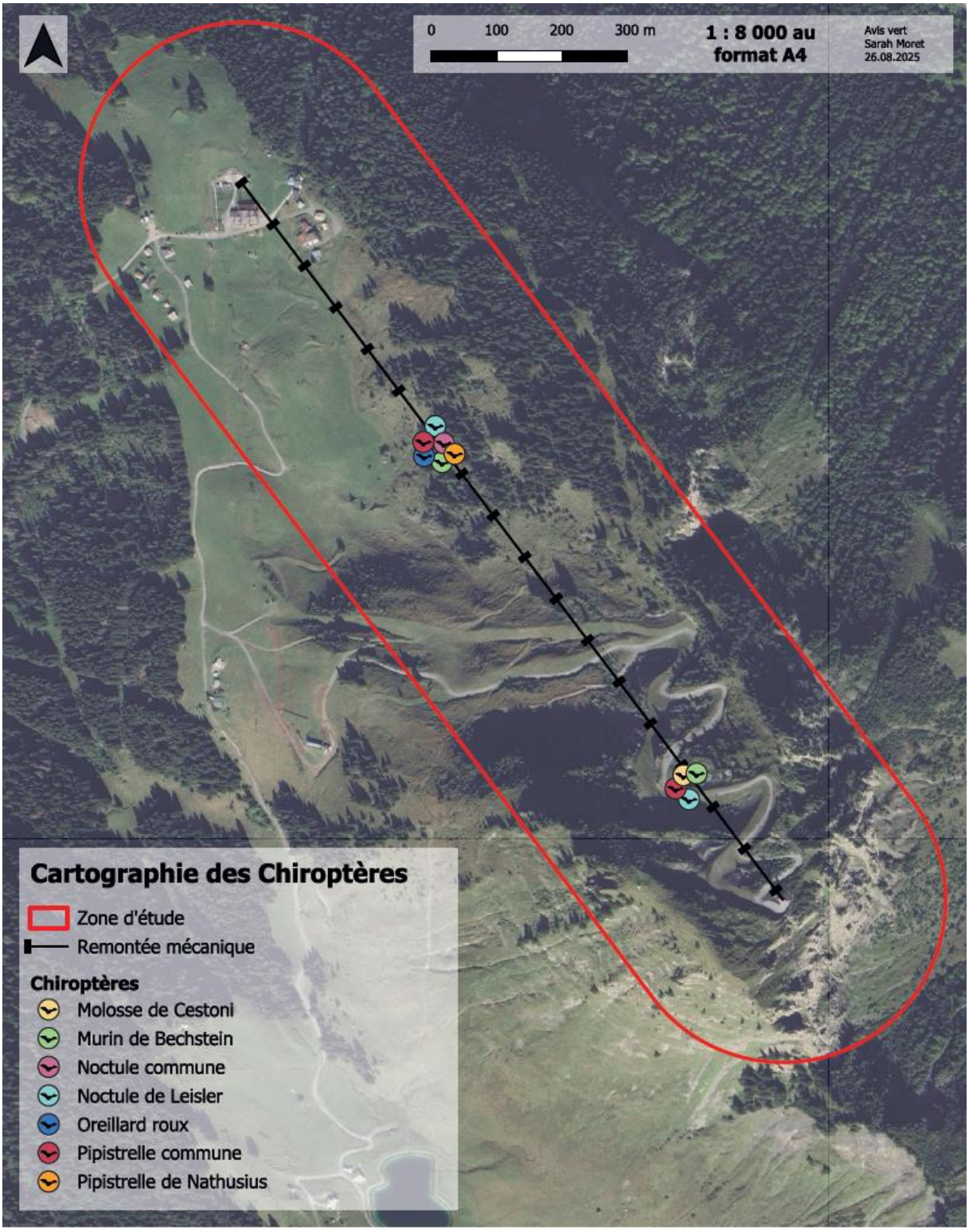


Figure 68 : Chiroptères contactés sur le site d'étude -©Avis Vert

Concernant le niveau d'activité des chiroptères sur les sites d'écoute (cf : tableau ci-dessous), les résultats indiquent que peu de chauves-souris ont une réelle activité à ce niveau et seul le Murin de Bechstein démontre un taux d'activité plus élevé. Malgré l'absence de référentiel pour cette espèce à l'échelle des Alpes, le nombre de contacts moyens par nuit est élevé.

Nom vernaculaire	Nom binominal	Nombre de contact total nuit	Niveau d'activité Référentiel région AURA	Niveau d'activité Référentiel Alpes françaises
Myotis bechsteinii	*Murin de Bechstein*	54	Très fort	Fort
Nyctalus leisleri	*Noctule de Leisler*	7	Modéré	Modéré
Nyctalus noctula	*Noctule commune*	1	Faible	Faible
Pipistrellus nathusii	*Pipistrelle de Nathusius*	3	Faible	Faible
Pipistrellus pipistrellus	*Pipistrelle commune*	98	Modéré	Faible
Plecotus auritus	*Oreillard roux*	3	Modéré	Modéré
Tadarida teniotis	*Molosse de Cestoni*	2	Faible	Faible

Figure 69 : Tableau du niveau d'activité des chiroptères sur le site d'étude -©Avis Vert

Les espèces contactées lors des inventaires se répartissent en trois principaux cortèges : cortège milieux forestiers, cortège milieux rupestres et cortège milieux bâtis.

La configuration du site d'études est peu propice à la présence d'espèces de milieux humides, en revanche l'absence d'espèces comme les Sérotines est assez étonnante. Il est possible que la pose de détecteurs sur seulement deux nuits ne permette pas d'apprécier la présence de ces espèces de haut vol.

5.2.5.2.2 Enjeux

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 au Murin de Bechstein, une espèce d'intérêt communautaire, et à la Noctule commune, vulnérable en France et dans la région AURA.

Le Murin de Bechstein, espèce communautaire typique des milieux présents dans la zone, est très actif sur le site d'études. Les milieux ouverts riches en insectes (criquets, papillons, coléoptères) et étagés de la partie basse de la zone d'étude sont particulièrement favorables à ses activités de chasse. Bien qu'aucun arbre gîte n'ait été identifié à proximité du layon, elle se reproduit certainement dans les boisements autour du plateau de Nyon. Ainsi, en raison de son statut et de son activité sur site, elle présente un enjeu fort, car son état est à surveiller.

Les enjeux de conservation des chiroptères sur le site sont jugés comme faibles à forts.

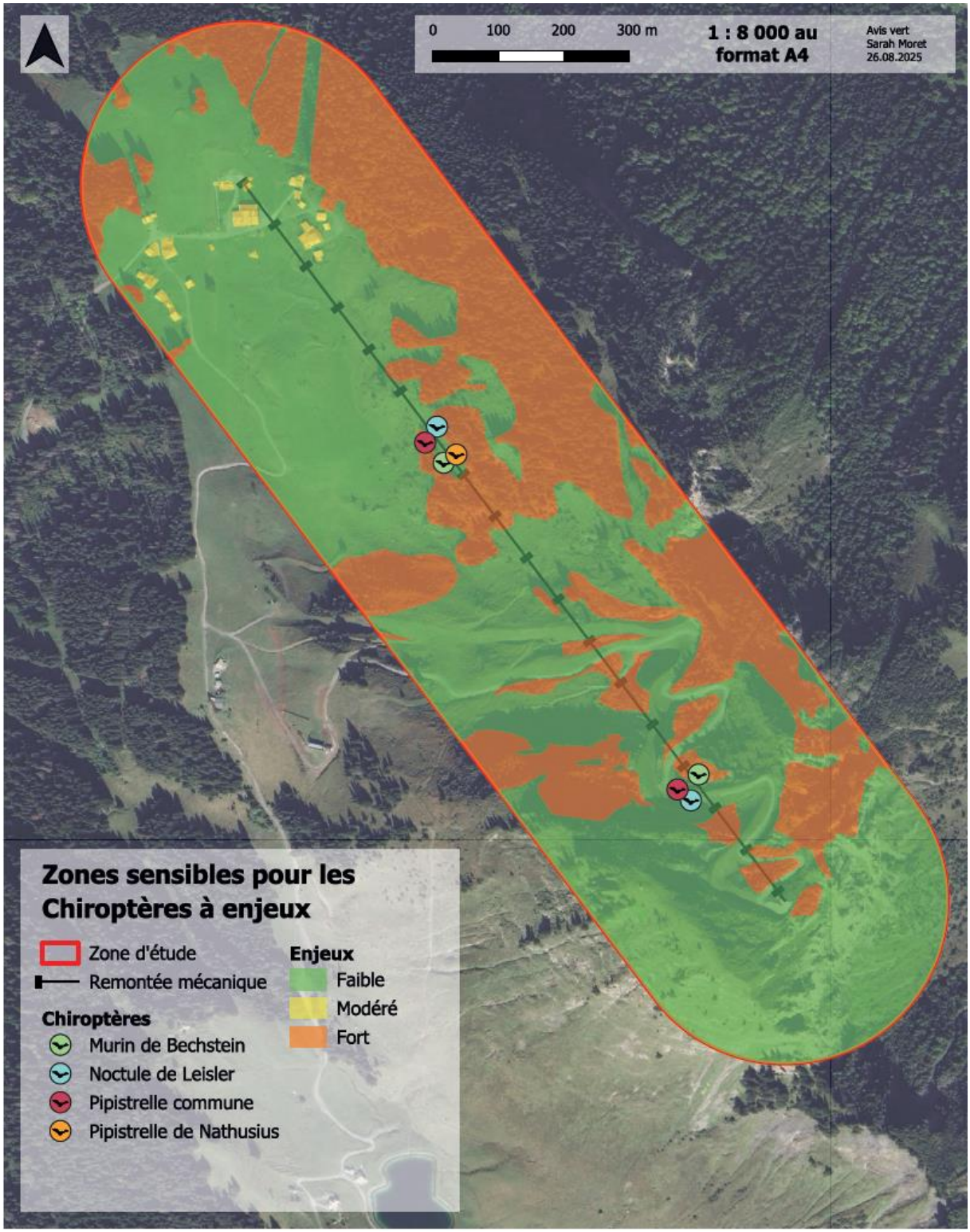


Figure 70 : Cartographie des enjeux chiroptères -©Avis Vert

5.2.5.3 Avifaune

5.2.5.3.1 Avifaune inventoriée

49 espèces ont été identifiées, dont 43 sont protégées, et 7 sont en annexe de la Directive Oiseaux. 15 espèces ont un statut défavorable en France et 18 en Rhône-Alpes. Le tableau page 63 et 64 de l'annexe 1 Volet naturel – Avis Vert.

6 cortèges ont été observés :

- **Cortège forestier** : composé de l'essentielle des espèces contactées durant l'inventaire dans l'emprise du projet
- **Cortège des fourrées** : composé uniquement de la Fauvette babillarde
- **Cortège des espèces généralistes** : composé des espèces : Accenteur mouchet, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Merle noir, Mésange charbonnière, Pinson des arbres.
- **Cortège du bâti** : composé des espèces : Bergeronnette grise, Martinet noir, Hirondelle de fenêtre, Rougequeue noir.
- **Cortège montagnard** : composé des espèces : Aigle royal, Accenteur alpin, Perdrix bartavelle, Traquet motteux, Vautour fauve, Grand Corbeau, Hirondelle de rochers.

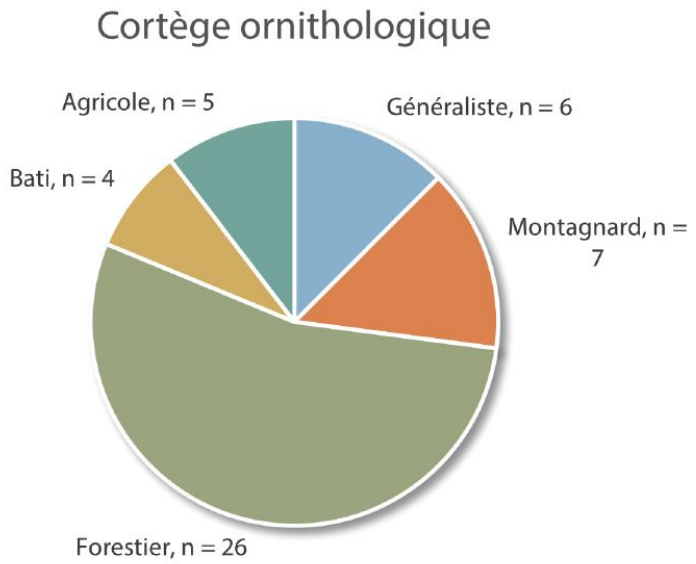


Figure 71 : Catégorisation des cortèges ornithologiques sur le site d'étude -©Avis Vert

5.2.5.3.2 Avifaune à enjeux

➔ Tétras-lyre

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.

La zone d'étude présente des habitats favorables à la nidification et l'hivernage de l'espèce. Au moins un coq chanteur a été entendu et observé sur la crête des Lanches, sous le sommet de la Pointe de Nyon. Des plumes de jeune ont également été retrouvées au niveau de la piste de ski sous le sommet de la pointe. Espèce d'intérêt 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, notamment au regard de son statut reproducteur et hivernant.

➔ Tarier des prés

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 Pointe de Nyon. 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 du remplacement du télésiège.

➔ Pie grièche écorcheur

La **pie-grièche écorcheur** (Lanius collurio) vit principalement dans les bocages, haies et prairies ou- vertes, 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. Un seul couple nicheur a été observé lors des inventaires malgré le potentiel d'accueil du site. La nidification a été confirmée par la présence de jeunes aux abords du nid. 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.

➔ Bouvreuil pivoine

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 principalement dans les boisements de Pachorey, où au moins un couple est considéré comme nicheur. Un juvénile a également été observé au niveau des habitations, supposant ainsi la présence d'un autre couple dans la partie aval de la zone d'étude. 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.

➔ Perdrix Bartavelle

La **Perdrix bartavelle** (*Alectoris graeca*) est une espèce à tendance méditerranéenne qui vit principalement dans les garrigues et les versants suds des milieux montagnards. L'espèce atteint en Haute-Savoie sa limite de répartition septentrionale, où les populations semblent tirer bénéfice des hivers de plus en plus doux.

Une poule et une dizaine de poussins ont été observés entre les fourrés d'Aulnes verts et la piste sous la Pointe de Nyon. Bien que ce soit une espèce commune en France, elle possède un statut de protection et est considérée comme espèce d'intérêt communautaire. Ainsi, son statut reproducteur représente un enjeu fort pour le site.

➔ Aigle royagel

L'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) est un rapace des milieux montagnards nichant dans les falaises. Un couple construit en général plusieurs aires espacées de quelques centaines de mètres à quelques kilomètres et les utilise alternativement. L'espèce se nourrit de nombreuses proies (galliformes, marmottes, lièvres...).

Sur la commune de Morzine, un couple niche depuis 40 ans au niveau des falaises de Pachorey. Trois aires sont présentes, situées en bordure du site d'études. Un jeune a été observé au nid lors des inventaires, prouvant le succès de reproduction de l'espèce. Il s'agit d'une espèce d'intérêt communautaire, classée vulnérable en France et en AURA et protégée à l'échelle nationale. Ainsi, son statut reproducteur en périphérie du site représente 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 couple a été recensé sur la partie supérieure de la zone d'étude, et observé plusieurs fois aux abords du télésiège. 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 dans les fourrés d'aulnes 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.

➔ Chardonneret élégant

Le **chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*) est un passereau des milieux boisés ouverts, alternant les strates de végétations arborées ou arbustives pour la nidification et la présence d'une strate herbacée pour l'alimentation en graines.

Les individus ont principalement été observés en aval du site d'études, en lisière de boisement et ce à plusieurs reprises au cours des inventaires. La présence de jeunes indique une reproduction certaine dans ce secteur. La population française de cette espèce tend à diminuer, ce qui lui vaut d'être classée comme vulnérable. L'espèce ne présente toutefois pas à enjeux au niveau régional. En considérant son statut de conservation, ainsi que les nombreuses zones refuges potentielles à proximité, sa présence dans l'emprise du projet représente un enjeu modéré.

➔ Faucon crécerelle

Le **Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus)* est un petit rapace qui s'adapte à tous types de milieux. On le retrouve ainsi en montagne, nichant dans les falaises ou les arbres.

Un couple nicheur de Faucon crécerelle a été observé dans les falaises en bordure du site d'études. L'observation de jeunes volants a permis de confirmer la reproduction. Cette espèce est classée quasi menacée à l'échelle nationale et 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.

➔ Linotte mélodieuse

La **Linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina)* est un passereau des milieux ouverts et semi-ouverts, cachant son nid dans un buisson. La présence d'une strate herbacée avec la présence de graines et d'insectes est nécessaire en période de reproduction.

Deux individus chanteurs ont été repérés lors des inventaires dans la partie amont du site. Des comportements de défense de territoire vis-à-vis d'autres espèces comme l'Accenteur alpin ont été observées, ce qui suggère une nidification sur la zone. La population française de cette espèce tend à diminuer, ce qui lui vaut d'être classée comme vulnérable. L'espèce ne présente toutefois pas à enjeux au niveau régional. En considérant son statut de conservation, ainsi que les nombreuses zones refuges potentielles à proximité, sa présence dans l'emprise du projet représente un enjeu modéré.

➔ 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.

Au moins un couple nicheur a été repéré au centre du site d'études, avec une reproduction confirmée par la présence de jeunes aux abords de ce même secteur. 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 huppé

La **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.

5.2.5.3.3 Enjeux pour les oiseaux

La plupart des espèces nicheuses présentes dans l'emprise du projet sont relativement communes et présentent un enjeu faible. Cependant, la présence du Tétras lyre, les faibles effectifs reproducteurs de Tarier des prés et de Pie-grièche écorcheur, et la reproduction de la Perdrix bartavelle et de plusieurs passereaux patrimoniaux des boisements et des milieux ouverts confèrent des enjeux allant de modérés à forts.

Les enjeux de conservation des oiseaux sur le site sont jugés comme faibles à forts.

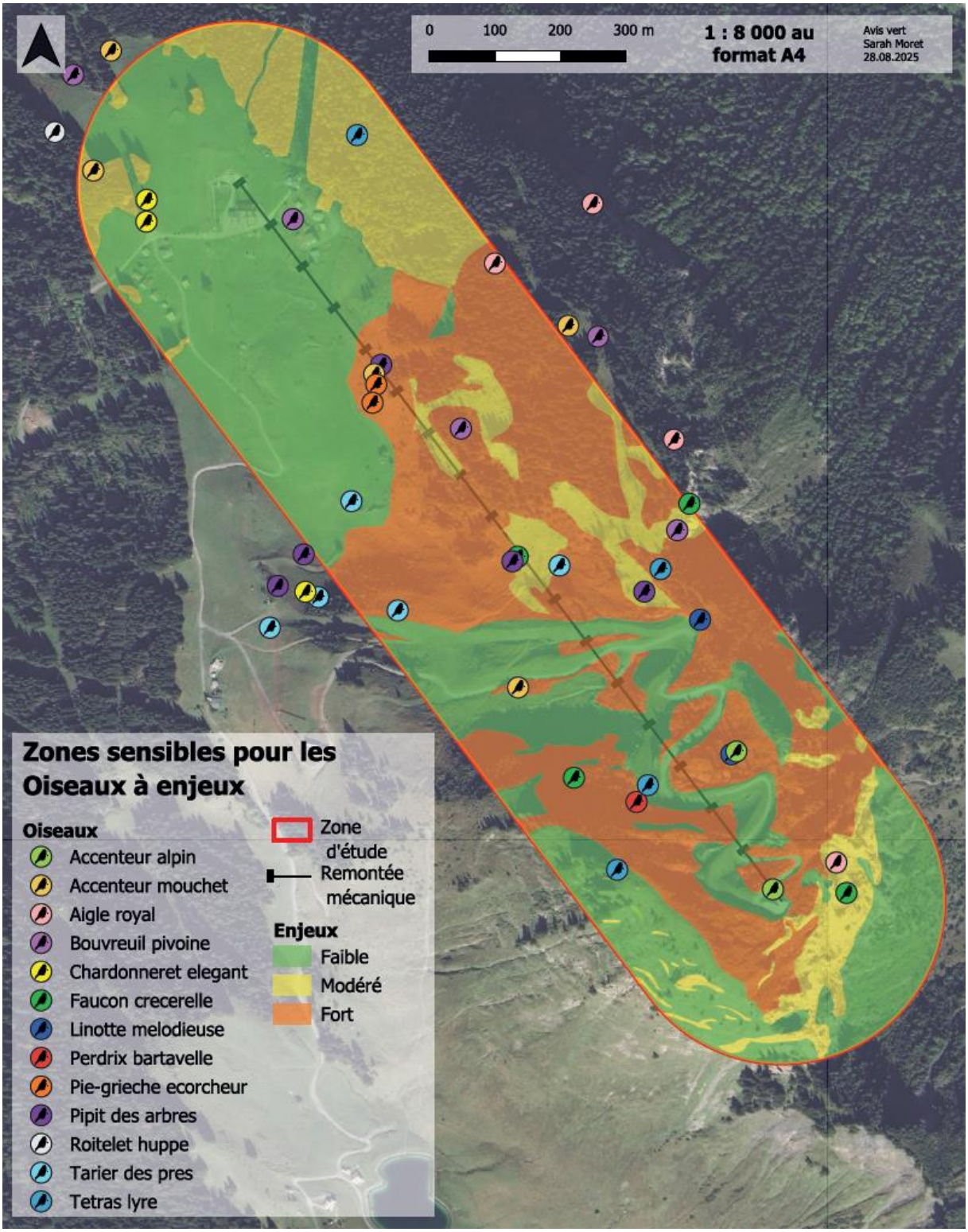


Figure 72 : Cartographie des zones et espèces d'oiseaux à enjeux -©Avis Vert

5.2.5.4 Herpétofaune

5.2.5.4.1 Amphibiens et reptiles inventoriés

Le tableau ci-dessous présente **2 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'étude.

Espèce			Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Enjeu		Observateur
Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom binominal	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.			Général	Sur site	
Reptiles	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Article 2	Ann. 4	LC	LC	Milieux semi-ouverts	+++	Modéré	Fort	Avis Vert
Amphibiens	Crapaud commun	*Bufo bufo*	Article 3	Ann. 3	LC	LC	Milieux ouverts, pierriers	+++	Modéré	Modéré	Avis vert / Instinctivement Nature
	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Article 4	Ann.5	LC	NT	Milieux ouverts	+	Modéré	Modéré	Instinctivement Nature

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

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

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)

Figure 73 : Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles inventoriées sur le site d'étude -©Avis Vert

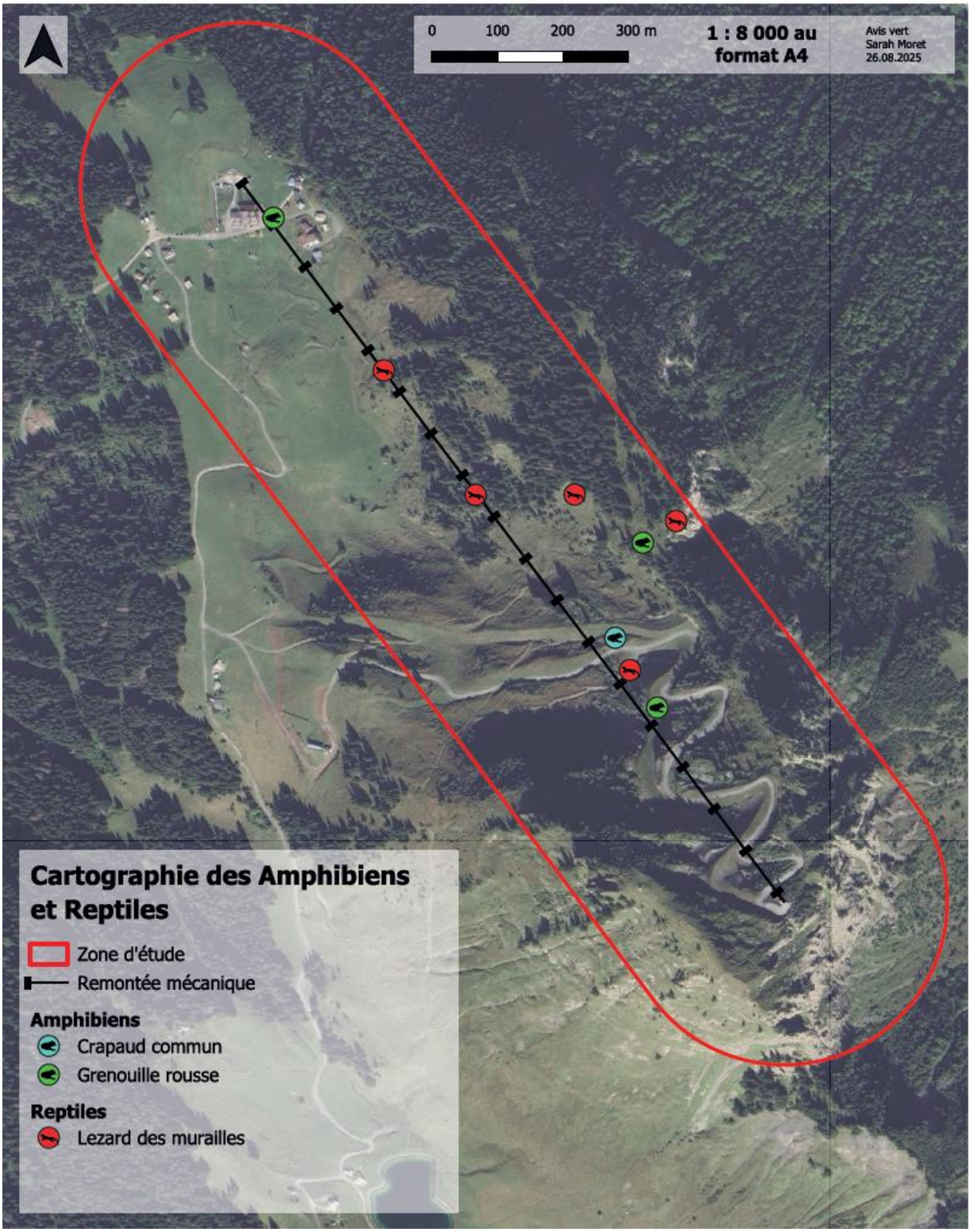


Figure 74 : Amphibiens et reptiles inventoriés sur le site d'étude -©Avis Vert

Les trois espèces observées appartiennent à différents cortèges :

Le Lézard des murailles est affilié aux milieux secs, bien exposés, où il peut profiter des bains de soleil. On peut ainsi le retrouver dans différents types de milieux, anthropiques ou non.

Le Crapaud commun et la Grenouille rousse sont plutôt inféodés aux milieux humides. On les retrouve en effet dans les prairies, les forêts et les zones marécageuses. Ces espèces se retrouvent autant en plaine qu'en milieu montagnard.

➔ Lézard des murailles

Le **Lézard des murailles** (*Podacris muralis)* se retrouve souvent aux abords des surfaces minérales (blocs de pierres, parois, bâtiments...), mais aussi au niveau des pelouses écorchées et prairies où il se réfugie sous les mottes d'herbes et les rochers.

Le Lézard des murailles a été observé à plusieurs reprises dans les habitats embroussaillés et bien exposés, notamment sous le layon du télésiège. Ce sont principalement des juvéniles qui ont été observés, témoignant de l'intérêt du site d'études pour la reproduction de l'espèce. Commun mais protégé au niveau national et considéré comme une espèce d'intérêt communautaire selon la Directive Habitats, sa présence et reproduction sur le site représente un enjeu fort.

➔ Grenouille rousse

La **Grenouille rousse** (Rana temporaria) est une espèce largement répandue en Europe, affectionnant les milieux humides mais aussi forestiers.

Sur le site d'études, seul un individu adulte a été observé sur une piste revégétalisée, à l'amont du télésiège. Il s'agit certainement d'un individu en dispersion après reproduction. Des habitats favorables sont en effet présents en aval du site d'études. Considérée comme espèce d'intérêt communautaire selon la Directive Habitats (Ann. V) et présente sur la liste rouge régionale car quasiment menacée et bénéficiant d'un statut de protection nationale (Art. 4), sa présence représente un enjeu fort pour le site.

➔ Crapaud commun

Le **Crapaud commun** (*Bufo bufo*) est une espèce largement répandue en Europe, se reproduisant dans les milieux humides mais fréquentant aussi les espaces forestiers.

Sur le site d'études, plusieurs individus de Crapaud commun ont été observés, aussi bien des adultes que des juvéniles. Ces observations sont à mettre en lien avec la présence de petites zones humides en aval de la zone d'étude, ainsi que la présence du lac de Nyon, situé à moins d'un kilomètre du site d'études. Les crapauds peuvent en effet effectuer de longues distances lors des migrations pré et post reproduction. Protégé au niveau national et inscrite en annexe 3 de la Directive Habitats, sa présence représente un enjeu modéré pour le site.

5.2.5.4.2 Enjeux

Une espèce de reptile (**Lézard des murailles**) se reproduit dans l'emprise du projet. Il bénéficie d'une protection nationale en vertu de l'Article 2, qui interdit la destruction, la capture ou l'enlèvement des individus et de leurs oeufs, ainsi que toute perturbation intentionnelle susceptible de nuire au bon déroulement de ses cycles biologiques, y compris la destruction ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos, notamment si elle remet en cause le bon accomplissement de ses cycles biologiques.

Deux espèces d'amphibiens hibernent et se reproduisent potentiellement au sein du site d'études : **le Crapaud commun** et la **Grenouille rousse**. Le Crapaud est protégé au niveau national par l'article 3, qui interdit la destruction, la capture ou l'enlèvement des individus et de leurs oeufs, ainsi que toute perturbation intentionnelle susceptible de nuire au bon déroulement de ses cycles biologiques. La Grenouille quand a elle est considérée comme une espèce d'intérêt communautaire puisqu'elle figure à l'Annexe V de la Directive Habitats, sa capture et son exploitation peuvent donc faire l'objet de mesures de protection strictes, afin de préserver ses populations.

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.

Enfin, la Vipère aspic, bien que non observée, est potentiellement présente au regard des habitats du site, notamment au niveau du layon du télésiège. L'espèce bénéficie d'une protection intégrale à l'échelle nationale (article 2) et est classée quasi menacée à l'échelle régionale.

Les enjeux pour l'herpétofaune présente sur le site sont faibles à forts.

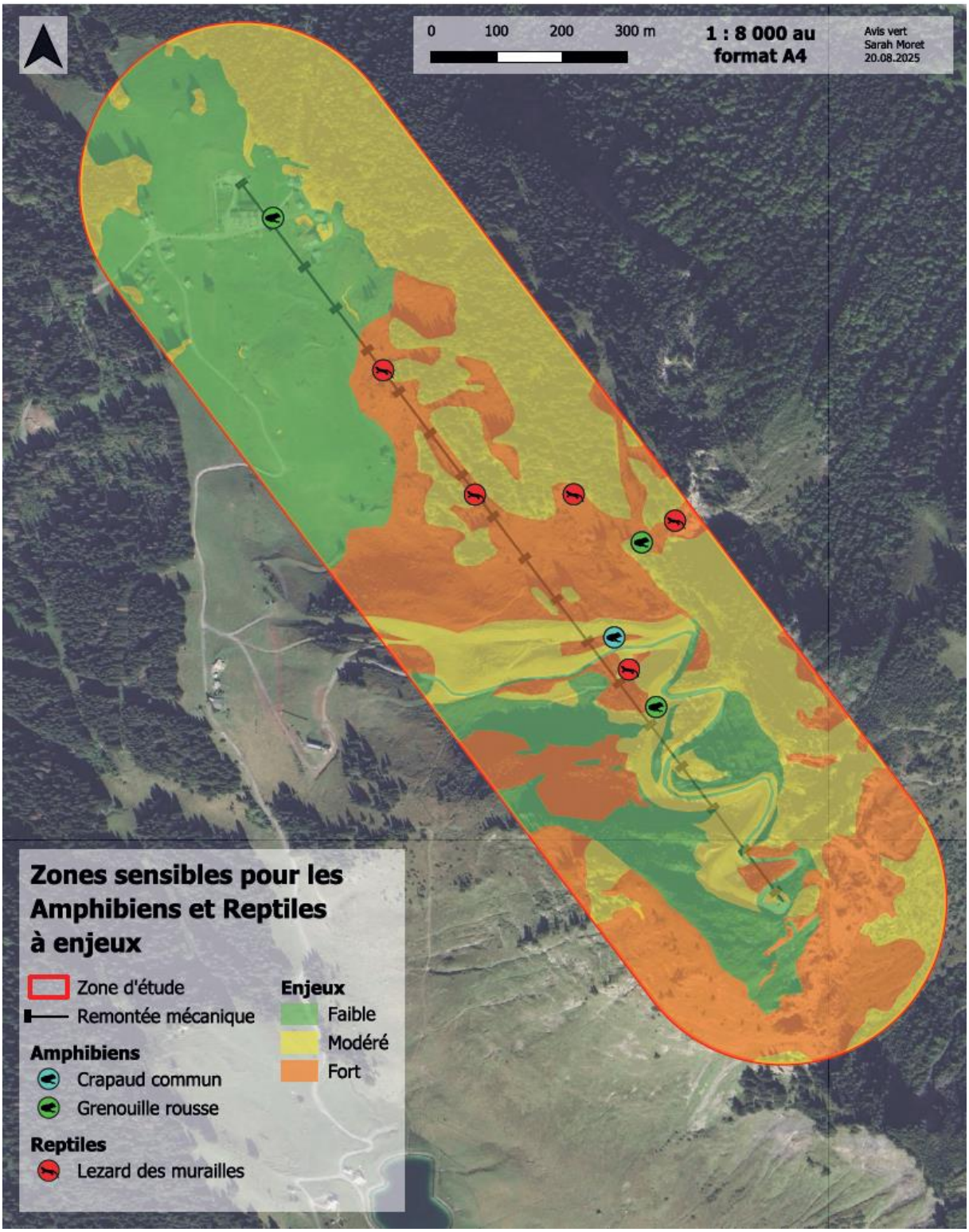


Figure 75 : Cartographie des zones et espèces d'amphibiens et reptiles à enjeux -©Avis vert

5.2.5.5 Lépidoptères

5.2.5.5.1 Lépidoptères inventoriés

Le tableau ci-dessous présente les **44 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	Enjeu		Observateur
Nom vernaculaire	Nom binominal	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.		Général	Sur site	
Azure du serpolet	*Phengaris arion*	Art. 2	Ann. 4	LC	LC	+	Fort	Majeur	Avis Vert
Grand Sylvain	*Limenitis populi*	-	-	NT	LC	+	Modéré	Modéré	Avis Vert
Chiffre	*Fabriciana niobe*	-	-	NT	LC	+	Modéré	Faible	Instinctivement Nature
Argus bleu-nacré	*Lysandra coridon*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Argus de l'heliantheme	*Aricia artaxerxes*	-	-	LC	DD	+	Faible	Faible	Avis Vert
Argus frêle	*Cupido minimus*	-	-	LC	LC	++++	Faible	Faible	Avis Vert
Aurore	*Anthocharis cardamines*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Azuré de la bugrane	*Polyommatus icarus*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Azuré de l'Ajonc	*Plebejus argus*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Azuré des anthyllides	*Cyaniris semiargus*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Belle Dame	*Vanessa cardui*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Instinctivement Nature
Cuivré écarlate	*Lycaena hippothoe*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Gazé	*Aporia crataegi*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Grand Nacré	*Speyeria aglaja*	-	-	LC	LC	++++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Hespérie de la houque	*Thymelicus sylvestris*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Hespérie du dactyle	*Thymelicus lineola*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Hespérie du faux-buis	*Pyrgus alveus*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Utilisation de la zone d'étude	Enjeu		Observateur
Nom vernaculaire	Nom binominal	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.		Général	Sur site	
Machaon	*Papilio machaon*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Mélitée noirâtre	*Melitaea diamina*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Moiré blanc-fascié	*Erebia ligea*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Moiré de la canche	*Erebia epiphron*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Moire des fetuques	*Erebia meolans*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Moiré des luzules	*Erebia oeme*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Moire frange-pie	*Erebia euryale*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Moiré lancéolé	*Erebia alberganus*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Moiré sylvicole	*Erebia aethiops*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Moyen Nacré	*Fabriciana adippe*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Myrtil	*Maniola jurtina*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Nacré porphyrin	*Boloria titania*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Némusien	*Lasiommata maera*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Petit Nacre	*Issoria lathonia*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Petite Tortue	*Aglais urticae*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Pieride de la rave	*Pieris rapae*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Piéride du Navet	*Pieris napi*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Point-de-Hongrie	*Erynnis tages*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Sable du sainfoin	*Polyommatus damon*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Satyrion	*Coenonympha gardetta*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Souci	*Colias crocea*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Soufre	*Colias hyale*	-	-	LC	DD	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Sylvaine	*Ochlodes sylvanus*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Tristan	*Aphantopus hyperantus*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Virgule	*Hesperia comma*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Vulcain	*Vanessa atalanta*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

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 // 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

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

Figure 76 : Liste des lépidoptères inventoriés sur le site d'étude -©Avis Vert

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.

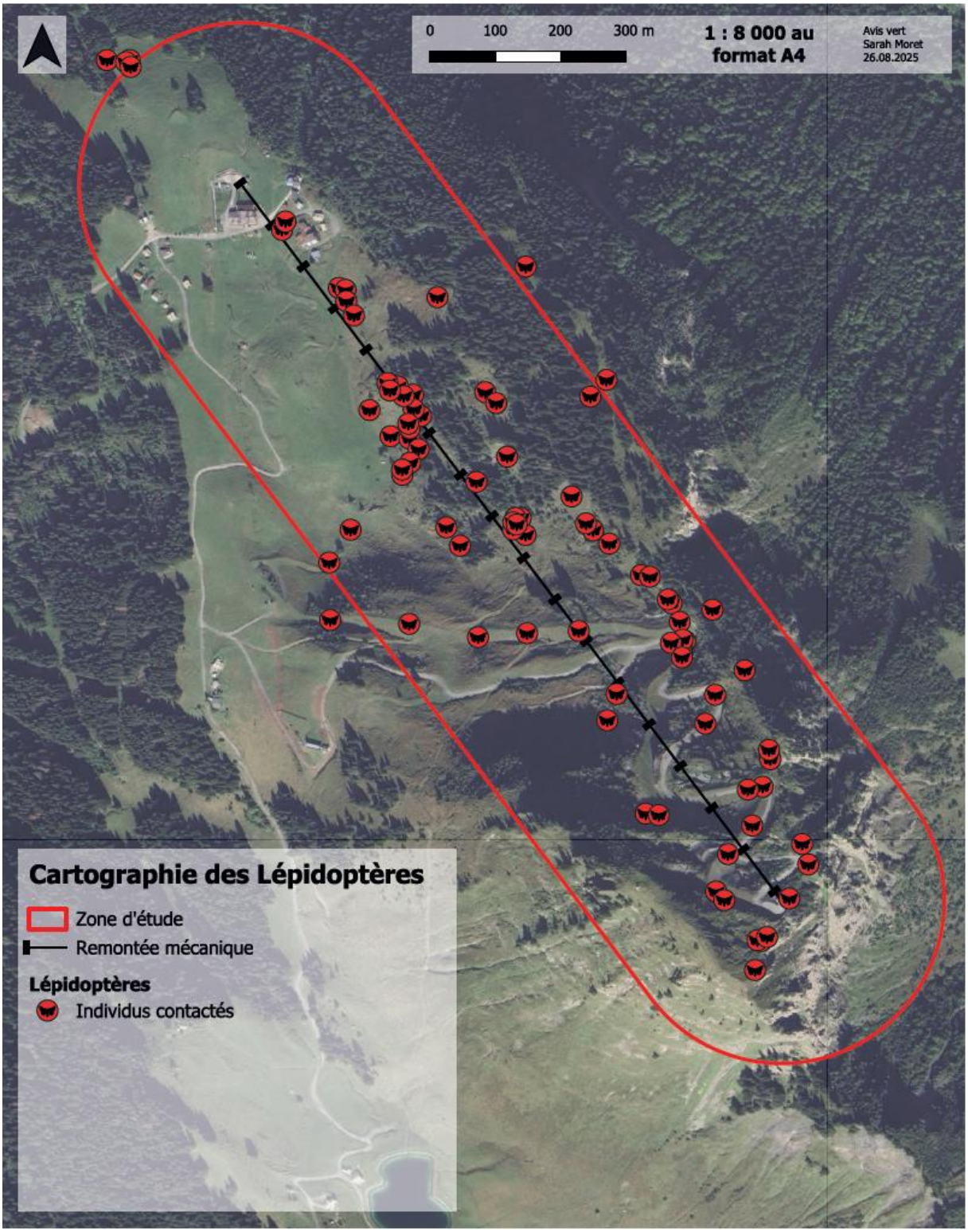


Figure 77 : Lépidoptère rhopalocères inventoriés sur le site d'étude -©Avis Vert

Parmi les espèces inventoriées, on note principalement la présence d'espèces communes et ubiquistes (azurés, nacrés, piérides...), typiques des milieux prairiaux.

D'autres espèces plus particulièrement affiliées aux milieux d'altitude comme les moirés sont plutôt bien représentées.

➔ Azuré du Serpolet

L'Azuré du serpolet *(Phengaris arion)* est une espèce typique des prairies et pâturage de montagne à tendance sèche. Sa présence est liée à celle de ses fourmis hôtes, *Myrmica sabuleti* et *Myrmica scabrinodis*, qui participent au développement de la chenille. Sa période de vol est principalement entre juin et juillet.

Principales plantes hôtes : Thym serpolet (*Thymus serpyllum*) et Origan (*Origanum vulgare*)

Protégé à l'échelle nationale et inscrit sur la liste des insectes strictement protégés à l'annexe 4 de la Directive Habitats, l'espèce représente un enjeu majeur dans le cadre du projet. En effet, plusieurs patchs d'habitats favorables ont été observés sur le site d'études, en revanche très peu d'individus ont été dénombrés. La préservation des habitats et populations présents constitue un enjeu majeur pour l'espèce.

➔ Grand Sylvain

Le **Grand Sylvain** (*Limenitis populi)* vole principalement entre juin et juillet où il fréquente les peuplements de tremble, généralement dans des milieux chauds et humides. Plutôt observé en plaine, on peut le retrouver en montagne jusqu'à 1500m d'altitude. Il se pose peu au sol et se perche en général dans la canopée.

Principales plantes hôtes : Peuplier tremble (*Populus tremula*)

Le Grand Sylvain a été observé à 1800m d'altitude, suite à un orage qui a pu entrainer le déplacement de l'individu vers des altitudes qu'il ne fréquente pas habituellement. En revanche, la présence de Peuplier tremble sur le site d'études peut être favorable à sa reproduction. Cette espèce est présente sur la liste rouge nationale où elle est classée comme espèce quasiment menacé. Étant donné que ce papillon est peu abondant et que ses populations sont très localisées, sa présence sur le site représente un enjeu modéré pour la réalisation du projet.

➔ Chiffre

Le **Chiffre** (*Fabriciana niobe)* 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.

5.2.5.5.2 Enjeux

Parmi les espèces inventoriées, une seule espèce possède un statut de protection en France : l'Azuré du serpolet. Ce dernier est protégé par l'Article 2, interdisant la destruction, la capture et l'enlèvement des oeufs, larves ou adultes ainsi que la détention, la vente ou l'achat de spécimens, la destruction ou dégradation des sites de reproduction remettant en cause le bon accomplissement de ses cycles biologiques. Il fait aussi partie de la liste de l'Annexe 4 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 figurent sur la liste rouge nationale comme étant quasi menacées : le Grand Sylvain et le Chiffre. Le

Chiffre est une espèce plutôt commune dans la région, en revanche le Grand Sylvain est peu abondant et ses populations sont très localisées.

Compte tenu de la proximité des habitats favorables à ces espèces 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 survie 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.

Les enjeux pour les lépidoptères sont faibles à forts sur l'ensemble de l'emprise du projet.

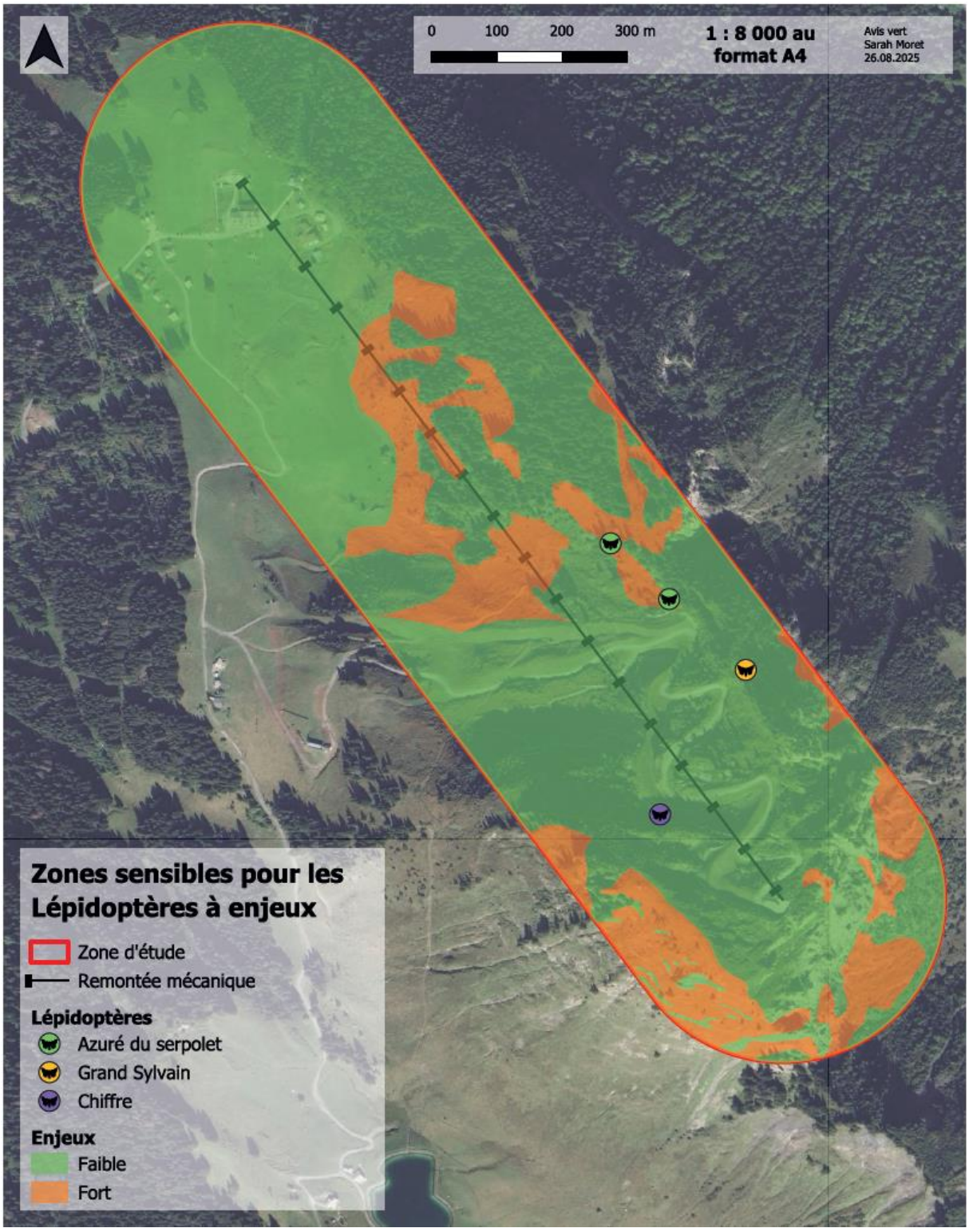


Figure 78 : Cartographie des zones et espèces de lépidoptère à enjeux -©Avis Vert

5.2.5.6 Odonates

5.2.5.6.1 Odonates inventoriés

Le tableau ci-dessous présente 1 **espèce** d'odonate inventoriée sur le site. Il présente son statut de conservation à l'échelle nationale et régionale ainsi que l'enjeu de sa présence sur le site d'études.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Utilisation de la zone d'étude	Enjeu	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.		Général	Sur site
Agrion porte-coupe	*Enallagma cyathigerum*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

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 / 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

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)

Figure 79 : Liste des odobates inventoriés sur le site d'étude -©Avis Vert

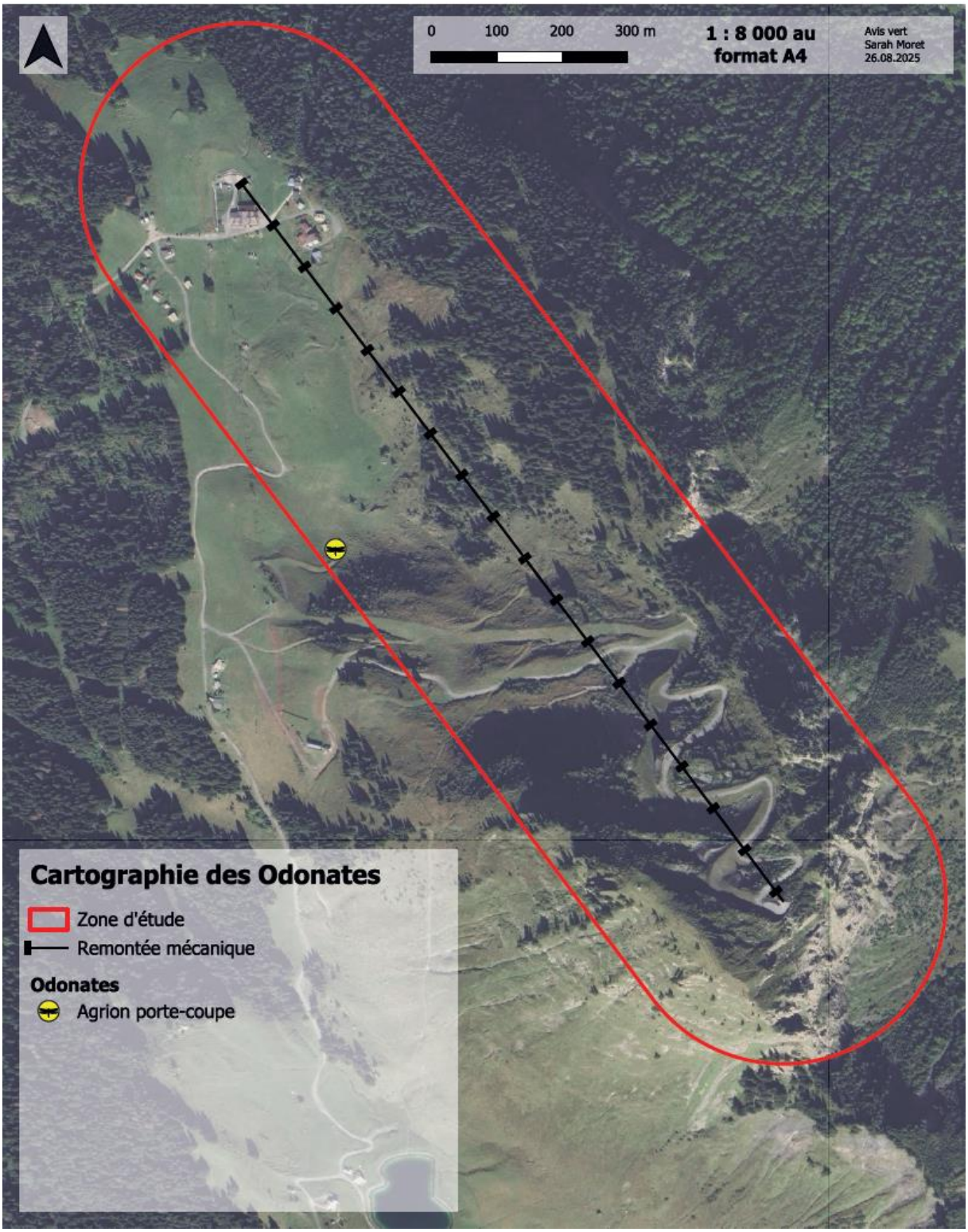


Figure 80 : Odonates inventoriés sur le site d'étude -©Avis Vert

L'espèce observée, l'Agrion porte-coupe, est une espèce commune qui se reproduit au niveau de milieux courants (rivières lentes) ou stagnants (lacs, étangs). Elle peut être retrouvée en plaine comme en montagne (2500m d'altitude). Elle n'est présente sur aucune une liste rouge, autant à l'échelle nationale que régionale.

5.2.5.6.2 Enjeux

Aucune espèce n'est considérée comme étant à enjeu sur le site.

Au regard de l'absence d'espèces à enjeux sur le site, les enjeux sont qualifiés de faibles.

Les enjeux pour les odonates présents sur le site sont faibles.

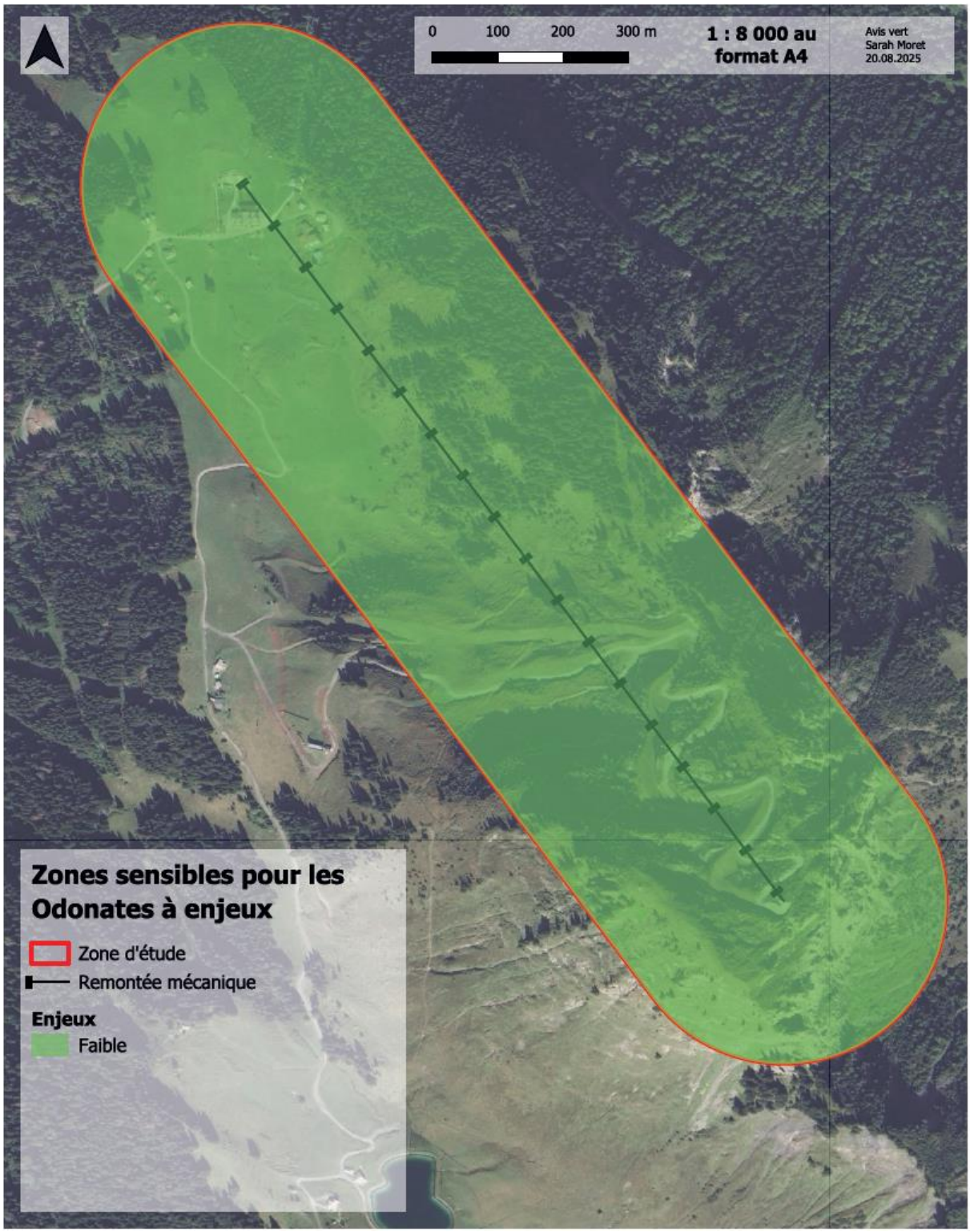


Figure 81 : Cartographie des zones et espèces d'odonates à enjeux -©Avis Vert

5.2.5.7 Orthoptères

5.2.5.7.1 Orthoptères inventoriés

Le tableau ci-dessous présente les **9 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		Utilisation de la zone d'étude	Enjeu		Observateur
Nom vernaculaire	Nom binominal	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.		Général	Sur site	
Criquet des genévriers	*Euthystira brachyptera*	-	-	NE	LC	+++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*	-	-	NE	LC	++++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	-	-	NE	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	-	-	NE	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii*	-	-	NE	LC	++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Decticelle des alpages	*Metrioptera saussuriana*	-	-	NE	LC	++++	Faible	Faible	Avis Vert
Dectique verrucivore	*Decticus verrucivorus*	-	-	NE	LC	+++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Grande sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	-	-	NE	LC	+	Faible	Faible	Instinctivement Nature
Miramelle alpestre	*Miramella alpina*	-	-	NE	LC	+++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

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 / 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

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)

Figure 82 : Liste des orthoptères inventoriés sur le site d'étude -©Avis Vert

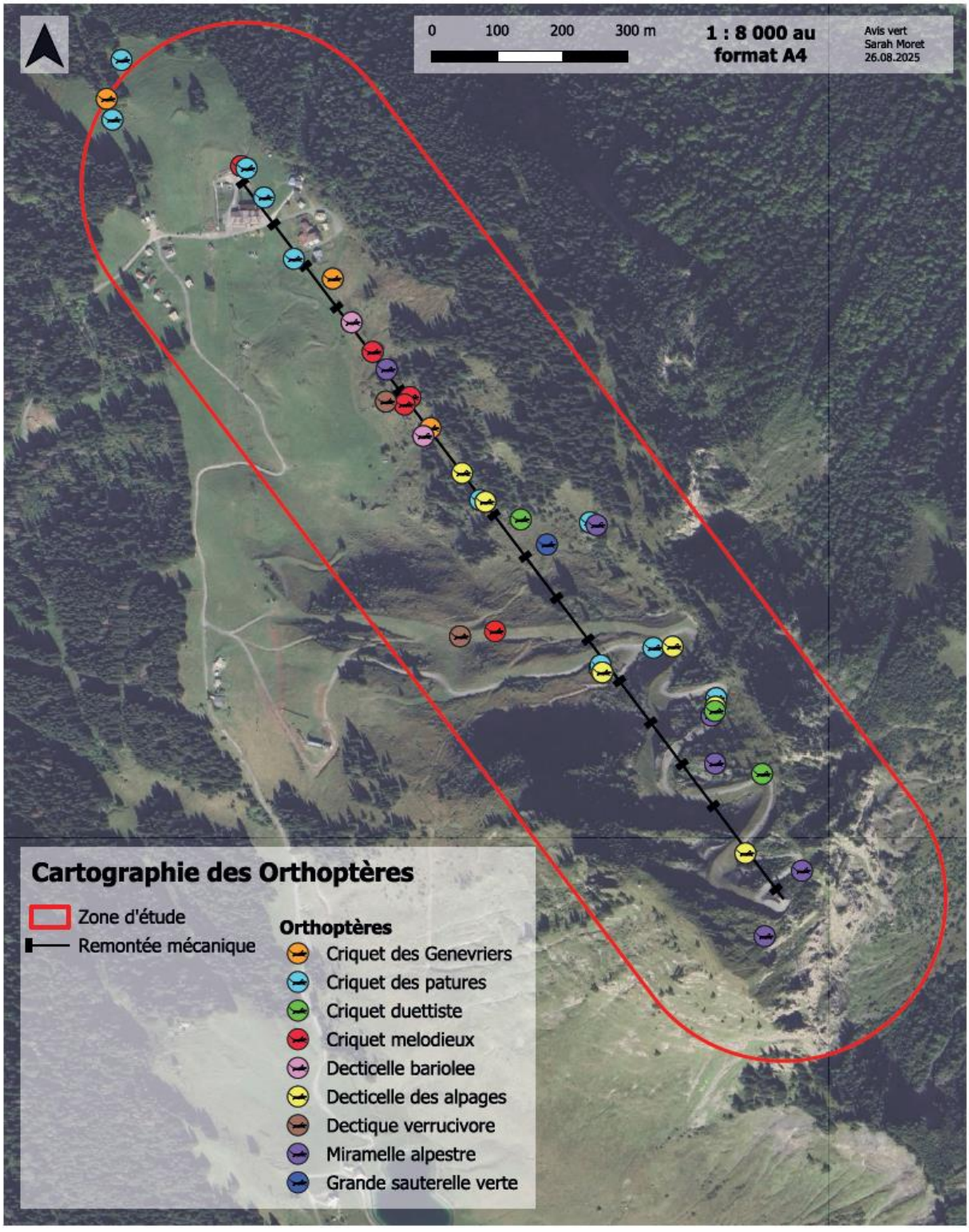


Figure 83 : Orthoptères inventoriés sur le site d'étude -©Avis Vert

Les neuf 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.

Aucune espèce à enjeux n'a donc été inventoriée.

5.2.5.7.2 Enjeux

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. 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.

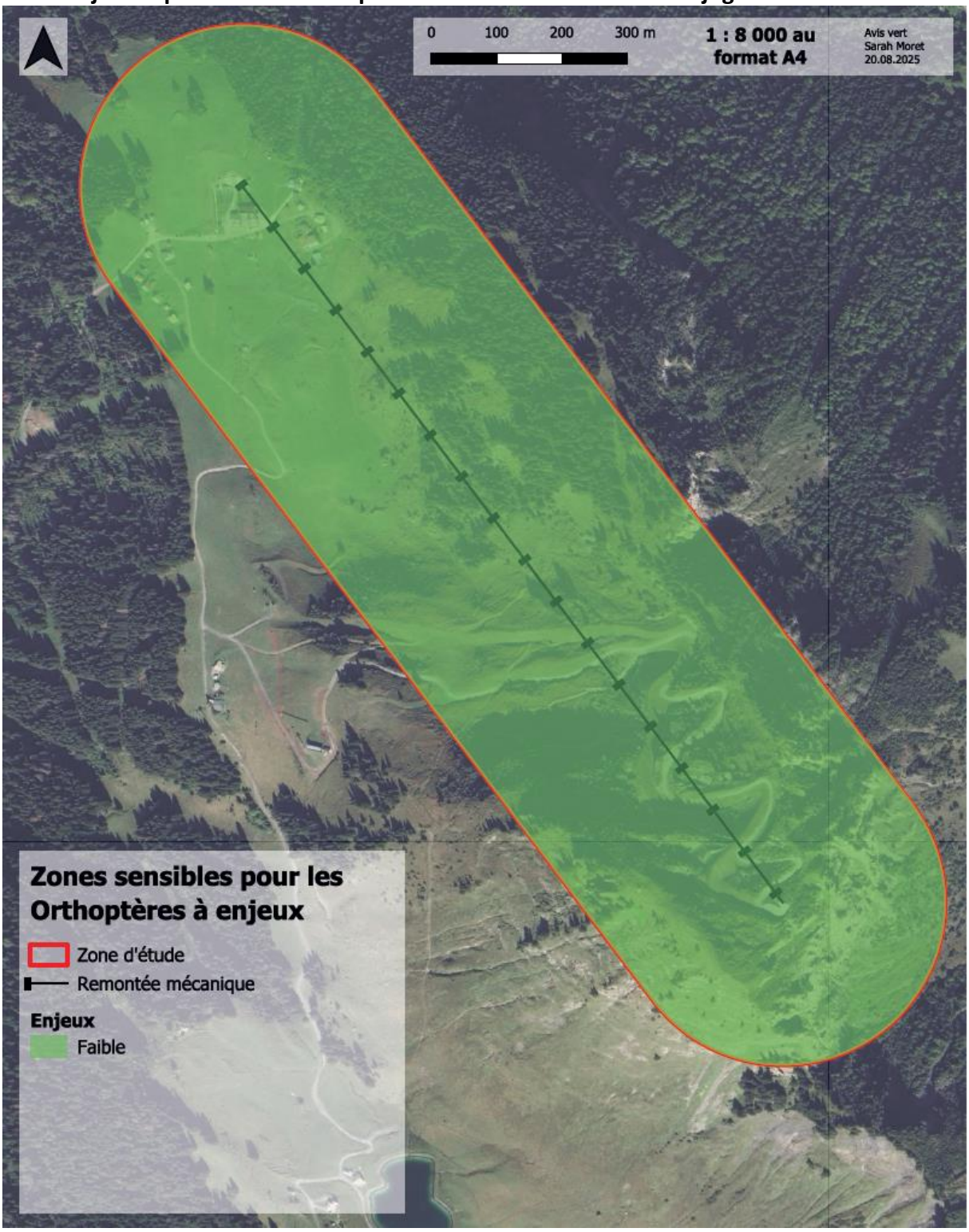


Figure 84 : Cartographie des zones et espèces d'orthoptères à enjeux -©Avis Vert

5.2.5.8 Synthèse des enjeux faune et cartographie

L'ensemble des **espèces faunistiques à enjeux** est résumé dans les tableaux ci-après le texte d'explication.

L'emprise du projet de remplacement du télésiège de La Pointe de Nyon 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 quatre espèces sensibles : **le Tétras lyre, le Tarier des prés, la Pie-grièche écorcheur et la Perdrix bartavelle**. Ces espèces, regroupées sous le code d'enjeu EN.A.04, 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 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. Pour la plupart, leur habitat est largement présent à l'extérieur de la zone d'étude. **Les rapaces rupestres** (EN.A.06) nichant dans les falaises en bordure du site sont soumis à un dérangement potentiel limité. 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 trois espèces d'intérêt communautaire et protégées à l'échelle nationale : **Lézard des murailles** (EN.A.07), **Crapaud commun et Grenouille rousse** (EN.A.08), cette dernière étant quasiment menacée à l'échelle régionale. Ces deux amphibiens inféodés aux zones humides sont présents en dispersion et en hibernation sur le site d'études, ce qui attribue un enjeu modéré au site. En revanche, le Lézard des murailles est particulièrement présent dans le layon du télésiège. Ainsi, en combinant son statut de conservation et de protection, sa présence représente un enjeu fort pour le site.

Concernant les **lépidoptères**, la présence de **l'Azuré du serpolet** (EN.A.09), et notamment de sa plante hôte au niveau du layon est particulièrement significative. Protégé à l'échelle nationale et considéré comme espèce d'intérêt communautaire, la préservation de ses habitats, notamment des prairies à Thym serpolet est cruciale. L'enjeu lié à sa présence est ainsi considéré comme fort. Une autre espèce de lépidoptère, le **Grand Sylvain** (EN.A.10), présente un enjeu modéré du fait de son statut quasi menacé à l'échelle nationale, sa présence sur le site au niveau des prairies recolonisées par le Peuplier tremble.

Tous les **chiroptères** à enjeux sont protégés à l'échelle nationale. Parmi eux, le **Murin de Bechstein** est également inscrit à la Directive Habitats - Faune - Flore en tant qu'espèce d'intérêt communautaire. Sa faible dispersion en période de reproduction et ses exigences en matière de terrains de chasse lui valent un enjeu fort sur le site. Les autres espèces contactées fréquentent également ces milieux arbustifs pour la chasse. Toutes ces espèces, regroupées sous le code d'enjeu EN.A.03, sont connues pour leur grande vulnérabilité aux modifications de leurs écosystèmes.

Les **mammifères** (hors chiroptères) présentent des enjeux écologiques modérés à forts. **L'Ecureuil roux** (EN.A.02**)**, 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 **Crossope de Miller** (EN.A.01) est, quant à elle, strictement inféodée aux habitats humides. De part son statut régional vulnérable et sa protection nationale, l'enjeu de conservation de cette dernière a été jugé comme fort.

En conclusion, les enjeux écologiques pour la faune sont évalués comme modérés à forts 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)	Protection		Listes rouges		Niveau de l'enjeu sur site
	Nom vernaculaire	Nom binominal		Nat.	N2000	Nat.	Rég.	
Mammifères (hors chiroptères)								
EN.A.01	Crossope de Miller	*Neomys anomalus*	Zones humides	Article 2	-	LC	VU	Fort
EN.A.02	Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Zones forestières	Article 2	-	LC	LC	Modéré
Chiroptères								
EN.A.03	Myotis bechsteinii	*Murin de Bechstein*	Milieux ouverts et lisières	Article 2	Ann.2 Ann. 4	NT	VU	Fort
	Nyctalus leisleri	*Noctule de Leisler*	Lisières	Article 2	Ann. 4	NT	LC	Modéré
	Pipistrellus nathusii	*Pipistrelle de Nathusius*	Lisières	Article 2	Ann. 4	NT	-	Modéré
	Pipistrellus pipistrellus	*Pipistrelle commune*	Milieux ouverts et lisières	Article 2	Ann. 4	NT	NT	Modéré
Avifaune								
EN.A.04	Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	Milieux arbustifs	Art. 3	-	VU	VU	Majeur
	Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	Lisière forestière et landes	-	Ann. 1 et 2	NT	NT	Majeur
	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Milieux arbustifs	Art. 3	Ann. 1	NT	NT	Fort
	Perdrix bartavelle	*Alectoris graeca*	Milieux ouverts	-	Ann. 2	NT	NT	Fort
EN.A.05	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Milieux forestiers	Art. 3	-	VU	VU	Modéré
	Accenteur alpin	*Prunella collaris*	Milieux ouverts et parois rocheuses	Art. 3	-	LC	NT	Modéré
	Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Milieux arbustifs	Art. 3	-	LC	VU	Modéré
	Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Lisières forestières	Art. 3	-	VU	LC	Modéré
	Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	Milieux arbustifs	Art. 3	-	VU	LC	Modéré
	Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	Lisière forestière	Art. 3	-	LC	VU	Modéré
	Roitelet huppé	*Regulus regulus*	Milieux forestiers	Art. 3	-	NT	VU	Modéré
EN.A.06	Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	Vol	Art. 3	Ann. 1	VU	VU	Modéré
	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Milieux ouverts et parois rocheuses	Art. 3	-	NT	NT	Modéré
Reptiles								
EN.A.07	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Milieux semi-ouverts	Article 2	Ann. 4	LC	LC	Fort
Amphibiens								
EN.A.08	Crapaud commun	*Bufo bufo*	Milieux ouverts, pierriers	Article 3	Ann. 3	LC	LC	Modéré
	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Milieux ouverts	Article 4	Ann.5	LC	NT	Modéré
Lépidoptères								
EN.A.09	Azure du serpolet	*Phengaris arion*	-	Art. 2	Ann. 4	LC	LC	Majeur
EN.A.10	Grand Sylvain	*Limenitis populi*	-	-	-	NT	LC	Modéré

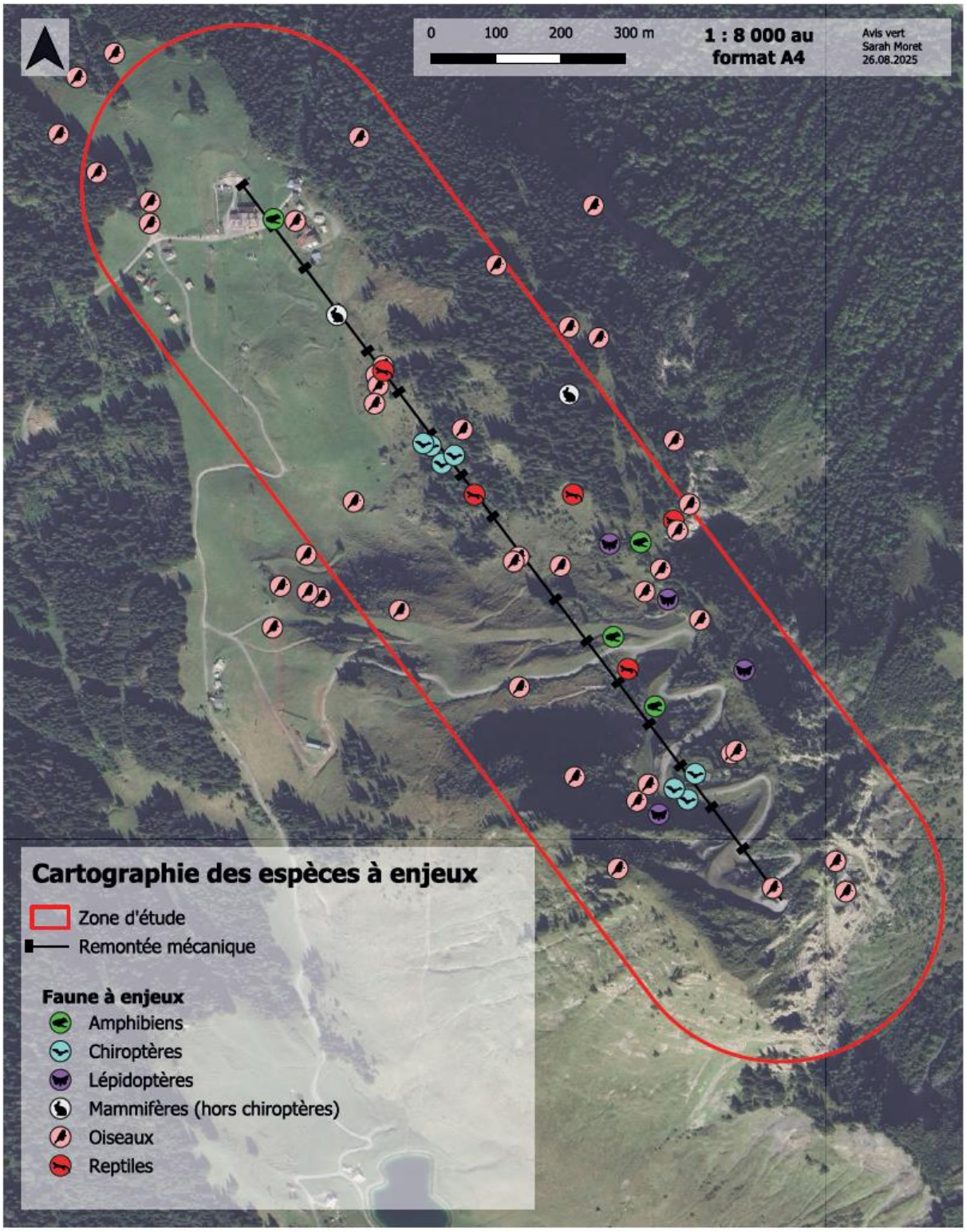


Figure 85 : Cartographie des espèces faunistiques à enjeux -©Avis Vert

5.2.6 *Cartographie générale des enjeux biodiversité*

Source : Volet naturel de l'étude d'impacts environnemental pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur le domaine skiable de Morzine– Avis Verts – Novembre 2024

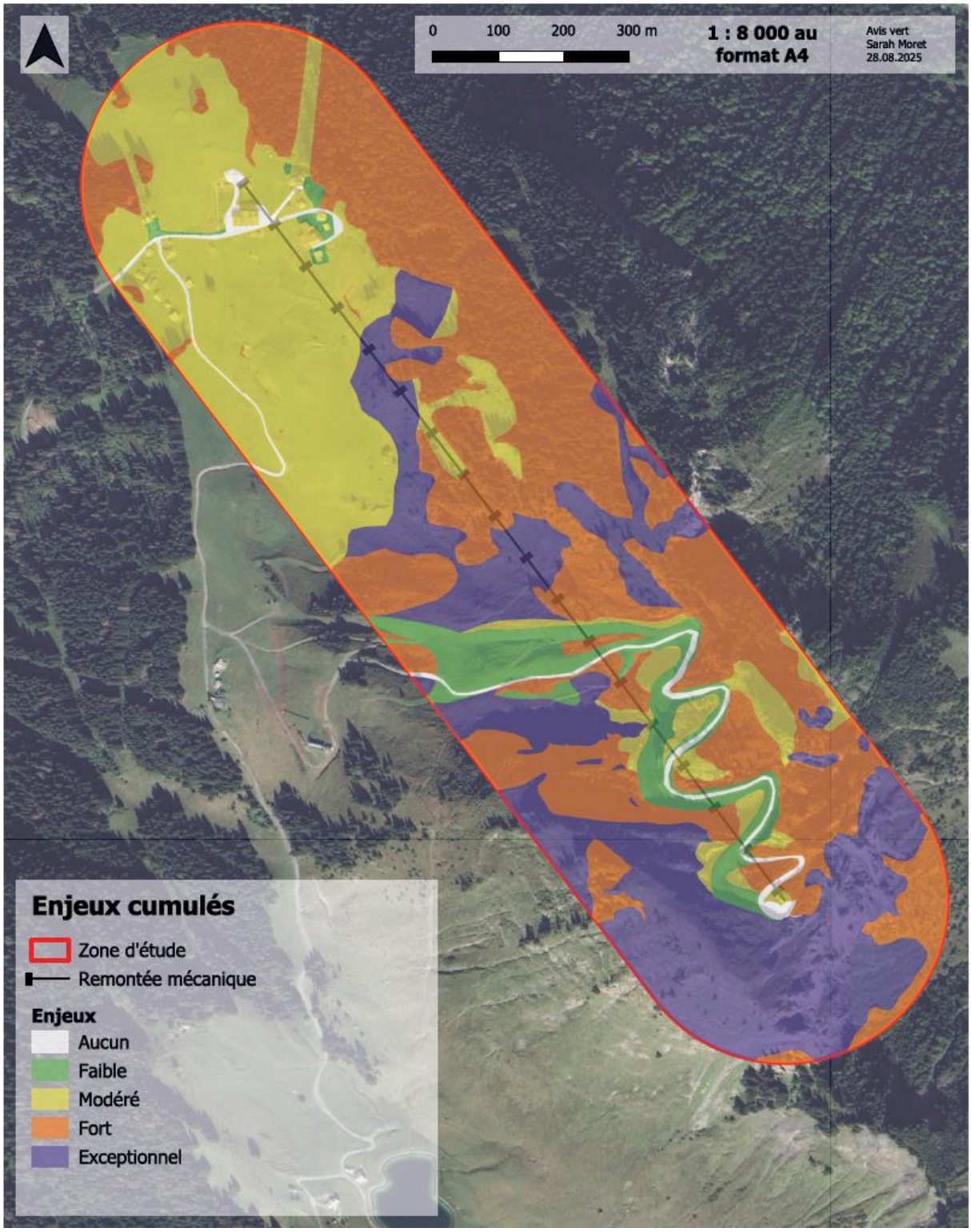


Figure 86 : Enjeux cumulés biodiversité du site d'étude -©Avis Vert

5.3 Paysage et patrimoine architectural

Source : Volet patrimoine et paysage de l'étude d'impacts sur l'environnement pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur le domaine skiable de Morzine – Avis Vert – Octobre 2025

Une étude paysage spécifique a été réalisée dans le cadre du projet, portant sur l'analyse du contexte, des perceptions visuelles, des enjeux et des effets potentiels du remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon.

La présence secteur reprend uniquement les principaux éléments et enjeux relevé sur le secteur. L'étude est jointe en annexe.

5.3.1 Patrimoine culture et architectural

La commune de Morzine possède un riche patrimoine architectural et culturel, repéré notamment au PLU. Des actions pour la sauvegarde de son patrimoine bâti et naturel sont mené par la municipalité, des associations et la communauté de commune du Haut-Chablais.

Plusieurs édifices repérés comme « patrimoine protégé » au PLUi-H sont située dans la zone d'étude, sur le plateau de Nyon à proximité de la gare de départ du télésiège. Ils constituent un ensemble de chalets historiques du plateau, de style traditionnel. Leur architecture est marquée par l'utilisation du bois en façade. Ce bâti d'exception est en co-visibilité directe avec le projet.



Figure 87 : Photographie du bâti traditionnel protégé du plateau de Nyon -©Avis Vert

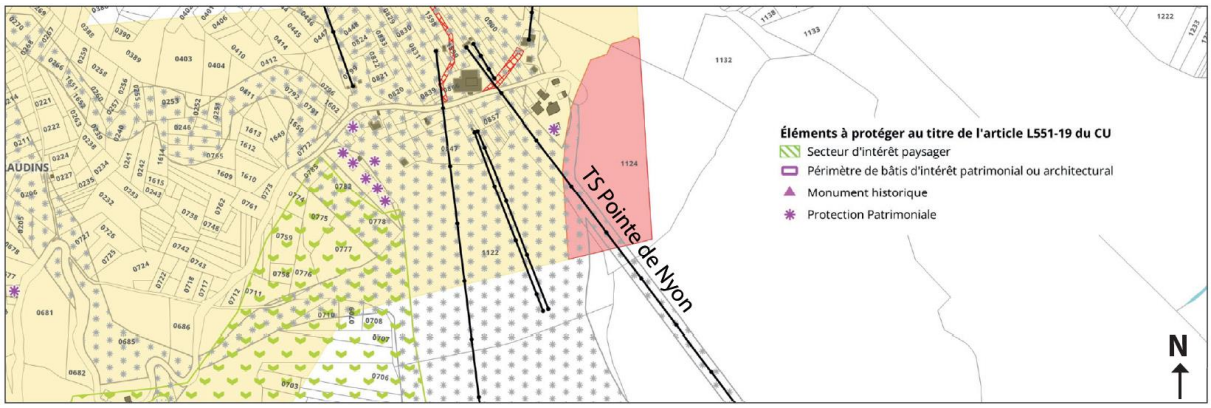


Figure 88 : Localisation du bâti patrimonial situé dans la zone d'étude -©règlement graphique du PLUi de Morzine

A proximité de la zone d'étude, aucun site classé n'a été répertorié, mais deux sites inscrits sont présents :

- Le Mont Pléney aux Gets (04/08/1944) en tant que paysage exceptionnel de montagne ;

- Le vieux pont sur la Dranse à Morzine (04/08/1944) en tant que monument et ouvrage d'art exceptionnel

En outre, Morzine compte un édifice protégé au titre des monuments historiques selon le Ministère de la Culture, situé au coeur du village :

- Le chalet Sol i Neu (16/04/2018), construit en 1937 par l'architecte René Faublée.

Enfin, nous pourrons signaler, également situé au coeur du village, un édifice labellisé « Architecture contemporaine remarquable » en 2013 :

- L'hôtel de voyageurs dit « Parador de Saint-Alban », construit dans les années 1950/1960.

La cartographie ci-dessous localise les différents sites et édifices protégés :

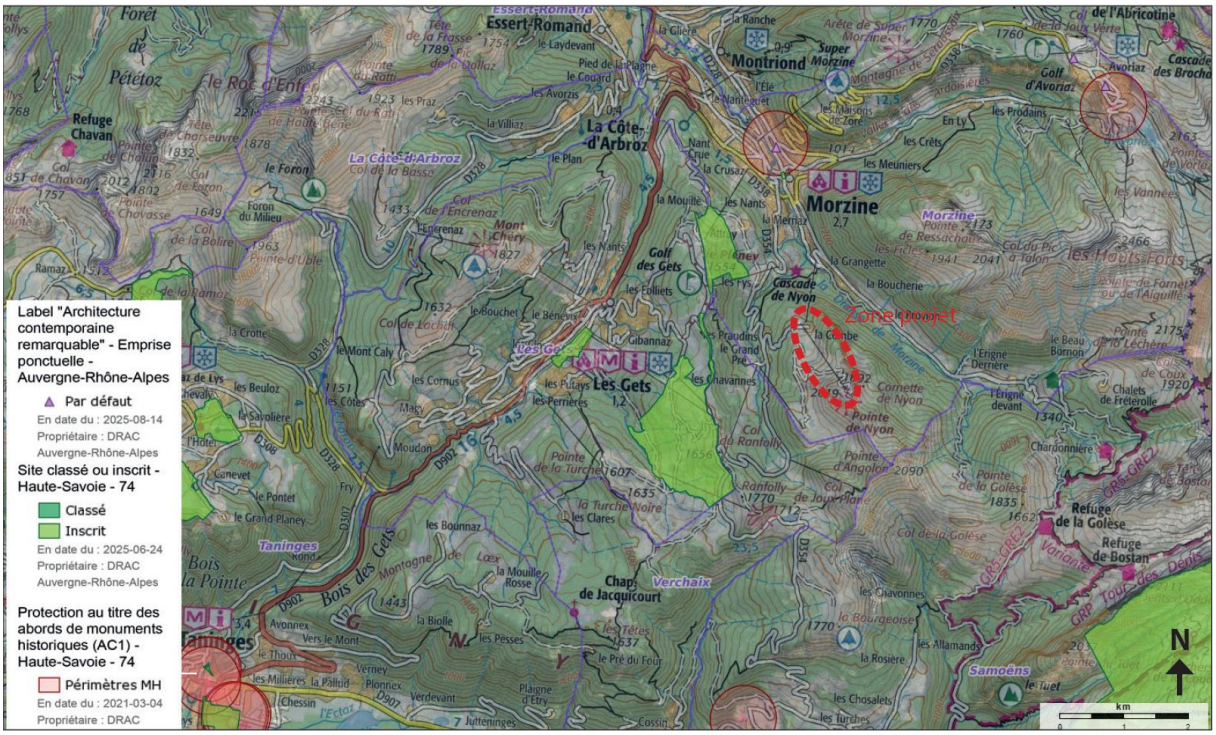


Figure 89 : Sites et édifices protégés situés à proximité de la zone d'étude -©Atlas des patrimoines

Cependant, la distance ne permet pas de distinguer clairement la ligne du télésiège et ses gares, qui se devine seulement.



Figure 90 : Vue depuis le chalet Sol I Neu – ©Google Street 2018



Figure 91 : Vue depuis le site inscrit du Vieux Pont sur la Dranse -©Google Street 2018

Pour résumer, nous pouvons souligner :

- Un enjeu fort lié au patrimoine bâti traditionnel du plateau de Nyon. L'enjeu sera de préserver la qualité du bâti du site pour préserver et mettre en valeur le patrimoine montagnard du territoire ;
- Un enjeu faible lié aux sites inscrits et monuments historiques situés dans le village de Morzine ;
- Un enjeu modéré lié au site inscrit du Mont Pléney, avec lequel les co-visibilité sont bien présentes



Figure 92 : Vues été et hiver depuis le Pléney -©Google earth 2014

5.3.2 Paysage

5.3.2.1 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 de Morzine, la Dranse de Morzine (107-HS), correspond aux paysages dits « ruraux-patrimoniaux ». 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 savoir-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.**

5.3.2.2 Les caractéristiques paysagères à l'échelle de la commune

La commune de Morzine fait partie du massif du Haut Chablais, qui s'articule autour des vallées principales de la Dranse (vallée d'Aulps) et de celle du Bevon générant des paysages variés de haute montagne jusqu'aux moyennes montagnes boisées du Brevon.

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 Côte d'Arbroz).

Comme le montre la vue aérienne ci-après, le territoire communal est façonné par le réseau hydrographique et le relief, formant une succession de massifs montagneux séparés par des vallées.

Ainsi, la vallée de la Dranse de Morzine constitue un axe structurant : un fond de vallée urbanisé où se concentrent le bourg, les routes et activités. Le village de Morzine, dont le centre s'étend à environ 970m d'altitude le long de la Dranse, est dominé par quatre massifs. Au Nord-Est, la montagne de Serraussaix et la montagne d'Avoriaz, sur laquelle repose la station de ski historique emblématique du même nom. Au Sud, trois massifs se font face : les Hauts Forts qui dominent à 2466m d'altitude ; le Pléney à 1538m d'altitude et Nyon dont la Pointe s'élève à 2019m 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 (prairie <> végétation éparse <> boisement).

Les versants boisés, sont composés de forêts montagnardes continues sur les pentes, jouant un rôle de coulée boisée entre fond de vallée et alpages. Elles marquent la coupure entre l'urbanisation et les zones d'altitude.

Les plateaux et alpages d'altitude, notamment celui de Nyon, constituent des espaces ouverts emblématiques, supports d'identité paysagère. Enfin, les lignes de crêtes et les cimes (Crêtes de Nyon, Chamossière, Hauts-Forts, Ressachaux) forment les « lignes de ciel » qui dessinent la silhouette de Morzine dans le grand paysage

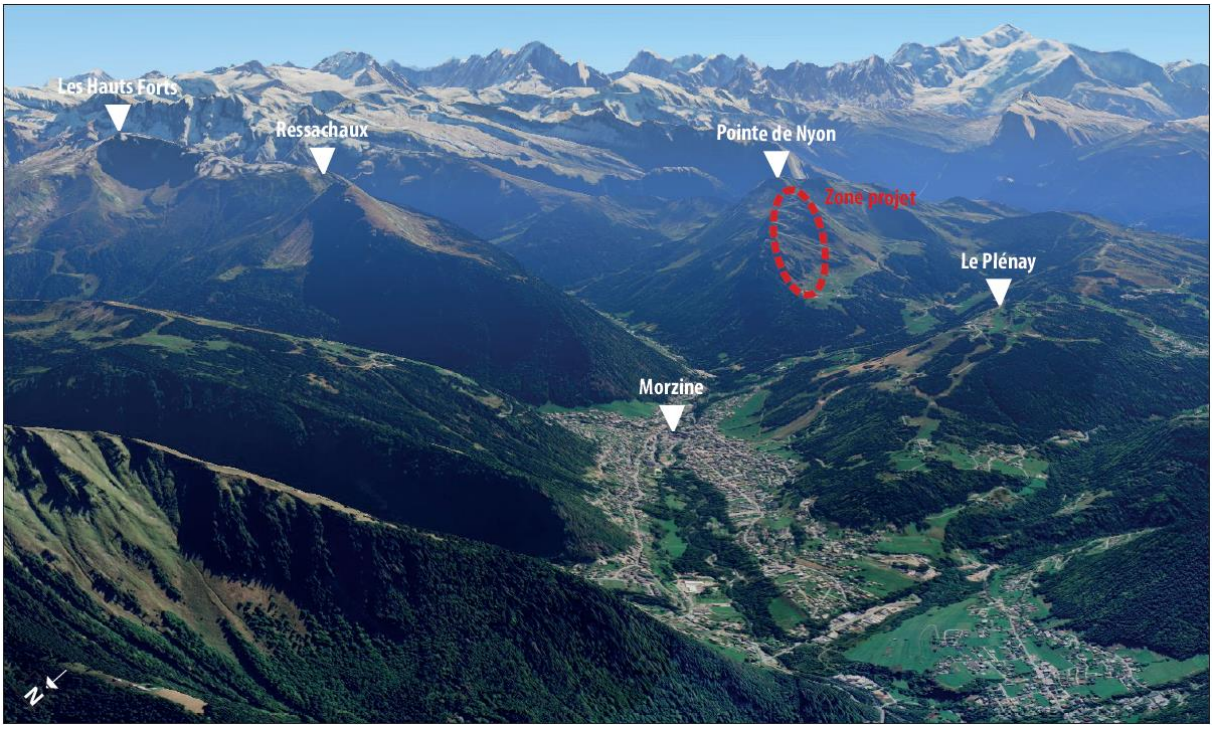


Figure 93 : Vue aérienne de la topographie au Sud de Morzine -©Google Earth 2023

Le secteur d'étude s'insère dans un territoire marqué par un paysage emblématique de montagne à valoriser.

L'extrémité Nord du massif de Nyon sur lequel s'implante la zone de projet se situe sur une trame d'alpages des étages supérieurs, juste au-dessus de la trame forestière des bas de massifs. Une ouverture assez nette se dessine ainsi au niveau du replat formé par le plateau de Nyon, sur lequel a pu se développer le pastoralisme : la forêt s'interrompt brusquement pour laisser place à des espaces prairiaux agrémentés de haies et bosquets d'épicéas résiduels.

Ainsi, 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.

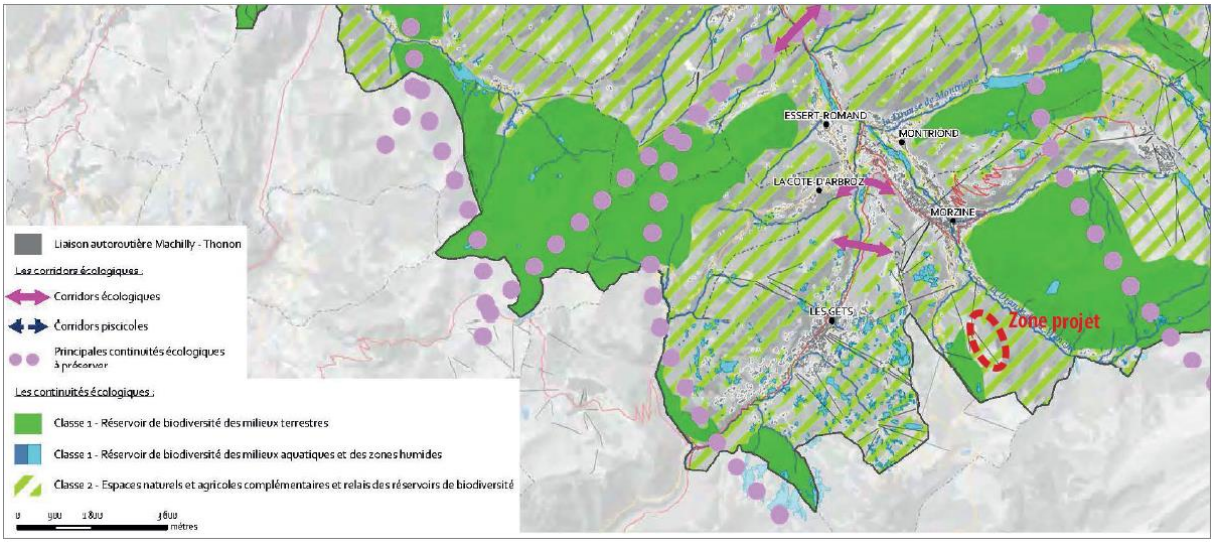


Figure 94 : Extrait de la cartographie Armature écologique -©SCoT Chablais 2020

Enfin, nous noterons la présence marquée des activités humaines sur le site de projet, liées à l'agriculture tout d'abord. Ainsi, les groupes de chalets des Raverettes et de la Combe sont historiquement liés à une activité pastorale ancienne. Cette activité pastorale a façonné la trame paysagère du site, d'une part en modelant la structure végétale du site, et le marquant d'un bâti traditionnel typique.

Mais plus récemment, les activités développées sont principalement liées au ski et au tourisme. Plusieurs infrastructures de remontées mécaniques ont vu le jour. Deux remontées amènent les skieurs au plateau de Nyon depuis Morzine (téléphérique de Nyon et télésiège du Pré Favre) et deux depuis le hameau Grand Pré (télésiège des Troncs et télésiège des Têtes). Sur le plateau, on compte trois remontées (télésiège des Raverettes, téléski des Poireaux et télésiège de la pointe de Nyon), des restaurants, etc.

Récemment, une structure touristique, le Pas de l'Aigle, a également été aménagée sous la pointe de Nyon pour offrir aux visiteurs une vue panoramique à 360° sur le paysage.

Ainsi, **l'enjeu lié à la trame paysagère à l'échelle communale peut être considéré comme modéré**, du fait de la typicité des paysages et des éléments forts de l'identité locale à préserver, ainsi que d'une trame paysagère support de biodiversité, mais déjà marquée par l'activité humaine agricole et aujourd'hui touristique sur la zone d'étude.

5.3.2.3 Caractéristiques paysagères à l'échelle de la zone d'étude

5.3.2.3.1 Perception du site depuis l'intérieur

Le secteur d'implantation du projet est lié de façon global à l'entité paysagère «ruro-pastorale» qui caractérise des espaces montagnards marqués par une activité humaine ancienne, chargée d'histoire, ayant façonné le paysage. Initialement tournée vers l'agriculture, celle-ci a récemment évoluée vers les activités de sports d'hiver. Mais au-delà des marqueurs de l'activité humaine bien présents sur le site, nous pourrons scinder la zone d'étude en trois entités paysagères, présentant chacun des caractéristiques paysagères distinctes :

- Le secteur n°1 de la gare de départ et ses abords, au niveau du plateau de Nyon ;
- Le secteur n°2 de la ligne du télésiège, au niveau de la pente supérieure du versant ;
- Le secteur n°3 de la gare d'arrivée et de ses abords, au niveau du Pas de l'Aigle.

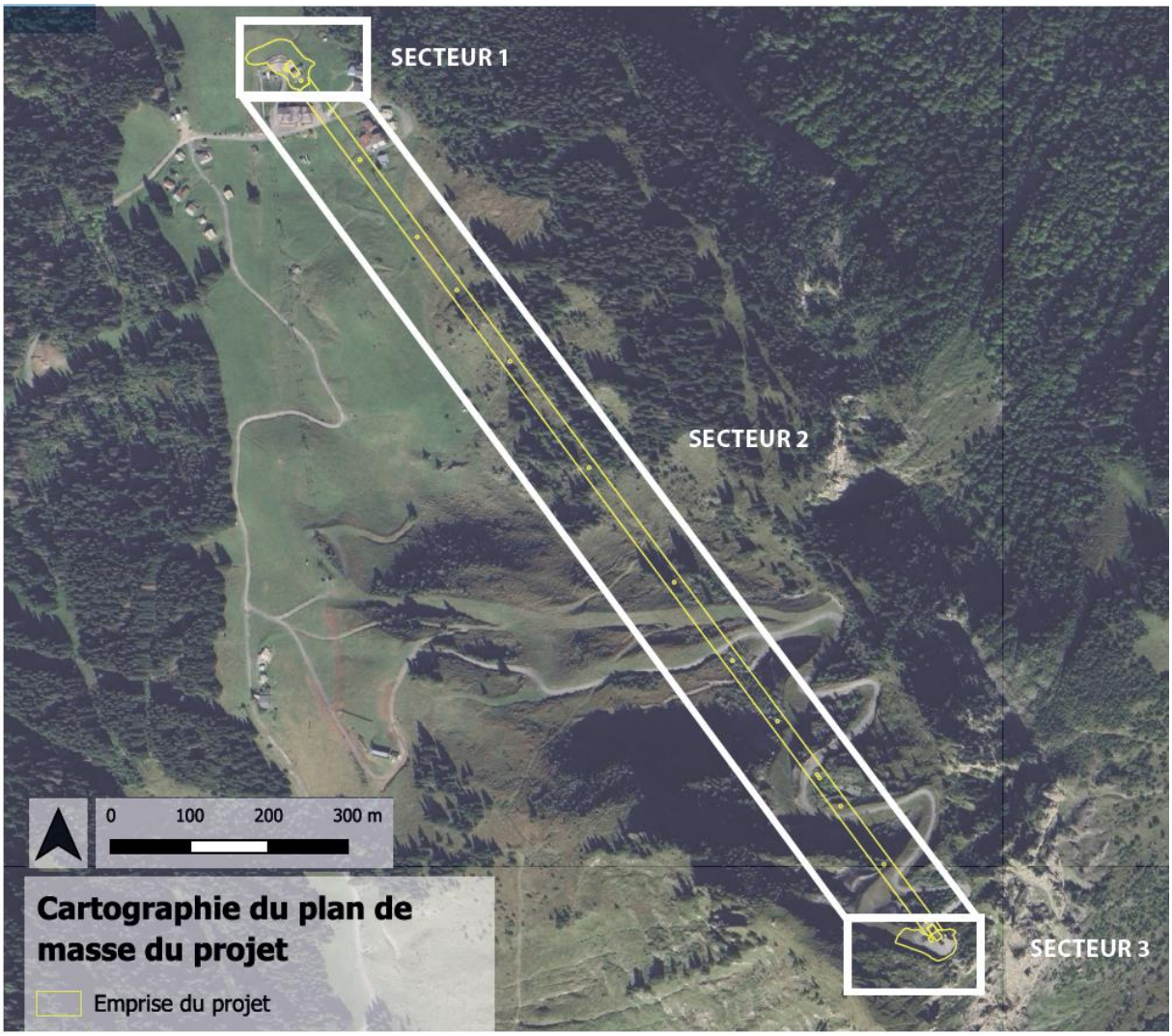


Figure 95 Localisation des 3 entités paysagère de la zone de projet -©Avis Vert

Le secteur n°1 est un espace très ouvert, caractérisé par une composante paysagère liée au bâti et aux équipements du domaine skiable. La présence des activités humaines y est déjà marquée. Les enjeux paysagers porteront principalement sur la qualité architecturale de la future gare de départ et à son intégration dans le bâti existant, notamment patrimonial. **L'enjeu est considéré comme modéré.**



Figure 96 : Vue dans le secteur n°1 -©Avis vert

Au niveau du secteur 2, les éléments paysagers sensibles, à travers la diversité de textures végétales notamment, sont à préserver. Mais la microtopographie changeante et la mosaïque de textures ainsi que l'absence de boisement continu engendrent une visibilité minime de la ligne du télésiège et des pylônes. Seul la piste, formant une surface minérale, attire l'attention, même si la topographie ne la rend visible que partiellement. L**'enjeu est considéré comme modéré.**



Figure 97 : Panorama sur le grand paysage depuis le secteur n°2 -©Avis Vert

Pour le secteur n°3, des vues panoramiques remarquables sur le Grand Paysage constituent un attrait touristique majeur pour le site. La situation de la gare d'arrivée en ligne de crête la rend particulièrement visible. Les enjeux paysagers portent également sur la préservation de la naturalité du site, avec ses textures végétales basses de prairies et landes alpines, bien que l'artificialisation de celui-ci soit déjà marquée. **L'enjeu est ici considéré comme modéré à fort.**



Figure 98 : Vue du secteur n°3 : gare d'arrivée et pas de l'Aigle -©Avis Vert

Des photos de chaque secteur sont présentés dans l'annexe : *Volet patrimoine et paysage de l'étude d'impacts sur l'environnement pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur le domaine skiable de Morzine* dans la partie 1.2.4.1, page 12.

5.3.2.3.2 Perception du site depuis l'extérieur

Vues depuis le village de Morzine et la vallée

La zone d'étude est visible depuis le village de Morzine, mis les vues restent lointaines et partielles, le village étant situé en contrebas. Les équipements existants, même en partie haute, sont peu distinguables, seul la silhouette de la gare d'arrivée se dessine sur l'arrête.

Il en est de même depuis la route d'Avoriaz (RD338) et des lieux-dits qui jalonnent la montée de Séraussaix ou depuis le village de Montriond.

Vues depuis Le Pléney et la Pointe Rassachaux

Les sommets environnants offrent des vues sensibles de grande qualité, permettant la contemplation de panoramas à 360°. Deux sommets offrent une vue sur la zone d'étude : la pointe de Ressachaux et le Plénay.

L'angle de vue et l'éloignement (3km environ) font que la visibilité est moindre depuis la pointe de Ressachaux, contrairement à celle du site du Plénay, plus proche (1,5 km), dans laquel on peut discerner l'ensemble de la zone d'étude, depuis le plateau de Nyon jusqu'à la Pointe.

Malgré tout, le télésiège en lui-même reste discret : à cette distance, la gare de départ se fond parmi l'ensemble du bâti existant, et la gare d'arrivée est peu perceptible, tout comme les pylônes. Ce sont principalement les pistes, par leur minéralité en «zigzag» tranchant le couvert végétal, qui attirent le regard.

Pour résumer, nous pouvons mettre en relief des enjeux paysagers liés aux perceptions depuis les alentours de la zone projet **plutôt faibles depuis la vallée** (village de Morzine ou Montriond).

Les enjeux se concentrent principalement depuis les points de vue plus en altitude, sur les sommets alentours : le Plénay et la pointe de Ressachaux. Néanmoins, **ils restent modérés depuis ces sommets** du fait de l'éloignement au site. Ils concernent en outre surtout le secteur de la gare d'arrivée, situé dans la composante paysagère la plus naturelle de la zone d'étude, et où l'artificialisation existante est la moins visible.

5.4 Environnement économique et social

5.4.1 Activités et usages du site

La commune de Morzine se situe dans le département de la Haute-Savoie, elle fait partie de la Communauté de Communes de Haut-Chablais. Le territoire communal couvre 44 km².

En 2021, la commune comptait 2 660 habitants.

Selon l'INSEE, le « commerce, transports et services divers » représentait en 2023, 86,9 % des établissements actifs de la commune de Morzine, la construction 5,9 %, l'administration publique, enseignement, santé et action sociale 4,3%, l'industrie 2,10% et l'agriculture 0,7%.

5.4.1.1 Agriculture

(Source : Observatoire des territoires de la Haute-Savoie)

En 2020, la commune comptait 14 déclarants avec le siège social sur la commune pour une superficie agricole utile de 774 ha.

L'activité agricole de la commune repose principalement sur une agriculture tournée vers l'élevage bovin, avec notamment la production de lait avec les Appellations d'Origine Protégée Abondance et Reblochon.

La zone de projet est incluse parmi des parcelles recensées dans le Registre parcellaire graphique de 2023. Ces parcelles sont classées comme prairie de plus de 6 ans et prairie herbacée et fourragère.

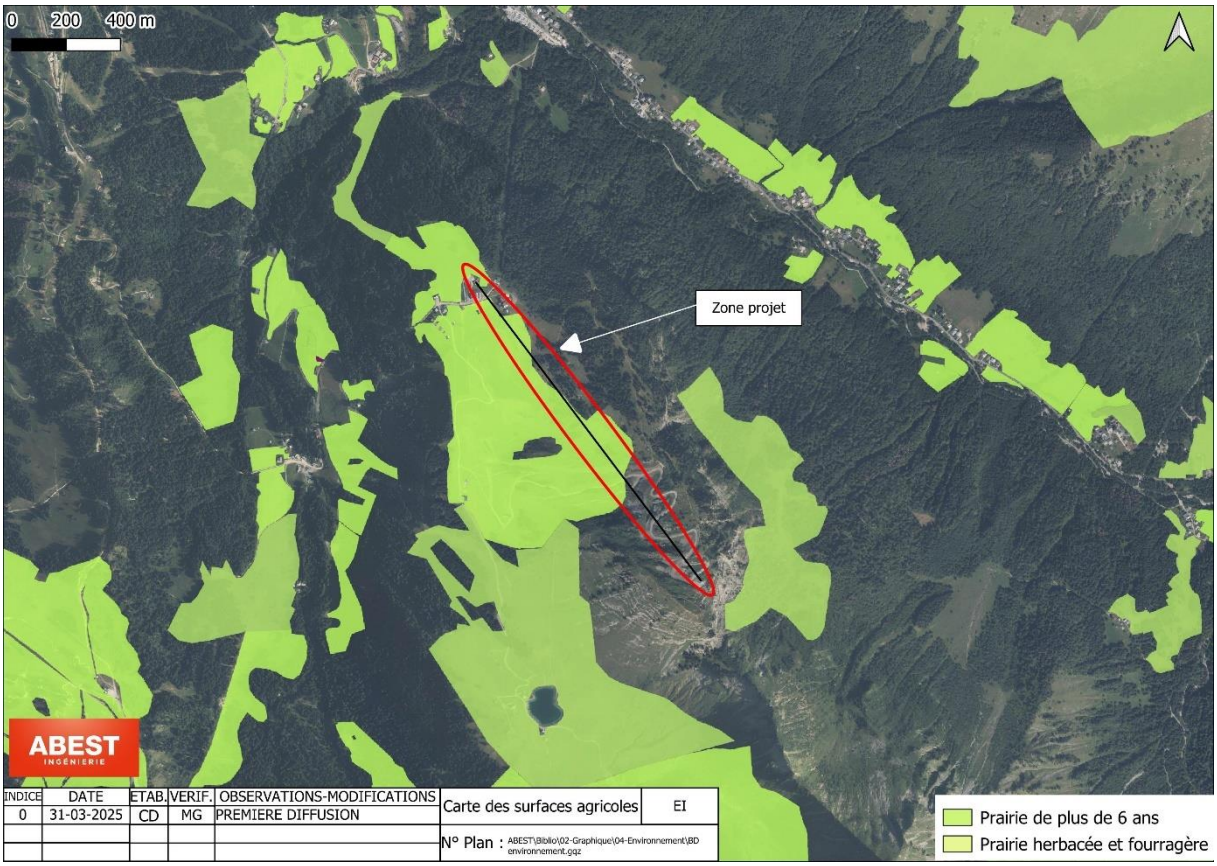


Figure 99 : Carte des surfaces agricoles - ©RPG 2023

Elle est partiellement comprise dans l'unité pastorale de Nyon. Elle possède une superficie de 65.21 ha.

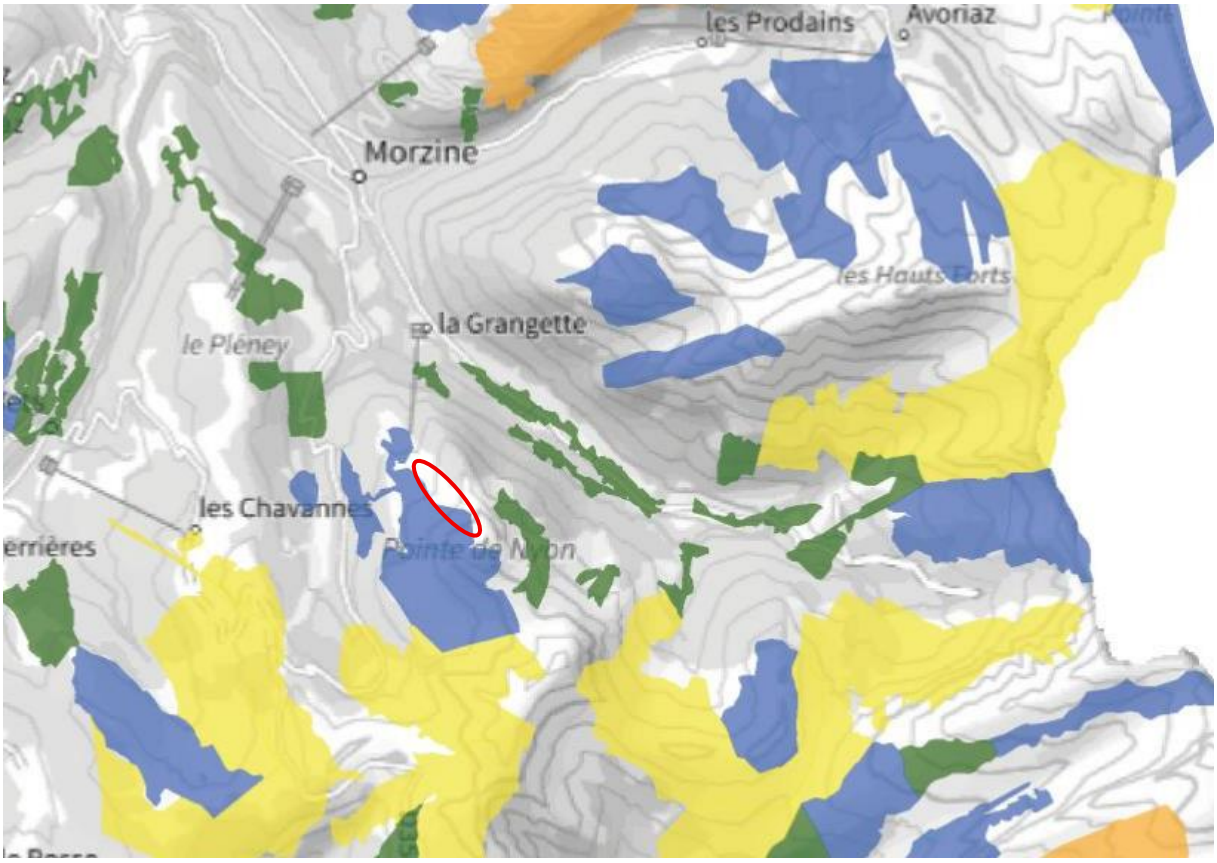


Figure 100 : Localisation des unités pastorales -©SEA 2014

Le site est exploité par une agriculture possédant un troupeau de vaches laitières, qui pâturent en été sur l'alpage situé dans la partie basse du tracé du télésiège de la Pointe de Nyon.

Le plateau de Nyon propose également, durant la période estivale, des activités en lien avec l'agriculture : découverte de l'alpage, ferme pédagogique, initiation à l'apiculture, etc.

5.4.1.2 Sylviculture

Le site d'implantation du télésiège se situe dans un milieu ouvert. Aucun boisement n'est présent à proximité immédiate du projet.

5.4.1.3 Le commerce et l'industrie

Il n'existe pas d'activité industrielle lourde ou moyenne à Morzine. L'économie locale repose principalement sur des métiers de services liés à la construction, l'entretien, ainsi que sur quelques activités artisanales tournées vers le tourisme. Le commerce y occupe une place centrale, avec une offre diversifiée permettant de répondre aux besoins des visiteurs comme des habitants à l'année. Cette dynamique commerciale est renforcée par le statut de station-village de Morzine et Avoriaz, dont l'activité est fortement marquée par la saisonnalité touristique, été comme hiver.

Deux restaurants, La Pointe de Nyon et La Cornette, se trouvent à proximité de la gare de départ du télésiège de Nyon. Seul le restaurant de la Cornette est ouvert durant la saison estivale.

5.4.1.4 Le tourisme et les loisirs

Tourisme hivernal

La commune de Morzine se situe au cœur d'un important territoire touristique de montagne, dont l'activité économique hivernale repose principalement sur les sports d'hiver, en particulier le ski alpin.

Elle offre un accès direct à deux stations de ski : Morzine, accessible depuis le centre du village, et Avoriaz, station d'altitude emblématique du domaine.

La station d'Avoriaz dispose de 56 pistes de ski, desservies par 34 remontées mécaniques. Elle propose également des espaces ludiques, plusieurs snowparks et un snowcross, attirant une clientèle jeune et sportive. Elle est implantée au cœur du domaine skiable des Portes du Soleil, offrant un accès rapide vers la Suisse ou la station de Morzine.

La station de Morzine s'étend sur 340 hectares et compte 37 pistes, desservies par 22 remontées mécaniques. Elle propose deux snowparks, un stade de slalom et un bordercross. Elle est reliée au domaine skiable des Gets, avec lequel elle forme un ensemble cohérent proposant 113 km de pistes et 49 remontées mécaniques. Le débit cumulé de ces installations atteint environ 70 000 personnes par heure.

Ces deux stations font partie intégrante du vaste domaine skiable transfrontalier des Portes du Soleil, qui regroupe 12 stations réparties entre la Haute-Savoie (France) et le Valais (Suisse). Ce domaine est l'un des plus vastes d'Europe, avec plus de 600 km de pistes interconnectées.

Concernant le ski de fond, Morzine propose deux parcours : Super Morzine / Avoriaz et la Vallée de la Manche.

La zone d'étude se trouve sur le domaine skiable de Morzine.

En hiver, les Aigles du Léman, parc animalier et centre de réintroduction de rapaces, installent des volières devant le restaurant à proximité de la gare de départ du télésiège et proposent des animations autour de la découverte des rapaces.

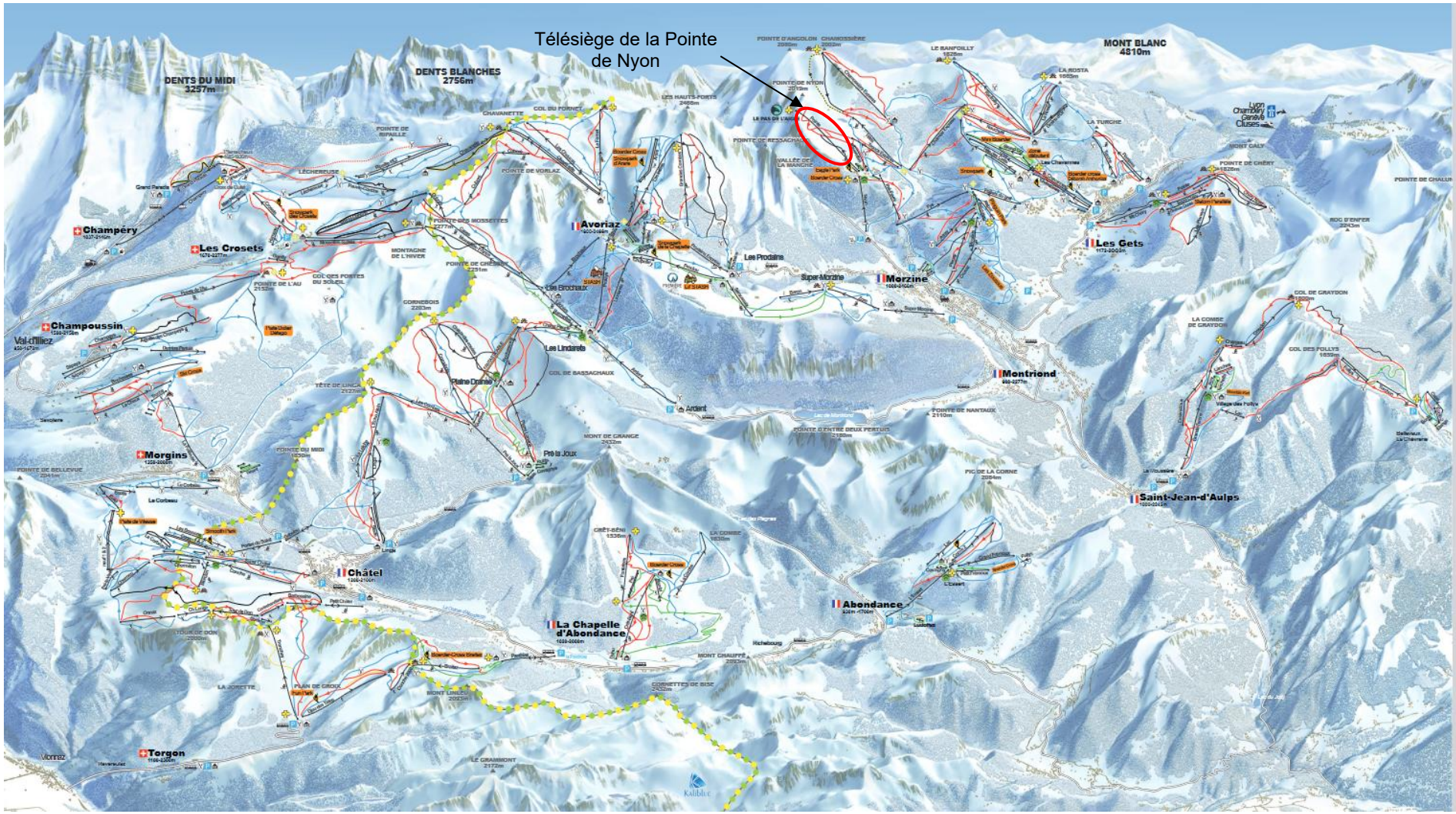


Figure 101 : Plan du domaine skiable des Portes du Soleil – ©portedusoleil.com



Figure 102 : Plan des pistes du domaines skiable Les Gets Morzine - ©Morzine-lesgets.com

Tourisme estival

En période estivale, la station de Morzine diversifie son offre touristique autour d'activités de pleine nature telles que la randonnée, le trail, le VTT ou encore les sports d'eau vive. Cette reconversion saisonnière dynamique permet de maintenir une forte attractivité hors saison hivernale.

La station propose le Multi Pass, un forfait estival avantageux donnant accès à de nombreux équipements : espaces aquatiques, lacs, remontées mécaniques (pour les piétons), ainsi qu'à diverses activités proposées dans la vallée. Les transports en bus sont également inclus dans ce pass, facilitant la mobilité.

La station est équipée de plusieurs installations de loisirs estivaux, dont une luge d'été, ainsi que deux parcs d'aventure : *Indiana Adventure* et *Cascade Aventure.*

De nombreuses activités d'eau vive sont possibles sur la commune ; canyoning dans le canyon de Nyon, rafting, hydrospeed dans la Dranse.

Le domaine VTT de Morzine-Les Gets possède une réputation internationale. En 2020, Morzine a été élue meilleur Bike Park d'Europe et 8ème au niveau mondial par les lecteurs de Vital MTB.

Pour compléter cette offre, une partie des remontées mécaniques est ouverte en été. Le télésiège de Nyon permet notamment l'accès au Pas de l'Aigle, une passerelle suspendue offrant un point de vue panoramique au sommet de la Pointe de Nyon.

Enfin, la station propose l'offre « Nyon Expérience », qui regroupe diverses activités pédagogiques au niveau du plateau de Nyon, permettant de découvrir l'agriculture pastorale et la biodiversité à travers différents aménagements : course d'orientation, sentier pédagogique, ferme pédagogique, etc.



Figure 103 : Plan été de la station Morzine - les Gets -©Ski-morzine.com

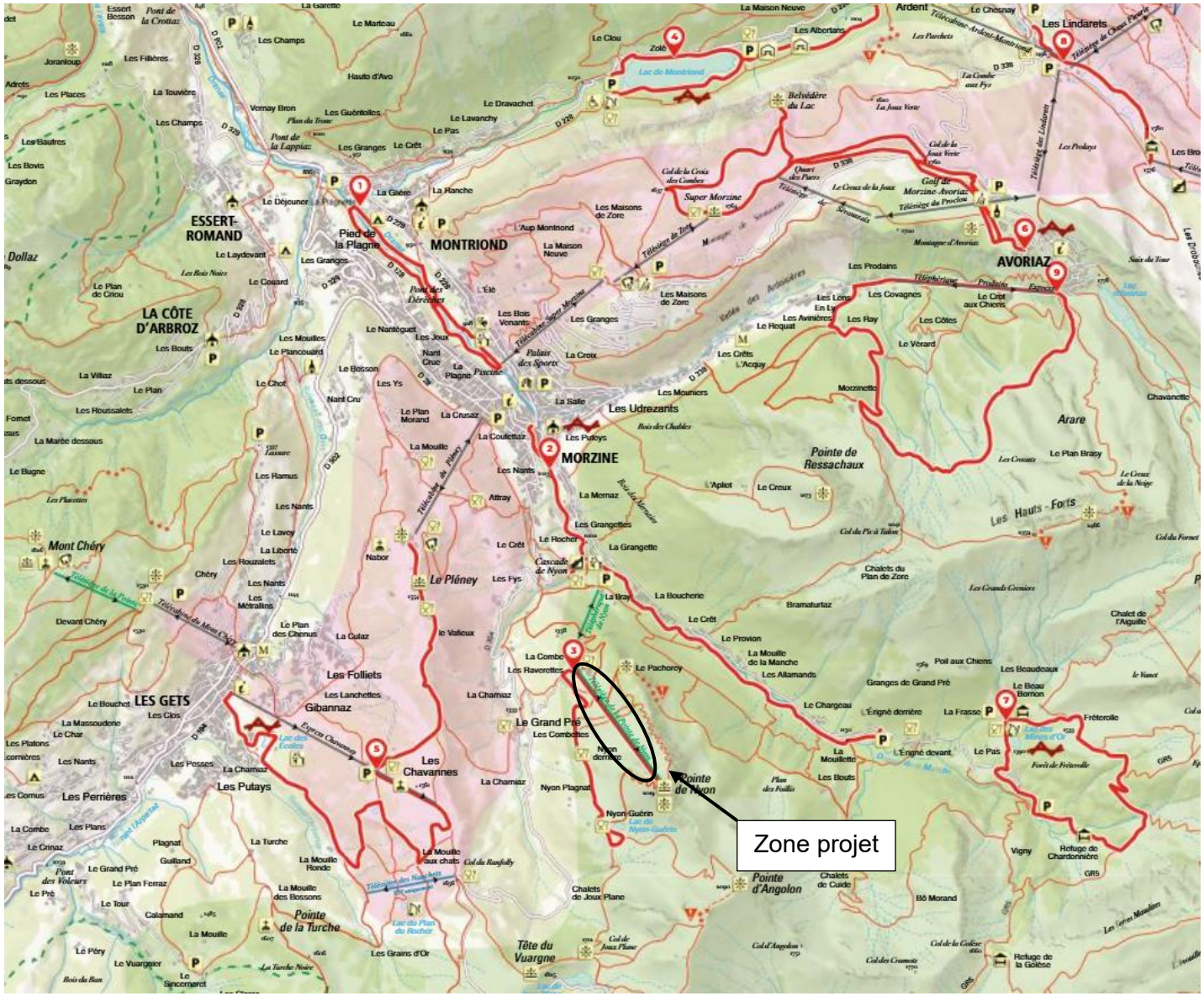


Figure 104 : Plan des sentiers de randonnées de Morzine -©Morzine-avoriaz.com

5.4.2 Réseaux et infrastructures

5.4.2.1 Voiries

Le réseau routier local est composé de la route départementale 902 menant jusqu'à la commune de Gets en passant par Morzine depuis la vallée de l'Arve (Cluse) ou les bords du Léman (Thonon les Bains). Une seconde route départementale, la D338, permet l'accès à Avoriaz. A ce réseau s'ajoute plusieurs voiries communales de part et d'autre de ces axes afin d'assurer la desserte des différents hameaux.

Les deux gares du télésiège de la Pointe de Nyon sont accessibles via des chemins et pistes 4*4 depuis le centre village.

5.4.2.2 Remontées mécaniques

20 remontées mécaniques composent le domaine skiable de Morzine.

Le télésiège fixe de la Pointe de Nyon a été construit en 1990. Il possède une gare intermédiaire, relativement peu utilisée par les passagers. Il présente les caractéristiques suivantes :

	TSF de la Pointe de Nyon
Année construction	1990
Altitude départ	1 413 m
Altitude arrivée	1 957 m
Dénivelé	544 m
Pente maximale	40 %
Nombre de pylônes	19
Longueur développée	827 m
Débit théorique (p/h)	1 170 p/h

Le futur TSD se fera sur un tracé quasi identique à la ligne actuelle ; par conséquent, il ne croisera aucun autre appareil et ne survolera pas de bâtiment.

Le respect des gabarits libres est pris en compte dans la DAET (Demande d'Autorisation d'exécution des Travaux).

5.4.3 Usages de l'eau

5.4.3.1 Eau potable

À Morzine, l'exploitation et l'entretien des ouvrages de production et de distribution d'eau potable sont assurés en régie directe par la commune.

À Avoriaz, en revanche, les réseaux d'eau potable sont privés et appartiennent à la Société d'Investissement Touristique Immobilière (SITI), qui en a confié la gestion à la Lyonnaise des Eaux.
La commune de Morzine est alimentée par une vingtaine de captages d'eau potable, 14 pour Morzine et 7 pour Avoriaz.

D'après le PLU, le volume d'eau disponible est suffisant pour répondre au besoin de pointe, même durant la période d'étiage.

Les gares du futur télésiège débrayable ne seront pas raccordées au réseau d'eau potable.

5.4.3.2 Assainissement

La commune de Morzine est en assainissement collectif.

La station d'épuration de la station (STEP) est établie à Essert-Romand et sa gestion est assurée par le SIVOM de la Vallée d'Aulps. Morzine a intégré ce SIVOM en 1975. La STEP a été créée en 1983, avec une capacité de 600 m^3/h correspondant à 25 000 équivalents habitants.

Aujourd'hui, la capacité de la STEP est de 64 000 EH, correspondant à 76 000 EH touristique. Elle possède 3 traitements, permettant d'abattre les taux de phosphore et de l'azote. Le rejet se fait dans la Dranse. Le débit maximum acceptable à l'entrée de la STEP est de 2 300 m^3/h, soit un volume traité de 55 200 m^3/h.

Les gares du futur télésiège débrayable ne seront pas raccordées au réseau d'eau usée.

5.4.3.3 Usage halieutique

L'AAPPMA qui couvre le secteur de Morzine est celle du Chablais-Genevois.
L'activité de pêche au niveau de la commune couvre principalement les cours d'eau de la Dranse de sous le Saix et de la Manche. Le Lac des Mines d'Or est également prisé par les pêcheurs pour sa population de truites fario et arc-en-ciel.

Le secteur du projet n'est pas concerné par un usage halieutique, n'ayant aucun cours d'eau ou plan d'eau à proximité.

5.4.3.4 La neige de culture

La station de Morzine a besoin de produire de la neige de culture surtout en début de saison pour garantir l'ouverture de la station et offrir à sa clientèle un produit « ski » de qualité.
La station dispose d'un réseau neige de culture permettant l'enneigement 24% de son domaine skiable, soit environ 80 ha.
Elle dispose d'une retenue d'altitude, Lac de Nyon-Guérin, d'un volume de 80 000 m^3. Les consommations d'eau varient suivant les plages de froid disponibles et des conditions d'enneigement naturel. La neige est essentiellement produite en avant saison, avec une campagne d'enneigement sur décembre. Ces dernières années, le volume d'eau consommé était d'environ 300 000 m^3.

5.4.4 Contexte énergétique

À l'échelle de la Communauté de Communes du Haut-Chablais, les principaux secteurs consommateurs d'énergie sont le secteur résidentiel (42 %), suivi du secteur tertiaire (37 %) et du transport routier (14 %).

Sur la commune de Morzine, les consommations énergétiques proviennent majoritairement des habitations, des transports ainsi que ses commerces et services.

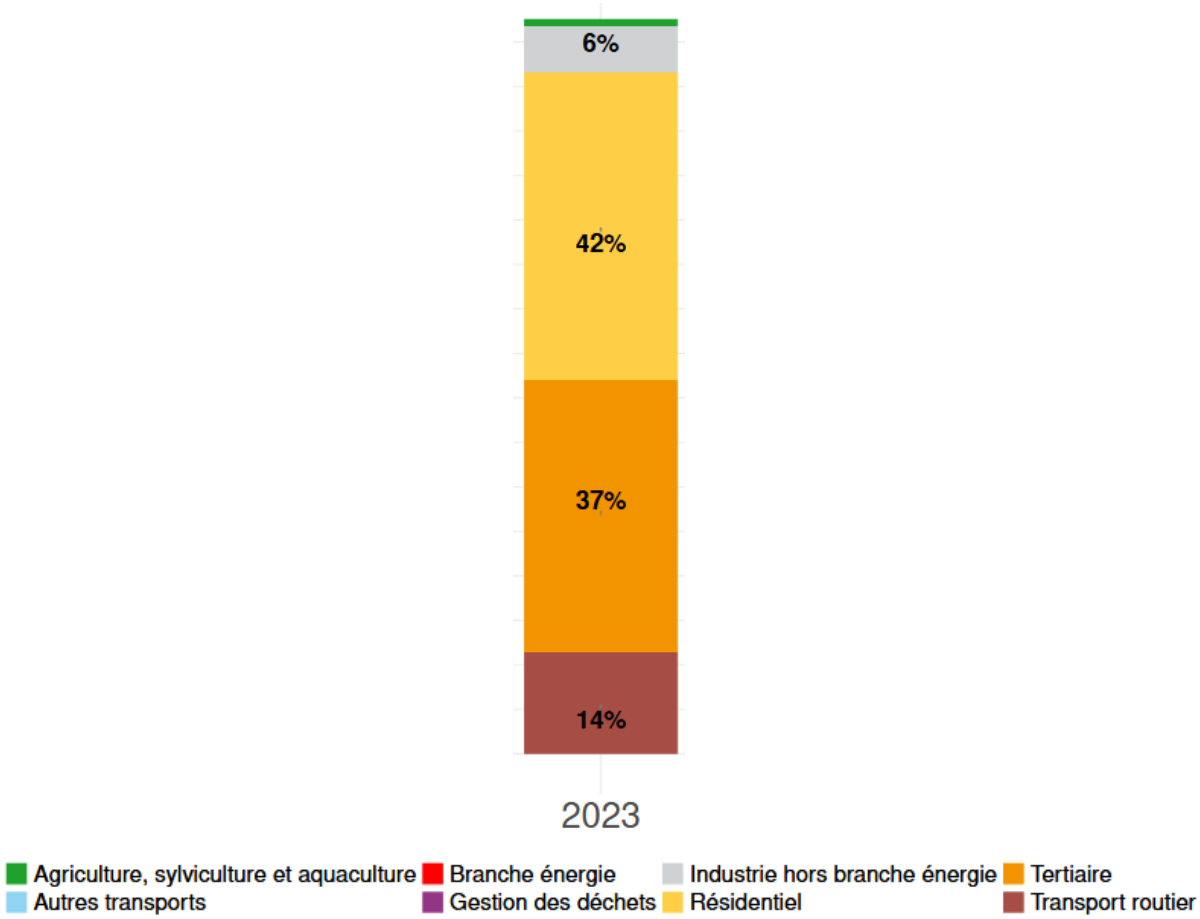


Figure 105 : Part de chaque secteur dans la consommation d'énergie finale en 2023 – ORCAE Haut Chablais

5.4.5 Nuisances sonores

Sur la commune de Morzine, les nuisances sonores sont principalement liées à la circulation routière et à la fréquentation touristique de la station, particulièrement marquée pendant la saison hivernale. L'augmentation du trafic automobile durant les périodes de vacances scolaires entraîne une hausse du niveau sonore dans les zones urbaines et à proximité des axes d'accès à la station.

D'autres sources de bruit contribuent ponctuellement à l'environnement sonore local : les remontées mécaniques, les dameuses, les engins de déneigement, ainsi que certaines activités liées à la restauration ou à l'occupation des résidences touristiques.

Il est à noter que la RD 902 et la RD 338 ne sont pas concernées par le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement du département de la Haute-Savoie, en raison d'un trafic jugé modéré.

Au niveau de la zone de projet, les nuisances sonores proviennent principalement de la pratique du ski, avec le fonctionnement des remontées mécaniques et la production de neige de culture. La présence des deux restaurants, la Pointe de Nyon et la Cornette, génère également des émissions sonores.

5.4.6 Qualité de l'air

(Source : ATMO Auvergne-Rhone-Alpes, https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/ et http://carto.air-rhonealpes.fr/commune)

En Haute-Savoie, la surveillance de la qualité de l'air est assurée par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes.

Selon les données de l'organisme, l'ensemble des valeurs réglementaires de qualité de l'air a été respecté en 2022 sur la commune de Morzine, que ce soit pour l'ozone — polluant secondaire formé par réaction chimique entre des gaz issus du trafic routier, des activités domestiques et industrielles sous l'effet du rayonnement solaire —, le dioxyde d'azote ou les particules fines.

Les polluants mesurés par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes sur la commune (SO_2, PM10, PM2,5 et COVNM) proviennent principalement du secteur résidentiel. Le transport constitue la principale source d'émissions d'oxydes d'azote (NOx), tandis que l'activité agricole est majoritairement responsable des émissions d'ammoniac (NH_3). Enfin, environ un tiers des composés organiques volatils (COV) provient du secteur industriel.

5.5 Cadre réglementaire

5.5.1 SDAGE et SAGE

Source : www.eaurmc.fr

5.5.1.1 SDAGE

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) 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.

Huit orientations fondamentales traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau. Elles visent à économiser l'eau et à s'adapter au changement climatique, réduire les pollutions et protéger notre santé, préserver la qualité de nos rivières et de la Méditerranée, restaurer les cours d'eau en intégrant la prévention des inondations, préserver les zones humides et la biodiversité.

Le SDAGE a pour ambition d'augmenter la part des eaux de surface (cours d'eau, lacs, lagunes) en bon état écologique en 2027 par rapport à l'état évalué en 2019, soit un objectif de 67 %. Il vise également le bon état chimique pour 97 % des milieux aquatiques et 88% des nappes souterraines, et le bon état quantitatif pour 98 % des nappes.

5.5.1.2 SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

La commune de Morzine ne se trouve au sein d'aucun SAGE.

5.5.2 SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) est un document de planification qui, à l'échelle régionale, précise la stratégie, les objectifs et les règles fixées par la Région dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire. Il intègre plusieurs schémas régionaux thématiques préexistants : Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE). Il s'impose à plusieurs autres documents de planification dont les Schémas de Cohérence territoriale (SCoT).

Le SRADDET de la Région Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté le 20 décembre 2019. Ce schéma stratégique et transversal recouvre non seulement les questions d'aménagement du territoire mais aussi de mobilité, d'infrastructures de transports, d'environnement, de gestion de l'espace, d'habitats ou encore de gestion des déchets. Il donne les grandes mutations à venir sur les territoires auvergnats et rhônalpins à l'horizon 2030.

Le SRADDET couvre les thématiques suivantes :

- Équilibre et égalité des territoires
- Désenclavement des territoires ruraux
- Habitat
- Gestion économe de l'espace
- Intermodalité et développement des transports
- Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional
- Maîtrise de l'énergie et développement des énergies renouvelables et de récupération
- Lutte contre le changement climatique
- Pollution de l'air
- Protection et restauration de la biodiversité
- Prévention et gestion des déchets
- Foncier agricole
- Infrastructures numériques

Le SRADDET s'organise autour de 4 objectifs généraux, qui se déclinent en 10 objectifs stratégiques et 72 objectifs opérationnels.

Ce schéma identifie le secteur de projet en réservoir de biodiversité sur la majorité de son linéaire.

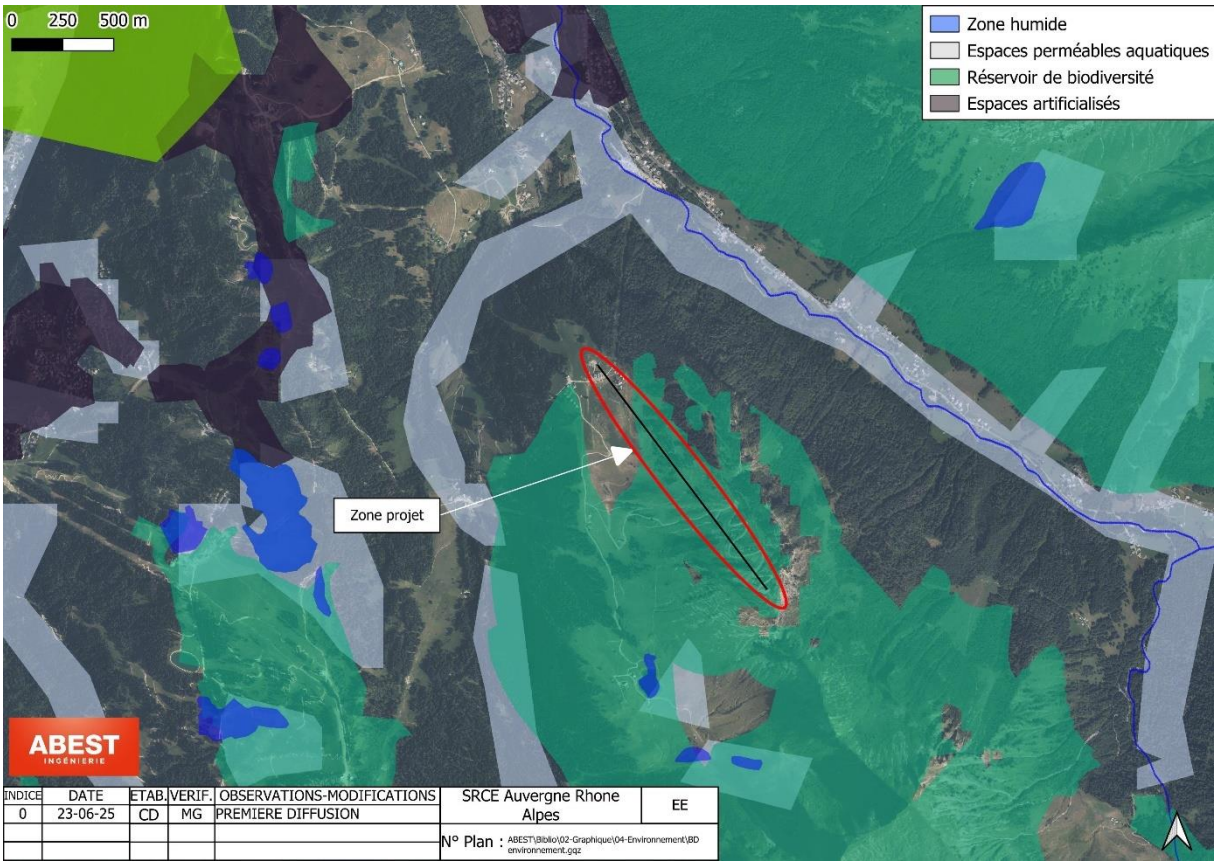


Figure 106 : Extrait du SRCE - ©DREAL AURA

5.5.3 *Cadastre*

Le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon concerne les parcelles suivantes situées sur la commune de Morzine :

Numéro	Section	Propriétaire
866	Section I	Téléphérique Morzine-Pléney
870	Section I	Consorts Baud (Baud Joseph)
872	Section I	Micheli Christiane
878	Section I	Berger Jean
879	Section I	Consorts Baud (Baud Joseph)
880	Section I	Commune de Morzine
881	Section I	Commune de Morzine
882	Section I	Deffert Nelly
883	Section I	Braize Chantale
884	Section I	Commune de Morzine
888	Section I	Boisier Pratick, Hubert, François
889	Section I	Berger Claude
898	Section I	Grorod Violette
1005	Section I	Commune de Morzine
1123	Section I	Commune de Morzine
1124	Section I	Groupement des Usagers de la Montagne

1598	Section I	Téléphérique Morzine-Pléney
1599	Section I	Muffat Gaël
1600	Section I	Muffat Gaël

5.5.4 Documents d'urbanisme

5.5.4.1 SCOT du Chablais

La commune de Morzine fait partie du périmètre couvert par le SCOT Chablais qui a été approuvé le 30 janvier 2020. Il s'étend sur 62 communes et 3 EPCI.

Le Document d'Orientation et d'Objectifs s'articule autour de 11 grands axes et compte parmi les objectifs de « conforter et développer les stations de montagne en intégrant l'adaptation au changement climatique ».

5.5.4.2 Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi-H) du Haut-Chablais

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal valant Plan Local d'Habitat (PLUi-H) de la Communauté de Commune du Haut-Chablais a été approuvé le 13 septembre 2022. Il concerne la commune de Morzine sur laquelle le projet est situé.

Le télésiège de la Pointe de Nyon se trouve en zone Aalp « Zone agricole d'alpage » et au sein du périmètre du domaine skiable.

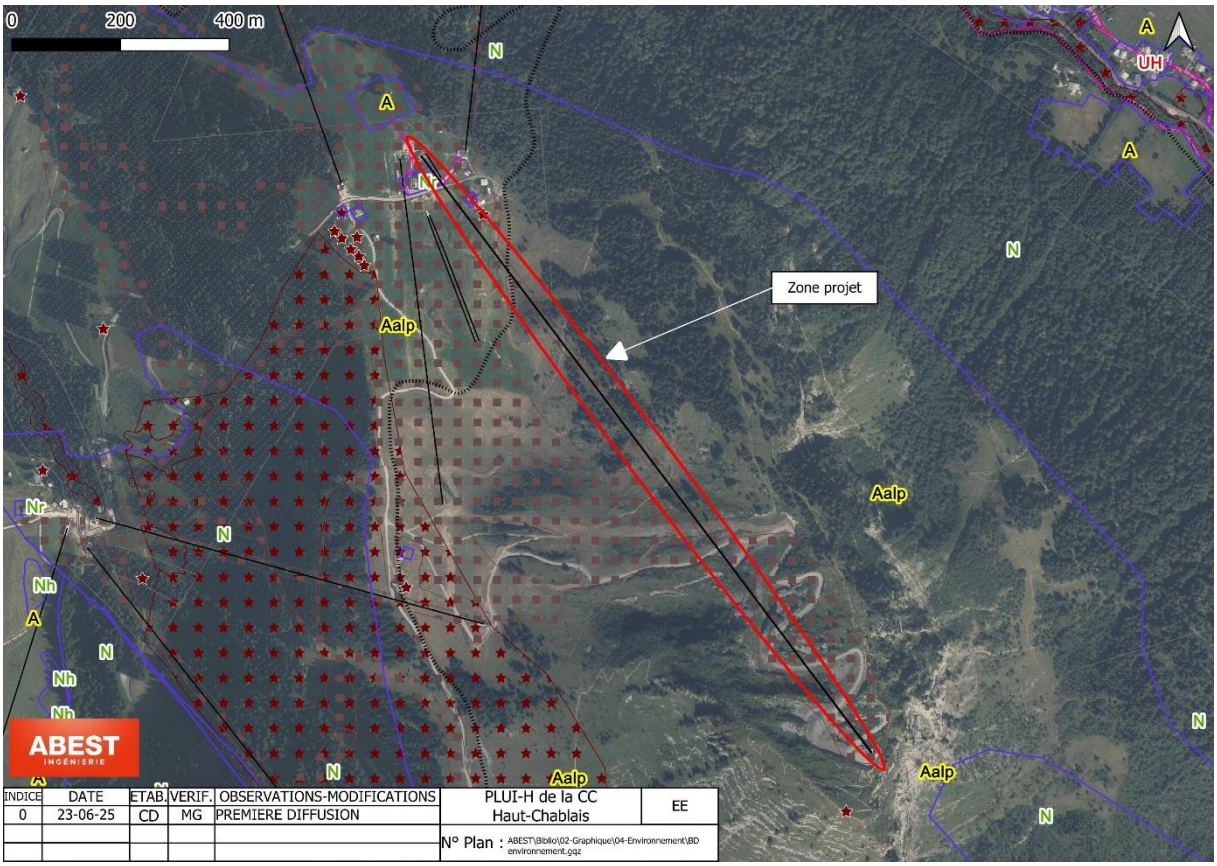


Figure 107 : Extrait du PLUI-H de la CC Haut-Chablais

Au sein du périmètre du domaine skiable, le règlement du PLU précise 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 préalables afin d'évaluer les incidences du projet sur les habitats naturels, la faune la flore et la dynamique écologiques. »

Le règlement précise « la mise en œuvre de dispositifs anticollision pour l'avifaune sur les câbles des remontées mécaniques en cas de création, extension ou remplacement des équipements existants est obligatoire ».

5.5.5 Respect des exigences pour la réalisation des télésièges

L'Arrêté du 7 août 2009 fixe les dispositions techniques de sécurité applicables à la conception, à la réalisation, à la modification, à l'exploitation et à la maintenance des télésièges.

Ces dispositions concernent notamment la prise en compte du risque d'incendie lors du survol des bâtiments par une remontée mécanique et le respect des gabarits libres entre deux remontées mécaniques.

Dans le cas du télésiège de la Pointe de Nyon, aucun survol d'autre remontée mécanique ou de bâtiment n'est prévu.

Le respect des gabarits libres est pris en compte dans la DAET (Demande d'Autorisation d'exécution des Travaux).

5.6 Synthèse des enjeux

5.6.1 Enjeux généraux

Thématique	Enjeux	Principales caractéristiques de l'état initial	Niveau de l'enjeu
Hydrologie	Préserver le fonctionnement des systèmes hydrologiques du secteur et la qualité des cours d'eau	➢ Aucun cours d'eau identifié dans la zone de projet ou à proximité.	Nul
	Préserver les zones humides	➢ Aucune zone humide identifiée sur et à proximité de la zone de projet	Nul
	Préserver les captages d'eau potable	➢ Périmètre de protection rapproché du captage de Fontaine Froide à 50 m de la gare d'arrivée du futur TSD	Faible
Contexte climatique	S'adapter au changement climatique	➢ Secteur de projet situé dans une partie haute du domaine skiable de Morzine	Modéré
Risques naturels	Garantir la sécurité des biens et des personnes	➢ Projet compris dans une zone d'aléa fort avalanche ➢ Avalanches traitées dans le cadre du PIDA ➢ Projet peu concerné par les phénomènes nivologiques après étude spécifique menée	Faible
		➢ Gare aval située dans une zone constructible sous condition au PPRN	Faible
		➢ Risque sismique moyen	Faible
		➢ Projet compris dans une zone d'aléa fort glissement de terrain	Faible
		➢ Aléa faible à moyen retrait gonflement des argiles	Faible
Risques technologiques	Garantir la sécurité des biens et des personnes	➢ Projet non concerné par risque technologique	Nul
Zonages réglementaires et inventaires du milieu naturel	Préserver les milieux naturels d'intérêt	➢ Natura 2000 proche de la zone d'étude (Plateau de Loëx) ➢ 1ha du sites Natura 2000 « Haut Giffre » compris dans la zone d'étude	Modéré
		➢ Zone d'étude comprise dans la ZICO du Haut Giffre	Modéré
		➢ Projet relativement proche de l'APPB « Plateau de Loëx » situé à 3,8 km	Faible
		➢ ZNIEFF - ZNIEFF I « montagne des Hauts-Forts » à 1 km et « Tourbière des Chavannes » à 2,5 km.	Modéré

Thématique	Enjeux	Principales caractéristiques de l'état initial	Niveau de l'enjeu
		- ZNIEFF de type II « Haut-Faucigny » en partie sur la zone d'étude	
	Préserver les zones humides	➢ Plusieurs zones humides recensées à proximité de la gare aval et le long de la ligne	Fort
Habitats naturels	Garder ces habitats en bon état de conservation	➢ Une trentaine d'habitats prioritaires recensés sur site	Voir tableau spécifique §5.6.2
Flore	Permettre la recolonisation de la végétation après les travaux Préserver la flore protégée et/ou patrimoniale	➢ 1 espèce protégée au niveau national	Voir tableau spécifique §5.6.2
Faune	Préserver les espèces faunistiques protégées	➢ Plusieurs espèces faunistiques protégées recensées Voir tableau spécifique ci-après	Faible à Fort
Paysage	Garantir la qualité de la perception éloignée et rapprochée des gares et des remontées mécaniques – bonne intégration paysagère	➢ Paysage communal : - Paysage typique montagnard avec des éléments identitaires sensibles (bâtis, alpages…) - Trames et éléments paysagers importants : milieux d'altitude ouverts, support de la biodiversité - Fréquentation touristique sur le secteur	Modéré
		➢ Paysage local - Secteur 1 : site fréquenté, paysage marqué par une couverture herbacée et une cohérence architecturale du bâti - Secteur 2 : mosaïque de textures végétale et minéral constituant des éléments sensible - Secteur 3 : secteur sommitale, avec une vue panoramique, caractérisé par des éléments naturels malgré l'artificialisation présente	Modéré à fort
	Préserver la qualité du patrimoine architectural et archéologique	➢ Aucun site inscrit dans l'emprise du projet ➢ Co-visibilité avec deux sites inscrits	Modéré

Thématique	Enjeux	Principales caractéristiques de l'état initial	Niveau de l'enjeu
Patrimoine architecturel et archéologique		➢ Co-visibilité directe avec le bâti traditionnel du plateau de Nyon	Fort
Agriculture	Maintien de l'activité agricole	➢ Zone de projet au sein d'une unité pastorale de la commune ➢ Secteur pâturé	Faible
Tourisme / loisirs / remontées mécaniques	Garantir une bonne fluidité du débit skieurs, répondre aux exigences de la clientèle actuelle et sécuriser le transport des personnes et notamment le transport des enfants	➢ 49 remontées sur le domaine skiable des Gets/Morzine (22 uniquement sur Morzine) pour un débit d'environ 70 000 p/h	Fort
Usages de l'eau	Garantir la gestion des eaux usées sur le projet en cas de raccordement au réseau	➢ Pas de nécessité de raccordement à l'eau potable et aux eaux usées pour les deux gares	Nul
	Garantir une production de neige de culture en adéquation avec la ressource en eau disponible localement	➢ Pas de modification de la production de neige de culture	Nul
Nuisances sonores	Limiter les nuisances sonores	➢ Bruit lié à la fréquentation touristique en période hivernale	Faible
Qualité de l'air	Préserver la qualité de l'air	➢ Polluants atmosphériques générés par le résidentiel, le tertiaire et les transports sur la station de Morzine	Modéré
Cadre réglementaire	Respect des différents documents de référence	➢ SDAGE, SAGE, SRADDET, SCOT, PLUi-H	Modéré

5.6.2 *Enjeux écologiques*

Source : Volet naturel de l'étude d'impacts environnemental pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur le domaine skiable de Morzine – Avis Verts – Octobre 2025

Enjeu		Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Protection	Niveau de l'enjeu	
Codes	Description	Nom vernaculaire	Nom binominal			De l'espèce/habitat	Général sur le site
Mammifères (hors chiroptères)							
EN.A.01	Conservation de la Crossope de Millller	Crossope de Miller	*Neomys anomalus*	Zones humides	PN	Fort	Fort
EN.A.02	Conservation de l'Ecureuil roux	Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Zones forestières	PN	Modéré	Modéré
Chiroptères							
EN.A.03	Conservation des chiroptères du site	Myotis bechsteinii	*Murin de Bechstein*	Milieux ouverts et lisières	PN + N2000	Fort	Fort
		Nyctalus leisleri	*Noctule de Leisler*	Lisières	PN + N2000	Modéré	
		Pipistrellus nathusii	*Pipistrelle de Nathusius*	Lisières	PN + N2000	Modéré	
		Pipistrellus pipistrellus	*Pipistrelle commune*	Milieux ouverts et lisières	PN + N2000	Modéré	
Avifaune							
EN.A.04	Conservation des espèces d'oiseaux vulnérables du site	Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	Milieux arbustifs	PN	Majeur	Majeur
		Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	Lisière forestière et landes	N2000	Majeur	
		Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Milieux arbustifs	PN + N2000	Fort	
		Perdrix bartavelle	*Alectoris graeca*	Milieux ouverts	N2000	Fort	
EN.A.05	Conservation des passereaux	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Milieux forestiers	PN	Modéré	
		Accenteur alpin	*Prunella collaris*	Milieux ouverts et parois rocheuses	PN	Modéré	
		Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Milieux arbustifs	PN	Modéré	
		Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Lisières forestières	PN	Modéré	
		Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	Milieux arbustifs	PN	Modéré	
		Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	Lisière forestière	PN	Modéré	
		Roitelet huppé	*Regulus regulus*	Milieux forestiers	PN	Modéré	
EN.A.06	Conservation des rapaces nicheurs en bordure du site	Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	Vol	PN + N2000	Modéré	Modéré
		Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Milieux ouverts et parois rocheuses	PN	Modéré	

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

Protection : PN = Arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; **N2000 =** inscrites aux annexes II, IV, I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE

Enjeu		Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Protection	Niveau de l'enjeu	
Codes	Description	Nom vernaculaire	Nom binominal			De l'espèce/habitat	Général sur le site
Reptiles							
EN.A.07	Conservation du Lézard des murailles	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Milieux semi-ouverts	PN + N2000	Fort	Fort
Amphibiens							
EN.A.08	Conservation des amphibiens	Crapaud commun	*Bufo bufo*	Milieux ouverts, pierriers	PN + N2000	Modéré	Modéré
		Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Milieux ouverts	PN + N2000	Modéré	
Lépidoptères							
EN.A.09	Conservation de l'Azuré du serpolet	Azure du serpolet	*Phengaris arion*	-	PN + N2000	Majeur	Majeur
EN.A.10	Conservation du Grand Sylvain	Grand Sylvain	*Limenitis populi*	-	-	Modéré	Modéré
Flore							
EN.P.01	Conservation de la Primevère jaune	Oreille d'ours/Primevère jaune	*Primula lutea*	Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et affleurements rocheux dans pelouses alpines et landes	PN	Très fort	Très fort
Formations végétales humides							
EN.H.01	Conservation des ruisselets, torrents et rivières de montagne	Ruisselets, torrents et rivières de montagne	*Metarhitron*	2 unités et 3 petits ruisselets (sur le bas du site)	PN + N2000	Fort	Fort
EN.H.02	Conservation des habitats humides	Prairies à Populage des marais	*Calthion palustris*	2 unités (sur le bas du site)	PN + N2000	Fort	Fort
		Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	*Calthion palustris - Oligotrophe*	2 unités (sur le bas du site)	PN + N2000	Fort	
Formations végétales herbacées							
EN.H.03	Conservation des habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Prairies pâturées à Crételle des prés	*Cynosurion cristati*	5 unités (sur le bas du site)	-	Modéré	Modéré
		Prairies pâturées à Crételle des prés et pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Cynosurion cristati x Seslerion caeruleae*	1 unité	N2000	Modéré	
EN.H.04	Conservation des habitats ouverts naturels	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Seslerion caeruleae*	5 unités (uniquement celles à moyenne altitude sans station à *Primula lutea*)	N2000	Modéré	Modéré
		Pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Caricion ferrugineae*	3 unités	N2000	Modéré	
		Mégaphorbiaies à Adénostyle à feuilles d'alliaire	*Adenostylion alliariae*	3 unités (sur le bas du site)	N2000	Modéré	

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

Protection : PN = Arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; **N2000 =** inscrites aux annexes II, IV, I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE

Enjeu		Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Protection	Niveau de l'enjeu	
Codes	Description	Nom vernaculaire	Nom binominal			De l'espèce/habitat	Général sur le site
Milieux rocheux							
EN.H.05	Conservation des parois rocheuses	Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées	*Potentillion caulescentis*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) et 17 unités (potentiellement favorables) toutes sur le haut du site	N2000	Majeur	Majeur
		Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides	*Potentillion caulescentis x Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*	5 unités (avec station de *Primula lutea*) et 1 unité (potentiellement favorable) toutes sur le haut du site	PN + N2000	Majeur	
EN.H.06	Conservation des pelouses des pentes calcaires sur chaos de blocs calcaires	Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	*Seslerion x Dryopteridion submontanae*	1 unité (de bonne qualité)	N2000	Modéré	Modéré
Landes et formations végétales arbustives							
EN.H.07	Conservation des landes et formations végétales arbustives	Fourrés arbustifs calcicoles de montagne	*Corylo avellanae-Populion termulae*	1 unité (sur le bas du site)	-	Modéré	Modéré
		Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	*Alnion viridis*	10 unités	-	Modéré	
		Mosaïques de broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Alnion viridis x Caricion ferrugineae*	2 unités	N2000	Modéré	
		Mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae*	1 unité (uniquement celle sans station à *Primula lutea* sur le haut du site)	N2000	Modéré	
Formations végétales arborées							
EN.H.08	Conservation des pessières et mosaïques de pelouses et pessières	Pessières-sapinières montagnardes	*Abieti-Piceion*	9 unités (sur le bas du site)	N2000	Modéré	Modéré
		Pessières subalpines	*Vaccinio-Piceion*	9 unités (sur le haut du site)	N2000	Modéré	
		Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à strate arborée d'Epicéa	*Seslerion caeruleae - Picea abies*	4 unités (sur le haut du site)	N2000	Modéré	

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

Protection : PN = Arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; **N2000** = inscrites aux annexes II, IV, I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE

Enjeu		Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Protection	Niveau de l'enjeu	
Codes	Description	Nom vernaculaire	Nom binominal			De l'espèce/habitat	Général sur le site
Formations végétales herbacées et arbustives à affleurements rocheux à *Primula lutea*							
EN.H.09	Conservation des pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Seslerion caeruleae*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) et 5 unités (potentiellement favorables) toutes sur le haut du site	N2000	Majeur	Majeur
EN.H.10	Conservation des landes à rhododendron	Landes à Rhododendron	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) sur le haut du site	N2000	Majeur	Majeur
		Mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae*	1 unité (avec station de Primula lutea) sur le haut du site	N2000	Majeur	
		Mosaïques de landes à Rhododendron, de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse et de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae x Potentillion caulescentis*	1 unité (avec station de Primula lutea) sur le haut du site	N2000	Majeur	
Formations végétales anthropiques et éléments construits							
EN.H.11	Conservation des milieux anthropisés	Pelouses vivaces mésophiles piétinées	*Lolio perennis-Plantaginion majoris*	3 unités sur le bas du site	-	Faible	Modéré
		Clairières à épilobe	*Epilobion angustifolii*	7 unités	-	Faible	
		Prairies de fauche de montagne de recolonisation	*Triseto flavescentis-Polygonion bistortae - Recolonisation*	2 unités	-	Faible	
		Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée de recolonisation	*Seslerion caeruleae - Recolonisation*	3 unités sur le haut du site	-	Faible	
		Broussailles de saules sur chaos de blocs d'origine anthropique	*Alnion viridis x Dryopteridion submontanae - Anthropogène*	2 unités sur le haut du site	-	Faible	
		Eboulis carbonates d'éléments moyens mobiles d'orginie anthropique	*Scrophularion juratensis - Anthropogène*	7 unités sur le haut du site	-	Faible	
		Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées anthropiques	*Potentillion caulescentis - Anthropique*	6 unités sur le haut du site	-	Faible	
EN.H.12	Pas d'enjeu spécifié	Bâtiments, jardins privés et végétation associée	*ND*	17 unités sur le bas du site et 1 unité en haut du site	-	Aucun	Modéré
		Routes et chemins sans végétation	*ND*	2 unités	-	Aucun	

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

Protection : PN = Arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; **N2000 =** inscrites aux annexes II, IV, I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE

6 Analyse des effets du projet sur l'environnement

Article R122-5 du Code de l'Environnement
Modifié par Décret n°2025-851 du 27 août 2025 - art. 1

I.- 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 la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II.- L'étude d'impact présente :

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, […] ;

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné.

L'« Effet » est la conséquence d'un projet sur l'environnement.

Les effets doivent être différenciés en fonction de leur type et de leur durée. On peut alors distinguer les catégories suivantes :

- *Effets directs ou indirects ;*
- *Effets temporaires ou permanents ;*
- *Effets cumulés.*

*Les **effets directs** résultent de l'action directe de la mise en place et du fonctionnement de l'aménagement (ex : le déboisement d'une zone). La définition de ces impacts doit tenir compte de l'aménagement et des équipements annexes (voies d'accès, zones de dépôts, etc.) qui résultent de la mise en place de l'aménagement et de son fonctionnement.*

*Les **effets indirects** sont les conséquences proviennent d'une relation de cause à effet des effets directs. Ils sont parfois éloignés de l'aménagement (ex : un dépôt de matériaux issus de déblais liés au projet sur une zone indépendante de la zone de projet).*

*Les **effets permanents** sont irréversibles (ex : destruction totale ou partielle d'habitats lors de l'imperméabilisation des sols).*

*Les **effets temporaires** sont réversibles et liés généralement à la phase de travaux ou à la mise en route du projet ou à certaines phases d'entretien ou de maintenance (ex : le bruit provoqué par les engins de chantier lors de la phase de construction ou d'exploitation).*

*Les **effets cumulés** sont définis par la Commission européenne comme des « changements subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres actions humaines passées, présentes et futures ». Afin d'analyser les effets cumulés il est nécessaire de croiser les impacts des projets connus avec les impacts du projet qui fait l'objet de ce dossier et de vérifier que leur somme reste compatible avec l'environnement qui les accueille.*

*L'**impact** correspond au croisement entre l'effet et la sensibilité du territoire ou de la composante de l'environnement touchés par le projet.*

6.1 Impacts sur l'hydrologie

6.1.1 Impacts sur les cours d'eau

6.1.1.1 Impacts temporaires

Les impacts temporaires sont liés à la phase travaux. Ces derniers auront lieu à l'été et à l'automne. Ces saisons, à cette altitude, alternent entre périodes humides et sèches.

Le remplacement sur un axe similaire du télésiège de la Pointe de Nyon n'implique pas le survol d'un cours d'eau. Aucun travaux ou intervention ne sont prévus à proximité directe de cours d'eau.

L'impact temporaire brut du projet de télésiège débrayable sur les cours d'eau est donc **négligeable**.

6.1.1.2 Impacts permanents

Les lignes du TSF actuel à démonter et du futur TSD ne survolent pas de cours d'eau.

En phase d'exploitation, le télésiège débrayable de la Pointe de Nyon ne génère pas de polluants susceptibles de polluer les cours d'eau.

Les opérations d'entretien et de maintenance de l'appareil seront menées en prenant les précautions nécessaires pour éviter toute pollution accidentelle du site et ne pas altérer la qualité des eaux superficielles.

L'impact permanent brut du projet sur les cours d'eau est donc **faible**.

6.1.2 Impacts sur les captages et les sources

6.1.2.1 Impacts temporaires

Les impacts temporaires sont liés à la phase de travaux.

Les gares et pylônes de la future ligne, ainsi que leurs fondations et les chalets de contrôle, sont implantés en dehors de tout périmètre de protection de captage.

La gare amont se situe toutefois à environ 50 mètres du périmètre de protection rapproché du captage de Fontaine Froide. Les travaux seront réalisés en contrebas, sur le versant opposé à celui du captage. Aucun engin ne circulera ni ne stationnera à l'intérieur du périmètre de protection.

Les zones terrassées autour de la gare amont feront l'objet d'une revégétalisation immédiate à l'issue des terrassements, afin de limiter le risque d'érosion et de ruissellement.

L'impact temporaire brut du projet de télésiège de la Pointe de Nyon sur les captages est donc **faible**.

6.1.2.2 Impacts permanents

Le télésiège débrayable de la Pointe de Nyon sera situé en dehors de tout périmètre de protection de captage.

L'impact du projet de télésiège sur les captages en phase d'exploitation est donc **nul**.

6.1.3 Impacts sur les zones humides

Les impacts sur les zones humides sont traités dans la partie « §6.3.2 Impacts sur les habitats naturels ».

6.2 Prise en compte des risques naturels et technologiques

6.2.1 Risques d'avalanches

6.2.1.1 Impacts temporaires

Le périmètre de travaux est concerné par le risque avalanche identifié dans la cartographie de la CLPA.

Les travaux se réaliseront en été et à l'automne, en l'absence de neige.

L'impact temporaire du projet vis-à-vis du risque d'avalanches est donc **nul** à cette époque de l'année.

6.2.1.2 Impacts permanents

Le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon par un appareil plus performant ne remet pas en cause le risque avalanche sur le secteur.

En effet, le secteur de la Pointe de Nyon est intégré au sein du dispositif PIDA de la station. Les avalanches peuvent être déclenchées avec trois moyens de déclenchement : tir gazex et O'BELIX et tir manuel.

L'impact brut permanent du projet vis-à-vis du risque d'avalanches est donc considéré comme **faible,** en l'absence de mesures.

6.2.2 Inondations et crues torrentielles

Le secteur d'étude est en dehors des risques d'inondation ou de crues torrentielles identifiés sur la commune et le projet n'est pas de nature à générer un nouveau risque dans la mesure où il s'agit d'un remplacement d'un appareil existant sur un axe similaire.

L'impact du projet vis-à-vis du risque de crues est donc **nul**.

6.2.3 Mouvements de terrain

(Source : Etude géotechnique préalable TSD de la Pointe de Nyon – Opoibi – 30-10-2025)

L'étude G1 PGC n'a pas relevé à ce stade d'incompatibilité pour la réalisation du projet sous réserve de prescriptions. Une étude G2 viendra préciser cela.

Les prescriptions et recommandations faites dans l'étude G2 seront appliquées.

L'impact du projet sur les mouvements de terrain semble maîtrisé.

6.2.4 Risques technologiques

Le projet n'est pas soumis à des risques technologiques ; l'impact est donc **nul**.

6.2.5 Incidences du projet sur l'environnement en cas de risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

Le projet en lui-même ne présente pas un risque pour l'environnement en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs, il s'agit uniquement d'une structure et de bâtiments constituant la remontée mécanique.

Par ailleurs, comme décrit dans les § précédents le projet n'est pas de nature à aggraver les risques naturels.

6.3 Impacts sur l'environnement biologique

6.3.1 Effets sur les zonages réglementaires et d'inventaires du milieu naturel

6.3.1.1 Natura 2000

Source : évaluation des incidences Natura 2000 pour le remplacement de la Pointe de Nyon sur le domaine skiable de Morzine – Avis Vert – Octobre 2025

Les répercussions des incidences en phase de chantier et d'exploitation sont estimées à entre 1 et 2 km du projet. Les incidences potentielles sont décrites dans les parties suivantes pour chaque groupe (faune, flore et habitats).

6.3.1.1.1 Avifaune

Les principales atteintes portent sur les espèces présentes dans la Zone de Protection Spéciale du Haut-Giffre, du fait de sa proximité directe avec le projet (150 mètres). Les incidences potentielles portent sur le risque de dérangement et de destruction des espèces, ainsi que la destruction d'habitats d'espèces. D'autres espèces de l'avifaune présentes dans les zonages Natura 2000 alentour (Plateau de Loëx et Roc d'Enfer) sont également susceptibles d'être affectées, non pas en période de reproduction ou d'hivernage, mais lors de transits via la zone d'étude du projet en fonction de leurs distances de dispersion.

Espèces nicheuses du site Natura 2000 du Haut-Giffre (extraits du DOCOB de la ZPS du Haut-Giffre) :

Espèce	Présence sur le site Natura 2000	Impact brut	Niveau d'impact sur le site du Haut-Giffre
Aigle royal	7 couples présents sur ou à proximité dont 1 couple sur le Pachorey en périphérie de la zone d'étude	Risque de dérangement en période de reproduction pour le couple nicheur de Pachorey	Fort
		Risque de destruction par collision pour tous les individus	Modéré
		Risque de dérangement par l'augmentation de la fréquentation liée au remplacement du TSD	Modéré
Bondrée apivore	7 couples sur le site du Haut-Giffre, dont 2 couples identifiés dans les vallées bordant la zone d'étude	Risque de destruction par collision pour tous les individus	Modéré

Gypaète barbu	1 couple actif mentionné dans le DOCOB au niveau du Cirque du Fer à Cheval et 1 couple aux Ardoisières	Pas de dérangement possible au regard de la distance Risque de destruction par collision pour tous les individus	Modéré
Faucon pèlerin	7 couples sur ou à proximité du site dont 1 entre la Pointe de Nyon et d'Angolon	Risque de dérangement en période de reproduction (bien qu'absence de nidification depuis 2005 selon DOCOB) Risque de destruction par collision pour tous les individus	Modéré
Chevêchette d'Europe	Présence certaine dans les boisements en aval du projet	Risque de dérangement en période de reproduction Risque de destruction par collision pour tous les individus	Modéré
Chouette de Tengmalm	Présence incertaine dans les boisements en aval du projet.	Risque de dérangement en période de reproduction Risque de destruction par collision pour tous les individus	Modéré
Gélinotte des bois	Présence non connue aux abords du projet	Pas de risque identifié	Nul
Lagopède alpin	Espèce mentionnée en automne 2006 sur la Pointe de Nyon, considérée comme de passage uniquement	Risque de destruction par collision pour tous les individus	Modéré
Perdrix bartavelle	Zone sensible mentionnée sur la Pointe d'Angolon en versant Sud	Risque de destruction par collision pour tous les individus	Modéré
		Risque de dérangement par l'augmentation de la fréquentation liée au remplacement du TSD	Fort
		Risque de dérangement en période de reproduction pour les individus de la Pointe de Nyon	Fort
Tétras-lyre	Plusieurs zones sensibles aux abords du projet, dont les plus proches sont situées sur la Pointe de Nyon-Pachorey et entre la Pointe de Nyon et Angolon.	Risque de dérangement en période de reproduction pour les individus de la Pointe de Nyon	Fort
		Risque de dérangement par l'augmentation de la fréquentation liée au remplacement du TSD	Fort
		Risque de destruction par collision pour tous les individus	Modéré
		Destruction de lande utilisable par le Tétras-lyre	Faible
Pie-grièche écorcheur	Présence certaine de l'espèce côté Joux-Plane et dans la vallée de la Manche.	Risque de dérangement en période de reproduction	Modéré
Pic noir	Présent sur tous les massifs forestiers du site Natura 2000,	Risque de dérangement en période de reproduction	Modéré

	entre 10 et 15 couples estimés, dont deux à proximité du projet		
Pic tridactyle	Présence non connue aux abords du projet.	Pas de risque identifié	Nul
Circaète Jean-le-Blanc	Espèce présente de façon temporaire et/ou marginale sur le site du Haut-Giffre	Risque de destruction par collision pour tous les individus	Modéré
Grand-duc d'Europe	Espèce présente de façon temporaire et/ou marginale sur le site du Haut-Giffre	Risque de destruction par collision pour tous les individus	Modéré
Milan noir	Espèce présente de façon temporaire et/ou marginale sur le site du Haut-Giffre	Risque de destruction par collision pour tous les individus	Modéré
Petit Gravelot	Espèce présente de façon temporaire et/ou marginale sur le site du Haut-Giffre	Pas de risque identifié	Nul
Chevalier guignette	Espèce présente de façon temporaire et/ou marginale sur le site du Haut-Giffre	Pas de risque identifié	Nul
Bécasse des bois	Espèce présente de façon temporaire et/ou marginale sur le site du Haut-Giffre	Risque de destruction par collision pour tous les individus	Modéré
Vautour fauve	Espèce présente de façon temporaire et/ou marginale sur le site du Haut-Giffre	Risque de destruction par collision pour tous les individus	Modéré

Concernant les site du Plateau de Loëx et du Roc d'Enfer, le niveau d'impact est jugé **faible à négligeable.**

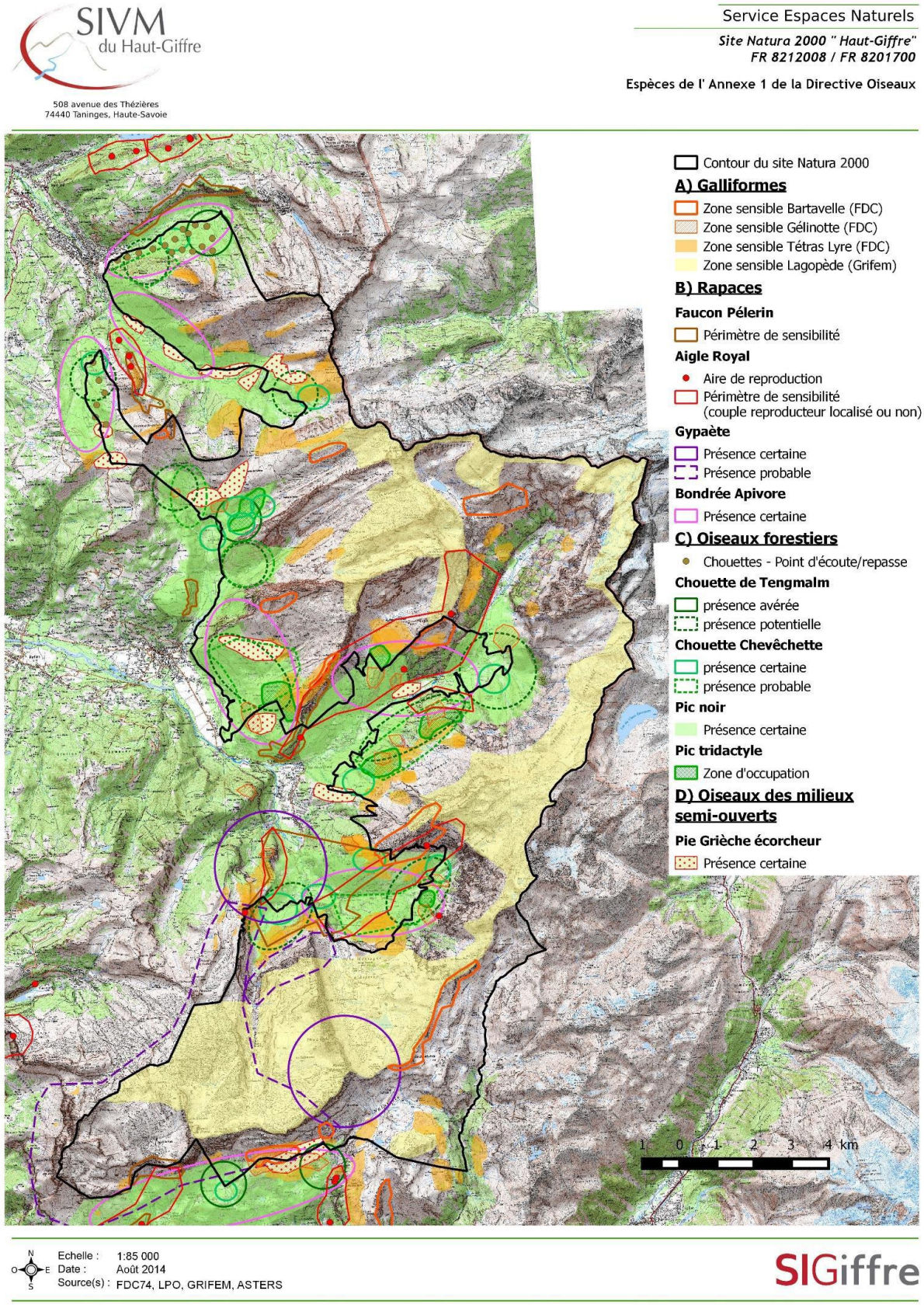


Figure 108 : cartographie des espèces à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux sur le périmètre du site Natura 2000 du Haut-Giffre -©DOCOB Natura 2000

6.3.1.1.2 Chiroptères

Concernant les chiroptères, quatre espèces sont mentionnées dans les sites du Plateau de Loëx et du Haut-Giffre :

Espèce	Présence sur le site Natura 2000	Impact	Niveau d'impact sur le site du Haut Giffre
Barbastelle d'Europe	pas de présence avérée à proximité du projet.	Pas de risque identifié	Faible
Murin de Bechstein	présence d'une aire de chasse et de gîtes à 600m de la zone de projet	Risque de dérangement d'individus	Faible
		Destruction d'habitat de chasse	Modérée
Murin à Oreilles échancrées	pas de présence avérée à proximité du projet	Pas de risque identifié	Faible
Minioptère de Schreibers	pas de présence avérée à proximité du projet	Pas de risque identifié	Faible

Les distances de chasse de ces espèces sont généralement importantes, sauf pour le Murin de Bechstein qui a plutôt tendance à chasser à proximité de ses gîtes. Les autres chiroptères peuvent également fréquenter la zone d'étude pour s'alimenter, bien que ces espèces n'aient pas été détectées lors des prospections, ce qui induit un risque de destruction d'habitats de chasse dans le cadre du projet. Les gîtes potentiels sont quant à eux localisés dans les boisements à proximité du site, induisant un risque potentiel de dérangement.

L'impact sur les sites du Plateau de Loëx et du Roc d'Enfer est jugé **négligeable**.

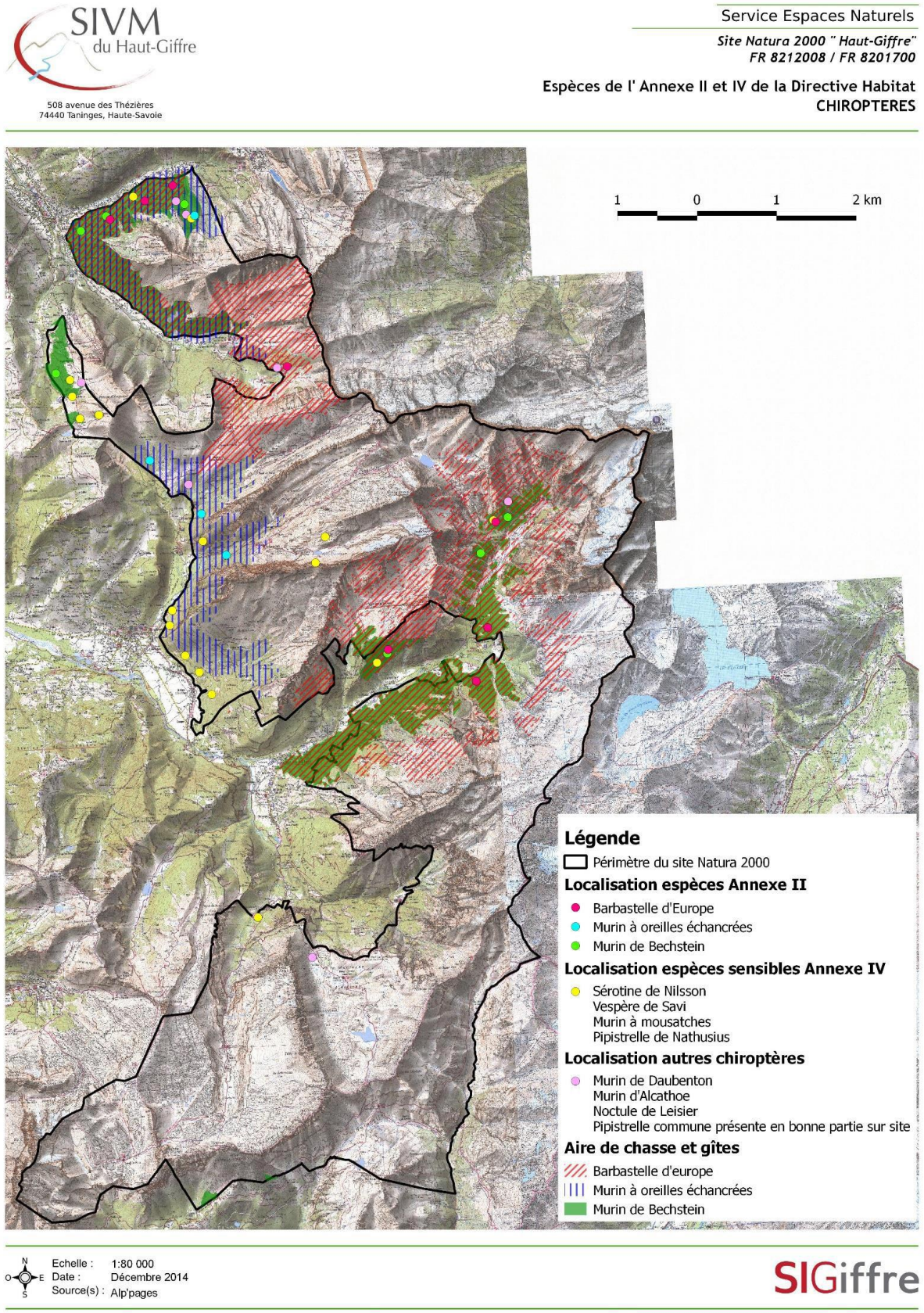


Figure 109 : Cartographie des espèces de chiroptères à l'annexe II et IV de la Directive habitat sur le périmètre du site Natura 2000 du Haut-Giffre -©Avis vert

6.3.1.1.3 Mammifères

Le Lynx d'Europe, mentionné dans tous les sites Natura 2000 autour du projet, est susceptible de fréquenter la zone d'étude en transit, mais ses habitats de reproduction ne sont pas présents sur la zone. Ainsi, aucune incidence notable du projet n'est à souligner sur cette espèce.

6.3.1.1.4 Insectes

Concernant les insectes d'intérêt communautaire, trois espèces de lépidoptères (Azuré de la sanguisorbe, Azuré des paluds, Damier de la succise) et une espèce de coléoptère (Rosalie alpine) sont mentionnées dans les sites Natura 2000 autour du projet. Les espèces et leurs habitats ne sont pas présents sur la zone d'étude du projet, et la distance de dispersion des espèces est trop faible pour entrainer d'éventuelles incidences sur les espèces d'insectes des sites Natura 2000.

6.3.1.1.5 Flore

Les espèces de plante mentionnées dans les sites Natura 2000 à proximité du projet (Buxbaumie verte, Panicot des Alpes, Sabot de Vénus) n'ont pas été observées dans la zone d'étude. Du fait de la nature du projet et de la topographie vis-à-vis des sites concernés, le projet n'est pas susceptible d'affecter la flore d'intérêt communautaire présente sur les sites Natura 2000.

6.3.1.1.6 Habitats

Sept habitats d'intérêt communautaire ont été relevés sur la zone d'étude du projet. En revanche, du fait de la nature du projet et de la topographie vis-à-vis des sites concernés, les habitats d'intérêt communautaire recensés dans les Zones Spéciales de Conservation ne sont pas susceptibles d'être affectés par le projet.

6.3.1.2 Autres zonages

Pour rappel, le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon est situé au sein de la ZICO du Haut-Giffre et de la ZNIEFF de type 2 du Haut-Faucigny. Des espèces identifiées par ces zonages (Tétras lyre, l'Aigle royal…) sont présentes sur la zone de projet.

Compte tenu de la présence de ces espèces combinée à la faible emprise sur ces zonages et de sa nature (remplacement sur un axe similaire), l'impact est considéré comme modéré avant mise en place de mesures.

6.3.2 *Impacts sur les habitats naturels et la flore*

Source : Volet naturel de l'étude d'impacts environnemental pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur le domaine skiable de Morzine – Avis Verts – octobre 2025

6.3.2.1 *Habitats naturels*

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Formations végétales humides																	
EN.H.01	Ruisselets, torrents et rivières de montagne	Fort	IM.H.01	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X				X		X		Un risque d'écrasement par les machines de cet habitat à enjeu fort durant la phase de chantier est possible, ce qui pourrait nuire aux espèces protégées présentes. En revanche, les milieux concernés sont en dehors des emprises de chantier, ainsi l'impact brut est qualifié de négligeable.	0	0	Négligeable
			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. Les milieux humides courants identifiés sont déjà partiellement busés. Suite à la pose de pylônes ou de drains, un impact pourrait être généré par la modification des écoulements de surface ou souterrains, c'est pourquoi l'impact brut est qualifié de modéré.	0	940	Modéré
EN.H.02	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	Fort	IM.H.03	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X				X		X		Un risque d'écrasement par les machines de cet habitat à enjeu fort durant la phase de chantier est possible, ce qui pourrait nuire aux espèces protégées présentes. 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 justifie un impact brut fort.	1 300	0	Fort
			IM.H.04	Perturbation d'habitat humide	Indirect, permanent	X					X	X		La nature et la qualité des zones humides dépendent en grande partie de leur alimentation en eau. L'impact qui pourrait être généré par la modification des écoulements de surface ou souterrains (suite à la pose de pylônes ou de drains) pourrait être lourd sur les habitats humides. C'est pourquoi il est qualifié de fort.	0	1 300	Fort

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Formations végétales herbacées																	
EN.H.03	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Majeur	IM.H.05	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X				X			X	Le démontage et l'implantation des pylônes entraineront des terrassements sur les milieux ouverts pâturés. La nature temporaire et réversible de l'impact, de même que l'enjeu initial majeur et les habitats touchés de qualité bonne à moyenne font qu'il peut être considéré comme modéré.	300	300	Modéré
			IM.H.06	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X				X		X		Ces habitats pourraient être écrasés par les machines de chantier. Cette détérioration, observable sur moins d'1% de la surface du site d'étude, concerne toutefois des habitats de qualité bonne à moyenne. Ainsi un impact modéré est justifié.	2 000	0	Modéré
EN.H.04	Habitats ouverts naturels	Majeur	IM.H.07	Destruction d'habitat ouvert	Direct, permanent	X					X	X		Une partie de ces habitats sera détruite par l'implantation des pylônes. Le caractère permanent de cette perte d'habitat à enjeu initial majeur justifie un impact modéré.	200	200	Modéré
			IM.H.08	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X				X		X		Ces habitats pourraient être écrasés par les machines de chantier. Cette détérioration, observable sur moins d'1% de la surface du site d'étude, concerne toutefois des habitats de qualité moyenne à exceptionnelle. Ainsi un impact modéré est justifié.	690	0	Modéré
Formations des milieux rocheux																	
EN.H.05	Parois calcaires sèches et humides	Majeur	IM.H.09	Destruction de milieux rocheux	Direct, permanent	X				X		X		Ces habitats à enjeux majeurs peuvent être impactés dans le cadre de l'installation des pylônes. La très faible probabilité de cette destruction justifie un impact brut faible.	70	0	Faible
EN.H.06	Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	Modéré	IM.H.10	Destruction de milieux rocheux	Direct, permanent	X					X		X	Une partie très faible de ces habitats est suscpetible d'être détruite par la destruction et l'implantation des pylônes et de la ligne. Malgré la faible emprise des pylônes, la proportion notable d'habitats considérés par cette destruction en comparaison avec le reste de ce type d'habitat sur le site (13%) justifient un impact modéré.	300	300	Modéré

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Formations sous-arbustives et landes																	
EN.H.07	Fourrés arbustifs calcicoles de montagne et Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	Fort	IM.H.11	Destruction de milieux arbustifs	Direct, permanent	X					X		X	Le démontage et l'installation des pylônes va engendrer un impact, notamment lié au terrassement au niveau des zones arbustives. Ces habitats à enjeu fort sont concernés sur une surface limitée par cet impact (moins de 1%). L'impact brut est donc considéré comme faible.	500	500	Faible
			IM.H.12	Destruction de milieux arbustifs	Direct, temporaire	X				X		X		Ces habitats pourraient être écrasés par les machines de chantier. Malgré cette atteinte, ces formations végétales peuvent se régénérer. De par la faible surface impactée et la nature temporaire de l'impact, il est considéré comme faible.	200	200	Faible
	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Fort	IM.H.13	Destruction de landes	Direct, permanent	X					X		X	Certains pylônes ainsi que la prolongation des escaliers d'accès au Pas de l'Aigle nécessitent un terrassement, impliquant la destruction de landes du site. Ces habitats identifiés comme mosaïques de landes présentent toutefois un secteur à enjeu moindre, où sera implanté le pylône. Au total, moins de 1% de ce type d'habitat sera impacté. L'impact brut est donc considéré comme modéré.	155	155	Modéré
			IM.H.14	Destruction de landes	Direct, temporaire	X				X		X		Ces habitats pourraient être écrasés par les machines de chantier au niveau de la gare amont, ou recouverts par les remblais en bordure de piste. De par les surfaces impactées et l'enjeu initial fort, l'impact est considéré comme modéré.	800	0	Modéré

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Formations végétales arborées																	
EN.H.08	Pessières et pessières en mosaïque de pelouses	Fort	IM.H.15	Destruction d'habitat arbustif	Indirect, permanent	X				X		X		Plusieurs patchs de pessières sont susceptibles d'être impactés par l'implantation des pylônes. La faible surface concernée par rapport à la surface totale de l'habitat sur le site confère un impact brut faible au projet.	660	600	Faible
Formations végétales herbacées et arbustives à affleurements rocheux à *Primula lutea*																	
EN.H.09	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à *Primula lutea*	Majeur	IM.H.16	Destruction d'habitat	Direct, permanent	X					X	X		Ces habitats sont situés en dehors des zones de travaux et ne seront donc pas soumis aux perturbations du chantier. L'impact brut du projet sur ces habitats est qualifié de négligeable.	0	0	Négligeable
EN.H.10	Milieux en mosaïque de landes à *Primula lutea*	Majeur	IM.H.17	Destruction de mosaïques de landes	Direct, permanent	X					X	X		Une partie très faible de ces habitats est susceptible d'être détruite par l'implantation des pylônes et de la ligne. Il s'agit toutefois de la partie où se situent deux pieds de *Primula lutea* . Ainsi, un enjeu fort est justifié par la présence de cette espèce patrimoniale.	565	565	Fort

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Formations végétales anthropiques et éléments construits																	
EN.H.11	Tous les habitats d'origine anthropique	Modéré	IM.H.18	Destruction d'habitat	Direct, permanent	X			X			X		L'implantation des pylônes entrainera des terrassements sur les milieux d'origine anthropique. La nature temporaire et réversible de l'impact, de même que l'enjeu initial modéré et les habitats touchés de qualité moyenne à médiocre font qu'il peut être considéré comme faible.	400	400	Faible
			IM.H.19	Destruction d'habitat	Direct, temporaire	X			X			X		Ces habitats pourraient être écrasés par les machines de chantier. Malgré cette atteinte, ces milieux peuvent se régénérer. De par la faible surface impactée et la nature temporaire de l'impact, il est considéré comme faible.	1 785	0	Faible
EN.H.12	Bâtiments, jardins et voiries	Modéré	IM.H.20	Destruction d'habitat	Direct, permanent	X			X			X		Les travaux au niveau des gares impacteront les bâtiments et voiries directement liés au projet. Les surfaces impactées seront faibles, et l'impact réversible sur ces milieux d'origine anthropique est considéré comme faible.	2 000	2 000	Faible
			IM.H.21	Destruction d'habitat	Direct, temporaire	X			X			X		Ces habitats pourraient être écrasés par les machines de chantier. Malgré cette atteinte, ces milieux anthropiques pourront se régénérer. De par la faible surface impactée et la nature temporaire de l'impact, il est considéré comme faible.	6 865	0	Faible

6.3.2.2 *Flore*

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Flore																	
EN.P.01	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Très fort	IM.P.01	Destruction d'individus	Direct, temporaire	X				X		X		Un risque de destruction de cette espèce à enjeu très fort durant la phase de chantier est possible lors de l'installation des pylônes, ce qui pourrait potentiellement détruire deux pieds de cette plante. L'impact brut du projet est considéré comme fort, mais demeure potentiel.	100	0	Fort
			IM.P.02	Destruction de milieux rocheux	Direct, permanent	X					X	X		Un risque de destruction de l'habitat de cette espèce réside dans l'implantation des pylônes et de la destruction de milieux rocheux. L'impact brut du projet est considéré comme fort, mais demeure potentiel.	100	0	Fort

6.3.3 *Effets bruts sur la faune*

Source : Volet naturel de l'étude d'impacts environnemental pour le remplacement du télésiège de la Ponte de Nyon sur le domaine skiable de Morzine– Avis Verts – Octobre 2025

6.3.3.1 *Amphibiens*

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Amphibiens																	
EN.A.08	Grenouille rousse (*Rana temporaria*), Crapaud commun (*Bufo bufo*)	Modéré	IM.A.30	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Le passage régulier des machines de chantier pourrait perturber ces espèces, notamment durant leur période de reproduction. Vu l'enjeu initial modéré, cet impact peut être considéré comme modéré.	8 370	0	Modéré
			IM.A.31	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Certains individus ont été relevés sur les pistes et sentiers à proximité du passage de la future ligne de télésiège. Lors des travaux, un risque d'écrasement par les engins de chantier, certes hypothétique, est néanmoins présent. Ainsi, vu l'enjeu initial modéré, cela justifie un impact brut du projet modéré.	8 370	0	Modéré
			IM.A.32	Destruction d'habitats humides	Direct, permanent	X				X		X		Les amphibiens étant affiliés aux zones humides, une dégradation de ces dernières pourrait avoir des conséquences sur leur présence au sein du site. Cependant, la nature hypothétique de cet impact ne permet pas de mettre un enjeu supérieur à modéré.	1 300	0	Modéré
			IM.A.33	Destruction d'habitats d'hibernation	Direct, permanent	X				X		X		L'installation des pylônes au niveau des zones arbustives et des pierriers peut réduire les habitats favorables à l'hibernation des espèces. Ainsi, au vu de l'enjeu initial modéré, cet impact potentiel est qualifié de modéré.	300	300	Modéré

6.3.3.2 Reptiles

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Reptiles																	
EN.A.07	Lézard des murailles *(Podacris muralis)*	Fort	IM.A.27	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 la présence du chantier au sein des zones utilisées par les espèces, cet impact peut être considéré comme modéré.	15 485	0	Modéré
			IM.A.28	Destruction d'individus	Direct, pemanent	X					X	X		Certains individus ont été relevés dans le layon du télésiège. Lors des travaux, un risque d'écrasement, certes hypothétique, est néanmoins présent. Ainsi, vu l'enjeu initial fort, cela justifie un impact brut du projet modéré.	950	0	Modéré
			IM.A.29	Destruction d'habitats ouverts et arbustifs	Direct, temporaire	X				X			X	L'installation des pylônes et de la ligne ainsi que les accès de chantier vont entrainer la destruction d'habitats favorables à la reproduction du lézard des murailles sur le layon. L'impact est ainsi considéré comme modéré.	950	200	Modéré

6.3.3.3 Avifaune

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Avifaune (1)																	
EN.A.04	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)* nidification certaine	Majeur	IM.A.08	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X				X	Les travaux sur la partie amont du télésiège auront lieu dans les habitats favorables à la reproduction de l'espèce. Les galliformes de montagne étant particulièrement sensibles aux dérangements, le projet présente un risque d'impacter la nidification des indvidus sur la Pointe de Nyon. L'impact est donc considéré comme fort.	135 670	0	Fort
			IM.A.09	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu majeur de cette espèce particulièrement sensible au dérangement, l'impact est jugé de fort.	0	272 445	Fort
			IM.A.10	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Lors de la phase d'exploitation, un risque non-négligeable de collision avec les câbles du futur télésiège existe. Au vu de l'enjeu initial majeur, mais du risque hypothétique de cet impact, ce dernier est considéré comme modéré.	26 750	26 750	Modéré
			IM.A.11	Destruction de landes	Direct, permanent	X					X	X		Cet impact est dû à la perte de surface de lande nécessaire au Tétras lyre suite à la mise en place du nouveau télésiège. Les habitats concernés sur le site sont de faible surface et déjà morcelés par les précédents aménagements, et malgré cette perte de surface d'autres habitats de ce type avec un meilleur état de conservation se situent à proximité du site. L'enjeu initial majeur de cette espèce, justifie un impact modéré.	155	155	Modéré
EN.A.04	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*) nidification certaine	Fort	IM.A.12	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X				X	Les travaux sur la partie amont du télésiège auront lieu à proximité directe de la nichée observée. Les galliformes de montagne étant particulièrement sensibles aux dérangements, le projet présente un risque d'impacter la nidification des indvidus sur la Pointe de Nyon. L'impact est donc considéré comme fort.	149 000	0	Fort
			IM.A.13	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu fort de cette espèce, l'impact est jugé modéré.	0	149 000	Modéré
			IM.A.14	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Lors de la phase d'exploitation, un risque non-négligeable de collision avec les câbles du futur télésiège existe. Au vu de l'enjeu initial fort, mais du risque hypothétique de cet impact, ce dernier est considéré comme modéré.	26 750	26 750	Modéré

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Avifaune (3)																	
EN.A.04	Tarier des prés (*Saxicola rubetra)* nidification certaine	Majeur	IM.A.15	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		L'espèce nichant sur le site étudié à proximité d'une piste, il y a un risque de dérangement lors de la phase chantier lié aux passages des engins. La probabilité de cet impact permet d'avancer un impact brut modéré pour ce projet.	47 744	0	Modéré
			IM.A.16	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu majeur de l'espèce et de la probabilité d'occurrence, l'impact est jugé de fort.	0	47 744	Fort
			IM.A.17	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X			X			X		Une perte d'habitat ouvert pourrait avoir lieu par la création des accès aux pylônes. Malgré un impact temporaire, l'enjeu initial majeur justifie un impact modéré.	600	0	Modéré
	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Fort	IM.A.18	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X				X	L'espèce est nicheuse certaine aux abords directs de l'actuel P5, ce qui entraine un impact certain de dérangement durant la période de nidification pendant les travaux, à la fois de démontage et d'installation. L'impact brut sur le dérangement de l'espèce est qualifié de fort pour ce projet.	47 744	0	Fort
			IM.A.19	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu fort de l'espèce et de la probabilité d'occurrence, l'impact est jugé de modéré.	0	47 744	Modéré
			IM.A.20	Destruction d'habitat arbustif	Direct, temporaire	X				X			X	Une perte d'habitat arbustif pourrait avoir lieu par l'installation de pylônes et la création des accès. Le chantier pourra également induire des impacts temporaires sur les arbustes. Mises bout à bout, les surfaces occupées par les futurs pylônes et l'enjeu initial fort justifient un impact modéré.	430	100	Modéré

Enjeu			Impact du projet												Portée de l'impact		
						Portée			Réversibilité			Occurrence			Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
Code	Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Niveau d'enjeu sur site	Code	Nature de l'impact	Type d'impact	Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine	Justification et commentaires	Phase chant.	Phase exploit.	
Avifaune (4)																	
EN.A.05	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Accenteur alpin (*Prunella collaris*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	Modéré	IM.A.21	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Toutes ces espèces, à l'enjeu modéré, sont nicheuses certaines à probables sur le site, avec un risque de dérangement pendant les travaux. Au regard de l'enjeu initial modéré, l'impact est classifié de modéré.	337 350	0	Modéré
			IM.A.22	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Ces espèces pourraient être dérangées par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de leur enjeu modéré et de la probabilité d'occurrence, l'impact est jugé de modéré.	0	337 350	Modéré
			IM.A.23	Destruction d'habitat ouvert et landes	Direct, temporaire	X				X			X	Les habitats ouverts et les landes seront détruits soit de manière permanente suite à l'implantation des pylônes et de la ligne de télésiège, soit temporairement suite à la circulation des machines. Bien que la surface couverte par les habitats dans lesquels vivent ces passereaux est faible proportionnellement à l'ensemble du site, l'enjeu initial modéré justifie un impact brut modéré.	1 310	545	Modéré
EN.A.06	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Modéré	IM.A.24	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X				X		X		La nidification certaine de ces oiseaux rupestres s'effectue sur une paroi rocheuse accolée au site. Le dérangement pourrait survenir en période de chantier, notamment par l'utilisation répétée d'engins volants à proximité des nids (héliportage). Les conséquences seraient l'abandon du nid et des jeunes. L'impact brut est donc considéré comme fort.	47 825	0	Fort
			IM.A.25	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Ces espèces pourraient être dérangées par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de leur enjeu modéré et de la sensibilité au dérangement de l'Aigle royal, l'impact est jugé de modéré.	0	47258	Modéré
			IM.A.26	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Lors de la phase d'exploitation, un risque non-négligeable de collision avec les câbles du futur télésiège existe, surtout pour l'Aigle royal. Au vu de l'enjeu initial modéré, l'impact est considéré comme modéré.	26 750	26 750	Modéré

6.3.3.4 Mammifères (hors chiroptères)

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régional	National	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Mammifères (hors chiroptères)																	
EN.A.01	Crossope de Miller (*Neomys anomalus*)	Fort	IM.A.01	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Cette espèce pourrait être dérangée lors des travaux de démontage et de construction du télésiège à proximité des zones humides du site. Vu la nature réversible et hypothétique de l'impact et l'enjeu initial fort, l'impact est jugé modéré.	1 300	0	Modéré
			IM.A.02	Destruction d'individus	Direct, permanent	X				X		X		Les travaux se déroulant à proximité immédiate de zones humides favorables à cette espèce, une destruction d'individus est 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 modéré.	1 300	0	Modéré
			IM.A.03	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X				X		X		La crossope de Miller étant dépendante 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 ne permet pas de mettre un enjeu supérieur à fort.	1 300	0	Fort
EN.A.02	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Modéré	IM.A.04	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Cette espèce pourrait être dérangée lors des travaux de démontage et de construction 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 distance des boisements vis-à-vis du chantier, cet impact est jugé faible.	236 585	0	Faible
			IM.A.05	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu modéré de l'espèce et de la probabilité d'occurrence, l'impact est jugé de modéré.	0	236 585	Modéré

6.3.3.5 Chiroptères

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Chiroptères																	
EN.A.03	Tous les chiroptères relevés sur le site	Fort	IM.A.06	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Ce groupe d'espèces pourrait être dérangé lors des travaux de démontage et de construction du télésiège. Les sites propices sont toutefois éloignés de la zone de chantier et aucun arbre-gîte ne se trouve à proximité. Bien que l'enjeu initial de ce groupe d'espèces soit fort, la nature réversible et hypothétique de l'impact ainsi que de la présence d'autres zones propices dans et à proximité du site justifient un enjeu faible pour cet impact.	236 585	0	Faible
			IM.A.07	Destruction d'habitats de chasse	Direct, permanent	X				X			X	Cet impact implique la perte d'une surface d'habitat essentielle à la chasse d'espèces à enjeux par le terrassement et le passage d'engins de chantier sur des surfaces de prairies et pelouses riches en insectes. La nature permanente de cet impact et l'enjeu initial fort justifient un enjeu modéré.	1 655	200	Modéré

6.3.3.6 *Lépidoptères*

Enjeu			Impact du projet												Portée de l'impact		
						Portée			Réversibilité			Occurrence			Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
Code	Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Niveau d'enjeu sur site	Code	Nature de l'impact	Type d'impact	Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine	Justification et commentaires	Phase chant.	Phase exploit.	
Lépidoptères																	
EN.A.09	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Majeur	IM.A.34	Destruction d'individus	Direct, permanent	X					X	X		Le chantier, ayant lieu dans des zones ouvertes propices à cette espèce, présente un risque pour les chenilles et les individus adultes. Bien que peu d'individus aient été observés, la présence d'une de ses plantes hôtes (*Thymus serpyllum*) au niveau du layon et aux abords de l'actuel P5 pourrait présenter un risque d'écrasement pour les oeufs et les chenilles. L'impact brut du projet et donc qualifié de fort.	11 035	0	Fort
			IM.A.35	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X				X		X		Les habitats fréquentés par l'Azuré du Serpolet et ses plantes hôtes sont notamment présents au niveau du layon et aux abord directs du P5 à démonter. Ces surfaces favorables sont de faible superficie, ainsi toute atteinte peut impacter directement la population. L'impact brut du projet est donc considéré comme modéré.	225	0	Modéré
EN.A.10	Grand Sylvain (*Limenitis populi*)	Modéré	IM.A.36	Destruction d'individus	Direct, permanent	X					X	X		Le chantier, ayant lieu dans des zones semi-ouvertes propices 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 de sa plante hôte (*Populus tremula*) au sein des prairies pourrait présenter un risque d'écrasement pour les oeufs et les chenilles. L'impact brut du projet et donc qualifié de modéré.	25 000	0	Modéré
			IM.A.37	Destruction d'habitat semi-ouvert	Direct, temporaire	X				X		X		Les habitats qui abritent la plante hôte du Grand Sylvain sont plutôt localisés, et principalement soumis à un risque de destruction pour les besoins d'accès au chantier. Ainsi, durant le chantier, certaines de ces zones risquent d'être temporairement détruites. La faible surface impactée justifie un impact brut du projet modéré.	900	0	Modéré

6.4 Impacts sur le paysage et le patrimoine architectural et archéologique

6.4.1 Impacts sur le paysage

6.4.1.1 En phase travaux

Sur le site inscrit du Mont Pléney

L'impact paysager temporaire lié aux travaux sera modéré. La visibilité des surfaces terrassées, accompagnée d'une altération ponctuelle de la végétation, restera limitée à cette distance et principalement perceptible en période estivale. Cet effet demeure toutefois temporaire, le couvert végétal se reconstituant progressivement. L'impact est jugé **faible.**

Perception et éléments paysagers de la zone d'étude

Sur le secteur 1, où les perceptions sont sensibles du fait de l'importante fréquentation du site et le paysage est marqué par l'unité de la couverture herbacée et la cohérence architectural, le chantier pourrait engendrer la présence d'éléments perturbateurs visuels type barriérage, zone de stockage, ect. à proximité de zones fréquentées. L'impact est cependant limité du fait d'un site déjà marqué par des installations diverses liées à l'exploitation des remontées existantes et à l'exploitation agricole.

Les travaux de démolition des installations existantes et de terrassement pourront altérer la couverture herbeuse tout autour de la gare. L'impact du chantier sur le secteur 1 est **faible à modéré.**

Sur le secteur 2, où la mosaïque de textures végétales et minérales constituent des éléments sensibles, notamment à l'échelle rapprochée. La modification de la position des pylônes engendrera la destruction d'éléments paysagers sensibles (couverture végétale subalpine typique) au niveau des futurs pylônes. Cela inclut la surface des massifs béton et celle des terrassements alentour. Seules les surfaces liées aux futurs massifs béton seront détruites de façon permanente, avec des dimensions qui restent limitées. En outre, la position des nouveaux pylônes à proximité des pistes existantes fait qu'il ne sera pas nécessaire de créer des pistes d'accès temporaires de chantier, pouvant altérer des surfaces supplémentaires. L'impact est jugé **faible à modéré.**

Sur le secteur 3, où les enjeux sont liés aux perceptions paysagères sensibles à l'échelle du Grand Paysage, avec des visibilités fortes à l'échelle rapprochée, le chantier pourrait engendrer la présence d'éléments perturbateurs visuels type barriérage, zone de stockage, etc. à proximité de zones fréquentées (Pas de l'Aigle et sentier de la Pointe), ainsi que l'altération des perceptions paysagères par le passage répété des engins, les nuisances sonores, etc. sur un site dédié à la contemplation de la nature. L'impact est jugé **faible à modéré.**

6.4.1.2 Impacts permanents

Sur le bâti traditionnel

La nature du projet (remplacement d'un télésiège sur un axe similaire) fait que **l'impact sera nul** vis-à-vis du bâti traditionnel situé à proximité. En effet la gare de départ et les infrastructures liées sont déjà existantes.

Aussi, la qualité architecturale de la future gare, dont les caractéristiques (matériaux, couleurs, forme) se rapprocheront plus de celles du bâti existant, fera que celle-ci s'intègrera mieux à l'ensemble bâti du plateau. Ainsi, le projet pourrait même engendrer un impact positif par rapport à l'état existant.

Sur le site inscrit du Mont Pléney

La nature du projet (remplacement d'un télésiège existant, en lieu et place, fait que **l'impact sera faible** sur les perceptions paysagères éloignées depuis le Pléney, les infrastructures étant déjà existantes.

Seul l'aménagement de la nouvelle gare d'arrivée pourrait avoir un impact, de par l'agrandissement des infrastructures (création d'un bâti "G2") et le terrassement des abords. Cependant, le bâti (G2 et local de commande) sera très peu visible du fait de leur position plus avancée dans le terrain et moins en surplomb. En outre, la visibilité des surfaces terrassées, s'accompagnant d'une altération de la végétation, est modérée à cette distance, et seulement en période estivale et durant les premières années.

Sur l'unité paysagère du territoire

La nature du projet (remplacement d'un télésiège existant, en lieu et place) fait que **l'impact sera nul** vis-à-vis du maintien de l'intégrité paysagère du territoire. Les perceptions du site depuis les points emblématiques du territoire restent inchangées.

Sur les trames paysagères communales

La nature du projet (remplacement d'un télésiège existant, en lieu et place) fait que **l'impact sera nul** vis-à-vis de la typicité de la trame paysagère (végétation, éléments paysagers sensibles, ambiances, etc.) dans son ensemble.

L'augmentation de la capacité du télésiège pourrait engendrer une légère augmentation de la fréquentation du site, mais dont l'impact resterait imperceptible à cette échelle.

Perception et éléments paysagers de la zone d'étude

Sur le secteur 3, l'aménagement de la nouvelle gare d'arrivée implique un agrandissement des infrastructures (création d'un bâti "G2") et un déplacement de celles-ci, avec un réaménagement très important des abords. De nouvelles surfaces remaniées s'ajouteront à celles existantes. Nous pouvons néanmoins noter la plus grande partie des surfaces touchées sont prévues sur des zones déjà remaniées antérieurement.

La nouvelle gare impliquera la création d'un bâtiment supplémentaire au niveau de la fin de ligne, en plus d'un local de commande. Cependant, le déplacement de la future gare réduira la visibilité de celle-ci, même si le bâti est agrandi. D'une position en ligne de crête, la gare passera à une position plus en recul dans le terrain, rendant les infrastructures plus discrètes. L'impact visuel est donc très limité par rapport à l'existant. L'impact permanent du projet est jugé **faible à modéré.**

6.4.2 Incidences sur le patrimoine architectural et archéologique

Aucun monument historique ni aucune zone de prescription archéologique ne sont présents dans le secteur de projet.

Le projet a un impact **nul** sur le patrimoine architectural et archéologique.

6.5 Impacts socio-économiques

6.5.1 Impacts sur l'activité et l'économie touristique

6.5.1.1 Impacts temporaires

Le télésiège de la Pointe de Nyon est exploité à la fois en hiver et en été. Son démontage prévu durant l'été 2026 entraînera une perte d'activité temporaire, limitée à une seule saison estivale.

Il convient de noter que l'actuel télésiège de la Pointe de Nyon ne permet pas le transport des VTT, contrairement à d'autres appareils du secteur du Pleney. Le site est donc principalement fréquenté par des randonneurs. Durant la phase de travaux, la circulation d'engins sur les pistes d'accès pourra occasionner des gênes ponctuelles pour les promeneurs et vététistes présents à proximité.

Le TS de la Pointe de Nyon est le seul appareil permettant l'accès à la Pointe de Nyon et au Pas de l'Aigle. Pendant les travaux, cette zone ne sera pas accessible.

L'impact temporaire sur l'activité touristique est donc jugé **faible.**

6.5.1.2 Impacts permanents

Le projet de télésiège débrayable de la Pointe de Nyon vise à remplacer l'appareil actuel, un télésiège fixe vieillissant et à faible performance.

Ce remplacement répond aux attentes de la clientèle en améliorant le confort, la rapidité et la sécurité du transport, notamment pour les enfants. En effet, l'actuel télésiège fonctionne à vitesse réduite afin de faciliter les opérations d'embarquement et de débarquement, ce qui entraîne un temps de trajet important (environ 20 minutes en hiver et 25 minutes en été).

Le nouveau télésiège permettra une réduction significative du temps de parcours et une augmentation du débit de skieurs, contribuant ainsi à une meilleure valorisation du secteur, aujourd'hui sous-exploité.

L'appareil sera exploité sur les mêmes périodes que l'actuel, soit de mi-décembre à début avril pour la saison hivernale, et durant les mois de juillet et août pour la saison estivale.

L'impact permanent du projet est donc **positif sur** l'activité touristique.

6.5.2 Impacts sur l'agriculture

6.5.2.1 Impacts temporaires

La phase travaux aura un impact pour les alpagistes qui font pâturer leurs bêtes dans le secteur de Nyon.

Une concertation avec les agriculteurs aura lieu pour établir une organisation leur permettant de faire pâturer les emprises travaux avant le démarrage du chantier. De plus, ils seront informés de l'avancement des travaux.

Il est à noter que les surfaces d'alpages concernées par le projet ne représentent qu'une faible proportion de la surface totale de l'unité pastorale de Nyon, et qu'elles se situent principalement dans la partie basse de la ligne.

Cet impact temporaire est jugé **faible,** avant la mise en place de mesures**.**

6.5.2.2 Impacts permanents

Une revégétalisation complète des secteurs terrassés est prévue, notamment autour des nouveaux pylônes et de la plateforme de départ.

Le nombre total de pylônes sera réduit par rapport à la situation actuelle (16 au lieu de 18), ce qui permettra de limiter l'emprise au sol.

Une fois que la végétation aura repris, il n'y aura pas de surface de pâturage perdue.

Le projet a donc un impact brut permanent **faible** sur l'agriculture.

6.5.3 Impacts sur la sylviculture

Aucun défrichement n'est nécessaire dans le cadre du remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon.

Le projet n'a donc **aucun impact** sur la sylviculture.

6.6 Impacts sur le cadre de vie

6.6.1 Impacts sur le trafic routier

6.6.1.1 Impacts temporaires

Cet impact est dû à la présence des engins de chantier en phase travaux, qui se fera par des pistes 4x4 existantes.

Les travaux d'ancrage des pylônes seront réalisés en déblais/remblai sur site, donc sans nécessiter le déplacement de matériaux.

Les travaux de construction du futur appareil nécessiteront un remodelage de la butte d'arrivée de la G2 pour permettre le placement de la nouvelle gare, plus grande que l'actuelle, engendrant un volume excédentaire de matériaux. Une partie de ces matériaux sera utilisée pour les terrassements de la gare aval (environ 600 m³, soit 1 200 tonnes). Cela nécessitera des allers-retours de camions-bennes pour acheminer ces matériaux entre les deux secteurs distants d'environ 3 km par la piste 4*4. Pour cela, environ 120 allers-retours de camions seront nécessaires et 360 km seront parcourus pour 80 litres de gazole consommés.

Les 9 700 m^3 de matériaux excédentaires seront étalés sur la piste de ski.

Une augmentation du trafic très temporaire est aussi à prévoir lors de l'évacuation des éléments de l'ancien télésiège et de l'apport des éléments de ligne et de gare du nouvel appareil sur le site. Ceux-ci resteront ponctuels et n'impacteront que faiblement le trafic sur les routes de Morzine (près de 6 400 véhicules circulent chaque jour en moyenne annuelle sur la RD902 sur la commune des Gets et 4 400 sur la RD 902 à Saint-Jean-d'Aulps en 2024. Ces deux routes permettent l'accès à la station de Morzine). En effet, l'évacuation et l'approvisionnement des matériaux nécessiteront le passage de poids-lourds durant la période de travaux.

Les massifs bétons des pylônes seront concassés, au moyen d'une pelle araignée, et valorisés pour la biodiversité pour en faire des microstructures (voir MR9 chapitre 10.2.9.).

Les travaux s'étaleront sur une durée de 6 mois.

Le projet a donc un impact brut **modéré** sur le trafic routier.

6.6.1.2 Impacts permanents

Le télésiège débrayable de la Pointe de Nyon a pour but d'améliorer les temps et les conditions de trajet des usagers skieurs sur un point haut du domaine skiable. Ce projet participera donc au maintien de l'attractivité de la station, à la réorganisation des flux skieurs de la station et indirectement des flux routiers, mais n'induira pas une hausse des déplacements.

Le projet aura donc un impact **nul** sur le trafic routier.

6.6.2 Impacts sur le respect des normes pour le remplacement d'une remontée mécanique

Le respect du gabarit libre du TSD de la Pointe de Nyon est pris en compte dans la DAET.

Ainsi l'impact du projet sur le risque incendie lié à la proximité de bâtiments ou de boisements et sur le respect des gabarits libres apparaît comme maîtrisé.

6.6.3 Impacts sur les nuisances sonores

6.6.3.1 Impacts temporaires

Concernant le bruit, des impacts temporaires seront liés à la période des travaux.
Durant la phase chantier, la présence d'engins, d'un hélicoptère, l'activité humaine et les travaux en eux-mêmes seront sources de nuisances sonores.

Les engins travaillant sur le chantier vont générer des nuisances sonores le temps des travaux (6 mois) et uniquement en période diurne sur des plages horaires spécifiques et sur un secteur à l'écart des zones d'habitations.

Par ailleurs, les engins évoluant sur le chantier feront l'objet de surveillance pour éviter toute nuisance sonore supplémentaire (entretien du matériel, remplacement de matériel trop bruyant ou défaillant…).

L'utilisation de l'hélicoptère est envisagée sur une trentaine d'heures de vol au total pour la dépose et la pose des pylônes mais aussi le génie civil. Cette utilisation se fera à l'écart des habitations donc la population ne sera que très peu concernée par les nuisances sonores à l'exception de celles inhérentes à l'hélicoptère. La zone de stockage pour l'héliportage sera localisée à proximité de la gare aval du télésiège, permettant ainsi d'éviter les rotations depuis le village de Morzine, plus gênantes pour les habitants.

Enfin, les allers-retours des engins de chantier seront limités au maximum, en particulier lors des phases de transport de matériaux.

L'impact temporaire brut sur le bruit est donc jugé **modéré**.

6.6.3.2 Impacts permanents

Les gares et la ligne du TSD sont situées à l'écart de zones urbanisées et de la station de Morzine, bien que quelques habitations se trouvent sur le plateau de Nyon.

La gare motrice, qui est celle qui émettra le plus de bruit, sera en amont au sein d'un secteur isolé et éloigné des zones d'habitation ou fréquentées du secteur.

De plus, cet appareil fonctionnera uniquement en journée et sera implanté sur un secteur déjà équipé du domaine skiable : enneigeurs, télésièges, tapis…

L'impact du projet sur le bruit en phase d'exploitation est donc **négligeable**.

6.6.4 Impacts sur la qualité de l'air

6.6.4.1 Impacts temporaires

Lors des travaux, la présence de vent peut générer des levées de poussière susceptibles de gêner les promeneurs et les vététistes se trouvant à proximité des zones de projet.

Un balisage du chantier et la pose de panneaux informatifs sur les travaux effectués permettront de modérer cet aléa. Sur les chemins d'accès, les véhicules de chantier devront ralentir afin d'éviter tout nuage de poussière à proximité de piétons. De plus un arrosage préventif des voies de circulation sera réalisé par l'entreprise afin de diminuer ce phénomène.

Les allers-retours des engins de chantier liés au déplacement des matériaux et aux besoins du chantier seront limités au strict nécessaire et se dérouleront préférentiellement à des heures de moindre fréquentation du site. Les rotations des hélicoptères sont estimées au total à une trentaine d'heures de vol.

Au vu de ces éléments, il est considéré que l'impact temporaire brut sur l'air est **modéré**.

6.6.4.2 Impacts permanents

Le fonctionnement du TSD de la Pointe de Nyon n'engendrera pas d'impact permanent direct sur la qualité de l'air.

Le projet en lui-même ne crée pas d'augmentation du trafic ou de dégradation de la qualité de l'air, il vise à maintenir l'attractivité existante du domaine.

L'impact brut permanent du projet sur la qualité de l'air est donc **faible**.

6.7 Effets sur les consommations d'énergie et le climat

6.7.1 Effets du projet sur les émissions de gaz à effet de serre

6.7.1.1 Impacts temporaires

En phase travaux l'utilisation d'engins de chantier et d'hélicoptères entraîne temporairement des rejets de gaz à effet de serre. Néanmoins cela reste temporaire et peu significatif par rapport à la circulation routière liée au tourisme et aux émissions générées par le résidentiel.
Comme évoqué dans le §6.6.1.1, l'utilisation d'un hélicoptère concernera la dépose et la pose des pylônes, sur une période courte et une partie du génie civil (environ 30 heures de vol).
Une estimation des émissions de gaz à effet de serre (en phase travaux) est présentée dans le chapitre 6.7.3 ainsi que le rapport complet en annexe.

L'impact temporaire brut sur le climat est jugé **modéré**.

6.7.1.2 Impacts permanents

En phase d'exploitation, le télésiège installé dispose d'une puissance de 500 kW. Il sera ouvert sur deux périodes : 105 jours en hiver et 60 jours en été. La consommation électrique annuelle du télésiège est estimée à 377 MWh.

En appliquant le facteur d'émission moyen de l'électricité en France, les émissions annuelles associées à l'exploitation sont d'environ 19,6 tCO_2eq.

6.7.2 Vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique

Voir § 8.1. 2 « Justification du projet vis-à-vis du changement climatique »

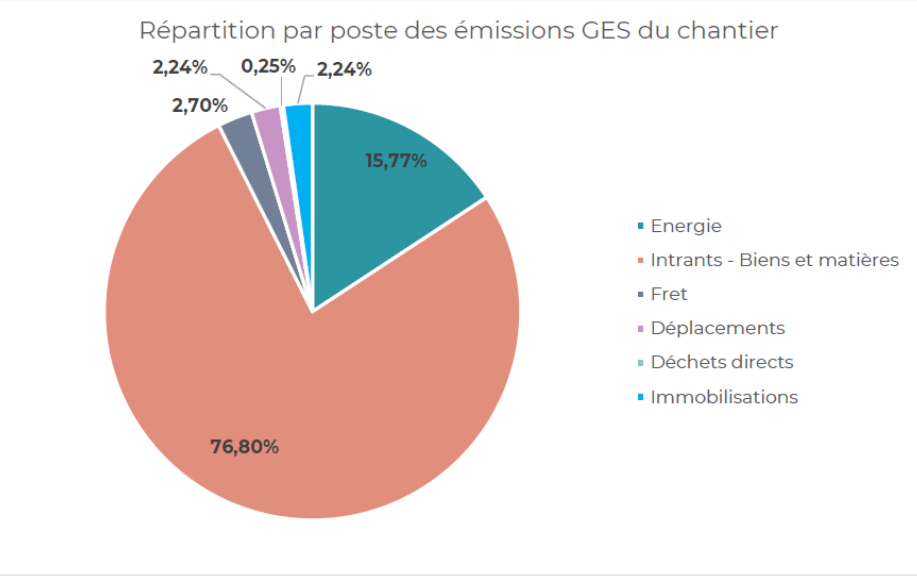
6.7.3 *Estimation des émissions de gaz à effet de serre*

Source : Rapport bilan carbone prévisionnel de chantier – VERACY – Novembre 2025

Une estimation des émissions de gaz à effet de serre induite par le projet a été réalisée spécifiquement dans le cadre du projet. Les principaux résultats sont repris ici ; le rapport complet est joint en annexe.

Le bilan carbone prévisionnel pour le chantier de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon indique un total d'émissions de 936 tCO_{2aq} répartie comme suit :

Poste	Emissions	
	tCO2e	Relatives
Energie	147,6	15,8%
Intrants	719,0	76,8%
Fret	25,3	2,7%
Déplacements	20,9	2,2%
Déchets directs	2,4	0,3%
Immobilisations	21,0	2,2%
Total	**936,2**	**100%**



C'est équivalent :

- Aux émissions GES par an de 102 français ;
- Aux émissions GES de 3,6 millions de kilomètres en voiture thermique.

Le plus gros poste d'émission correspond aux intrants de matière première, environ 77 %, avec la fabrication du nouveau télésiège, représentant à lui seul 57% des émissions. La consommation de carburant des engins, véhicules et hélicoptères utilisés sur le chantier représente 18% des émissions.

6.8 Synthèse des impacts

6.8.1 Impacts généraux

Le tableau ci-après synthétise les impacts générés par le projet, leur type et leur durée.

Le niveau d'impact affiché est un niveau d'impact potentiel, avant toute mise en place de mesure de réduction.

Thématique	Type d'impact	Principaux arguments	Type	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)
Hydrologie	Impacts sur les cours d'eau	➢ Pas d'emprise de travaux sur des cours d'eau ➢ Pas de survol de cours d'eau ➢ Mise en place et respect du CCE	Direct/Indirect	Temporaire	Négligeable
		➢ Précautions prises pour les opérations d'entretien et de maintenance de l'appareil	Direct/Indirect	Permanent	Faible
	Impacts sur les zones humides	Se reporter à la thématique Zonages réglementaires et inventaires du milieu naturel ci-dessous.			
	Impacts sur les captages et les sources	➢ Zone de travaux hors captage ➢ Présence d'un PPR à 50 m de la gare amont, dans un versant différent ➢ Mise en place et respect du CCE, pas de stockage de matériaux ou de passage d'engins dans le PPR	Direct/Indirect	Temporaire	Faible
		➢ Pylônes et gares en dehors du PPR du captage	Direct/Indirect	Permanent	Nul
Risques naturels	Risque d'avalanches	➢ Travaux à l'automne (absence de neige)	Direct/Indirect	Temporaire	Nul
		➢ Projet situé dans une zone de risque avalanche identifiée par la CLPA ➢ Le secteur est déjà traité dans le cadre du PIDA de la station de Morzine ➢ Les pressions en jeu seront dans tous les cas prises en compte directement par le constructeur	Direct/Indirect	Permanent	Faible
	Risque d'inondations et de crues torrentielles	➢ Secteur en dehors des risques d'inondation ou de crues torrentielles	Direct/Indirect	Temporaire/ Permanent	Nul
	Mouvements de terrain	➢ Pas de dispositions particulières de soutènement ➢ Etude G2AVP et G2PRO pour définir les profondeurs d'ancrage et l'absence d'impact sur l'assise du Pas de l'Aigle	Direct/Indirect	Temporaire/ Permanent	Modéré
Risques technologiques	Risque technologique	➢ Projet n'est pas concerné par un risque technologique	Direct/Indirect	Temporaire/ Permanent	Nul
Ecologie	Impacts sur les zones humides	Voir habitats naturels			
	Impacts sur les habitats naturels-zone humide	➢ Impact temporaire fort en lien avec la nature et les surfaces d'habitats potentiellement impactées (sur 18 790 m²) dont des habitats à enjeux	Direct/Indirect	Temporaire	Fort
		➢ Impact permanent par la destruction de 6 960 m² d'habitats naturels dont d'habitats à enjeu.	Direct/Indirect	Permanent	Fort
	Impacts sur la flore protégée	➢ Risque potentiel de destruction de flore protégée ➢ Risque de destruction de l'habitat de l'Oreille d'ours par l'implantation des pylônes	Direct/Indirect	Permanent	Modéré
	Impacts sur les zonages réglementaires : APPB, Natura 2000, ZNIEFF	➢ Projet situé en dehors des APPB ➢ Projet situé en dehors des ZNIEFF I (mais en partie au sein de la ZNIEFF II de la zone humide du Haut Faucigny.	Direct/Indirect	Temporaire	Modéré
		➢ Projet situé en partie au sein du zonage Natura 2000 du Haut Giffre et à proximité des sites du Plateau de Loëx et du Roc d'Enfer ➢ Risque de destruction par collision pour l'avifaune identifiée dans le DOCOB ➢ Risque de dérangement liée à l'augmentation de la fréquentation estivale et hivernale induit par le remplacement du TS	Direct/Indirect	Permanent	Modéré à fort
Faune	Impacts sur la faune	Voir tableau ci-après			
	Impacts sur la dynamique écologique du site	➢ D'après le SRADDET, la majeure partie de la zone d'études est située au droit d'un réservoir de biodiversité. ➢ Ce réservoir est en partie impacté de manière permanente par les terrassements et l'implantation des pylônes, sur une faible surface. A noter que le projet consiste à remplacer un télésiège existant	Direct	Temporaire/ Permanent	Modéré

Thématique	Type d'impact	Principaux arguments	Type	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)
		➢ L'effet principal sur la dynamique écologique lors des travaux est le dérangement de la faune sur une durée de 6 mois.			
		➢ En phase d'exploitation le projet aura un effet perturbateur (en particulier par la génération de bruit lors du transport des personnes) notamment pour l'avifaune. A noter que le futur télésiège prendra place sur un axe similaire à l'existant	Direct	Permanent	Modéré
Paysage et patrimoine architectural et archéologique	Impacts sur le paysage	➢ Remplacement d'un télésiège existant sur un axe similaire ➢ Caractéristique des nouvelles gares (notamment G1) plus en adéquation avec le bâti du site par rapport à l'existant	Direct/ Indirect	Permanent	Nul voir positif
		➢ Présence d'éléments perturbateurs visuels (zone de stockage, barriérage…) ➢ Altération de la couverture végétale au niveau de gares et des futurs pylônes	Direct/ Indirect	Temporaire	Nul
		➢ Réaménagement important des abords de la gare d'arrivée avec des terrassements ➢ Bâtiment plus important que l'actuel, mais déplacé pour être plus en recul dans le terrain, donc plus discret.	Direct/ Indirect	Permanent	Faible à modéré
	Impacts sur le patrimoine architectural et archéologique	➢ Aucun site protégé à proximité du projet	Direct/ Indirect	Permanent	Nul
Socio-économie	Impacts sur la sylviculture	➢ Aucun défrichement prévu	Direct/ Indirect	Permanent	Nul
	Impacts sur l'agriculture	➢ Télésiège de la Pointe de Nyon situé au sein de l'unité pastorale des pâturages de Nyon ➢ Perte temporaire de zones de pâturage liées à la phase travaux (terrassements des pylônes sur la partie basse sur TSD) sur une faible surface	Direct/ Indirect	Temporaire	Faible
		➢ Revégétalisation des surfaces terrassées	Direct/ Indirect	Permanent	Faible
	Impacts sur l'activité et l'économie touristique	➢ Présence d'engins de chantier qui pourront ponctuellement déranger les usagers du secteur de Nyon (randonneurs principalement) ➢ Perte temporaire d'activité estivale avec le non fonctionnement de TS Pointe de Nyon ➢ Circulation des engins de chantier pendant 6 mois	Direct/ Indirect	Temporaire	Faible
		➢ Amélioration du confort et réponse à l'insatisfaction des usagers ➢ Optimisation du secteur de Nyon été comme hiver	Direct/ Indirect	Permanent	Positif
Cadre de vie	Impacts sur le trafic routier et déplacements	➢ Circulation des engins de chantier pendant 6 mois ➢ Accès chantier par des pistes 4x4 existantes ➢ Déplacements d'engins liés au déplacement de matériaux du sommet du télésiège actuel vers le sommet du futur télésiège (environ 3 km, 120 allers-retours nécessaires)	Direct/ Indirect	Temporaire	Faible
		➢ Amélioration des temps et des conditions de trajet des usagers sur un point haut du domaine skiable. Augmentation des débits en remplaçant un appareil régulièrement congestionné et non satisfaisant pour la clientèle ➢ Pas d'augmentation du trafic routier en lien direct avec le projet	Direct/ Indirect	Temporaire/ Permanent	Nul
	Impacts sur les nuisances sonores	➢ Présence d'engins de chantier (6 mois) dont un hélicoptère pour la pose/dépose des pylônes et le génie civil pendant environ 30 heures ➢ Travaux exclusivement diurnes ➢ Engins surveillés et entretenus pour éviter toutes nuisances sonores superflues	Direct/ Indirect	Temporaire	Faible
		➢ Remplacement d'un appareil en lieu et place fonctionnant uniquement été et hiver, implanté dans un secteur déjà équipé (enneigeurs, remontées mécaniques…)	Direct/ Indirect	Permanent	Négligeable

Thématique	Type d'impact	Principaux arguments	Type	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)
		➢ Gare motrice à l'amont, contrairement à actuellement			
	Impacts sur la qualité de l'air	➢ Présence d'engins de chantier (6 mois) dont un hélicoptère durant les phases de pose et dépose des pylônes pendant environ 30 heures ➢ Balisage de chantier et panneaux informatifs pour informer les promeneurs, arrosage préventif des zones de chantier pour limiter les levées de poussières, etc.	Direct/ Indirect	Temporaire	Modéré
		➢ Pas de pollution directe de l'air par le fonctionnement du TSD ➢ Pas de hausse de trafic en lien direct avec l'appareil	Direct/ Indirect	Permanent	Faible
Effets sur les consommations d'énergie et le climat	Impacts sur les consommations énergétiques	➢ Engins de chantier émettant des gaz à effet de serre pendant les travaux dont un hélicoptère pendant environ 30 heures de temps ➢ Emissions faibles par rapport aux émissions générées par le résidentiel, le tertiaire et la circulation sur la commune	Direct/ Indirect	Temporaire	Modéré
		➢ TSD plus rapide avec un débit plus élevé que le TS actuel donc puissance consommée plus importante	Direct/ Indirect	Permanent	Faible
	Impacts sur le climat	➢ L'étude ClimSnow met en évidence la possibilité de skier plus d'une centaine de jours par saison à l'horizon 2050 sur le secteur de la Pointe de Nyon, qui est le point culminant de la station, en prenant en compte le scénario le plus défavorable	Direct/ Indirect	Permanent	Faible
	Impacts sur les émissions de gaz à effet de serre	➢ Chantier générant 936 t CO2 eq, majoritairement en lien avec les matériaux de l'appareil et des gares (fabrication et transport)	Direct/ Indirect	Temporaire	Modéré
		➢ 19.6 t CO2 eq seront consommés par année d'exploitation	Direct/ Indirect	Permanent	Faible

6.8.2 Impacts sur la faune

Se référer aux § correspondants : 6.3.2 à 6.3.3.6

7 Analyse des effets cumulés

Article R122-5 du Code de l'Environnement
Modifié par Décret n°2025-851 du 27 août 2025 - art. 1

I.- 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 la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II.- L'étude d'impact présente :

5° e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. 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 consultation du public ;

– ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code 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

Source : DREAL-Auvergne Rhône Alpes

Le site de la DREAL Rhône-Alpes recense les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale suite à une étude d'impact depuis 2009. Dans le cadre de la présente étude nous nous limiterons à l'analyse des projets sur les 5 dernières années, soit depuis fin 2020 (pour un projet 2025).

10 avis, parmi les avis consultables délivrés par l'autorité environnementale de fin 2020 à septembre 2024, concernent des projets situés dans la commune de Morzine. Il s'agit des aménagements suivants :

- Aménagement de la piste accès SnowPark Eagle – Secteur de la Pointe de Nyon : avis du 24 juin 2020 (examen au cas par cas)
- Permis d'aménager pour circuit motoneige sur terrain aménagé inférieur à 4 ha, sur le secteur d'Avoriaz : avis du 25 novembre 2020 (examen au cas par cas soumis à évaluation environnementale) => projet abandonné donc non pris en compte dans les impacts cumulés
- Circuit motoneige sur terrain aménagé inférieur à 4 ha sur le secteur d'Avoriaz : avis du 9 février 2021 (examen au cas par cas soumis à évaluation environnementale) => projet non réalisé donc non pris en compte dans les impacts cumulés
- Création de nouvelle pistes VTT sur le domaine d'Avoriaz : avis du 26 juillet 2021 (examen au cas par cas)
- Restauration hydromorphologique de la Dranse de Morzine : avis du 25 août 2021 (examen au cas par cas)
- Création d'une piste de luge 4 saisons en front de neige du secteur Pleney : avis du 20 avril 2022 (examen au cas par cas)
- Remplacement du télésiège du Lac-Intrets : avis du 26 avril 2022 (évaluation environnemental)
- Remodelage de la piste de ski de la Tête aux Bœufs – Avoriaz : avis du 15 décembre 2022 (examen au cas par cas)
- Extension du stade du Pleney : avis du 6 avril 2023 (examen au cas par cas soumis à évaluation environnementale) => projet abandonné donc non pris en compte dans les impacts cumulés
- Création d'un espace détente dans le snowpark de la Chapelle : avis du 29 février 2024 (examen au cas par cas)
- Extension du poste source Enédis existant : avis du 7 novembre 2024 (examen au cas par cas)
- Aménagement de la retenue d'altitude de Proclou : 1er avis du 4 juin 2021 et 2nd avis du 11 avril 2025 (évaluation environnementale)
- Création d'un deuxième espace détente au Snowpark de la Chapelle : avis du 22 mai 2025 (examen au cas par cas)

A noter que la majorité de ces projets, ont un impact positif sur le développement et l'économie touristique.

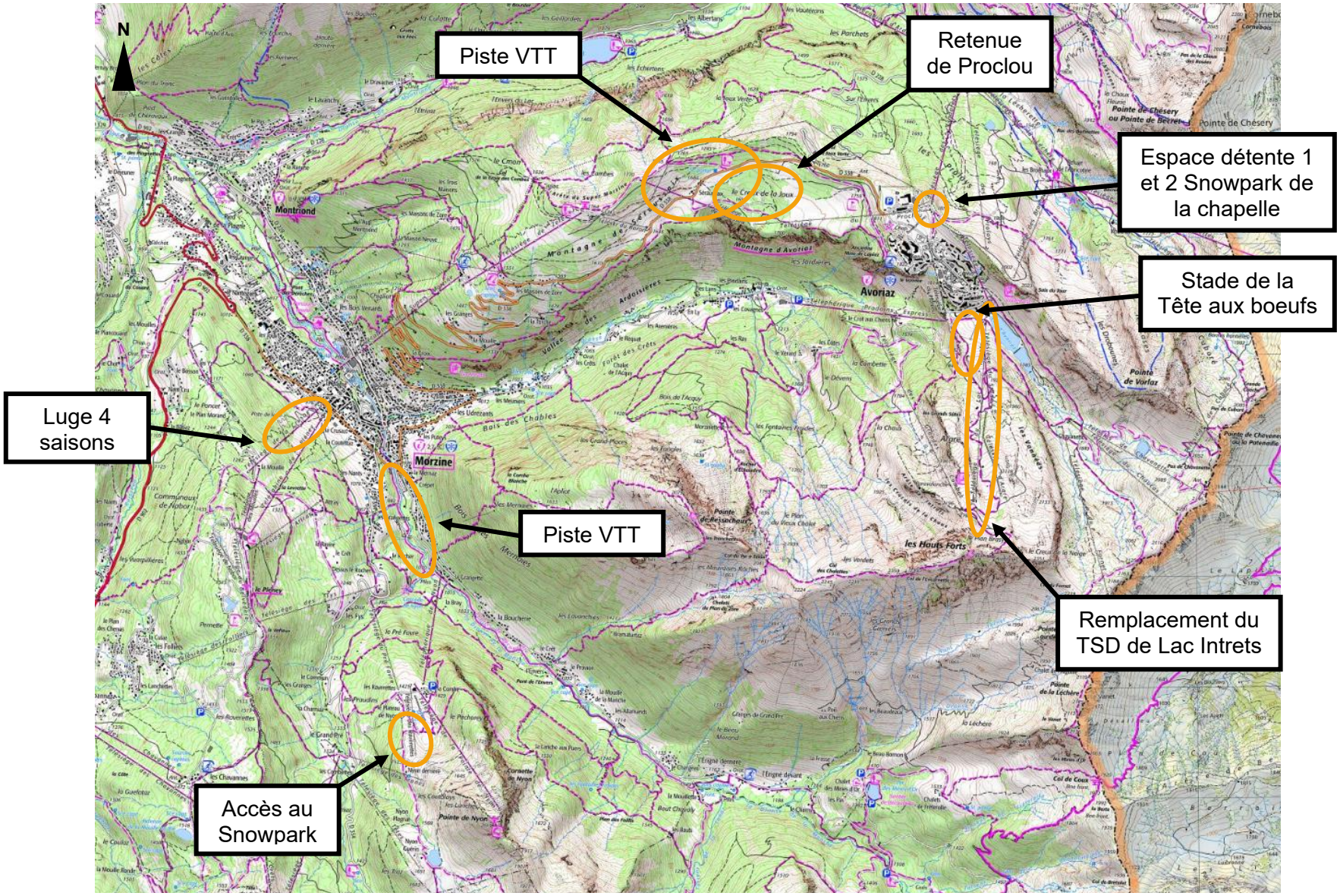


Figure 110 : Localisation des projets

Thématique	Piste Eagle	Création piste VTT - Avoriaz	Restauration de la Dranse de Morzine	Luge 4 saisons	Remplacement TS Lac Intrets	Piste de la Tête aux Bœuf	Espace détente Snowpark de la chapelle	Extension poste source Enedis	Aménagement retenue Proclou	Espace détente snowpark de la chapelle	Effets cumulés
Hydrologie	Aucun cours d'eau	/	Travaux dans le lit mineur de la Dranse sur un linéaire de 3,8 km	/	Aucun cours d'eau	Projet en amont immédiat du Lac d'Avoriaz	/	/	/	/	/
	Aucune zone humide	Evitement des zones humides avec mise en défens	Projet au sein d'une ZH départementale	/	Aucune zone humide Proximité avec le Lac d'Avoriaz	Zone humide Lac 1730 à 60 m	/	/	Emprise projet compris 5 zones humides	/	/
	/	/	/	/	Projet dans le périmètre rapproché du captage du Lac 1970 : risque de pollution durant la phase chantier	Projet en amont immédiat du Lac 1970 : Risque de pollution durant la phase chantier	/	/	Proximité avec des périmètres de captage : risque de pollution durant la phase chantier	/	/
Prélèvement d'eau	Aucun prélèvement	Aucun prélèvement	/	Aucun prélèvement	Aucun prélèvement	/	/	Aucun prélèvement	Prélèvement de 100 000 m3 d'eau depuis le Lac d'Avoriaz	/	/
Risques naturels	/	/	/	/	Prise en compte des risques naturels	Pas de nature à modifier les risques existants	/	Pas de modification des risques naturels	Pas de modification des risques naturels	/	Pas de modification des risques
Zonages réglementaires et inventaires du milieu naturel	Zone natura 2000 Haut Giffre à proximité	Hors zonage	Aucun périmètre de protection intercepté	Hors périmètre de protection	Zone natura 2000 Haut Giffre à 180 m : aucun impact du projet dessus	Site dans 2 ZNIEFF	Hors périmètre de protection	Hors périmètre de protection	Zone natura 2000 Haut Giffre à proximité	/	/
Habitats naturels	Surface impacté : 0,65 ha Revégétalisation des surfaces impactées	Défrichement de 0,4 h Destruction de 0,28 ha de milieu ouvert	Défrichement des bancs végétalisé sur 5ha Risque de pollution durant les travaux Amélioration de la diversité des habitats aquatiques	Déboisement d'une dizaine d'arbres	Evitement des zones humides Réhabilitation de l'ensemble des surfaces impactées par les travaux revégétalisation des surfaces impactés	Impact sur 2 habitats d'intérêt communautaire : éboulis silicieux et mégaphorbiais	Implantation sur zone rudérale	Implantation sur zone anthropisé	Evitement de la lande Subalpine Destruction de 2 ha de pessière reboisement d'environ 2,96 ha et création d'ilot de sénescence	Implantation sur zone rudérale	Cumul de surfaces d'habitats naturels ou anthropiques impactés
Flore	Evitement d'arbre	/	Aucune flore protégée identifiée Elimination de la Renouée du Japon	/	/	/	/	/	/	Pas d'espèces protégée	/

Thématique	Piste Eagle	Création piste VTT - Avoriaz	Restauration de la Dranse de Morzine	Luge 4 saisons	Remplacement TS Lac Intrets	Piste de la Tête aux Bœuf	Espace détente Snowpark de la chapelle	Extension poste source Enedis	Aménagement retenue Proclou	Espace détente snowpark de la chapelle	Effets cumulés
Faune	Mise en place de dispositif de visualisation des câbles comme mesure de réduction sur le télésiège de la Pointe de Nyon non équipé	Dérangement en phase travaux	Dérangement en phase travaux Risque de mortalité de la faune aquatique Destruction d'habitat d'avifaune par défrichement	Dérangement de la faune durant les travaux	Dégradation limitée d'habitats d'espèces Dérangement durant les travaux	Dérangement de la faune durant les travaux	/	/	Evitement des habitats favorables au Solitaire Travaux hors période de vol du Solitaire Dérangement durant la phase travaux Evitement des périodes de reproduction des espèces	Dérangement durant la phase travaux travaux hors période sensible	/
Paysage	/	/	/	Secteur aménagé pour les activités touristiques (ski, VTT, luge…)	/	Secteur aménagé pour la pratique du ski	/	/	/	Secteur aménagé pour la pratique du ski	Cumul lié à la perception localement : secteur aménager pour la pratique du ski
Activités et usages du site	Travaux dans une zone pastorale Amélioration de l'accès au snowpark	Destruction permanent de 0,28 ha d'alpage	/	/	Améliorer la gestion du flux de skieur	/	Intégration du bâtiment dans le paysage	/	/	Secteur aménager	Cumul d'un impact temporaire sur l'agriculture lié à la phase travaux, le temps de revégétalisation Amélioration du flux skieurs sur le domaine

Les effets cumulés des différents projets et du projet objet du présent dossier concernent essentiellement :

- Les impacts liés au cumul de surfaces d'habitats naturels ou anthropiques impactés,
- Les impacts liés au cumul de surfaces de travaux mais sur des emprises présentant peu d'enjeux,
- Les impacts liés au cumul des divers aménagements sur le paysage,
- Le cumul d'un impact temporaire sur l'agriculture lié à la phase travaux, le temps de la revégétalisation,

Pour le projet de TSD de la Pointe de Nyon, le travail a été mené pour éviter et réduire au maximum l'ensemble de ces impacts.

Au final, seuls, les impacts sur les habitats naturels et anthropiques et sur l'agriculture constituent réellement des impacts cumulés avec les précédents projets réalisés sur le territoire communal. Cependant, les surfaces considérées et les niveaux d'enjeux restent modestes au regard de la surface et de la diversité du territoire communal et les projets s'inscrivent au sein de l'emprise anthropisée du domaine skiable de Morzine qui n'est pas étendue par ces différents projets.

8 Raisons du choix du projet

Article R122-5 du Code de l'Environnement
Modifié par Décret n°2025-851 du 27 août 2025 - art. 1

I.- 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 la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II.- L'étude d'impact présente :

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8.1 Justification du projet

8.1.1 Intérêt du projet pour le fonctionnement du domaine

Le projet consiste à remplacer le télésiège fixe 3 places de la Pointe de Nyon, mis en service en 1990, par un télésiège débrayable 6 places.

Cette opération est justifiée en premier lieu par la vétusté de l'appareil existant. Son ancienneté entraîne une maintenance de plus en plus complexe et coûteuse. La raréfaction des pièces détachées limite également sa réparabilité, ce qui compromet son exploitation à moyen terme.

Par ailleurs, une demande de dérogation a permis de reporter d'un an la grande inspection initialement prévue en 2025. Cependant, de lourds investissements seraient nécessaires pour remettre en conformité l'appareil actuel et obtenir l'autorisation de poursuite de son exploitation.

Au-delà de l'aspect technique, ce nouvel équipement répond à plusieurs objectifs stratégiques :

- Maintenir l'accès au sommet de la Pointe de Nyon, point culminant du domaine skiable de Morzine, où l'enneigement naturel devrait rester suffisant pour permettre la pratique du ski pendant au moins trois mois d'ici 2050 ;
- Améliorer l'expérience des usagers, en proposant un appareil plus rapide, plus confortable et plus sécurisé, notamment pour les piétons en période estivale.
- Restructurer les flux skieurs en optimisant le secteur de la Pointe de Nyon, actuellement sous-exploité.

Ce projet s'inscrit dans le plan d'investissement pluriannuel de l'offre de DSP de la SAS DLM.

8.1.2 Justification vis-à-vis du changement climatique

La station de Morzine a réalisé une étude ClimSnow (jointe en annexe) en 2023 de manière à définir l'impact du changement climatique sur son domaine skiable et cibler des aménagements cohérents et viables à moyen et long terme.

L'ensemble du domaine skiable a été étudié en tenant compte des équipements actuels et futurs. Pour cette étude, la station a été divisée en plusieurs secteurs. Ne sont présentées ici que les conclusions pour le secteur de Nyon Chamoissière.

- **Lexique**

Indice de fiabilité :

Il représente la variabilité de l'enneigement sur les pistes et identifie la fraction du domaine skiable (en pourcentage) qui dispose d'une quantité suffisante de neige pour la pratique du ski (à savoir 20 cm). Cet indicateur est calculé par défaut en considérant un manteau neigeux constitué de neige naturelle damée.

Mauvaise saisons (Q20) :

Il correspond au niveau typique d'enneigement défavorable une année sur 5.

Il est calculé à partir de l'indice de fiabilité de l'enneigement calculé pour chaque saison du passé.

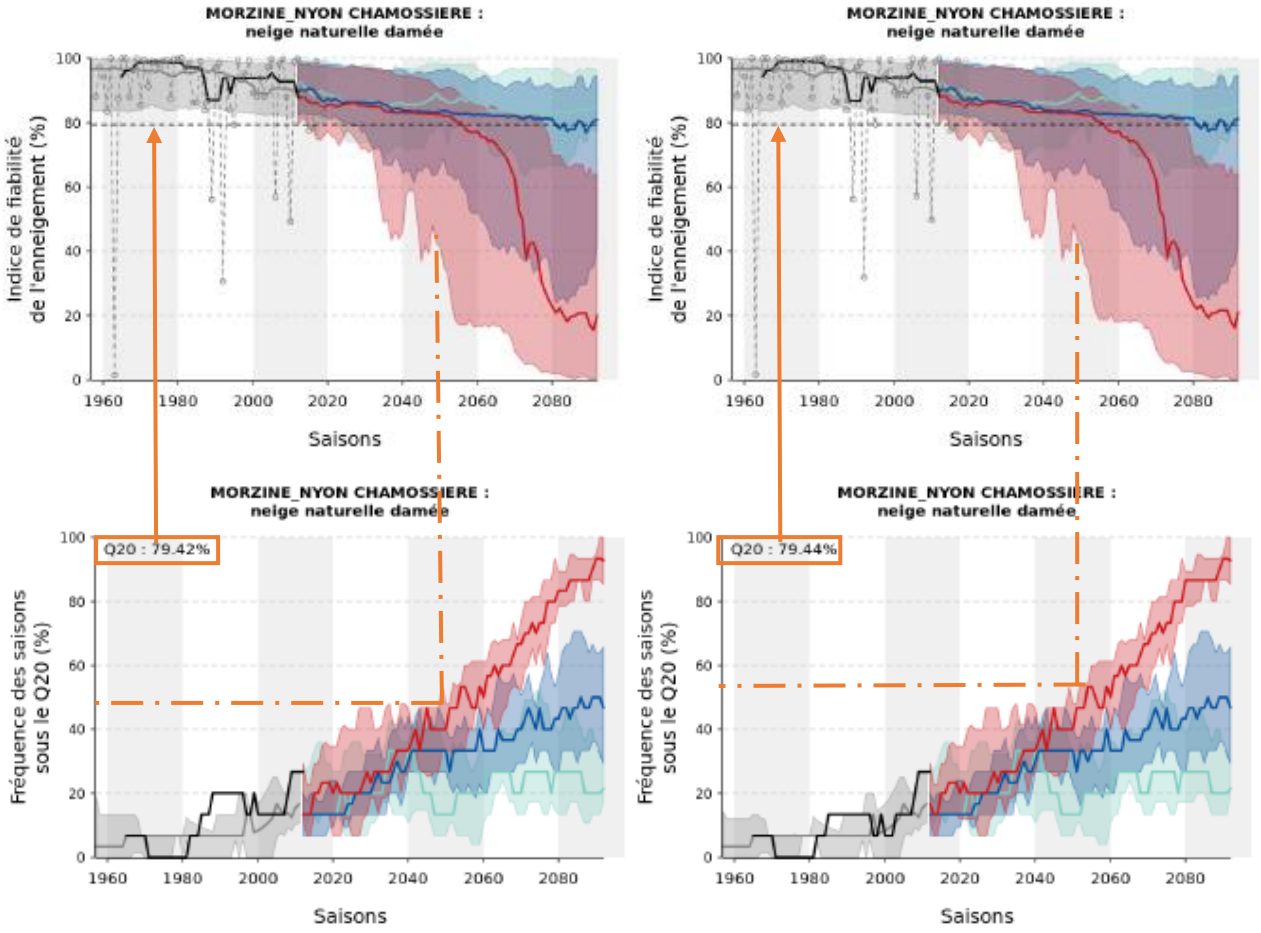
Taux de retour des mauvaises saisons :

Il correspond à la récurrence des hivers défavorables en termes d'enneigement, tels définis par le Q20 sur la période historique.

Exemple : un taux de retour pour l'année X égal à 100% signifie que les conditions défavorables qui ne représentaient qu'une année sur 5 deviendront l'enneigement rencontré au cours de l'année X.

L'ensemble du domaine skiable a été étudié en tenant compte notamment des équipements en neige de culture dont le secteur de la Pointe de Nyon. Cette étude indique que ce secteur sera parmi ceux où il sera encore possible de skier une centaine de jours par an à l'horizon 2050, sur la base du scénario le plus défavorable (détails dans le chapitre 5.1.5) et en conservant en l'état le réseau de neige de culture déjà présent sur certaines pistes de ce secteur.

- **Neige naturelle**



La première ligne de graphiques exprime l'indice de fiabilité de l'enneigement en neige naturelle damée. A gauche, le graphique explique l'évolution en considérant le domaine actuel et à droite avec la prise en compte des projets. La seconde ligne exprime l'évolution de la fréquence de retour des mauvaises saisons.

Pour la période historique de référence (1986–2015), le Q20 est estimé à environ 80 %. Autrement dit, lors d'une saison faiblement enneigée, environ 80 % du domaine skiable disposaient d'un enneigement suffisant pour permettre la pratique du ski.

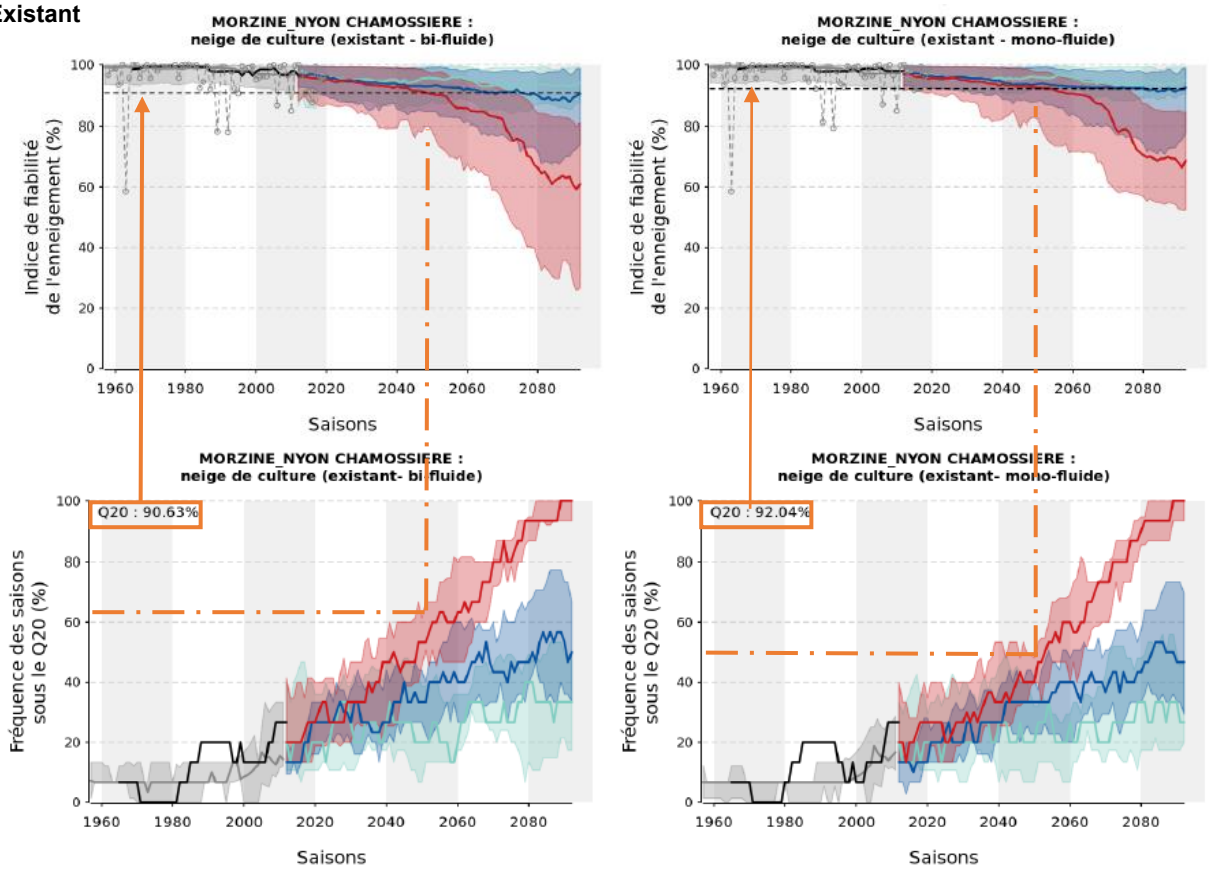
À l'horizon 2050, selon le scénario climatique RCP8.5, le Q20 chute à environ 50 % : lors des mauvaises saisons, seule la moitié du domaine serait alors exploitable avec les équipements actuels, soit une perte de 30 points par rapport à la période de référence.

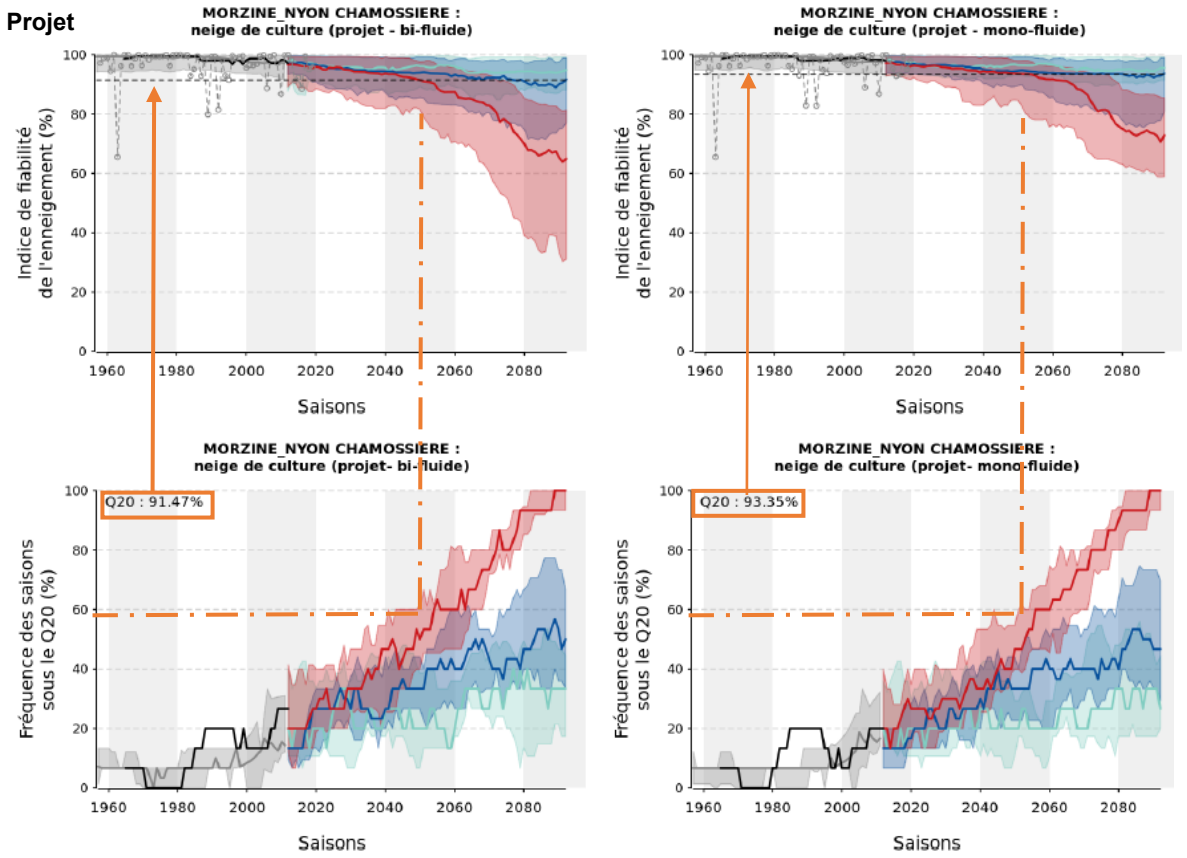
Par ailleurs, la valeur médiane de l'indice de fiabilité en 2050 se rapproche du Q20 historique (soit environ 80 %), ce qui signifie que les conditions moyennes d'enneigement en 2050 seront comparables aux conditions les plus défavorables de la période passée.

Enfin, le graphique du bas illustre une augmentation marquée de la fréquence des saisons faiblement enneigées, avec un taux de retour passant de 20 % à environ 50 % d'ici 2050. Cela signifie que les hivers difficiles, autrefois exceptionnels, deviendraient aussi fréquents qu'un hiver sur deux.

- **Neige damée**

Existant

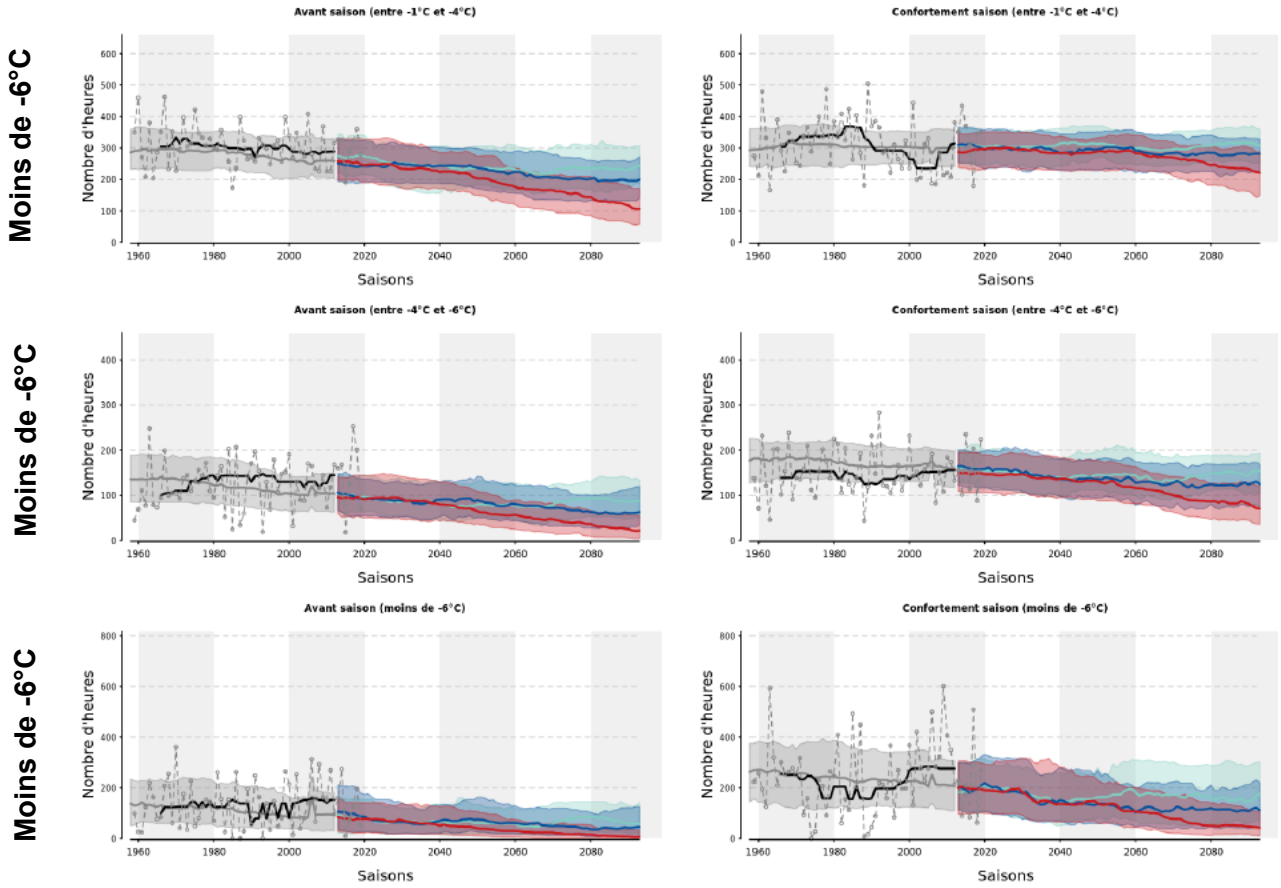




Les graphiques ci-dessus donnent des valeurs de Q20 comprises entre 91 et 93% selon le type d'enneigeurs (bi ou mono fluide). A l'horizon 2050, cette valeur décroit à environ 80% pour les deux types d'enneigeur. On note également que la médiane des scénarios RCP8.5 recoupe le Q20 historique pour l'horizon 2050. Cela traduit donc que les mauvaises saisons actuelles deviendront les saisons moyennes à l'horizon 2050.

En parallèle de cette évolution, les taux de retour des mauvaises saisons passent de 20% pour la période historique à environ 50% pour l'horizon 2050 RCP8.5.

- **Période de froid**

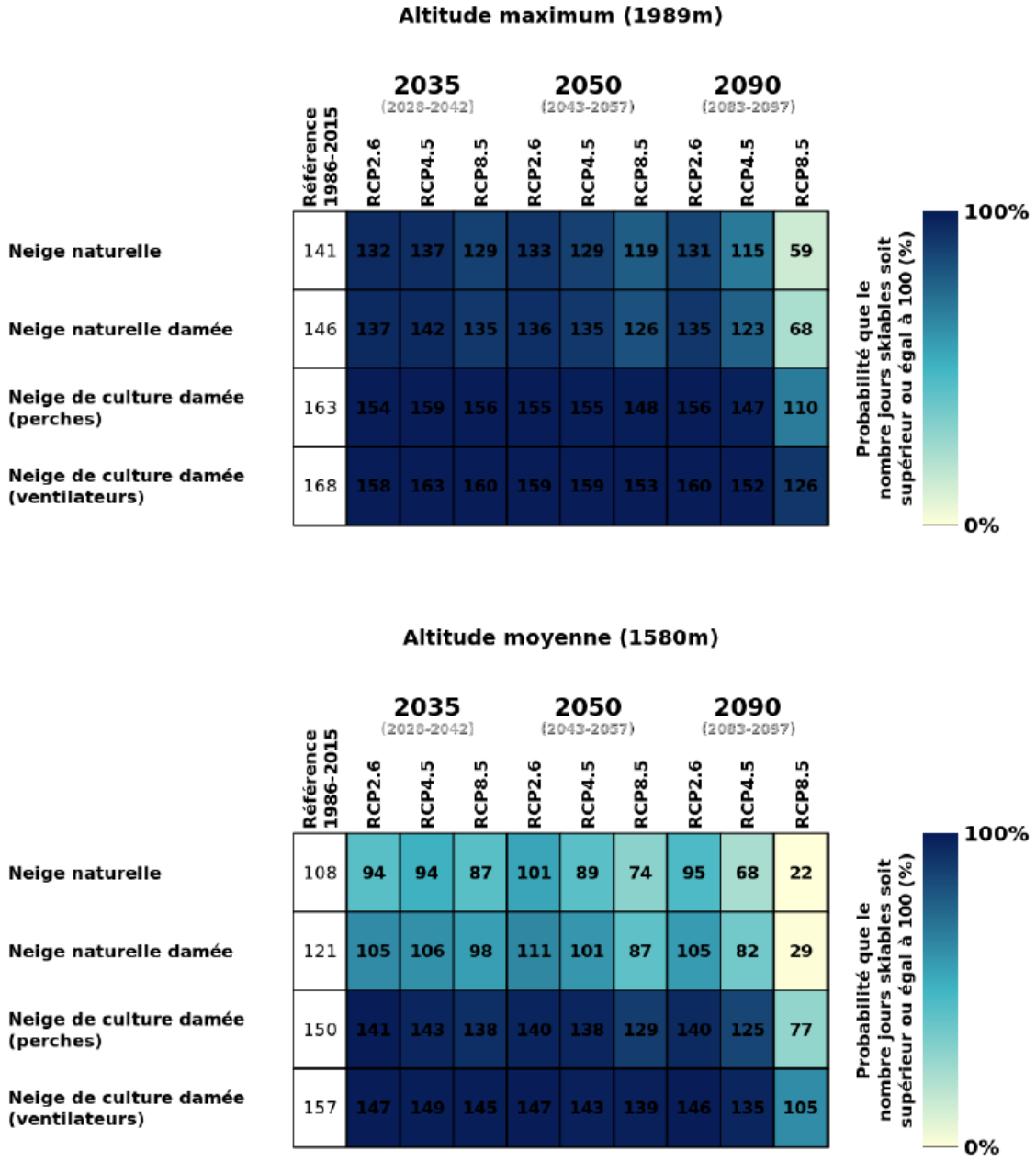


Les graphiques ci-dessus montrent l'évolution des créneaux de froid jusqu'à l'horizon 2090.

En avant saison, à l'horizon 2050, pour chaque créneau de froid on observe un glissement des durées moyennes des créneaux de froids vers les durées moyennes d'une mauvaise saison de la période historique. On peut noter également qu'une mauvaise saison en 2050 ne donne quasiment aucun créneau de froid de moins de -6°c.

En période de confortement, les nombres d'heures de froid comprises entre -1 et -6°C restent plutôt constants jusqu'à 2050. La diminution des heures de froid de moins de -6°C est, en revanche, beaucoup plus marquée.

- **Durée d'enneigement**



Les matrices de durée d'enneigement montrent qu'à l'horizon 2050, et selon le scénario RCP8.5 :

- À 1 989 m d'altitude, on observe une légère baisse de la durée d'enneigement pour la neige naturelle damée (diminution de 20 jours, soit environ 13 % de moins par rapport à la période historique). Pour la neige de culture, la diminution est de 15 jours, mais le nombre de jours skiables reste important.
- À 1 580 m, la baisse de la durée d'enneigement pour la neige naturelle damée est plus marquée (diminution de 34 jours, soit environ 31 % de moins par rapport à la période historique). L'utilisation de la neige de culture permet toutefois une ouverture plus longue du domaine, malgré une diminution de 30 jours par rapport à la période historique.

Ces éléments sont illustrés sur les cartes suivantes. On peut notamment observer que les pistes desservies par le TS de la Pointe de Nyon resteront exploitables même lors des saisons défavorables à l'horizon 2050.

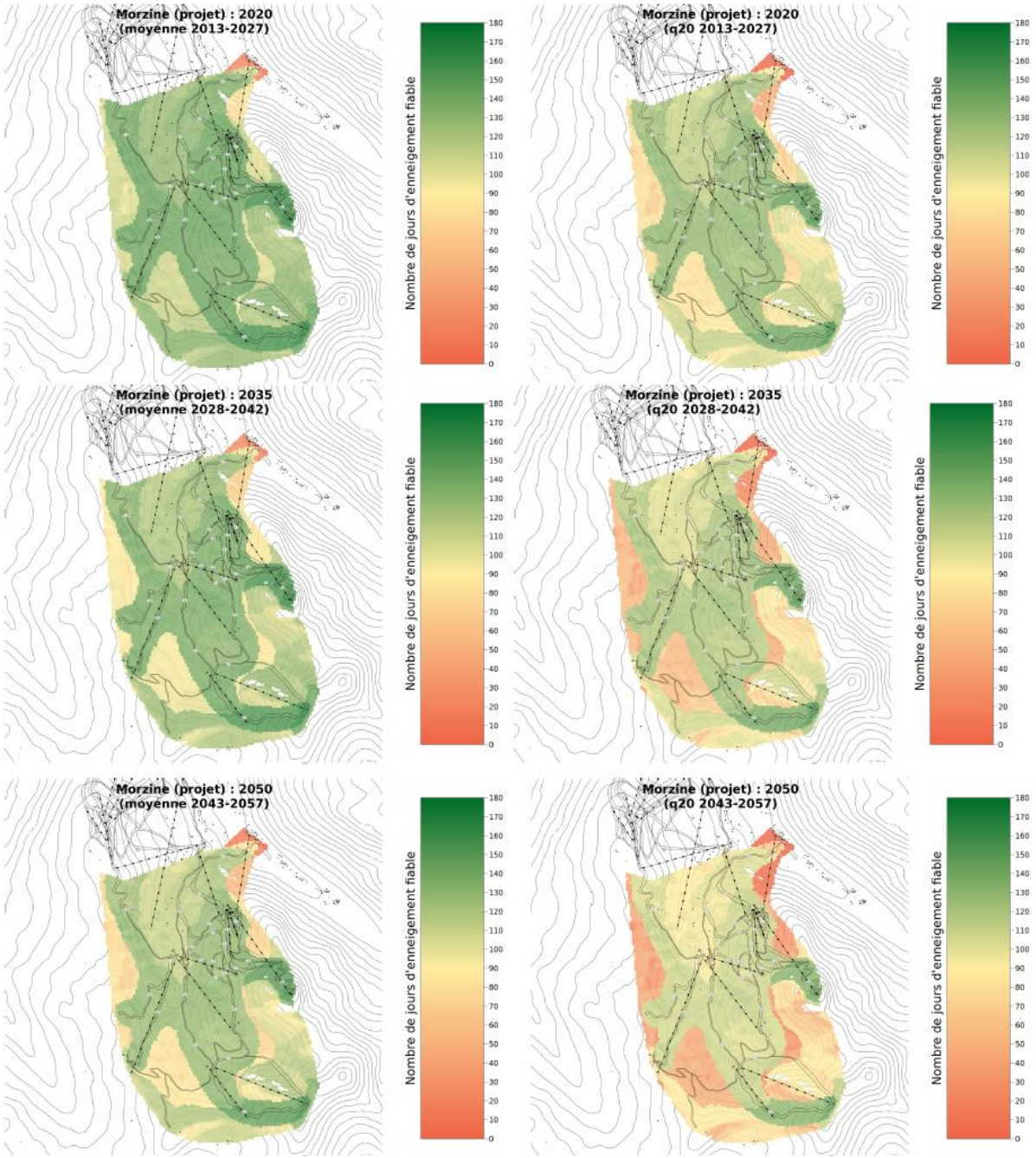


Figure 111 : Carte de l'enneigement futur en fonction des projets et du RCP8.5 -©ClimSnow

- **Conclusion**

Malgré la baisse attendue de l'enneigement, ClimSnow identifie les secteurs pour lesquels l'enneigement reste suffisant pour la pratique du ski.

En résumé, les résultats montrent que, grâce au damage des pistes, qui augmente la durée d'enneigement, et à l'apport de neige de culture, dont la production restera possible au cours des prochaines décennies, le changement climatique aura un impact significatif mais maîtrisable à l'horizon 2050. Les saisons actuellement considérées comme mauvaises

deviendront des saisons moyennes, et même lors des saisons défavorables, les infrastructures existantes permettent de maintenir globalement une bonne couverture neigeuse, à l'exception du bas du domaine où la neige reste réduite.

Ainsi, le secteur de Nyon restera exploitable jusqu'à l'horizon 2050 grâce à l'utilisation de la neige de culture, malgré la dérive climatique envisagée dans le scénario le plus pessimiste (RCP8.5).

8.2 Examen des différentes solutions d'aménagement envisagées pour le remplacement du TS de la Pointe de Nyon

8.2.1 Maintien en l'état du télésiège

Le maintien en place du télésiège dans son état actuel impliquerait des dépenses d'entretien importantes. En effet, après plus de 30 ans de service, l'appareil nécessiterait des investissements coûteux, d'autant que certaines pièces deviennent difficiles à trouver. Une grande inspection est prévue en 2026, ce qui engendrerait un coût conséquent pour assurer la continuité de l'exploitation de cet appareil.

Au-delà de l'aspect financier, cette remise à niveau supposerait la mise en œuvre d'opérations de maintenance lourdes, avec la présence régulière d'engins de chantier le long de la ligne afin de remplacer certaines pièces et garantir la sécurité des usagers.

Par ailleurs, cette solution ne permettrait pas de résoudre les problèmes de confort et de sécurité. Le télésiège de la Pointe de Nyon, de type fixe, rend les phases de départ et d'arrivée plus difficiles pour les usagers. Afin de limiter les chutes, la vitesse de l'appareil a été réduite, ce qui allonge le temps de trajet, désormais supérieur à 20 minutes (et jusqu'à 25 minutes en été). Ces temps de parcours, relativement longs, génèrent une insatisfaction de la clientèle et entraînent une sous-exploitation du secteur de la Pointe de Nyon.

8.2.2 Suppression du télésiège

Le démontage du TS de la Pointe de Nyon sans remplacement impliquerait l'abandon de ce secteur, qui rappelons-le est le point haut de la station, de 3 pistes de ski et du pas de l'Aigle, accessibles uniquement par cet appareil. De plus, comme évoqué précédemment, cette perte se ferait sur une surface skiable en altitude et en face nord-ouest où l'étude ClimSnow montre qu'il sera encore possible en 2050, avec le scénario climatique le plus défavorable, de skier plus de trois mois par an.

Il est donc essentiel de toujours permettre l'accès à ce secteur et à cet appareil très fréquentés, sans pour autant artificialiser ou rendre accessible gravitairement aux skieurs de nouveaux espaces. Cela évitera également la concentration des skieurs sur une portion de domaine skiable plus réduite.

Le seul avantage d'une suppression de cet appareil serait environnemental avec la possibilité de rendre ce secteur non accessible par une remontée mécanique toute l'année, sachant que l'activité sur site induite par le télésiège ne dure que 5,5 mois (de mi-décembre à début avril et juillet août).

8.2.3 Axe du télésiège et positionnement des gares

Le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon s'effectue sur un axe similaire à l'existant, correspondant au tracé le plus logique. En effet, cet axe permet d'atteindre le point haut de la Pointe de Nyon tout en donnant un accès gravitaire à plusieurs pistes. Le point bas s'impose également comme le plus pertinent, car il se situe sur une zone relativement plate, à proximité des bâtiments existants (restaurant, habitations, etc.) et d'autres remontées mécaniques (arrivée du téléphérique de Nyon, tapis et télésièges). Il n'est donc pas envisageable de déplacer la gare aval plus en contrebas.

L'axe du nouveau télésiège sera légèrement décalé afin d'éviter la présence d'espèces végétales protégées et de faciliter l'implantation de la future gare amont. Cette dernière sera plus volumineuse, afin de permettre l'installation d'un télésiège débrayable. Un décalage de 9 mètres est ainsi prévu entre la gare amont existante et la gare future.

Concernant la gare aval, elle sera décalée d'environ 2,5 mètres par rapport à l'actuelle et également plus volumineuse que celle en place.

8.2.4 Ligne de sécurité du télésiège

L'enfouissement de la ligne de sécurité a fait l'objet d'une réflexion pour peser les avantages et les inconvénients vis-à-vis des aspects paysagers, floristiques, faunistiques et des zones humides.

Cette ligne aurait pu être enterrée pour améliorer l'intégration paysagère de la remontée mécanique mais au détriment d'habitats d'espèces, en particulier des habitats de Landes, notamment sur la partie amont. Cela permet également d'améliorer la visualisation du télésiège par l'avifaune principalement.

Il a donc rapidement été décidé de laisser la ligne de sécurité aérienne.

9 Compatibilité du projet vis-à-vis des documents de référence

Article R122-5 du Code de l'Environnement
Modifié par Décret n°2025-851 du 27 août 2025 - art. 1

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des plans, schémas, programmes et documents de planification mentionnées à l'article R. 122-17 du Code de l'Environnement.

Ce tableau renseigne de la nécessité ou non, compte tenu de la nature du projet, de traiter de son articulation avec ces derniers.

Les plans, schémas et programmes devant être pris en compte dans le cadre du présent projet sont développés à la suite du tableau.

PLAN, SCHEMA, PROGRAMME, document de planification	Nécessité ou non de traiter l'articulation du projet avec ces documents
1° Programmes opérationnels élaborés par les autorités de gestion établies pour le Fonds européen de développement régional, le Fonds européen agricole et de développement rural et le Fonds de l'Union européenne pour les affaires maritimes et la pêche ;	Non concerné
2° Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie ;	Non concerné
3° Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie ;	Non concerné
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement ;	Concerné Voir § ci-après
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement ;	Concerné Voir § ci-après
6° Le document stratégique de façade prévu par l'article L. 219-3, y compris son chapitre relatif au plan d'action pour le milieu marin ;	Non concerné
7° Le document stratégique de bassin maritime prévu par les articles L. 219-3 et L. 219-6 ;	Non concerné
8° Programmation pluriannuelle de l'énergie prévue aux articles L. 141-1 et L. 141-5 du code de l'énergie ;	Non concerné
8° bis Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse prévue à l'article L. 211-8 du code de l'énergie ;	Non concerné
8° ter Schéma régional de biomasse prévu par l'article L. 222-3-1 du code de l'environnement ;	Non concerné
9° Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement ;	Concerné Voir § ci-après
9°bis Stratégie nationale bas carbone prévue à l'article L. 222-1 B	
10° Plan climat air énergie territorial prévu par l'article R. 229-51 du code de l'environnement ;	Non concerné
11° Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement ;	Non concerné Projet en dehors d'un PNR
12° Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du code de l'environnement ;	Non concerné
13° Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L. 361-2 du code de l'environnement ;	Non concerné
14° Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement ;	Projet respectant le SRCE (SRCE cohérent avec les orientations nationales)
15° Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement ;	Concerné SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes

16° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement, à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 du même code ;	Non concerné
17° Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement ;	Non concerné
18° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement ;	Non concerné
19° Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement ;	Non concerné
20° Plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement ;	Non concerné
21° Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement ;	Non concerné
22° Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement ;	PPRn sur la commune de Morzine Voir § ci-après
22°bis Programme d'actions de prévention des inondations	Non concerné
23° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement ;	Non concerné
24° Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement ;	Non concerné
25° Programme national de la forêt et du bois prévu par l'article L. 121-2-2 du code forestier ;	Non concerné
26° Programme régional de la forêt et du bois prévu par l'article L. 122-1 du code forestier et en Guyane, schéma pluriannuel de desserte forestière ;	Non concerné
27° Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du code forestier ;	Non concerné
28° Schéma régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du code forestier ;	Non concerné
29° Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du code forestier;	Non concerné
30° Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L. 621-1 du code minier ;	Non concerné
31° Les 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R. 5312-63 du code des transports ;	Non concerné
32° Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime ;	Non concerné
33° Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime ;	Non concerné
34° Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1212-1 du code des transports ;	Non concerné

35° Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1213-1 du code des transports ;	Non concerné
36° Plan de déplacements urbains prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports ;	Non concerné
37° Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification ;	Non concerné
38° Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu par l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales ;	Non concerné
39° Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions ;	Non concerné
40° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévus par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris ;	Non concerné
41° Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par à l'article D. 923-6 du code rural et de la pêche maritime ;	Non concerné
42° Schéma directeur territorial d'aménagement numérique mentionné à l'article L. 1425-2 du code général des collectivités territoriales ;	Non concerné
43° Directive territoriale d'aménagement et de développement durable prévue à l'article L. 102-4 du code de l'urbanisme ;	Concerné DTA Alpes du Nord
44° Schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 122-5 ;	Non concerné
45° Schéma d'aménagement régional prévu à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales ;	Non concerné
46° Plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales ;	Non concerné
47° Schéma de cohérence territoriale et plans locaux d'urbanisme intercommunaux comprenant les dispositions d'un schéma de cohérence territoriale dans les conditions prévues à l'article L. 144-2 du code de l'urbanisme ;	Concerné SCOT du Chablais
48° Plan local d'urbanisme intercommunal qui tient lieu de plan de déplacements urbains mentionnés à l'article L. 1214-1 du code des transports ;	Concerné PLUI-H du Haut-Chablais
49° Prescriptions particulières de massif prévues à l'article L. 122-24 du code de l'urbanisme ;	Non concerné
49° bis Les unités touristiques nouvelles structurantes prévues au second alinéa de l'article L. 122-20 du code de l'urbanisme et mentionnées à l'article R. 104-17-1 et aux a et c du 1° de l'article R. 104-17-2 de ce code	Non concerné

49° ter Les unités touristiques nouvelles locales prévues au second alinéa de l'article L. 122-21 du code de l'urbanisme lorsqu'elles permettent la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000	Non concerné
50° Schéma d'aménagement prévu à l'article L. 121-28 du code de l'urbanisme ;	Non concerné
51° Carte communale dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000 ;	Non concerné
52° Plan local d'urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000 ;	Non concerné
53° Plan local d'urbanisme couvrant le territoire d'au moins une commune littorale au sens de l'article L. 321-2 du code de l'environnement ;	Non concerné
54° Plan local d'urbanisme situé en zone de montagne qui prévoit une unité touristique nouvelle au sens de l'article L. 122-16 du code de l'urbanisme ;	Non concerné

9.1 SDAGE Rhône-Méditerranée

Le 18 mars 2022, le comité de bassin a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixe la stratégie pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques en 2027 et a donné un avis favorable au programme de mesures (PDM) qui définit les actions à mener pour atteindre cet objectif. Ces documents sont entrés en vigueur le 4 avril 2022 suite à la publication au Journal officiel de la République française de l'arrêté d'approbation du préfet du 21 mars 2022.

Le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, 2022-2027 définit la politique à mener pour stopper la détérioration et atteindre le bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes souterraines et eaux littorales.
Le programme de mesures identifie les actions concrètes à engager pour atteindre ces objectifs.

Le SDAGE est opposable à certaines décisions de l'administration. Les projets concernés par une procédure loi sur l'eau, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, les schémas régionaux des carrières et les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec lui.

Neuf orientations fondamentales traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau.

- ***Les orientations***

Neuf orientations fondamentales sont formulées dans le SDAGE 2022-2027.

Disposition	Intitulé	Compatibilité du projet
OF N° 0 : S'ADAPTER AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE		
0-01	Agir plus vite et plus fort face au changement climatique	Sans objet
0-02	Développer la prospective pour anticiper le changement climatique	Sans objet
0-03	Éclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique	Selon l'étude ClimSnow commandée par le domaine skiable de Morzine, le secteur de Nyon est viable pour un enneigement à l'horizon 2050, à minima sur 100 jours par saison dans le scénario le plus défavorable. ⇨ Le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon est donc viable à long terme et reste compatible avec cette orientation.
0-04	Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces	Sans objet
OF N° 1 : PRIVILEGIER LA PRÉVENTION ET LES INTERVENTIONS A LA SOURCE POUR PLUS D'EFFICACITÉ		
1-01	Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention	Sans objet
1-02	Développer les analyses prospectives dans les documents de planification	Sans objet
1-03	Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention	Sans objet
1-04	Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale	Sans objet
1-05	Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention	Sans objet
1-06	Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques	Sans objet
1-07	Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche	Sans objet
OF N° 2 : CONCRÉTISER LA MISE EN OEUVRE DU PRINCIPE DE NON DEGRADATION DES MILIEUX AQUATIQUES		
2-01	Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser »	Le projet de TSD de la Point de Nyon ne concerne aucun cours d'eau, des habitats humides ont été identifiés sur la zone d'étude, mais seront évités lors des travaux.
2-02	Evaluer et suivre les impacts des projets	
2-03	Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et contrats de milieu	
2-04	Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte	Sans objet
OF N° 3 : PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX ÉCONOMIQUES ET SOCIAUX DES POLITIQUES DE L'EAU		
A. Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux		

3-01	Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques	Sans objet
3-02	Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE	Sans objet
3-03	Écouter et associer les territoires dans la construction des projets	Sans objet
3-04	Développer les analyses économiques dans les programmes et projets	Sans objet
B. Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur		
3-05	Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts	Sans objet
3-06	Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs	Sans objet
C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau		
3-07	Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses	Sans objet
OF N° 4 : RENFORCER LA GOUVERNANCE LOCALE DE L'EAU POUR ASSURER UNE GESTION INTÉGRÉE DES ENJEUX		
A. Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau		
4-01	Développer la concertation multi-acteurs sur les bassins versants	Sans objet
4-02	Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant	Sans objet
4-03	Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant	Sans objet
4-04	Promouvoir des périmètres de SAGE et de contrats de milieux ou de bassin versant au plus proche du terrain	Sans objet
4-05	Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte des objectifs du SDAGE	Sans objet
4-06	Intégrer un volet mer dans les SAGE et les contrats de milieux côtiers	Sans objet
4-07	Assurer la coordination au niveau supra bassin versant	Sans objet
B. Structurer la maîtrise d'ouvrage à une échelle pertinente		
4-08	Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	Sans objet
4-09	Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB	Sans objet
4-10	Structurer la maîtrise d'ouvrage des services publics d'eau et d'assainissement à une échelle pertinente	Sans objet
4-11	Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	Sans objet

C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau		
4-12	Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique	Le projet de TSD de la Point de Nyon ne concerne aucun cours d'eau, des habitats humides ont été identifiés sur la zone d'étude, mais seront évités lors des travaux.
4-13	Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire	Sans objet
4-14	Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques	Sans objet
4-15	Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles	Sans objet
OF N° 5 : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS EN METTANT LA PRIORITE SUR LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LA PROTECTION DE LA SANTE		
A. POURSUIVRE LES EFFORTS DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE ET INDUSTRIELLE		
5A-01	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	Le nouveau TSD sera équipé d'un moteur lent, donc sans réducteur. Le risque de fuite d'huile du réducteur dans la nature sera donc nul
5A-02	Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible »	Sans objet
5A-03	Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	Sans objet
5A-04	Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	Sans objet
5A-05	Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique	Sans objet
5A-06	Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE	Sans objet
5A-07	Réduire les pollutions en milieu marin	Sans objet
B. LUTTER CONTRE L'EUTROPHISATION DES MILIEUX AQUATIQUES		
5B-01	Anticiper pour assurer la non-dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation	Sans objet
5B-02	Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant	Sans objet
5B-03	Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis de l'eutrophisation	Sans objet
5B-04	Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	Sans objet
C. LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES		
Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques		
5C-01	Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin	Sans objet

5C-02	Développer des approches territoriales pour réduire les émissions de substances dangereuses et le niveau d'imprégnation des milieux	Sans objet
5C-03	Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations	Sans objet
5C-04	Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés	Sans objet
5C-05	Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques	Sans objet
Sensibiliser et mobiliser les acteurs		
5C-06	Intégrer la problématique «substances dangereuses» dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels	Sans objet
Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles		
5C-07	Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes, pour guider l'action et évaluer les progrès accomplis	Sans objet
D. LUTTER CONTRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES PAR DES CHANGEMENTS CONSÉQUENTS DANS LES PRATIQUES ACTUELLES		
5D-01	Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes	Sans objet
5D-02	Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers	Sans objet
5D-03	Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux	Sans objet
5D-04	Engager des actions en zones non agricoles	Sans objet
5D-05	Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires	Sans objet
E. ÉVALUER, PRÉVENIR ET MAÎTRISER LES RISQUES POUR LA SANTE HUMAINE		
PROTEGER LA RESSOURCE EAN EAU POTABLE		
5E-01	Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Les travaux ne seront pas situés dans un périmètre de protection de captage. Les travaux situés à proximité du périmètre rapproché du captage de Fontaine Froide ne sont pas susceptibles d'avoir des impacts sur ce captage Le projet de TSD de la Pointe de Nyon est donc compatible avec cette orientation
5E-02	Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité	Sans objet
5E-03	Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable	Sans objet
5E-04	Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées	Sans objet
Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles		

5E-05	Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité	Sans objet
Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents		
5E-06	Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables	Sans objet
5E-07	Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé	Sans objet
5E-08	Réduire l'exposition des populations aux pollutions	Sans objet
OF N° 6 : PRÉSERVER ET RESTAURER LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ZONES HUMIDES		
A. AGIR SUR LA MORPHOLOGIE ET LE DÉCLOISONNEMENT POUR PRÉSERVER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES		
6A-00	Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces	Sans objet
Définir, préserver et prendre en compte l'espace de bon fonctionnement		
6A-01	Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines	Sans objet
6A-02	Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	Sans objet
Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques		
6A-03	Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants	Sans objet
6A-04	Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	Sans objet
6A-05	Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	Sans objet
6A-06	Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs amphihalins et consolider le réseau de suivi des populations	Sans objet
6A-07	Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments	Sans objet
6A-08	Restaurer les milieux aquatiques en ciblant les actions les plus efficaces et en intégrant les dimensions économiques et sociologiques	Sans objet
6A-09	Évaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques	Sans objet
6A-10	Réduire les impacts des éclusées sur les cours d'eau pour une gestion durable des milieux et des espèces	Sans objet
6A-11	Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants	Sans objet
Assurer la non-degradation		
6A-12	Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	Le projet de TSD de la Point de Nyon ne concerne aucun cours d'eau, des habitats humides ont été identifiés sur la zone d'étude, mais seront évités lors des travaux.

6A-13	Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux	Sans objet
6A-14	Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau	Sans objet
Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral		
6A-15	Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau	Sans objet
6A-16	Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux	Sans objet
B. PRÉSERVER, RESTAURER ET GÉRER LES ZONES HUMIDES		
6B-01	Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides sur les territoires pertinents	Sans objet
6B-02	Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides	Sans objet
6B-03	Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets	Sans objet
6B-04	Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	Sans objet
C. INTEGRER LA GESTION DES ESPÈCES DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DANS LES POLITIQUES DE GESTION DE L'EAU		
6C-01	Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce	Sans objet
6C-02	Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux	Sans objet
6C-03	Organiser une gestion préventive et raisonnée des espèces exotiques envahissantes, adaptée à leur stade de colonisation et aux caractéristiques des milieux aquatiques et humides	Sans objet
6C-04	Préserver le milieu marin méditerranéen de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes	Sans objet
OF N° 7 : ATTEINDRE L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF EN AMÉLIORANT LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU ET EN ANTICIPANT L'AVENIR		
A. CONCRETISER LES ACTIONS DE PARTAGE DE LA RESSOURCE ET D'ECONOMIE D'EAU DANS LES SECTEURS EN DESEQUILIBRE QUANTITATIF OU A EQUILIBRE PRECAIRE		
7-01	Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau	Sans objet
7-02	Démultiplier les économies d'eau	Sans objet
7-03	Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	Sans objet
B. ANTICIPER ET S'ADAPTER A LA RARETE DE LA RESSOURCE EN EAU		
7-04	Anticiper face aux effets du changement climatique	Sans objet

7-05	Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	Sans objet
7-06	Mieux connaître et encadrer les prélèvements à usage domestique	Sans objet
C. RENFORCER LES OUTILS DE PILOTAGE ET DE SUIVI		
7-07	S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines	Sans objet
7-08	Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion	Sans objet
7-09	Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau	Sans objet
OF N° 8 : AUGMENTER LA SÉCURITÉ DES POPULATIONS EXPOSÉES AUX INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES		
A. AGIR SUR LES CAPACITES D'ECOULEMENT		
8-01	Préserver les champs d'expansion des crues	Sans objet
8-02	Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	Sans objet
8-03	Éviter les remblais en zones inondables	Sans objet
8-04	Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants	Sans objet
8-05	Limiter le ruissellement à la source	Sans objet
8-06	Favoriser la rétention dynamique des écoulements	Sans objet
8-07	Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines	Sans objet
8-08	Préserver ou améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire	Sans objet
8-09	Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux	Sans objet
B. PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES TORRENTIELS		
8-10	Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	Sans objet
C. PRENDRE EN COMPTE L'ÉROSION COTIERE DU LITTORAL		
8-11	Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	Sans objet
8-12	Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion	Sans objet

➢ ***Les objectifs environnementaux***

La directive cadre sur l'eau fixe pour chaque masse d'eau des objectifs environnementaux qui sont les suivants :

- L'atteinte du bon état des masses d'eau ;
- La non-dégradation de l'état des masses d'eau superficielle et souterraine et la prévention et limitation de l'introduction de polluants dans les eaux souterraines ;
- Le respect des objectifs des zones protégées (faisant l'objet d'engagements au titre d'autres directives) : captages d'eau potable, zones de production conchylicole, sites de baignade, sites Natura 2000, zones vulnérables et sensibles ;
- La réduction ou la suppression des rejets, émissions et pertes de substances prioritaires ;
- L'inversion des tendances à la dégradation de l'état des eaux souterraines.

⇨ Il convient donc que le projet s'inscrive dans l'objectif de maintien du bon état écologique et chimique de la masse d'eau répertoriée par le SDAGE sur ce secteur.

⇨ L'analyse des impacts décrite au §6.1 conclut sur le fait que le projet ne sera pas de nature à dégrader la qualité des masses d'eau souterraines et superficielles de la zone de projet.

➢ ***Le programme de mesures***

Ce programme identifie les actions à engager pour atteindre les objectifs environnementaux du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pendant la période 2022-2027.

➢ ***Le programme de surveillance***

Le programme de surveillance permet de suivre les milieux et l'efficacité du programmes de mesures.

Le projet apparaît compatible avec le SDAGE RM 2022-2027.

9.2 SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes

Source : https://fr.calameo.com/read/00011978182e4013b27e1

La présentation du SRADDET a été donnée au §5.5.2.

Ne sont repris ici que les points fondamentaux nécessitant une analyse vis-à-vis de la compatibilité du projet.

Objectif	Intitulé	Compatibilité du projet
OBJECTIF GÉNÉRAL 1 : CONSTRUIRE UNE RÉGION QUI N'OUBLIE PERSONNE.		
Objectif stratégique 1 : Garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous.		
1.1	Redynamiser les centres bourgs, les centres villes et les quartiers en difficulté.	Sans objet
1.2	Répondre à la diversité et à l'évolution des besoins des habitants en matière d'habitat.	
1.3	Consolider la cohérence entre urbanisme et déplacements.	
1.4	Concilier le développement des offres et des réseaux de transport avec la qualité environnementale.	
1.5	Réduire les émissions des polluants les plus significatifs et poursuivre celle des émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2030 et 2050.	
1.6	Préserver la trame verte et bleue et intégrer ses enjeux dans l'urbanisme, les projets d'aménagement, les pratiques agricoles et forestières.	Voir paragraphe à la suite du tableau.
1.7	Valoriser la richesse et la diversité des paysages, patrimoines et espaces naturels remarquables et ordinaires de la région.	Voir paragraphe à la suite du tableau.
1.8	Rechercher l'équilibre entre les espaces artificialisés et les espaces naturels, agricoles et forestiers dans et autour des espaces urbanisés.	Sans objet
1.9	Développer une approche transversale pour lutter contre les effets du changement climatique.	Voir paragraphe à la suite du tableau.
Objectif stratégique 2 : Offrir l'accès aux principaux services sur tous les territoires.		
2.1	Couvrir 100% du territoire en Très Haut Débit (THD) et diviser par deux les zones blanches de téléphonie mobile.	Sans objet
2.2	Agir pour le maintien et le développement des services de proximité sur tous les territoires de la région.	
2.3	Répondre aux besoins de mobilité en diversifiant les offres et services en fonction des spécificités des personnes et des territoires.	
2.4	Simplifier et faciliter le parcours des voyageurs et la circulation des marchandises.	
2.5	Renforcer l'attractivité, la performance et la fiabilité des services de transports publics.	
2.6	Renforcer la sécurité des déplacements pour tous les modes.	
2.7	Renforcer la sûreté pour les voyageurs dans les transports collectifs et dans les lieux d'attente.	

Objectif	Intitulé	Compatibilité du projet
2.8	Développer une offre de santé de premier recours adaptée aux besoins des territoires (infrastructures, attraction des professionnels de santé).	Sans objet
2.9	Accompagner la réhabilitation énergétique des logements privés et publics et améliorer leur qualité environnementale.	
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.		
3.1	Privilégier le recyclage du foncier à la consommation de nouveaux espaces.	Sans objet
3.2	Anticiper à l'échelle des SCoT la mobilisation de fonciers de compensation à fort potentiel environnemental.	
3.3	Préserver et valoriser les potentiels fonciers pour assurer une activité agricole et sylvicole viable, soucieuse de la qualité des sols, de la biodiversité et résiliente face aux impacts du changement climatique.	Sans objet
3.4	Faire de l'image de chaque territoire un facteur d'attractivité.	Voir paragraphe à la suite du tableau.
3.5	Soutenir spécifiquement le développement des territoires et projets à enjeux d'échelle régionale.	Sans objet
3.6	Limiter le développement de surfaces commerciales en périphérie des villes en priorisant leurs implantations en centre-ville et en favorisant la densification des surfaces commerciales existantes.	
3.7	Augmenter de 54% à l'horizon 2030 la production d'énergie renouvelable en accompagnant les projets de production d'énergie renouvelable et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire, et porter cet effort à +100% à l'horizon 2050.	
3.8	Réduire la consommation énergétique de la région de 23% par habitant à l'horizon 2030 et porter cet effort à -38% à l'horizon 2050.	
3.9	Préserver les espaces et le bon fonctionnement des grands cours d'eau de la région.	
Objectif stratégique 4 : Faire une priorité des territoires en fragilité.		
4.1	Désenclaver les territoires ruraux et de montagne par des infrastructures de transport et des services de mobilité adaptés.	Sans objet
4.2	Faire de la résorption de la vacance locative résidentielle et touristique une priorité avant d'engager la production d'une offre supplémentaire.	
4.3	Accompagner les collectivités à mieux prévenir et à s'adapter aux risques naturels très présents dans la région.	

Objectif	Intitulé	Compatibilité du projet
4.4	Préserver les pollinisateurs tant en termes de biodiversité qu'en termes de filière apicole.	Sans objet
4.5	Préserver la ressource en eau pour limiter les conflits d'usage et garantir le bon fonctionnement des écosystèmes notamment en montagne et dans le sud de la région.	Voir paragraphe à la suite du tableau.
Objectif stratégique 5 : Interconnecter les territoires et développer leur complémentarité.		
5.1	Promouvoir une organisation multipolaire qui renforce les complémentarités des territoires et qui favorise les fonctionnements de proximité à l'échelle locale.	Sans objet
5.2	Identifier les itinéraires d'intérêt régional pour un maillage cohérent et complémentaire des infrastructures de transport tous modes.	
5.3	Veiller à la cohérence des aménagements pour la connexion des offres et services de mobilité au sein des pôles d'échanges.	
5.4	Veiller à une performance adaptée des infrastructures de transport en réponse au besoin d'échanges entre les territoires.	
5.5	Inciter à la complémentarité des grands équipements portuaires et d'intermodalité fret.	
5.6	Inciter à la complémentarité des grands équipements aéroportuaires.	
OBJECTIF GÉNÉRAL 3 : INSCRIRE LE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL DANS LES DYNAMIQUES INTERRÉGIONALES, TRANSFRONTALIÈRES ET EUROPÉENNES.		
Objectif stratégique 6 : Développer les échanges nationaux source de plus-values pour la région		
6.1	Développer des programmes de coopération interrégionale dans les domaines de la mobilité, de l'environnement et de l'aménagement.	Sans objet
6.2	Soutenir les grands projets de liaisons supra régionales (infrastructures, équipements, services) renforçant les échanges est-ouest et nord-sud.	
6.3	Exploiter le potentiel des fleuves dans une logique interrégionale.	
Objectif stratégique 7 : Valoriser les dynamiques européennes et transfrontalières et maîtriser leurs impacts sur le territoire régional.		
7.1	Renforcer les échanges transfrontaliers.	Sans objet
7.2	Renforcer la mobilité durable à l'échelle du Grand Genève.	
7.3	Développer et renforcer une vision commune de l'aménagement du territoire du Genevois français afin de permettre des échanges équilibrés et des coopérations constructives au sein du Grand Genève et du territoire lémanique.	
7.4	Valoriser le corridor Rhône-Saône et renforcer la performance des ports pour les échanges intercontinentaux et l'ouverture maritime de la région.	Sans objet

Objectif	Intitulé	Compatibilité du projet
7.5	Faire une priorité du maintien de la biodiversité alpine, en préservant et restaurant les continuités écologiques à l'échelle des Alpes occidentales, en lien avec la Région Sud PACA et les régions italiennes (Val d'Aoste, Ligurie, Piémont).	
OBJECTIF GÉNÉRAL 4 : INNOVER POUR RÉUSSIR LES TRANSITIONS (TRANSFORMATIONS) ET MUTATIONS.		
Objectif stratégique 8 : Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires.		
8.1	Animer, encourager ou accompagner les processus innovants des territoires.	Sans objet
8.2	Accompagner les collectivités dans leur PCAET et dans le développement des solutions alternatives, la sensibilisation du public et la mobilisation des professionnels pour amplifier les changements (comportement, production, ingénierie, etc.).	
8.3	Faire d'Auvergne-Rhône-Alpes une région leader sur la prévention et la gestion des déchets.	
8.4	Assurer une transition équilibrée entre les territoires et la juste répartition d'infrastructures de gestion des déchets.	
8.5	Faire d'Auvergne-Rhône-Alpes la région de l'économie circulaire.	
8.6	Affirmer le rôle de chef de file climat, énergie, qualité de l'air, déchets et biodiversité de la Région.	
8.7	Accompagner les mutations des territoires en matière de mobilité.	
Objectif stratégique 9 : Préparer les territoires aux grandes mutations dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, du climat et des usages, en tenant compte des évolutions sociodémographiques et sociétales.		
9.1	Accompagner l'autoconsommation d'énergie renouvelable et les solutions de stockage d'énergie.	Sans objet
9.2	Mobiliser les citoyens et acteurs sur le changement climatique et l'érosion de la biodiversité en soutenant et diffusant les bonnes pratiques.	
9.3	Développer le vecteur énergétique et la filière hydrogène tant en termes de stockage d'énergie que de mobilité.	
9.4	Expérimenter, déployer et promouvoir les innovations technologiques, organisationnelles et les initiatives privées et publiques pour la mobilité.	
Objectif stratégique 10 : Développer une relation innovante avec les territoires et les acteurs locaux.		
10.1	Permettre les coopérations interrégionales voire internationales pour développer un réseau de bornes d'avitaillement en énergies alternatives pour les transports.	Sans objet

Objectif	Intitulé	Compatibilité du projet
10.2	Encourager des initiatives de coopération entre les acteurs de l'aménagement, de la mobilité et de l'environnement à l'échelle des bassins de vie.	
10.3	Encourager de nouvelles formes de mutualisation de l'ingénierie territoriale.	
10.4	Repenser le positionnement de la Région comme acteur facilitant l'action des acteurs locaux.	

Objectif 1.6 « Préserver la trame verte et bleue et intégrer ses enjeux dans l'urbanisme, les projets d'aménagement, les pratiques agricoles et forestières »

Cet objectif se découpe en 10 sous-objectifs, dont 3 intéressent le projet :

- 1.6.3 « Protéger les milieux humides »

Pour ce faire, à l'horizon 2030, il conviendra de :

- Stopper le processus de disparition des zones humides en prenant des mesures protections appropriées pour maintenir leur superficie et leur fonctionnalité, notamment dans les documents de planification et d'urbanisme.
- Renforcer la préservation des milieux humides d'exception rencontrés en Auvergne-Rhône-Alpes et restaurer les zones humides dégradées importantes pour la fonctionnalité de la trame bleue : zones humides alluviales, et de tête de bassin versant, marais.
- Renforcer la protection des tourbières et plus spécifiquement des tourbières d'altitude avec un double objectif de préservation de la biodiversité et de lutte contre les GES.
- Protéger par une gestion appropriée les zones humides même de faible importance dans les zones de têtes de bassin versant, pour préserver la ressource en eau et le fonctionnement des cours d'eau.
- Favoriser le maintien d'activités agricoles permettant la préservation de ces milieux humides : notamment le pâturage extensif dans les marais et les milieux alluviaux et la pisciculture traditionnelle dans les étangs de la Dombes et du Forez.
- Améliorer la connaissance ainsi que la prise en compte des zones humides par l'ensemble des acteurs de l'aménagement du territoire et les particuliers

L'ensemble des zones humides ont été évitées dans le cadre du projet et aucune modification de leur alimentation n'est attendue.

Avec la mise en place de ces évitements, l'impact du projet sur les zones humides est nul.

- 1.6.8 « Prendre en compte la biodiversité dans les activités de pleine nature »

Pour parvenir à cet objectif, le SRADDET définit qu'à l'horizon 2030, il conviendra de :

- *« Maintenir ou restaurer les continuités écologiques d'altitude au sein des grands domaines skiables*
- *Favoriser le développement d'un tourisme respectueux de la nature s'appuyant sur la diversité des milieux d'Auvergnes-Rhône-Alpes et sa richesse en termes de biodiversité et inciter à la renaturation des sites touristiques naturels. »*

L'impact résiduel du projet sur les habitats naturels est faible en raison de l'emprise réduite du projet sur un secteur où un télésiège existe déjà et est remplacé, de l'évitement de l'ensemble des espèces de flore protégée.

L'impact du projet sur la faune est lui aussi faible grâce à la mise en place des mesures d'évitement, puis de réduction, de compensation et d'accompagnement.

L'emprise limitée du projet, qui concerne un remplacement d'une remontée mécanique existante, dans un secteur déjà artificialisé rendent les impacts du projet faibles. Par ailleurs, la mise en place de visualisateurs des câbles par l'avifaune permettra de diminuer le risque de collision avec l'appareil.

⇨ **Avec les mesures ERC le projet de TSD de la Pointe de Nyon est donc compatible avec cet objectif.**

➢ Objectif 1.6.10 « Mettre en œuvre des démarches de préservation et de restauration de la TVB »

Pour parvenir à cet objectif, le SRADDET définit qu'à l'horizon 2030, il conviendra de :

- *« Mettre en œuvre des démarches de préservation et de restauration des corridors écologiques et des espaces naturels les plus riches (réservoirs de biodiversité). »*

Voir § ci-dessus

Objectif 1.7 « Valoriser la richesse et la diversité des paysages, patrimoines et espaces naturels remarquables et ordinaires de la région »

Pour parvenir à cet objectif, le SRADDET définit qu'à l'horizon 2030, il conviendra de :

- *« Penser l'intégration paysagère des aménagements et constructions à plusieurs échelles (du paysage de proximité à la vue lointaine)*
- *Faire des paysages et de la qualité environnementale un élément d'attractivité (économique, touristique, résidentielle) des territoires, et mettre en valeur la montagne (qualité environnementale et paysagère). »*

Le projet prend place dans un secteur déjà marqué par les aménagements liés au domaine skiable et il s'agit d'un remplacement d'un télésiège en lieu et place,

⇨ **Avec les mesures d'évitement et réduction le projet est donc compatible avec cet objectif.**

Objectif 1.9 « Développer une approche transversale pour lutter contre les effets du changement climatique »

Pour parvenir à cet objectif, le SRADDET défini qu'à l'horizon 2030, il conviendra de :

- *« Préserver les potentialités des ressources en eau et des milieux pour préserver les marges de manœuvre pour le futur, en particulier concernant les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine. »*

La gare d'arrivée du futur télésiège se trouve à proximité du périmètre de protection rapproché du captage de Fontaine froide.

De plus, afin d'empêcher une pollution accidentelle des eaux souterraines et de surface par les entreprises intervenant sur le chantier, ces dernières devront respecter le Cahier des Clauses Environnementales (CCE) du chantier. Celui-ci donnera entre autres les consignes pour se prémunir contre toute manipulation accidentelle de produits hydrocarbures, celles à appliquer en cas d'incident et définira les conditions de stationnement des engins de chantier. La base vie du chantier et le stockage des engins intervenant ne se fera en aucun cas au sein de ce périmètre de protection de captage, ni même sur des milieux naturels. Les secteurs rudéraux et surlargeurs des chemins 4x4 seront privilégiés.

⇨ **Avec la nature du projet et les mesures d'évitement et réduction le projet est donc compatible avec cet objectif.**

Objectif 3.4 « Faire de l'image de chaque territoire un facteur d'attractivité »

Pour parvenir à cet objectif, le SRADDET définit qu'à l'horizon 2030, il conviendra de :

- *« Anticiper et s'adapter aux effets du changement climatique, notamment en montagne, en travaillant à de nouveaux modèles de développement basés sur un tourisme 4 saisons. »*

Selon l'étude ClimSnow menée sur le domaine skiable de Morzine, le secteur de Nyon sera viable pour pouvoir être ouvert plus d'une centaine de jours par an à l'horizon 2050 lors des mauvaises saisons.

Le projet qui consiste au remplacement en lieu et place du TS de la Pointe de Nyon se fait sur ce secteur ; il desservira les mêmes pistes que l'appareil actuel.

Le futur télésiège aura un usage quatre saisons, comme c'est déjà le cas. Il permettra l'accès piéton au Pas de l'Aigle.

En phase travaux l'utilisation d'engins de chantier et d'hélicoptères entraîne temporairement des rejets de gaz à effet de serre. Néanmoins cela reste temporaire et peu significatif par rapport à la circulation routière liée au tourisme et aux émissions générées par le résidentiel donc l'impact est faible.

⇨ **Le projet est donc viable à long terme et reste compatible avec cet objectif.**

Objectif 4.5 « Préserver la ressource en eau pour limiter les conflits d'usage et garantir le bon fonctionnement des écosystèmes notamment en montagne et dans le sud de la région »

Pour parvenir à cet objectif, le SRADDET définit qu'à l'horizon 2030, il conviendra de :

- *« Préserver les nappes phréatiques ressources en eau souterraine et superficielle et leur potentiel hydrique, notamment les ressources stratégiques pour l'eau potable des SDAGE. »*

Voir § objectif 1.9

⇨ **Le projet est donc viable à long terme et reste compatible avec cet objectif.**

Avec la mise en place de la séquence ERC le projet est compatible avec le SRADDET.

9.3 PPRN

La gare de départ ainsi qu'une petite partie du tracé du futur TSD se situent dans le zonage réglementaire du PPRN de la commune, présenté au §5.1.6.1.

Conformément aux exigences du PPRN, une étude géotechnique et une étude sur le risque d'avalanche ont été réalisées. Les recommandations issues de ces études ont été intégralement prises en compte.

Le projet est donc pleinement compatible avec le PPRN communal.

9.4 DTA des Alpes du Nord

Sous le pilotage de la DREAL Rhône-Alpes, les services de l'État, en association avec les collectivités locales, ont élaboré le projet de Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Alpes du Nord.

Le projet de DTA des Alpes du Nord a été soumis à avis des personnes publiques associées et à enquête publique de novembre 2009 à mai 2010. La commission d'enquête a remis le 9 juillet 2010 un avis favorable, assorti de 6 réserves.

Parallèlement, la loi Grenelle 2 a été promulguée le 12 juillet 2010. Cette loi modifie le régime juridique des DTA non-encore approuvées : elles deviennent des DTADD (Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable) dont les procédures d'élaboration, le contenu et la portée juridique diffèrent des anciennes DTA. La DTA des Alpes du Nord n'a ainsi pas été approuvée.

Aucune DTADD n'a été mise en place.

9.5 SCOT du Chablais

Le Document d'Orientation et d'Objectifs du SCoT du Chablais, approuvé le 30 janvier 2020, s'articule autour de 11 grands axes pour lesquels des objectifs sont précisés :

- Renforcer l'armature territoriale soutenant la structuration du Chablais,
- Poursuivre la limitation de la consommation foncière en privilégiant le renouvellement urbain,
- Développer la mixité de l'habitat et prévoir des logements pour tous,
- Valoriser et préserver les paysages du Chablais, atouts et socles de l'attractivité du Chablais,
- Concilier la protection de l'environnement, la préservation des richesses écologiques, la valorisation et l'aménagement,
- Valoriser l'économie agricole et forestière en préservant les espaces et reconnaissant leur multifonctionnalité,
- S'engager pour le désenclavement multimodal du Chablais,
- Organiser la complémentarité commerciale entre centralités et périphéries,
- Volet loi littoral,
- Volet loi Montagne,
- Conforter et promouvoir les équipements structurants de service public.

Les deux axes qui concernent le projet sont :

- « Concilier la protection de l'environnement, la préservation des richesses écologiques, la valorisation et l'aménagement » dans lequel figure l'objectif suivant : « préserver les fonctionnalités écologiques »,
- « Volet Montagne » dans lequel figurent les objectifs suivants : « Conforter et développer les stations de montagne en intégrant l'adaptation au changement climatique ».

Pour le premier, le projet n'est pas de nature à remettre en cause les fonctionnalités écologiques du secteur de Nyon car il s'agit du remplacement d'un télésiège en lieu et place sans modification de piste de ski.

Pour le second, le changement climatique a été pris en compte dans le cadre du projet : l'étude ClimSnow menée par le domaine skiable indique qu'il sera possible de skier à minima une centaine de jours par an à l'horizon 2050 sur le secteur de Nyon qui est le point culminant de la station de Morzine.

De plus, le futur télésiège débrayable (TSD) de la Pointe de Nyon sera exploité également durant la période estivale, comme c'est actuellement le cas. Il contribuera ainsi à pérenniser et renforcer l'offre touristique estivale sur le secteur de Nyon.

Le projet est compatible avec le SCOT Chablais.

9.6 Plans locaux d'urbanisme

Voir §5.5.4.2 et §5.5.4.3

Le projet est compatible avec le PLUi-H du Haut-Chablai.

10 Mesures d'évitement, réduction et compensation et modalités de suivi

Article R122-5 du Code de l'Environnement
Modifié par Décret n°2025-851 du 27 août 2025 - art. 1

I.- 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 la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II.- L'étude d'impact présente :

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :
« éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

– compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. »

Les mesures ERC ont été trouvées en partenariat avec la SAS DLM, le bureau de maîtrise d'œuvre pour l'appareil CNA et les bureaux de maîtrise d'œuvre pour les études environnementales dont AVIS VERT et ABEST.

10.1 Mesures d'évitement

10.1.1 ME1: Évitement de zones à enjeux majeurs ou forts pour la faune, la flore et les zones humides lors de la phase de conception du projet

Objectif

Éviter la destruction d'enjeux faunes flore ou habitats dès la phase de conception du projet.

Mode opératoire

Cette mesure vise, dès la conception du projet, à intégrer les enjeux majeurs relevés sur le site. Ainsi, l'implantation des pylônes ainsi que les terrassements des gares ont été travaillés de façon à supprimer totalement les impacts au niveau des zones humides, des habitats de l'Azuré du serpolet et de la flore protégée, voir figure 96. Leur proximité directe avec la zone de chantier nécessite la mise en place de mesures complémentaires (mises en défens).

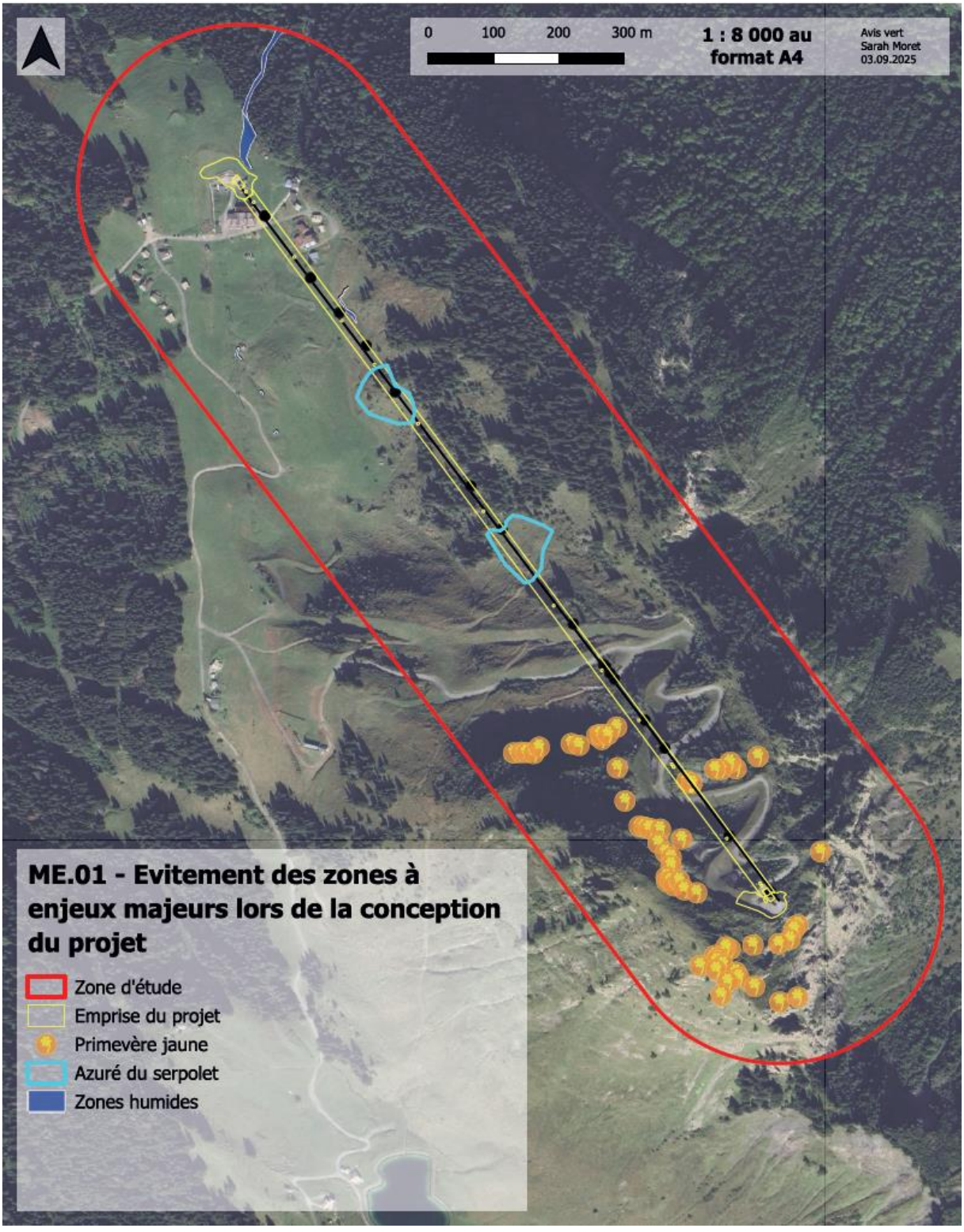


Figure 112 : Localisation de la mesure ME 1 -©Avis Vert

Coût estimatif

Cette mesure n'entraîne aucun coût supplémentaire.

Suivi

Aucune modalité de suivi spécifique.

10.1.2 ME2 : Mise en défens des zones humides proches du chantier

Objectif

Ne pas détruire de zone humide et éviter tout impact sur les espèces protégées inféodées à ces habitats : Crossope de Miller, Grenouille rousse et Crapaud commun.

Mode opératoire

Dans le but de ne détruire aucune zone humide, les habitats humides proches de l'emprise de chantier sont matérialisés par des barrières amovibles par l'écologue mandaté ou sous sa supervision, de manière à ce qu'aucune machine et aucun ouvrier n'y pénètrent. La carte en page suivante localiser la mise en défens.

Les entreprises sont sensibilisées à cette problématique dès le début du chantier et l'écologue mandaté veille au respect des zones mises en défens.

Le balisage des zones humides se fait juste avant le début des travaux et reste en place pour toute la durée du chantier. Les entreprises sont mises au courant de ces zones avant leur intervention. Le démontage des pylônes P3 et P4 se fera en respect de la mesure MR.02.

Coût estimatif

Coût inclus dans le suivi environnemental de chantier (coût estimé de la mesure seule : 660 € HT).

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du suivi environnementale du chantier.

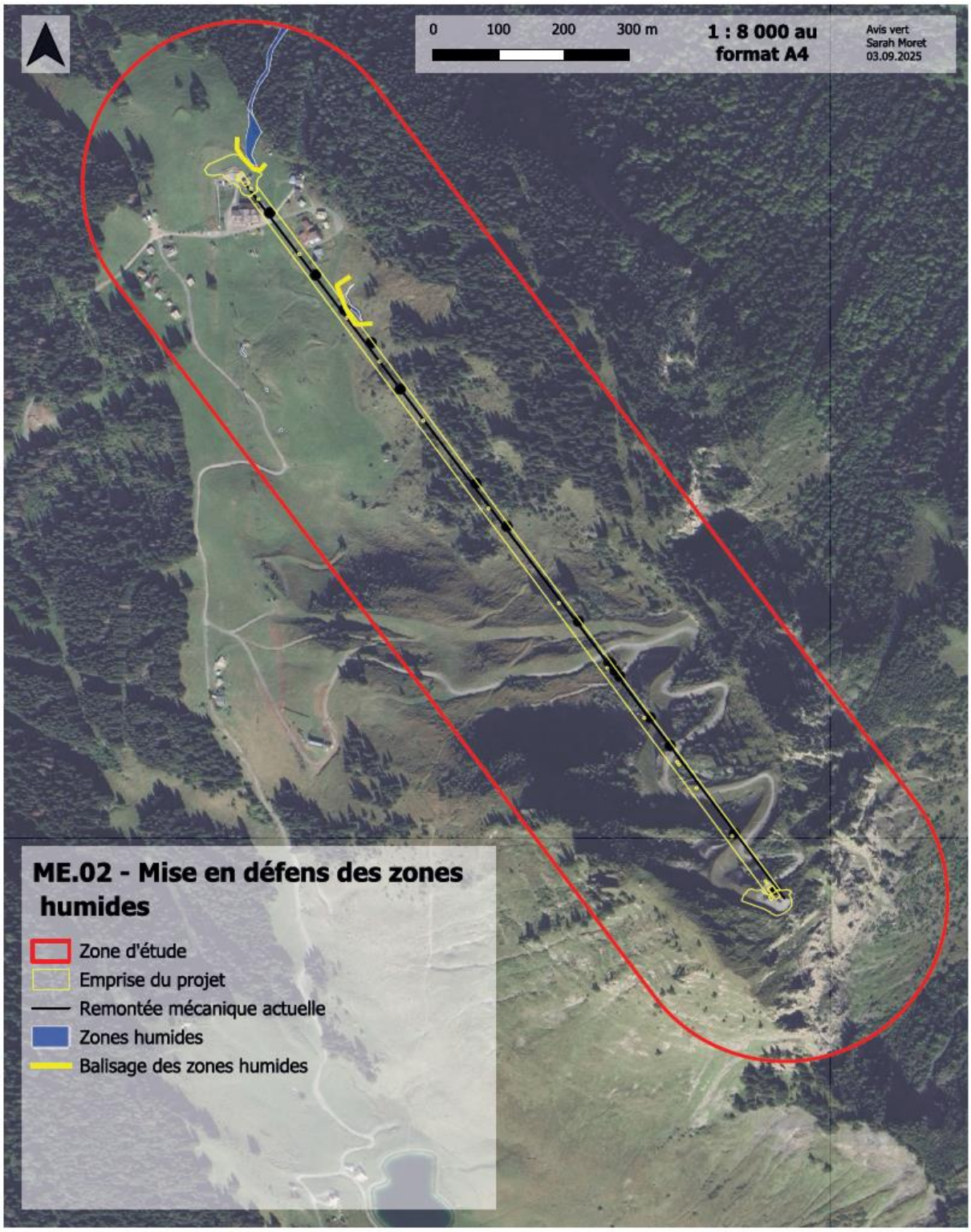


Figure 113 : Localisation des zones humides mises en défens -©Avis Vert

10.1.3 ME3 : Mise en défens des habitats de l'Azuré du serpolet

Objectif

Préserver les habitats de reproduction et éviter la destruction d'œufs ou de chenilles d'Azuré du serpolet

Mode opératoire

Les habitats favorables à l'espèce avec présence de Thym serpolet seront mis en défens, par un écologue mandaté, avec des piquets en bois colorés à la bombe biodégradable et rubalise de chantier de manière à les rendre bien visibles. Seul un espace d'une surface à définir sera autorisé pour le passage de la pelle, dans un secteur en l'absence de Thym serpolet. Aucun travaux ne doit avoir lieu dans l'emprise de ces balisages et les ouvriers ont pour consigne de ne pas pénétrer dans ces zones.

Les entreprises sont sensibilisées à cette problématique dès le début du chantier et l'écologue mandaté veille au respect des zones mises en défens.

Le balisage des habitats de l'Azuré du serpolet se fait juste avant le début des travaux de démontage et reste en place pour toute la durée du chantier. Les entreprises sont mises au courant de ces zones avant leur intervention. Le démontage des pylônes P5 et P7 se fera en respect de la mesure MR.02.

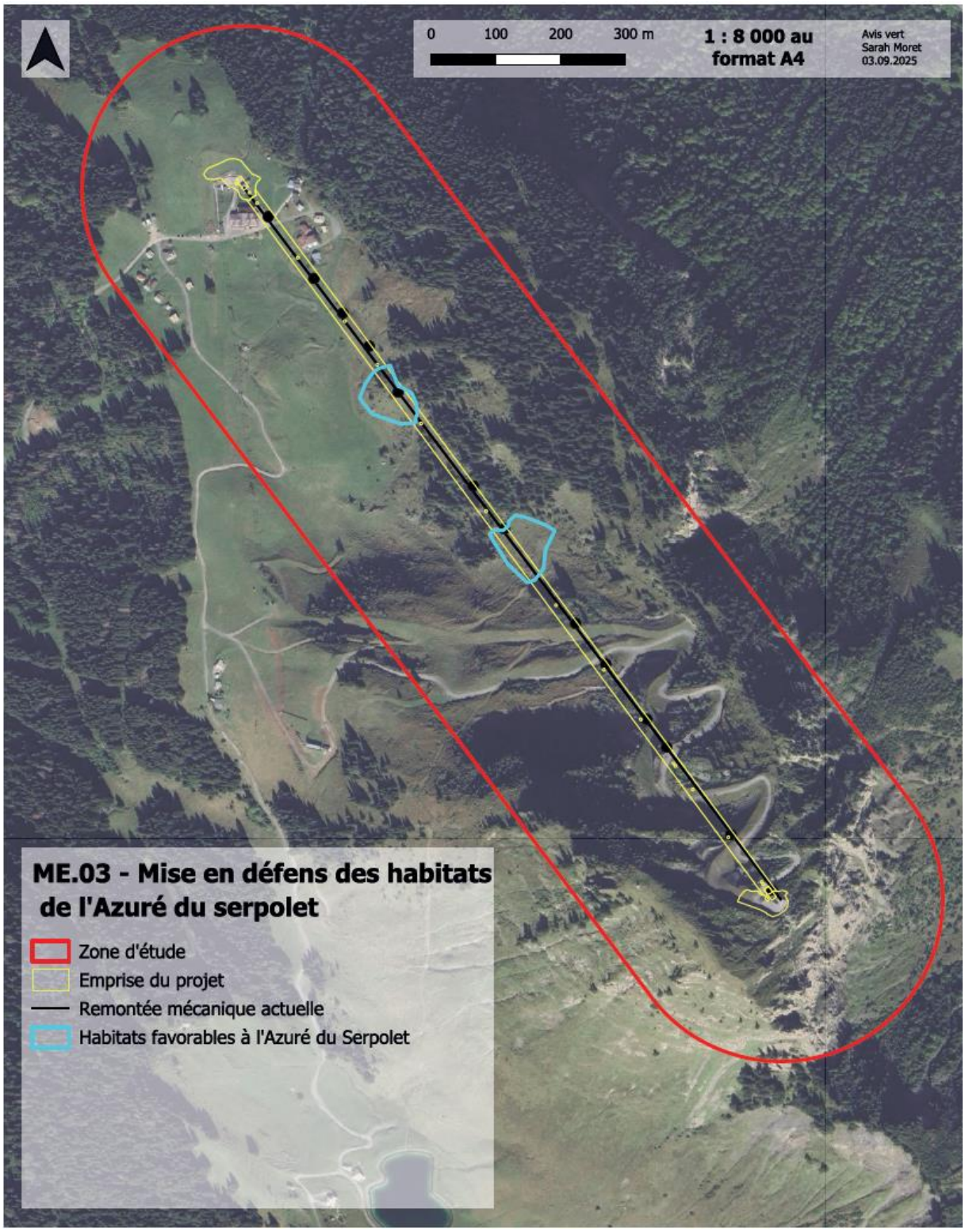


Figure 114 : Localisation des mises en défens de l'habitat de l'Azuré du serpolet -©Avis Vert

Coût estimatif

Coût inclus dans le suivi environnemental de chantier (coût estimé de la mesure seule : 583 € HT).

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

10.1.4 ME4 : Mise en défens des pieds de Primula lutea aux abords du P13

Objectif

Préverser les pieds de Primevère jaune, notamment au niveau du P13

Mode opératoire

Cette mesure a pour but de préserver les pieds de Primevère jaune recensés sur le layon. Deux pieds sont notamment situés à proximité directe de l'implantation du pylône P13. Ainsi, pour éviter leur destruction, les pieds de Primevère jaune situés à proximité de ce pylône seront mis en défens, par un écologue mandaté, avec des piquets en bois colorés à la bombe biodégradable et rubalise de chantier de manière à les rendre bien visibles Aucun travaux ne doit avoir lieu dans l'emprise de ces balisages et les ouvriers ont pour consigne de ne pas pénétrer dans ces zones

Les entreprises sont sensibilisées à cette problématique dès le début du chantier et l'écologue mandaté veille au respect des zones mises en défens.

Le balisage des pieds de Primevère jaune se fait juste avant le début des travaux de démontage et reste en place pour toute la durée du chantier. Les entreprises sont mises au courant de ces zones avant leur intervention.

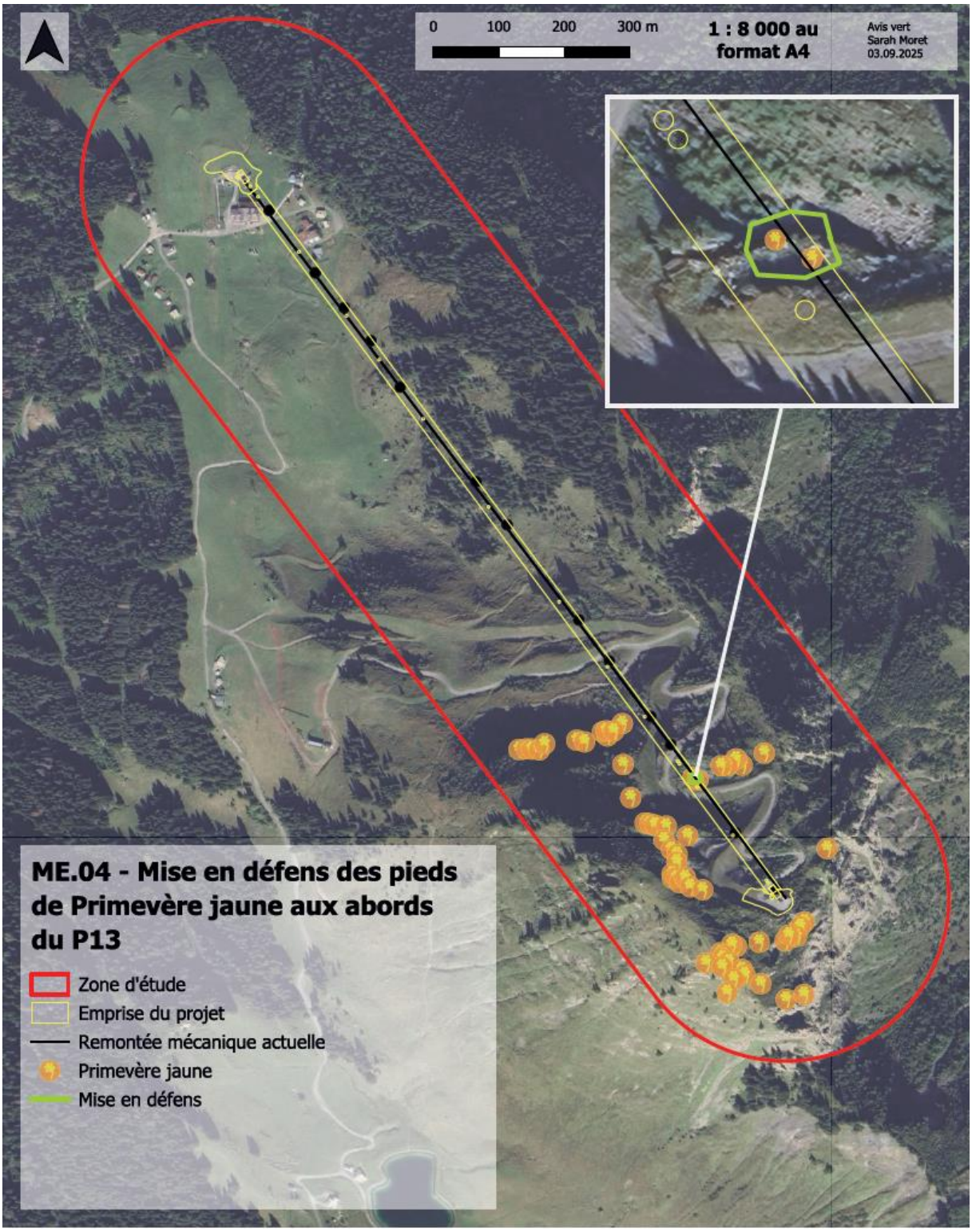


Figure 115 : Localisation de la mise en défens pour la Pirmevère jaune -©Avis Vert

Coût estimatif

Coût inclus dans le coût dans le suivi environnemental du projet (coût de la mesure seul : 404 € HT)

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du Suivi Environnementale de Réalisation (SER).

10.1.5 ME5 : Mise en défens des landes non soumises aux travaux aux abords de la gare amont

Objectif

Préserver les landes à proximité des travaux, habitat du Tétras-lyre

Mode opératoire

Cette mesure a pour but de préserver les habitats de landes situés à proximité des zones de travaux. Ces habitats, outre leur patrimonialité, sont également des habitats favorables à la reproduction du Tétras-lyre. Les travaux de la gare amont détruiront une petite surface de landes. Afin d'éviter la dégradation de toute la lande concernée, le reste de la lande sera **mis en défens**, **par un écologue mandaté, avec des piquets en bois colorés à la bombe biodégradable et rubalise de chantier** de manière à le rendre bien visible. Aucun travaux ne doit avoir lieu dans l'emprise de ces balisages et les ouvriers ont pour consigne de ne pas pénétrer dans ces zones.

Les entreprises sont sensibilisées à cette problématique dès le début du chantier et l'écologue mandaté veille au respect des zones mises en défens.

L'installation de la mise en défens se fait juste avant le début des travaux et reste en place pour toute la durée du chantier. Les entreprises sont mises au courant de ces zones avant leur intervention.

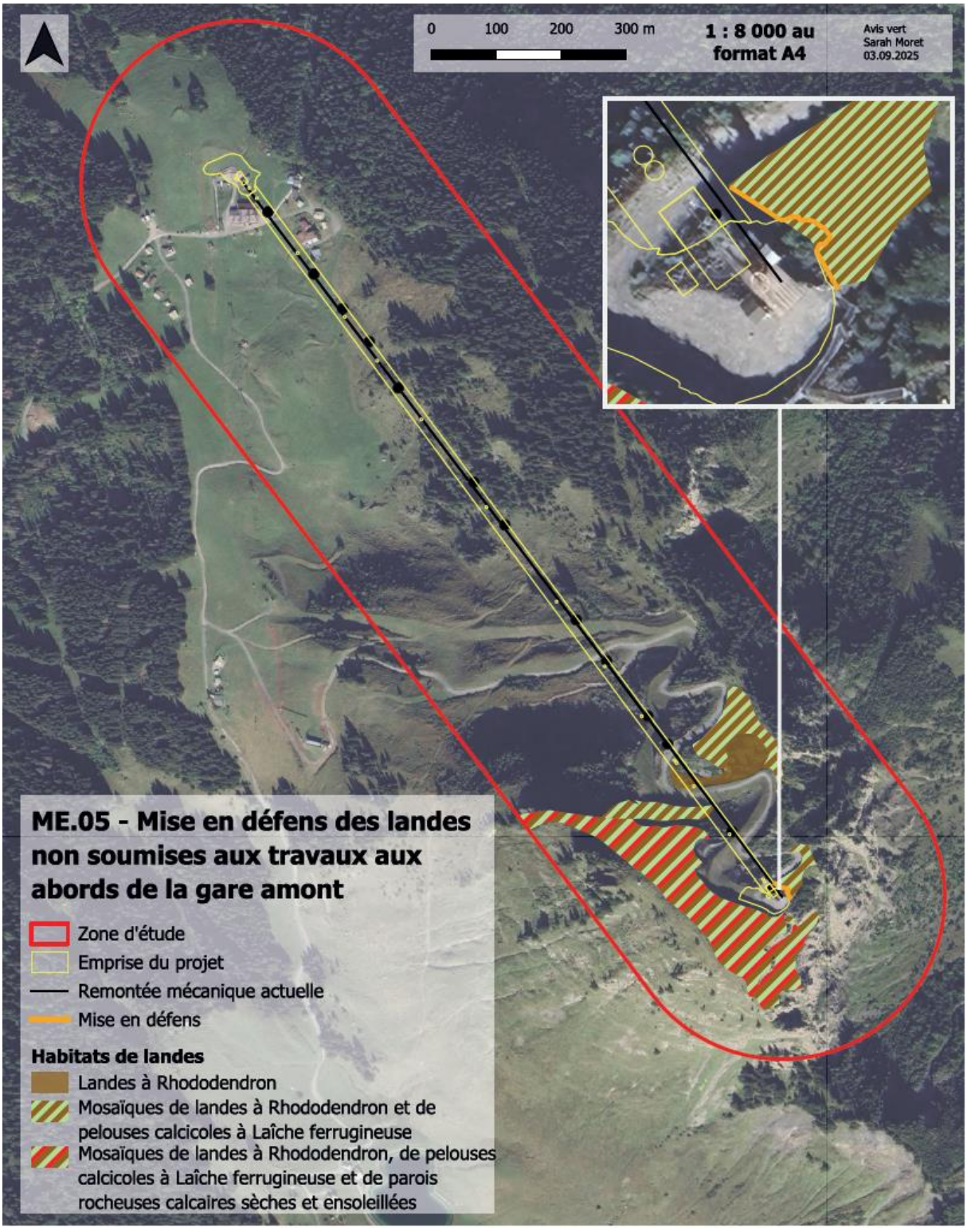


Figure 116 : Localisation des Landes mise en défens -©Avis Vert

Coût estimatif

Coût inclus dans le suivi environnemental de chantier (coût estimé de la mesure seule : 392 € HT).

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

10.1.6 ME6 : Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides

Objectif

Ne pas modifier les écoulements naturels du versant

Mode opératoire

Cette mesure consiste à réaliser le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon 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.

Cette mesure doit se planifier en amont du projet de manière à l'adapter si nécessaire.

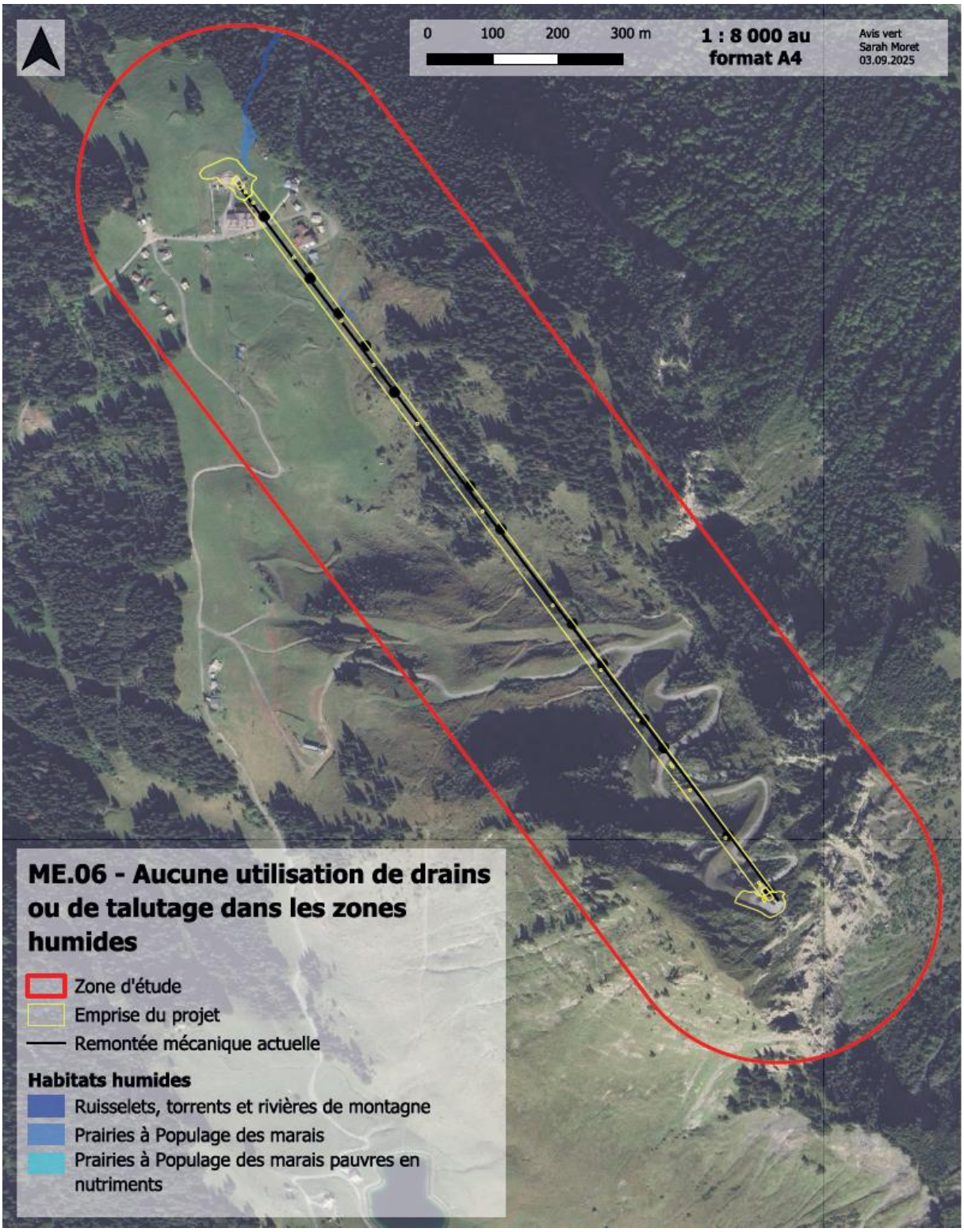


Figure 117 : Localisation des habitats humides de la mesure ME 6 -©Avis Vert

Coût estimatif

Cette mesure n'entraîne aucun coût supplémentaire.

Suivi

Aucune modalité de suivi spécifique.

10.1.7 ME 7 : Installation de grillage métalliques lors du terrassement des remblais sur piste

Objectif

Eviter la dégradation des landes.

Mode opératoire

Lors des terrassements des remblais qui auront lieu sur les pistes, des grillages métalliques devront être installés afin d'éviter la dégradation des habitats de Landes à Rhododendron situées en amont. Ces grillages seront positionnés en pied de talus pour maintenir les matériaux dans les zones souhaitées.

Cette mesure doit se planifier en **amont du projet** et devra être mise en place dès les débuts de travaux de remblais des pistes.

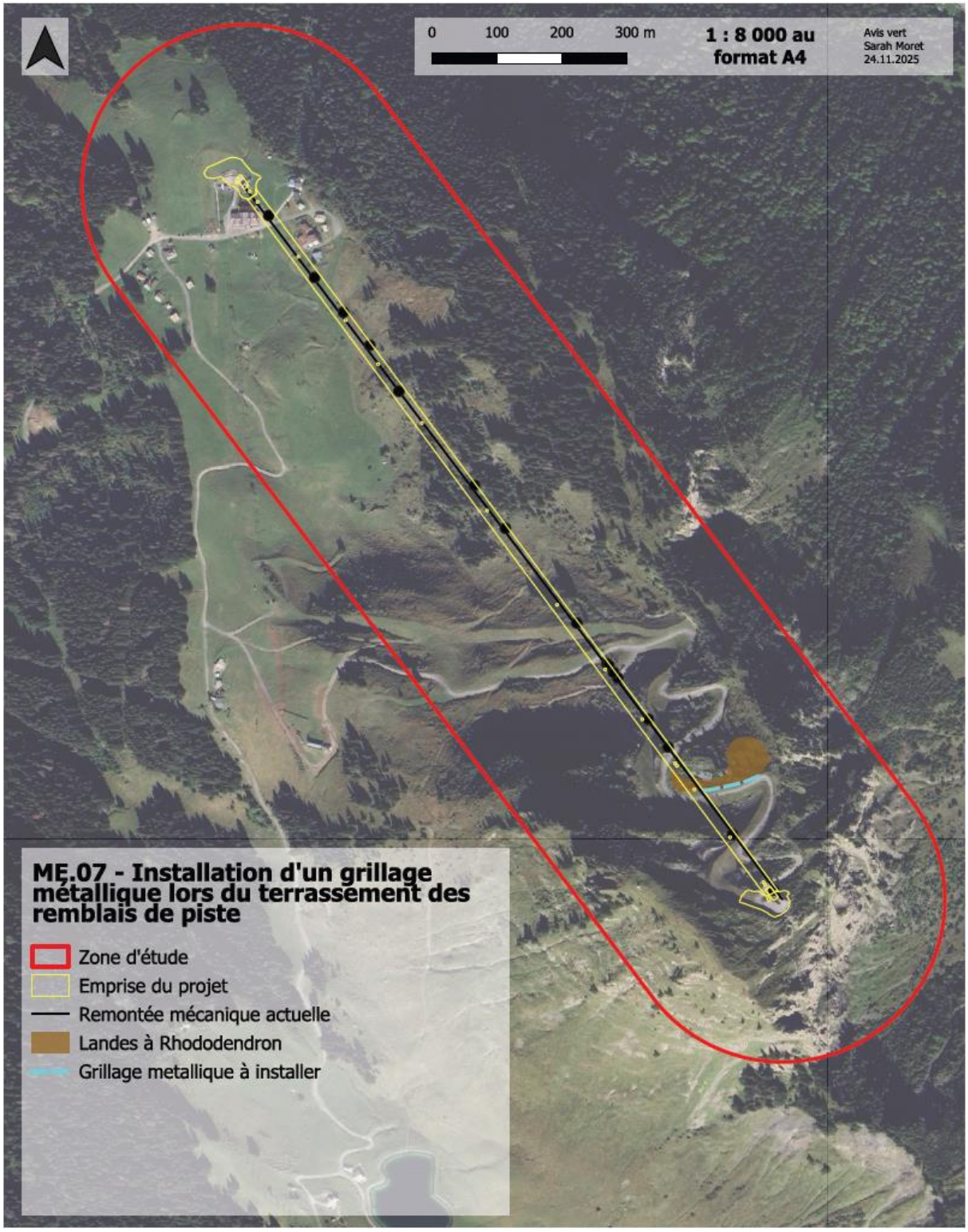


Figure 118 : localisation de la mesure ME7 -©Avis Vert

Coût estimatif

Intégré au coût du projet

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

10.1.8 ME 8 : Positionnement de la ligne de sécurité

Objectif

S'affranchir de l'impact de l'enfouissement de la ligne de sécurité du télésiège sur le milieu naturel sensible (limiter l'emprise de travaux).

Mode opératoire

L'enfouissement de la ligne de sécurité a fait l'objet d'une réflexion pour peser les avantages et les inconvénients vis-à-vis des aspects paysagers, floristiques, faunistiques et des zones humides.

Cette ligne aurait pu être entièrement enterrée pour améliorer l'intégration paysagère de la remontée mécanique mais au détriment d'habitats d'espèces, de pieds de flore protégée sous la ligne.

Il a donc été décidé que l'ensemble de la ligne sera aérien.

Coût estimatif

Coût inclus dans le coût global des études.

Suivi

Aucun suivi spécifique.

10.1.9 ME 9 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur site

Objectif

Limiter le bilan carbone et le dérangement des espèces faunistiques lié aux déplacements des engins de chantier.

Mode opératoire

En phase d'avant-projet, des réflexions ont été menées afin d'équilibrer les déblais-remblais qui ne l'étaient pas dans la première version du projet. La gare amont nécessite des terrassements importants avec un volume de déblais excédentaire. Ces déblais supplémentaires seront utilisés lors des terrassements de la gare aval et seront utilisé sur le reprofilage de la piste de l'Aigle, sur trois zones situées à proximité de la gare d'arrivée, hors enjeu biodiversité.

Le transport de ces matériaux excédentaires ne dépassera pas les 3 km, distance entre les deux gares via les pistes 4*4.

Coût estimatif

Coût inclus dans les études préliminaires.

Suivi

Aucun suivi spécifique

10.1.10 MEp 1 : Evitement des secteurs paysagers sensibles

Objectif

Eviter la destruction d'élément paysagers sensibles au niveau des pylônes et de la gare arrivée.

Mode opératoire

La mise en place des nouveaux pylônes ainsi que la réalisation de la nouvelle gare d'arrivée seront susceptibles de détruire des éléments paysagers sensibles, participant à la qualité paysagère des espaces.

Ces éléments paysagers sensibles diffèrent selon les secteurs du projet. Pour le secteur n°2 de la ligne, ils concernent certaines textures du couvert végétal (landes, groupement de résineux, etc.) et l'affleurements rocheux typiques qui participent à ce paysage mosaïque. Pour le secteur n°3, ce sont les derniers motifs de landes basses buissonnantes qui marquent cet étage subalpin.

Ainsi, cette mesure vise à identifier finement les secteurs paysagers sensibles, et y interdire l'implantation des nouveaux pylônes, ainsi que tous travaux (terrassements, circulation d'engins, etc.) qui pourraient altérer des motifs. Ces zones sont localisées dans la figure 97.



Figure 119 : Exemple d'éléments paysager sensibles à éviter -©Avis Vert

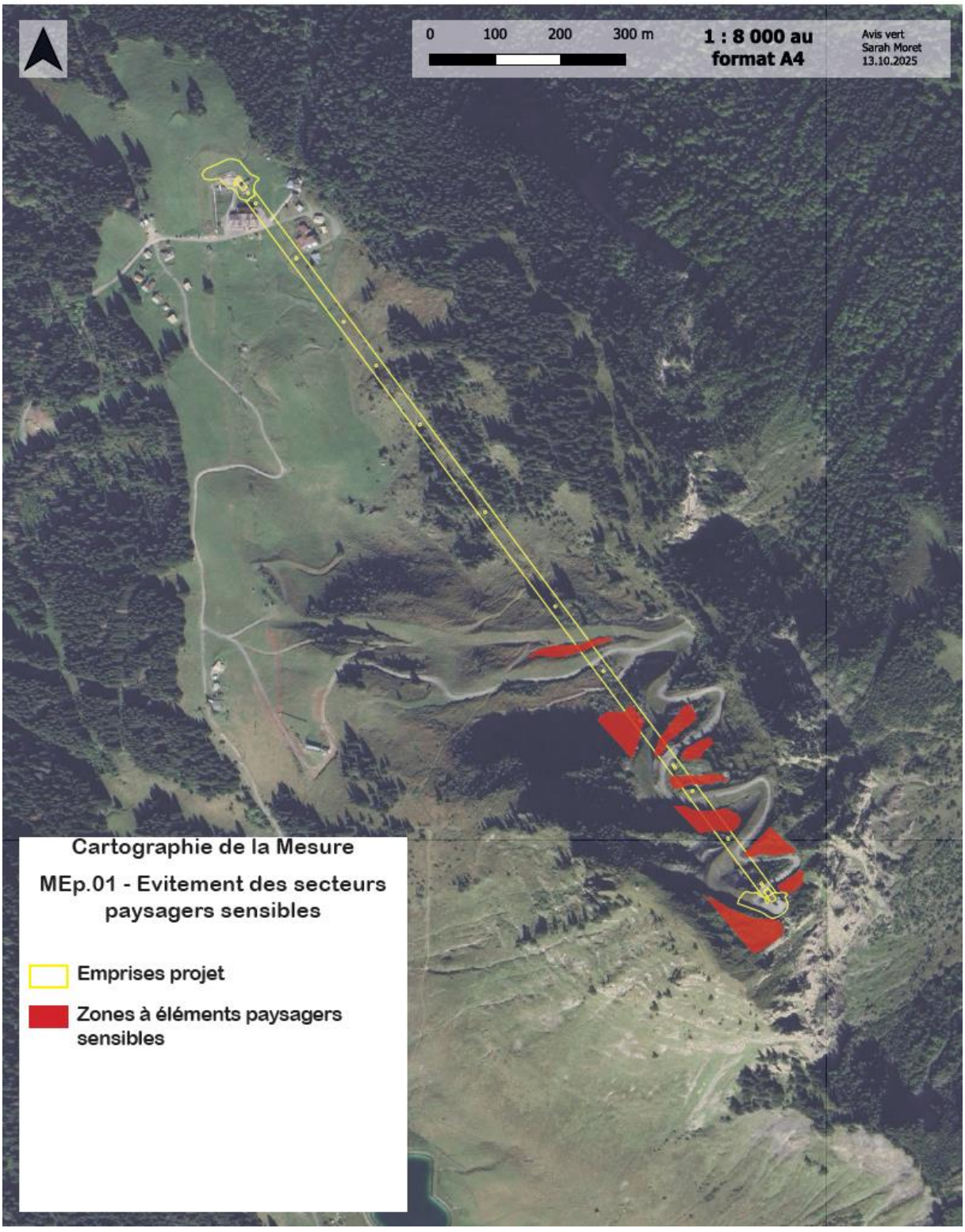


Figure 120 : Localisation des secteurs paysagers sensibles -©Avis Vert

Coût estimatif

Coût intégré dans le projet.

Suivi

Le suivi pourra être fait par un architecte-paysagiste mandaté par le maitre d'ouvrage

10.2 Mesures de réduction

10.2.1 MR1 : Adaptation du calendrier d'intervention

Objectif

Réduire les impacts de la phase de chantier sur la faune.

Mode opératoire

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 leur déplacement limités et énergivores à cause de la neige.

Ainsi, un tableau présentant les meilleures fenêtres pour les interventions est proposé aux entreprises qui s'engagent à réaliser les travaux durant les dates correspondantes. En dehors de ces périodes, l'intervention d'un écologue est nécessaire.

Il est à noter que certaines adaptations devront être faites dans le cadre du démontage du télésiège, à savoir :

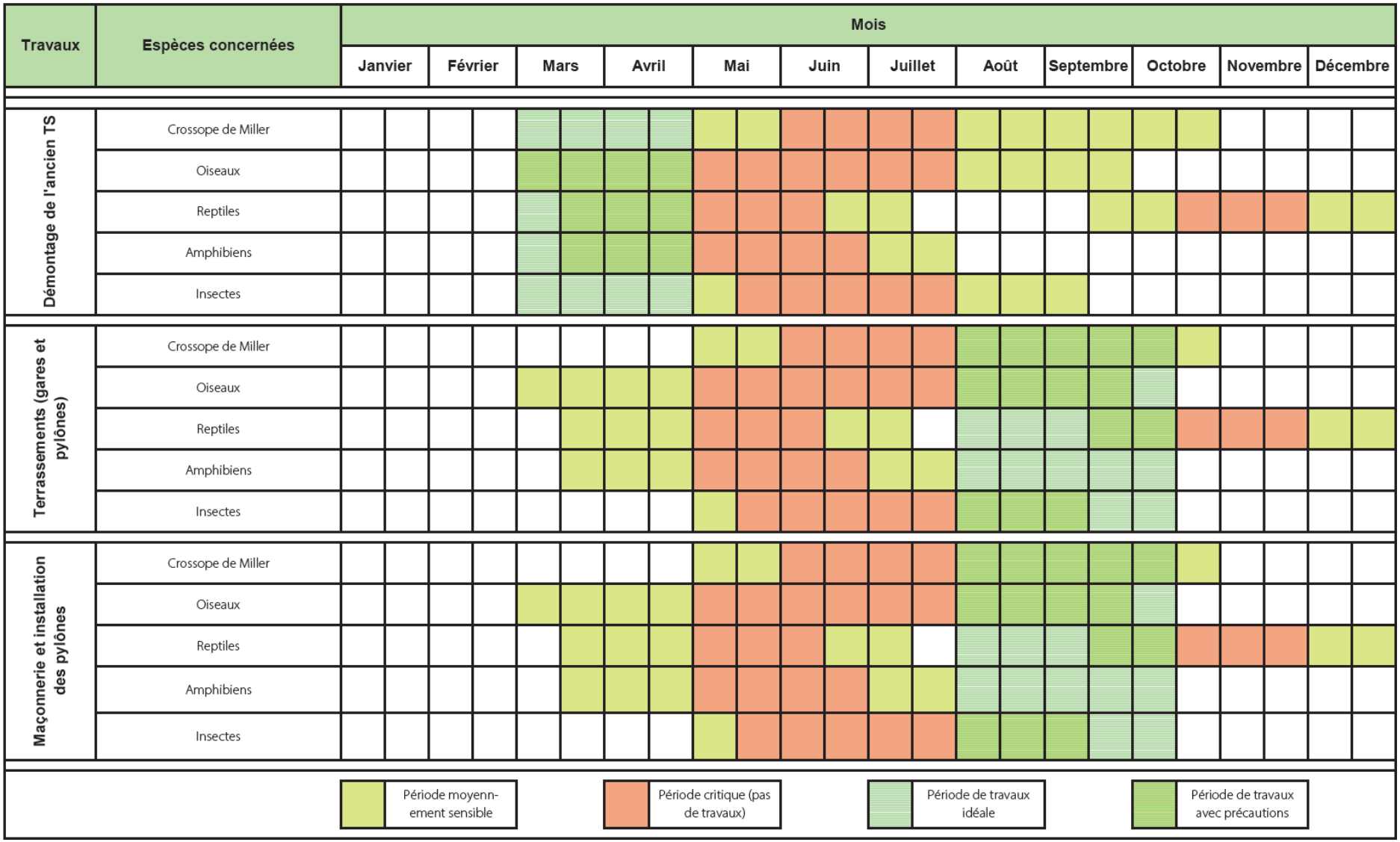
- Adaptation des horaires de travaux pour ne pas perturber les parades du Tétras-Lyre (pas de démarrage du chantier avant 8h)
- Démontage des pylônes P5, P6 et P7 en priorité dès la fermeture de la station pour permettre aux espèces nichant aux abords de démarrer leur cycle de reproduction dès la mi-avril
- Vigilance au niveau des pistes d'accès des engins vis-à-vis des migrations d'amphibiens

Coût estimatif

Coût inclus dans le suivi de chantier.

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.


Travaux
Espèces concernées
Mois
Janvier
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
Démontage de l'ancien TS
Terrassements (gares et pylônes)
Maçonnerie et installation des pylônes
Crossope de Miller
Oiseaux
Reptiles
Amphibiens
Insectes
Période moyenn-ement sensible
Période critique (pas de travaux)
Période de travaux idéale
Période de travaux avec précautions

10.2.2 MR2 : Démontage supervisé des pylônes à proximité des enjeux

Objectif

Préserver les habitats de reproduction des espèces à enjeux et des habitats

Mode opératoire

Les habitats eux-mêmes, les pylônes suivants devront être démontés de façon à limiter au maximum les impacts au sol :

- Les pylônes P3 et P4 devront être démontés en évitant leur chute dans la zone humide en aval
- Les pylônes P5 et P7 seront démontés manuellement ou à l'hélicoptère. Les pylônes devront être tombés de façon contrôlée en dehors des stations à Thym serpolet et en évitant la destruction des arbustes nécessaires à la nidification de la Pie-grièche écorcheur. Un écologue se doit d'assister l'entreprise lors de ces opérations.
- Les pylônes P13 et P15 devront être démontés par l'amont pour réduire l'impact sur les habitats en aval (pelouses et pessière)

Les entreprises sont sensibilisées à cette problématique dès le début du chantier.

Le démontage des pylônes se fera en respect de la mesure MR.01 d'adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des périodes sensibles pour les espèces à enjeux, et après la mise en place de la mesure ME.03 de balisage des zones à Thym serpolet

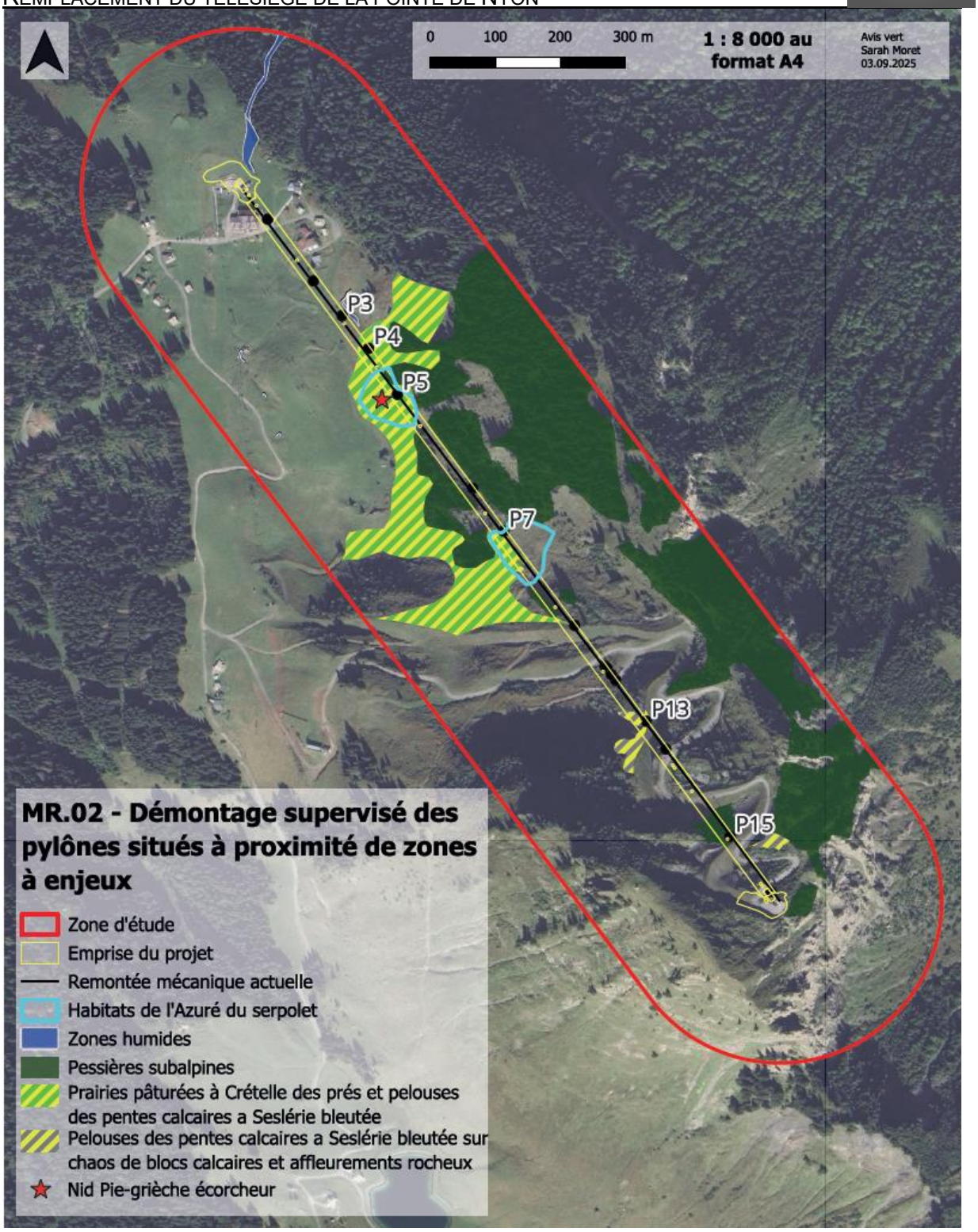


Figure 121 : Localisation des enjeux à proximité des pylônes à démonter -©Avis Vert

Coût estimatif

Coût inclus dans le suivi environnemental de chantier (coût estimé de la mesure seule : 375 € HT).

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

10.2.3 MR3 : Visualisation du câble multipaire et des sièges

Objectif

Rendre visible les câbles pour l'avifaune afin de réduire le risque de collision.

Mode opératoire

La pose de birdmark (cf. photo gauche) sur le multipaire du nouveau télésiège, tous les 5 mètres et de scotchs photoluminescents sur la suspente de chaque siège (cf. photo droite) au plus près du câble porteur est effectuée pour limiter le risque de collision avec les oiseaux, en particulier les gallinacés et les rapaces.

Ces éléments seront installés à la fin des travaux, avant la mise en service du nouveau télésiège.



Figure 122 : Birdmark



Figure 123 : Scotchs photoluminescents

Coût estimatif

Coût inclus dans le suivi environnemental de chantier (coût estimé de la mesure seule : 17 333 € HT).

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

10.2.4 MR 4 : Mise en place d'un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres

Objectif

Réduire le dérangement des rapaces rupestres par les passages de l'hélicoptère

Mode opératoire

Un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres devra être respecté par la société d'héliportage. De manière générale, il est préférable d'arriver sur le chantier par le sud-ouest

(voir carte page suivante). Le survol des zones de nidification (tampon de 300 mètres autour des nids) n'est pas autorisé.

Le plan de vol devra être transmis à l'entreprise d'héliportage avant le démarrage des travaux et sera valable du démontage jusqu'à l'issue du chantier.

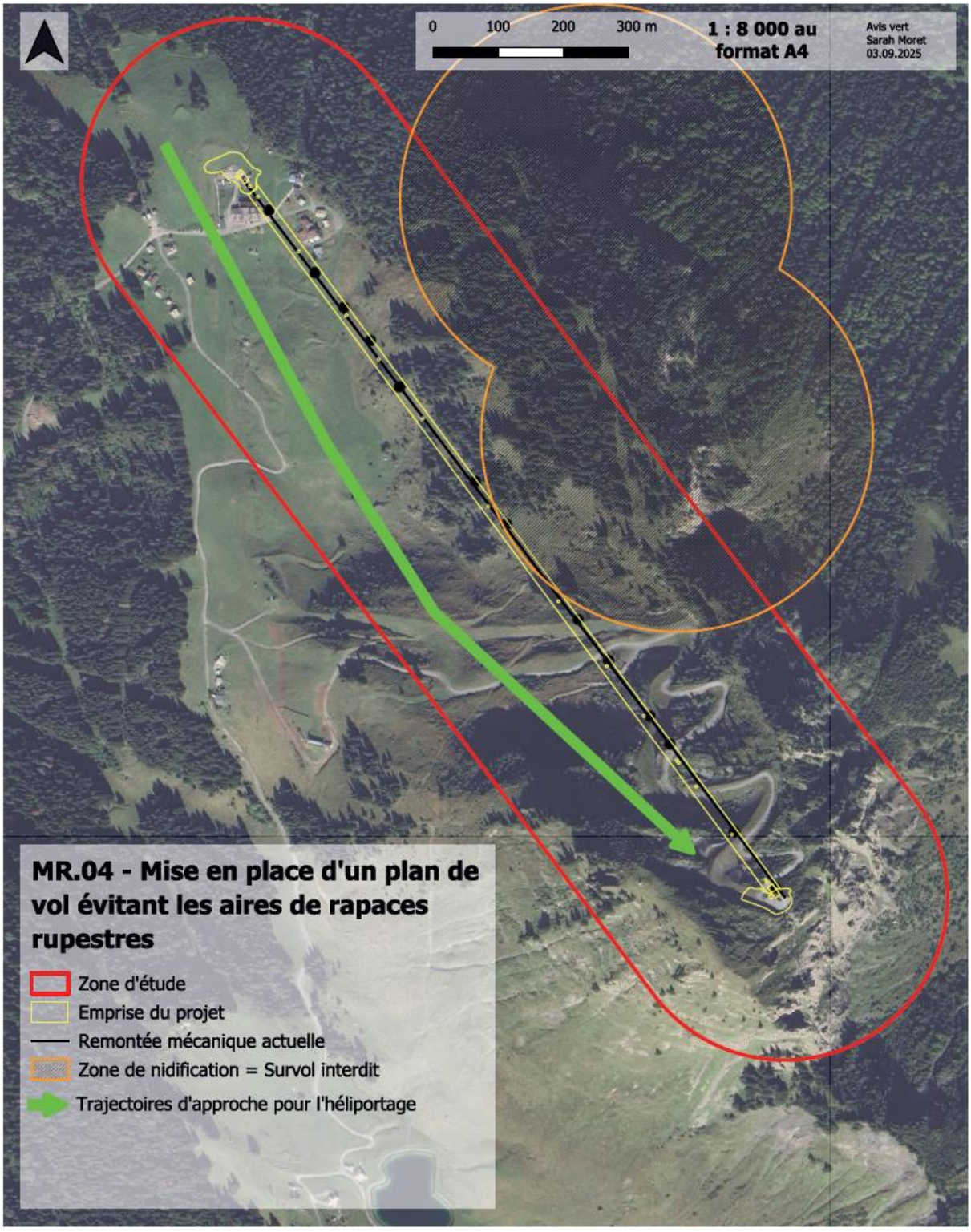


Figure 124 : Plan de vol pour l'héliportage -©Avis Vert

Coût estimatif

Coût inclus dans le suivi environnemental de chantier

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

10.2.5 MR 5 : Défavorabilisation préventive du layon pour éviter la destruction du Lézard des murailles

Objectif

Réduire l'impact de la phase chantier sur le Lézard des murailles

Mode opératoire

La période de reproduction du Lézard des murailles s'étend de mars à septembre. Les juvéniles restent ensuite à proximité des habitats où ils sont nés, ce qui les rends vulnérables à l'écrasement, notamment par les engins de chantier si celui-ci débute en août-septembre.

Afin d'éviter la destruction d'individus lors du chantier au niveau du layon, il est préconisé de procéder à une défavorabilisation du milieu. Pour cela, deux écologues seront chargés de parcourir le layon, d'effaroucher les éventuels individus présents et de débroussailler au fur et à mesure afin de rendre la zone peu attractive pour les reptiles. Les résidus végétaux seront exportés en bordure de layon afin de ne pas créer de cachettes sur le passage des engins.

Le passage des écologues devra être réalisé juste avant le démarrage des travaux au niveau du layon.

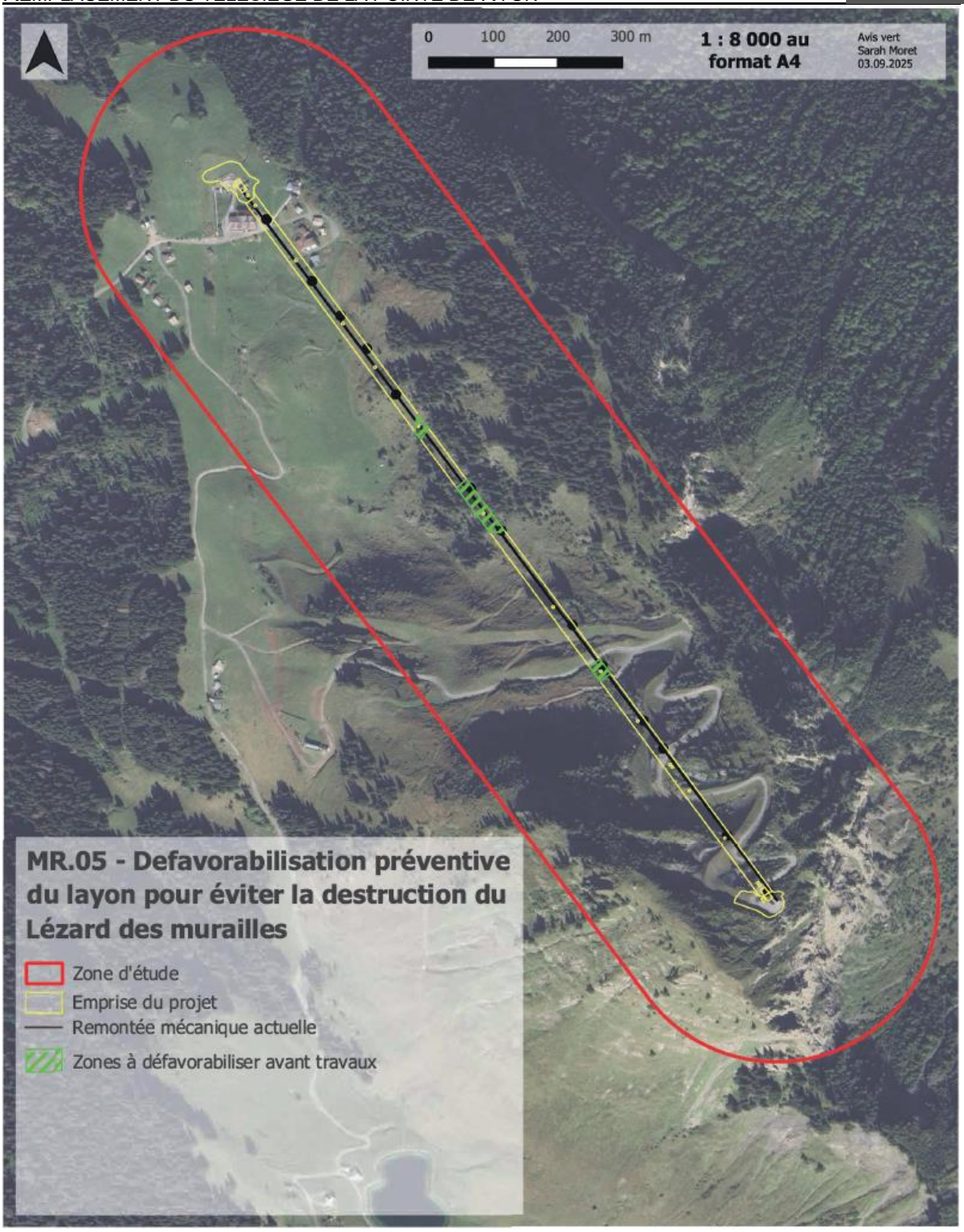


Figure 125 : Localisation des zones à défavorabiliser -©Avis Vert

Coût estimatif

Coût inclus dans le suivi environnemental du chantier (coût de la mesure seule : 1 500 € HT)

Suivi

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

10.2.6 MR 6 : Vérification de l'absence d'amphibiens et de reptiles au niveau des pierriers

Objectif

Réduire le risque de destruction d'individus de reptiles et d'amphibiens

Mode opératoire

Les amphibiens et reptiles du site d'étude utilisent les habitats naturels et anthropiques pour se réfugier en période d'hibernation comme les pierriers, les bâtiments ou les broussailles. Ainsi, une recherche d'individus sera effectuée au niveau du layon et des bâtiments qui seront détruits. Les individus trouvés seront déplacés dans des habitats en dehors du site d'étude présentant des conditions similaires.

La recherche sera réalisée par un écologue et devra être réalisée juste avant le démarrage des travaux sur les habitats concernés.

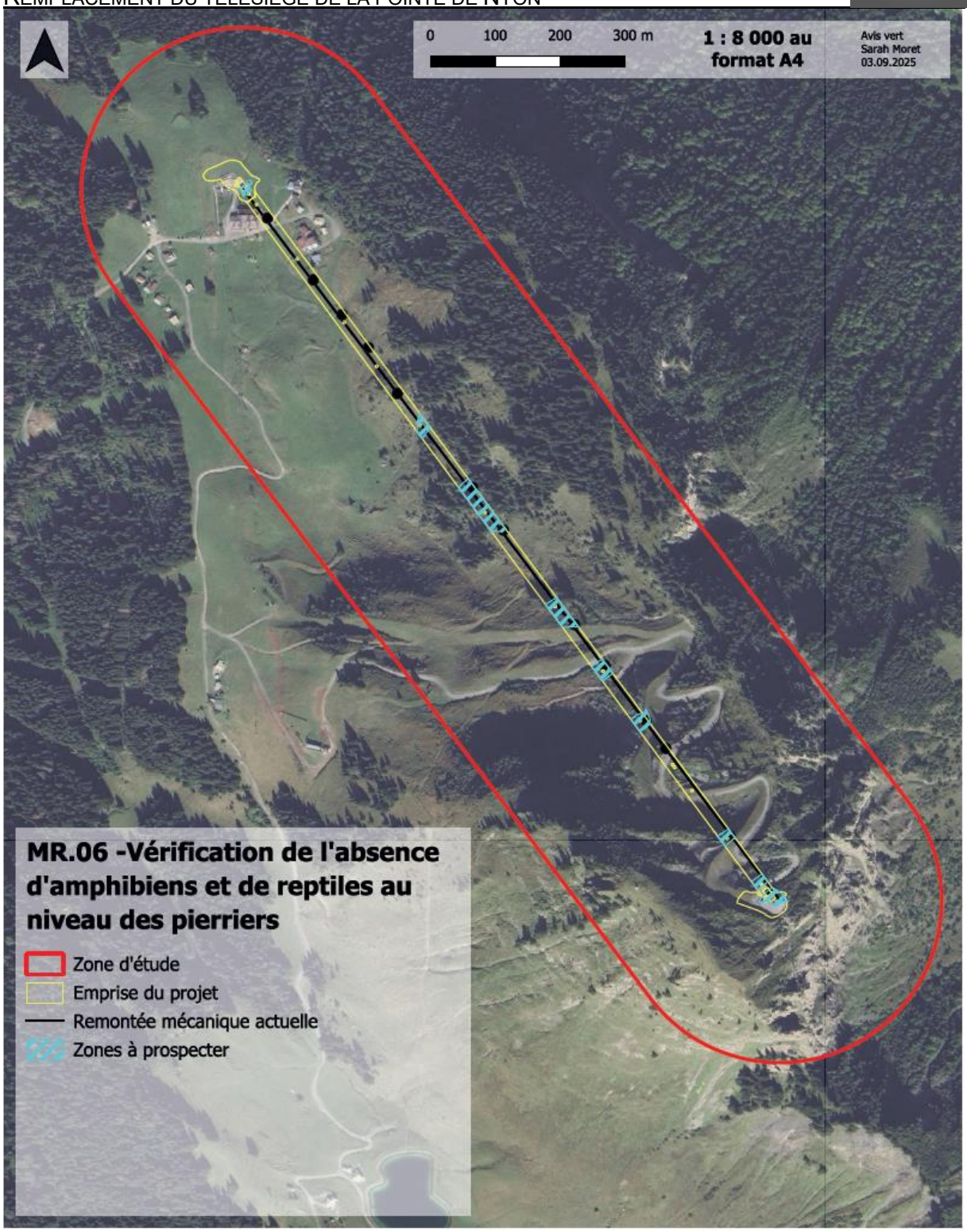


Figure 126 : Localisation des zones de vérification de l'absence d'amphibiens et reptiles -©Avis Vert

Coût estimatif

Coût inclus dans le suivi environnemental du chantier (coût de la mesure seule : 750 € HT)

Suivi

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

10.2.7 MR 7 : Planification des zones d'accès et de dépôt

Objectif

Limiter la circulation d'engins de chantier dans les habitats naturels non impactés par les travaux

Mode opératoire

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 et éviter les écoulements ou déversements de matières dans les zones humides.

Les accès se font essentiellement par les pistes en graviers qui permettent de desservir la majorité des pylônes et les gares. Pour les accès à certains pylônes, les machines doivent suivre les itinéraires indiqués de manière à concentrer les impacts sur une même zone (cf. carte). Aucun engin de chantier n'est autorisé à traverser les zones mises en défens. Les zones de stockage pour la construction des gares de départ et d'arrivée se trouvent sur des surfaces anthropiques à faible valeur écologique et le dépôt des machines se fait loin des cours d'eau.

Le plan des zones d'accès et de stockage est transmis aux entreprises avant le début des travaux.

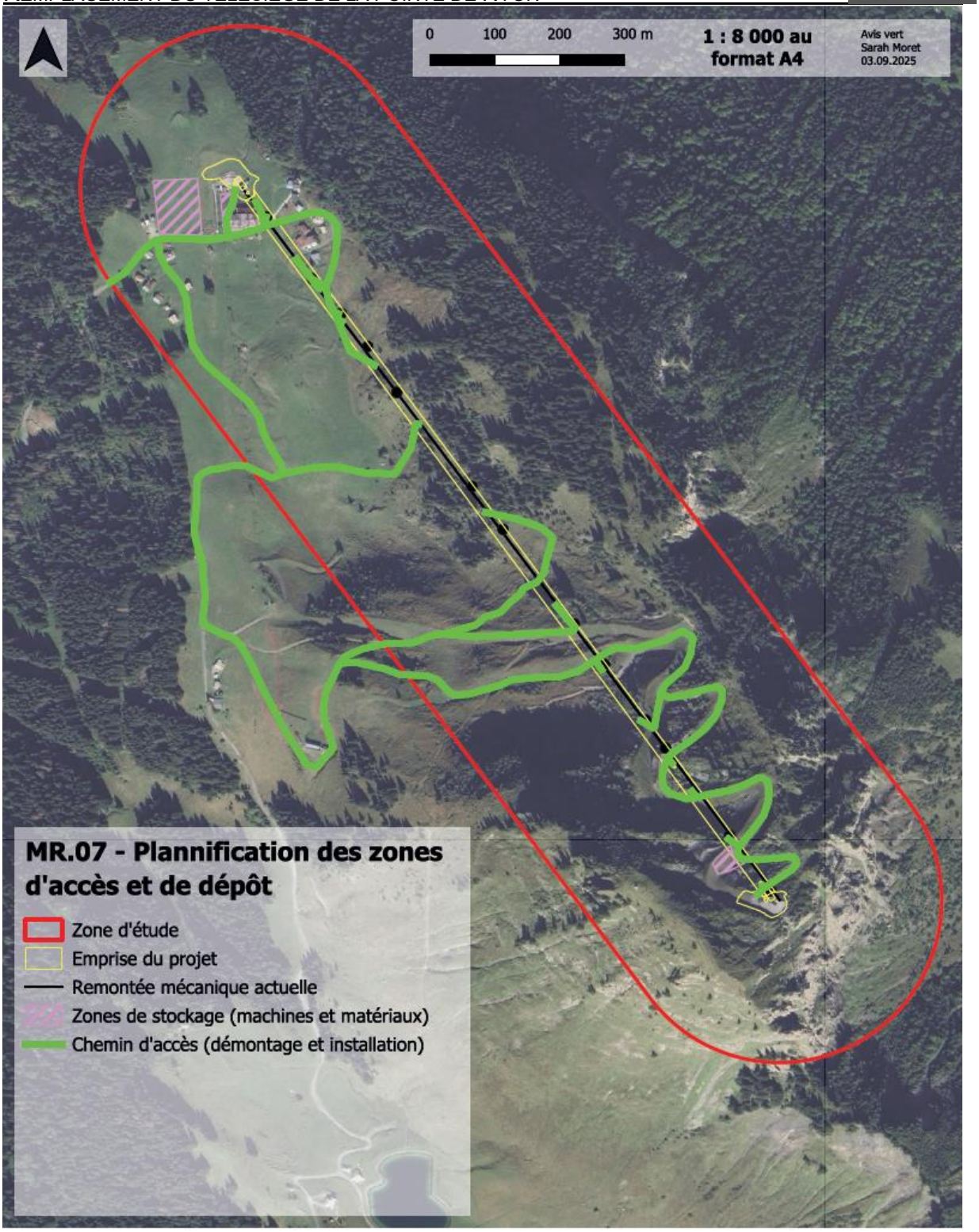


Figure 127 : Accès et localisation des zones de stockages -©Avis Vert

Coût estimatif

Coût inclus dans le suivi environnemental du chantier

Suivi

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

10.2.8 MR 8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées

Objectif

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

Mode opératoire

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 pelouse calcicole de montagne (Seslerion caeruleae) et d'une prairie de fauche de montagne (Triseto flavescentis – Polygonion bistortae). 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 de Morzine 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-dessus présente le dispositif de ramassage de graines.

Le détail des espèces de plantes pour la revégétalisation est présenté à la page 247 de l'annexe « Volet naturel de l'évaluation environnementale pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon ».

Le réensemencement des surfaces travaillées doit se faire immédiatement après la fin des travaux, idéalement entre septembre et octobre.

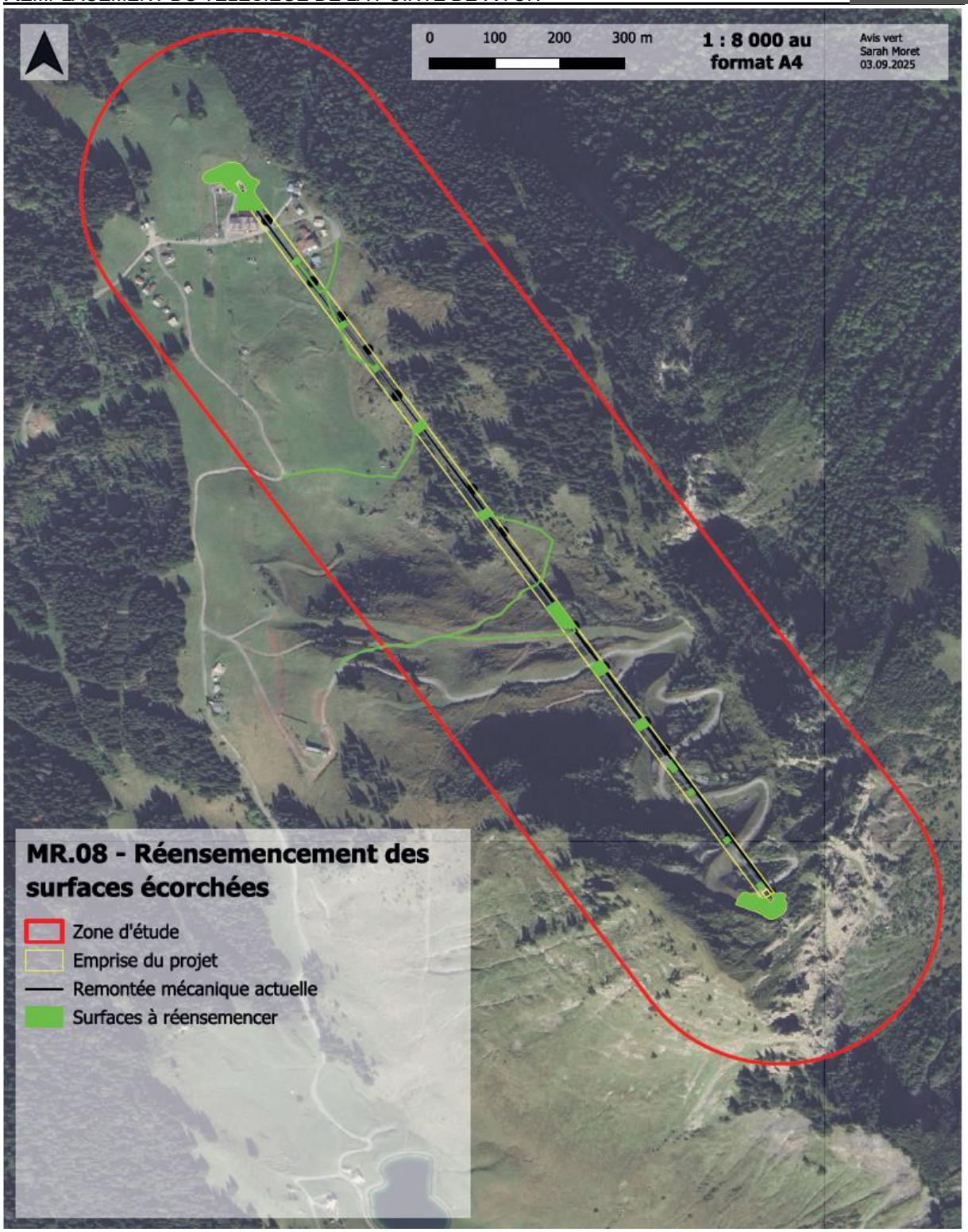


Figure 128 : Localisation des zones à réensemencer -©Avis Vert

Coût estimatif

Le coût est dépendant selon la variante qui sera retenue :

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total HT
Variante 1 : Fourniture et semis d'un mélange grainier composé de plantes indigènes issues d'écotype régionaux	m²	0.50€	15 500 (estimation)	7 750 €
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 €	15 500 (estimation)	5 475 €
Total	V1 : 7 750 €		V2 : 5 475 €	

Suivi

Le suivi de cette mesure est fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

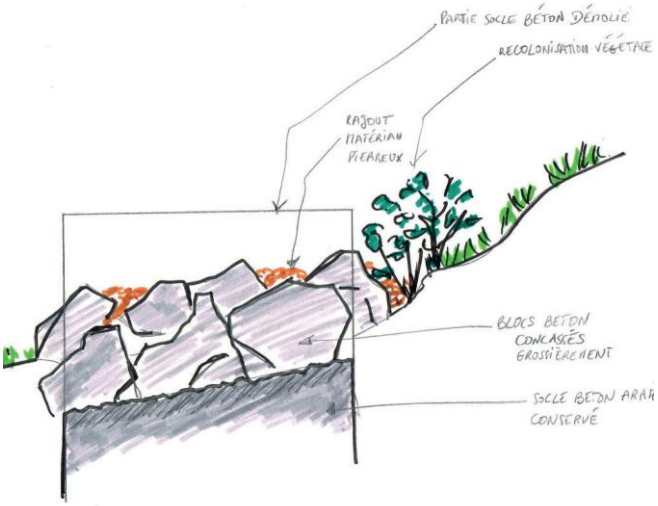
10.2.9 MR 9 : Création de micro-structure favorable à la petite faune sur les anciens socles bétons

Objectif

Créer des microstructures (tas de pierre) favorable à la faune à partir des socles en béton des pylônes de l'ancien télésiège.

Mode opératoire

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**. Les structures des P5 et P6 sont à conserver telles quelles, pour éviter le passage des engins dans des zones à enjeux (Azuré du serpolet, Lézard des murailles).



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.

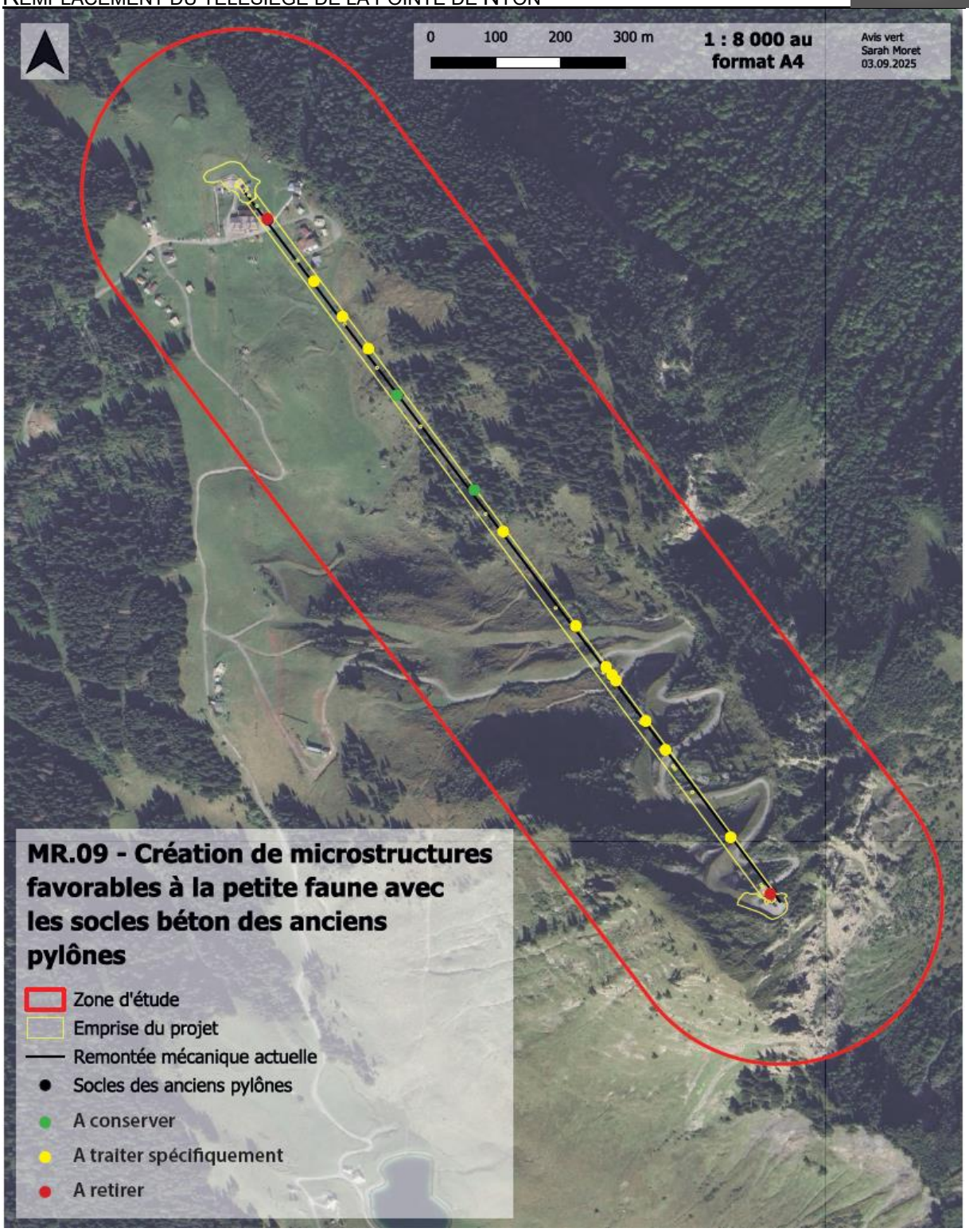


Figure 129 : Localisation des microstructure -©Avis Vert

Coût estimatif :

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total HT
Traitement spécifique des massifs béton existants	Bloc	1 200 €	11	13 200 €

Retrait partiel des massifs béton existants	Bloc	2 500 €	3	7 500 €
Total				**20 700€**

Suivi

La personne en charge du suivi du Cette mesure pourra être appliquée par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage durant le SER.

10.2.10 MR 10 : Création de zones de refuge hivernales pour la faune sensible

Objectif :

Limiter le dérangement sur la faune (notamment le Tétras lyre) durant la saison hivernale

Mode opératoire :

La rénovation du télésiège va entrainer l'augmentation de la fréquentation anthropique sur le secteur de la Pointe de Nyon en période hivernale. Pour pallier au dérangement induit sur la faune sensible présente en hiver sur le secteur, des zones refuges seront mises en place dans les habitats favorables aux espèces visées (boisements clairiérés, aulnaies).

Cette mesure est à mettre en place après les travaux, durant la phase d'exploitation.

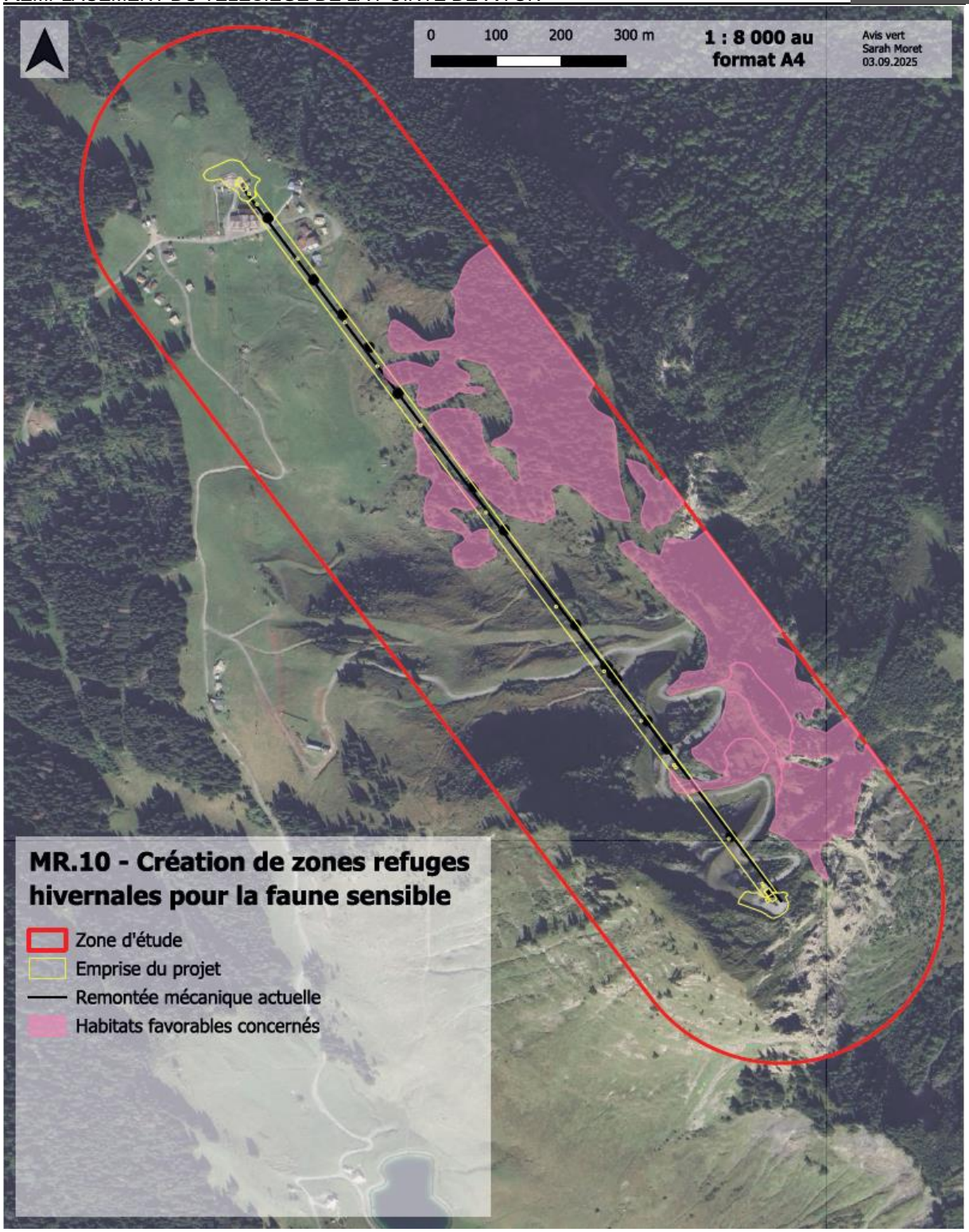


Figure 130 : localisation des zones refuges hivernales -©Avis Vert

Coût estimatif :

Le coût exact de la mesure sera à définir en collaboration avec les différents intervenants de la station.

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

10.2.11 MR 11 : Encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux

Objectif

Limiter le dérangement de la faune pendant la période estivale

Mode opératoire

La rénovation du télésiège va entrainer l'augmentation de la fréquentation anthropique sur le secteur de la Pointe de Nyon en période estivale. Pour pallier au dérangement induit sur la faune sensible qui effectue son cycle de reproduction sur le secteur, des mesures seront prises pour encadrer et limiter la fréquentation :

- Balisage clair des sentiers pédestres autorisés et fermeture des sentiers annexes, faciliter l'accès à l'information pour les usagers
- Pas de développement ou de tenue d'activités pouvant générer une perturbation du cycle de reproduction des espèces sensibles (avril à août) ou une dégradation/destruction des habitats identifiés (*voir carte page suivante*).

Cette mesure est à mettre en place après les travaux, durant la phase d'exploitation.

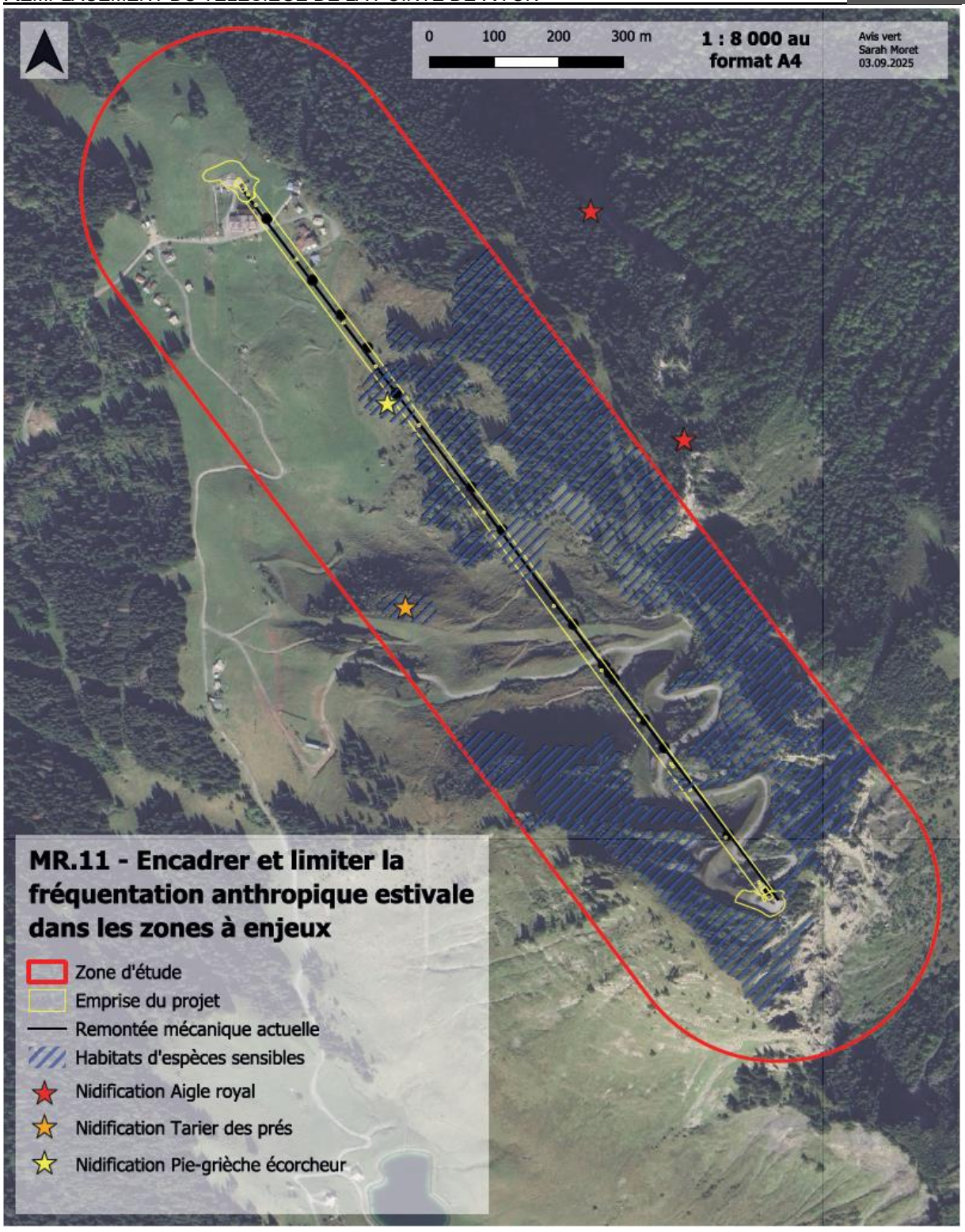


Figure 131 : Localisation des zones à enjeux durant la période estivale -©Avis Vert

Coût estimatif

Le coût exact de la mesure sera à définir en collaboration avec les différents intervenants de la station.

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

10.2.12 MR 12 : Mise en place, application et respect d'un Cahier des Clauses Environnementales

Objectif

Préserver les milieux naturels, les zones sensibles, le cadre de vie et les différents usages sur le site de travaux.

Mode opératoire

Le projet sera encadré par un Cahier des Clauses Environnementales (CCE), document contractuel où chaque entreprise concernée par le projet s'engage au respect des prescriptions qui sont fixées dans ce document. Dans ce dernier est fixée une amende financière qui est appliquée en cas de non-respect des prescriptions.

Le CCE reprend l'ensemble des enjeux qui concernant le site du projet et impose des préconisations qui sont à respecter : stationnement, entretien et nettoyage du matériel, balisage de zones sensibles, spécificités du site, etc.

C'est donc un document de premier ordre pour intégrer les enjeux environnementaux du projet en phase chantier.

Le CCE reprend l'ensemble des mesures de réductions des impacts évoquées dans le présent document et assure leurs réalisations pendant le chantier.

Le document a pour vocation première d'informer les personnes travaillant sur le chantier des enjeux environnementaux et de les obliger à les respecter sous peine d'amende. En complément, un suivi de chantier sera réalisé qui permettra de vérifier son respect.

Coût estimatif

Coût inclus dans le coût global des travaux.

Suivi

La personne en charge du suivi du chantier s'assurera du respect du CCE

10.2.13 MR 13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphériques en phase de chantier

Objectif

Réduire les nuisances sonores et la pollution atmosphérique pour les usagers du site pendant la phase de travaux.

Mode opératoire

En plus du CCE il sera veillé à ce que :

- les engins de chantier respectent les normes en vigueur ;
- les engins soient bien entretenus ;
- les engins ralentissent en présence d'usagers du site ;
- les travaux générant beaucoup de poussières soient évités par vent fort ;
- qu'un arrosage préventif soit fait par temps sec sur les chemins d'accès afin d'éviter les levées de poussières.

L'utilisation de l'hélicoptère sera limitée au strict nécessaire soit une utilisation totale estimée à 30 h tenant compte de la dépose de la ligne existante, du génie civil puis de la pose des pylônes de la nouvelle ligne. Les pylônes concernés sont uniquement ceux qui ne sont pas accessibles par des chemins existants ou situés à proximité d'enjeux environnementaux importants.

Coût

Coût inclus dans le coût global des travaux.

Suivi

La personne en charge su suivi du chantier s'assurera du respect de cette mesure.

10.2.14 MR 14 : Bonne gestion du chantier

Objectif

S'assurer de la bonne réalisation du chantier

Mode opératoire

Piquetage, balisage des travaux :

Comme indiqué dans les ME2 à ME5, les zones humides et autres habitats sensibles qui se localisent à proximité des secteurs de travaux devront faire l'objet d'un repérage précis avant le démarrage du chantier. Ce repérage est à effectuer en présence des entreprises en charge des travaux. Les entreprises seront informées des mesures qu'elles doivent prendre pour ne pas impacter ces secteurs

Modalité de stockage des produits et engins de chantier :

Le stockage des engins de chantier et des produits présentant des risques de pollutions de l'environnement devra se faire sur une aire dont les eaux de ruissellements et de percolations sont maîtrisées en cas de fuites accidentelles. Ces aires de stockage seront prévues en fonction des sensibilités des secteurs de travaux mais également du bassin versant, de manière à éviter tout transfert accidentel de substances polluantes. Elles devront notamment se localiser à distance des zones humides et des cours d'eau du secteur d'étude.

Les entreprises devront préférentiellement utiliser des huiles biodégradables pour alimenter les systèmes hydrauliques de leurs engins de chantiers.

Aucun nettoyage d'engins ne doit être effectué sur un lieu ne disposant pas de système de collecte et de traitement des eaux sales. Les opérations courantes d'entretien devront se dérouler dans des lieux adaptés à la nature des opérations et à l'écart des zones humides et des cours d'eau.

En cas d'incidents ou d'accidents de nature à générer un risque d'impact sur le milieu aquatique ou humide, il sera impératif de prendre contact avec le service de la police des eaux (DDT 74 et OFB).

Gestion des déchets de chantier :

Les entreprises intervenant sur le chantier devront assurer une gestion appropriée de leurs déchets.

Elles doivent garantir en premier lieu l'absence totale de rejet de déchets de toutes natures vers le sol et les eaux.

Les entreprises doivent évacuer ces déchets vers des filières de traitement, de valorisation/recyclage ou de stockage adapté à leur nature et conforme à la réglementation qui s'y applique.

Circulations d'engins :

Les zones de circulation des engins seront définies avant le démarrage du chantier, en fonction des enjeux environnementaux du secteur, de manière notamment à ne pas impacter les milieux sensibles : les zones de circulation emprunteront au maximum les pistes 4x4, évitant notamment les zones humides et habitats à enjeux. Concernant les travaux d'installation ou désinstallation des pylônes sur ou à proximité d'habitats naturels sensibles, les emprises de circulation devront être strictement circonscrites aux emprises des travaux.

Période de travaux :

Les travaux seront réalisés de jour pour notamment éviter d'impacter les espèces nocturnes (chiroptères).

Les travaux sur les habitats naturels humides devront être réalisés en périodes sèches de manière à limiter les incidences sur ces milieux.

Coût estimatif :

Intégré au coût de l'assistance technique pendant les travaux

Suivi

La personne en charge du suivi du chantier s'assurera de la bonne gestion du chantier.

10.2.15 MR15 : Information des agriculteurs faisant pâturer leurs bêtes sur le secteur de la Pointe de Nyon

Objectif

Informer les agriculteurs faisant pâturer leurs bêtes sur où à proximité des zones de travaux.

Mode opératoire

La SAS DLM prendra contact avec les agriculteurs dès le printemps 2026 pour les informer des lieux et dates de travaux envisagés. Les agriculteurs pourront ainsi s'organiser et notamment faire pâturer leurs bêtes avant le démarrage des travaux.

Coût estimatif

/

Suivi

Par la SAS DLM avant le début des travaux.

10.2.16 MR 16 : Prise en compte de l'étude géotechnique en phase travaux

Objectif

S'assurer de la stabilité de la ligne du futur télésiège.

Mode opératoire

Réaliser une mission de type G2 avant le lancement des travaux puis une mission de type G4-Supervision géotechnique d'exécution lors de la réalisation des travaux. Les profondeurs d'ancrages des massifs devront être étudiées, avant le début du chantier, avec une campagne d'investigations géotechnique sur chaque point d'appui du projet. Les éventuelles prescriptions supplémentaires devront en tout point être prises en compte.

Coût estimatif

A définir ultérieurement.

Suivi

La personne en charge du suivi du chantier s'assurera de la réalisation de ces études.

10.2.17 MRp 1 : Intégration paysagère des infrastructure bâties

Objectif

Permettre une meilleure insertion paysagère de la gare aval sur le plateau de Nyon.

Mode opératoire

La qualité architecturale des nouveaux équipements (et notamment le bâti) devra être étudiée et définie finement pour s'intégrer au mieux dans le paysage.

Sur le plateau de Nyon, le projet devra s'insérer au mieux au contexte paysager pastoral et patrimonial du site, et montrer une meilleure cohérence avec la trame bâtie existante. En effet, ces derniers se trouvent en co-visibilité avec des bâtiments patrimoniaux du hameau. Le travail sur les traitements de façade et l'emploi de matériaux locaux (bois, pierre), sur les formes architecturales, seront le garant d'une meilleure harmonie architecturale. Cet aspect concernera le local accompagnant le télésiège. Pour le télésiège en lui-même, la forme est figée par les aspects techniques, mais un travail sur l'habillage de celui-ci, ses couleurs, sera réfléchi.

La gare d'arrivée, quant à elle, devra s'insérer dans un contexte paysager naturel de grande qualité, avec des vues remarquables sur le Grand Paysage à préserver. Le choix des textures et des couleurs l'ensemble du construit (surfaces non brillantes, couleurs foncées, matériaux naturels, etc.), ainsi que l'intégration du bâti dans la

topographie sera essentielle pour minimiser son impact visuel, que ce soit en vues approchées ou plus éloignées.

En outre, ce travail sur la qualité architecturale du bâti ira de pair avec un travail fin de ses abords. L'ensemble des surfaces touchées par les travaux devront être remises en état par un traitement cohérent avec les surfaces existantes alentours.

Coût estimatif

Coût inclus dans le coût global du projet.

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être mené par un architecte ou un architecte-paysagiste mandaté par le maître d'ouvrage.

10.2.18 MRp 2 : Limiter les nuisances du chantier

Objectif

Limiter les perturbations visuelles durant la phase chantier

Mode opératoire

Au vu de la sensibilité du site, le chantier devra intégrer la minimisation des nuisances (bruit, poussière, visuel, pollution) dès sa conception et sur toute sa durée par des mesures concrètes. Ceci pourra se faire à travers l'application d'une Charte de Chantier à Faibles Nuisances par exemple, rédigée en phase conception de projet et intégré en tant que document contractuel lors de l'appel d'offre. La mise en œuvre de cette charte, définie par le maître d'ouvrage et respectée par les entreprises, inclut l'utilisation de matériels adaptés, une gestion des déchets rigoureuse, un plan d'installation et d'organisation du chantier réfléchie, etc.

Pour le volet paysage, la limitation des nuisances du chantier concernera principalement la minimisation des nuisances visuelles. Pour cela, plusieurs actions seront entreprises : emprises des installations de chantier minimisée (stockage, équipements), mise en place d'un barriérage périphérique aux emprises de chantier avec intégration de brise-vues, plan de circulation des engins strict et optimisé pour éviter toute divagation ou stationnement hors emprise chantier pouvant altérer le site, etc.

En outre, la minimisation des nuisances sonores et vibrations sera également importante pour limiter l'altération des perceptions paysagères. Le choix des engins, des modes opératoires et du planning devra être finement étudié en prenant en compte ces contraintes.

Coût estimatif

Coût inclus dans le coût global du projet.

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par le responsable environnemental du chantier (ou équivalent) mandaté par le maître d'ouvrage.

10.2.19 MRp 3 : Remise en état des zones terrassées

Objectif

Restaurer les sols impactés par les travaux de démolition et de terrassement

Mode opératoire

Cette mesure vise à restaurer les sols impactés par les travaux lors des travaux de démolition et de terrassement. Il est à noter que l'altération des surfaces lors d'éventuelles circulation d'engins ou stockage de matériaux doit être rendue négligeable voire inexistante par l'application de la mesure MR 17 (limitation des nuisances).

Ces remises en état porteront sur plusieurs aspects (couverture végétale mais aussi minérale, topographie), et devront obligatoirement être adaptées à 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 (en lien avec la mesure MRp01). Elles sont détaillées ici, par secteur :

Au niveau du secteur 1 - Gare de départ :

- La reconstitution d'une couverture herbeuse dense et continue, pour préserver la trame paysagère prairiale du plateau. Le mélange grainier devra être constitué d'espèces herbacées (graminées) strictement alpines. 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.
- Les modelés de sols devront être très adoucis, sans cassures.

Au niveau du secteur 2 - Ligne :

- La reconstitution de la couverture végétale sera de typologie soit prairiale, soit arbustive. Le mélange prairial semé sera constitué d'espèces alpines à caractère indigène, composé à 60% minimum de dicotylédones. Les espèces plantées seront strictement identiques à celles présentes aux alentours (aulne vert, saule à grande feuilles, rhododendron ferrugineux, etc.).
- La reconstitution de la couverture végétale s'accompagnera, selon les endroits, de la reconstitution de la trame minérale existante (affleurement rocheux, éboulis, etc.). Les éléments minéraux existants pourront être soigneusement extraits avant travaux, conservés puis remis en place lors des remises en état.
- La configuration des modelés de sol autour des pylônes sera à adapter au terrain, il faudra obligatoirement éviter un effet artificiel de « cuvette » ou de « bosse » autour du massif béton.

Au niveau du secteur 3 - Gare d'arrivée :

- La démolition et les terrassements toucheront des surfaces déjà remaniées, à caractère minéral très homogène, sur lequel la couverture végétale n'a pas encore réussi à s'implanter. Après travaux, les remises en état viseront à améliorer cet existant, pour diminuer l'impact visuel de ces plages minérales.
- Sur les surfaces peu pentues (piste de ski, plateforme gare), il sera prévu un semis prairial.
- Sur les surfaces moyennement pentues (sous la gare, escalier du Pas de l'Aigle), le semis prairial sera accompagné de plantations arbustives basses : myrtille, raisin d'ours, etc. La mise en place de blocs rocheux, récupérés sur place avant terrassement, pourront être soigneusement placés (conserver un effet de « strate » horizontale) pour diversifier les pentes et ménager des zones plus planes facilitant la reprise de la végétation en « poches ».
- Sur les surfaces très pentues voire verticales, (arrière de la gare), le terrassement laissera la roche à nue pour un effet « falaise », dans la continuité des surfaces

existantes au-dessus. Pour favoriser un aspect plus naturel, on effectuera le creusement de « redans » horizontaux. En outre, les techniques suivantes seront mises en œuvre pour un aspect naturel : diversification des angles et les points d'impact pour créer des fissures irrégulières, travail de manière à créer des ruptures variées plutôt que des lignes de cassure droites, lignes de cassures horizontales.

Coût estimatif

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total HT
Remise en état des surfaces terrassées autour de la gare de départ	Forfait	3 000€	1	3 000 €
Remise en état des surfaces terrassées autour des nouveaux pylônes	Forfait	15 000 €	1	15 000 €
Remise en état des surfaces terrassées autour de la gare d'arrivée	Forfait	40 000 €	1	40 000 €
Total				58 000 €

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un architecte-paysagiste ou un écologue, mandaté par le maître d'ouvrage.

10.3 Mesures de compensation au titre du code de l'environnement

Compte tenu de la mise en œuvre rigoureuse des mesures d'évitement et de réduction, les impacts bruts liés au projet sont significativement atténués, conduisant à des niveaux d'impacts résiduels qualifiés de négligeables à faibles. Dès lors, il n'apparaît pas nécessaire de prévoir la mise en œuvre de mesures compensatoires dans le cadre du projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon.

10.4 Mesures d'accompagnement

10.4.1 MA1 : Remplacement des câbles d'arête sur la Pointe de Nyon par une barrières bois

Objectif

Limiter le risque de collision entre l'avifaune (notamment les galliformes et les rapaces) et les câbles de pylônes de bord de piste.

Mode opératoire

Les câbles de pylônes de bord de piste au niveau de la crête de la Pointe de Nyon présentent un **risque important de collision pour de nombreuses espèces d'oiseaux**, et notamment les galliformes et les rapaces qui fréquentent le site tout au long de leur cycle de vie. Au regard de la topographie, pour limiter tout risque de mortalité, ces poteaux et câbles fins (photos ci-dessous) seront remplacés par une barrière bois ou des filets de bord de piste qui seront démontés en période estivale, comme ceux déjà présents plus en aval.

Cette mesure sera mise en place pendant les travaux, avant la mise en service du nouveau télésiège.




Figure 132 : Photographie des pylônes en bord de piste -©Avis Vert

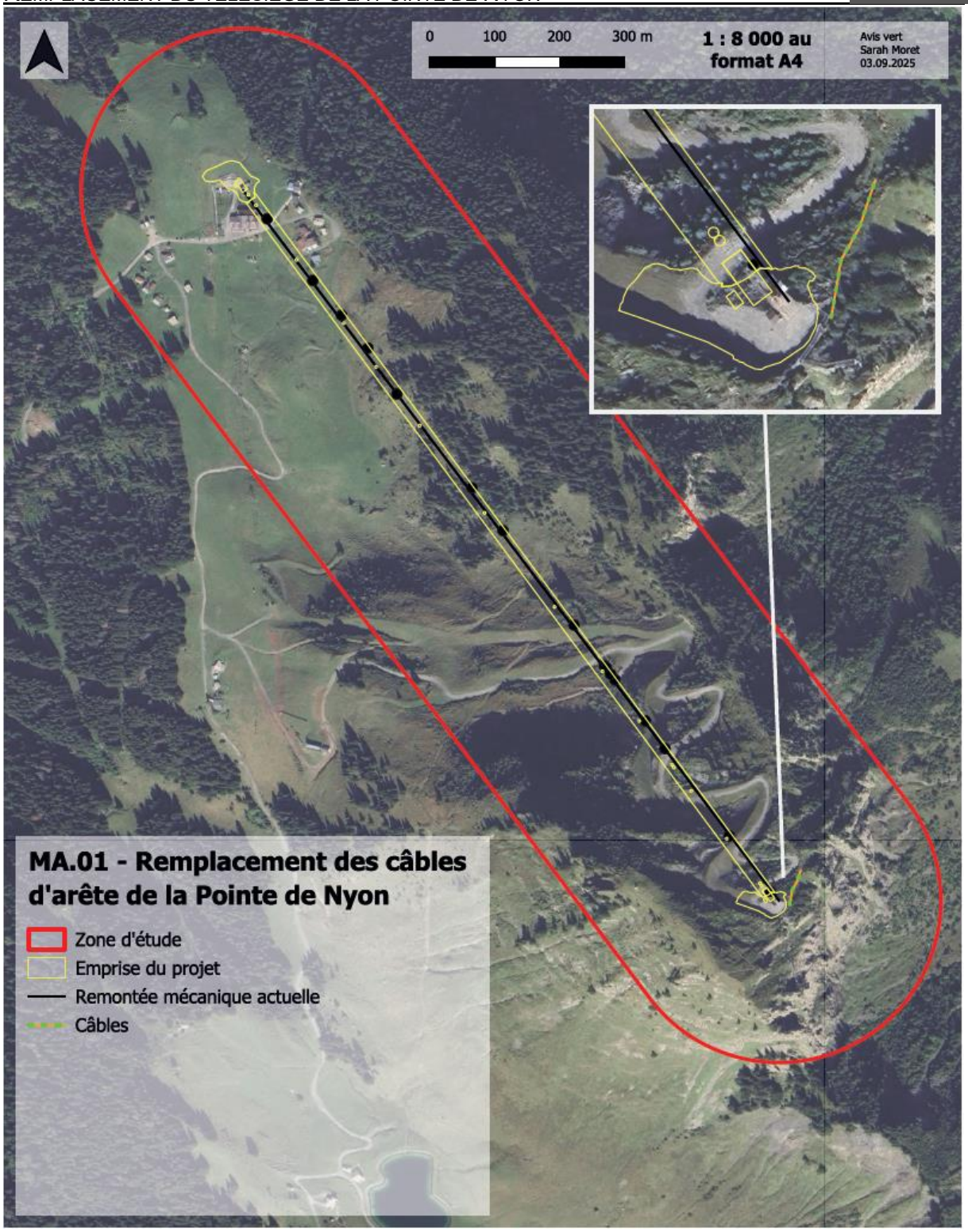


Figure 133 : Localisation des câbles d'arrête à remplacer -©Avis Vert

Coût estimatif

Le coût dépend de la variante retenue :

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total HT
Variante 1 : Barrières bois, hauteur 2-3 mètres + embases	Forfait	20 000 €	1	20 000€
Variante 2 : Filet de sécurité, hauteur 2-3 mètres + tubes aluminium + embases + fixations	Forfait	1 000	1	1 000 €
Total	V1 : 20 000 €		V2 : 1 000 €	

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

10.4.2 MA2 : Suivi de la reproduction de l'Aigle royal et du Faucon crécerelle

Objectif

Mesurer l'efficacité des mesures prises pour limiter le dérangement lié au chantier du remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur les rapaces rupestres.

Mode opératoire

Il convient de réaliser un suivi de leur reproduction. Ce suivi consiste à effectuer plusieurs passages pendant le chantier de démontage et d'installation du télésiège pour observer :

- Le comportement des oiseaux vis-à-vis de l'héliportage et adapter la mesure MR4 au besoin
- La survie des jeunes par observation visuelle directe ou apport de nourriture par les adultes

Les passages seront répartis selon le cycle de reproduction de l'Aigle royale :

- 1 passage avant les travaux pour confirmer la reproduction (février-mars)
- 1 passage pendant les travaux de démontage (avril)
- 1 ou 2 passages hors période de travaux pour contrôle d'éclosion et de croissance (mai-juin)
- 1 passage à la reprise des travaux pour confirmer l'envol des jeunes (août)

La mesure débute avant les travaux et se poursuit tout au long des travaux jusqu'à début août.

Coût estimatif

Estimé à 4 500 €.

Suivi

Cette mesure pourra être appliquée par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

10.4.3 MA 3, MA 4, MA 5 et MA 6 : Suivi du Tétra lyre, de la Perdix bartavelle, du Tarier des prés et de la Pie-grièche écorcheur

Objectif

Mesurer l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction mise en place pour l'avifaune

Mode opératoire

Il convient de réaliser un suivi des populations :

- **MA 3 : Tétras lyre** : Quadrillage de la zone pour détection par chant ou par observation d'individus ou de nid. Inventaires 1 an, 3 ans et 5 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.
- **MA 4 : Perdrix bartavelle** : Points d'écoute par détection par chant ou repasse, observation d'individus ou de nid. Inventaire 1 ans, 3 ans et 5 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire
- **MA 5 : Tarier des prés** et **MA 6 : Pie-grièche écorcheur** : Quadrillage de la zone pour détection par chant ou par observation d'individus ou de nid. Inventaires 1 an, 3 ans et 5 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire.

Pour tous les oiseaux, les passages auront lieu fin mai et mi-juillet.

Coût estimatif

Environ 9 000 € HT (4 500 € pour les MA 3 et MA 4 et 4 500 € pour les MA 5 et MA 6)

Suivi

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.

10.4.4 MA 7 : Suivi de l'Azuré du serpolet

Objectif

Mesurer l'efficacité des mesures mise en place pour limiter les impacts du remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur l'Azuré du serpolet.

Mode opératoire

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, 3 ans et 5 ans après les travaux.

Il est prévu un passage par inventaire, fin juin.

Coût estimatif

Environ 2 250 €.

Suivi

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.

10.4.5 MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue

Objectif

Guider et faire respecter les mesures ERCA durant la phase chantier

Mode opératoire

Un écologue sera présent durant toute la phase de chantier. Ses tâches sont les suivantes :

- Rendre attentives les entreprises sur les 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

L'écologue se doit de suivre toutes les phases du chantier

Coût estimatif

Environ 22 500 € HT

Suivi

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

10.4.6 MA9 : Suivi des populations de Primevère jaune

Objectif

Mesurer l'efficacité des mesures prises pour la conservation de la Primevère jaune.

Mode opératoire

Un suivi des populations de cette plante doit être fait. Il permettra de prendre des décisions quant à l'éventuel ajustement des mesures de conservation de ces plantes.

Les inventaires sont réalisés 1 an, 3 ans et 5 ans après les travaux. Le nombre de tige est compté et relevé au GPS pour une comparaison avec les observations des prospections avant travaux.

La période de relevé idéal se situe en mai pour cette espèce précoce.

Coût estimatif

Environ 2 250 €.

Suivi

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.

10.4.7 MA 10 : Création de murgiers en faveur des reptiles et des amphibiens

Objectif

Créer des structures favorables à l'herpétofaune à partir des matériaux excavés lors de l'implantation de la gare amont

Mode opératoire

Ces tas de roches servent de zone de reproduction pour les reptiles (Lézard des murailles) et d'habitat d'hivernage pour les amphibiens. L'idéal est de les réaliser avant les travaux du layon pour permettre à la petite faune d'y trouver refuge. Ainsi, 2 à 5 murgiers de dimensions 5 mètres de longueur par 3 m de largeur seront créés. Les zones choisies seront légèrement affouillées pour intégrer les matières rocheuses dans le sol, de préférence à proximité de structures buissonnantes exposées Sud-Sud-Est. Du sable 0/10 sera déposé en fond de fouille, puis seront superposés des blocs ronds/galets, refus de crible 100 /400 mm (50% env.) et 400/600 mm (50% env.) sans fine. (12 m3 par murgier). Enfin, la terre excavée sera remblayée sur l'arrière des murgiers pour qu'ils puissent se végétaliser.

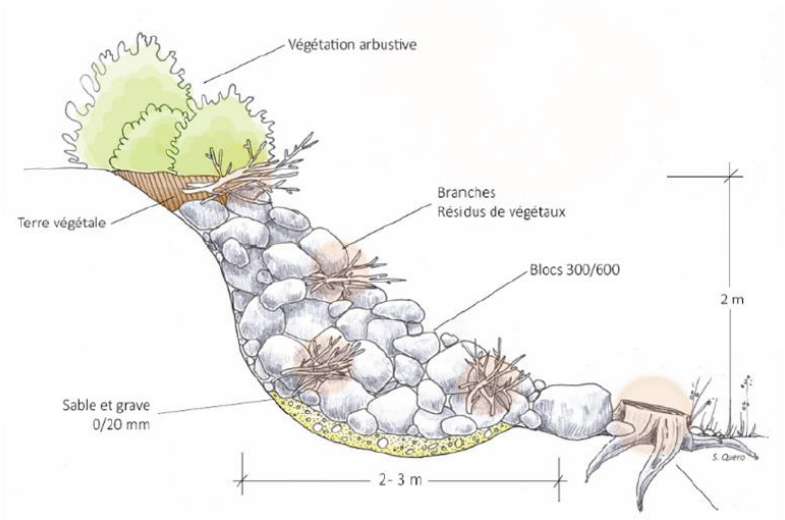


Figure 134 : Coupe type d'un murgiers -©Avis Vert

La réalisation de cette mesure peut se faire dès le début des excavations sur la gare amont, et entre la mi-août et novembre pour éviter les périodes à enjeu pour la faune.

Coût estimatif

Intégré au coût du projet

Suivi

Cette mesure pourra être suivie par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage durant le SER.

10.5 Tableau récapitulatif des impacts et mesures et bilan des impacts résiduels

Type d'impact	Principaux arguments	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)	Mesure d'évitement et réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures de suivi et d'accompagnement	Effets du projet après mesures
Impacts sur les cours d'eau	➢ Pas d'emprise de travaux sur des cours d'eau ➢ Pas de survol de cours d'eau ➢ Mise en place et respect du CCE	Temporaire	Négligeable	MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR14 : Bonne gestion du chantier	Négligeable	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Négligeable
	➢ Pas de survol de cours d'eau	Permanent	Faible	/	Faible	/	/	Faible
Impacts sur les captages et les sources	➢ Zone de travaux hors captage ➢ Présence d'un PPR à 50 m de la gare amont, dans un versant différent ➢ Mise en place et respect du CCE, pas de stockage de matériaux ou de passage d'engins dans le PPR	Temporaire	Faible	MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt MR12 : Mise en place, application et respect du CCE	Faible	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Négligeable
	➢ Pylônes et gares en dehors du PPR du captage	Permanent	Nul	MR8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées	Nul	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Nul
Impacts sur les zones humides	Se reporter à la thématique Zones humides « milieu naturel » ci-après							
Risque d'avalanches	➢ Travaux à l'automne (absence de neige)	Temporaire	Nul	/	Nul	/	/	Nul
	➢ Projet situé dans une zone de risque avalanche identifiée par la CLPA ➢ Le secteur est déjà traité dans le cadre du PIDA de la station de Morzine ➢ Les pressions en jeu seront dans tous les cas prises en compte directement par le constructeur	Permanent	Faible	MR19 : Prise en compte des pressions en jeu pour le risque avalanches	Négligeable	/	/	Négligeable
Risque d'inondations et de crues torrentielles	➢ Secteur en dehors des risques d'inondation ou de crues torrentielles	Temporaire/ Permanent	Nul	/	Nul	/	/	Nul
Mouvements de terrain	➢ Systèmes de fondations superficielles classique du fait de la très bonne compacité de l'assise rocheuse ➢ Pas de dispositions particulières de soutènement ➢ Etude G2AVP et G2PRO pour définir les profondeurs d'ancrage et l'absence d'impact sur l'assise du Pas de l'Aigle	Temporaire/ Permanent	Modéré	MR20 : Prise en compte de l'étude géotechnique en phase travaux	Faible	/	/	Faible
Risque technologique	➢ Projet n'est pas concerné par risque technologique	Temporaire/ Permanent	Nul	/	Nul	/	/	Nul
Impacts sur les habitats naturels dont les zones humides	➢ Impact temporaire fort en lien avec la nature et les surfaces d'habitats potentiellement impactées (sur 18 790 m²) dont des habitats à enjeux	Temporaire	Fort	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts ME 2 : Mise en défens des zones humides ME5 : Mise en défens des landes non soumises aux travaux ME7 : Positionnement de la ligne de sécurité	Faible	/	MA2 : Suivi des populations de Lycopode des Alpes et de Pyrole moyenne MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Faible

Type d'impact	Principaux arguments	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)	Mesure d'évitement et réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures de suivi et d'accompagnement	Effets du projet après mesures
				MR1 : Adaptation du calendrier d'intervention MR2 : Démontage supervisé des pylônes à proximité des enjeux MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt MR8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées MR12 : Mise en place, application et respect du CCE				
	➢ Impact permanent par la destruction de 6 960 m² d'habitats naturels dont d'habitats à enjeu.	Permanent	Fort	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts ME5 : Mise en défens des landes non soumises aux travaux ME6 : Aucune utilisation de drains ou modification du terrain dans les zones humides MR2 : Démontage supervisé des pylônes à proximité des enjeux MR8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées	Faible	/	MA2 : Suivi des populations de Lycopode des Alpes et de Pyrole moyenne MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Faible
Impacts sur la flore protégée	➢ Risque potentiel de destruction de flore protégée ➢ Risque de destruction de l'habitat de l'Oreille d'ours par l'implantation des pylônes	Permanent	Modéré	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts ME4 : Mise en défens des pieds de Primula lutea ME7 : Positionnement de la ligne de sécurité	Négligeable	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue MA9 : Suivi des populations de Primevère jaune	Négligeable
Impacts sur la faune	Voir tableau spécifique ci-après							
Impacts sur la dynamique écologique du site	➢ D'après le SRADDET, la majeure partie de la zone d'études est située au droit d'un réservoir de biodiversité. ➢ Ce réservoir est en partie impacté de manière permanente par les terrassements et l'implantation des pylônes, sur une faible surface. A noter que le projet consiste à remplacer un télésiège existant ➢ L'effet principal sur la dynamique écologique lors des travaux est le dérangement de la faune sur une durée de 6 mois.	Temporaire/ Permanent	Modéré	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts MR1 : Adaptation du calendrier d'intervention MR9 : Création de micro-structure favorable à la petite faune MR12 : Mise en place, application et respect du CCE	Négligeable	/		Négligeable
	➢ En phase d'exploitation le projet aura un effet perturbateur (en particulier par la génération de bruit lors du transport des personnes) notamment pour l'avifaune. A noter que le futur télésiège prendra place sur un axe similaire à l'existant	Permanent	Modéré	MR3 : Visualisation du câble multipaire et des sièges MR9 : Création de micro-structure favorable à la petite faune	Faible		MA1 : Remplacement des câbles d'arête sur la Pointe de Nyon	Négligeable
	➢ Projet situé en dehors des APPB	Temporaire	Modéré	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts	Négligeable	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Nul

Type d'impact	Principaux arguments	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)	Mesure d'évitement et réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures de suivi et d'accompagnement	Effets du projet après mesures
Impacts sur les zonages réglementaires : APPB, Natura 2000, ZNIEFF	➢ Projet situé en dehors des ZNIEFF I (mais en partie au sein de la ZNIEFF II de la zone humide du Haut Faucigny.			ME2 : Mise en défens des zones humides proches du chantier ME6 : Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides MR12 : Mise en place, application et respect du CCE				
	➢ Projet situé en partie au sein du zonage Natura 2000 du Haut Giffre et à proximité des sites du Plateau de Loëx et du Roc d'Enfer ➢ Risque de destruction par collision pour l'avifaune identifiée dans le DOCOB ➢ Risque de dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation estivale et hivernale induite par le remplacement du TS	Permanent	Modéré à fort	ME5 : Mise en défens des landes non soumis aux travaux MR1 : Adaptation du calendrier d'intervention MR2 : Démontage supervisé des pylônes à proximité des enjeux MR3 : Visualisation du câble multipaire et des sièges MR4 : Mise en place d'un plan de vol évitant les aires des rapaces rupestres MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôts MR8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées MR10 : Création de zones de refuge hivernales pour la faune sensible MR11 : Encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux	Faible à négligeable	/	MA1 : Remplacement des câbles d'arête sur la Pointe de Nyon par une barrière bois MA2 : Suivi de la reproduction de l'Aigle royal MA3 : Suivi de la population de Tétras lyre MA4 : Suivi de la population de la Perdrix bartavelle MA6 : Suivi de la population de la Pie-grièche écorcheur MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Faible à négligeable
Impacts sur le paysage	➢ Remplacement d'un télésiège existant sur un axe similaire ➢ Caractéristique des nouvelles gares (notamment G1) plus en adéquation avec le bâti du site par rapport à l'existant	Permanent	Nul voir positif	ME1 : Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR14 : Bonne gestion du chantier MR16 : Intégration paysagère des infrastructure bâties	Nul voir positif	/	/	Nul voir positif
	➢ Présence d'éléments perturbateurs visuels (zone de stockage, barriérage…) ➢ Altération de la couverture végétale au niveau des gares et des futurs pylônes	Temporaire	Faible à modéré	MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR17 : Limiter les nuisances du chantier MR18 : Remise en état des zones terrassées	Faible	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Faible
	➢ Réaménagement important des abords de la gare d'arrivée avec des terrassements ➢ Bâtiment plus important que l'actuel, mais déplacé pour être plus en recul dans le terrain, donc plus discret.	Permanent	Faible à modéré	ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR16 : Intégration paysagère des infrastructure bâties MR18 : Remise en état des zones terrassées	Faible	/	/	Faible

Type d'impact	Principaux arguments	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)	Mesure d'évitement et réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures de suivi et d'accompagnement	Effets du projet après mesures
Impacts sur le patrimoine architectural et archéologique	➢ Co-visibilité depuis le site du Pléney	Permanent	Faible	MR16 : Intégration paysagère des infrastructure bâties	Négligeable	/	/	Négligeable
Impacts sur la sylviculture	➢ Aucun défrichement prévu	Permanent	Nul	/	Nul	/	/	Nul
Impacts sur l'agriculture	➢ Télésiège de la Pointe de Nyon situé au sein de l'unité pastorale des pâturages de Nyon ➢ Perte temporaire de zones de pâturage liées à la phase travaux (terrassements des pylônes sur la partie basse sur TSD) sur une faible surface	Temporaire	Faible	MR8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphérique en phase chantier MR15 : Information des agriculteurs	Faible	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Négligeable
	➢ Revégétalisation des surfaces terrassées	Permanent	Faible	MR8 : Réensemencement des surfaces herbacées écorchées	Nul	/	/	Nul
Impacts sur l'activité et l'économie touristique	➢ Présence d'engins de chantier qui pourront ponctuellement déranger les usagers du secteur de Nyon (randonneurs principalement) ➢ Perte temporaire d'activité estivale avec le non fonctionnement de TS Pointe de Nyon ➢ Circulation des engins de chantier pendant 6 mois	Temporaire	Faible	ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphérique en phase chantier MR14 : Bonne gestion du chantier	Négligeable	/	/	Négligeable
	➢ Amélioration du confort et réponse à l'insatisfaction des usagers ➢ Optimisation du secteur de Nyon été comme hiver	Permanent	Positif	/	Positif	/	/	Positif
Impacts sur le trafic routier et déplacements	➢ Circulation des engins de chantier pendant 6 mois ➢ Accès chantier par des pistes 4x4 existantes ➢ Déplacements d'engins liés au déplacement de matériaux du sommet du télésiège actuel vers le sommet du futur télésiège (environ 3 km, 120 allers-retours nécessaires)	Temporaire	Faible	MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphérique en phase chantier MR14 : Bonne gestion du chantier	Négligeable	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Négligeable
	➢ Amélioration des temps et des conditions de trajet des usagers sur un point haut du domaine skiable. Augmentation des débits en remplaçant un appareil régulièrement congestionné et non satisfaisant pour la clientèle	Temporaire/ Permanent	Nul	/	Nul	/	/	Nul

Type d'impact	Principaux arguments	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)	Mesure d'évitement et réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures de suivi et d'accompagnement	Effets du projet après mesures
	➢ Pas d'augmentation du trafic routier en lien direct avec le projet							
Impacts sur les nuisances sonores	➢ Présence d'engins de chantier (6 mois) dont un hélicoptère pour la pose/dépose des pylônes et le génie civil pendant environ 30 heures ➢ Travaux exclusivement diurnes ➢ Engins surveillés et entretenus pour éviter toutes nuisances sonores superflues	Temporaire	Faible	MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphérique en phase chantier MR14 : Bonne gestion du chantier	Faible	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Faible
	➢ Remplacement d'un appareil en lieu et place fonctionnant uniquement été et hiver, implanté dans un secteur déjà équipé (enneigeurs, remontées mécaniques…) ➢ Gare motrice à l'amont, contrairement à actuellement	Permanent	Négligeable	/	Négligeable	/	/	Négligeable
Impacts sur la qualité de l'air	➢ Présence d'engins de chantier (6 mois) dont un hélicoptère durant les phases de pose et dépose des pylônes pendant environ 30 heures ➢ Balisage de chantier et panneaux informatifs pour informer les promeneurs, arrosage préventif des zones de chantier pour limiter les levées de poussières, etc.	Temporaire	Modéré	MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphérique en phase chantier MR14 : Bonne gestion du chantier	Faible	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Faible
	➢ Pas de pollution directe de l'air par le fonctionnement du TSD ➢ Pas de hausse de trafic en lien direct avec l'appareil	Permanent	Faible	/	Faible	/	/	Faible
Impacts sur les consommations énergétiques et le climat	➢ Engins de chantier émettant des gaz à effet de serre pendant les travaux dont un hélicoptère pendant environ 50 heures de temps ➢ Emissions faibles par rapport aux émissions générées par le résidentiel, le tertiaire et la circulation sur la commune	Temporaire	Modéré	MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphérique en phase chantier MR14 : Bonne gestion du chantier	Faible	/	MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Faible
	➢ TSD plus rapide avec un débit plus élevé que le TS actuel donc puissance consommée plus importante	Permanent	Faible	/	Faible	/	/	Faible
Impacts sur le climat	➢ L'étude ClimSnow met en évidence la possibilité de skier plus d'une centaine de jours par saison à l'horizon 2050 sur le secteur de la Pointe de Nyon, qui est le point culminant de	Permanent	Faible		Faible			Faible

Type d'impact	Principaux arguments	Durée	Niveau d'impact potentiel (avant mesures de réduction)	Mesure d'évitement et réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures de suivi et d'accompagnement	Effets du projet après mesures
	la station, en prenant en compte le scénario le plus défavorable							
Impacts sur les émissions de gaz à effet de serre	➢ Chantier générant 936 t CO2 eq, majoritairement en lien avec les matériaux de l'appareil et des gares (Fabrication et transport)	Temporaire	Modéré	MR7 : Planification des zones d'accès et de dépôt ME8 : Equilibrer au maximum les déblais/remblais sur le site MR12 : Mise en place, application et respect du CCE MR13 : Réduction des nuisances sonores et émissions atmosphérique en phase chantier MR14 : Bonne gestion du chantier	Faible		MA 8 : Suivi environnemental de chantier par un écologue	Faible
	➢ 19,6 t CO2 eq seront consommés par année d'exploitation	Permanent	Faible		Faible	/	/	Faible

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code des mesures	Impact résiduel après toutes les mesures ERCA	Commentaire
IM.A.01	Crossope de Miller (*Neomys anomalus*)	Modéré	MR.01	Négligeable	-
IM.A.02		Modéré	ME.02	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.03		Fort	ME.02	Négligeable	-
IM.A.04	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Faible	MR.01	Négligeable	-
IM.A.05		Modéré	MR.11	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.06	Tous les chiroptères relevés sur le site	Faible	MR.01	Négligeable	-
IM.A.07		Modéré	MR.07 - MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchées.
IM.A.08	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Fort	MR.01 - MA.03	Négligeable	-
IM.A.09		Fort	MR.10 - MR.11 - MA.03	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.10		Modéré	MR.03 - MA.01 - MA.03	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais des collisions restent possibles.
IM.A.11		Modéré	ME.05 - MA.03	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchées.
IM.A.12	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Fort	MR.01 - MA.04	Négligeable	-
IM.A.13		Modéré	MR.11 - MA.04	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.14		Modéré	MR.03 - MA.01 - MA.04	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais des collisions restent possibles.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code des mesures	Impact résiduel après toutes les mesures	Commentaire
IM.A.15	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)	Modéré	MR.01- MA.05	Négligeable	-
IM.A.16		Fort	MR.11 - MA.05	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.17		Modéré	MR.07 - MR.08 - MA.05	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.A.18	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Fort	MR.01 - MA.06	Négligeable	-
IM.A.19		Modéré	MR.11 - MA.06	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.20		Modéré	MR.02 - MR.08 - MA.06	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.A.21	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Accenteur alpin (*Prunella collaris*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	Modéré	MR.01	Négligeable	-
IM.A.22		Modéré	MR.11	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.23		Modéré	MR.07 - MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.A.24	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Fort	MR.01 - MR.04 - MA.02	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.25		Modéré	MR.11	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.26		Modéré	MR.03 - MA.01	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais des collisions restent possibles.
IM.A.27	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)	Modéré	MR.01	Négligeable	-
IM.A.28		Modéré	MR.05 - MR.06	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais un risque faible d'écrasement est toujours présent.
IM.A.29		Modéré	MR.09 - MA.10	Faible	Certains habitats resteront dégradés.
IM.A.30	Grenouille rousse (Rana temporaria), Crapaud commun (Bufo bufo)	Modéré	MR.01	Négligeable	-
IM.A.31		Modéré	ME.02 - MR.06	Faible	En fonction de la période de travaux, des dérangements demeurent possibles et le risque d'écrasement reste présent.
IM.A.32		Modéré	ME.02	Négligeable	-
IM.A.33		Modéré	MR.09 - MA.10	Faible	Certains habitats resteront dégradés.
IM.A.34	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Fort	ME.01 - ME.03 - MR.01 - MA.07	Négligeable	-
IM.A.35		Modéré	ME.01 - ME.03 - MR.02 - MA.07	Négligeable	-
IM.A.36	Grand Sylvain (*Limenitis populi*)	Modéré	MR.01	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.37		Modéré	MR.07	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.P.01	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Fort	ME.01 - ME.04 - MA.09	Négligeable	-
IM.P.02	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Fort	ME.01 - ME.04 - MA.09	Négligeable	-

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code des mesures	Impact résiduel après toutes les mesures	Commentaire
IM.H.01	Ruisselets, torrents et rivières de montagne	Négligeable	-	Négligeable	Trop éloigné de la zone de travaux pour impact.
IM.H.02		Modéré	ME.06	Négligeable	-
IM.H.03	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	Fort	ME.01 - ME.02 - MR.02	Négligeable	-
IM.H.04		Fort	ME.06	Négligeable	-
IM.H.05	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Modéré	MR.02 - MR.07	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.06		Modéré	MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.07	Habitats ouverts naturels	Modéré	MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.08		Modéré	MR.07 - MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.09	Parois calcaires sèches et humides	Faible	-	Faible	-
IM.H.10	Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	Modéré	MR.02 - MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.11	Fourrés arbustifs calcicoles de montagne et Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	Faible	-	Faible	-
IM.H.12		Faible	MR.07	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Modéré	MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.14		Modéré	ME.05 - ME.07 - MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.15	Pessières et pessières en mosaïque de pelouses	Faible	MR.02	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.16	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à *Primula lutea*	Négligeable	-	Négligeable	Trop éloigné de la zone de travaux pour impact.
IM.H.17	Milieux en mosaïque de landes à *Primula lutea*	Fort	MR.08 - MA.09	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.18	Tous les habitats d'origine anthropique	Faible	MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.19		Faible	MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.20	Bâtiments, jardins et voiries	Faible	-	Faible	-
IM.H.21		Faible	-	Faible	-

11 Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Article R122-5 du Code de l'Environnement
Modifié par Décret n°2025-851 du 27 août 2025 - art. 1

I.- 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 la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II.- L'étude d'impact présente :

3° Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

Le scénario de référence pour le projet de télésiège débrayable de la Pointe de Nyon correspond à l'état initial présenté en partie 5 de la présente étude.

Les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement à prendre en compte pour l'évaluation de l'évolution de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet correspondent aux enjeux identifiés en partie 5.6 du présent dossier.

L'évolution de l'environnement avec la mise en œuvre du projet correspond aux parties 6 et 10 du présent dossier.

Pour le scénario d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet sont pris en compte :

- Les orientations d'aménagement définies à l'échelle locale ;
- Les éventuels projets connus sur la zone ;
- Les connaissances en matière d'évolution des milieux naturels.

11.1 Orientations d'aménagement

Le projet de télésiège débrayable de la Pointe de Nyon est situé sur la commune de Morzine, en zone A alp « Zone agricole d'alpage ». Le télésiège est inclus dans le périmètre du domaine skiable où sont notamment autorisés les remontées mécaniques, les équipements liés à l'enneigement artificiel, l'aménagement des pistes de ski ainsi que les installations liées à celles-ci. Pour ce zonage, il est peu probable que d'autres projets auraient pu voir le jour en l'absence du présent projet, à l'exception de projets liés au pastoralisme.

Le télésiège remplacera sur un axe similaire un télésiège existant ; les secteurs des gares aval et amont sont donc déjà occupés par des infrastructures (gares et bâtiments associés).

11.2 Projets connus

Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, projets

A ce jour, aucun projet n'est recensé sur l'emprise ou à proximité du projet de télésiège débrayable de la Pointe de Nyon.

Cependant, il faut noter que la SAS Domaine de Loisirs de Morzine a lancé une réflexion pour créer une télécabine reliant Morzine au plateau de Nyon. Ce projet en est encore au stade de la faisabilité, le tracé n'est pas encore défini, étant conditionné par les contraintes environnementales et techniques.

11.3 Comparaison des scénarios

Thématique	Principaux arguments	Scénario d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet	Scénario d'évolution avec mise en œuvre du projet
Hydrologie	Cours d'eau ➢ Pas d'emprise de travaux sur des cours d'eau ou de survol de cours d'eau ➢ Mise en place et respect du CCE ➢ Précautions prises pour les opérations d'entretien et de maintenance de l'appareil	Pas d'évolution de l'hydrologie des cours d'eau du secteur	Pas d'évolution de l'hydrologie des cours d'eau du secteur
	Zones humides ➢ Se reporter à la thématique Zonages réglementaires et inventaires du milieu naturel ci-dessous.		
	Captages et sources ➢ Projet de gare amont à 50 m du périmètre de protection rapproché du captage de Froide Fontaine ➢ Mise en place et respect du CCE	Pas d'évolution de l'hydrogéologie du secteur	Pas d'évolution de l'hydrogéologie du secteur
Risques naturels	Avalanches ➢ Projet située en zone de risque avalanche ➢ Risque d'avalanche sur le secteur déjà traité par le PIDA	Pas de modification du risque d'avalanches	Pas de modification du risque d'avalanches (avec la prise en compte des pressions en jeu par le constructeur)
	Risque d'inondations, glissements de terrain et de crues torrentielles ➢ Hors zonages réglementaires ou d'aléas	Pas de modification des risques	Pas de modification des risques

Thématique	Principaux arguments	Scénario d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet	Scénario d'évolution avec mise en œuvre du projet
	<u>Mouvements de terrain</u> ➢ Projet situé dans une zone d'aléa fort glissement de terrain ➢ Substrat rocheux stable, mais localement présence de colluvions meuble pouvant causer localement des glissements de terrain. ➢ Respect des préconisations faites dans l'étude géotechnique	Pas de modification du risque de mouvements de terrain	Pas de modification du risque de mouvements de terrain (à confirmer avec études géotechniques qui seront menées en phase projet)
Risques technologiques	➢ Projet n'est pas concerné par risque technologique	Projet n'est pas concerné par risque technologique	Projet n'est pas concerné par risque technologique
Ecologie	<u>Zones humides</u> ➢ Plusieurs zones humides recensées au sein de la zone d'étude ➢ Evitement de l'ensemble des zones humides en phase travaux ➢ Mise en défens des habitats humides à proximité des emprises de travaux ➢ Mise en place et respect du CCE ➢ Précautions prises pour les opérations d'entretien et de maintenance de l'appareil	Pas d'évolution des zones humides du secteur autre que naturelle	Pas d'évolution grâce aux mesures d'évitement et de réduction mises en place
	<u>Habitats naturels</u> ➢ Evitement des zones humides, compensation des pessières et landes détruites dans le cadre du projet ➢ Revégétalisation à la fin des travaux	A très court terme, abandon du TS et de l'exploitation du secteur de la Pointe de Nyon, qui sera rendu au milieu naturel	Impact résiduel faible après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction
	<u>Flore</u> ➢ Evitement des espèces protégée et/ou menacée. ➢ Impact indirect moyen du fait de la destruction de milieux qui pourraient leur être favorables	A très court terme, abandon du TS et de l'exploitation du secteur de la Pointe de Nyon, qui sera rendu au milieu naturel	Impact résiduel faible sur la flore
	<u>Natura 2000</u> ➢ Projet situé pour une petite partie amont au sein d'un zonage Natura 2000, les plus proches sont situés à plus de 5 kms.	A très court terme, abandon du TS et de l'exploitation du secteur de la Pointe de Nyon, qui sera rendu au milieu naturel	Pas d'impacts sur Natura 2000 après mise en place des mesures d'évitement et de réduction
Faune	<u>Faune</u> ➢ Risque faible à fort de destruction d'espèces faunistiques ➢ Présence d'oiseaux nicheurs dans les boisements, de tétras-lyre, Pie grièche écorcheur ou du Tarier des Prés	A très court terme, abandon du TS et de l'exploitation du secteur de la Pointe de Nyon, qui sera rendu au milieu naturel	Impacts résiduel faible avec l'application des mesures d'évitement et de réduction.
	<u>Continuités écologiques</u> ➢ Mise en place de visualisateurs de câbles sur la ligne afin de limiter les collisions de l'avifaune avec l'appareil ➢ Remplacement en lieu et place d'un appareil	A très court terme, abandon du TS et de l'exploitation du secteur de la Pointe de Nyon, qui sera rendu au milieu naturel	Impacts faibles sur la continuité écologique Amélioration de la visualisation des câbles par la mise en place de visualisateurs
Paysage et patrimoine architectural et archéologique	➢ Présence d'engins de chantier pendant 6 mois ➢ Gares de départ et d'arrivée conçues de manière à s'intégrer au mieux dans le paysage ➢ Revégétalisation adaptée, avec des semences locales, des zones terrassées aux abords des gares et des pylônes	Pas de modification, maintien du TS actuel à très court terme avant abandon de l'exploitation du TS	Réaménagement du secteur des gares, terrassement au niveau de la gare d'arrivée afin de pouvoir implanter la nouvelle gare, plus volumineuse. Amélioration de l'insertion paysagère des gares par rapport à l'existant
Socio-économie	<u>Agriculture</u> ➢ Télésiège de la Pointe de Nyon situé au sein d'une unité pastorale	Pas de modification des pratiques pastorales	Impact temporaire en phase travaux lié à la réalisation du chantier et au temps de revégétalisation autour des terrassements de pylônes et des gares

Thématique	Principaux arguments	Scénario d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet	Scénario d'évolution avec mise en œuvre du projet
	➢ Zone abritant partiellement des alpages exploitables pour le pâturage ➢ Pastoralisme sur les alpages de la zone de projet et espace ludique de découverte de l'agriculture		
	<u>Activités économiques et touristiques</u> ➢ Présence d'engins de chantier qui pourra ponctuellement déranger les usagers du site randonneurs ou vététistes (gêne limitée car adaptation de l'offre durant les travaux limitant la fréquentation du secteur) ➢ Circulation des engins de chantier pendant 6 mois ➢ Maintien de l'attractivité touristique du territoire ➢ Projet cohérent avec la volonté de maintenir les activités et emplois dans la station	Difficulté d'exploitation du télésiège de la Pointe de Nyon à partir de 2026 si non-remplacement. Insatisfaction de la clientèle et sous-exploitation du secteur, point culminant du domaine. Abandon de son exploitation à très court terme, rendant inaccessible en remontée mécanique le point culminant de la station et le secteur présentant un fort enneigement	Le projet permettra de conforter l'attractivité et répondre aux exigences de la clientèle dans un secteur d'altitude en augmentant le débit sur le secteur de Nyon, malgré une légère perte dû aux travaux pendant la période estivale
Cadre de vie	<u>Trafic routier et déplacements</u> ➢ Circulation des engins de chantier pendant 6 mois ➢ Travaux en période estivale et automnale (fréquentation touristique et locale faible au niveau de la zone d'étude) ➢ Amélioration des conditions de trajet des usagers, hausse des débits de l'appareil ➢ Pas d'augmentation du trafic routier en lien direct avec le projet (maintien ou augmentation liés à l'attractivité et la capacité d'hébergement de la station)	Difficulté d'exploitation du télésiège de la Pointe de Nyon à partir de 2026 si non-remplacement. Insatisfaction de la clientèle et sous-exploitation du secteur, point culminant du domaine. Abandon de son exploitation à très court terme, rendant inaccessible en remontée mécanique le point culminant de la station et le secteur présentant un fort enneigement	Amélioration des conditions de trajet des usagers des remontées mécaniques et restructuration des flux skieurs de la station Pas d'augmentation du trafic routier en lien direct avec le projet
	<u>Nuisances sonores</u> ➢ Présence d'engins de chantier (6 mois) ➢ Travaux diurnes ➢ Engins surveillés et entretenus pour éviter toute nuisance sonore superflue ➢ Appareil fonctionnant uniquement de 9h à 17h	Pas de modification à court terme puis réduction faible des nuisances sonores car l'appareil actuel ne pourra plus techniquement être exploité	En phase travaux présence d'engins de chantier source d'émissions sonores En phase d'exploitation bruit de la remontée mécanique similaire à l'état actuel sur un tracé quasi identique. La gare amont sera la gare motrice, contrairement à la situation actuelle.
	<u>Qualité de l'air</u> ➢ Présence d'engins de chantier (6 mois) ➢ Balisage de chantier pour informer les promeneurs, arrosage préventif des zones de chantier pour limiter les levées de poussières, etc. ➢ Pas de pollution directe de l'air par le fonctionnement du télésiège.	Pas de modification, y compris quand l'appareil actuel ne pouvait plus être exploité	En phase travaux présence d'engins de chantier source d'émissions de gaz à effet de serre En phase d'exploitation pas d'émission de polluants par le fonctionnement de la remontée mécanique
Effets sur les consommations d'énergie et le climat	➢ Engins de chantier émettant des gaz à effet de serre pendant les travaux ➢ Emissions peu significatives par rapport aux émissions générées par le résidentiel et le tertiaire sur la commune ➢ Télésiège débrayable plus rapide et plus lourd que le télésiège fixe actuel donc puissance consommée plus importante	A très court terme, réduction de la consommation électrique de la station avec l'abandon de l'exploitation du TS	En phase travaux présence d'engins de chantier source d'émissions de gaz à effet de serre (estimation à 936 t CO2eq) En phase d'exploitation consommation d'énergie pour le fonctionnement du nouveau TSD plus importante (estimation à 19,6 t CO2eq par année de fonctionnement).

➔ Avec la mise en place et le respect des mesures ERC, le projet de remplacement du TS de la Pointe de Nyon ne sera pas de nature à impacter de manière significative l'environnement en comparaison au scénario en l'absence de projet

12 Identification des auteurs et sources

Article R122-5 du Code de l'Environnement
Modifié par Décret n°2025-851 du 27 août 2025 - art. 1

I.- 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 la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II.- L'étude d'impact présente :

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

12.1 Auteurs de cette étude

Rédaction et relecture

Camille Duplan, Chargé d'études environnement, bureau d'études ABEST

Maëva Gautret, Responsable environnement, bureau d'études ABEST

Maud Vradilof, Directrice Générale, bureau d'études ABEST

Description du projet

Camille Duplan, Chargé d'études environnement, bureau d'études ABEST

Réalisation des inventaires habitats naturels et floristiques

Nicolas Balverde, Sarah Moret, Vincent Gachet écologues, AVIS VERT

Rédaction du VNEI
Sarah Moret écologue, AVIS VERT

Rédaction du volet paysager
Marion Paluzzano, paysagiste, AVIS VERT

Photos

AVIS VERT (hors photo avec source précisée)

12.2 Sources

12.2.1 Environnement physique

- **Organismes et personnes ressources**

- DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

- **Site internet**

- http://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/
- http://infoterre.brgm.fr/

- **Documents**

- SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 ;
- SAGE de l'Arve,
- Cartes CLPA

Etude géotechnique

Opoibi – Yannick Pollet-Villard

12.2.2 Environnement biologique

- **Organismes et personnes ressources**

- DREAL Auvergne Rhône-Alpes
-

- **Site internet**

- http://inpn.mnhn.fr
- https://www.datara.gouv.fr

- **Documents**

- Fiches espèces INPN ;
- Fiches Natura 2000/ZNIEFF ;

12.2.3 Paysage et patrimoine architectural

- **Organismes et personnes ressources**

- Données régionales, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
Données départementales, Atlas des paysages du CAUE

- **Site internet**

- http://atlas.patrimoines.culture.fr/

- **Documents**

- Observatoire des paysages en Rhône-Alpes,
- PLUi-H Haut-Chablais

12.2.4 Environnement économique et humain

- **Organismes et personnes ressources**

- Données INSEE,
- SOLEGETS

- **Site internet**

- https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/.

- **Documents**

- Fiche INSEE
- PLUi-H du Haut-Chablais,
- Air ATMO Auvergne-Rhône-Alpes

Compatibilité des émissions de gaz à effet de serre

VERACY – novembre 2025

12.2.5 Cadre réglementaire

- **Organismes et personnes ressources**
- **Documents**

- SDAGE Rhône –Méditerranée 2022-2027,
- SAGE de l'Arve,
- SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes

ANNEXES

ANNEXE 1 : Expertise Habitat/Faune/Flore/Habitats – Projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon – AVIS VERT – novembre 2025

ANNEXE 2 : Evaluation des incidences Natura 2000 pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon – AVIS VERT – octobre 2025

ANNEXE 3 : Volet paysager de l'évaluation environnementale – Projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon – AVIS VERT – Octobre 2025

ANNEXE 4 : Etude préliminaire Géotechnique G1, phase DAET – OPOIBI – Octobre 2025

ANNEXE 5 : Plans masse gares et profils ligne télésiège de la Pointe de Nyon – CNA – Septembre 2025

ANNEXE 6 : Plan et coupes des terrassements de la piste de l'Aigle Rouge – CNA Novembre 2025

ANNEXE 7 : Comptabilité des émissions de gaz à effet de serre – VERACY – Novembre 2025

ANNEXE 8 : Etude d'impact du changement climatique sur la station de Morzine « ClimSnow » – février 2023

ANNEXE 1 : Expertise Habitat/Faune/Flore/Habitats – Projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon – AVIS VERT – novembre 2025

TSD Pointe de Nyon

Morzine, 74110 - Haute -Savoie



Volet nature de l'étude d'impacts sur l'environnement pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur le domaine skiable de Morzine (74)

2025

DOMAINE LOISIRS ÉTÉ-HIVER
MORZINE
Portes du Soleil

AVIS VERT SARL
Expertise - Monitoring - Conception

SAS Domaine de loisirs de Morzine

200 Taille de Mas du Pleney

74110 Morzine

Contact : Bruno Muffat

TEL : +33 (0) 4 50 79 00 38

Mail : bruno.muffat@dlm-morzine.com

Avis Vert Sàrl

Rue de Veyrier 19

1227 Carouge (GE), Suisse

Contact : Sarah Moret

TEL : +41 (0) 22 301 50 01 / +33 (0) 6 23 77 61 40

Mail : sm@avis-vert.ch

Table des matières

1. Contexte de l'étude 15

1.1 Situation 16

1.1.1 Situation générale 16

1.1.1.1 Caractéristiques actuelles du télésiège de la Pointe de Nyon 17

1.1.1.2 Objectifs et détails du projet 17

1.1.1.3 Enjeux environnementaux et mandat d'étude 23

1.1.1.4 Avantages techniques et sécuritaires 23

1.1.2 Contexte réglementaire 24

1.1.2.1 Évaluation des impacts 24

1.1.2.2 Périmètre de protection environnementale 24

2. Méthodes générales 29

2.1 Méthodologie générale 30

2.1.1 Intervenants et objets de leurs interventions 30

2.1.2 Organisation du document 31

2.1.2.1 Synthèse de la connaissance 31

2.1.2.2 Moyens et méthodes de prospection 31

2.1.2.3 Présentation des résultats et établissement des enjeux 31

2.1.2.4 Synthèse des enjeux 33

2.1.2.5 Définition des impacts 34

2.1.2.6 Mesures 34

3. Diagnostic et enjeux faune 37

3.1 Etat de la connaissance en amont de l'expertise 38

3.1.1 Méthodologie de hiérarchisation des enjeux liés à la faune 38

3.1.2 Récolte des données existantes 39

3.1.2.1 Avifaune protégée 39

3.1.2.2 Autre faune protégée 41

3.2 Experts, dates et conditions de prospection 42

3.3 Mammifères (hors chiroptères) 43

3.3.1 Méthodes utilisées 43

3.3.1.1 Pièges photographiques 43

3.3.1.2 Observations directes 44

3.3.2 Résultats des inventaires 46

3.3.2.1 Observations directes et pièges photographiques 46

3.3.3 Analyse descriptive du cortège des mammifères de la zone d'étude 48

3.3.3.1 Observations directes et pièges photographiques 48

3.3.4 Présentation des espèces à enjeux 49
3.3.4.1 Ecureuil roux 49
3.3.4.2 Loup gris d'Europe sous-espèce italienne 50
3.3.4.3 Crosscope de Miller 50
3.3.5 Enjeux pour les mammifères (hors chiroptères) 51
3.4 Chiroptères 53
3.4.1 Méthodes utilisées 53
3.4.1.1 Inventaire passif 53
3.4.1.2 Analyse des ultrasons enregistrés 53
3.4.1.3 Indice d'activité 54
3.4.2 Résultats des inventaires 56
3.4.2.1 Analyse du niveau d'activité 58
3.4.3 Analyse descriptive du cortège des chiroptères de la zone d'étude 58
3.4.4 Présentation des espèces à enjeu 59
*3.4.4.1 Murin de Bechstein (**Myotis bechsteinii**) 59*
3.4.5 Enjeux des chiroptères 59
3.5 Avifaune 61
3.5.1 Méthodes utilisées 61
3.5.1.1 IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) 61
3.5.1.2 Observation directe et écoute des chants 61
3.5.1.3 Recherche de nid, fientes et autres indices 61
3.5.2 Résultats des inventaires 63
3.5.3 Analyse du cortège ornithologique de la zone d'étude 66
3.5.4 Présentation des espèces à enjeux 67
3.5.4.1 Tétras-lyre 67
3.5.4.2 Tarier des prés 67
3.5.4.3 Pie-grièche écorcheur 68
3.5.4.4 Bouvreuil pivoine 68
3.5.4.5 Perdrix bartavelle 69
3.5.4.6 Aigle royal 69
3.5.4.7 Accenteur alpin 70
3.5.4.8 Accenteur mouchet 70
3.5.4.9 Chardonneret élégant 70
3.5.4.10 Faucon crécerelle 70
3.5.4.11 Linotte mélodieuse 71
3.5.4.12 Pipit des arbres 71
3.5.4.13 Roitelet huppé 71
3.5.5 Enjeux pour les oiseaux 71
3.6 Herpétofaune 73
3.6.1 Méthodes utilisées 73

3.6.2 Résultats des inventaires 73
3.6.3 Analyse descriptive de l'herpétofaune inventoriée sur la zone d'étude 75
3.6.4 Présentation des espèces à enjeux 75
3.6.4.1 Lézard des murailles 75
3.6.4.2 Grenouille rousse 75
3.6.4.3 Crapaud commun 76
3.6.5 Enjeux pour l'herpétofaune 76
3.7 Lépidoptères 78
3.7.1 Méthodes utilisées 78
3.7.2 Résultats des inventaires 78
3.7.3 Analyse descriptive des papillons inventoriés sur la zone d'étude 81
3.7.4 Présentation des espèces à enjeux 81
3.7.4.1 Azuré du serpolet 81
3.7.4.2 Grand Sylvain 81
3.7.4.3 Chiffre 82
3.7.5 Enjeux pour les lépidoptères 82
3.8 Odonates 85
3.8.1 Méthodes utilisées 85
3.8.2 Résultats des inventaires 85
3.8.3 Analyse descriptive des odonates inventoriés 87
3.8.4 Présentation des espèces à enjeux 87
3.8.5 Enjeux pour les odonates 87
3.9 Orthoptères 89
3.9.1 Méthodes utilisées 89
3.9.2 Résultats des inventaires 89
3.9.3 Analyse descriptive des orthoptères inventoriés 91
3.9.4 Présentation des espèces à enjeux 91
3.9.5 Enjeux pour les orthoptères 91
3.10 Synthèse des enjeux faune 93
3.10.1 Espèces faunistiques à enjeux 93
4. Diagnostic et enjeux flore et habitats 98
4.1 Flore 99
4.1.1 Méthodes utilisées 99
4.1.1.1 Dates d'inventaire pour la flore et conditions de prospection 99
4.1.1.2 Notation des enjeux flore 99
4.1.2 Résultats des inventaires 100
4.1.3 Analyse descriptive des espèces de plantes à enjeu 101
4.1.4 Présentation des espèces floristiques à enjeu 103
*4.1.4.1 Oreille d'ours (**Primula lutea**) 103*

4.1.5 Enjeux pour les espèces végétales 103
4.1.5.1 Enjeux nuls 104
4.1.5.2 Enjeux faibles 104
4.1.5.3 Enjeux très forts 104
4.2 Habitats 106
4.2.1 Méthodes utilisées 106
4.2.1.1 Dates d'inventaire pour les habitats et conditions de prospection 106
4.2.1.2 Notation des enjeux habitats 106
4.2.2 Résultats des inventaires 107
4.2.2.1 Formations végétales humides 110
4.2.2.2 Formations végétales herbacées 114
4.2.2.3 Milieux rocheux 117
4.2.2.4 Landes et formations végétales arbustives 120
4.2.2.5 Formations végétales arborées 124
4.2.2.6 Formations végétales anthropiques et éléments construits 126
4.2.3 Analyse descriptive des habitats inventoriés et état de conservation 129
4.2.3.1 Analyse des formations végétales humides 129
4.2.3.2 Analyse des formations végétales herbacées (non-humides) 129
4.2.3.3 Analyse des milieux rocheux 130
4.2.3.4 Analyse des landes et des formations végétales arbustives 131
4.2.3.5 Analyse des formations végétales arborées 132
4.2.3.6 Analyse des formations végétales anthropiques et des éléments construits 132
4.2.4 Description des habitats à enjeu 134
*4.2.4.1 Prairies à Populage des marais (et variante oligotrophe) (**Calthion palustris**) 134*
*4.2.4.2 Ruisselets, torrents et rivières de montagne (**Metarhitron**) 134*
*4.2.4.3 Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée (**Seslerion caeruleae**) 134*
*4.2.4.4 Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées (**Potentillon caulescentis**) 135*
*4.2.4.5 Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides (**Potentillion caulescentis x Violo biflorae-Cystopteridion alpinae**) 135*
4.2.4.6 Landes à Rhododendron (Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli) 135
4.2.5 Enjeux pour les habitats 136
4.2.5.1 Aucun enjeu 136
4.2.5.2 Enjeux faibles 136
4.2.5.3 Enjeux modérés 137
4.2.5.4 Enjeux forts 137
4.2.5.5 Enjeux majeurs 138
4.3 Synthèse des enjeux flore et habitats 140
4.3.1 Résumé des espèces floristiques et des habitats et enjeux correspondant 140
4.3.2 Analyse et commentaires sur les enjeux relatifs à la flore et aux habitats 142
4.3.2.1 Analyse et commentaires sur les enjeux flore 142

4.3.2.2 Analyse et commentaires sur les enjeux habitat 142
4.3.3 Position des espèces floristiques et des habitats à enjeu sur le site d'études 143

5. Synthèse générale des enjeux 146

5.1 Synthèse des enjeux 147
5.1.1 Liste des espèces et des habitats à enjeux 147
5.1.2 Commentaires sur les enjeux du site 151
5.1.2.1 Faune et flore associées aux formations végétales humides 151
5.1.2.2 Faune et flore associées aux formations végétales herbacées (non-humides) 151
5.1.2.3 Faune et flore associées aux formations rocheuses 152
5.1.2.4 Faune et flore associées aux formations arbustives et aux landes 153
5.1.2.5 Faune et flore associées aux formations arborées 153
5.1.2.6 Faune et flore associées aux formations anthropiques 154
5.1.3 Zones à enjeux sur le site d'études 154

6. Impacts 157

6.1 Résumé des impacts du projet 158
6.2 Présentation détaillée des impacts 158

7. Mesures 176

7.1 Mesures d'évitement 177
7.1.1 Présentation des mesures d'évitement 177
7.1.2 Impacts résiduels après les mesures d'évitement 181
7.2 Mesures de réduction 184
7.2.1 Présentation des mesures de réduction 184
7.2.2 Impacts résiduels après les mesures de réduction 193
7.3 Mesures d'accompagnement 196
7.3.1 Présentation des mesures d'accompagnement 196
7.3.2 Impacts résiduels après les mesures d'accompagnement 200
7.4 Impacts résiduels 203
7.4.1 Présentation des impacts résiduels 203
7.4.2 Commentaires sur les impacts résiduels 206
7.4.2.1 Risque de collision avec les lignes du futur télésiège 206
7.4.2.2 Risque d'écrasement de la petite faune 206
7.4.2.3 Risque d'écrasement des lépidoptères 206
7.4.2.4 Impact résiduel lié à la régénération des surfaces ensemencées 206
7.4.2.5 Impact sur les mosaïques de landes 207
7.4.2.6 Dérangement durant l'exploitation 207

8. Fiches mesures 209

8.1 Résumé des mesures à mettre en place 210

8.2 Fiches mesures d'évitement (ME) 212

8.2.1 ME.01 - Évitement de zones à enjeux majeurs ou forts pour la faune, la flore et les zones humides lors de la phase de conception du projet 213

8.2.2 ME.02 - Mise en défens des zones humides situées à proximité du chantier 215

8.2.3 ME.03 - Mise en défens des habitats de l'Azuré du serpolet 217

8.2.4 ME.04 - Mise en défens des pieds de Primevère jaune aux abords du P13 219

8.2.5 ME.05 - Mise en défens des landes non soumises aux travaux aux abords de la gare amont 221

8.2.6 ME.06 - Aucune utilisation de drains ou de talutage dans les zones humides 223

8.3 Fiches mesures de réduction (MR) 225

8.3.1 MR.01 - Adaptation du calendrier des interventions 226

8.3.2 MR.02 - Démontage supervisé des pylônes situés à proximité de zones à enjeux 229

8.3.3 MR.03 - Visualisation du câble multipaire et des sièges du nouveau télésiège 232

8.3.4 MR.04 - Mise en place d'un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres 234

8.3.5 MR.05 - Défavorabilisation préventive du layon pour éviter la destruction du Lézard des murailles 236

8.3.6 MR.06 - Vérification d'absence d'amphibiens et de reptiles au niveau des pierriers 238

8.3.7 MR.07 - Planification des zones d'accès et de dépôt 240

8.3.8 MR.08 - Réensemencement des surfaces écorchées 242

8.3.9 MR.09 - Création de microstructures favorables à la petite faune avec les socles béton des anciens pylônes 246

8.3.10 MR.10 - Création de zones refuges hivernales pour la faune sensible 248

8.3.11 MR.11 - Encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux 250

8.4 Fiches mesures d'accompagnement (MA) 252

8.4.1 MA.01 - Remplacement des câbles d'arête de la Pointe de Nyon 253

8.4.2 MA.02 - Suivi de la reproduction de l'Aigle royal et du Faucon crécerelle pendant les travaux 256

8.4.3 MA.03, MA.04, MA.05 et MA.06 - Suivi du Tétras lyre, de la Perdrix bartavelle, du Tarier des prés et de la Pie-grièche écorcheur 257

8.4.4 MA.07 - Suivi de l'Azuré du serpolet 259

8.4.5 MA.08 - Suivi environnemental de chantier par un écologue 260

8.4.6 MA.09 - Suivi des populations de Primevère jaune 261

Liste des figures

Figure 1: Plan des pistes de ski de Morzine-Les Gets. 16
Figure 2: Situation de la zone d'études, AVIS VERT, 2025. 18
Figure 3: Plan général du projet de remplacement du télésiège de La Pointe de Nyon. 20
Figure 4: Plan d'aménagement de la gare de départ du télésiège de La Pointe de Nyon. 21
Figure 5: Plan d'aménagement de la gare d'arrivée du télésiège de La Pointe de Nyon. 22
Figure 6: Périmètre de protection environnementale à proximité du site d'études, AVIS VERT, 2025. 26
Figure 7: Périmètres ZNIEFF à proximité du site d'études, AVIS VERT, 2025 27
Figure 8: Piège photographique, AVIS VERT, 2025. 43
Figure 9: Emplacement des pièges photographiques, AVIS VERT, 2025. 45
Figure 10: Mammifères (hors chiroptères) inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 47
Figure 11: Écureuil roux. La photo est issue du piège photographique, AVIS VERT, 2025. 49
Figure 13: Crossope de Miller. AVIS VERT, 2025. 50
Figure 12: Loup gris. Cet individu n'a pas été photographié sur site, AVIS VERT, 2024. 50
Figure 14: Cartographie des zones et espèces de mammifères (hors chiroptères) à enjeux, AVIS VERT, 2025. 52
Figure 16: Boitier Batlogger S2, AVIS VERT, 2025. 53
Figure 15: Boitier Song Meter Mini Bat, AVIS VERT, 2025. 53
Figure 17: Interface du logiciel Kaleidoscope (sonogramme et oscillogramme), Avis Vert, 2025. 54
Figure 18: Équation de l'indice d'activité selon VIGIENATURE. 54
Figure 19: Localisation des boîtiers enregistreurs d'ultrasons pour les chiroptères, AVIS VERT, 2025. 55
Figure 20: Chiroptères contactés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 57
Figure 21: Cartographie des enjeux chiroptères. AVIS VERT, 2025. 60
Figure 22: Localisation des points d'écoute pour l'avifaune, AVIS VERT, 2025. 62
Figure 23: Oiseaux contactés sur le site d'études. AVIS VERT, 2025. 65
Figure 24: Catégorisation des cortèges ornithologiques sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 66
Figure 25: Tétras lyre mâle. Cet individu n'a pas été observé sur site, AVIS VERT, 2022. 67
Figure 26: Tarier des prés. Cet individu n'a pas été observé sur le site, AVIS VERT, 2019. 67
Figure 27: Pie-grièche écorcheur mâle et juvéniles, AVIS VERT, 2025. 68
Figure 28: Poussin de Bouvreuil pivoine, Instinctivement Nature, 2024. 68
Figure 29: Perdrix bartavelle. Cet individu n'a pas été observé sur site, AVIS VERT, 2023. 69
Figure 30: Jeune aigle royal sur son aire. Cet individu n'a pas été observé sur site, AVIS VERT, 2025. 69
Figure 31: Cartographie des zones et espèces d'oiseaux à enjeux, AVIS VERT, 2025. 72
Figure 32: Amphibiens et reptiles inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 74
Figure 33: Lézard des murailles. Cet individu n'a pas été observé sur le site, AVIS VERT, 2020. 75
Figure 34: Grenouille rousse. Cet individu n'a pas été observé sur le site, AVIS VERT, 2024. 75
Figure 35: Crapaud commun juvénile. Cet individu n'a pas été observé sur le site, AVIS VERT, 2024. 76
Figure 36: Cartographie des zones et espèces d'Amphibiens et reptiles à enjeux, AVIS VERT, 2025. 77
Figure 37: Lépidoptères rhopalocères inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 80
Figure 38: Azuré du serpolet, AVIS VERT, 2025. 81

Figure 39: Chiffre, IN, 2024. 82

Figure 40: Grand Sylvain, image libre de droits, 2025. 82

Figure 41: Cartographie des zones et espèces de Lépidoptères à enjeux, AVIS VERT, 2025. 84

Figure 42: Odonates inventoriés sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025. 86

Figure 43: Cartographie des zones et espèces d'Odonates à enjeux, AVIS VERT, 2025. 88

Figure 44: Orthoptères inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 90

Figure 45: Cartographie des zones et espèces d'Orthoptères à enjeux, AVIS VERT, 2025. 92

Figure 46: Cartographie synthétisant les enjeux concernant la faune du site, AVIS VERT, 2025. 95

Figure 47: Espèces floristiques à enjeu trouvées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 102

Figure 49: Oreille d'ours (Primula auricula) sur affleurement rocheux, AVIS VERT, 2025. 103

Figure 48: Aconit pyramidal (Aconitum napellus subsp. lusitanicum) relevé sur site, AVIS VERT, 2025. 103

Figure 50: Cartographie des enjeux pour les espèces végétales, AVIS VERT, 2025. 105

Figure 51: Cartographie des habitats du site d'études, AVIS VERT, 2025. 108

Figure 52: Légende des habitats du site d'études, AVIS VERT, 2025. 109

Figure 53: Prairie à Populage des marais à l'aspect typique, AVIS VERT, 2025. 110

Figure 54: Prairie à Populages des marais riche en laîches (Carex flava, C. panicea) indiquant des conditions pauvres en nutriments, AVIS VERT, 2025. 110

Figure 55: Cartographie des formations végétales humides sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 112

Figure 56: Zones humides et torrents protégés par le Code de l'environnement, AVIS VERT, 2025. 113

Figure 57: Pelouse des pentes calcaires à Seslérie bleutée typique avec Oreille d'ours (Primula lutea) sur affleurement rocheux, AVIS VERT, 2025. 114

Figure 58: Pelouse des pentes calcaires à Seslérie bleutée avec faciès à Laîche toujours verte (Carex sempervirens) présente à plus basse altitude, AVIS VERT, 2025. 114

Figure 59: Cartographie des formations végétales herbacées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 116

Figure 60: Paroi rocheuse calcaire sèche et ensoleillée, au sommet de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025. 117

Figure 61: Paroi rocheuse avec Grassette des Alpes (Pinguicula alpina) indiquant des écoulements alcalins, AVIS VERT, 2025. 117

Figure 62: Cartographie milieux rocheux sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 119

Figure 63: Broussailles d'Aulne vert (Alnus viridis) et de Saule à grandes feuilles (Salix appendiculata) typiques, AVIS VERT, 2025. 120

Figure 64: Mosaïque de landes à Rhododendron, de pelouses calcicoles à Lâiche ferrugineuse et de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées, AVIS VERT, 2025. 120

Figure 65: Cartographie des landes et formations végétales arbustives sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 122

Figure 66: Légende de la cartographie des landes et formations végétales arbustives sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 123

Figure 67: Cartographie des formations végétales arborées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 125

Figure 68: Cartographie des formations végétales anthropiques et éléments construits sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 127

Figure 69: Légende de la cartographie des formations végétales anthropiques et éléments construits sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 128

Figure 70: Ruisselet de mauvaise qualité avec buse visible à gauche de l'image, AVIS VERT, 2025. 129

Figure 71: Espèces caractéristiques des pelouses calcicoles à Seslérie bleutée. De gauche à droite : Seslérie bleutée (Sesleria caerulea), Dryas à huit pétales (Dryas octopetala), Grande Gentiane calcicole (Gentiana clusii), Renoncule thora (Ranunculus thora), AVIS VERT, 2025. 130

Figure 72: Espèces des parois rocheuses calcicoles. Les deux de gauche : Oreille d'ours (Primula lutea) et Erine des Alpes (Erinus alpinus) indiquant une situation sèche et ensoleillée et les deux de droite : Grassette des Alpes (Pinguicula alpina) et Saxifrage des ruisseaux (Saxifraga aizoides) (non fleurie) indiquant des suintements calcaires (type Cratoneurion), AVIS VERT, 2025. 131

Figure 74: Piste écorchée et aplanie avec végétation clairsemée. Habitat non-typique, AVIS VERT, 2025. 132
Figure 73: Aspect typiquement clairsemé de la végétation arborée sur le haut, AVIS VERT, 2025. 132
Figure 75: Cartographie de l'état de conservation des habitats, AVIS VERT, 2025. 133
Figure 76: Prairie à Populage des marais riche en laîches, AVIS VERT, 2025. 134
Figure 77: Torrent sur la partie basse de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025. 134
Figure 78: Oreille d'ours (Primula lutea) en situation relativement fraîche (parois rocheuse ombragée), AVIS VERT, 2025. 135
Figure 79: Ebouli résultant du terrassement d'une piste, AVIS VERT, 2025. 136
Figure 80: Parois rocheuses issue du creusement d'une piste, pauvre en espèces, AVIS VERT, 2025. 136
Figure 81: Cartographie de l'enjeu pour les habitats, AVIS VERT, 2025. 139
Figure 82: Position des espèces floristiques, des habitats à enjeu et des zones humides sur le site, AVIS VERT, 2025. 144
Figure 83: Enjeux généraux cumulés du site d'études, AVIS VERT, 2025. 155
Figure 84: Zone à terrasser en bordure de landes. La physionomie de la végétation est largement influencée par la piste à proximité, AVIS VERT, 2025. 207
Figure 85: Zone à terrasser en G2 actuelle. La présence d'épilobes et la dominance de strate herbacée est peu caractéristique de landes, AVIS VERT, 2025. 207

Liste des tableaux

Tableau 1: Liste générale des intervenants, AVIS VERT, 2025. 30

Tableau 2: Définition des classes d'enjeu pour la faune, AVIS VERT, 2025. 38

Tableau 3: Espèces d'oiseaux patrimoniales présentes sur la commune de Morzine. SOURCES : INPN MNHN - Listes rouges régionales, Biodiv'AURA, Station de Morzine, AVIS VERT, 2025. 40

Tableau 4: Faune patrimoniale (hors oiseaux) présente sur la commune de Morzine. SOURCES : INPN MNHN - Listes rouges régionales, Biodiv'AURA, Station de Morzine, AVIS VERT, 2025. 41

Tableau 4: Dates de prospection, experts en charge de l'inventaire, groupes concernés et conditions de prospection, AVIS VERT, 2025. 42

Tableau 5: Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) inventoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025 46

Tableau 6: Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) observées par les pièges photographiques, AVIS VERT, 2025. 48

Tableau 7: Tableau de la liste des chiroptères présents avec leurs statuts et leur enjeu sur le site, AVIS VERT, 2025. 56

Tableau 8: Tableau du niveau d'activité des chiroptères sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 58

Tableau 9: Liste des oiseaux présents avec leurs statuts et leur enjeu sur le site, AVIS VERT, 2025. 63

Tableau 10: Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles inventoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 73

Tableau 11: Liste des lépidoptères inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 78

Tableau 12: Liste des odonates inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 85

Tableau 13: Liste des orthoptères inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 89

Tableau 14: Synthèse des espèces faunistiques à enjeu sur le site, AVIS VERT, 2025 96

Tableau 15: Informations de prospection concernant les relevés floristiques, AVIS VERT, 2025. 99

Tableau 16: Différents statuts pour les listes rouges de la flore, AVIS VERT, 2025. 99

Tableau 17: Méthode de notation des enjeux pour les espèces floristiques du site, AVIS VERT, 2025. 100

Tableau 18: Espèces végétales inventoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 101

Tableau 19: Informations de prospection concernant les habitats, AVIS VERT, 2025. 106

Tableau 21: Différents statuts pour la liste rouge des habitats, AVIS VERT, 2025. 107

Tableau 20: Méthode de notation des enjeux pour les habitats du site, AVIS VERT, 2025. 107

Tableau 22: Formations végétales humides répertoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 111

Tableau 23: Formations végétales herbacées répertoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 115

Tableau 24: Milieux rocheux répertoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 118

Tableau 25: Landes et formations végétales arbustives répertoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 121

Tableau 26: Formations végétales arborées répertoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 124

Tableau 27: Formations végétales anthropiques et éléments construits répertoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025. 126

Tableau 28: Synthèse des espèces floristiques à enjeu, AVIS VERT, 2025. 140

Tableau 29: Synthèse des habitats à enjeu, AVIS VERT, 2025. 140

Tableau 30: Synthèse des enjeux, AVIS VERT, 2025. 147

Tableau 31: Impacts du projet sur les espèces et les habitats à enjeu, AVIS VERT, 2025. 159

Tableau 32: Mesures d'évitement des impacts pour le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025. 178

Tableau 33: Résumé des impacts résiduels après les mesures d'évitement, AVIS VERT, 2025. 181

Tableau 34: Mesures de réduction des impacts pour le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025. 185

Tableau 35: Résumé des impacts résiduels après les mesures de réduction, AVIS VERT, 2025. 193

Tableau 36: Mesures d'accompagnement des impacts pour le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025. 197

Tableau 37: Résumé des impacts résiduels après les mesures d'accompagnement, AVIS VERT, 2025. 200

Tableau 38: Résumé des impacts résiduels après l'ensemble des mesures ERCA, AVIS VERT, 2025. 203

Tableau 39: Liste des mesures ERCA à mettre en place, AVIS VERT, 2025. 210

Tableau 40: Liste des mesures d'évitement à mettre en place, AVIS VERT, 2025. 212

Tableau 41: Liste des mesures de réduction à mettre en place, AVIS VERT, 2025. 225

Tableau 42: Liste des mesures d'accompagnement à mettre en place, AVIS VERT, 2025. 252



1. Contexte de l'étude

1.1 Situation

1.1.1 Situation générale

Le projet de rénovation concerne le télésiège de la Pointe de Nyon, situé dans la station de Morzine en Haute-Savoie (74), au cœur du domaine skiable des Portes du Soleil. Cette station reliée directement à celle des Gets, 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 télésiège de la Pointe de Nyon se situe sur le secteur de Nyon et permet d'accéder à la Pointe de Nyon qui offre un panorama exceptionnel sur le village de Morzine et les sommets alentours. Son exposition en versant Nord lui confère un enneigement particulièrement favorable, ce qui explique son intérêt en période hivernale. Le télésiège de la Pointe de Nyon est également un point stratégique pour le tourisme estivale de la station et permet d'acheminer les visiteurs au sommet de la Pointe pour profiter du paysage et du pas dans le vide «Le saut de l'Aigle». Le remplacement de cette infrastructure est donc justifié par la fréquentation en toute saison du secteur, et permettra de maintenir l'attractivité de la station.



Figure 1: Plan des pistes de ski de Morzine-Les Gets.

1.1.1.1 Caractéristiques actuelles du télésiège de la Pointe de Nyon

Rénové en 1990 pour passer d'un télésiège de 2 à 3 places, le télésiège de la Pointe de Nyon est actuellement un télésiège à pince fixe assurant un débit de 1170 personnes par heure. Il relie une altitude de départ de 1413 mètres à une altitude d'arrivée de 1957 mètres, avec un dénivelé total de 544 mètres, et une longueur de 1500 mètres.

Après 35 ans de service, cet équipement est devenu obsolète, notamment en raison des coûts d'entretien ainsi que des limitations de débit et du confort pour les usagers. La montée prend en effet 25 minutes pour les piétons en été. Sa modernisation s'avère donc nécessaire pour répondre aux nouvelles attentes des skieurs, tant en termes de sécurité que de performance.

1.1.1.2 Objectifs et détails du projet

Le projet consiste à remplacer le télésiège 3 places par un télésiège débrayable 6 places. Ce nouvel équipement permettra d'augmenter la capacité de transport et d'améliorer son confort d'utilisation. Les télésièges débrayables offrent l'avantage de ralentir en gare, facilitant l'embarquement et le débarquement des usagers, tout en maintenant une vitesse optimale sur le trajet.

L'emprise du projet est présentée ci-après, cela permet de situer précisément l'emplacement du télésiège de La Pointe de Nyon par rapport au village de Morzine 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 3.2 hectares, correspond à la zone directement impactée par le projet. Il englobe les emplacements des gares de départ et d'arrivée, ainsi que le tracé prévu pour le télésiège, incluant les pylônes 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 autour du télésiège, couvrant environ 88 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.



Figure 2: Situation de la zone d'études, AVIS VERT, 2025.

Le projet implique également une légère modification du tracé du télésiège, afin de mieux s'adapter aux conditions du site. Plusieurs variantes de tracé ont été étudiées dans le but de minimiser l'impact environnemental, notamment sur les zones humides, la faune et la flore protégée le long du parcours actuel. La priorité est d'éviter autant que possible ces zones sensibles tout en conservant un itinéraire globalement similaire à celui existant. Des plans d'aménagement non définitifs, incluant les tracés envisagés ainsi que les aménagements des gares de départ et d'arrivée, sont présentés dans les pages suivantes pour offrir une vision d'ensemble du projet.

Les travaux au niveau de la gare d'arrivée nécessitent notamment le décaissement du terrain actuel sur 12 mètres de hauteur en amont du bâtiment, le reprofilage du départ de la piste sur environ 35 mètres de longueur, ainsi que le prolongement des escaliers d'accès au Pas de l'Aigle.

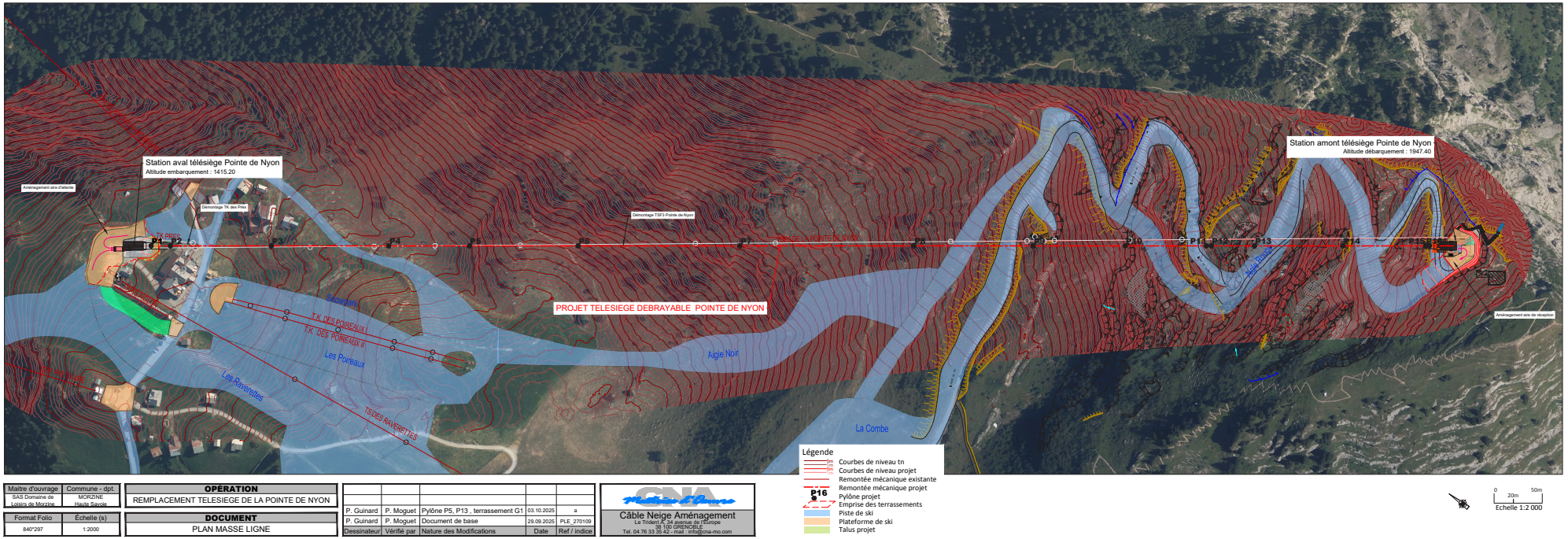


Figure 3: Plan général du projet de remplacement du télésiège de La Pointe de Nyon.

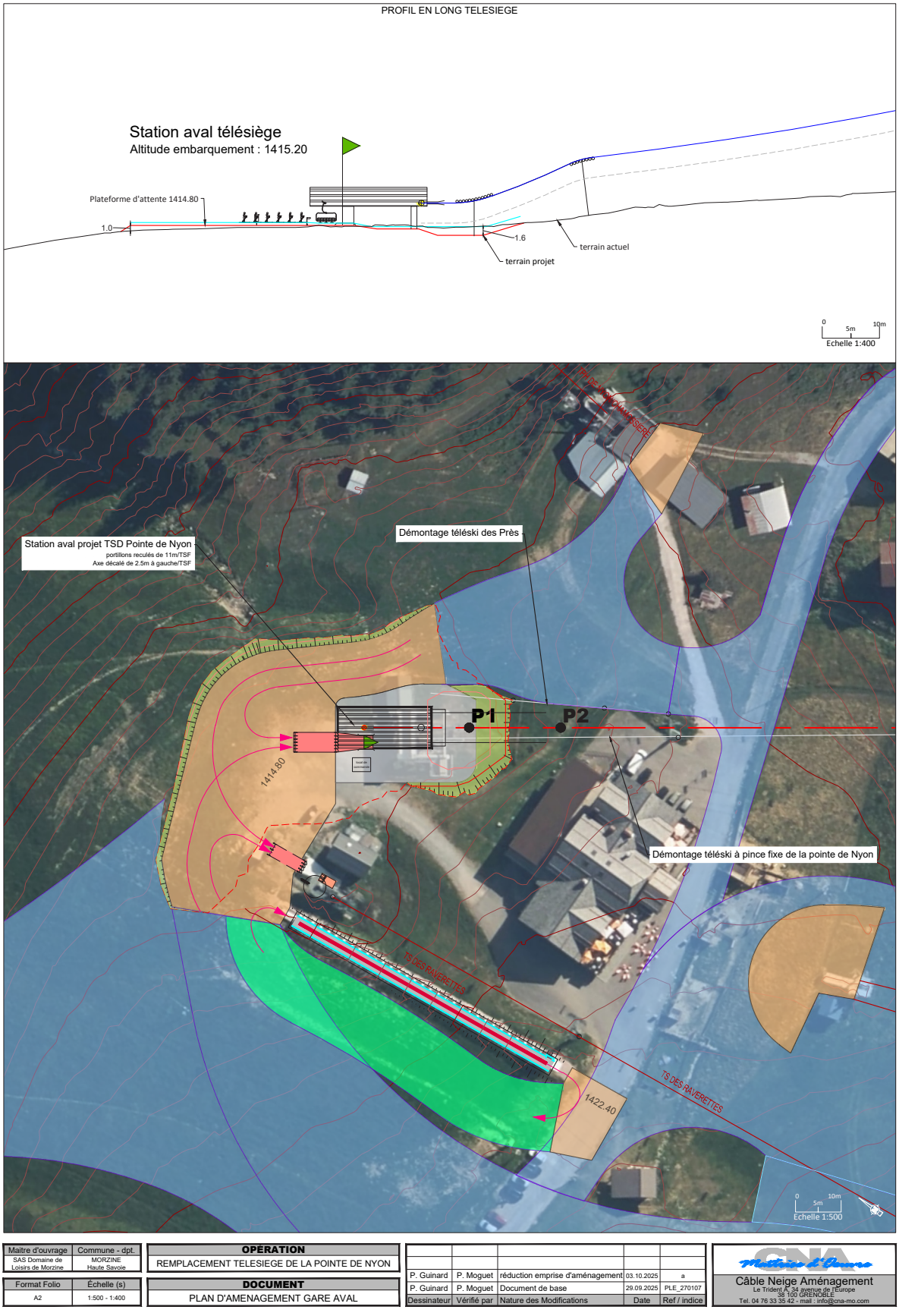


Figure 4: Plan d'aménagement de la gare de départ du télésiège de La Pointe de Nyon.

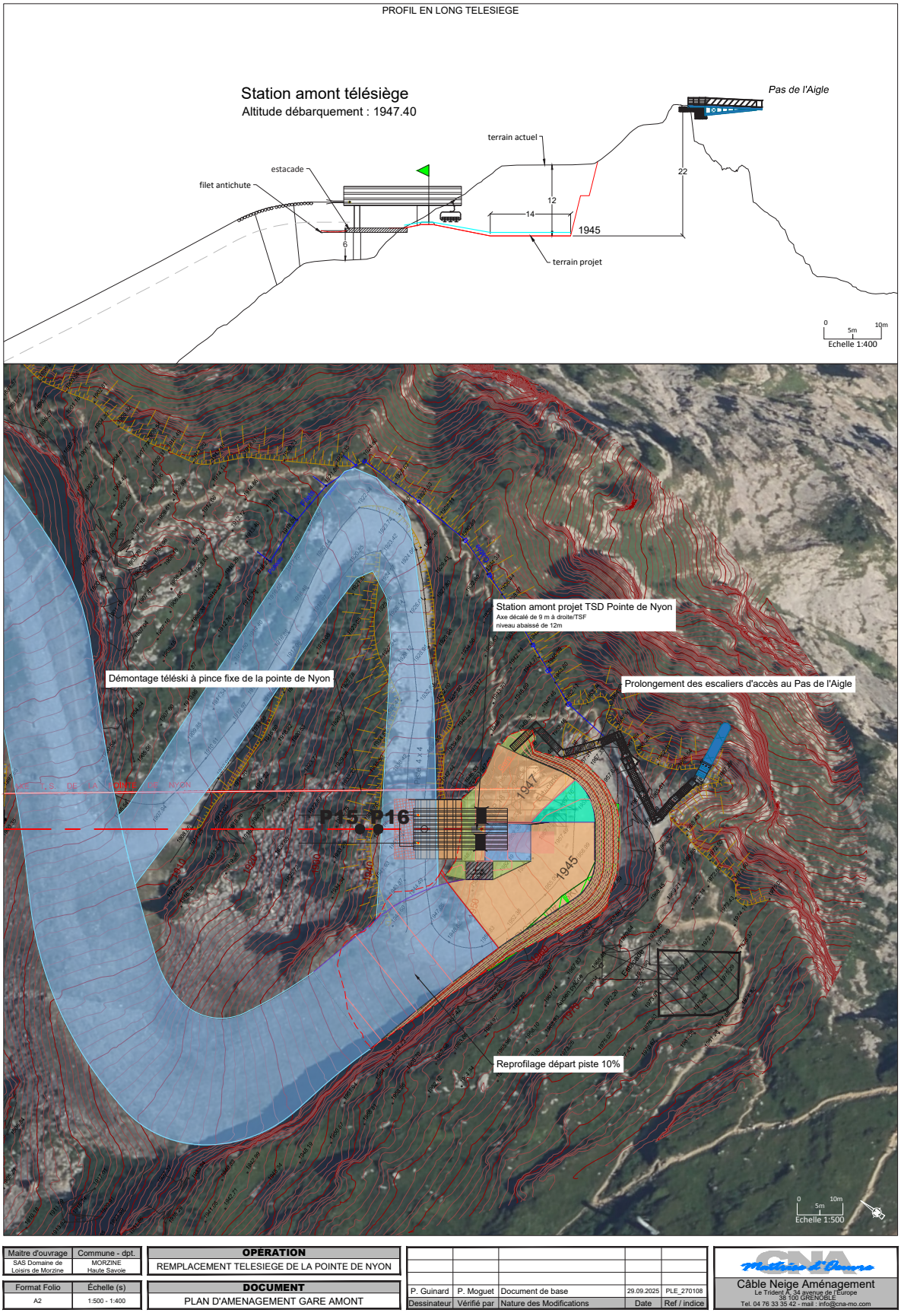


Figure 5: Plan d'aménagement de la gare d'arrivée du télésiège de La Pointe de Nyon.

1.1.1.3 Enjeux environnementaux et mandat d'étude

Considérant l'importance des enjeux de biodiversité sur ce secteur du domaine skiable, la station de Morzine a mandaté le bureau d'études AVIS VERT pour réaliser une étude d'impact. Cette étude a pour objectif de caractériser les zones écologiquement sensibles, afin de minimiser l'impact du projet sur ces milieux.

1.1.1.4 Avantages techniques et sécuritaires

- Technologie moderne et sécurité accrue : Un télésiège débrayable permet une meilleure gestion des flux et une plus grande sécurité pour les usagers. 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. Le nouveau télésiège sera équipé d'une technologie moderne, plus fiable, réduisant ainsi les coûts d'entretien sur le long terme.

- Amélioration de la desserte : Le nouvel appareil permettra d'accroître le débit de passagers, réduisant ainsi les temps d'attente, tout en améliorant l'accès à cette zone du domaine, qui est particulièrement prisée pour la qualité de son enneigement et ses vues panoramiques.

1.1.2 Contexte réglementaire

1.1.2.1 Évaluation des impacts

Le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, situé dans la station de Morzine (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 sauvage 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.

1.1.2.2 Périmètre de protection environnementale

La grande majorité de la zone d'étude est située en ZICO et en ZNIEFF de type II. De plus, elle intègre environ 1ha de zone Natura 2000 (figures pages suivantes). Plusieurs autres zonages de protection réglementaire se situent à proximité de projet. Toutes ces zones sont illustrées sur la 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 le plus proche est le plateau de Loëx, situé à 3,8 km de l'emprise du projet. 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. Environ 1ha de ce dernier est inclus dans l'emprise du projet. 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. L'emprise du projet est majoritairement recouverte par la 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. La zone d'étude du projet est entourée de plusieurs ZNIEFF de type I, dont les plus proches sont la Montagne des Hauts-Forts située à 1 km, et la Tourbière des Chavannes, située à 2,5 km.

- 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. Le tiers amont de la zone d'étude est inclu dans la ZNIEFF de type II du Haut-Faucigny. L'emprise du projet est également à 2,2 km des Zones Humides du Bassin du Foron.

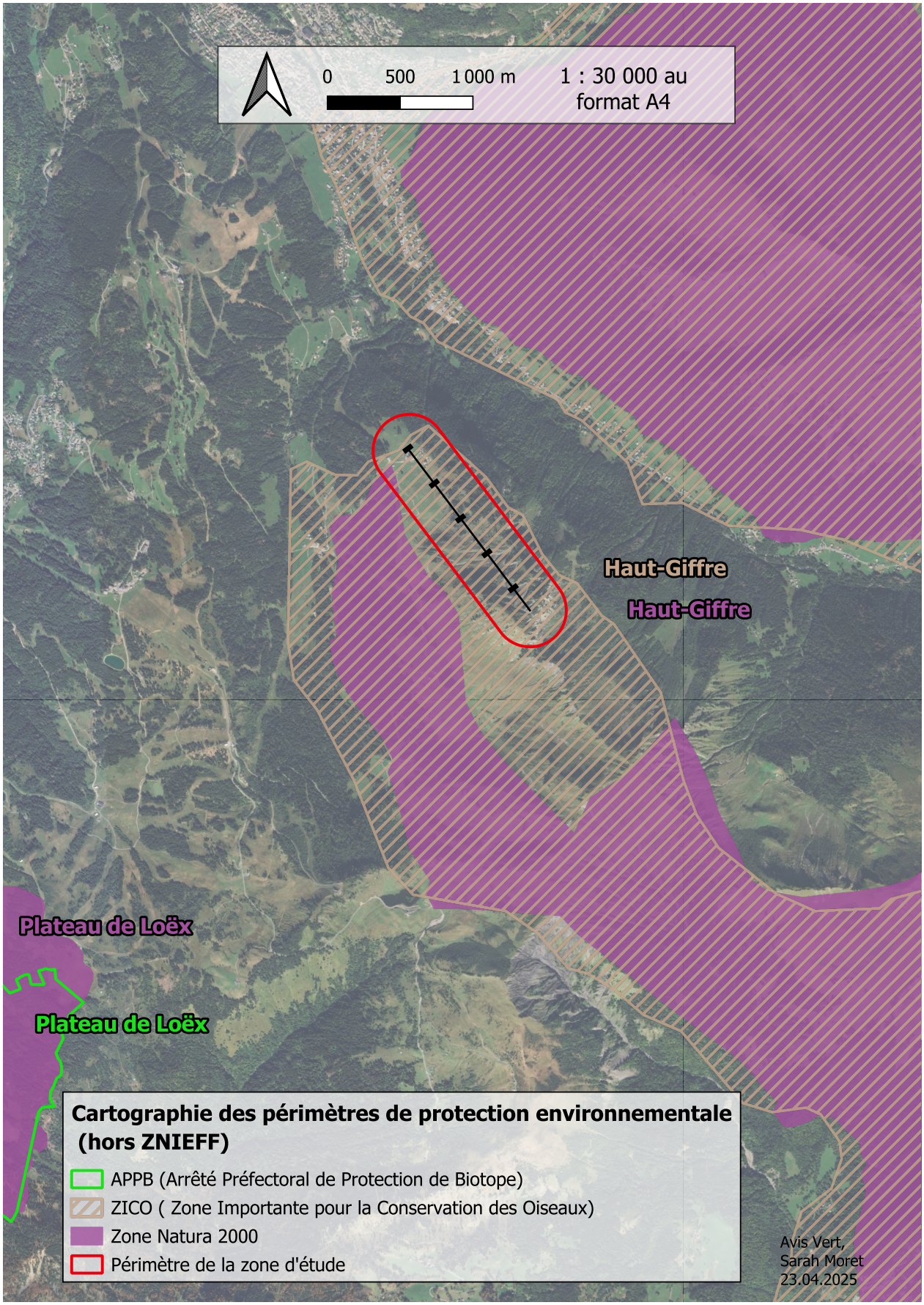


Figure 6: Périmètre de protection environnementale à proximité du site d'études, AVIS VERT, 2025.

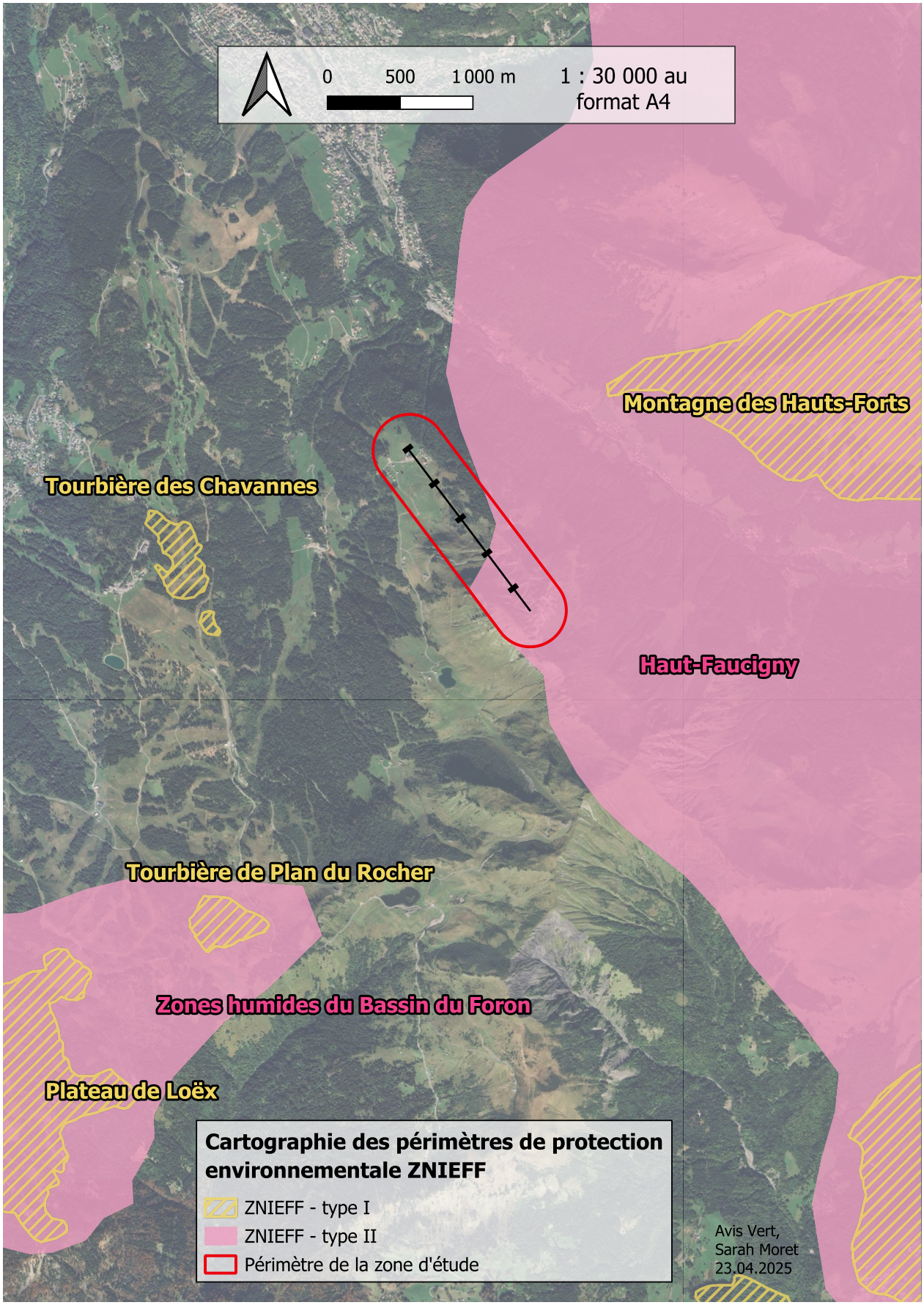


Figure 7: Périmètres ZNIEFF à proximité du site d'études, AVIS VERT, 2025



2. Méthodes générales

2.1 Méthodologie générale

2.1.1 Intervenants et objets de leurs interventions

Le tableau suivant présente les personnes intervenues pour réaliser cette étude ainsi que l'objet de leurs interventions.

Tableau 1: Liste générale des intervenants, AVIS VERT, 2025.

Structures	Intervenants	Dates d'intervention	Objet(s) de l'intervention
Instinctivement Nature	Sarah Moret	21.08.2024	Inventaire estival avifaune, entomofaune
Instinctivement Nature	Tanguy Lorin	22.08.2024	Flore tardive et habitats
Instinctivement Nature	Sarah Moret	10.09.2024	Inventaire automnal avifaune, entomofaune
Avis Vert	Vincent Gachet	24.01.2025	Inventaire hivernal avifaune et mammifères
Avis Vert	Nicolas Balverde	18.03.2025	Inventaire hivernal avifaune et mammifères
Avis Vert	Sarah Moret	03.04.2025	Inventaire printanier avifaune et mammifères
Avis Vert	Vincent Gachet	23.04.2025	Flore vernale et habitats, mammifères
Avis Vert	Sarah Moret	30.04.2025	Inventaire printanier avifaune, mammifères, reptiles
Avis Vert	Vincent Gachet	05.06.2025	Flore estivale
Avis Vert	Sarah Moret	24.06.2025	Inventaire estival avifaune, entomofaune, chiroptères
Avis Vert	Sarah Moret	26.06.2025	Inventaire estival avifaune, entomofaune, chiroptères
Avis Vert	Nicolas Balverde	02.07.2025	Inventaire estival avifaune, entomofaune
Avis Vert	Sarah Moret	30.07.2025	Inventaire estival avifaune, entomofaune
Avis Vert	Sarah Moret	31.07.2025	Inventaire estival avifaune, entomofaune
Avis Vert	Vincent Gachet	31.07.2025	Flore tardive
Avis Vert	Sarah Moret	19.08.2025	Inventaire estival entomofaune

2.1.2 Organisation du document

2.1.2.1 Synthèse de la connaissance

Le pré-diagnostic permet d'obtenir une vue d'ensemble des espèces potentiellement présentes sur le site d'études. 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 de Morzine (Observatoire Environnemental)

2.1.2.2 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.

2.1.2.3 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 réglementaires 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.

2.1.2.4 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 spécifiques 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 développement 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.

2.1.2.5 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'études. 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.

2.1.2.6 Mesures

Séquence 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 réglementation, 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.

Définition 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 totalement certains 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.



3. Diagnostic et enjeux faune

3.1 Etat de la connaissance en amont de l'expertise

3.1.1 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
Préoccupation mineure	Quasiment menacé	Vulnérable	En danger d'extinction	En danger critique d'extinction

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 :

Tableau 2: Définition des classes d'enjeu pour la faune, AVIS VERT, 2025.

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)

Ces catégories seront utilisées dans ce document pour les enjeux de conservation de la faune.

3.1.2 Récolte des données existantes

L'analyse des données bibliographiques indique que la commune de Morzine abrite **76 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 108 espèces d'oiseaux, 4 espèces d'amphibiens, 4 espèces de reptiles, 20 mammifères, 3 chiroptères, 10 insectes et 2 poissons.

3.1.2.1 Avifaune protégée

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.

Tableau 3: Espèces d'oiseaux patrimoniales présentes sur la commune de Morzine. SOURCES : INPN MNHN - Listes rouges régionales, Biodiv'AURA, Station de Morzine, AVIS VERT, 2025.

Code Ref	Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive Oiseaux	LR des vertébrés d'Auvergne-Rhône-Alpes
2869	Vautour moine	*Aegypius monachus*	Ann. 1	CR
2878	Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	Ann. 1	CR
2852	Gypaète barbu	*Gypaetus barbatus*	Ann. 1	CR
4665	Bruant ortolan	*Emberiza hortulana*	Ann. 1	EN
4084	Monticole de roche	*Monticola saxatilis*	-	EN
3978	Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	-	EN
2895	Épervier d'Europe	*Accipiter nisus*	-	VU
3726	Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	VU
3723	Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	-	VU
2645	Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	Ann. 1	VU
1991	Fuligule milouin	*Aythya ferina*	Ann. 2 et 3	VU
1998	Fuligule morillon	*Aythya fuligula*	Ann. 2 et 3	VU
4582	Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	-	VU
2860	Vautour fauve	*Gyps fulvus*	Ann. 1	VU
459629	Lagopède alpin	*Lagopus muta*	Ann. 1 et 2	VU
2818	Harle bièvre	*Mergus merganser*	-	VU
2440	Grand Cormoran	*Phalacrocorax carbo*	-	VU
3978	Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	-	VU
4488	Crave à bec rouge	*Pyrrhocorax pyrrhocorax*	Ann. 1	VU
4619	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	-	VU
4308	Roitelet huppé	*Regulus regulus*	-	VU
4049	Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	-	VU
889056	Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	-	VU
4192	Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	-	NT
3676	Alouette des champs	*Alauda arvensis*	-	NT
3551	Martinet noir	*Apus apus*	-	NT
199294	Gélinotte des bois	*Bonasa bonasia*	Ann. 1 et 2	NT
4576	Venturon montagnard	*Carduelis citrinella*	-	NT
4663	Bruant fou	*Emberiza cia*	-	NT
4657	Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	-	NT
2669	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	-	NT
4466	Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	Ann. 2	NT
3696	Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	-	NT
3807	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Ann. 1	NT
2962	Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	Ann. 1 et 2	NT
2844	Milan royal	*Milvus milvus*	Ann. 1	NT
4537	Niverolle alpine	*Montifringilla nivalis*	-	NT
4319	Gobemouche gris	*Muscicapa striata*	-	NT
4064	Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	-	NT
3984	Accenteur alpin	*Prunella collaris*	-	NT
4571	Serin cini	*Serinus serinus*	-	NT
3774	Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	-	NT
4254	Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	-	NT
3780	Tichodrome échelette	*Tichodroma muraria*	-	NT
3590	Huppe fasciée	*Upupa epops*	-	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

3.1.2.2 Autre faune protégée

Le tableau ci-dessous présente les espèces patrimoniales de la faune, autre que les oiseaux, recensées sur la commune de Morzine, d'après les données bibliographiques collectées.

Tableau 4: Faune patrimoniale (hors oiseaux) présente sur la commune de Morzine. SOURCES : INPN MNHN - Listes rouges régionales, Biodiv'AURA, Station de Morzine, AVIS VERT, 2025.

Groupe taxonomique	Code Ref	Nom vernaculaire	Nom binomial	LR Régionale
Reptile	77600	Lézard des souches	*Lacerta agilis*	VU
	78130	Vipère aspic	*Vipera aspis*	NT
	77756	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	LC
	77490	Orvet fragile	*Anguis fragilis*	LC
Amphibien	351	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	NT
	259	Crapaud commun	*Bufo bufo*	LC
	444430	Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	LC
	92	Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	LC
Chiroptère	60418	Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	NT
	60479	Grand Murin	*Myotis myotis*	LC
	60383	Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	LC
Mammifère	60119	Crossope de Miller	*Neomys milleri*	VU
	60127	Crossope aquatique	*Neomys fodiens*	VU
	61699	Lièvre variable	*Lepus timidus*	VU
	60106	Musaraigne alpine	*Sorex alpinus*	NT
	61153	Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	LC
	61098	Bouquetin des Alpes	*Capra ibex*	LC
	60015	Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	LC
Odonate	65151	Agrion hasté	*Coenagrion hastulatum*	VU
	65312	Sympétrum noir	*Sympetrum danae*	VU
	199685	Cordulégastre bidenté	*Cordulegaster bidentata*	VU
	65397	Cordulie arctique	*Somatochlora arctica*	VU
	65391	Cordulie alpestre	*Somatochlora alpestris*	VU
	65393	Cordulie métallique	*Somatochlora metallica*	NT
Lépidoptère	53865	Damier de la Succise	*Euphydryas aurinia*	NT
	53733	Morio	*Nymphalis antiopa*	NT
Coléoptère	10512	Lucane rhinocéros	*Sinodendron cylindricum*	NT
Poisson	67812	Omble chevalier	*Salvelinus alpinus*	EN
	67772	Truite commune	*Salmo trutta*	VU

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.

3.2 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.

Tableau 4: Dates de prospection, experts en charge de l'inventaire, groupes concernés et conditions de prospection, AVIS VERT, 2025.

Structures	Dates de prospection	Intervenants	Objet des prospection	Condition des prospection	Avis d'expert sur les conditions d'expertise
Instinctivement Nature	21.08.2024	Sarah Moret	Inventaire estival avifaune, entomofaune	Températures moyennes 14 à 21°C, temps clair	Bonnes
Instinctivement Nature	10.09.2024	Sarah Moret	Inventaire automnal avifaune, entomofaune	Températures fraiches 7 à 12°C et passages nuageux	Bonnes à moyennes
Avis Vert	24.01.2025	Vincent Gachet	Inventaire hivernal avifaune et mammifères	Passages nuageux, max. 3°C	Bonnes
Avis Vert	18.03.2025	Nicolas Balverde	Inventaire hivernal avifaune et mammifères	Froid et couvert le matin, beau temps l'après midi	Bonnes
Avis Vert	03.04.2025	Sarah Moret	Inventaire printanier avifaune et mammifères	Froid le matin (-2°C), beau temps	Bonnes
Avis Vert	23.04.2025	Vincent Gachet	Inventaire printanier mammifères	Nuageux, sec, max. 8°C, névés sur la partie haute	Bonnes
Avis Vert	30.04.2025	Sarah Moret	Inventaire printanier avifaune, mammifères, reptiles	Temps clair, 5°C à 17°C	Bonnes
Avis Vert	24.06.2025	Sarah Moret	Inventaire estival avifaune, entomofaune	Très chaud et beau 28°C	Bonnes
Avis Vert	26.06.2025	Sarah Moret	Inventaire estival avifaune, entomofaune	Orage le matin, temps couvert	Bonnes à moyennes
Avis Vert	02.07.2025	Nicolas Balverde	Inventaire estival avifaune, entomofaune	Chaud et beau, 25°C	Bonnes
Avis Vert	30.07.2025	Sarah Moret	Inventaire estival avifaune, entomofaune	Temperature moyenne (25°C), temps couvert à ensoleille	Bonnes à moyennes
Avis Vert	31.07.2025	Sarah Moret	Inventaire estival avifaune, entomofaune	Ensoleillé, sec, max. 23°C	Bonnes
Avis Vert	19.08.2025	Sarah Moret	Inventaire estival entomofaune	Temps couvert mais chaud, 23°C	Bonnes

3.3 Mammifères (hors chiroptères)

3.3.1 Méthodes utilisées

3.3.1.1 Pièges 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.



Figure 8: Piège photographique, AVIS VERT, 2025.

Pose des pièges 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.

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.

3.3.1.2 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.

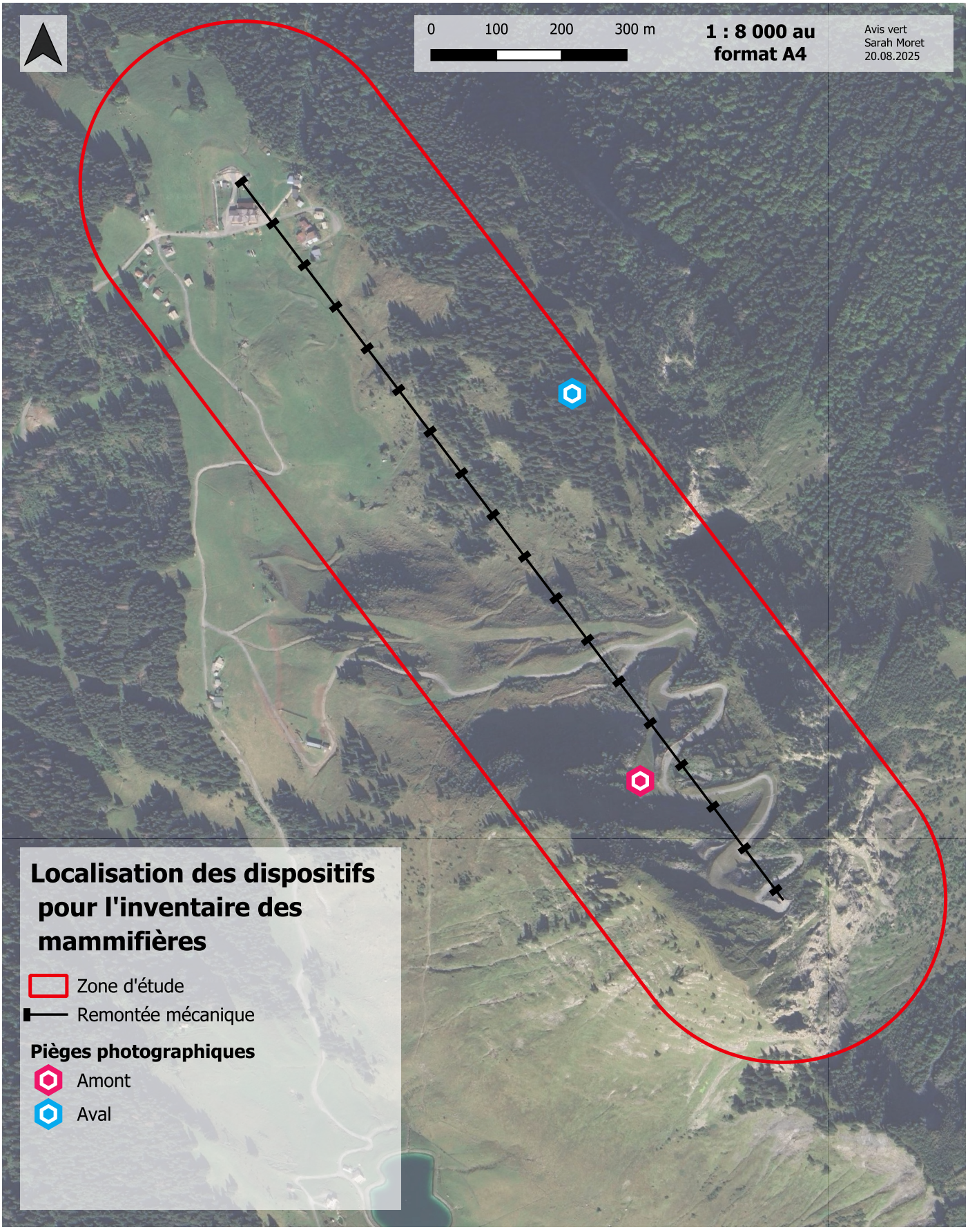


Figure 9: Emplacement des pièges photographiques, AVIS VERT, 2025.

3.3.2 Résultats des inventaires

3.3.2.1 Observations directes et pièges photographiques

Le tableau ci-dessous présente les **13 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.

Tableau 5: Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) inventoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025

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	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.			Général	Sur site
Crossope de Miller	*Neomys anomalus*	Article 2		LC	VU	Zones humides	+	Majeur	Fort
Loup gris	*Canis lupus lupus*	Article 2	Ann.2 Ann. 4 Ann.5	VU	VU	Zones ouvertes et forestières	+	Majeur	Faible
Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Article 2		LC	LC	Zones forestières	++	Modéré	Modéré
Campagnol des neiges	*Chionomys nivalis*			LC	LC	Zones ouvertes et pierriers	+++	Faible	Faible
Cerf élaphe	*Cervus elaphus*			LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+	Faible	Faible
Chamois des Alpes	*Rupicapra rupicapra*		Ann.5	LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+++	Faible	Faible
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*			LC	LC	Zones ouvertes et forestières	+++	Faible	Faible
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.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
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*			LC	LC	Zones ouvertes	+	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

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 / 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

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)

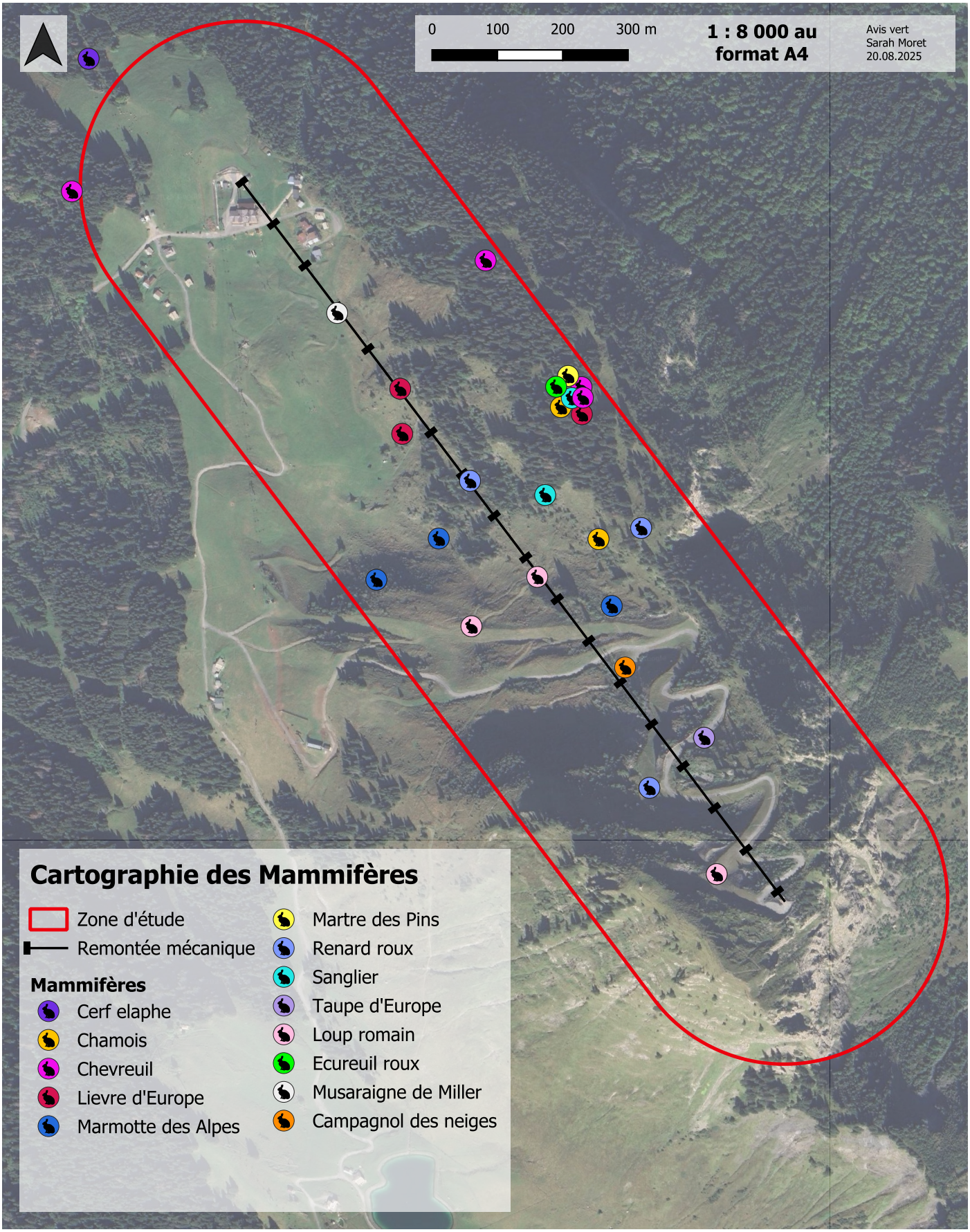


Figure 10: Mammifères (hors chiroptères) inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

3.3.3 Analyse descriptive du cortège des mammifères de la zone d'étude

3.3.3.1 Observations directes et pièges photographiques

L'analyse des données des pièges photographiques est résumée 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.

Tableau 6: Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) observées par les pièges photographiques, AVIS VERT, 2025.

Observations par piège photographique			
Espèce		Localisation	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Amont	Aval
Chevreuil	*Capreolus capreolus*	-	+++
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	-	+
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	+	++
Martre des Pins	*Martes martes*	-	+
Renard roux	*Vulpes vulpes*	+++	-
Sanglier	*Sus scrofa*	-	+
Chamois	*Rupicapra rupicapra*	-	++

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V15

Localisation : Fréquence d'observation des espèces en fonction de l'emplacement des pièges photographiques : **+** = peu d'évènements photographiques ; **++** = quelques évènements photographiques ; **+++** = de nombreux évènements photographiques

Le site d'études pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon comprend principalement une multitude de milieux allant des zones forestières aux espaces ouverts en passant par des zones arbustives. 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, pour lesquelles peu d'indices ont été récoltés, 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 (pour lequel la reproduction a été confirmée), du Lièvre et du Chamois. Bien que ces espèces soient principalement observées en forêt, elles peuvent également exploiter les zones ouvertes pour se déplacer ou se nourrir.

En altitude, dans les espaces plus ouverts, seul le Renard roux et le Lièvre d'Europe ont été détectés par le piège photographique. Cette zone semble en effet utilisée pour la chasse et la recherche alimentaire, et la

récurrence des observations et indices de présence suggèrent la proximité d'un terrier de Renard.

De nombreux excréments de Campagnol des neiges ont été découverts dans les enrochements qui lui servent d'abris sous la partie supérieure du télésiège.

Par ailleurs, des cadavres de petits mammifères ont été découverts sur le site : une Taupe d'Europe et une Musaraigne de type aquatique (Crossope de Miller ou Crossope aquatique). Ces espèces sont des proies typiques de prédateurs comme le Renard ou le Faucon crécerelle. La Taupe peut trouver dans les prairies de la zone d'étude des espaces favorables à son cycle de vie. Quant à la Musaraigne aquatique, les habitats de prédilection de l'espèce se situent au niveau des écoulements et prairies humides en aval du site.

Le Loup gris, prédateur mobile et de passage, utilise les forêts principalement pour chasser. Les indices de sa présence (crottes fraîches) confirment qu'il fréquente ponctuellement le site, mais il n'a pas été capturé par les pièges photographiques.

La diversité des habitats offerts par le site d'études du télésiège de la Pointe de Nyon 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.

3.3.4 Présentation des espèces à enjeux

3.3.4.1 Ecureuil roux



Figure 11: Écureuil roux. La photo est issue du piège photographique, AVIS VERT, 2025.

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 mœurs, sa présence représente un enjeu modéré.

3.3.4.2 Loup gris d'Europe sous-espèce italienne

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'études, 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 Pointe de Nyon.



Figure 12: Loup gris. Cet individu n'a pas été photographié sur site, AVIS VERT, 2024.

3.3.4.3 Crosscope de Miller



Figure 13: Crossope de Miller. AVIS VERT, 2025.

La Crossope de Miller (*Neomys anomalus*), est le seul micromammifère (avec la Crossope aquatique) qui se nourrit dans les milieux aquatiques. En effet, ses pattes et sa queue munies de petit poils sont comme palmées et lui permettent de nager facilement dans l'eau, faisant d'elle 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 de la Crossope de Miller représente un enjeu fort sur le site.

3.3.5 Enjeux pour les mammifères (hors chiroptères)

Trois espèces à enjeux ont été recensées sur le site étudié, bien que seules deux d'entre elles, l'Ecureuil et la Crossope de Miller, soient présentes de manière locale.

La Crossope de Miller est un micromammifère semi-aquatique qui dépend des zones humides pour se nourrir et s'abriter. Principalement insectivore, elle 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'Ecureuil, 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'Ecureuil ou la Crossope. Il parcourt un territoire extrêmement vaste, couvrant des centaines de kilomètres carrés. Le site d'études du remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon 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.

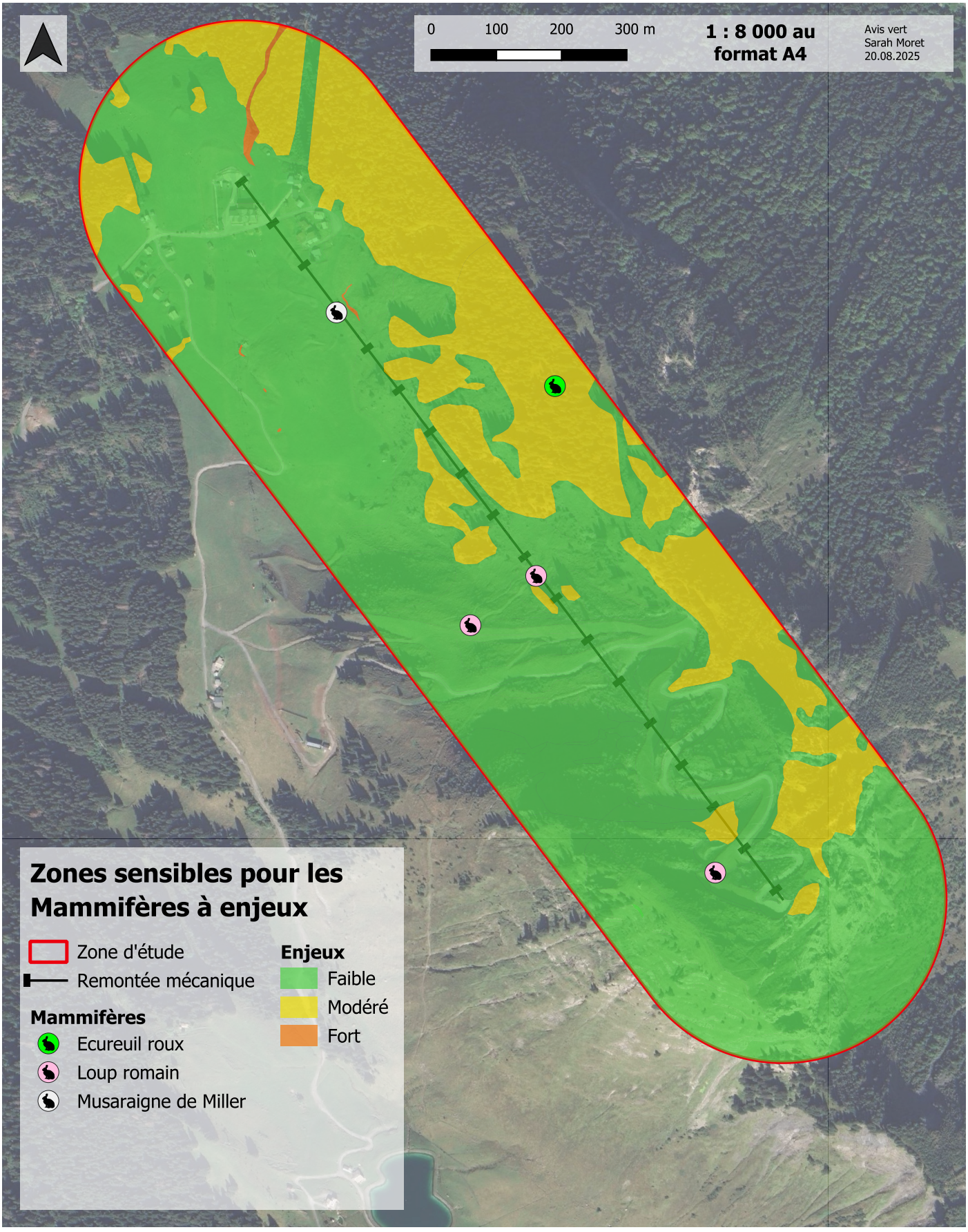


Figure 14: Cartographie des zones et espèces de mammifères (hors chiroptères) à enjeux, AVIS VERT, 2025.

3.4 Chiroptères

3.4.1 Méthodes utilisées

Une détection des individus par ultrasons a été réalisée. Un type d'inventaire est alors mis en œuvre lors des terrains nocturnes :

3.4.1.1 Inventaire passif

Deux détecteurs enregistreurs (modèle Elekon Batlogger S2, A+ et SM mini Bat) sont posés sur le site d'études dans des prairies semi-ouvertes en amont et en aval du télésiège. Ces enregistreurs fonctionnent en continu toute la nuit et sont récupérés au bout de 2 nuits d'inventaires.

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 2 nuits par boîtiers.



Figure 15: Boitier Song Meter Mini Bat, AVIS VERT, 2025.



Figure 16: Boitier Batlogger S2, AVIS VERT, 2025.

3.4.1.2 Analyse des ultrasons enregistrés

Une fois récupérés, les sons sont transférés sur des ordinateurs et traités par le logiciel d'automatisation « Kaleidoscope».

Ce logiciel fournit une aide précieuse pour le traitement des sons avec notamment l'identification des espèces simples et le dénombrement des contacts. Il permet également d'entendre l'enregistrement et de l'observer sous la forme d'un oscillogramme et d'un spectrogramme. Le logiciel ne peut pas se 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, une vérification manuelle a également été effectuée.

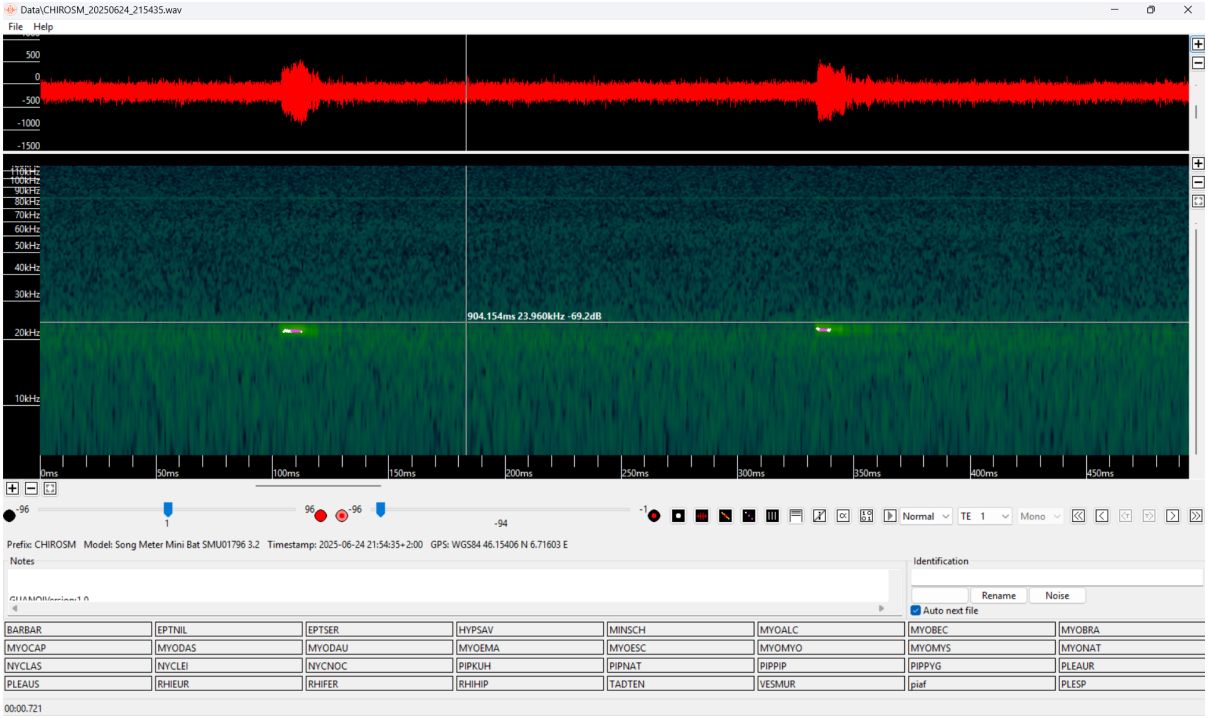


Figure 17: Interface du logiciel Kaleidoscope (sonogramme et oscillogramme), Avis Vert, 2025.

3.4.1.3 Indice d'activité

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 référentiels Vigie Chiro : Rhône-Alpes et Alpes françaises (Alti Chiro).

$$Indice\ d'activité = \left[\left(\frac{Nombre\ de\ contact}{Nombre\ de\ minute\ d'écoute} \times 60\right)\right] \times Coefficient\ détectabilité$$

Figure 18: Équation de l'indice d'activité selon VIGIENATURE.

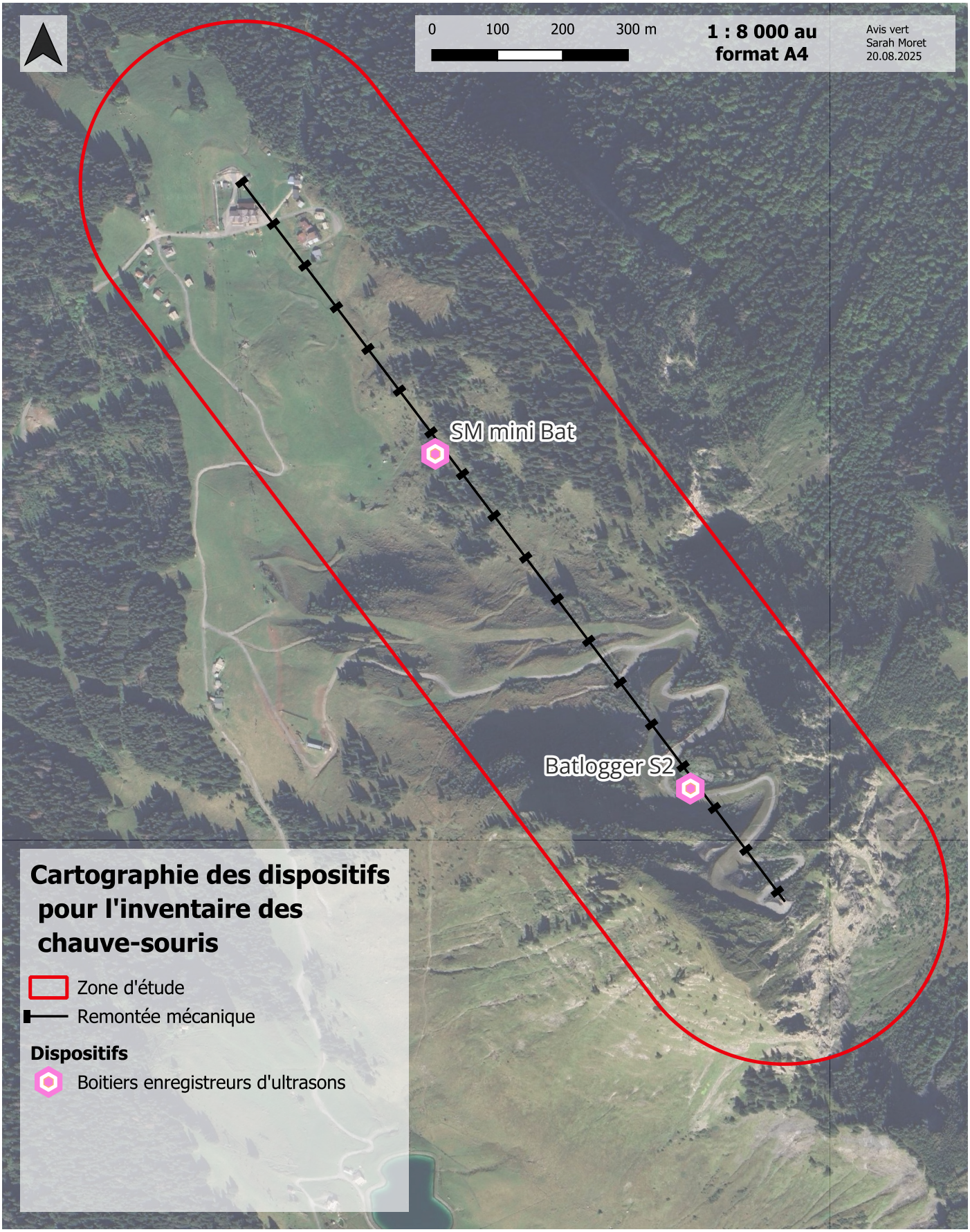


Figure 19: Localisation des boîtiers enregistreurs d'ultrasons pour les chiroptères, AVIS VERT, 2025.

3.4.2 Résultats des inventaires

7 espèces ont été identifiées, toutes sont protégées, dont une espèce d'intérêt communautaire, le Murin de Bechstein. Quatre espèces ont un statut défavorable en Rhône-Alpes : le Murin de Bechstein et la Noctule commune, toutes deux classées «vulnérables», et la Pipistrelle commune et le Molosse de Cestoni, toutes deux classées «quasi menacées».

Le tableau ci-dessous 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.

Tableau 7: Tableau de la liste des chiroptères présents avec leurs statuts et leur enjeu sur le site, AVIS VERT, 2025.

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	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.			Général	Sur site
Myotis bechsteinii	*Murin de Bechstein*	Article 2	Ann.2 Ann. 4	NT	VU	Milieux ouverts et lisières	++++	Fort	Fort
Nyctalus leisleri	*Noctule de Leisler*	Article 2	Ann. 4	NT	LC	Lisières	++	Modéré	Modéré
Nyctalus noctula	*Noctule commune*	Article 2	Ann. 4	VU	VU	Lisières	+	Fort	Faible
Pipistrellus nathusii	*Pipistrelle de Nathusius*	Article 2	Ann. 4	NT	-	Lisières	+	Modéré	Modéré
Pipistrellus pipistrellus	*Pipistrelle commune*	Article 2	Ann. 4	NT	NT	Milieux ouverts et lisières	++++	Modéré	Modéré
Plecotus auritus	*Oreillard roux*	Article 2	Ann. 4	LC	LC	Lisières	++	Faible	Faible
Tadarida teniotis	*Molosse de Cestoni*	Article 2	Ann. 4	NT	NT	Milieux ouverts	+	Modéré	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

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 / Taxons non menacés : **NT** = Quasi menacé, **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable

Déterminance ZNIEFF : Statut de déterminance des espèces pour la détermination des ZNIEFF dans la région biogéographique alpine. **D** = Déterminante, **D*** = Déterminante sous conditions, **C** = Complémentaire

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 présente la localisation des espèces relevées sur le site d'études durant la phase d'inventaires.

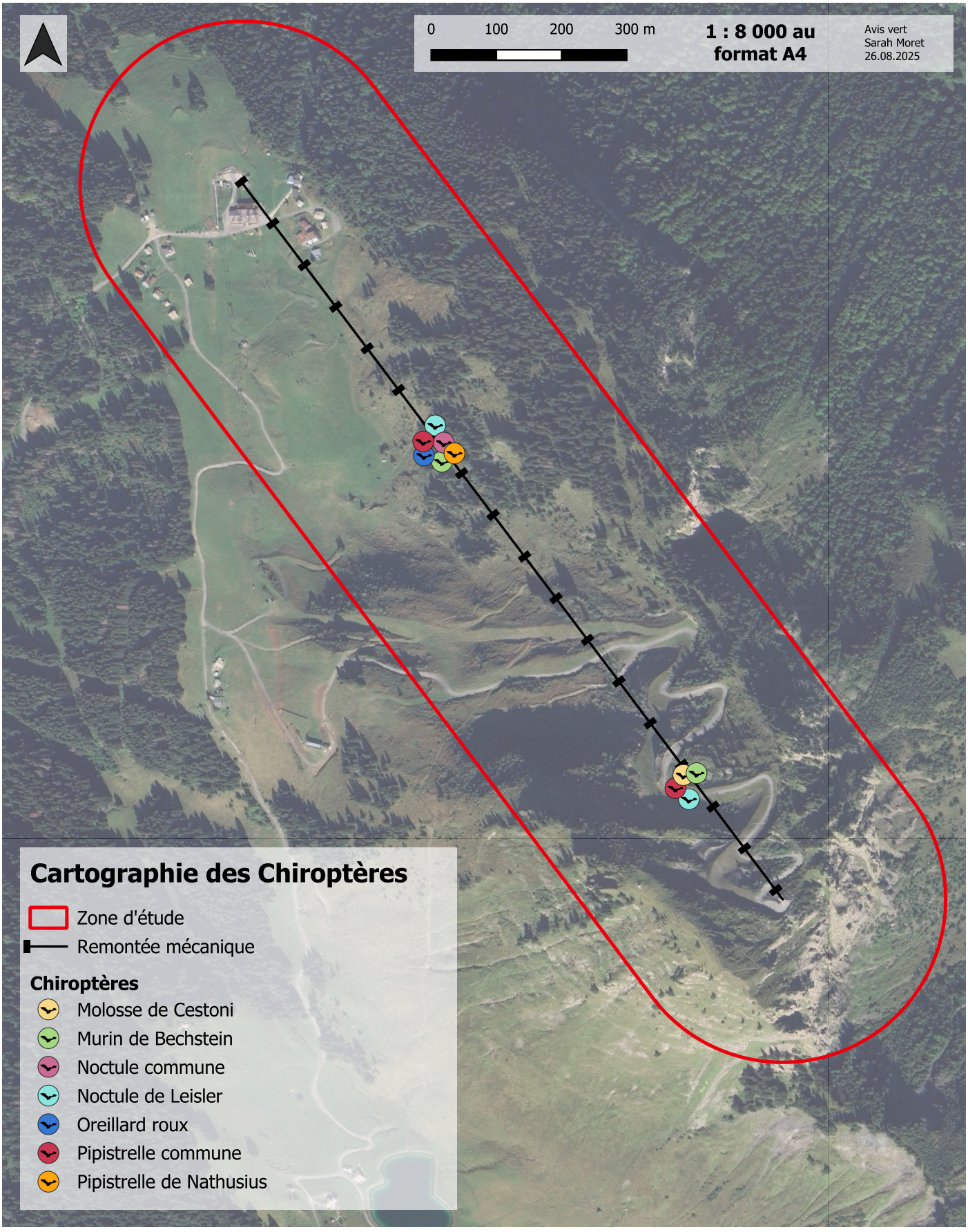


Figure 20: Chiroptères contactés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

3.4.2.1 Analyse du niveau d'activité

Concernant le niveau d'activité des chiroptères sur les sites d'écoute (cf : tableau ci-dessous), les résultats indiquent que peu de chauves-souris ont une réelle activité à ce niveau et seul le Murin de Bechstein démontre un taux d'activité plus élevé. Malgré l'absence de référentiel pour cette espèce à l'échelle des Alpes, le nombre de contacts moyens par nuit est élevé.

Tableau 8: Tableau du niveau d'activité des chiroptères sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

Nom vernaculaire	Nom binominal	Nombre de contact total nuit	Niveau d'activité Référentiel région AURA	Niveau d'activité Référentiel Alpes françaises
Myotis bechsteinii	*Murin de Bechstein*	54	Très fort	Fort
Nyctalus leisleri	*Noctule de Leisler*	7	Modéré	Modéré
Nyctalus noctula	*Noctule commune*	1	Faible	Faible
Pipistrellus nathusii	*Pipistrelle de Nathusius*	3	Faible	Faible
Pipistrellus pipistrellus	*Pipistrelle commune*	98	Modéré	Faible
Plecotus auritus	*Oreillard roux*	3	Modéré	Modéré
Tadarida teniotis	*Molosse de Cestoni*	2	Faible	Faible

3.4.3 Analyse descriptive du cortège des chiroptères de la zone d'étude

Les espèces contactées lors des inventaires se répartissent en trois principaux cortèges :

Cortège milieux forestiers : Le Murin de Bechstein, l'Oreillard roux et la Pipistrelle commune sont des espèces qui apprécient la chasse dans les massifs forestiers d'altitude et peuvent gîter dans les cavités de Pic épeiche ou de Pic vert. Elles apprécient également l'effet lisière notamment dans la partie aval de la zone d'étude, avec la différence de strates de la végétation développée aux abords du layon.

Cortège milieux rupestres : le Molosse de Cestoni est une espèce qui se loge dans les fissures des falaises et chasse dans une grande diversité d'habitats. Espèce de haut vol, elle chasse souvent à plusieurs dizaines de mètres au dessus du sol.

Cortège milieux bâtis : la Pipistrelle commune et l'Oreillard roux peuvent également gîter en période estivale au sein des bâtiments, comme ceux présents sur la zone d'étude.

La configuration du site d'études est peu propice à la présence d'espèces de milieux humides, en revanche l'absence d'espèces comme les Sérotines est assez étonnante. Il est possible que la pose de détecteurs sur seulement deux nuits ne permette pas d'apprécier la présence de ces espèces de haut vol.

3.4.4 Présentation des espèces à enjeu

3.4.4.1 Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

Répartition : Cette espèce est présente sur l'ensemble du territoire national mais en faible abondance. Elle est présente en région AURA dans une grande variété d'habitats, principalement en plaine et dans l'étage collinéen. Des études plus récentes montrent également sa présence en altitude dans l'arc alpin.

Habitat et écologie : Le Murin de Bechstein affectionne particulièrement les massifs forestiers où il gîte dans les cavités de pics et sous les écorces décollées. Ce sont également ses lieux de chasse favoris, bien qu'il apprécie également les milieux plus clairiérés avec un étagement progressif de la végétation.

Comportement de chasse : Le Murin de Beschtsein chasse à proximité directe de son gîte, à une hauteur proche du sol. D'une grande dextérité, il capture ses proies en vol à toute hauteur de végétation. Il se nourrit ainsi d'une grande variété d'insectes (fourmis, tipules, coléoptères, lépidoptères nocturnes...).

Enjeux écologiques : l'espèce est particulièrement sensible aux dérangements et changements d'habitats. La gestion sylvicole a notamment son importance dans la conservation de l'espèce. Au regard de son faible rayon de dispersion, la fragmentation des milieux présente une menace pour la viabilité des populations.

3.4.5 Enjeux des chiroptères

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 au Murin de Bechstein, 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 sur le niveau d'activité sur le site. Suite à l'analyse de ces critères, une espèce présente un enjeu fort :

Le Murin de Bechstein, espèce communautaire typique des milieux présents dans la zone, est très actif sur le site d'études. Les milieux ouverts riches en insectes (criquets, papillons, coléoptères) et étagés de la partie basse de la zone d'étude sont particulièrement favorables à ses activités de chasse. Bien qu'aucun arbre gîte n'ait été identifié à proximité du layon, elle se reproduit certainement dans les boisements autour du plateau de Nyon. Ainsi, en raison de son statut et de son activité sur site, elle présente un enjeu fort, car son état est à surveiller.

Les enjeux de conservation des chiroptères sur le site sont jugés comme faibles à forts.

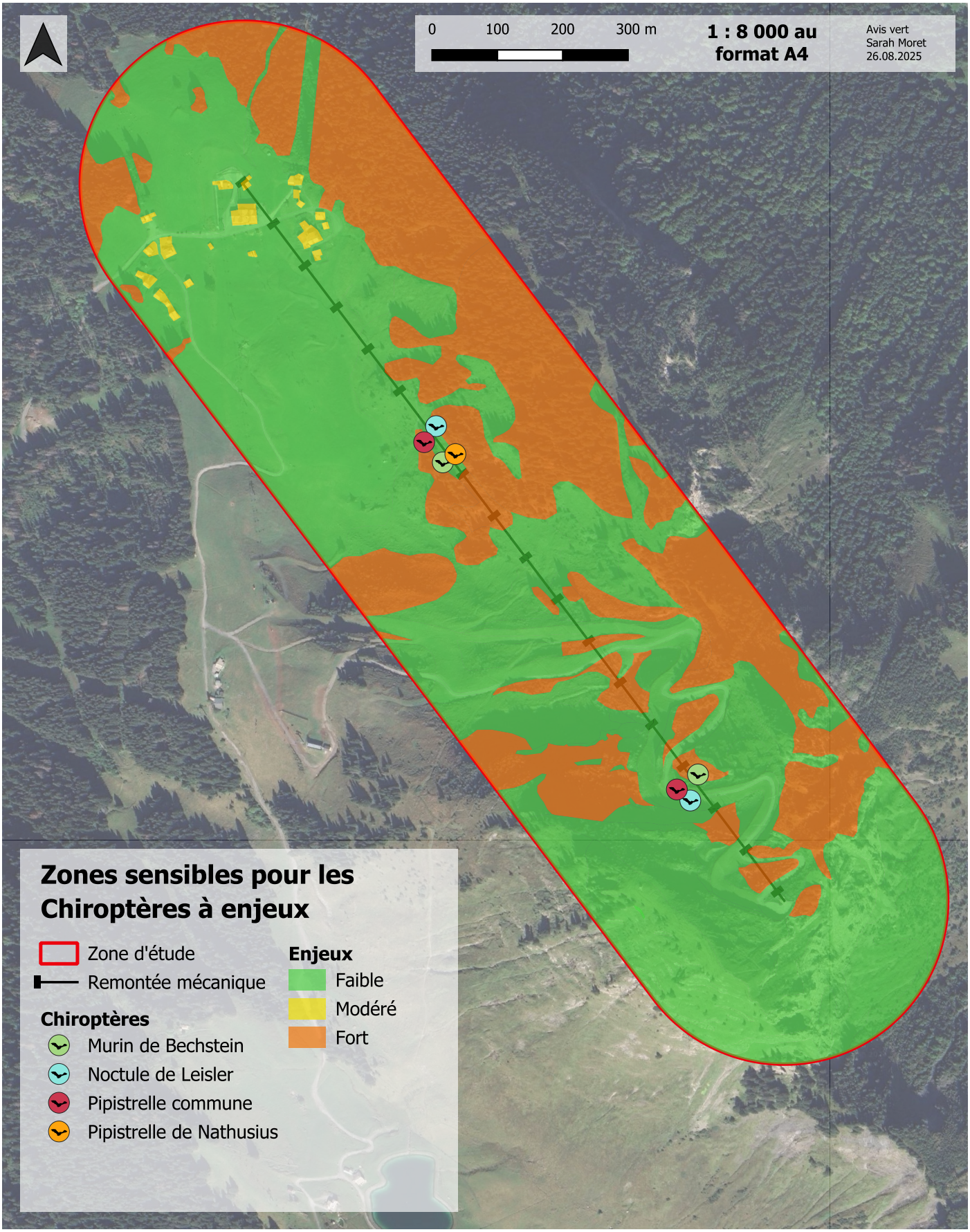


Figure 21: Cartographie des enjeux chiroptères. AVIS VERT, 2025.

3.5 Avifaune

3.5.1 Méthodes utilisées

Afin de recenser toutes les espèces d'oiseaux présentes sur le site, il est nécessaire de combiner plusieurs techniques d'observation afin d'obtenir des résultats fiables et précis.

3.5.1.1 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.

3.5.1.2 Observation directe et écoute des chants

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. L'écoute de chant s'est faite 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.

3.5.1.3 Recherche de nid, fientes et autres indices

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. 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.

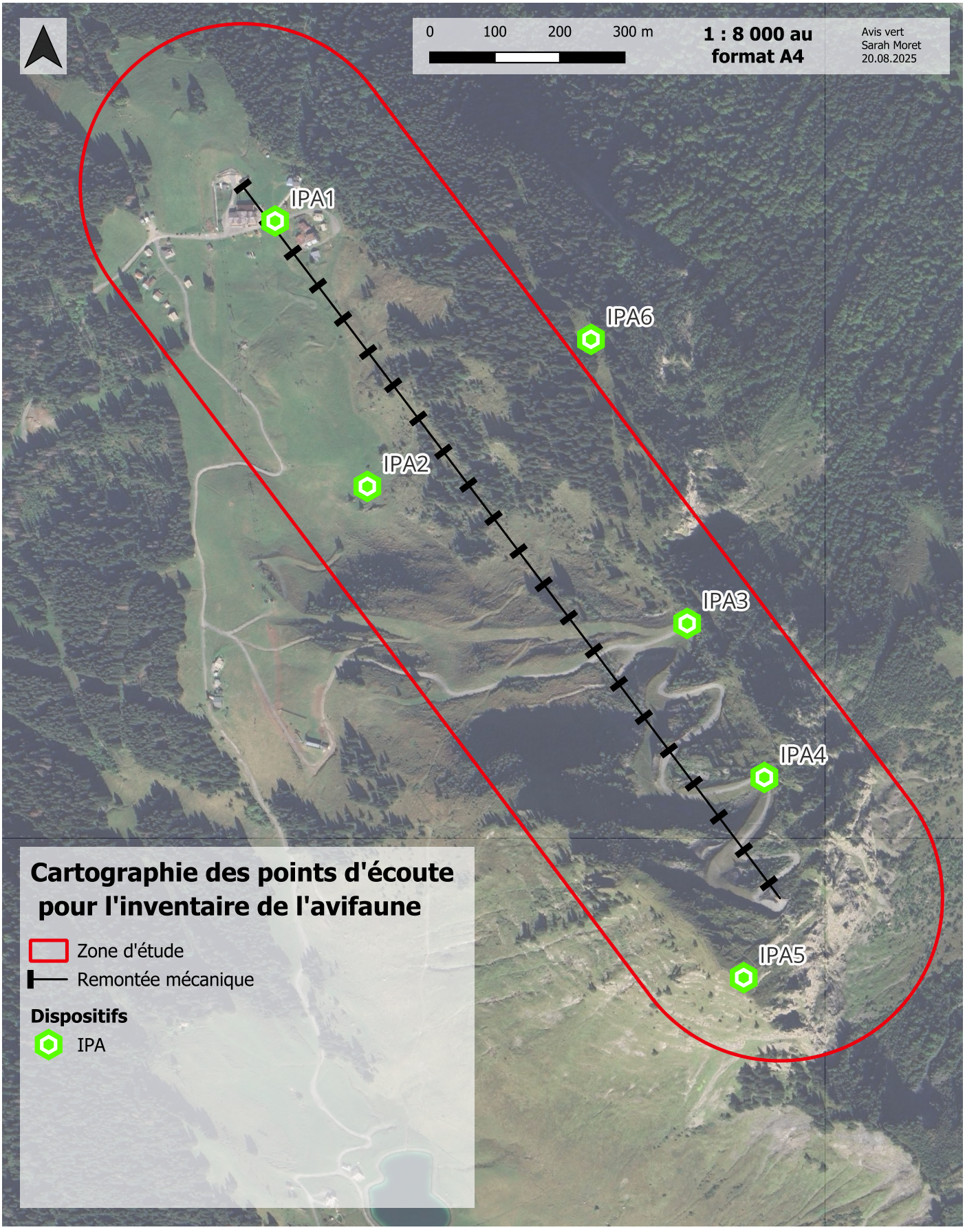


Figure 22: Localisation des points d'écoute pour l'avifaune, AVIS VERT, 2025.

3.5.2 Résultats des inventaires

49 espèces ont été identifiées, dont 43 sont protégées, et 7 sont en annexe de la Directive Oiseaux. Quinze espèces ont un statut défavorable en France et 18 en Rhône-Alpes. Le tableau ci-dessous indique leur statut à l'échelle nationale et régionale, ainsi que l'enjeu de leur présence sur le site d'études.

Tableau 9: Liste des oiseaux présents avec leurs statuts et leur enjeu sur le site, AVIS VERT, 2025.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Statut de nidification	Enjeu		Observateur
Nom vernaculaire	Nom binominal	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.				Général	Sur site	
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	Art. 3	-	VU	VU	Milieux arbustifs	+++	nicheur	Fort	Majeur	Avis vert / Instinctivement Nature
Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	-	Ann. 1 et 2	NT	NT	Lisière forestière	+++	nicheur	Fort	Majeur	Avis vert / Instinctivement Nature
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Art. 3	Ann. 1	NT	NT	Milieux arbustifs	+++	nicheur	Fort	Fort	Avis Vert
Perdrix bartavelle	*Alectoris graeca*	-	Ann. 2	NT	NT	Milieux ouverts	+++	nicheur	Modéré	Fort	Avis Vert
Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	Art. 3	Ann. 1	VU	VU	Vol	++	nicheur aux abords directs	Très fort	Modéré	Avis Vert
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Art. 3	-	VU	VU	Milieux forestiers	+++	nicheur	Fort	Modéré	Avis vert / Instinctivement Nature
Accenteur alpin	*Prunella collaris*	Art. 3	-	LC	NT	Milieux ouverts et parois rocheuses	++	passage	Modéré	Modéré	Avis Vert
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Art. 3	-	LC	VU	Milieux arbustifs	+++	nicheur	Modéré	Modéré	Avis Vert
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Art. 3	-	VU	LC	Lisières forestières	+++	nicheur	Modéré	Modéré	Avis vert / Instinctivement Nature
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Art. 3	-	NT	NT	Milieux ouverts et parois rocheuses	+++	nicheur	Modéré	Modéré	Avis vert / Instinctivement Nature
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	Art. 3	-	VU	LC	Milieux arbustifs	+++	nicheur	Modéré	Modéré	Avis Vert
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	Art. 3	-	LC	VU	Lisière forestière	+++	nicheur	Modéré	Modéré	Avis vert / Instinctivement Nature
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	Art. 3	-	NT	VU	Milieux forestiers	+++	nicheur	Modéré	Modéré	Avis Vert
Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	Art. 3		VU	EN	Lisières forestières	+	de passage	Fort	Faible	Instinctivement Nature
Epervier d'Europe	*Accipiter nisus*	Art. 3	-	LC	VU	Milieux forestiers	++	de passage	Modéré	Faible	Avis Vert
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	-	-	LC	NT	Milieux forestiers	+++	nicheur	Modéré	Faible	Avis Vert
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	Art. 3	-	NT	LC	Vol	+	de passage	Modéré	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Martinet noir	*Apus apus*	Art. 3	-	NT	NT	Vol	+	de passage	Modéré	Faible	Avis Vert
Mésange boréale	*Poecile montanus*	Art. 3	-	VU	DD	Milieux forestiers	+	de passage	Modéré	Faible	Avis Vert
Milan noir	*Milvus migrans*	Art. 3	Ann. 1	LC	LC	Vol	+	de passage	Modéré	Faible	Avis Vert
Pic noir	*Dryocopus martius*	Art. 3	Ann. 1	LC	LC	Milieux forestiers	+	de passage	Modéré	Faible	Instinctivement Nature
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	Art. 3		LC	NT	Milieux forestiers	+	de passage	Modéré	Faible	Instinctivement Nature
Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	Art. 3	-	NT	NT	Milieux ouverts	+	de passage	Modéré	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Vautour fauve	*Gyps fulvus*	Art. 3	Ann. 1	LC	NT	Vol	+	de passage	Modéré	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Statut de nidification	Enjeu		Observateur
Nom vernaculaire	Nom binominal	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.				Général	Sur site	
Autour des palombes	*Accipiter gentilis*	Art. 6	-	LC	LC	Milieux forestiers	+	de passage	Faible	Faible	Instinctivement Nature
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	Art. 3	-	LC	LC	Bâti	+++	nicheur	Faible	Faible	Avis Vert
Buse variable	*Buteo buteo*	Art. 3	-	LC	LC	Milieux ouverts et forestiers	++	de passage	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Coucou gris	*Cuculus canorus*	Art. 3	-	LC	LC	Lisières forestières	++	de passage	Faible	Faible	Avis Vert
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	Art. 3	-	LC	LC	Milieux arbustifs	+	de passage	Faible	Faible	Avis Vert
Fauvette babillarde	*Sylvia curruca*	Art. 3	-	LC	LC	Milieux arbustifs	+	de passage	Faible	Faible	Avis Vert
Grand Corbeau	*Corvus corax*	Art. 3	-	LC	LC	Bâti et en vol	++	de passage	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Grimpereau des bois	*Certhia familiaris*	Art. 3	-	LC	LC	Milieux forestiers	+++	nicheur	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Grive draine	*Turdus viscivorus*	-	-	LC	LC	Milieux forestiers	+++	nicheur	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	-	-	LC	LC	Milieux forestiers	+++	nicheur	Faible	Faible	Avis Vert
Hirondelle de rochers	*Ptyonoprogne rupestris*	Art. 3	-	LC	LC	Vol	+	de passage	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Merle à plastron	*Turdus torquatus*	Art. 3	-	LC	LC	Milieux forestiers	+++	nicheur	Faible	Faible	Avis Vert
Merle noir	*Turdus merula*	-	-	LC	LC	Milieux forestiers	+++	nicheur	Faible	Faible	Avis Vert
Mésange charbonnière	*Parus major*	Art. 3	-	LC	LC	Milieux forestiers	+	de passage	Faible	Faible	Avis Vert
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	Art. 3	-	LC	LC	Milieux forestiers	+++	nicheur	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Mésange noire	*Periparus ater*	Art. 3	-	LC	LC	Milieux forestiers	+++	nicheur	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	Art. 3	-	LC	LC	Milieux forestiers	+	de passage	Faible	Faible	Instinctivement Nature
Pic vert	*Picus viridis*	Art. 3	-	LC	LC	Milieux forestiers	+++	nicheur	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	Art. 3	-	LC	LC	Milieux forestiers	+++	nicheur	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	nicheur	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Roitelet triple-bandeau	*Regulus ignicapilla*	Art. 3	-	LC	LC	Milieux forestiers	+++	nicheur	Faible	Faible	Avis Vert
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	Art. 3	-	LC	LC	Lisière forestière	+++	nicheur	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Rougequeue a front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	Art. 3	-	LC	LC	Lisières forestières	+	de passage	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	Art. 3	-	LC	LC	Bâti et parois rocheuses	++++	nicheur	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	Art. 3	-	LC	LC	Milieux forestiers et arbustifs	+++	nicheur	Faible	Faible	Avis Vert

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

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

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)

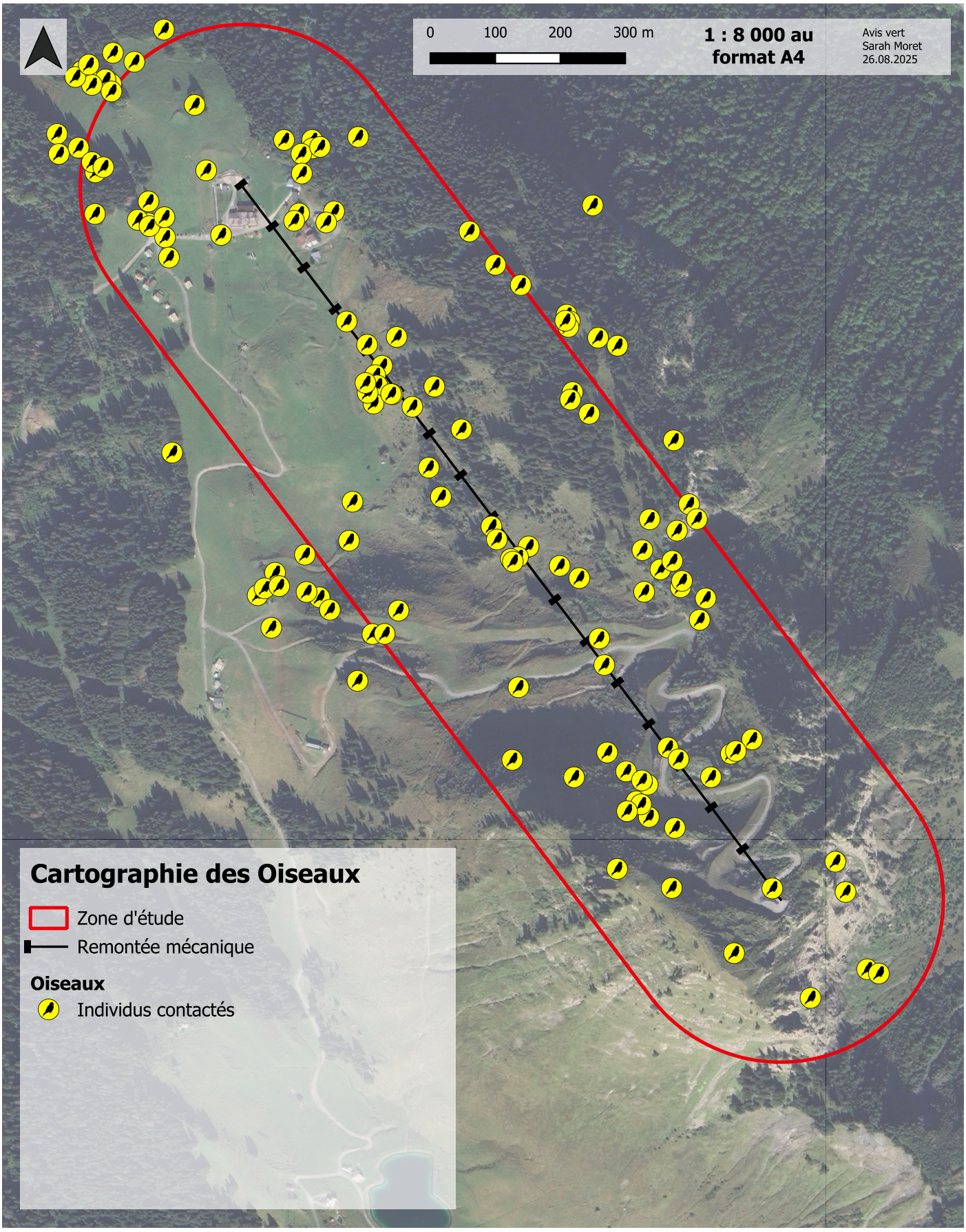


Figure 23: Oiseaux contactés sur le site d'études. AVIS VERT, 2025.

3.5.3 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** se compose des espèces suivantes : Tétras lyre, Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Gobemouche noir, Autour des palombes, Coucou gris, Epervier d'Europe, Pic noir, Pic épeiche, Pic vert, Grive draine, Grive musicienne, Grimpereau des bois, Mésange boréale, Mésange huppée, Mésange noire, Merle à plastron, Milan noir, 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 d'une seule espèce, la Fauvette babillarde

Le **cortège des espèces généralistes** se compose des espèces suivantes : Accenteur mouchet, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Merle noir, Mésange charbonnière, Pinson des arbres.

Le **cortège du bâti** se compose des espèces suivantes : Bergeronnette grise, Martinet noir, Hirondelle de fenêtre, Rougequeue noir.

Le **cortège agricole** se compose des espèces suivantes : Buse variable, Faucon crécerelle, Pie-grièche écorcheur, Tarier des prés, Linotte mélodieuse.

Le **cortège montagnard** se compose des espèces suivantes: Aigle royal, Accenteur alpin, Perdrix bartavelle, Traquet motteux, Vautour fauve, Grand Corbeau, Hirondelle de rochers.

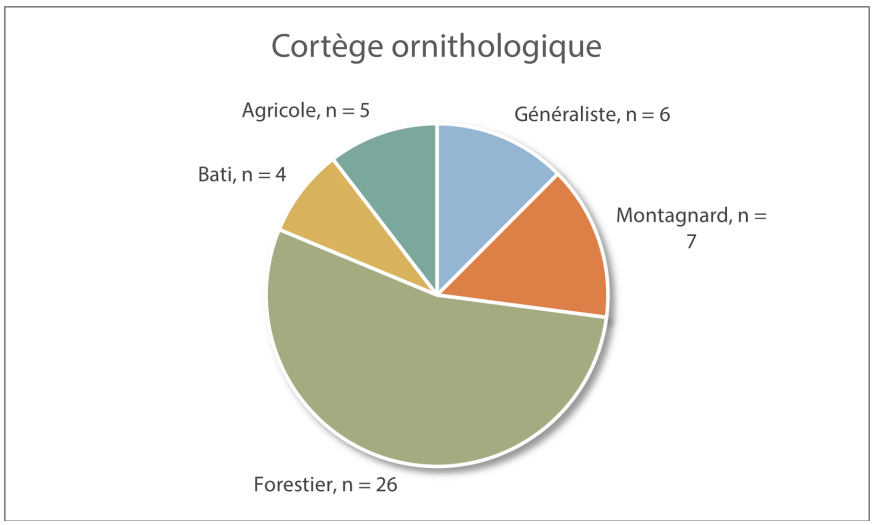


Figure 24: Catégorisation des cortèges ornithologiques sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

3.5.4 Présentation des espèces à enjeux

3.5.4.1 Tétras-lyre



Figure 25: 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.

La zone d'étude présente des habitats favorables à la nidification et l'hivernage de l'espèce. Au moins un coq chanteur a été entendu et observé sur la crête des Lanches, sous le sommet de la Pointe de Nyon. Des plumes de jeune ont également été retrouvées au niveau de la piste de ski sous le sommet de la pointe. Espèce d'intérêt 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, notamment au regard de son statut reproducteur et hivernant.

3.5.4.2 Tarier des prés

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 Pointe de Nyon. 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 du remplacement du télésiège.



Figure 26: Tarier des prés. Cet individu n'a pas été observé sur le site, AVIS VERT, 2019.



Figure 27: Pie-grièche écorcheur mâle et juvéniles, AVIS VERT, 2025.

3.5.4.3 Pie-grièche écorcheur

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.

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. Un seul couple nicheur a été observé lors des inventaires malgré le potentiel d'accueil du site. La nidification a été confirmée par la présence de jeunes aux abords du nid. 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.

3.5.4.4 Bouvreuil pivoine

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 principalement dans les boisements de Pachorey, où au moins un couple est considéré comme nicheur. Un juvénile a également été observé au niveau des habitations, supposant ainsi la présence d'un autre couple dans la partie aval de la zone d'étude. 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.



Figure 28: Poussin de Bouvreuil pivoine, Instinctivement Nature, 2024.



Figure 29: Perdrix bartavelle. Cet individu n'a pas été observé sur site, AVIS VERT, 2023.

3.5.4.5 Perdrix bartavelle

La Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*) est une espèce à tendance méditerranéenne qui vit principalement dans les garrigues et les versants suds des milieux montagnards. L'espèce atteint en Haute-Savoie sa limite de répartition septentrionale, où les populations semblent tirer bénéfice des hivers de plus en plus doux.

Une poule et une dizaine de poussins ont été observés entre les fourrés d'Aulnes verts et la piste sous la Pointe de Nyon. Bien que ce soit une espèce commune en France, elle possède un statut de protection et est considérée comme espèce d'intérêt communautaire. Ainsi, son statut reproducteur représente un enjeu fort pour le site.

3.5.4.6 Aigle royal

L'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) est un rapace des milieux montagnards nichant dans les falaises. Un couple construit en général plusieurs aires espacées de quelques centaines de mètres à quelques kilomètres et les utilise alternativement. L'espèce se nourrit de nombreuses proies (galliformes, marmottes, lièvres...).

Sur la commune de Morzine, un couple niche depuis 40 ans au niveau des falaises de Pachorey. Trois aires sont présentes, situées en bordure du site d'études. Un jeune a été observé au nid lors des inventaires, prouvant le succès de reproduction de l'espèce. Il s'agit d'une espèce d'intérêt communautaire, classée vulnérable en France et en AURA et protégée à l'échelle nationale. Ainsi, son statut reproducteur en périphérie du site représente un enjeu modéré.



Figure 30: Jeune aigle royal sur son aire. Cet individu n'a pas été observé sur site, AVIS VERT, 2025.

3.5.4.7 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 couple a été recensé sur la partie supérieure de la zone d'étude, et observé plusieurs fois aux abords du télésiège. 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.

3.5.4.8 Accenteur mouchet

L'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*) est un passereau colonisant divers types de milieux arbustifs, notamment en montagne, où il se nourrit principalement d'insectes et de graines.

Plusieurs individus ont été observés dans les fourrés d'aulnes 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.

3.5.4.9 Chardonneret élégant

Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) est un passereau des milieux boisés ouverts, alternant les strates de végétations arborées ou arbustives pour la nidification et la présence d'une strate herbacée pour l'alimentation en graines.

Les individus ont principalement été observés en aval du site d'études, en lisière de boisement et ce à plusieurs reprises au cours des inventaires. La présence de jeunes indique une reproduction certaine dans ce secteur. La population française de cette espèce tend à diminuer, ce qui lui vaut d'être classée comme vulnérable. L'espèce ne présente toutefois pas à enjeux au niveau régional. En considérant son statut de conservation, ainsi que les nombreuses zones refuges potentielles à proximité, sa présence dans l'emprise du projet représente un enjeu modéré.

3.5.4.10 Faucon crécerelle

Le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) est un petit rapace qui s'adapte à tous types de milieux. On le retrouve ainsi en montagne, nichant dans les falaises ou les arbres.

Un couple nicheur de Faucon crécerelle a été observé dans les falaises en bordure du site d'études. L'observation de jeunes volants a permis de confirmer la reproduction. Cette espèce est classée quasi menacée à l'échelle nationale et 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.

3.5.4.11 Linotte mélodieuse

La Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*) est un passereau des milieux ouverts et semi-ouverts, cachant son nid dans un buisson. La présence d'une strate herbacée avec la présence de graines et d'insectes est nécessaire en période de reproduction.

Deux individus chanteurs ont été repérés lors des inventaires dans la partie amont du site. Des comportements de défense de territoire vis-à-vis d'autres espèces comme l'Accenteur alpin ont été observées, ce qui suggère une nidification sur la zone. La population française de cette espèce tend à diminuer, ce qui lui vaut d'être classée comme vulnérable. L'espèce ne présente toutefois pas à enjeux au niveau régional. En considérant son statut de conservation, ainsi que les nombreuses zones refuges potentielles à proximité, sa présence dans l'emprise du projet représente un enjeu modéré.

3.5.4.12 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.

Au moins un couple nicheur a été repéré au centre du site d'études, avec une reproduction confirmée par la présence de jeunes aux abords de ce même secteur. 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.

3.5.4.13 Roitelet huppé

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.

3.5.5 Enjeux pour les oiseaux

La plupart des espèces nicheuses présentes dans l'emprise du projet sont relativement communes et présentent un enjeu faible. Cependant, la présence du Tétras lyre, les faibles effectifs reproducteurs de Tarier des prés et de Pie-grièche écorcheur, et la reproduction de la Perdrix bartavelle et de plusieurs passereaux patrimoniaux des boisements et des milieux ouverts confèrent des enjeux allant de modérés à forts.

Les enjeux de conservation des oiseaux sur le site sont jugés comme faibles à forts.

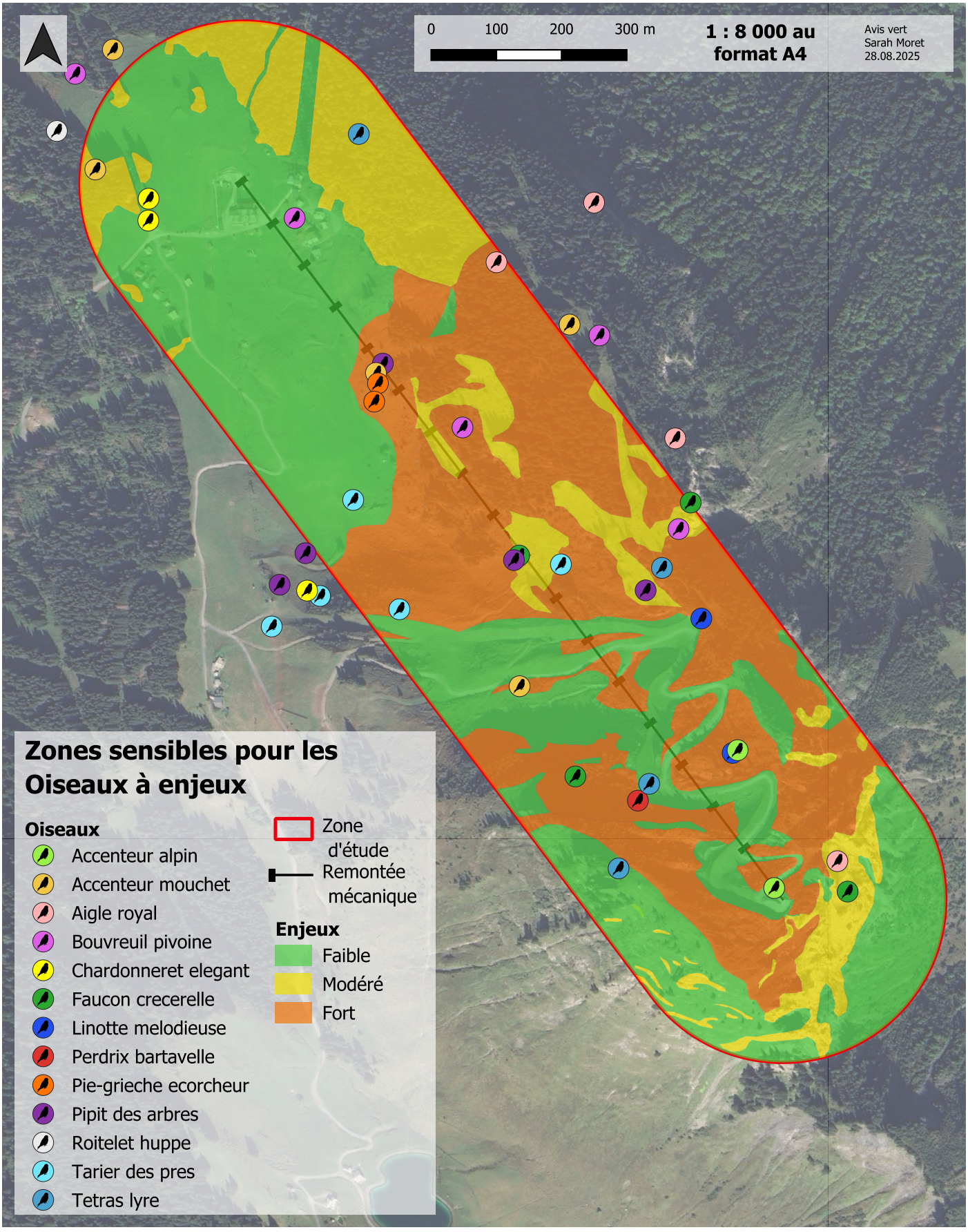


Figure 31: Cartographie des zones et espèces d'oiseaux à enjeux, AVIS VERT, 2025.

3.6 Herpétofaune

3.6.1 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 pierriers, 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.

3.6.2 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous présente **2 espèces d'amphibiens et 1 espèce de reptile** inventoriées à l'aide de l'observation directe ou par la recherche de cachettes. Il présente leur statut de conservation à l'échelle nationale et régionale ainsi que l'enjeu de leur présence sur le site d'études.

Tableau 10: Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles inventoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

Espèce			Réglementations		Listes rouges		Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Enjeu		Observateur
Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom binominal	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.			Général	Sur site	
Reptiles	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Article 2	Ann. 4	LC	LC	Milieux semi-ouverts	+++	Modéré	Fort	Avis Vert
Amphibiens	Crapaud commun	*Bufo bufo*	Article 3	Ann. 3	LC	LC	Milieux ouverts, pierriers	+++	Modéré	Modéré	Avis vert / Instinctivement Nature
	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Article 4	Ann.5	LC	NT	Milieux ouverts	+	Modéré	Modéré	Instinctivement Nature

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

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

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)

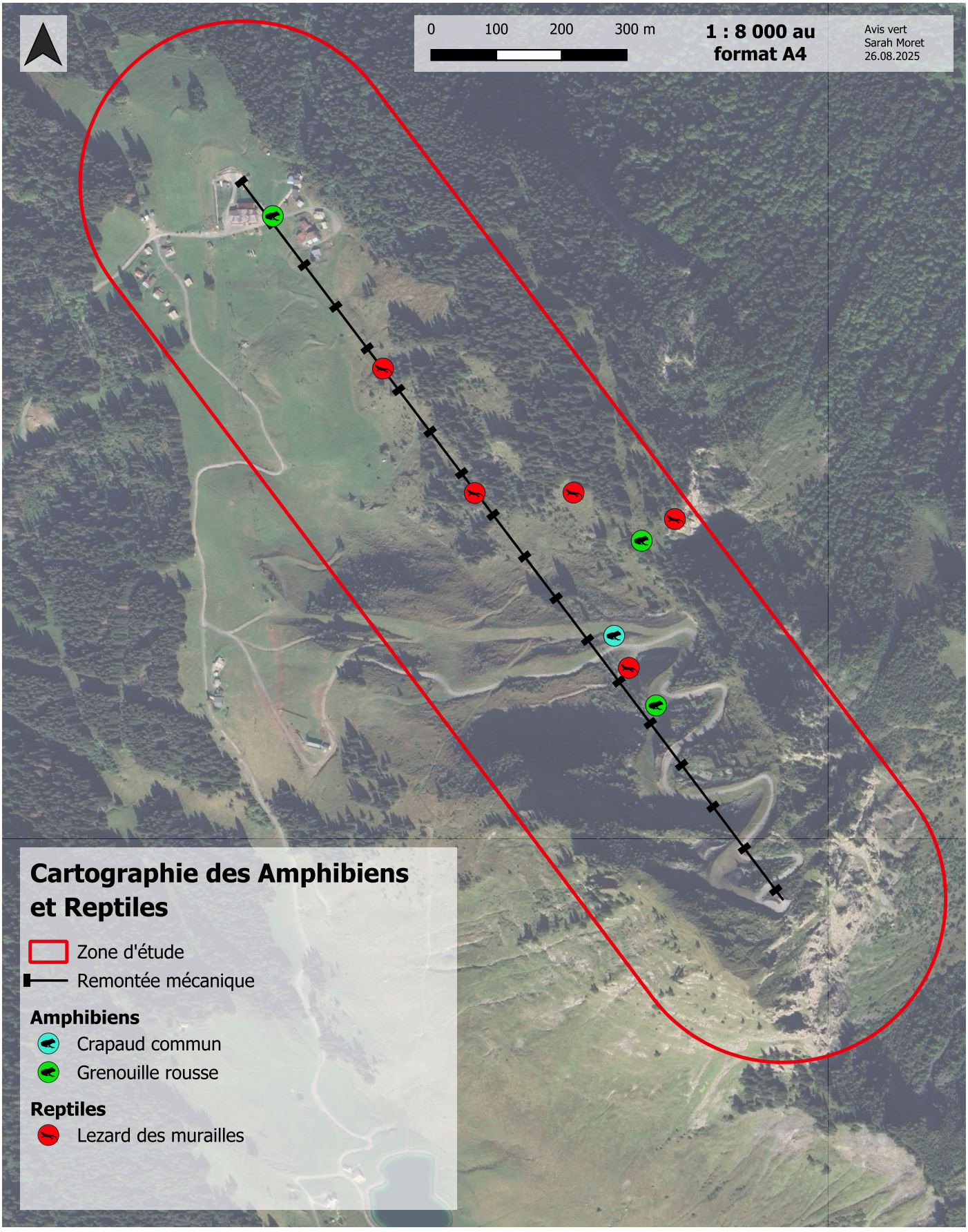


Figure 32: Amphibiens et reptiles inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

3.6.3 Analyse descriptive de l'herpétofaune inventoriée sur la zone d'étude

Les trois espèces observées appartiennent à différents cortèges :

Le Lézard des murailles est affilié aux milieux secs, bien exposés, où il peut profiter des bains de soleil. On peut ainsi le retrouver dans différents types de milieux, anthropiques ou non.

Le Crapaud commun et la Grenouille rousse sont plutôt inféodés aux milieux humides. On les retrouve en effet dans les prairies, les forêts et les zones marécageuses. Ces espèces se retrouvent autant en plaine qu'en milieu montagnard.

3.6.4 Présentation des espèces à enjeux

3.6.4.1 Lézard des murailles



Figure 33: Lézard des murailles. Cet individu n'a pas été observé sur le site, AVIS VERT, 2020.

Le Lézard des murailles (*Podacris muralis*) se retrouve souvent aux abords des surfaces minérales (blocs de pierres, parois, bâtiments...), mais aussi au niveau des pelouses écorchées et prairies où il se réfugie sous les mottes d'herbes et les rochers.

Le Lézard des murailles a été observé à plusieurs reprises dans les habitats embroussaillés et bien exposés, notamment sous le layon du télésiège. Ce sont principalement des juvéniles qui ont été observés, témoignant de l'intérêt du site d'études pour la reproduction de l'espèce. Commun mais protégé au niveau national et considéré comme une espèce d'intérêt communautaire selon la Directive Habitats, sa présence et reproduction sur le site représente un enjeu fort.

3.6.4.2 Grenouille rousse

La Grenouille rousse (*Rana temporaria*) est une espèce largement répandue en Europe, affectionnant les milieux humides mais aussi forestiers.

Sur le site d'études, seul un individu adulte a été observé sur une piste revégétalisée, à l'amont du télésiège. Il s'agit certainement d'un individu en dispersion après reproduction. Des habitats favorables sont en effet présents en aval du site d'études. Considérée comme espèce d'intérêt communautaire selon la Directive Habitats (Ann. V) et présente sur la liste rouge régionale car quasiment menacée et bénéficiant d'un statut de protection nationale (Art. 4), sa présence représente un enjeu fort pour le site.



Figure 34: Grenouille rousse. Cet individu n'a pas été observé sur le site, AVIS VERT, 2024.

3.6.4.3 Crapaud commun



Figure 35: Crapaud commun juvénile. Cet individu n'a pas été observé sur le site, AVIS VERT, 2024.

Le Crapaud commun (*Bufo bufo*) est une espèce largement répandue en Europe, se reproduisant dans les milieux humides mais fréquentant aussi les espaces forestiers.

Sur le site d'études, plusieurs individus de Crapaud commun ont été observés, aussi bien des adultes que des juvéniles. Ces observations sont à mettre en lien avec la présence de petites zones humides en aval de la zone d'étude, ainsi que la présence du lac de Nyon, situé à moins d'un kilomètre du site d'études. Les crapauds peuvent en effet effectuer de longues distances lors des migrations pré et post-reproduction. Protégé au niveau national et inscrite en annexe 3 de la Directive Habitats, sa présence représente un enjeu modéré pour le site.

3.6.5 Enjeux pour l'herpétofaune

Une espèce de reptile (Lézard des murailles) se reproduit dans l'emprise du projet. Il bénéficie d'une protection nationale en vertu de l'Article 2, 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, y compris la destruction ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos, notamment si elle remet en cause le bon accomplissement de ses cycles biologiques.

Deux espèces d'amphibiens hibernent et se reproduisent potentiellement au sein du site d'études : le Crapaud commun et la Grenouille rousse. Le Crapaud est protégé au niveau national par 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 Grenouille quand a elle est considérée comme une espèce d'intérêt communautaire puisqu'elle figure à l'Annexe V de la Directive Habitats, sa capture et son exploitation peuvent donc faire l'objet de mesures de protection strictes, afin de préserver ses populations.

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.

Enfin, la Vipère aspic, bien que non observée, est potentiellement présente au regard des habitats du site, notamment au niveau du layon du télésiège. L'espèce bénéficie d'une protection intégrale à l'échelle nationale (article 2) et est classée quasi menacée à l'échelle régionale. **Les enjeux pour l'herpétofaune présente sur le site sont faibles à forts.**

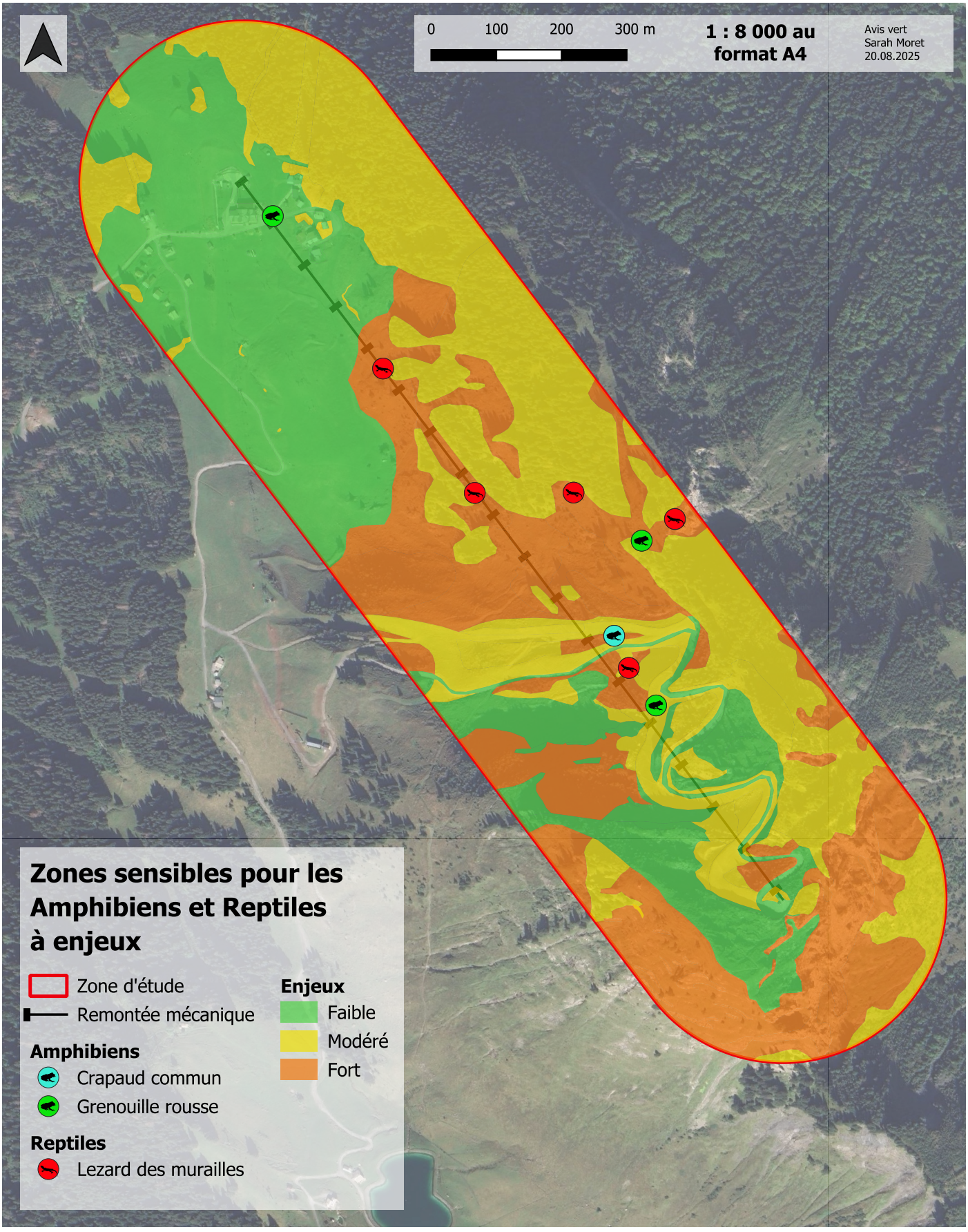


Figure 36: Cartographie des zones et espèces d'Amphibiens et reptiles à enjeux, AVIS VERT, 2025.

3.7 Lépidoptères

3.7.1 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.

3.7.2 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous présente les **44 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.

Tableau 11: Liste des lépidoptères inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Utilisation de la zone d'étude	Enjeu		Observateur
Nom vernaculaire	Nom binominal	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.		Général	Sur site	
Azure du serpolet	*Phengaris arion*	Art. 2	Ann. 4	LC	LC	+	Fort	Majeur	Avis Vert
Grand Sylvain	*Limenitis populi*	-	-	NT	LC	+	Modéré	Modéré	Avis Vert
Chiffre	*Fabriciana niobe*	-	-	NT	LC	+	Modéré	Faible	Instinctivement Nature
Argus bleu-nacré	*Lysandra coridon*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Argus de l'heliantheme	*Aricia artaxerxes*	-	-	LC	DD	+	Faible	Faible	Avis Vert
Argus frêle	*Cupido minimus*	-	-	LC	LC	++++	Faible	Faible	Avis Vert
Aurore	*Anthocharis cardamines*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Azuré de la bugrane	*Polyommatus icarus*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Azuré de l'Ajonc	*Plebejus argus*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Azuré des anthyllides	*Cyaniris semiargus*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Belle Dame	*Vanessa cardui*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Instinctivement Nature
Cuivré écarlate	*Lycaena hippothoe*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Gazé	*Aporia crataegi*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Grand Nacré	*Speyeria aglaja*	-	-	LC	LC	++++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Hespérie de la houque	*Thymelicus sylvestris*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Hespérie du dactyle	*Thymelicus lineola*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Hespérie du faux-buis	*Pyrgus alveus*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Utilisation de la zone d'étude	Enjeu		Observateur
Nom vernaculaire	Nom binominal	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.		Général	Sur site	
Machaon	*Papilio machaon*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Mélitée noirâtre	*Melitaea diamina*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Moiré blanc-fascié	*Erebia ligea*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Moiré de la canche	*Erebia epiphron*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Moire des fetuques	*Erebia meolans*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Moiré des luzules	*Erebia oeme*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Moire frange-pie	*Erebia euryale*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Moiré lancéolé	*Erebia alberganus*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Moiré sylvicole	*Erebia aethiops*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Moyen Nacré	*Fabriciana adippe*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Myrtil	*Maniola jurtina*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Nacré porphyrin	*Boloria titania*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Némusien	*Lasiommata maera*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Petit Nacre	*Issoria lathonia*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Petite Tortue	*Aglais urticae*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Pieride de la rave	*Pieris rapae*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Piéride du Navet	*Pieris napi*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Point-de-Hongrie	*Erynnis tages*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Sable du sainfoin	*Polyommatus damon*	-	-	LC	LC	+++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Satyrion	*Coenonympha gardetta*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Souci	*Colias crocea*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Soufre	*Colias hyale*	-	-	LC	DD	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Sylvaine	*Ochlodes sylvanus*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert
Tristan	*Aphantopus hyperantus*	-	-	LC	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Virgule	*Hesperia comma*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Vulcain	*Vanessa atalanta*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible	Avis Vert

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

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 // 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

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

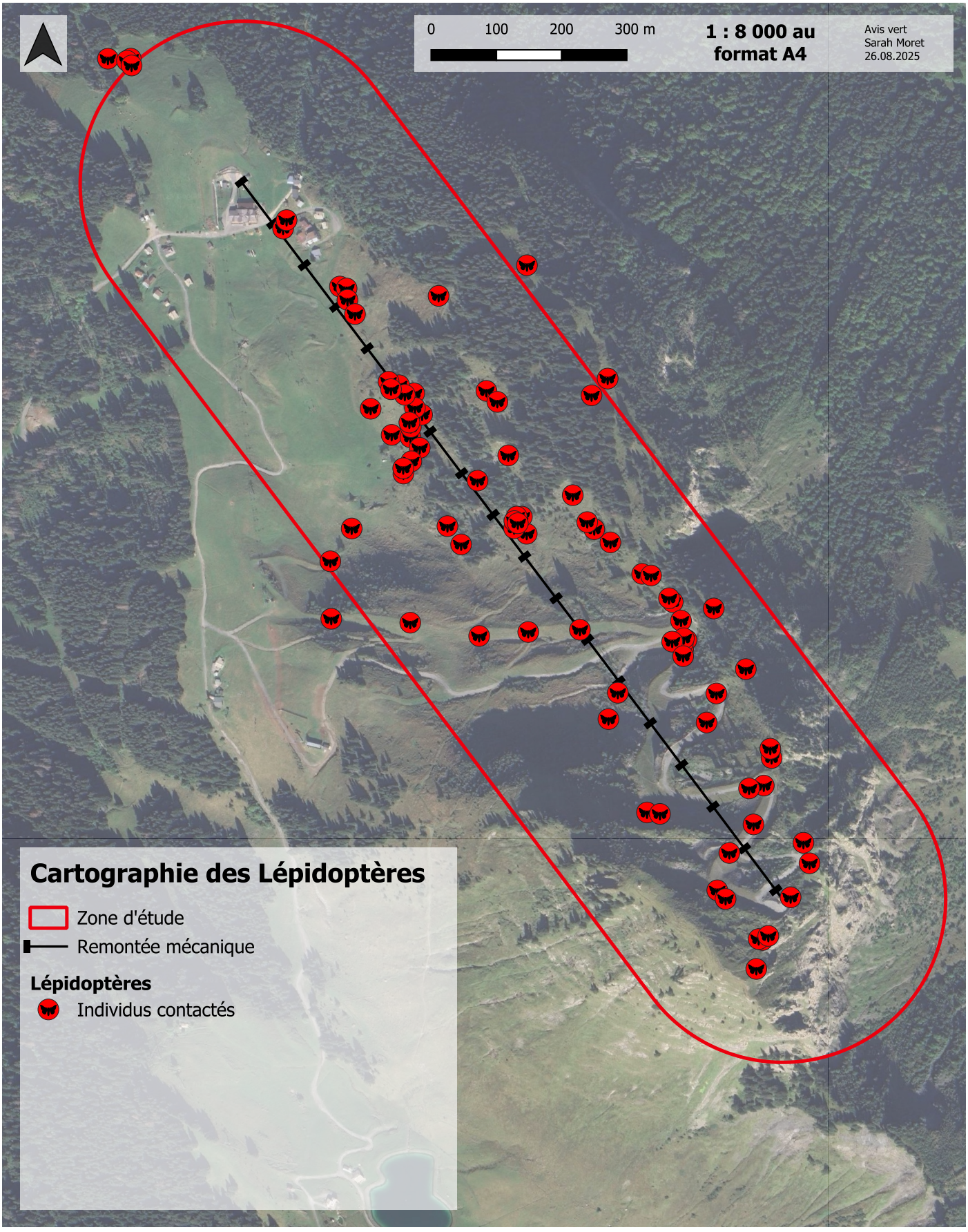


Figure 37: Lépidoptères rhopalocères inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

3.7.3 Analyse descriptive des papillons inventoriés sur la zone d'étude

Parmi les espèces inventoriées, on note principalement la présence d'espèces communes et ubiquistes (azurés, nacrés, piérides...), typiques des milieux prairiaux.

D'autres espèces plus particulièrement affiliées aux milieux d'altitude comme les moirés sont plutôt bien représentées.

3.7.4 Présentation des espèces à enjeux

3.7.4.1 Azuré du serpolet



Figure 38: Azuré du serpolet, AVIS VERT, 2025.

L'Azuré du serpolet (*Phengaris arion*) est un papillon mesurant entre 33-37 mm d'envergure. Il présente des motifs assez caractéristiques, avec un dessus bleu marqué de très grands points noirs, que l'on retrouve sur les ailes inférieures.

C'est une espèce typique des prairies et pâturages de montagne à tendance sèche. Sa présence est liée à celle de ses fourmis hôtes, *Myrmica sabuleti* et *Myrmica scabrinodis*, qui participent au développement de la chenille. Sa période de vol est principalement entre juin et juillet.

Principales plantes hôtes : Thym serpolet (*Thymus serpyllum*) et Origan (*Origanum vulgare*)

Protégé à l'échelle nationale et inscrit sur la liste des insectes strictement protégés à l'annexe 4 de la Directive Habitats, l'espèce représente un enjeu majeur dans le cadre du projet. En effet, plusieurs patchs d'habitats favorables ont été observés sur le site d'études, en revanche très peu d'individus ont été dénombrés. La préservation des habitats et populations présents constitue un enjeu majeur pour l'espèce.

3.7.4.2 Grand Sylvain

Le Grand Sylvain (*Limenitis populi*) est un grand papillon mesurant 60-73 mm d'envergure. Ses ailes sont noires, contrastées par une bande orange en bordure et quelques tâches blanches. Le revers des ailes est plus franchement orange vif ponctué de tâches blanches en forme de bandes.

Ce papillon vole principalement entre juin et juillet où il fréquente les peuplements de tremble, généralement dans des milieux chauds et humides. Plutôt observé en plaine, on peut le retrouver en montagne jusqu'à 1500m d'altitude. Il se pose peu au sol et se perche en général dans la canopée.

Principales plantes hôtes : Peuplier tremble (*Populus tremula*)

Le Grand Sylvain a été observé à 1800m d'altitude, suite à un orage qui a pu entrainer le déplacement de l'individu vers des altitudes qu'il ne fréquente pas habituellement. En revanche, la présence de Peuplier tremble sur le site d'études peut être favorable à sa reproduction. Cette espèce est présente sur la liste rouge nationale où elle est classée comme espèce quasiment menacé. Étant donné que ce papillon est peu abondant et que ses populations sont très localisées, sa présence sur le site représente un enjeu modéré pour la réalisation du projet.



Figure 40: Grand Sylvain, image libre de droits, 2025.

3.7.4.3 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.



Figure 39: Chiffre, IN, 2024.

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.

3.7.5 Enjeux pour les lépidoptères

Parmi les espèces inventoriées, une seule espèce possède un statut de protection en France : l'Azuré du serpolet. Ce dernier est protégé par l'Article 2, interdisant la destruction, la capture et l'enlèvement des oeufs, larves ou adultes ainsi que la détention, la vente ou l'achat de spécimens, la destruction ou dégradation des sites de reproduction remettant en cause le bon accomplissement de ses cycles biologiques. Il fait aussi partie de la liste de l'Annexe 4 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 figurent sur la liste rouge nationale comme étant quasi menacées : le Grand Sylvain et le Chiffre. Le Chiffre est une espèce

plutôt commune dans la région, en revanche le Grand Sylvain est peu abondant et ses populations sont très localisées.

Compte tenu de la proximité des habitats favorables à ces espèces 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 survie 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.

Les enjeux pour les lépidoptères sont faibles à forts sur l'ensemble de l'emprise du projet.

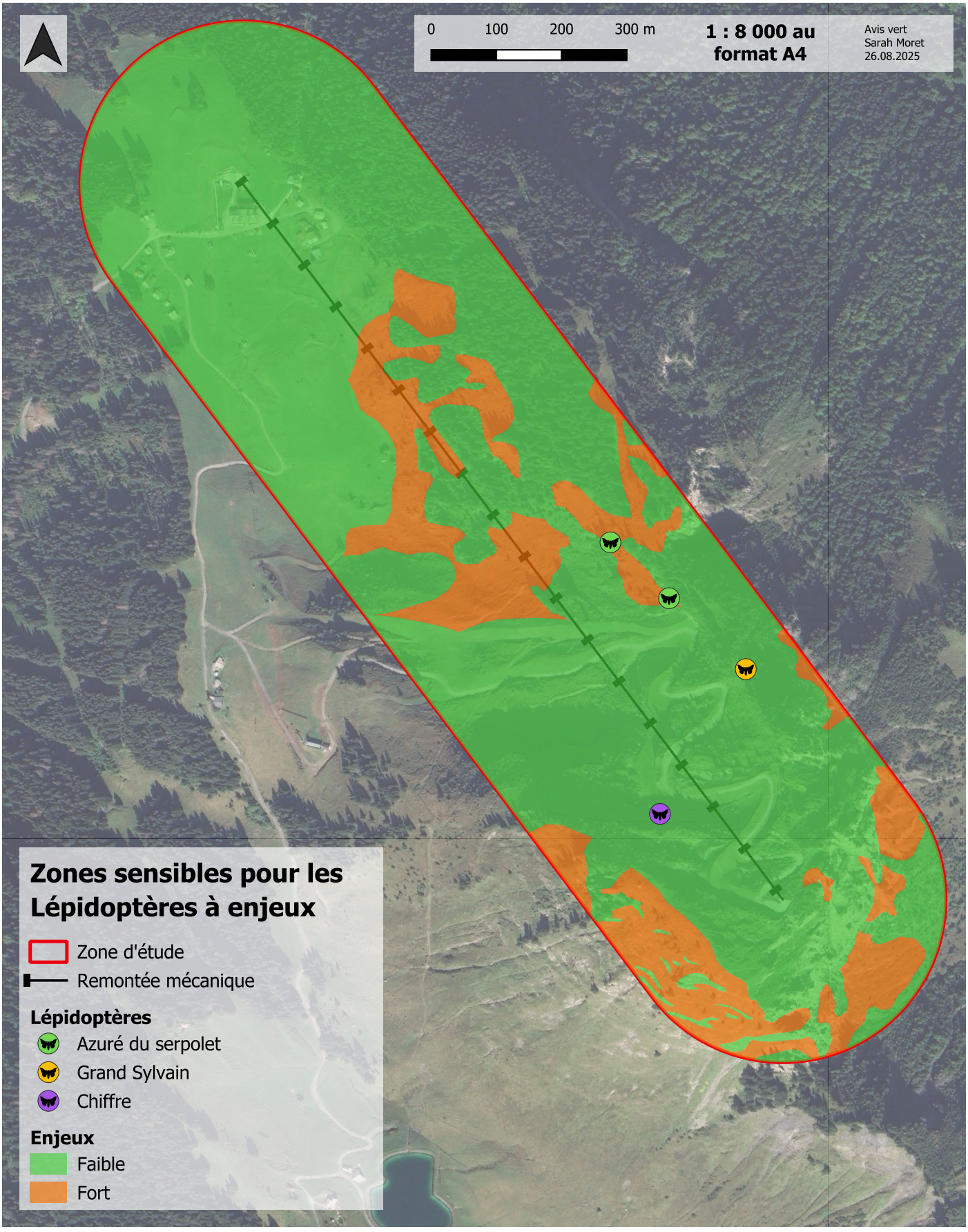


Figure 41: Cartographie des zones et espèces de Lépidoptères à enjeux, AVIS VERT, 2025.

3.8 Odonates

3.8.1 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.

3.8.2 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous présente 1 **espèce** d'odonate inventoriée sur le site. Il présente son statut de conservation à l'échelle nationale et régionale ainsi que l'enjeu de sa présence sur le site d'études.

Tableau 12: Liste des odonates inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Utilisation de la zone d'étude	Enjeu	
Nom vernaculaire	Nom binominal	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.		Général	Sur site
Agrion porte-coupe	*Enallagma cyathigerum*	-	-	LC	LC	+	Faible	Faible

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

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 / 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

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)

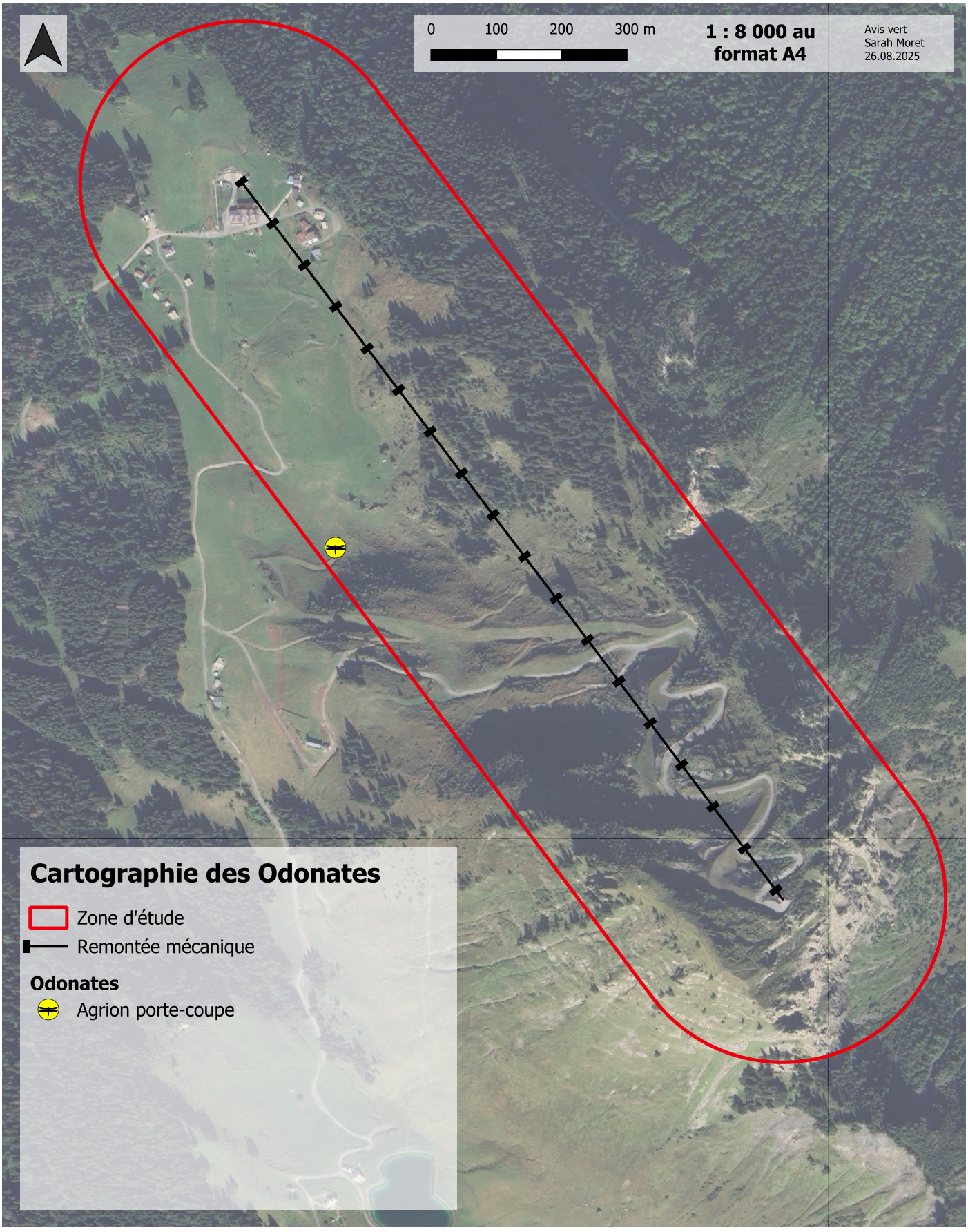


Figure 42: Odonates inventoriés sur le site d'étude, AVIS VERT, 2025.

3.8.3 Analyse descriptive des odonates inventoriés

L'espèce observée, l'Agrion porte-coupe, est une espèce commune qui se reproduit au niveau de milieux courants (rivières lentes) ou stagnants (lacs, étangs). Elle peut être retrouvée en plaine comme en montagne (2500m d'altitude). Elle n'est présente sur aucune une liste rouge, autant à l'échelle nationale que régionale.

3.8.4 Présentation des espèces à enjeux

Aucune espèce n'est considérée comme étant à enjeu sur le site.

3.8.5 Enjeux pour les odonates

Au regard de l'absence d'espèces à enjeux sur le site, les enjeux sont qualifiés de faibles.

Les enjeux pour les odonates présents sur le site sont faibles.

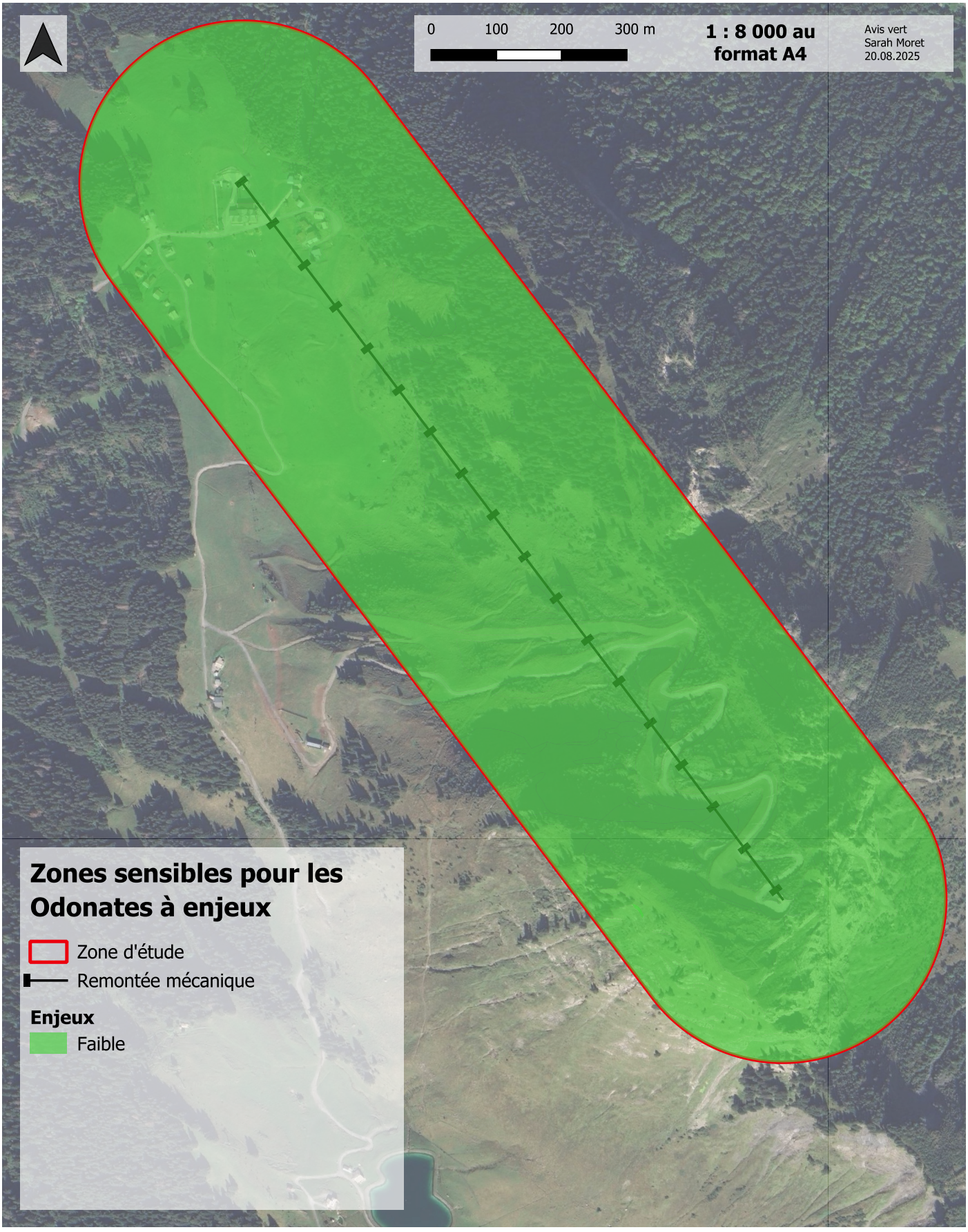


Figure 43: Cartographie des zones et espèces d'Odonates à enjeux, AVIS VERT, 2025.

3.9 Orthoptères

3.9.1 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.

3.9.2 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous présente les **9 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.

Tableau 13: Liste des orthoptères inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

Espèce		Réglementations		Listes rouges		Utilisation de la zone d'étude	Enjeu		Observateur
Nom vernaculaire	Nom binominal	Stat. prot.	Stat. N2000	FRA	Rh.-Al.		Général	Sur site	
Criquet des genévriers	*Euthystira brachyptera*	-	-	NE	LC	+++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*	-	-	NE	LC	++++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	-	-	NE	LC	++	Faible	Faible	Avis Vert
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	-	-	NE	LC	+++	Faible	Faible	Avis Vert
Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii*	-	-	NE	LC	++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Decticelle des alpages	*Metrioptera saussuriana*	-	-	NE	LC	++++	Faible	Faible	Avis Vert
Dectique verrucivore	*Decticus verrucivorus*	-	-	NE	LC	+++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature
Grande sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	-	-	NE	LC	+	Faible	Faible	Instinctivement Nature
Miramelle alpestre	*Miramella alpina*	-	-	NE	LC	+++	Faible	Faible	Avis vert / Instinctivement Nature

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

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 / 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

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)

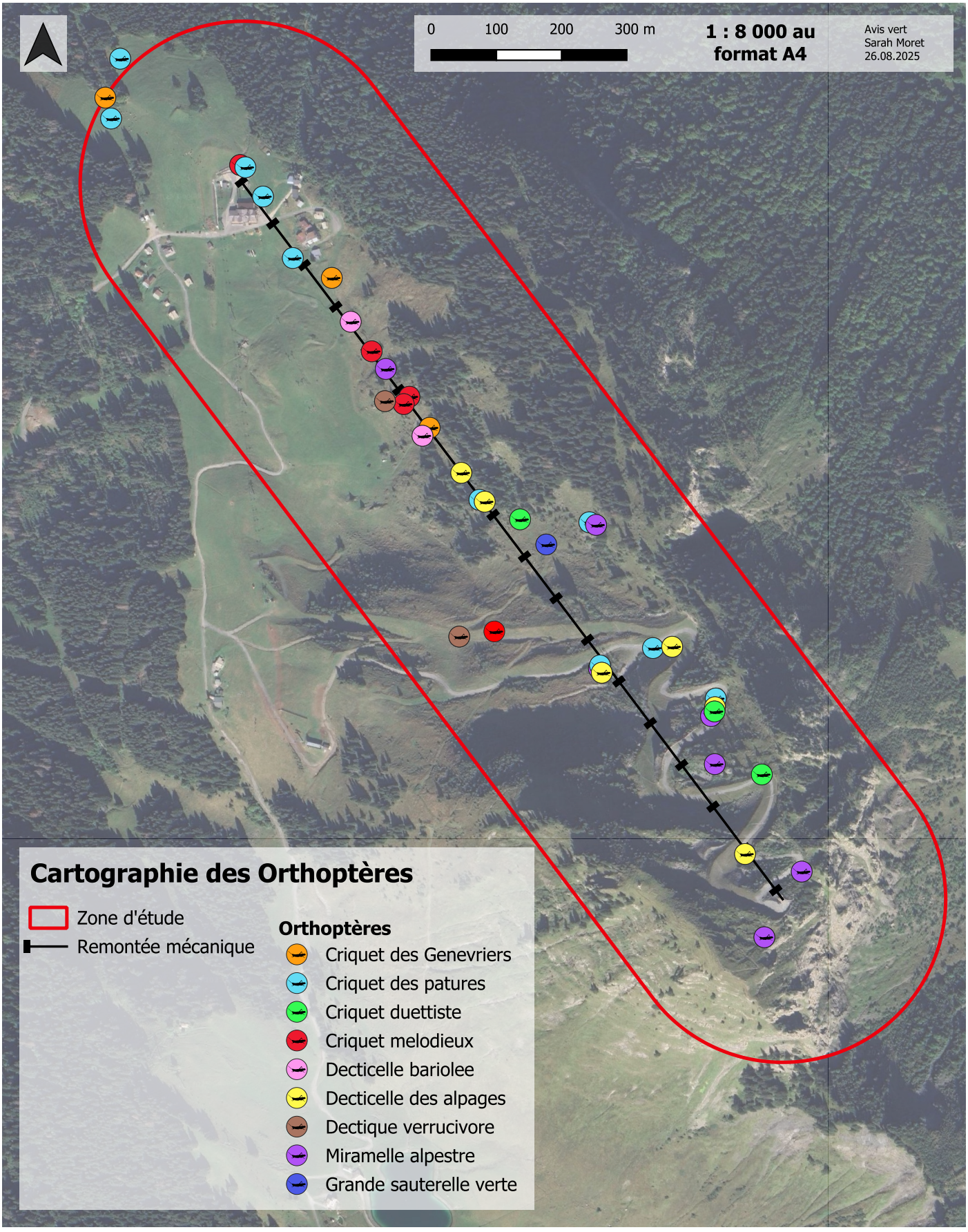


Figure 44: Orthoptères inventoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

3.9.3 Analyse descriptive des orthoptères inventoriés

Les neuf 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.

3.9.4 Présentation des espèces à enjeux

Aucune espèce à enjeux inventoriée.

3.9.5 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.

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.

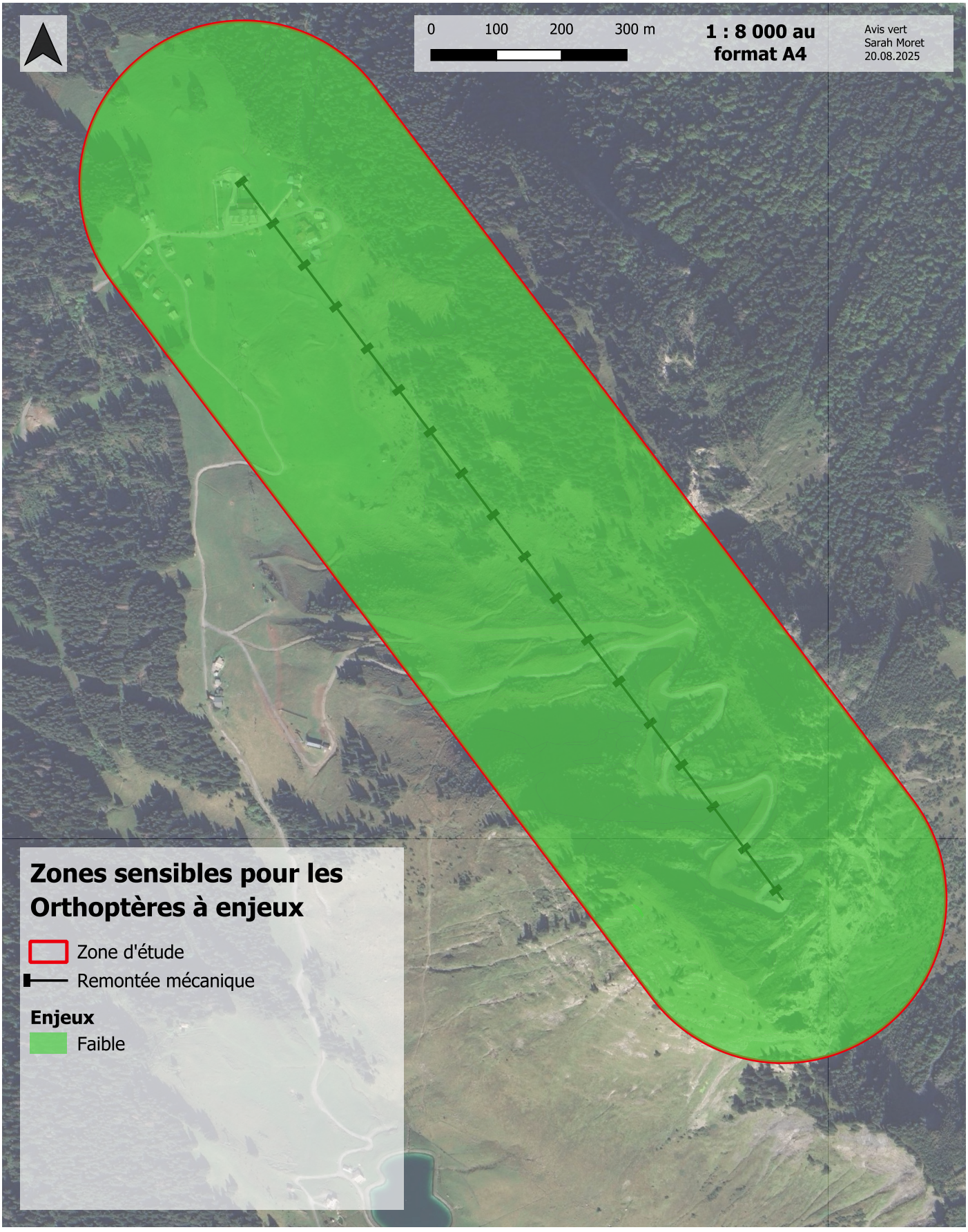


Figure 45: Cartographie des zones et espèces d'Orthoptères à enjeux, AVIS VERT, 2025.

3.10 Synthèse des enjeux faune

3.10.1 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 de remplacement du télésiège de La Pointe de Nyon 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 quatre espèces sensibles : le Tétras lyre, le Tarier des prés, la Pie-grièche écorcheur et la Perdrix bartavelle. Ces espèces, regroupées sous le code d'enjeu **EN.A.04,** 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 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**. Pour la plupart, leur habitat est largement présent à l'extérieur de la zone d'étude. Les rapaces rupestres (**EN.A.06**) nichant dans les falaises en bordure du site sont soumis à un dérangement potentiel limité. 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 trois espèces d'intérêt communautaire et protégées à l'échelle nationale : Lézard des murailles (**EN.A.07**), Crapaud commun et Grenouille rousse (**EN.A.08**), cette dernière étant quasiment menacée à l'échelle régionale. Ces deux amphibiens inféodés aux zones humides sont présents en dispersion et en hibernation sur le site d'études, ce qui attribue un enjeu modéré au site. En revanche, le Lézard des murailles est particulièrement présent dans le layon du télésiège. Ainsi, en combinant son statut de conservation et de protection, sa présence représente un enjeu fort pour le site.

Concernant les lépidoptères, la présence de l'Azuré du serpolet (**EN.A.09**), et notamment de sa plante hôte au niveau du layon est particulièrement significative. Protégé à l'échelle nationale et considéré comme espèce d'intérêt communautaire, la préservation de ses habitats, notamment des prairies à Thym serpolet est cruciale. L'enjeu lié à sa présence est ainsi considéré comme fort. Une autre espèce de lépidoptère, le Grand Sylvain (**EN.A.10**), présente un enjeu modéré du fait de son statut quasi menacé à l'échelle nationale, sa présence sur le site au niveau des prairies recolonisées par le Peuplier tremble.

Tous les chiroptères à enjeux sont protégés à l'échelle nationale. Parmi eux, le Murin de Bechstein est également inscrit à la Directive Habitats - Faune - Flore en tant qu'espèce d'intérêt communautaire. Sa faible dispersion en période de reproduction et ses exigences en matière de terrains de chasse lui valent un enjeu fort sur le site. Les autres espèces contactées fréquentent également ces milieux arbustifs pour la chasse. Toutes ces espèces, regroupées sous le code d'enjeu **EN.A.03**, sont connues pour leur grande vulnérabilité aux modifications de leurs écosystèmes.

Les mammifères (hors chiroptères) présentent des enjeux écologiques modérés à forts. L'Ecureuil roux (**EN.A.02)**, 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 Crossope de Miller (**EN.A.01**) est, quant à elle, strictement inféodée aux habitats humides. De part son statut régional vulnérable et sa protection nationale, l'enjeu de conservation de cette dernière a été jugé comme fort.

En conclusion, les enjeux écologiques pour la faune sont évalués comme modérés à forts pour ce projet, en raison de la diversité des espèces sensibles et de l'importance de préserver leurs habitats spécifiques.

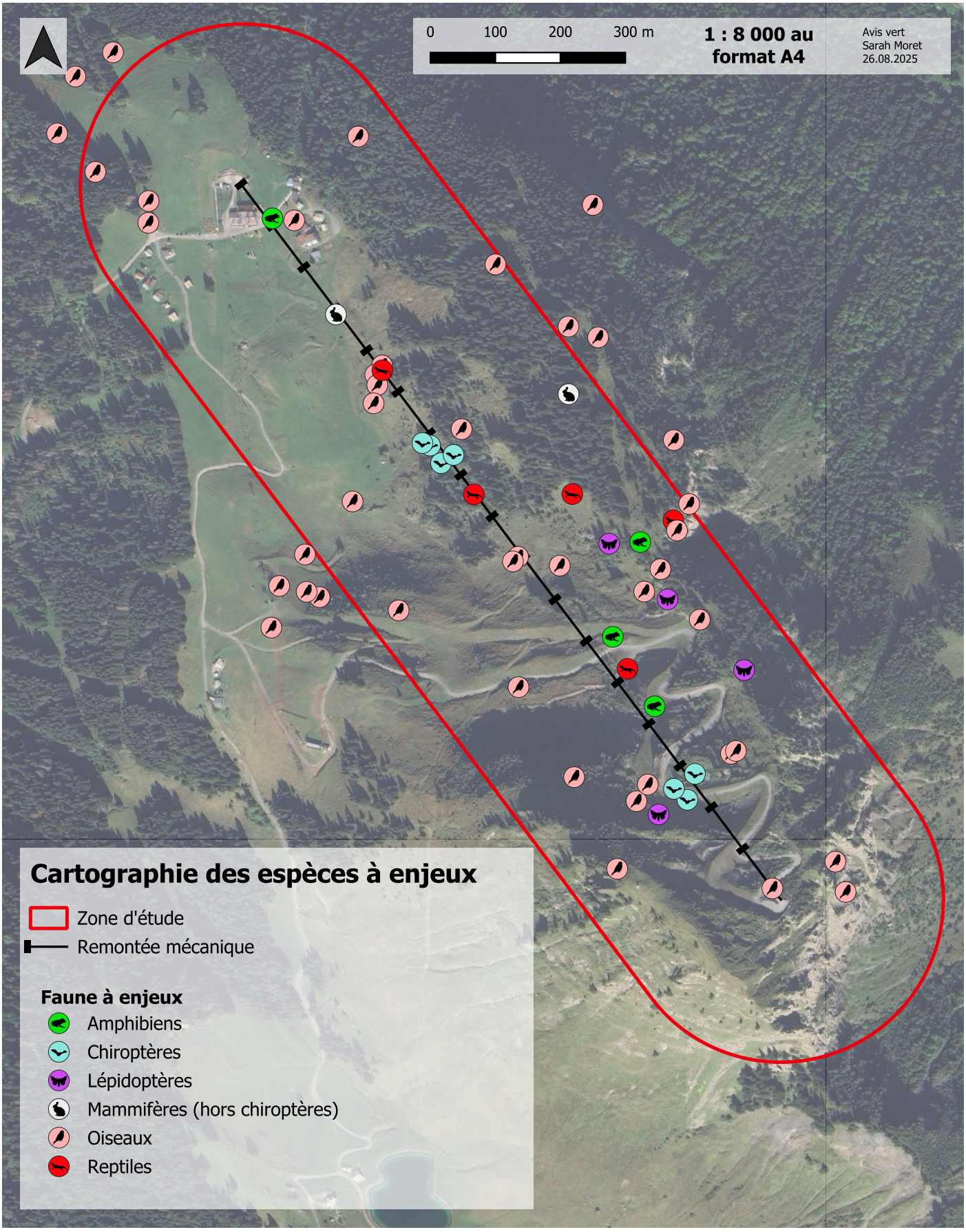


Figure 46: Cartographie synthétisant les enjeux concernant la faune du site, AVIS VERT, 2025.

Tableau 14: Synthèse des espèces faunistiques à enjeu sur le site, AVIS VERT, 2025

Code de l'enjeu	Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Protection		Listes rouges		Niveau de l'enjeu sur site
	Nom vernaculaire	Nom binominal		Nat.	N2000	Nat.	Rég.	
Mammifères (hors chiroptères)								
EN.A.01	Crossope de Miller	*Neomys anomalus*	Zones humides	Article 2	-	LC	VU	Fort
EN.A.02	Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Zones forestières	Article 2	-	LC	LC	Modéré
Chiroptères								
EN.A.03	Myotis bechsteinii	*Murin de Bechstein*	Milieux ouverts et lisières	Article 2	Ann.2 Ann. 4	NT	VU	Fort
	Nyctalus leisleri	*Noctule de Leisler*	Lisières	Article 2	Ann. 4	NT	LC	Modéré
	Pipistrellus nathusii	*Pipistrelle de Nathusius*	Lisières	Article 2	Ann. 4	NT	-	Modéré
	Pipistrellus pipistrellus	*Pipistrelle commune*	Milieux ouverts et lisières	Article 2	Ann. 4	NT	NT	Modéré
Avifaune								
EN.A.04	Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	Milieux arbustifs	Art. 3	-	VU	VU	Majeur
	Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	Lisière forestière et landes	-	Ann. 1 et 2	NT	NT	Majeur
	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Milieux arbustifs	Art. 3	Ann. 1	NT	NT	Fort
	Perdrix bartavelle	*Alectoris graeca*	Milieux ouverts	-	Ann. 2	NT	NT	Fort
EN.A.05	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Milieux forestiers	Art. 3	-	VU	VU	Modéré
	Accenteur alpin	*Prunella collaris*	Milieux ouverts et parois rocheuses	Art. 3	-	LC	NT	Modéré
	Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Milieux arbustifs	Art. 3	-	LC	VU	Modéré
	Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Lisières forestières	Art. 3	-	VU	LC	Modéré
	Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	Milieux arbustifs	Art. 3	-	VU	LC	Modéré
	Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	Lisière forestière	Art. 3	-	LC	VU	Modéré
	Roitelet huppé	*Regulus regulus*	Milieux forestiers	Art. 3	-	NT	VU	Modéré
EN.A.06	Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	Vol	Art. 3	Ann. 1	VU	VU	Modéré
	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Milieux ouverts et parois rocheuses	Art. 3	-	NT	NT	Modéré
Reptiles								
EN.A.07	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Milieux semi-ouverts	Article 2	Ann. 4	LC	LC	Fort
Amphibiens								
EN.A.08	Crapaud commun	*Bufo bufo*	Milieux ouverts, pierriers	Article 3	Ann. 3	LC	LC	Modéré
	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Milieux ouverts	Article 4	Ann.5	LC	NT	Modéré
Lépidoptères								
EN.A.09	Azure du serpolet	*Phengaris arion*	-	Art. 2	Ann. 4	LC	LC	Majeur
EN.A.10	Grand Sylvain	*Limenitis populi*	-	-	-	NT	LC	Modéré

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14
Protection : Nat. = Arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; **N2000 =** inscrites aux annexes II, IV, I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE
Listes rouges : La Liste rouge des espèces menacées en France : **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



4. Diagnostic et enjeux flore et habitats

4.1 Flore

4.1.1 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 en ciblant les 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.

4.1.1.1 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.

Tableau 15: Informations de prospection concernant les relevés floristiques, AVIS VERT, 2025.

Structures	Dates de prospection	Intervenants	Objet des prospection	Condition des prospection	Avis d'expert sur les conditions d'expertise
Instinctivement Nature	22.08.2024	Tanguy Lorin	Flore tardive	Températures moyennes 14 à 21°C, temps clair	Bonnes
Avis Vert	23.04.2025	Vincent Gachet	Flore vernale	Nuageux, sec, max. 8°C, névés sur la partie haute	Bonnes
Avis Vert	05.06.2025	Vincent Gachet	Flore estivale	Passages nuageux, quelques averses, max. 16°C	Bonnes
Avis Vert	31.07.2025	Vincent Gachet	Flore tardive	Ensoleillé, sec, max. 23°C	Bonnes

Les conditions d'expertises de tous les inventaires ont été jugées comme bonnes : bien que la végétation ait pris de l'avance, en particulier sur la partie basse, à cause des hautes températures des mois de mai et juin, les dates d'inventaires ont été adaptées en conséquence. Aussi, par la couverture totale de la saison de végétation, les inventaires floristiques sont considérés comme étant fiables.

4.1.1.2 Notation des enjeux flore

Pour la notation des enjeux floristiques, les statuts de conservation entre en compte dans l'évaluation de ces derniers. Plus une espèce est menacée, plus la nécessité de la conserver est grande. le tableau ci-dessous présente ces statuts de conservation issues des listes rouges.

Tableau 16: Différents statuts pour les listes rouges de la flore, AVIS VERT, 2025.

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 tableau suivant présente, en outre, la manière dont ont été évalués les enjeux concernant les espèces floristiques du site d'études.

Tableau 17: Méthode de notation des enjeux pour les espèces floristiques du site, AVIS VERT, 2025.

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

4.1.2 Résultats des inventaires

Les résultats des inventaires floristiques présentent uniquement les plantes patrimoniales, protégées ou sur liste rouge ainsi que deux plantes notables sur le site. 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 essentiellement concentrés sur les espèces végétales présentant un enjeu.

Ainsi, **1 espèce** de plante à enjeu qui a été relevée sur le site étudié :

- **Oreille d'ours** (*Primula lutea*), protégée au niveau national.

Il est bon de noté que **2 espèces** de plantes typiques des habitats relevés, protégées de la cueillette dans d'autres départements, ont été observées sur le site :

- **Aconit pyramidal** (*Aconitum napellus* subsp. *lusitanicum*) relevée lors des inventaires de 2025 et présente dans les couches transmises pour cette étude ;
- **Lys martagon** (*Lilium martagon*) uniquement présente dans les couches transmises pour cette étude.

Le tableau suivant détaille les résultats.

Tableau 18: Espèces végétales inventoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

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
Oreille d'ours/ Primevère jaune	*Primula lutea*	Art. 1*	-	LC	LC	Parois rocheuses et affleurements (calcaires)	250 - 500	+++	Fort	Très fort
Aconit pyramidal	*Aconitum napellus* subsp. *lusitanicum*	-	-	LC	LC	Pelouses alpines, mégaphorbiaies	100 - 200	+++	Faible	Faible
Lys martagon	*Lilium martagon*	-	-	LC	LC	Pelouses alpines, mégaphorbiaies	5 - 10	+	Faible	Faible

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 : 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) : 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 : 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)

4.1.3 Analyse descriptive des espèces de plantes à enjeu

Les espèces d'intérêt trouvées sur le site d'études sont typiques des habitats prairiaux et rocheux d'altitude sur substrat calcaire qui couvrent la plus grande partie de la Pointe de Nyon.

L'espèce ayant l'enjeu le plus fort est l'Oreille d'ours (Primula lutea). Protégée au niveau national, cette plante se développe essentiellement sur les parois rocheuses calcaires (*Potentillion caulescentis*) ainsi que dans les affleurements rocheux présents ponctuellement dans les pelouses sèches à Séslerie bleutée typiques (*Seslerion variae*). Cette espèce patrimoniale est présente uniquement sur la partie haute de la Pointe de Nyon, à partir de 1 800 mètres d'altitude environ. Les stations de cette plante étant situées dans des endroits escarpés, la cartographie à la page suivante présente uniquement les individus visibles à l'œil nu ou aux jumelles, certaines zones propices n'ayant pas pu être prospectées pour des raisons de sécurité. Les enjeux de conservation relatifs à l'Oreille d'ours ont cependant été étendus à tous les habitats jugés propices (pelouses sèches à Séslerie bleutée typiques, parois rocheuses calcaires) en plus des stations effectivement observées.

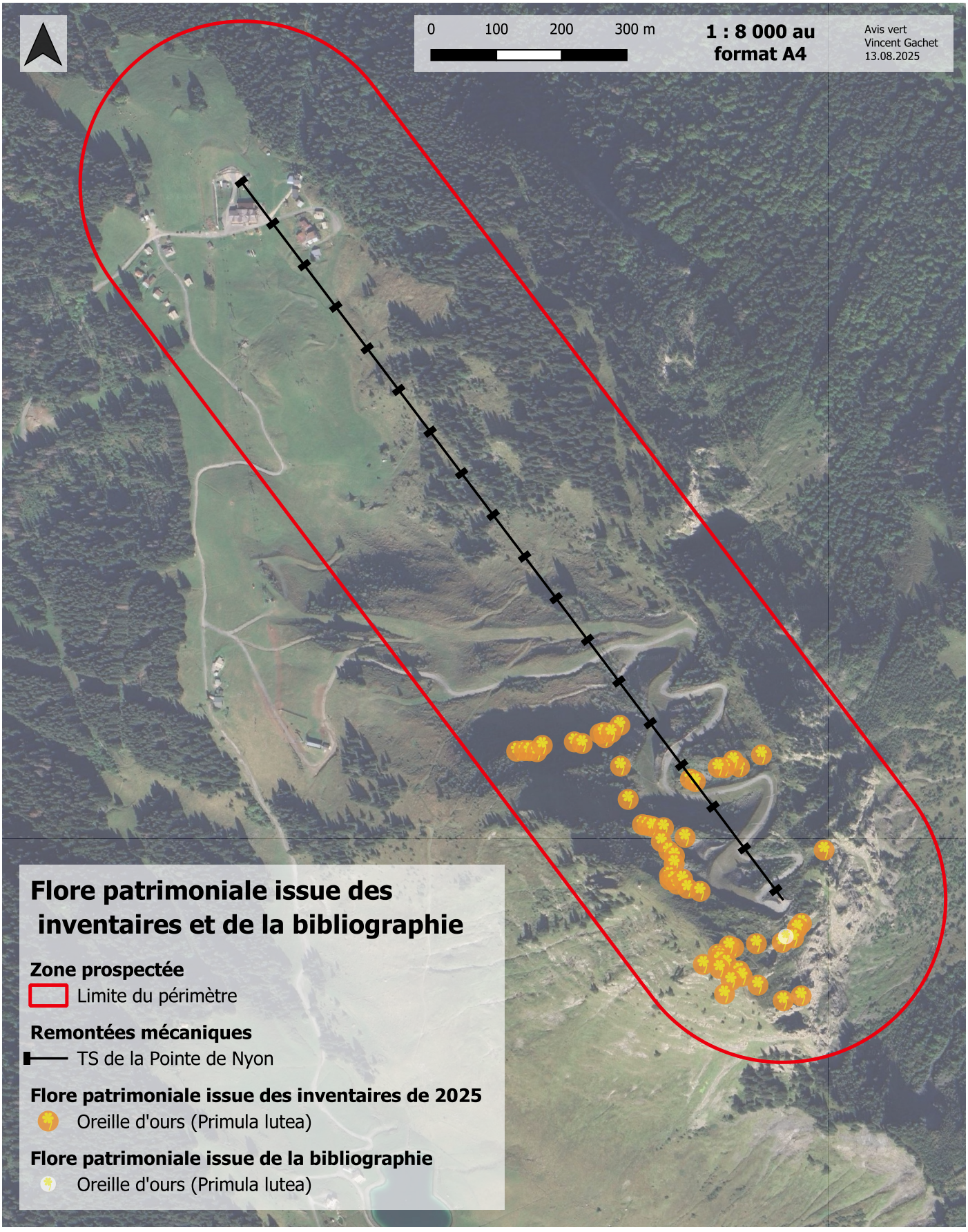


Figure 47: Espèces floristiques à enjeu trouvées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

Deux autres espèces intéressantes assez typiques des habitats ouverts alpins sont l'Aconit pyramidal (*Aconitum napellus* subsp. *lusitanicum*) et le Lys martagon (*Lilium martagon*). Malgré l'indication qu'elles donnent sur la qualité des habitats, elles se sont ni menacées, ni protégées à l'échelle du pays, de la région ou du département. Ces deux plantes se développent avant tout dans les mégaphorbiaies hygrophiles de montagne à Adénostyle à feuilles d'alliaire (*Adenostylion alliariae*). Elles supportent cependant toutes deux des situations un peu plus sèches ainsi qu'un léger embroussaillement. Ainsi, sur le site, elles se trouvent dans de petites combes plus ombragées que la majorité du site et dans des broussailles de saules et d'aulnes.



Figure 48: Aconit pyramidal (Aconitum napellus subsp. lusitanicum) relevé sur site, AVIS VERT, 2025.

Pour terminer en ce qui concerne les plantes à enjeu, il est bon de noter qu'aucune espèce exotique envahissante n'a été relevée sur le site étudié.

4.1.4 Présentation des espèces floristiques à enjeu



Figure 49: Oreille d'ours (Primula auricula) sur affleurement rocheux, AVIS VERT, 2025.

Le présent chapitre expose les caractéristiques morphologiques et écologiques des espèces de plantes à enjeu trouvées sur le site d'étude. L'Aconit pyramidal et le Lys martagon ne présentant aucun enjeu selon les conditions du site, elles ne sont pas détaillées dans ce chapitre.

4.1.4.1 Oreille d'ours (*Primula lutea*)

Cette plante, aussi appelée Primevère jaune, est caractérisée par de larges feuilles en rosette basale, charnues, à bord cartilagineux et couvertes d'une cire farineuse, donnant une couleur vert grisâtre à la plante. En mai-juin, lors de la floraison, la plante devient bien visible avec son ombelle de fleurs jaune clair semblables à bon nombre d'espèces de primevères (genre *Primula*).

Cette espèce est caractéristique des parois rocheuses calcaires ainsi que des affleurements rocheux des étages subalpin à alpin.

4.1.5 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.

4.1.5.1 Enjeux nuls

Les enjeux considérés comme étant nuls concernent essentiellement les surfaces anthropiques comprenant peu ou pas de couvert végétal, à savoir les routes goudronnées, les chemins de terre ou les bâtiments. En ce qui concerne la conservation des espèces végétales, ces surfaces ont un enjeu considéré comme étant « nul ».

4.1.5.2 Enjeux faibles

Les espèces indigènes listées « non-menacées » (LC) à l'échelle régionale et nationale et ne bénéficiant d'aucune protection ont un enjeu jugé comme étant « faible ». Bien que typiques de certains habitats alpins, l'Aconit pyramidal et le Lys martagon tombent dans ce niveau d'enjeu. Les surfaces ne comprenant aucune plante menacée ou protégée ont donc un enjeu jugé « faible ».

4.1.5.3 Enjeux très forts

L'Oreille d'ours, du fait de sa protection nationale, de son développement dans un habitat précis et de sa situation cantonnée aux hautes altitudes du site, cette espèce possède un niveau d'enjeu qualifié de « très fort ». Au vu de l'impossibilité de réaliser un inventaire exhaustif de l'ensemble des pieds de cette plante (aspect sécuritaire des relevés dans les parois rocheuses), les surfaces propices au développement de l'Oreille d'ours pouvant potentiellement abriter des stations de cette plante ont également un enjeu jugé comme étant « très fort ».

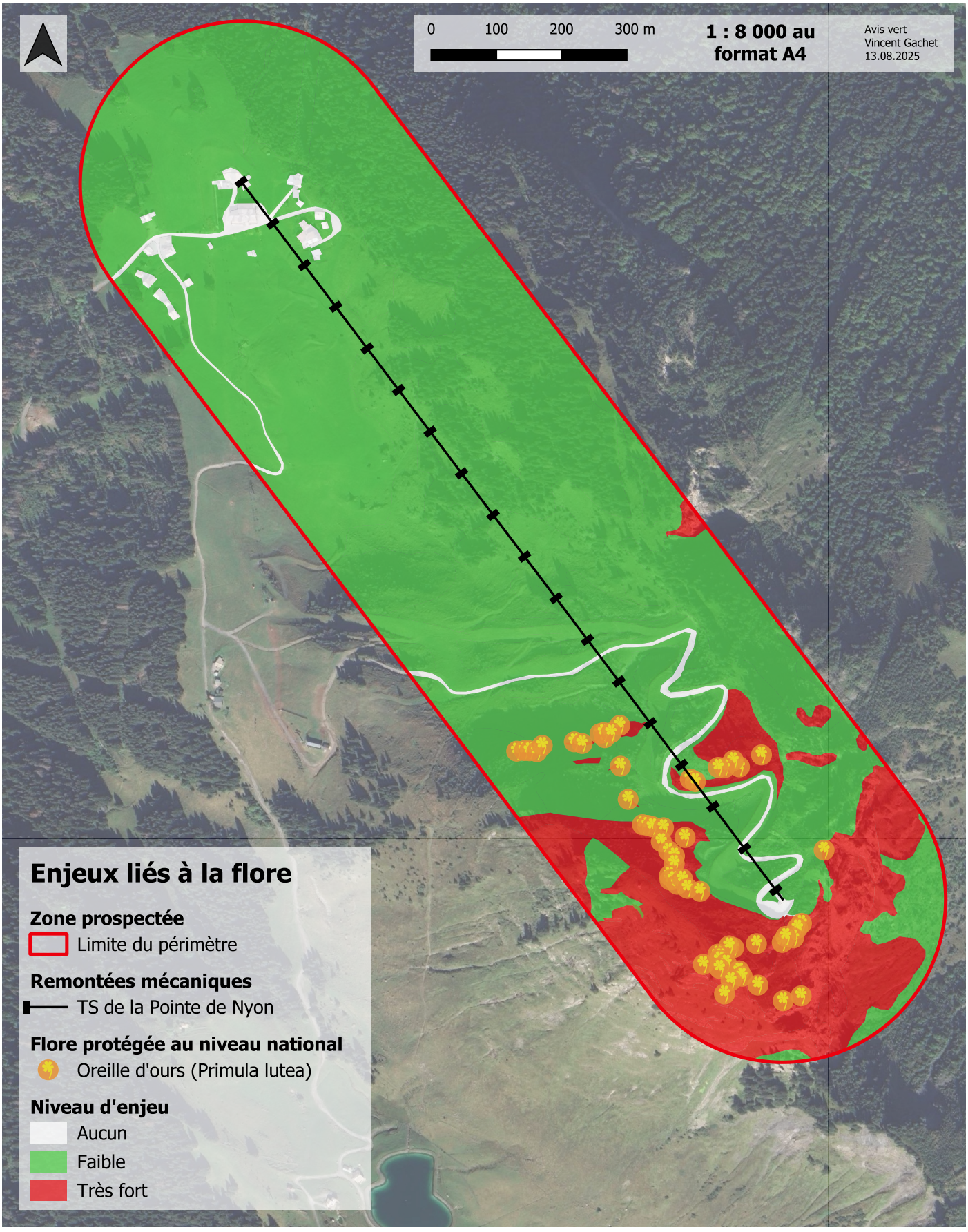


Figure 50: Cartographie des enjeux pour les espèces végétales, AVIS VERT, 2025.

4.2 Habitats

4.2.1 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.

4.2.1.1 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.

Tableau 19: Informations de prospection concernant les habitats, AVIS VERT, 2025.

Structures	Dates de prospection	Intervenants	Objet des prospection	Condition des prospection	Avis d'expert sur les conditions d'expertise
Instinctivement Nature	22.08.2024	Tanguy Lorin	Détermination des habitats par la flore tardive	Températures moyennes 14 à 21°C, temps cla	Bonnes
Avis Vert	23.04.2025	Vincent Gachet	Détermination des habitats par la flore vernale	Nuageux, sec, max. 8°C, névés sur la partie haute	Bonnes
Avis Vert	05.06.2025	Vincent Gachet	Détermination des habitats par la flore estivale	Passages nuageux, quelques averses, max. 16°C	Bonnes
Avis Vert	31.07.2025	Vincent Gachet	Détermination des habitats par la flore tardive	Ensoleillé, sec, max. 23°C	Bonnes

Les conditions d'expertises de tous les inventaires ont été jugées comme bonnes : bien que la végétation ait pris de l'avance, en particulier sur la partie basse, à cause des hautes températures des mois de mai et juin, les dates d'inventaires ont été adaptées en conséquence. Aussi, par la couverture totale de la saison de végétation, la détermination des habitats est considérée comme étant fiable.

4.2.1.2 Notation des enjeux habitats

A l'instar des enjeux floristiques, la notation des enjeux pour les habitats prend en compte les statuts de conservation. Plus un habitat est menacée, plus la nécessité de le conserver est grande. Faute de liste rouge nationale, l'évaluation du niveau de menace se fera uniquement avec la liste rouge régionale. Le tableau ci-après présente ces statuts de conservation issues de la liste rouge.

Tableau 21: Différents statuts pour la liste rouge des habitats, AVIS VERT, 2025.

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 tableau suivant présente, en outre, la manière dont ont été évalués les enjeux concernant les habitats du site d'études.

Tableau 20: Méthode de notation des enjeux pour les habitats du site, AVIS VERT, 2025.

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

4.2.2 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 milieux rocheux ;
- Les landes et les formations végétales arbustives ;
- Les formations végétales arborées ;
- Les formations végétales anthropiques et les éléments construits.

La cartographie sur les deux pages suivantes présente une vue d'ensemble de ces habitats.

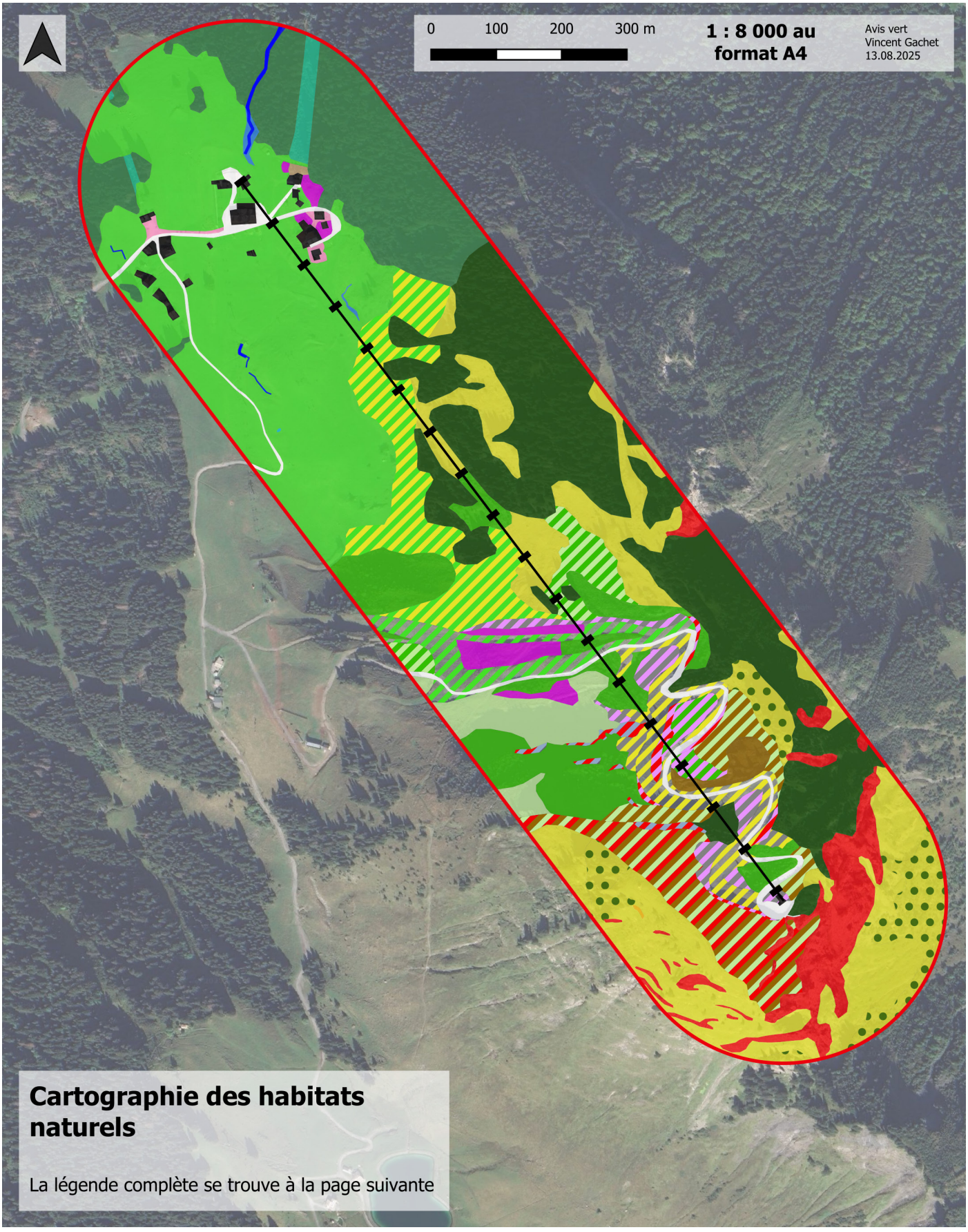


Figure 51: Cartographie des habitats du site d'études, AVIS VERT, 2025.



Figure 52: Légende des habitats du site d'études, AVIS VERT, 2025.

4.2.2.1 Formations végétales humides

Durant les inventaires de terrain, ce sont **3 habitats humides** différents qui ont pu être identifiés dont :

- **1 habitat prioritaire** à l'échelle européenne (ruisselets, torrents et rivières de montagne) ;
- **2 habitats sur liste rouge régionale** (prairies à Populage des marais et prairies à Populage des marais pauvre en nutriments) ;
- **3 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 0,26 % du site d'études qui est recouvert par des habitats considérés comme étant humides. Ce pourcentage ne considère pas les petits ruisseaux, également protégés par la loi, ainsi que les parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides qui sont traitées dans les milieux rocheux.

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'étude. Finalement, une deuxième carte présente toutes les zones humides protégées par la loi. Sur cette dernière, les torrents et les parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides, bénéficiant également de cette protection, sont représentés.



Figure 53: Prairie à Populage des marais à l'aspect typique, AVIS VERT, 2025.



Figure 54: Prairie à Populages des marais riche en laîches (Carex flava, C. panicea) indiquant des conditions pauvres en nutriments, AVIS VERT, 2025.

Tableau 22: Formations végétales humides répertoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

Description de l'habitat				Règlementations		Liste rouge AURA	Etat de conservation général	Surface		Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Humide	Stat. N2000			Ha cumulés	% de la surf. tot.	Général	Sur site
Formations végétales humides											
Ruisselets, torrents et rivières de montagne	*Metarhitron*	24.11	C2.21	Oui	3220	NE	Bon	0,09	0,11	Fort	Fort
Prairies à Populage des marais	*Calthion palustris*	37.21	E3.41	Oui	ND	NT	Bon	0,13	0,15	Modéré	Fort
Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	*Calthion palustris - Oligotrophe*	37.21	E3.41	Oui	ND	NT	Bon	0,01	0,01	Modéré	Fort

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004). **ND** = non décrit

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, **NE** = Non évalué

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : **Très bon** - **Bon** - **Moyen** - **Médiocre** - **Mauvais**

Pourcentage de la surface totale et surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée/ nombre d'hectares couverts par l'habitat.

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

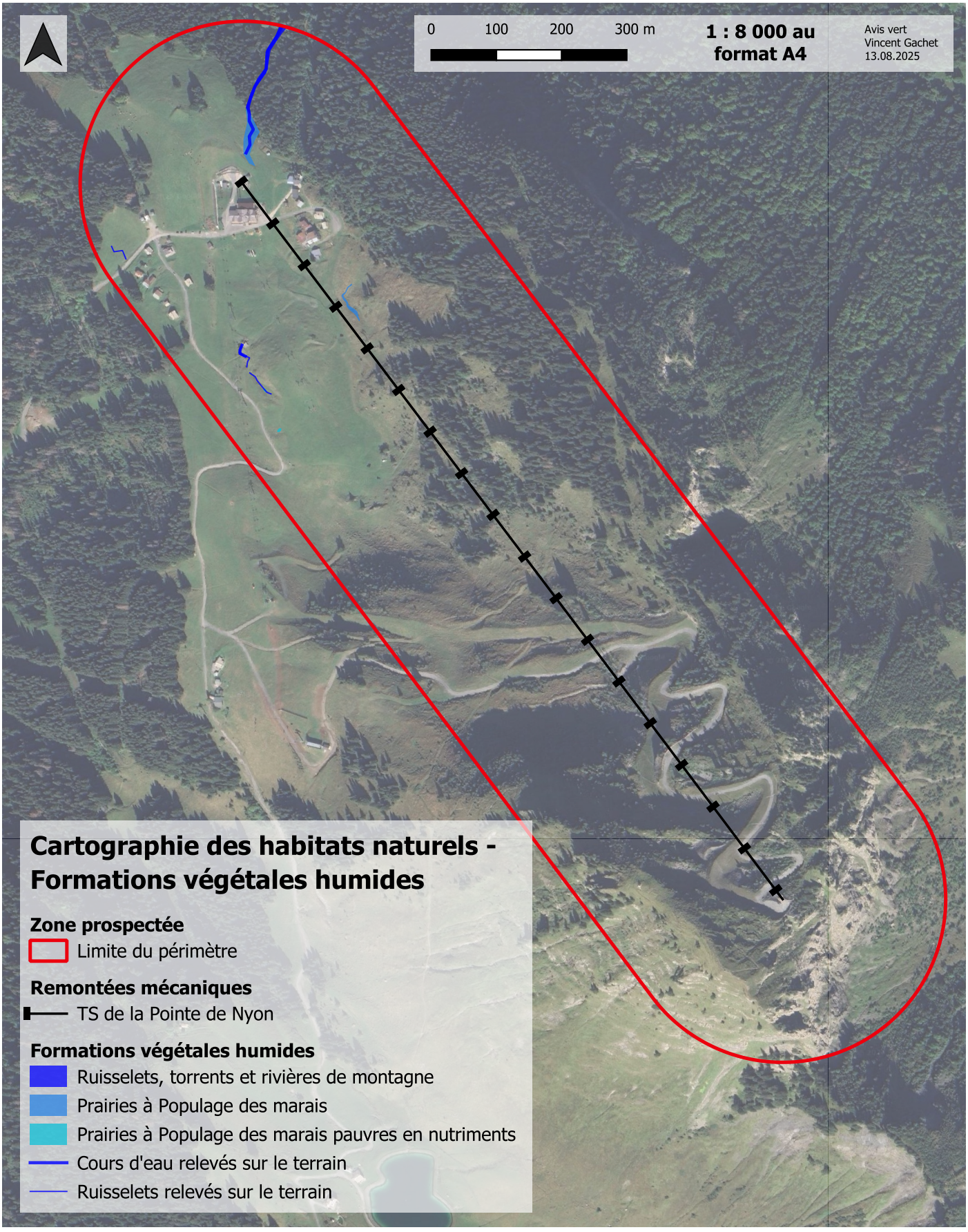


Figure 55: Cartographie des formations végétales humides sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

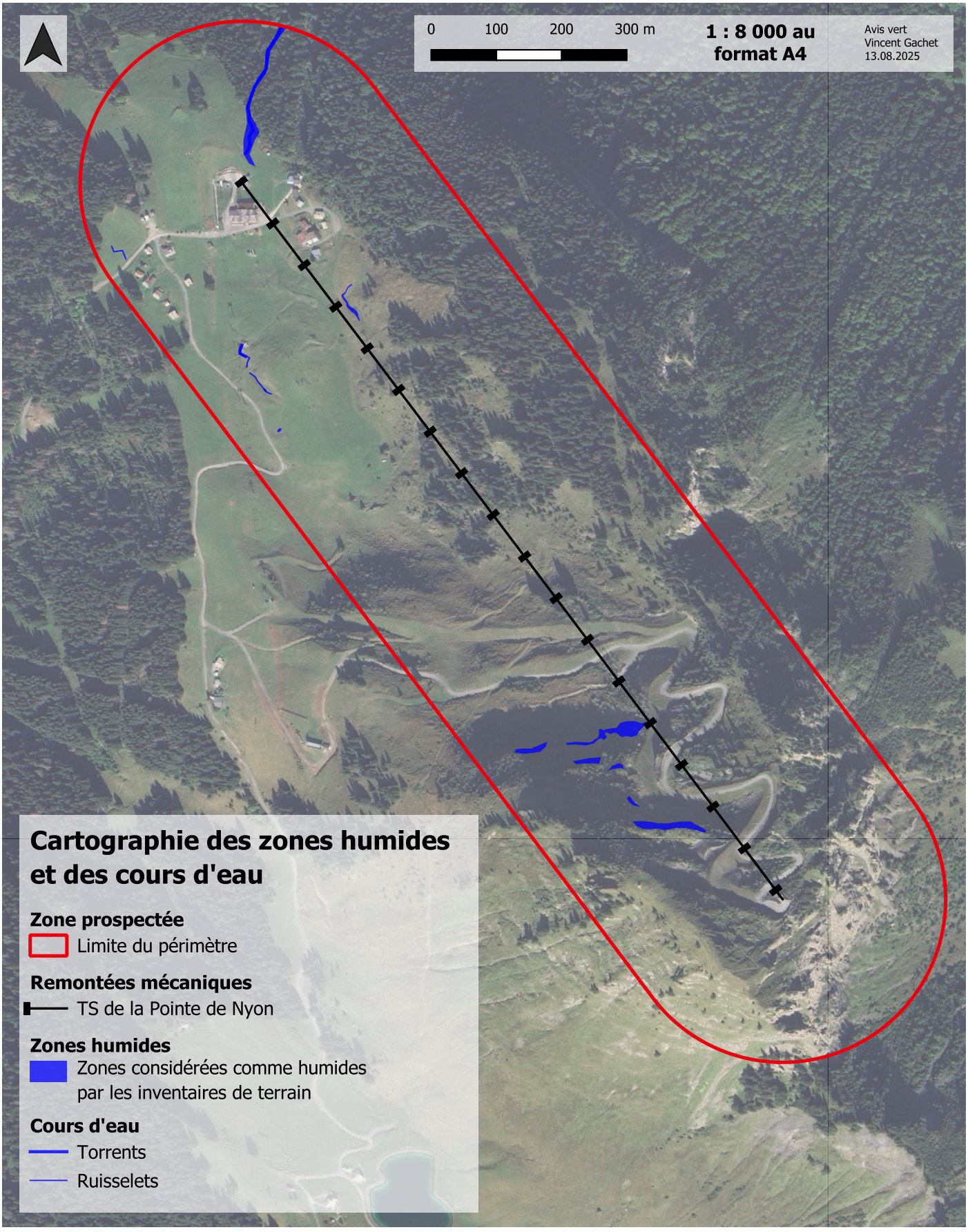


Figure 56: Zones humides et torrents protégés par le Code de l'environnement, AVIS VERT, 2025.

4.2.2.2 Formations végétales herbacées

Sur le site prospecté, ce sont **5 habitats herbacés** (non-humides) qui ont été identifiés dont :

- **4 habitats prioritaires** à l'échelle européenne (pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée, pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse, mégaphorbiaies à Adénostyle à feuilles d'alliaire, prairies pâturées à Crételle des prés et pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée) ;
- **Aucun habitat sur liste rouge régionale** ;
- **1 unité comprenant des populations d'une espèce végétale protégée à l'échelle nationale** (Oreille d'ours (*Primula lutea*)) (pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée). A noter qu'il s'agit uniquement des variantes typiques de haute altitude de cet habitat, et non celles dominées par la Laîche toujours verte (*Carex sempervirens*).

Au total, c'est 41,00 % 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.



Figure 57: Pelouse des pentes calcaires à Seslérie bleutée typique avec Oreille d'ours (Primula lutea) sur affleurement rocheux, AVIS VERT, 2025.



Figure 58: Pelouse des pentes calcaires à Seslérie bleutée avec faciès à Laîche toujours verte (Carex sempervirens) présente à plus basse altitude, AVIS VERT, 2025.

Tableau 23: Formations végétales herbacées répertoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

Description de l'habitat				Règlementations		Liste rouge AURA	Etat de conservation général	Surface		Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Humide	Stat. N2000			Ha cumulés	% de la surf. tot.	Général	Sur site
Formations végétales herbacées											
Prairies pâturées à Crételle des prés	*Cynosurion cristati*	38.1	E2.1	Non	ND	LC	Bon	18,15	20,52	Faible	Modéré
Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Seslerion caeruleae*	36.431	E4.4	Non	6170	LC	Bon à très bon	10,75	12,15	Modéré	Modéré Majeur
Pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Caricion ferrugineae*	36.41	E4.4	Non	6170	LC	Bon	2,05	2,32	Modéré	Modéré
Mégaphorbiaies a Adénostyle à feuilles d'alliaire	*Adenostylion alliariae*	37.81	E5.51	Non	6430	LC	Bon	0,54	0,61	Modéré	Modéré
Prairies pâturées à Crételle des prés et pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Cynosurion cristati x Seslerion caeruleae*	38.1 - 36.431	E2.1 - E4.4	Non	ND - 6170	LC	Bon	4,77	5,40	Modéré	Modéré

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004). **ND** = non décrit

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, **NE** = Non évalué

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : **Très bon** - **Bon** - **Moyen** - **Médiocre** - **Mauvais**

Pourcentage de la surface totale et surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée/ nombre d'hectares couverts par l'habitat.

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

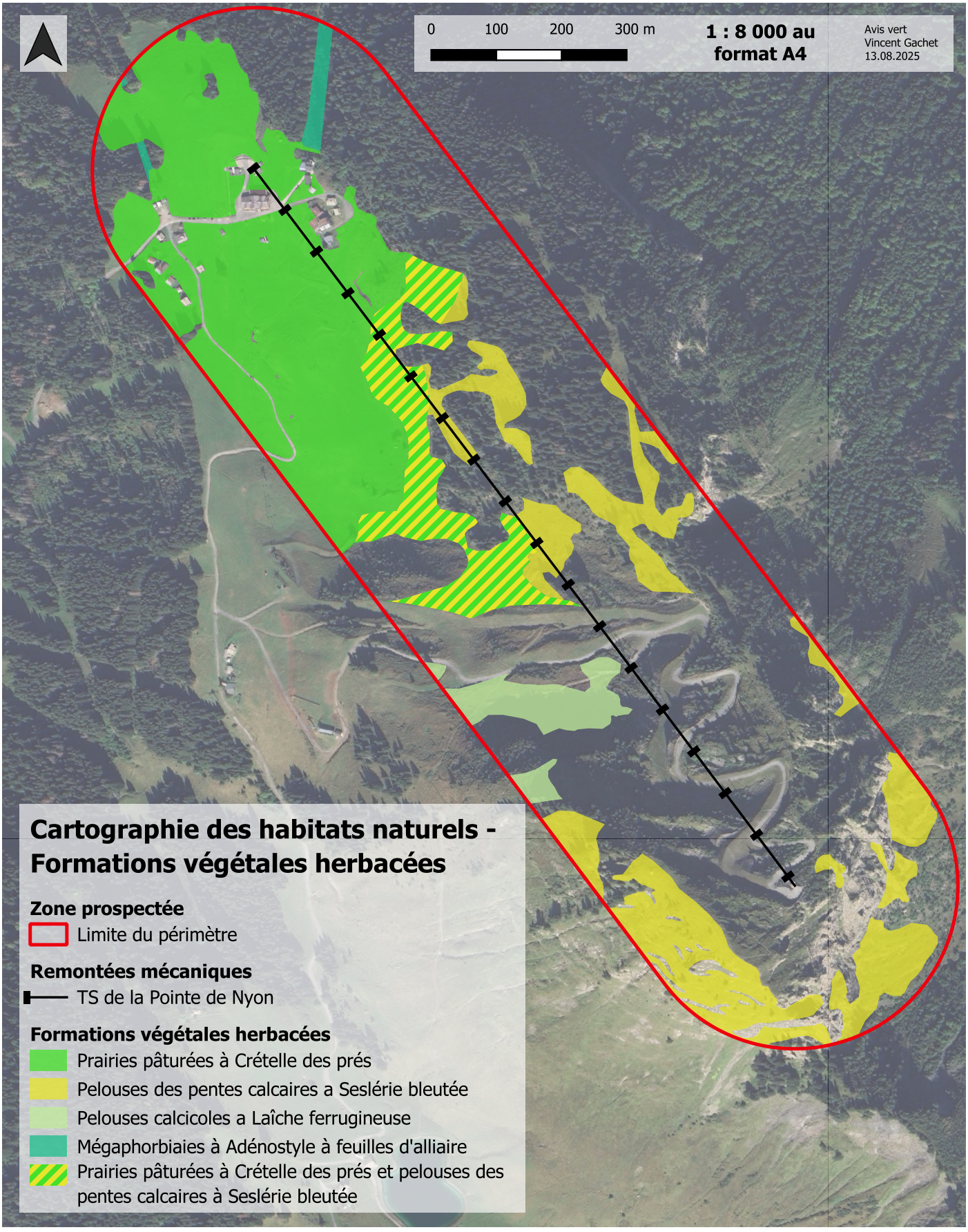


Figure 59: Cartographie des formations végétales herbacées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

4.2.2.3 Milieux rocheux

Durant les inventaires de terrain, ce sont **3 habitats rocheux** différents qui ont pu être identifiés dont :

- **3 habitats prioritaires** à l'échelle européenne (parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées, parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides, pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux) ;
- **Aucun habitat sur liste rouge régionale** ;
- **6 unités comprenant des populations d'une espèce végétale protégée à l'échelle nationale** (Oreille d'ours (*Primula lutea*)) (parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées, parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides) ;
- **1 habitat humide** protégé par le Code de l'environnement (parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides). 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.

Au total, c'est 4,67 % de la surface du site qui est recouverte par des milieux rocheux.

Le tableau présent à la page suivante montre en détail les milieux rocheux relevés. Il est accompagné d'une carte qui les replace dans la zone étudiée. A noter que les parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides sont également représentées dans la carte renseignant les zones humides et les torrents protégés par le Code de l'environnement.



Figure 60: Paroi rocheuse calcaire sèche et ensoleillée, au sommet de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025.



Figure 61: Paroi rocheuse avec Grassette des Alpes (Pinguicula alpina) indiquant des écoulements alcalins, AVIS VERT, 2025.

Tableau 24: Milieux rocheux répertoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

Description de l'habitat				Règlementations		Liste rouge AURA	Etat de conservation général	Surface		Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Humide	Stat. N2000			Ha cumulés	% de la surf. tot.	Général	Sur site
Milieux rocheux											
Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées	*Potentillion caulescentis*	62.151	H3.251	Non	8210	LC	Très bon	3,51	3,97	Modéré	Majeur
Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides	*Potentillion caulescentis x Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*	62.151 - 62.152	H3.251 - H3.25	Oui	8210	LC	Très bon	0,32	0,36	Fort	Majeur
Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	*Seslerion x Dryopteridion submontanae*	36.431 - 62.3	E4.4 - H2.4	Non	6170 - 8120	LC	Médiocre à bon	0,30	0,34	Modéré	Faible / Modéré

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004). **ND** = non décrit

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, **NE** = Non évalué

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : **Très bon** - **Bon** - **Moyen** - **Médiocre** - **Mauvais**

Pourcentage de la surface totale et surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée/ nombre d'hectares couverts par l'habitat.

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

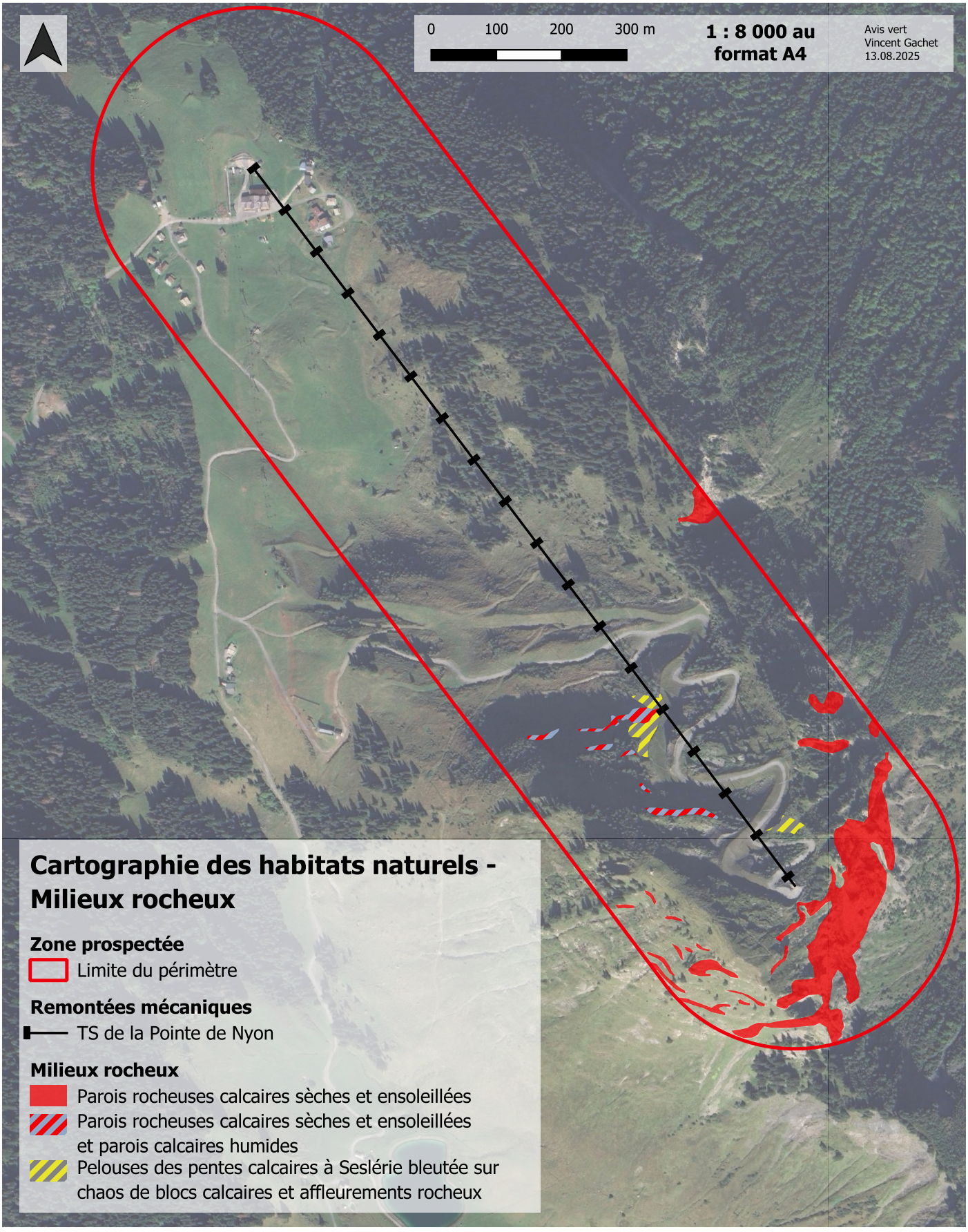


Figure 62: Cartographie milieux rocheux sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

4.2.2.4 Landes et formations végétales arbustives

Sur la zone étudiée, **6 habitats** ont été décrits comme étant des formations sous-arbustives ou des landes, dont :

- **4 habitats prioritaires** à l'échelle européenne (landes à Rhododendron, mosaïques de broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse, mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse, mosaïques de landes à Rhododendron, de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse et de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées) ;
- **Aucun habitat sur liste rouge régionale** ;
- **3 unités comprenant des populations d'une espèce végétale protégée à l'échelle nationale** (Oreille d'ours (*Primula lutea*)) (landes à Rhododendron, mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse, mosaïques de landes à Rhododendron, de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse et de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées).

Cumulées, ces habitats représentent 13,99 % de la surface totale du site. A noter que les landes et les habitats arbustifs relevés 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.



Figure 63: Broussailles d'Aulne vert (Alnus viridis) et de Saule à grandes feuilles (Salix appendiculata) typiques, AVIS VERT, 2025.



Figure 64: Mosaïque de landes à Rhododendron, de pelouses calcicoles à Lâiche ferrugineuse et de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées, AVIS VERT, 2025.

Tableau 25: Landes et formations végétales arbustives répertoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

Description de l'habitat				Règlementations		Liste rouge AURA	Etat de conservation général	Surface		Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Humide	Stat. N2000			Ha cumulés	% de la surf. tot.	Général	Sur site
Landes et formations végétales arbustives											
Landes à Rhododendron	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli*	31.42	F2.221	Non	4060	LC	Bon	0,51	0,58	Modéré	Majeur
Fourrés arbustifs calcicoles de montagne	*Corylo avellanae-Populion termulae*	31.81	F3.11	Non	ND	LC	Bon	0,04	0,05	Faible	Modéré
Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	*Alnion viridis*	31.611	F2.3111	Non	ND	LC	Bon	5,94	6,72	Faible	Modéré
Mosaïques de broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Alnion viridis x Caricion ferrugineae*	31.611 - 36.41	F2.3111 - E4.4	Non	ND - 6170	LC	Bon	1,26	1,43	Modéré	Modéré
Mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae*	31.42 - 36.41	F2.221 - E4.4	Non	4060 - 6170	LC	Bon	1,27	1,44	Modéré	Modéré / Majeur
Mosaïques de landes à Rhododendron, de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse et de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae x Potentillion caulescentis*	31.42 - 36.41 - 62.152	F2.221 - E4.4 - H3.251	Non	4060 - 6170 - 8210	LC	Très bon	3,35	3,79	Modéré	Majeur

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004). **ND** = non décrit

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, **NE** = Non évalué

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : **Très bon** - **Bon** - **Moyen** - **Médiocre** - **Mauvais**

Pourcentage de la surface totale et surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée/ nombre d'hectares couverts par l'habitat.

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

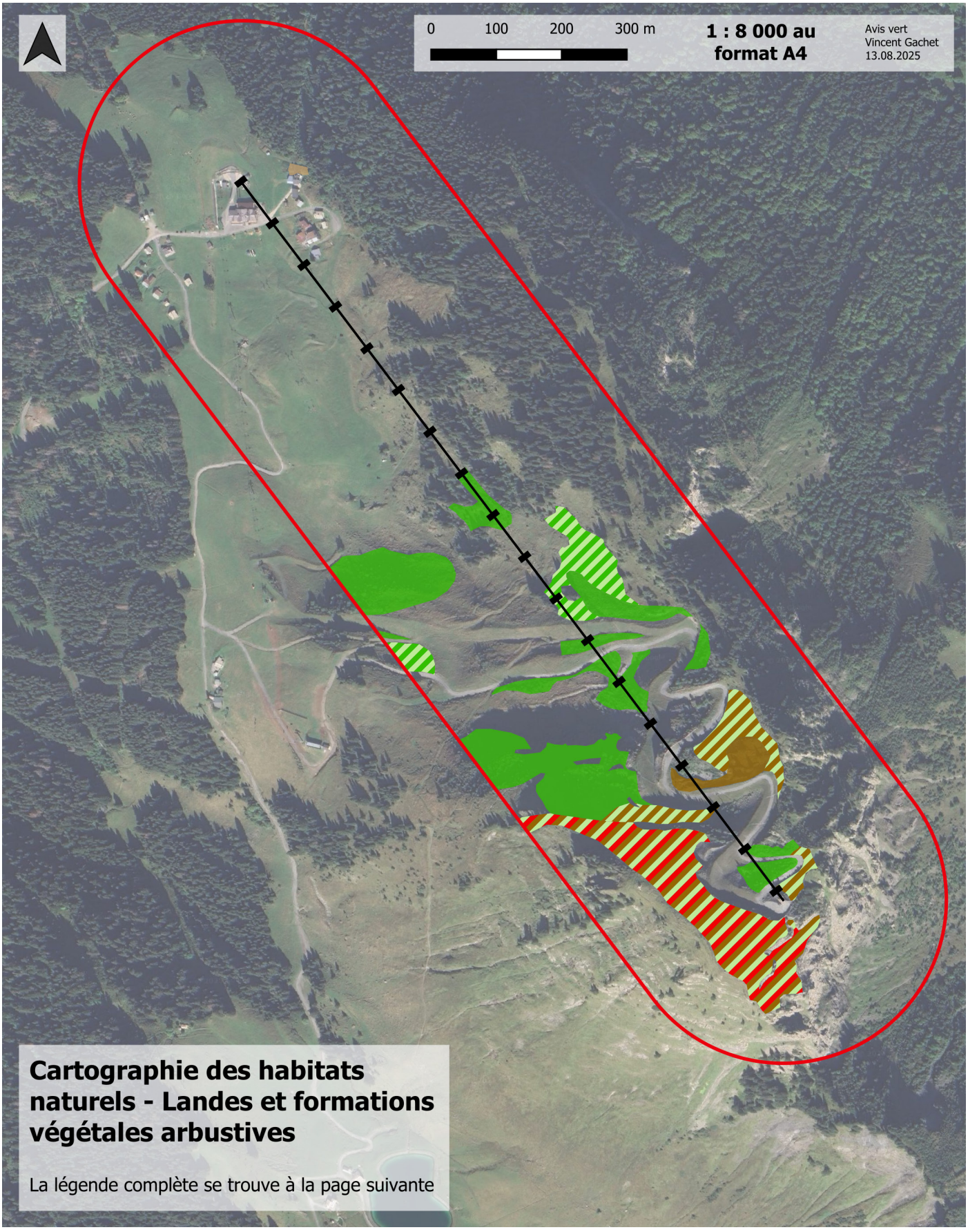


Figure 65: Cartographie des landes et formations végétales arbustives sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

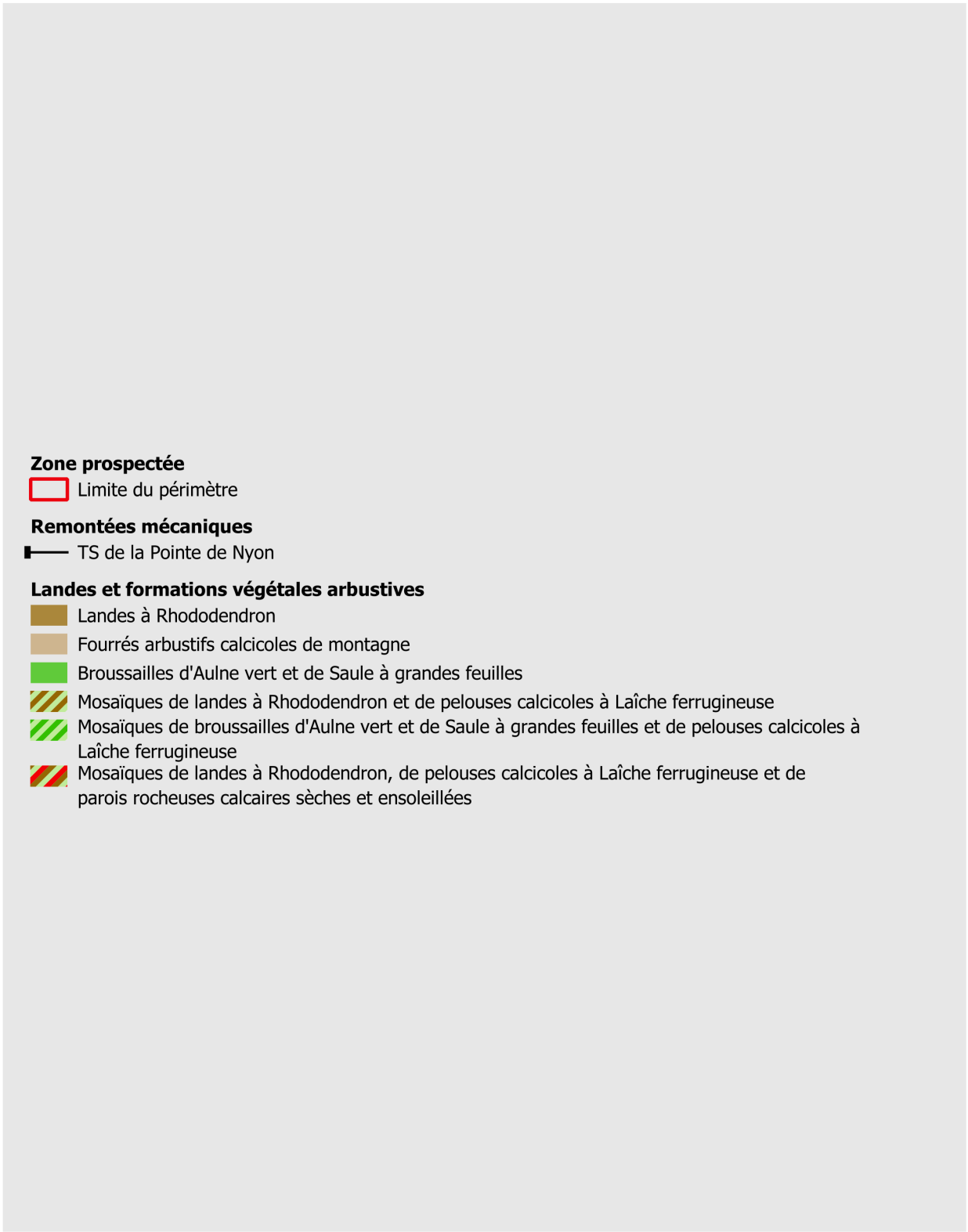


Figure 66: Légende de la cartographie des landes et formations végétales arbustives sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

4.2.2.5 Formations végétales arborées

Les inventaires de terrain ont permis de relever **3 habitats** arborescents différents, dont :

- **3 habitats** prioritaires à l'échelle européenne (pessières-sapinières montagnardes, pessières subalpines, pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à strate arborée d'Epicéa) ;
- **1 habitat sur liste rouge régionale** (pessières-sapinières montagnardes).

La surface cumulée de forêt correspond à 29,39 % de la surface totale du site d'études.

Le tableau ci-dessous 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.

Tableau 26: Formations végétales arborées répertoriées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

Description de l'habitat				Règlementations		Liste rouge AURA	Etat de conservation général	Surface		Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Humide	Stat. N2000			Ha cumulés	% de la surf. tot.	Général	Sur site
Formations végétales arborées											
Pessières-sapinières montagnardes	*Abieti-Piceion*	42.22	G3.1B	Non	9410	NT	Bon	8,36	9,45	Modéré	Modéré
Pessières subalpines	*Vaccinio-Piceion*	42.21	G3.1B	Non	9410	LC	Bon	14,64	16,55	Modéré	Modéré
Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à strate arborée d'Epicéa	*Seslerion caeruleae - Picea abies*	36.431	E4.4	Non	6170	LC	Bon	3,00	3,40	Modéré	Modéré

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004). **ND** = non décrit

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, **NE** = Non évalué

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : **Très bon** - **Bon** - **Moyen** - **Médiocre** - **Mauvais**

Pourcentage de la surface totale et surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée/ nombre d'hectares couverts par l'habitat.

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

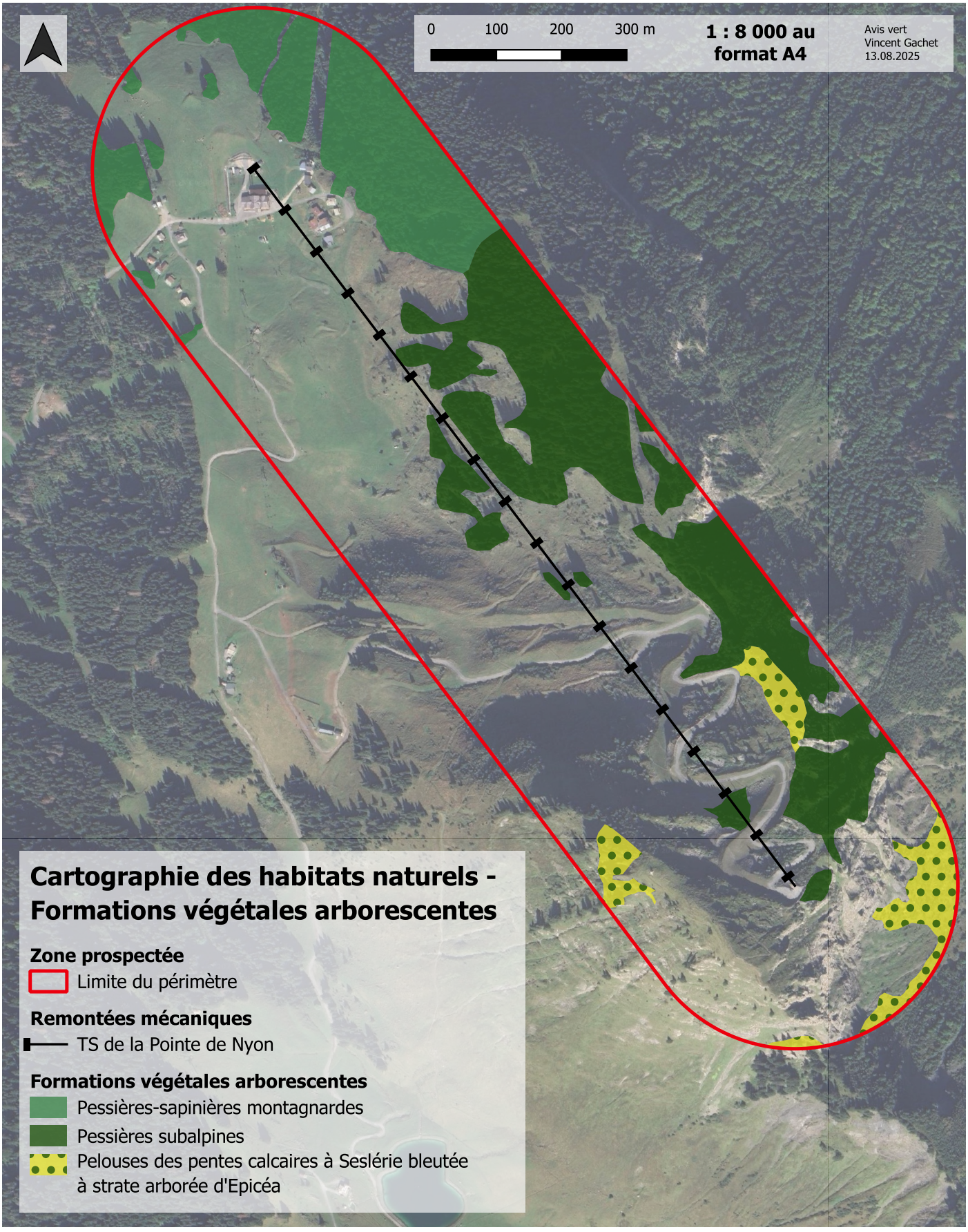


Figure 67: Cartographie des formations végétales arborées sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

4.2.2.6 Formations végétales anthropiques et éléments construits

Les inventaires de terrain ont permis de relever **9 habitats** anthropiques et éléments construits différents. Aucune d'entre eux ne figure sur liste rouge ni n'est d'intérêt communautaire. Ces derniers représentent 10,68 % de la surface totale prospectée.

Le tableau ci-dessous répertorie ces habitats anthropiques, de même que la cartographie se trouvant à la page suivante.

Tableau 27: Formations végétales anthropiques et éléments construits répertoriés sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

Description de l'habitat				Règlementations		Liste rouge AURA	Etat de conservation général	Surface		Enjeu	
Description française	PVF	C. B.	EUNIS	Humide	Stat. N2000			Ha cumulés	% de la surf. tot.	Général	Sur site
Formations végétales anthropiques et éléments construits											
Pelouses vivaces mésophiles piétinées	*Lolio perennis-Plantaginion majoris*	87.1	I1.53	Non	ND	LC	Médiocre	0,18	0,21	Faible	Faible
Clairières à épilobe	*Epilobion angustifolii*	31.8711	G5.841	Non	ND	LC	Moyen	1,10	1,25	Faible	Faible
Prairies de fauche de montagne de recolonisation	*Triseto flavescentis-Polygonion bistortae - Recolonisation*	38.3	E2.31	Non	ND	NA	Médiocre	1,89	2,14	Modéré	Faible
Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée de recolonisation	*Seslerion caeruleae - Recolonisation*	36.431	E4.4	Non	ND	NA	Médiocre	1,87	2,11	Modéré	Faible
Broussailles de saules sur chaos de blocs d'origine anthropique	*Alnion viridis x Dryopteridion submontanae - Anthropogène*	31.611 - 62.3	F2.311 - H2.4	Non	ND - ND	LC	Médiocre	0,55	0,63	Faible	Faible
Eboulis carbonates d'éléments moyens mobiles d'orginie anthropique	*Scrophularion juratensis - Anthropogène*	61.31	H2.61	Non	ND	NA	Médiocre	1,11	1,25	Modéré	Faible
Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées anthropiques	*Potentillion caulescentis - Anthropique*	62.151	H3.251	Non	ND	LC	Médiocre	0,39	0,44	Modéré	Faible
Bâtiments, jardins privés et végétation associée	*ND*	ND	ND	Non	ND	NA	Mauvais	0,66	0,74	Aucun	Aucun
Routes et chemins sans végétation	*ND*	ND	ND	Non	ND	NA	Mauvais	1,70	1,92	Aucun	Aucun

Description française et PVF : Description française simplifiée et et syntaxonomie se rapportant au Prodrome des Végétations de France (PVF) (2004). **ND** = non décrit

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, **NE** = Non évalué

Etat de conservation général : A dire d'expert. Qualité générale des habitats de même type observés sur le terrain : **Très bon** - **Bon** - **Moyen** - **Médiocre** - **Mauvais**

Pourcentage de la surface totale et surface totale : Proportion de la surface cumulée de tous les habitats par rapport à la surface totale prospectée/ nombre d'hectares couverts par l'habitat.

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

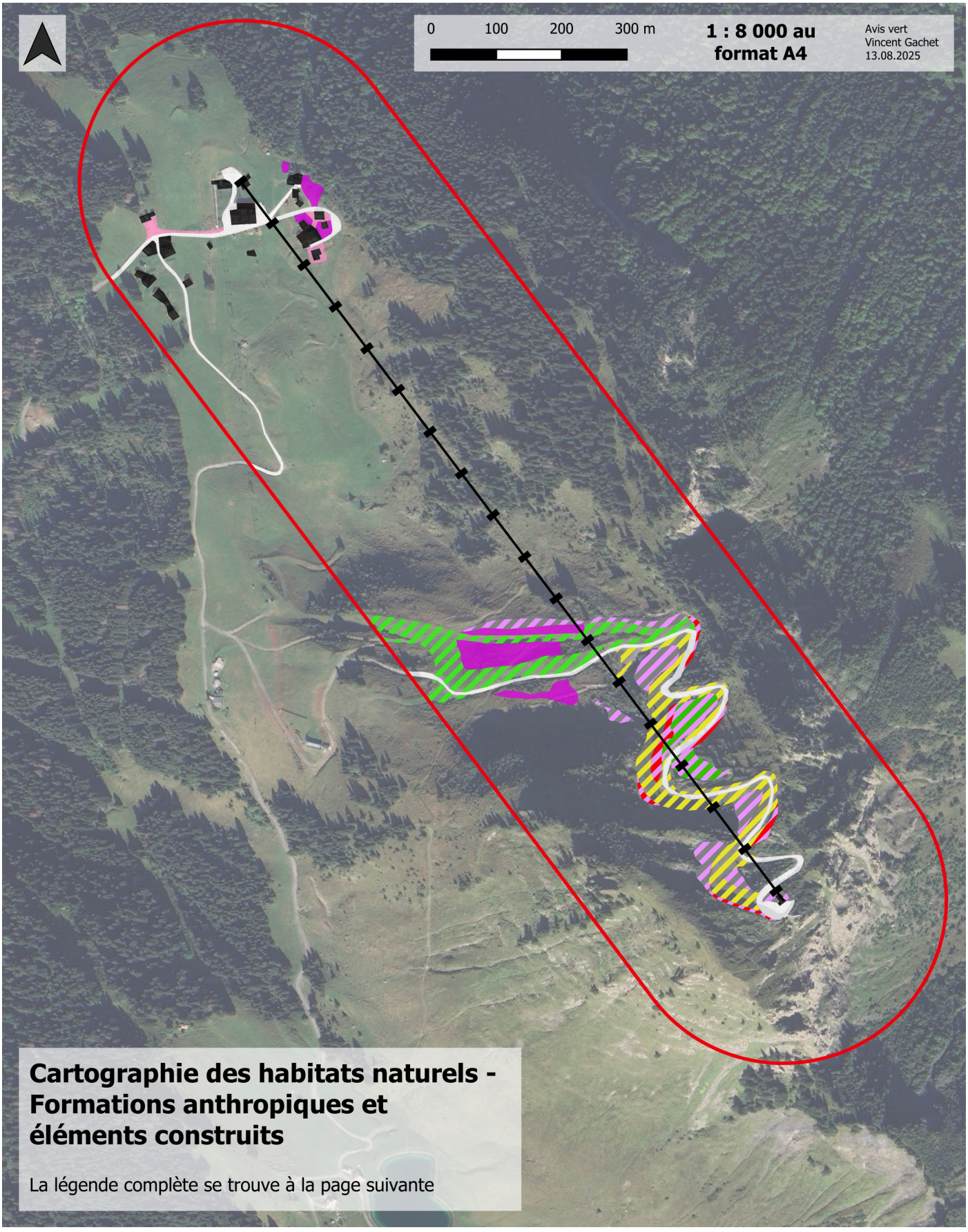


Figure 68: Cartographie des formations végétales anthropiques et éléments construits sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

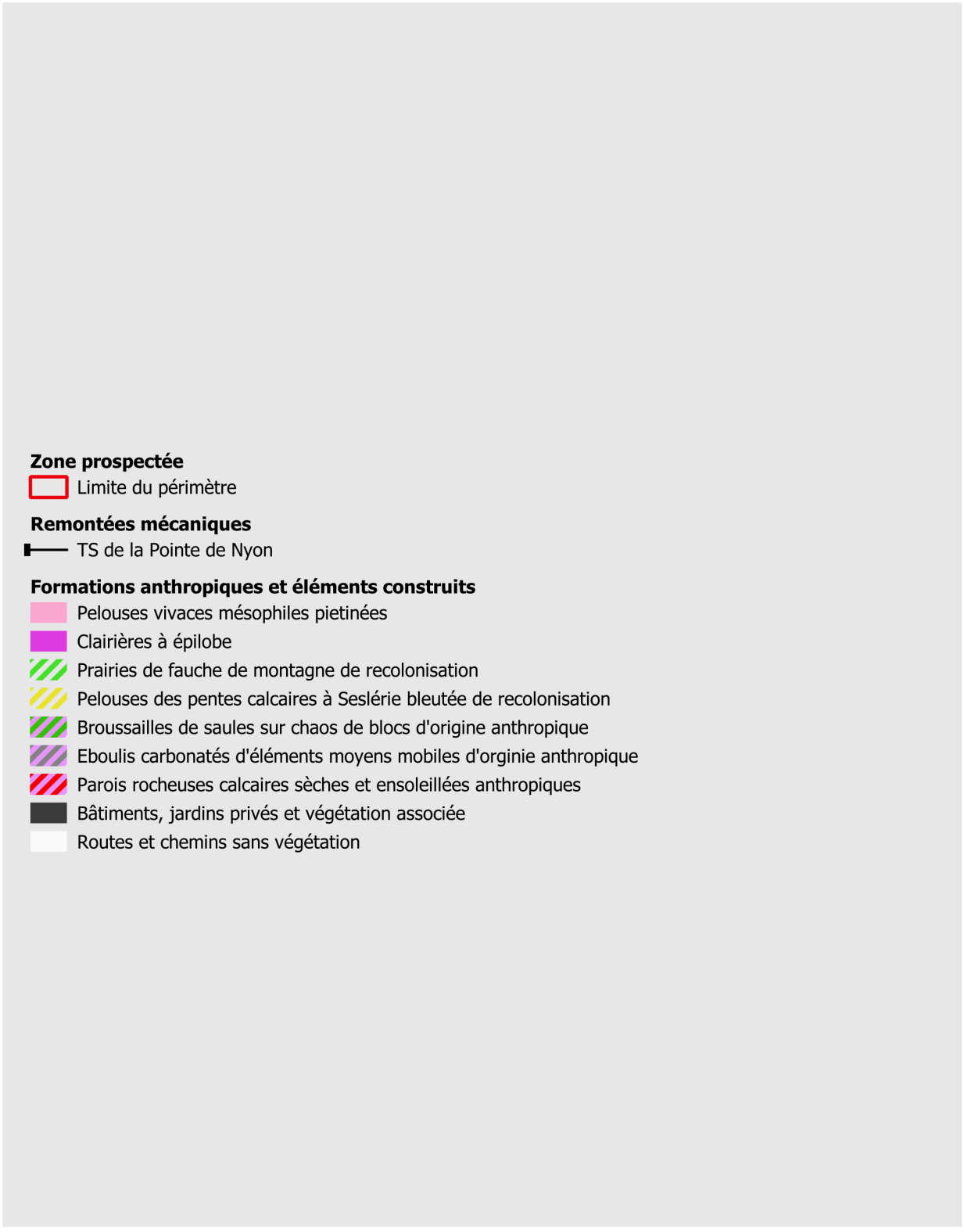


Figure 69: Légende de la cartographie des formations végétales anthropiques et éléments construits sur le site d'études, AVIS VERT, 2025.

4.2.3 Analyse descriptive des habitats inventoriés et état de conservation

4.2.3.1 Analyse des formations végétales humides

Le site prospecté est globalement pauvre en habitats humides avec uniquement trois formations végétales hygrophiles isolées et généralement petites, les parois rocheuses avec suintements humides étant traitées plus loin dans le rapport.

Les prairies à Populages des marais, principales formations humides, sont de deux variantes. La première variante, typique, composée notamment de Renoncule à feuilles d'aconit (*Ranunculus aconitifolius*), de Populage des marais (*Caltha palustris*), espèce caractéristique et de divers joncs (*Juncus effusus, J. inflexus*), est eutrophe à méso-eutrophe. La deuxième variante est composée de Populage des marais ainsi que diverses laîches (*Carex flacca, C. flava, C. panicea*). Ces plantes indiquent des taux de nutriments plus faibles que l'habitat typique, avec, cependant, toujours une dominance du Populage des marais. Ces deux habitats présentent donc le même statut de conservation, soit quasi-menacé (NT) et sont tous deux d'intérêt communautaire. Leur état de conservation a été jugé comme étant bon du fait de l'absence d'atteintes issues de l'agriculture ou de l'exploitation de la station.

Les torrents de montagne (suffisamment importants pour être considérés comme habitat à part entière) et les ruisselets (trop petits pour être cartographiés en tant qu'habitats) ne sont pas évalués en ce qui concerne leur statut de conservation, mais sont tous d'intérêt communautaire. Ils sont, de surcroît, protégés par le Code de l'environnement au même titre que les autres habitats humides. Naturellement pauvres en espèces végétales (à l'exception de quelques bryophytes), ils n'en demeurent pas moins très intéressants pour certaines espèces animales d'insectes ou d'amphibiens. A noter que les petits ruisseaux sont ponctuellement canalisés (buses) ce qui péjore grandement la qualité de ces habitats.

Pour terminer, 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.



Figure 70: Ruisselet de mauvaise qualité avec buse visible à gauche de l'image, AVIS VERT, 2025.

4.2.3.2 Analyse des formations végétales herbacées (non-humides)

Les formations végétales herbacées du site sont dominées par les prairies pâturées à Crételles des prés, entretenues par de la pâture bovine ainsi que par des pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée, naturellement dépourvues d'arbres à cause de l'altitude et de la situation très sèche de ces unités. Des habitats intermédiaires, comprenant des espèces des pâturages et des pelouses d'altitudes, se retrouvent

à une altitude intermédiaire. Les pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse et les mégaphorbiaies à Adénostyles à feuilles d'alliaire sont, quant à elles, cantonnées à des situations plus fraîches, dans des combes ou des pentes ombragées.

En ce qui concerne le statut de conservation de ces habitats, ils sont tous classés sous « préoccupation mineure » (LC), indiquant donc qu'ils ne sont pas menacés. Cependant, à l'exception des prairies pâturées à Crételles des prés, tous les habitats figurent à l'*Annexe I de la Directive Habitats - Faune - Flore 92/43/CEE,* ce qui témoigne donc de la qualité écologique des habitats herbacés en question.

De plus, une bonne diversité floristique est observée dans ces habitats avec de nombreuses espèces végétales typiques ainsi que, pour une unité de pelouse calcicole à Seslérie bleutée, la présence d'Oreille d'ours (Primula lutea), une plante protégée au niveau national à l'écologie assez spécialisée. Cela démontre ainsi la très bonne qualité écologique de cette unité.



Figure 71: Espèces caractéristiques des pelouses calcicoles à Seslérie bleutée. De gauche à droite : Seslérie bleutée (Sesleria caerulea), Dryas à huit pétales (Dryas octopetala), Grande Gentiane calcicole (Gentiana clusii), Renoncule thora (Ranunculus thora), AVIS VERT, 2025.

4.2.3.3 Analyse des milieux rocheux

Les milieux rocheux observés sur le site sont avant tout des parois rocheuses calcaires d'altitude plus ou moins humides, dépendant de l'exposition. Ces dernières forment régulièrement des mosaïques avec d'une part les habitats secs tels que les pelouses calcicoles à Seslérie bleutée ou avec des habitats plus frais des situations d'ubac comme les pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuses, les landes à Rhododendron ou encore les broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles. Des pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux se trouvent également de manière ponctuelle sur le site.

Bien qu'aucun de ces habitats ne soit menacé (« préoccupation mineure » (LC) sur liste rouge régionale), ils se trouvent tous sur l'*Annexe I de la Directive Habitats - Faune - Flore 92/43/CEE,* leur conférant ainsi un intérêt communautaire. Des espèces des suintements calcaires ont, par ailleurs, été trouvées dans des unités où les parois rocheuses calcaires sèches et d'autres nettement plus humides forment des mosaïques. Ces unités sont donc considérées comme faisant partie des zones humides et sont donc protégées par le Code de l'environnement. De plus, 5 unités de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides et 1 unité de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées abritent des stations

d'Oreille d'ours (*Primula lutea*), espèce végétale protégée à l'échelle nationale, ce qui montre le très bon état de conservation de ces dernières.

Aussi, les autres unités de ce type semblent propices pour cette espèce. Malheureusement, la dangerosité du terrain n'a pas permis de réaliser un inventaire exhaustif de toutes ces surfaces. Il est cependant probable que, vu l'état de conservation jugé « très bon » des parois rocheuses, d'autres pieds d'Oreille d'ours se trouvent dans des unités n'ayant pas pu être inventoriées.

Malgré le bon état de conservation de la plupart des milieux rocheux, une unité de pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux est très perturbée par la proximité d'une piste de ski, lui conférant ainsi un état de conservation jugé « médiocre ».



Figure 72: Espèces des parois rocheuses calcicoles. Les deux de gauche : Oreille d'ours (Primula lutea) et Erine des Alpes (Erinus alpinus) indiquant une situation sèche et ensoleillée et les deux de droite : Grassette des Alpes (Pinguicula alpina) et Saxifrage des ruisseaux (Saxifraga aizoides) (non fleurie) indiquant des suintements calcaires (type Cratoneurion), AVIS VERT, 2025.

4.2.3.4 Analyse des landes et des formations végétales arbustives

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 (et, par extension, les mosaïques) qui sont concernées par l'*Annexe I de la Directive Habitats - Faune-Flore 92/43/CEE*. Les broussailles à Aulne vert et Saule à grandes feuilles ne sont, quant à elles, pas considérées par *l'Annexe I*. En ce qui concerne le statut de conservation, tous les habitats arbustifs et de landes possèdent un statut de « préoccupation mineure » (LC) et ne sont donc pas menacés.

Finalement, la majeure partie des landes sont bien épargnées par les atteintes liées à l'exploitation des pistes de ski (damages, talutages) et sont donc en bon état de conservation. Certaines unités, en mosaïques avec des parois rocheuses calcaires ou présentant des affleurements rocheux, abritent des stations d'Oreille d'ours (Primula lutea) et ont un état de conservation considéré comme « très bon » (3 unités).

4.2.3.5 Analyse des formations végétales arborées

Les forêts du site, bien que couvrant un quart de la surface totale, sont soit cantonnées à l'est de la Pointe de Nyon, où le relief escarpé est inadapté au pâturage bovin, soit très éparses sur la partie haute, car arrivant au niveau de la « zone de combat », altitude où les grands arbres peinent à subsister. De ce fait, les grandes parcelles forestières sont plutôt rares et la végétation arborée est avant tout composée de patchs de taille relativement modeste.

En ce qui concerne les habitats forestiers, seules les pessières-sapinières de montagne se trouvent sur liste rouge régionale avec un statut de conservation de « quasi-menacé » (NT). Les trois habitats forestiers sont des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle européenne.



Figure 73: Aspect typiquement clairsemé de la végétation arborée sur le haut, AVIS VERT, 2025.

Finalement, l'ensemble des surfaces forestières présentent un bon état de conservation, avec, cependant, des quantités de bois mort favorables aux espèces saproxyliques légèrement trop faibles.



Figure 74: Piste écorchée et aplanie avec végétation clairsemée. Habitat non-typique, AVIS VERT, 2025.

4.2.3.6 Analyse des formations végétales anthropiques et des éléments construits

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 surfaces construites (routes goudronnées, bâtiments) dépourvues de végétation.

Par conséquent, aucun habitat anthropique n'est classé comme habitat d'intérêt communautaire ou n'est considéré comme menacé. La cartographie à la page suivant présente l'évaluation de la qualité des habitats du site.

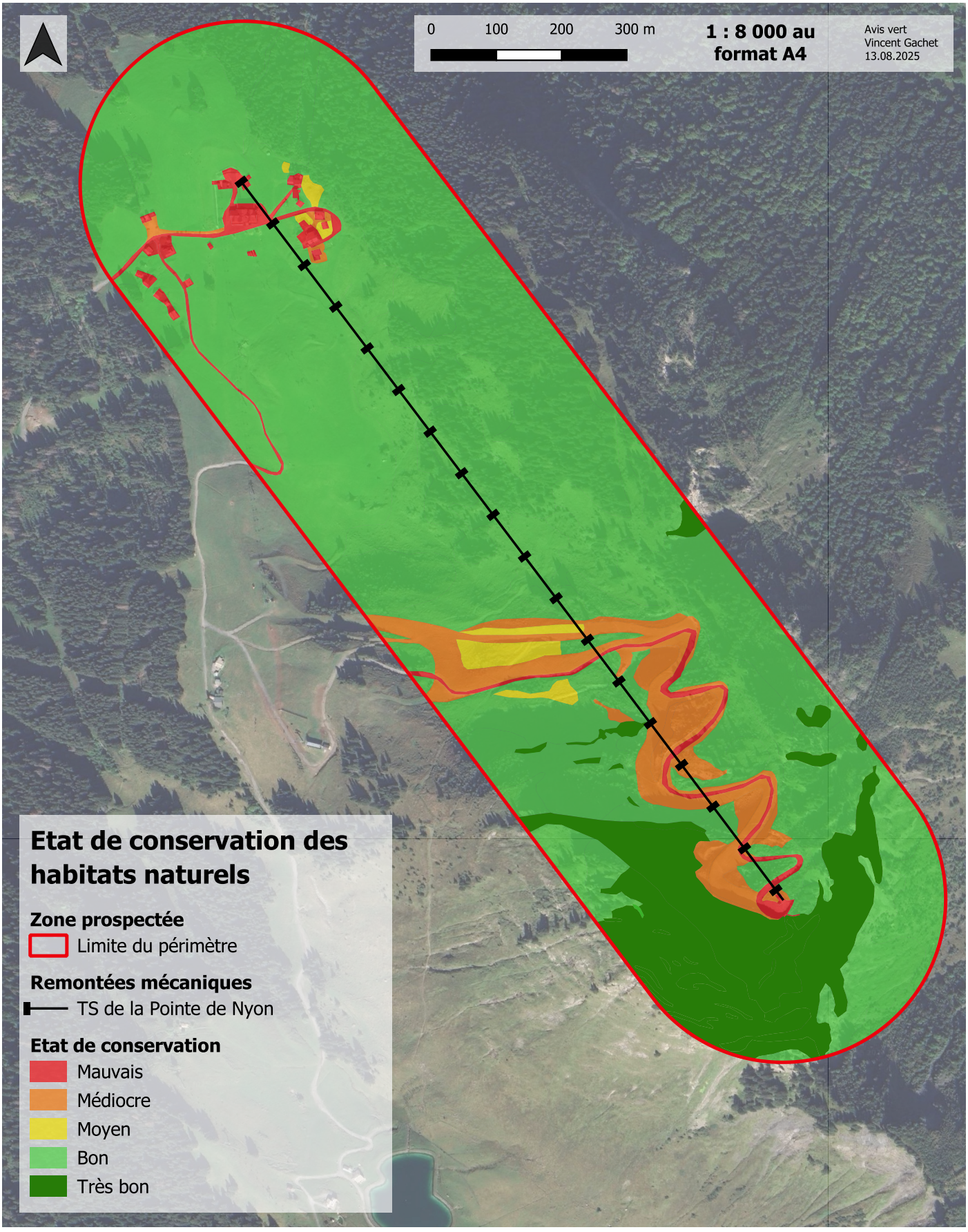


Figure 75: Cartographie de l'état de conservation des habitats, AVIS VERT, 2025.

4.2.4 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.

4.2.4.1 Prairies à Populage des marais (et variante oligotrophe) (*Calthion palustris*)



Figure 76: Prairie à Populage des marais riche en laîches, AVIS VERT, 2025.

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. Ce n'est cependant pas le cas pour le site de la Pointe de Nyon. 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*), la Renouée bistorte (*Bistorta officinalis*) ou des joncs (*Juncus effusus, J. inflexus*). Des variantes moins riches en nutriments, présentes sur site, sont composées de Populage des marais et de différentes laîches (*Carex flacca, C. flava, C. panicea*) et amorcent des transitions vers des bas-marais alcalins (*Caricion davallianae*).

4.2.4.2 Ruisselets, torrents et rivières de montagne (*Metarhitron*)

Ces cours d'eau sont caractérisés par de fortes pentes et la présence d'un substrat généralement très grossier (galets à gros blocs). Le pH de l'eau alimentant ces torrents dépend principalement du substrat du massif en question. Pour ceux de la Pointe de Nyon, il s'agit avant tout de cours d'eau alcalins.

La végétation composant ces unités est très peu couvrante (aspect minéral avant tout) et est principalement composée de végétation non-vasculaire telle que des mousses. Sur la petite interface entre l'habitat humide et les formations végétales plus sèches se trouve une végétation analogue à celle des prairies à Populage des marais (*Calthion palustris*) ou des bas-marais alcalin (*Caricion davallianae*) dépendant de l'apport de nutriments du ruisseau et des surfaces à proximité.



Figure 77: Torrent sur la partie basse de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025.

4.2.4.3 Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée (*Seslerion caeruleae*)

Cette formation végétale est typique des hauts massifs calcaires des Alpes. Située dans des fortes

pentes exposées en adret, elle est composée d'espèces alpines de haute altitude, calcicoles, adaptées à des conditions froides et sèches. L'espèce typique et souvent dominante est la Seslérie bleutée (*Selseria caerulea*), qui est parfois remplacée par la Laîche à feuilles toujours vertes (*Carex sempervirens*).

La végétation de cet habitat est régulièrement entrecoupée par des affleurements rocheux. Ce sont dans ces mêmes affleurements rocheux, dans les unités au sommet de la Pointe de Nyon, que pousse l'Oreille d'ours (*Primula lutea*), plante protégée dans tout le territoire français.

4.2.4.4 Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées (*Potentillon caulescentis*)

Cette végétation, très peu couvrante, est caractérisée par des espèces chaméphytiques capables de tolérer de très grandes amplitudes thermiques. Ces parois rocheuses de haute altitude sont, en effet, largement exposées au gel en hiver et subissent des températures élevées en été. Elles sont, en outre, peu alimentée en eau et pauvres en nutriments.

Cette végétation très spécialisée comprend, entre l'Oreille d'ours (*Primula lutea*), espèce protégée typique des affleurements rocheux calcaires.



Figure 78: Oreille d'ours (Primula lutea) en situation relativement fraîche (parois rocheuse ombragée), AVIS VERT, 2025.

4.2.4.5 Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides (*Potentillion caulescentis x Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*)

Ces mosaïques de parois rocheuses présentent des surfaces sèches et ensoleillées (*Potentillion caulescentis*) avec, en plus, des surfaces ombragées, humides et présentant, par endroits, des suintements d'eau alcaline (*Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*). Les parois calcaires ombragées subissent de moins grandes différences de température entre l'été et l'hiver et sont mieux alimentées en eau. On y observe donc une flore différente, souvent riche en fougères.

Tout comme les affleurements rocheux des pelouses calcicoles alpines sèches et des parois calcaires sèches et ensoleillées, les endroits les plus exposés au soleil de ces unités abritent l'Oreille d'ours (*Primula lutea*).

4.2.4.6 Landes à Rhododendron (Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli)

Cette formation végétale se développe avant tout 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. Ces fourrés sont régulièrement entrecoupés de zones ouvertes (pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse (*Caricion ferrugineae*) en l'occurrence).

Le site de la Pointe de Nyon est assez riche en formations végétales de ce type. Il se situe en effet à la

limite de la « zone de combat ». Il s'agit d'une altitude à laquelle les arbres, moins adaptés aux conditions climatiques, laissent progressivement la place aux végétaux des landes, puis des pelouses alpines, formant généralement des habitats mélangés variant avec les conditions édaphiques, l'exposition, la topographie et l'altitude.

Tout comme les pelouses calcicoles des pentes sèches à Seslérie bleutée, les landes et les formations végétales comprenant des mosaïques de landes possèdent des affleurements rocheux abritant de l'Oreille d'ours (*Primula lutea*).

4.2.5 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.

4.2.5.1 Aucun enjeu

Les surfaces ne comprenant aucun enjeu correspondent aux routes, chemins, bâtiments et autres surfaces très anthropisées n'abritant pas ou peu de végétaux.

4.2.5.2 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. Il s'agit notamment des pistes de ski généralement issues d'un semis ou largement écorchées ainsi que leurs abords avec des éboulis ou des parois rocheuses anthropiques résultant d'un reprofilage du terrain. Ces habitats, généralement peu typiques, sont composés de plantes communes, résistantes aux perturbations régulières et ils permettent d'accueillir uniquement une faune ubiquiste.



Figure 79: Ebouli résultant du terrassement d'une piste, AVIS VERT, 2025.



Figure 80: Parois rocheuses issue du creusement d'une piste, pauvre en espèces, AVIS VERT, 2025.

Certains habitats anthropiques possèdent des caractéristiques similaires à des habitats naturels ou semi-naturels, mais leur médiocre qualité ne leur confère pas la même attractivité pour la faune notamment. Ces derniers ont donc été qualifiés d'habitats « de recolonisation », indiquant donc que des espèces caractéristiques tentent de réinvestir la surface, mais que les perturbations (damage, reprofilage) demeurent encore trop régulières pour voir un habitat de bonne qualité écologique.

4.2.5.3 Enjeux modérés

Aucun habitat herbacé non-humide n'est menacé à l'échelle régionale (préoccupation mineure (LC)). Bien que couvrant une importante surface et n'étant pas un habitat d'intérêt communautaire, la diversité floristique des prairies pâturées à Crételle des prés (*Cynosurion cristati*) montre qu'il s'agit d'un habitat plutôt extensif et présentant un bon état de conservation. Malgré un enjeu général « faible », la bonne qualité écologique de ces pâturages justifie un enjeu sur site « modéré ».

Pour les autres formations herbacées (non-anthropiques) du site, il s'agit d'habitats d'intérêt communautaire typiques des Alpes ce qui justifie un enjeu général « modéré ». Ils ne sont cependant ni menacés, ni rares à l'échelle régionale ou nationale et sont assez bien représentés sur le site et dans ses abords. Cela justifie donc un enjeu local « modéré ». Cette analyse vaut également pour les pelouses calcicoles des pentes calcaires à Seslérie bleutée sur chaos de blocs (*Seslerion caeruleae x Dryopteridion submontanae*), à l'exception des formes les plus dégradées, présentant ainsi un enjeu « faible ».

En ce qui concerne les formations arbustives, elles sont, à l'instar des habitats herbacés, un statut de conservation favorable (préoccupation mineure (LC)). Les fourrés arbustifs calcicoles de montagne (*Corylo avellanae-Populion termulae*) et les broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles (*Alnion viridis*) ne présentent aucun enjeu au niveau européen, mais sont d'excellents refuges pour la faune, notamment les oiseaux. Cela justifie donc un enjeu sur site « modéré ». Les landes (et les mosaïques de landes) sont des habitats d'intérêt communautaire, mais sont tout de même bien représentés à l'échelle nationale, régionale et sur le site. Ainsi, l'enjeu sur site reste « modéré », tout comme l'enjeu général.

Pour terminer, les pessières subalpines (*Vaccinio-Piceion*) et les pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à strate arborée d'Epicéa (*Seslerion caeruleae - Picea abies*) sont des habitats d'intérêt communautaire non-menacé à l'échelle régionale (préoccupation mineure (LC)). Ainsi, ils ont un enjeu général qualifié de « modéré ». Du fait de la grande surface couverte par ces habitats sur le site et aux abords de ce dernier, l'enjeu local a été jugé « modéré ». Pour les pessières-sapinières montagnardes, le statut de conservation est de « quasi-menacé » (NT). Cependant, cet habitat est, lui aussi, largement réparti sur le site et à proximité, justifiant de ce fait un enjeu local « modéré ».

4.2.5.4 Enjeux forts

Les praires à Populage des marais (*Calthion palustris*) typiques ainsi que les variantes oligotrophes sont considérées comme « quasi-menacées » (NT) à l'échelle régionale. Etant cependant encore assez bien représentée dans l'arc alpin, l'enjeu général est considéré comme « modéré ». Ces formations végétales sont toutefois assez localisées sur le site et sont, de surcroît, protégées par le Code de l'environnement au même titre que tous les autres habitats humides. Cela justifie donc un enjeu sur site « fort ».

Les torrents de montagne (*Metarhitron*), considérés comme étant d'intérêt communautaire, sont certes moins menacés que les cours d'eau de pleine, mais subissent tout de même des atteintes telles que des captages, des endiguements, des busages ou des constructions hydroélectriques. De ce fait, l'enjeu général est jugé « fort », de même que l'enjeu local.

4.2.5.5 Enjeux majeurs

Les formations végétales comprenant un enjeu de conservation sur site « majeur » correspondent aux unités abritant des stations d'Oreille d'ours (*Primula lutea*), une plante protégée au niveau national. Cantonnée aux hautes altitudes et aux affleurements et parois rocheuses calcaires, la présence de cette espèce indique un très bon état de conservation justifiant un tel enjeu. Certaines parois (*Potentillion caulescentis x Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*) présentent, de surcroît, des suintements calcaires avec une flore caractéristique associée indiquant, en plus, la présence d'habitats humides protégés légalement.

D'autres habitats propices à cette plante n'ayant pas pu être inventoriés pour des raisons de sécurité (pentes trop fortes, présence de parois rocheuses) ont tout de même un enjeu de conservation sur site « majeur ». Il est, en effet, très probable que ces unités abritent des stations d'Oreille d'ours. Les habitats propices en question sont les parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées (*Potentillion caulescentis*) et les pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée (*Seslerion caeruleae*) de haute altitude.

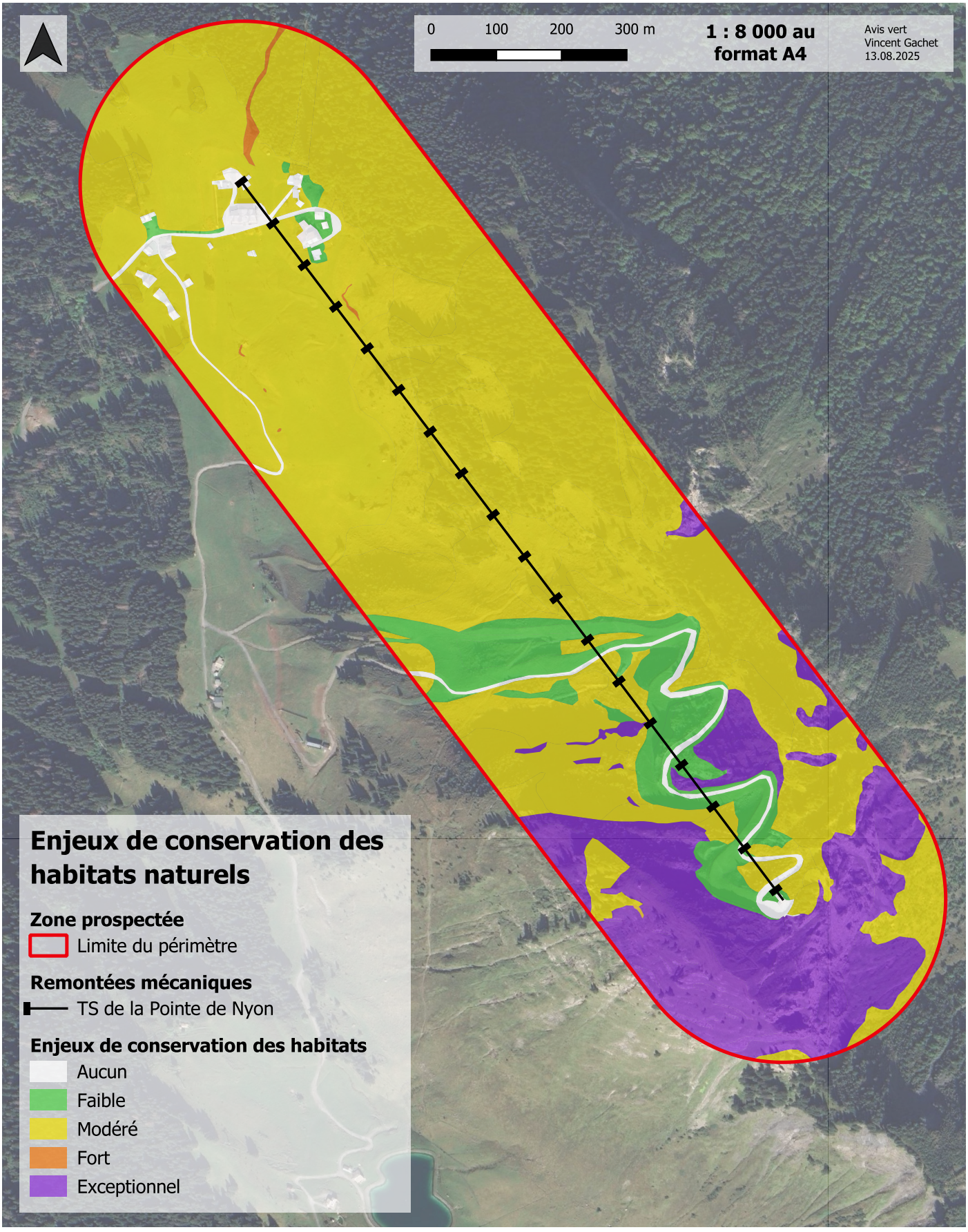


Figure 81: Cartographie de l'enjeu pour les habitats, AVIS VERT, 2025.

4.3 Synthèse des enjeux flore et habitats

4.3.1 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 **11 enjeux** différents qui ont été déterminés dont :

- **1 enjeu** relatif aux espèces de plantes du site ;
- **10 enjeux** relatifs aux habitats du site.

Le tableau ci-dessous reprend les plantes et les habitats les plus importants du site et les associe aux enjeux correspondants.

Tableau 28: Synthèse des espèces floristiques à enjeu, AVIS VERT, 2025.

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.01	Oreille d'ours/Primevère jaune	*Primula lutea*	Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et affleurements rocheux dans pelouses alpines et landes	PN	LC	LC	Très 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 nationale **N2000** = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore 92/43/CEE

Tableau 29: Synthèse des habitats à enjeu, AVIS VERT, 2025.

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				
Formations végétales humides						
EN.H.01	Ruisselets, torrents et rivières de montagne	*Metarhitron*	2 unités et 3 petits ruisselets (sur le bas du site)	PN + N2000	NE	Fort
EN.H.02	Prairies à Populage des marais	*Calthion palustris*	2 unités (sur le bas du site)	PN + N2000	NT	Fort
	Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	*Calthion palustris - Oligotrophe*	2 unités (sur le bas du site)	PN + N2000	NT	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 nationale, **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				
Formations végétales herbacées						
EN.H.03	Prairies pâturées à Crételle des prés	*Cynosurion cristati*	5 unités (sur le bas du site)	-	LC	Modéré
	Prairies pâturées à Crételle des prés et pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Cynosurion cristati x Seslerion caeruleae*	1 unité	N2000	LC	Modéré
EN.H.04	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Seslerion caeruleae*	5 unités (uniquement celles à moyenne altitude sans station à *Primula lutea*)	N2000	LC	Modéré
	Pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Caricion ferrugineae*	3 unités	N2000	LC	Modéré
	Mégaphorbiaies à Adénostyle à feuilles d'alliaire	*Adenostylion alliariae*	3 unités (sur le bas du site)	N2000	LC	Modéré
Milieux rocheux						
EN.H.05	Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées	*Potentillion caulescentis*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) et 17 unités (potentiellement favorables) toutes sur le haut du site	N2000	LC	Majeur
	Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides	*Potentillion caulescentis x Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*	5 unités (avec station de *Primula lutea*) et 1 unité (potentiellement favorable) toutes sur le haut du site	PN + N2000	LC	Majeur
EN.H.06	Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	*Seslerion x Dryopteridion submontanae*	1 unité (de bonne qualité)	N2000	LC	Modéré
Landes et formations végétales arbustives						
EN.H.07	Fourrés arbustifs calcicoles de montagne	*Corylo avellanae-Populion termulae*	1 unité (sur le bas du site)	-	LC	Modéré
	Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	*Alnion viridis*	10 unités	-	LC	Modéré
	Mosaïques de broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Alnion viridis x Caricion ferrugineae*	2 unités	N2000	LC	Modéré
	Mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae*	1 unité (uniquement celle sans station à *Primula lutea* sur le haut du site)	N2000	LC	Modéré
Formations végétales arborées						
EN.H.08	Pessières-sapinières montagnardes	*Abieti-Piceion*	9 unités (sur le bas du site)	N2000	NT	Modéré
	Pessières subalpines	*Vaccinio-Piceion*	9 unités (sur le haut du site)	N2000	LC	Modéré
	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à strate arborée d'Epicéa	*Seslerion caeruleae - Picea abies*	4 unités (sur le haut du 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 nationale, **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 herbacées et arbustives à affleurements rocheux à *Primula lutea*						
EN.H.09	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Seslerion caeruleae*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) et 5 unités (potentiellement favorables) toutes sur le haut du site	N2000	LC	Majeur
EN.H.10	Landes à Rhododendron	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) sur le haut du site	N2000	LC	Majeur
	Mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae*	1 unité (avec station de Primula lutea) sur le haut du site	N2000	LC	Majeur
	Mosaïques de landes à Rhododendron, de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse et de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae x Potentillion caulescentis*	1 unité (avec station de Primula lutea) sur le haut du site	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 nationale, **N2000** = Concerne un enjeu de conservation au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore 92/43/CEE

4.3.2 Analyse et commentaires sur les enjeux relatifs à la flore et aux habitats

4.3.2.1 Analyse et commentaires sur les enjeux flore

L'enjeu EN.P.01 concerne l'Oreille d'ours (*Primula lutea*) une espèce **protégée légalement** se développant dans des milieux rocheux calcaires de haute altitude spécifiques. Ainsi, sur le site, ce sont 59 stations qui ont été relevées durant l'inventaire de 2025 sur des parois calcaires ou dans des habitats herbacés ou de landes présentant des affleurements rocheux. La difficulté d'accès à ces stations (excepté sur le sommet de la Pointe de Nyon) et le nombre important d'individus font de ce lieu une zone propice à la préservation de cette espèce protégée au niveau national. Il convient donc de maintenir cette plante sur le site en préservant les individus et leur habitat (EN.H.05, EN.H.09, EN.H.10).

4.3.2.2 Analyse et commentaires sur les enjeux habitat

Les enjeux EN.H.01 et EN.02 correspondent à l'**obligation légale de protection des zones humides et des cours d'eau**. Sur le site étudié, ces habitats humides sont de bonne qualité, avec une faune et une flore variées et typiques. Elles sont cependant très localisées et rares sur l'ensemble du site prospecté. Il convient donc de les sauvegarder et de les protéger. Ces zones sont régulièrement alimentées par des torrents de montagne ou des ruisselets. Ces derniers sont de qualité variable avec des sections assez typiques, rocheuses et débordant parfois permettant l'implantation d'une flore hygrophile, et d'autres sections canalisées ou busées présentant un intérêt écologique moindre. Il est important de conserver les tronçons bien conservés et il serait intéressant de retirer les buses là où les conditions le permettent.

Les enjeux EN.H.03 et EN.H.04 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), et des habitats naturellement dépourvus d'arbres et d'arbustes (EN.H.05). L'essentiel des habitats semi-naturels est bien conservé et possède une faune et une flore très diversifiées qui témoignent d'une bonne qualité. Malgré un enjeu de conservation relativement faible, les atteintes sur ces derniers sont à limiter autant que possible. Il convient également de maintenir une certaine pression de pâture, afin de limiter l'embroussaillement sans pour autant intensifier les pratiques agricoles. 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 avec un risque d'embroussaillement accru. Il reste que les buissons et les arbres ne pourront tout de même pas s'implanter dans les unités les plus rocailleuses et les plus sèches du site.

Ces habitats ouverts forment des mosaïques intéressantes avec les formations buissonnantes et les landes, ainsi que les formations arborées. Ces mosaïques, naturelles à semi-naturelles (issues de l'exploitation agricole du site) sont de bonne qualité (exception faite des pistes et de leurs abords remaniés) et très intéressante pour la faune et la flore alpine. Les enjeux EN.H.07 et EN.H.08 justifient donc une conservation respectivement des formations végétales arbustives (y compris les landes) et des formations végétales arborées.

Les parois rocheuses calcaires présentent un intérêt certain dans la conservation d'une flore patrimoniale spécialisée, en particulier pour l'Oreille d'ours (*Primula lutea*) (EN.P.01). Certaines de ces parois possèdent, en outre, des suintements calcaires occupés par une flore typique. Ces parois rocheuses sont ainsi considérées comme étant des zones humides et sont, par extension, **protégées légalement** par le Code de l'environnement. Ainsi, la conservation de ces habitats rocheux est d'une haute importance (EN.H.05). D'autres milieux rocheux, moins typiques, présentent toutefois un enjeu de conservation du fait de la flore particulière (pas protégée par la loi) qu'ils abritent (EN.H.06). Ces enjeux n'englobent cependant pas les milieux rocheux anthropiques, issus de terrassement de piste, qui ne possèdent qu'une flore appauvrie.

Finalement, les enjeux EN.H.09 et EN.H.10 correspondent aux habitats herbacés et arbustifs où s'observe des affleurements rocheux calcaires propice à l'Oreille d'ours (*Primula lutea*) (EN.P.01). Ces habitats, spécifiques et de qualité, doivent donc être préservés.

4.3.3 Position 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.

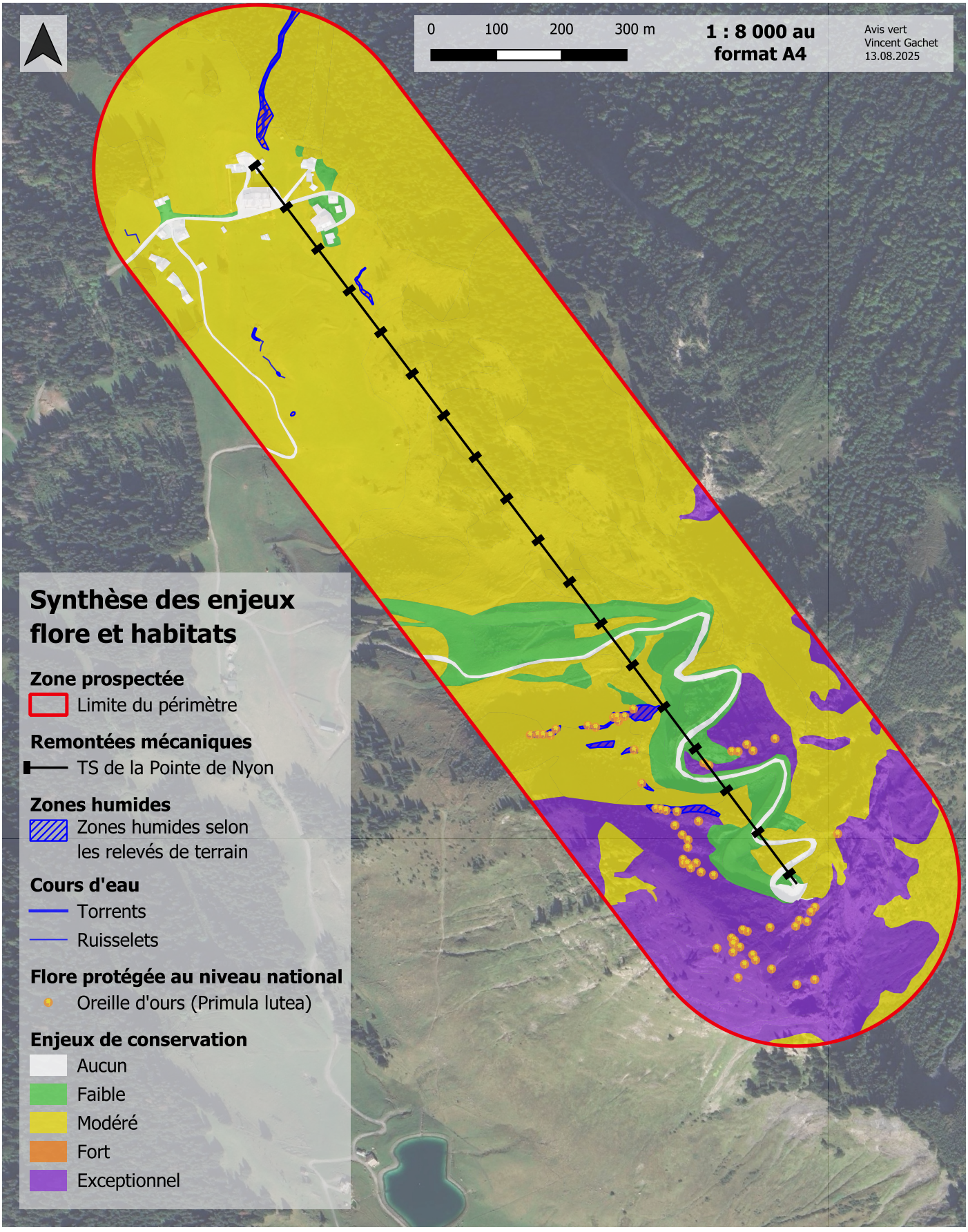


Figure 82: Position des espèces floristiques, des habitats à enjeu et des zones humides sur le site, AVIS VERT, 2025.



5. Synthèse générale des enjeux

5.1 Synthèse des enjeux

5.1.1 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.

Tableau 30: Synthèse des enjeux, AVIS VERT, 2025.

Enjeu		Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Protection	Niveau de l'enjeu	
Codes	Description	Nom vernaculaire	Nom binominal			De l'espèce/habitat	Général sur le site
Mammifères (hors chiroptères)							
EN.A.01	Conservation de la Crossope de Millller	Crossope de Miller	*Neomys anomalus*	Zones humides	PN	Fort	Fort
EN.A.02	Conservation de l'Ecureuil roux	Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Zones forestières	PN	Modéré	Modéré
Chiroptères							
EN.A.03	Conservation des chiroptères du site	Myotis bechsteinii	*Murin de Bechstein*	Milieux ouverts et lisières	PN + N2000	Fort	Fort
		Nyctalus leisleri	*Noctule de Leisler*	Lisières	PN + N2000	Modéré	
		Pipistrellus nathusii	*Pipistrelle de Nathusius*	Lisières	PN + N2000	Modéré	
		Pipistrellus pipistrellus	*Pipistrelle commune*	Milieux ouverts et lisières	PN + N2000	Modéré	
Avifaune							
EN.A.04	Conservation des espèces d'oiseaux vulnérables du site	Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	Milieux arbustifs	PN	Majeur	Majeur
		Tétras lyre	*Lyrurus tetrix*	Lisière forestière et landes	N2000	Majeur	
		Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Milieux arbustifs	PN + N2000	Fort	
		Perdrix bartavelle	*Alectoris graeca*	Milieux ouverts	N2000	Fort	
EN.A.05	Conservation des passereaux	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Milieux forestiers	PN	Modéré	
		Accenteur alpin	*Prunella collaris*	Milieux ouverts et parois rocheuses	PN	Modéré	
		Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Milieux arbustifs	PN	Modéré	
		Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Lisières forestières	PN	Modéré	
		Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	Milieux arbustifs	PN	Modéré	
		Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	Lisière forestière	PN	Modéré	
		Roitelet huppé	*Regulus regulus*	Milieux forestiers	PN	Modéré	
EN.A.06	Conservation des rapaces nicheurs en bordure du site	Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	Vol	PN + N2000	Modéré	Modéré
		Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Milieux ouverts et parois rocheuses	PN	Modéré	

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

Protection : PN = Arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; **N2000 =** inscrites aux annexes II, IV, I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE

Enjeu		Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Protection	Niveau de l'enjeu	
Codes	Description	Nom vernaculaire	Nom binominal			De l'espèce/habitat	Général sur le site
Reptiles							
EN.A.07	Conservation du Lézard des murailles	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Milieux semi-ouverts	PN + N2000	Fort	Fort
Amphibiens							
EN.A.08	Conservation des amphibiens	Crapaud commun	*Bufo bufo*	Milieux ouverts, pierriers	PN + N2000	Modéré	Modéré
		Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Milieux ouverts	PN + N2000	Modéré	
Lépidoptères							
EN.A.09	Conservation de l'Azuré du serpolet	Azure du serpolet	*Phengaris arion*	-	PN + N2000	Majeur	Majeur
EN.A.10	Conservation du Grand Sylvain	Grand Sylvain	*Limenitis populi*	-	-	Modéré	Modéré
Flore							
EN.P.01	Conservation de la Primevère jaune	Oreille d'ours/Primevère jaune	*Primula lutea*	Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et affleurements rocheux dans pelouses alpines et landes	PN	Très fort	Très fort
Formations végétales humides							
EN.H.01	Conservation des ruisselets, torrents et rivières de montagne	Ruisselets, torrents et rivières de montagne	*Metarhitron*	2 unités et 3 petits ruisselets (sur le bas du site)	PN + N2000	Fort	Fort
EN.H.02	Conservation des habitats humides	Prairies à Populage des marais	*Calthion palustris*	2 unités (sur le bas du site)	PN + N2000	Fort	Fort
		Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	*Calthion palustris - Oligotrophe*	2 unités (sur le bas du site)	PN + N2000	Fort	
Formations végétales herbacées							
EN.H.03	Conservation des habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Prairies pâturées à Crételle des prés	*Cynosurion cristati*	5 unités (sur le bas du site)	-	Modéré	Modéré
		Prairies pâturées à Crételle des prés et pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Cynosurion cristati x Seslerion caeruleae*	1 unité	N2000	Modéré	
EN.H.04	Conservation des habitats ouverts naturels	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Seslerion caeruleae*	5 unités (uniquement celles à moyenne altitude sans station à *Primula lutea*)	N2000	Modéré	Modéré
		Pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Caricion ferrugineae*	3 unités	N2000	Modéré	
		Mégaphorbiaies à Adénostyle à feuilles d'alliaire	*Adenostylion alliariae*	3 unités (sur le bas du site)	N2000	Modéré	

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

Protection : PN = Arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; **N2000 =** inscrites aux annexes II, IV, I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE

Enjeu		Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Protection	Niveau de l'enjeu	
Codes	Description	Nom vernaculaire	Nom binominal			De l'espèce/habitat	Général sur le site
Milieux rocheux							
EN.H.05	Conservation des parois rocheuses	Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées	*Potentillion caulescentis*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) et 17 unités (potentiellement favorables) toutes sur le haut du site	N2000	Majeur	Majeur
		Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées et parois calcaires humides	*Potentillion caulescentis x Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*	5 unités (avec station de *Primula lutea*) et 1 unité (potentiellement favorable) toutes sur le haut du site	PN + N2000	Majeur	
EN.H.06	Conservation des pelouses des pentes calcaires sur chaos de blocs calcaires	Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	*Seslerion x Dryopteridion submontanae*	1 unité (de bonne qualité)	N2000	Modéré	Modéré
Landes et formations végétales arbustives							
EN.H.07	Conservation des landes et formations végétales arbustives	Fourrés arbustifs calcicoles de montagne	*Corylo avellanae-Populion termulae*	1 unité (sur le bas du site)	-	Modéré	Modéré
		Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	*Alnion viridis*	10 unités	-	Modéré	
		Mosaïques de broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Alnion viridis x Caricion ferrugineae*	2 unités	N2000	Modéré	
		Mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae*	1 unité (uniquement celle sans station à *Primula lutea* sur le haut du site)	N2000	Modéré	
Formations végétales arborées							
EN.H.08	Conservation des pessières et mosaïques de pelouses et pessières	Pessières-sapinières montagnardes	*Abieti-Piceion*	9 unités (sur le bas du site)	N2000	Modéré	Modéré
		Pessières subalpines	*Vaccinio-Piceion*	9 unités (sur le haut du site)	N2000	Modéré	
		Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à strate arborée d'Epicéa	*Seslerion caeruleae - Picea abies*	4 unités (sur le haut du site)	N2000	Modéré	

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

Protection : PN = Arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; **N2000 =** inscrites aux annexes II, IV, I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE

Enjeu		Espèce concernée		Zone(s) concernée(s)	Protection	Niveau de l'enjeu	
Codes	Description	Nom vernaculaire	Nom binominal			De l'espèce/habitat	Général sur le site
Formations végétales herbacées et arbustives à affleurements rocheux à *Primula lutea*							
EN.H.09	Conservation des pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée	*Seslerion caeruleae*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) et 5 unités (potentiellement favorables) toutes sur le haut du site	N2000	Majeur	Majeur
EN.H.10	Conservation des landes à rhododendron	Landes à Rhododendron	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli*	1 unité (avec station de *Primula lutea*) sur le haut du site	N2000	Majeur	Majeur
		Mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae*	1 unité (avec station de Primula lutea) sur le haut du site	N2000	Majeur	
		Mosaïques de landes à Rhododendron, de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse et de parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées	*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae x Potentillion caulescentis*	1 unité (avec station de Primula lutea) sur le haut du site	N2000	Majeur	
Formations végétales anthropiques et éléments construits							
EN.H.11	Conservation des milieux anthropisés	Pelouses vivaces mésophiles piétinées	*Lolio perennis-Plantaginion majoris*	3 unités sur le bas du site	-	Faible	Modéré
		Clairières à épilobe	*Epilobion angustifolii*	7 unités	-	Faible	
		Prairies de fauche de montagne de recolonisation	*Triseto flavescentis-Polygonion bistortae - Recolonisation*	2 unités	-	Faible	
		Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée de recolonisation	*Seslerion caeruleae - Recolonisation*	3 unités sur le haut du site	-	Faible	
		Broussailles de saules sur chaos de blocs d'origine anthropique	*Alnion viridis x Dryopteridion submontanae - Anthropogène*	2 unités sur le haut du site	-	Faible	
		Eboulis carbonates d'éléments moyens mobiles d'orginie anthropique	*Scrophularion juratensis - Anthropogène*	7 unités sur le haut du site	-	Faible	
		Parois rocheuses calcaires sèches et ensoleillées anthropiques	*Potentillion caulescentis - Anthropique*	6 unités sur le haut du site	-	Faible	
EN.H.12	Pas d'enjeu spécifié	Bâtiments, jardins privés et végétation associée	*ND*	17 unités sur le bas du site et 1 unité en haut du site	-	Aucun	Modéré
		Routes et chemins sans végétation	*ND*	2 unités	-	Aucun	

Noms vernaculaire et binominal : Base de données TAXREF V14

Protection : PN = Arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; **N2000 =** inscrites aux annexes II, IV, I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE

5.1.2 Commentaires sur les enjeux du site

Dans un souci de compréhension et de clarté, les commentaires sur les enjeux généraux seront structurés en sous-chapitre reprenant la faune et la flore associées aux formations végétales correspondantes.

5.1.2.1 Faune et flore associées aux formations végétales humides

Les habitats humides du site sont répartis en deux types de milieux : cours d'eau et milieux herbacés, tous situés en aval du site. Les ruisselets et torrents, naturellement pauvres en espèces végétales, sont partiellement canalisés ce qui impacte la qualité de ces habitats. Les prairies humides à Populage des marais, bien qu'elles soient de faibles surfaces et disséminées sur le bas du site, sont en bon état de conservation et ne présentent pas d'impacts liés à l'exploitation agricole ou du domaine skiable. 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 les enjeux EN.H.01 et EN.H.02.

Les formations humides recensées ne présentent pas d'espèces floristiques patrimoniales, mais offrent un habitat pour plusieurs espèces faunistiques inféodées à ces milieux. La présence de la Crossope de Miller (*Neomys anomalus*), espèce patrimoniale (EN.A.01), est indicatrice de zones humides de bonne qualité. On peut également citer la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) et le Crapaud commun (EN.A.08) qui ont été observés à proximité de ces zones lors des prospections. Les espèces d'insectes observées sont communes et pas spécifiquement liées aux milieux humides. Les faibles surfaces concernées par ces milieux humides ne sont pas suffisantes pour accueillir des espèces d'oiseaux spécifiques.

Ainsi, par la présence d'espèces faunistiques menacées et protégées, à l'écologie étroitement liée aux habitats humides, mais aussi à leur rareté et leur protection réglementaire, les enjeux cumulés les concernant sont globalement forts.

5.1.2.2 Faune et flore associées aux formations végétales herbacées (non-humides)

Les formations végétales herbacées du site comprennent des prairies gérées par la pâture (EN.H.03), et des prairies et pelouses naturelles (EN.H.04) qui présentent une bonne qualité écologique, avec notamment l'observation de l'Oreille d'ours (*Primula lutea*), protégée au niveau national (EN.P.01), sur une des unités supérieures.

Ces habitats, présentent un fort intérêt faunistique, avec notamment 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.04). D'autres espèces patrimoniales d'oiseaux plus ou moins liées aux milieux ouverts non-humides ont également été relevées, notamment la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) (EN.A.04) avec un seul couple nicheur, le Pipit des arbres (*Anthus trivialis*) ou l'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), ces espèces ayant également besoin de formations arbustives (EN.A.05).

Concernant les rhopalocères, ces habitats à caractère plutôt sec présentent des faciès favorables à l'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*) (EN.A.09), espèce patrimoniale observée sur le site utilisant le Thym serpolet

(*Thymus serpyllum*) comme plante-hôte. Seul un individu a été observé dans ces habitats malgré les surfaces potentielles favorables. Les zones pâturées en recolonisation par les espèces pionnières comme le Peuplier tremble (*Populus tremula*) sont favorables au Grand Sylvain (*Limenitis populi*) (EN.A.10), observé sur la zone et à statut régional préoccupant.

Les lisières de ces habitats prairiaux sont également les lieux de reproduction du Lézard des murailles (*Podacris muralis*) (EN.A.07), espèce protégée au niveau national. De nombreux lépidoptères et orthoptères ont été observés dans ces milieux, bien qu'il ne s'agisse pas d'espèces indicatrices d'un habitat herbacé extensif de qualité exceptionnelle.

Enfin, les chiroptères contactés sur le site d'étude (EN.A.03), comme le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), espèce protégée d'intérêt communautaire, apprécient particulièrement ces milieux qui sont très riches en insectes. Pour cette espèce notamment, il s'agit d'une zone de chasse proche de ses gîtes de reproduction qui revêt une grande importance au regard de l'activité élevée enregistrée sur le site.

Le faible nombre d'individus de ces espèces à enjeux recensées est difficile à expliquer et peut être liée à la gestion du site (pâturage trop tôt par exemple).

Ainsi, les enjeux cumulés concernant les habitats herbacés non-humides de type Pelouses et pelouses en croisement avec des prairies pâturées sont considérés comme très forts pour la haute valeur écologique associée. Les autres habitats herbacés (Mégaphorbiaie et Prairie pâturée) obtiennent un enjeu modéré.

5.1.2.3 Faune et flore associées aux formations rocheuses

Les formations rocheuses du site comprennent les parois rocheuses, humides ou non (EN.H.05) ainsi que les pelouses sur chaos de blocs (EN.H.06), souvent en mosaïque avec les habitats périphériques de pelouses, landes et broussailles. Les parois humides présentant des espèces floristiques spécifiques comme la Grassette des Alpes (*Punguicula alpina*) et la Saxifrage des ruisseaux (*Saxifraga aizoides*), elles sont considérées comme zones humides et protégées par le code de l'environnement. Les parois sèches quant à elles sont en bon état de conservation et abritent des stations d'Oreille d'ours (*Primula lutea*), espèce protégée (EN.P.01).

Deux principales espèces nicheuses sont associées à ces milieux : l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) et le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) (EN.A.06). L'Aigle royal, protégé et d'intérêt communautaire, est nicheur depuis plusieurs décennies sur la paroi bordant le site d'étude. Le Faucon crécerelle, protégé et quasi menacé en AURA, est également nicheur sur la paroi. La présence de ces deux espèces montre l'intérêt écologique de ces parois en relation avec les milieux alentours, et notamment la zone d'étude pour la chasse.

Ainsi, l'enjeu est considéré comme majeur pour les parois rocheuses sèches et ensoleillées servant d'habitat aux espèces rupestres de faune et de flore. Les autres types de milieux, moins riches écologiquement, présentent un enjeu modéré.

5.1.2.4 Faune et flore associées aux formations arbustives et aux landes

Les landes présentes sur le site sont généralement sous la forme de mosaïques, avec de petits patchs de landes à Rhododendron ferrugineux, des fourrés arbustifs, des broussailles à Aulne vert et Saule à grandes feuilles, et des pelouses calcicoles (EN.H.07). 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.

La Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*) (EN.A.04), espèce typique en montagne des complexes rocheux arbustifs entrecoupés de pelouses, est observée en nidification dans ces milieux. Le Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*) (EN.A.04) est un oiseau qui, en plus des milieux forestiers, se retrouve régulièrement dans cette mosaïque de milieux. Il en va de même pour plusieurs passereaux comme la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*) et l'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*) (EN.A.05) qui apprécient ces faciès arbustifs.

On retrouve une nouvelle fois la présence de l'Oreille d'ours (*Primula lutea*) (EN.P.01), espèce végétale protégée, dans les parois rocheuses en mosaïques de landes et de pelouses.

Etant des habitats propices à plusieurs espèces d'oiseaux protégées légalement et/ou à enjeu à l'échelle régionale, l'enjeu cumulé pour les formations de landes est jugé comme fort.

5.1.2.5 Faune et flore associées aux formations arborées

Les habitats arborés sont représentés par des pessières et des pessières en mosaïque avec des pelouses (EN.H.08). Elles possèdent globalement un bon état de conservation, mais les unités qui les composent sont relativement éparses au sein de la zone, notamment par l'aménagement des pistes de ski. La majorité du boisement se situe sur le secteur de Pachorey, en bordure du site. 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.02), 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*) ou le Sanglier (*Sus scrofa*) 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. 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.

Ces formations boisées sont également le refuge d'une avifaune forestière caractérisée par le Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*) (EN.A.04) dans les lisières en mosaïque avec prairies, ainsi que par de petits passereaux tels que le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), le Roitelet huppé (*Regulus regulus*) ou encore le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) sur les lisières (EN.A.05). Cette liste, non-exhaustive, d'oiseaux forestiers, protégés et/ou menacés, montre que les habitats boisés du site présentent les caractéristiques idéales pour que ces derniers effectuent leur cycle de vie complet.

Les habitats arborés possèdent des enjeux cumulés forts dans les zones où les inventaires ont mis en évidence la présence d'espèces à enjeux inféodées aux forêts.

5.1.2.6 Faune et flore associées aux formations anthropiques

Les formations anthropiques regroupent les milieux piétinés, monospéciques, les pistes revégétalisées, les éboulis et parois d'origine anthropique et les bâtiments et leur végétation associée. Ces milieux ne font pas l'objet d'enjeux au niveau des habitats ou de la flore.

En revanche, leur intérêt pour la faune concerne notamment la reproduction d'espèces anthropophiles communes, comme le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) qui niche dans les bâtiments, les pylônes P4 et P11 du télésiège de la Pointe de Nyon, ainsi que dans les parois creusées dans le cadre de l'aménagement de la piste de ski. La présence d'espèces de chiroptères à caractère anthropophile comme la Pipistrelle commune ou l'Oreillard roux peut également être liée à la présence de gîtes au sein des bâtiments du site d'études.

Les milieux à caractère minéral comme les éboulis végétalisés ou non sont favorables à la présence de la Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*) (EN.A.04) et peuvent également être utilisés comme gîte d'hibernation ou de reproduction par les amphibiens et les reptiles (EN.A.07, EN.A.08).

Ainsi, l'enjeu est globalement qualifié de modéré pour les formations anthropiques présentant un enjeu potentiel pour les chiroptères, l'avifaune patrimoniale ou l'herpétofaune. Les autres habitats obtiennent un enjeu faible.

5.1.3 Zones à enjeux sur le site d'études

La carte à la page suivante présente les enjeux cumulés faune-flore-habitat pour le site d'études. 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.

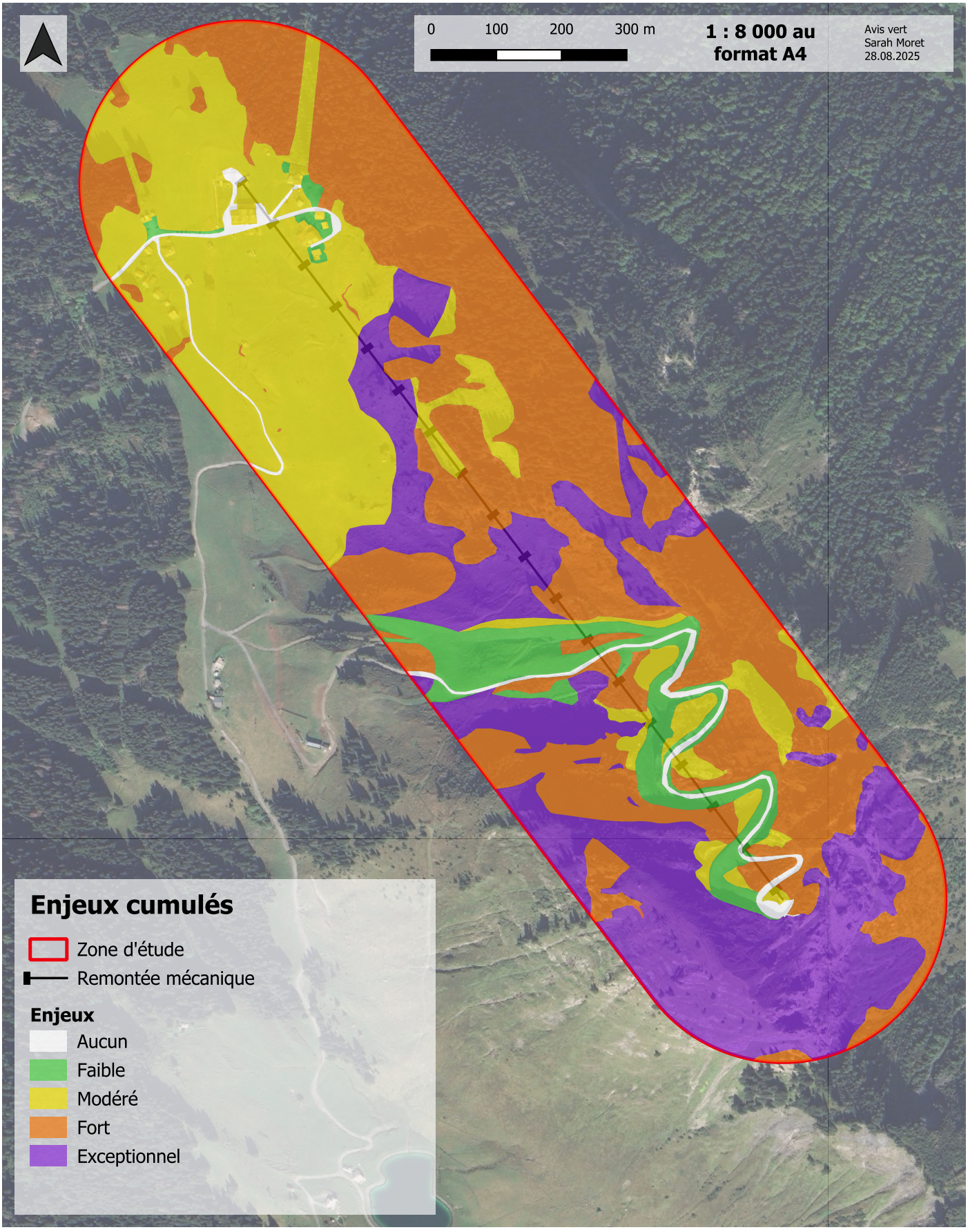


Figure 83: Enjeux généraux cumulés du site d'études, AVIS VERT, 2025.



6. Impacts

6.1 Résumé des impacts du projet

Ce projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon comprend plusieurs étapes et travaux pouvant générer des impacts :

- Le démontage de l'ancien télésiège de la Pointe de Nyon ;
- La mise en place du futur télésiège débrayable comprenant le dégagement de la ligne, l'installation des pylônes, l'installation de la gare de départ et d'arrivée et les éventuels terrassements ;
- L'exploitation du télésiège.

Au total, ce sont au total **60 impacts**, dont **37 impacts relatifs à la faune**, **2 impacts relatifs à la flore** et **21 relatifs aux habitats**. Les types d'impacts déterminés sont les suivants :

- **31** concernent la **destruction d'habitats** ;
- **9** concernent la **destruction d'individus** ;
- **18** concernent le **dérangement d'individus** (impact exclusif à la faune) ;
- **2** concernent la **perturbation d'habitats** (qui relève d'une modification de paramètres caractérisant un habitat) ;

A noter que deux impacts (IM.H.01 et IM.H.16) 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 des impacts, de manière à ce que le projet ne nuise pas à la faune, la flore et les habitats du site.

6.2 Présentation détaillée des impacts

Le tableau à la page suivante présente en détail les impacts du projet sur la faune, la flore et les habitats à enjeux déterminés précédemment.

Tableau 31: Impacts du projet sur les espèces et les habitats à enjeu, 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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régional	National	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Mammifères (hors chiroptères)																	
EN.A.01	Crossope de Miller (*Neomys anomalus*)	Fort	IM.A.01	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Cette espèce pourrait être dérangée lors des travaux de démontage et de construction du télésiège à proximité des zones humides du site. Vu la nature réversible et hypothétique de l'impact et l'enjeu initial fort, l'impact est jugé modéré.	1 300	0	Modéré
			IM.A.02	Destruction d'individus	Direct, permanent	X				X		X		Les travaux se déroulant à proximité immédiate de zones humides favorables à cette espèce, une destruction d'individus est 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 modéré.	1 300	0	Modéré
			IM.A.03	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X				X		X		La crossope de Miller étant dépendante 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 ne permet pas de mettre un enjeu supérieur à fort.	1 300	0	Fort
EN.A.02	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Modéré	IM.A.04	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Cette espèce pourrait être dérangée lors des travaux de démontage et de construction 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 distance des boisements vis-à-vis du chantier, cet impact est jugé faible.	236 585	0	Faible
			IM.A.05	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu modéré de l'espèce et de la probabilité d'occurrence, l'impact est jugé de modéré.	0	236 585	Modéré

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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

Enjeu			Impact du projet											Portée de l'impact		
						Portée			Réversibilité			Occurrence			Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
Code	Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Niveau d'enjeu sur site	Code	Nature de l'impact	Type d'impact	Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine	Justification et commentaires	Phase chant.	Phase exploit.	
Chiroptères																	
EN.A.03	Tous les chiroptères relevés sur le site	Fort	IM.A.06	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Ce groupe d'espèces pourrait être dérangé lors des travaux de démontage et de construction du télésiège. Les sites propices sont toutefois éloignés de la zone de chantier et aucun arbre-gîte ne se trouve à proximité. Bien que l'enjeu initial de ce groupe d'espèces soit fort, la nature réversible et hypothétique de l'impact ainsi que de la présence d'autres zones propices dans et à proximité du site justifient un enjeu faible pour cet impact.	236 585	0	Faible
			IM.A.07	Destruction d'habitats de chasse	Direct, permanent	X				X			X	Cet impact implique la perte d'une surface d'habitat essentielle à la chasse d'espèces à enjeux par le terrassement et le passage d'engins de chantier sur des surfaces de prairies et pelouses riches en insectes. La nature permanente de cet impact et l'enjeu initial fort justifient un enjeu modéré.	1 655	200	Modéré

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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Avifaune (1)																	
EN.A.04	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)* nidification certaine	Majeur	IM.A.08	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X				X	Les travaux sur la partie amont du télésiège auront lieu dans les habitats favorables à la reproduction de l'espèce. Les galliformes de montagne étant particulièrement sensibles aux dérangements, le projet présente un risque d'impacter la nidification des indvidus sur la Pointe de Nyon. L'impact est donc considéré comme fort.	135 670	0	Fort
			IM.A.09	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu majeur de cette espèce particulièrement sensible au dérangement, l'impact est jugé de fort.	0	272 445	Fort
			IM.A.10	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Lors de la phase d'exploitation, un risque non-négligeable de collision avec les câbles du futur télésiège existe. Au vu de l'enjeu initial majeur, mais du risque hypothétique de cet impact, ce dernier est considéré comme modéré.	26 750	26 750	Modéré
			IM.A.11	Destruction de landes	Direct, permanent	X					X	X		Cet impact est dû à la perte de surface de lande nécessaire au Tétras lyre suite à la mise en place du nouveau télésiège. Les habitats concernés sur le site sont de faible surface et déjà morcelés par les précédents aménagements, et malgré cette perte de surface d'autres habitats de ce type avec un meilleur état de conservation se situent à proximité du site. L'enjeu initial majeur de cette espèce, justifie un impact modéré.	155	155	Modéré

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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Avifaune (2)																	
EN.A.04	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*) nidification certaine	Fort	IM.A.12	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X				X	Les travaux sur la partie amont du télésiège auront lieu à proximité directe de la nichée observée. Les galliformes de montagne étant particulièrement sensibles aux dérangements, le projet présente un risque d'impacter la nidification des indvidus sur la Pointe de Nyon. L'impact est donc considéré comme fort.	149 000	0	Fort
			IM.A.13	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu fort de cette espèce, l'impact est jugé modéré.	0	149 000	Modéré
			IM.A.14	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Lors de la phase d'exploitation, un risque non-négligeable de collision avec les câbles du futur télésiège existe. Au vu de l'enjeu initial fort, mais du risque hypothétique de cet impact, ce dernier est considéré comme modéré.	26 750	26 750	Modéré

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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Avifaune (3)																	
EN.A.04	Tarier des prés (*Saxicola rubetra)* nidification certaine	Majeur	IM.A.15	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		L'espèce nichant sur le site étudié à proximité d'une piste, il y a un risque de dérangement lors de la phase chantier lié aux passages des engins. La probabilité de cet impact permet d'avancer un impact brut modéré pour ce projet.	47 744	0	Modéré
			IM.A.16	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu majeur de l'espèce et de la probabilité d'occurrence, l'impact est jugé de fort.	0	47 744	Fort
			IM.A.17	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X			X			X		Une perte d'habitat ouvert pourrait avoir lieu par la création des accès aux pylônes. Malgré un impact temporaire, l'enjeu initial majeur justifie un impact modéré.	600	0	Modéré
	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Fort	IM.A.18	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X				X	L'espèce est nicheuse certaine aux abords directs de l'actuel P5, ce qui entraine un impact certain de dérangement durant la période de nidification pendant les travaux, à la fois de démontage et d'installation. L'impact brut sur le dérangement de l'espèce est qualifié de fort pour ce projet.	47 744	0	Fort
			IM.A.19	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de l'enjeu fort de l'espèce et de la probabilité d'occurrence, l'impact est jugé de modéré.	0	47 744	Modéré
			IM.A.20	Destruction d'habitat arbustif	Direct, temporaire	X				X			X	Une perte d'habitat arbustif pourrait avoir lieu par l'installation de pylônes et la création des accès. Le chantier pourra également induire des impacts temporaires sur les arbustes. Mises bout à bout, les surfaces occupées par les futurs pylônes et l'enjeu initial fort justifient un impact modéré.	430	100	Modéré

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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Avifaune (4)																	
EN.A.05	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Accenteur alpin (*Prunella collaris*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	Modéré	IM.A.21	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Toutes ces espèces, à l'enjeu modéré, sont nicheuses certaines à probables sur le site, avec un risque de dérangement pendant les travaux. Au regard de l'enjeu initial modéré, l'impact est classifié de modéré.	337 350	0	Modéré
			IM.A.22	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Ces espèces pourraient être dérangées par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de leur enjeu modéré et de la probabilité d'occurrence, l'impact est jugé de modéré.	0	337 350	Modéré
			IM.A.23	Destruction d'habitat ouvert et landes	Direct, temporaire	X				X			X	Les habitats ouverts et les landes seront détruits soit de manière permanente suite à l'implantation des pylônes et de la ligne de télésiège, soit temporairement suite à la circulation des machines. Bien que la surface couverte par les habitats dans lesquels vivent ces passereaux est faible proportionnellement à l'ensemble du site, l'enjeu initial modéré justifie un impact brut modéré.	1 310	545	Modéré

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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Avifaune (5)																	
EN.A.06	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Modéré	IM.A.24	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X				X		X		La nidification certaine de ces oiseaux rupestres s'effectue sur une paroi rocheuse accolée au site. Le dérangement pourrait survenir en période de chantier, notamment par l'utilisation répétée d'engins volants à proximité des nids (héliportage). Les conséquences seraient l'abandon du nid et des jeunes. L'impact brut est donc considéré comme fort.	47 825	0	Fort
			IM.A.25	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Ces espèces pourraient être dérangées par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de leur enjeu modéré et de la sensibilité au dérangement de l'Aigle royal, l'impact est jugé de modéré.	0	47258	Modéré
			IM.A.26	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Lors de la phase d'exploitation, un risque non-négligeable de collision avec les câbles du futur télésiège existe, surtout pour l'Aigle royal. Au vu de l'enjeu initial modéré, l'impact est considéré comme modéré.	26 750	26 750	Modéré

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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

Enjeu			Impact du projet											Portée de l'impact		
						Portée			Réversibilité			Occurrence			Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
Code	Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Niveau d'enjeu sur site	Code	Nature de l'impact	Type d'impact	Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine	Justification et commentaires	Phase chant.	Phase exploit.	
Reptiles																	
EN.A.07	Lézard des murailles *(Podacris muralis*)	Fort	IM.A.27	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 la présence du chantier au sein des zones utilisées par les espèces, cet impact peut être considéré comme modéré.	15 485	0	Modéré
			IM.A.28	Destruction d'individus	Direct, pemanent	X					X	X		Certains individus ont été relevés dans le layon du télésiège. Lors des travaux, un risque d'écrasement, certes hypothétique, est néanmoins présent. Ainsi, vu l'enjeu initial fort, cela justifie un impact brut du projet modéré.	950	0	Modéré
			IM.A.29	Destruction d'habitats ouverts et arbustifs	Direct, temporaire	X				X			X	L'installation des pylônes et de la ligne ainsi que les accès de chantier vont entrainer la destruction d'habitats favorables à la reproduction du lézard des murailles sur le layon. L'impact est ainsi considéré comme modéré.	950	200	Modéré

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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Amphibiens																	
EN.A.08	Grenouille rousse (*Rana temporaria*), Crapaud commun (*Bufo bufo*)	Modéré	IM.A.30	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Le passage régulier des machines de chantier pourrait perturber ces espèces, notamment durant leur période de reproduction. Vu l'enjeu initial modéré, cet impact peut être considéré comme modéré.	8 370	0	Modéré
			IM.A.31	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Certains individus ont été relevés sur les pistes et sentiers à proximité du passage de la future ligne de télésiège. Lors des travaux, un risque d'écrasement par les engins de chantier, certes hypothétique, est néanmoins présent. Ainsi, vu l'enjeu initial modéré, cela justifie un impact brut du projet modéré.	8 370	0	Modéré
			IM.A.32	Destruction d'habitats humides	Direct, permanent	X				X		X		Les amphibiens étant affiliés aux zones humides, une dégradation de ces dernières pourrait avoir des conséquences sur leur présence au sein du site. Cependant, la nature hypothétique de cet impact ne permet pas de mettre un enjeu supérieur à modéré.	1 300	0	Modéré
			IM.A.33	Destruction d'habitats d'hibernation	Direct, permanent	X				X		X		L'installation des pylônes au niveau des zones arbustives et des pierriers peut réduire les habitats favorables à l'hibernation des espèces. Ainsi, au vu de l'enjeu initial modéré, cet impact potentiel est qualifié de modéré.	300	300	Modéré

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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

Enjeu			Impact du projet												Portée de l'impact		
						Portée			Réversibilité			Occurrence			Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
Code	Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Niveau d'enjeu sur site	Code	Nature de l'impact	Type d'impact	Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine	Justification et commentaires	Phase chant.	Phase exploit.	
Lépidoptères																	
EN.A.09	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Majeur	IM.A.34	Destruction d'individus	Direct, permanent	X					X	X		Le chantier, ayant lieu dans des zones ouvertes propices à cette espèce, présente un risque pour les chenilles et les individus adultes. Bien que peu d'individus aient été observés, la présence d'une de ses plantes hôtes (*Thymus serpyllum*) au niveau du layon et aux abords de l'actuel P5 pourrait présenter un risque d'écrasement pour les oeufs et les chenilles. L'impact brut du projet et donc qualifié de fort.	11 035	0	Fort
			IM.A.35	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X				X		X		Les habitats fréquentés par l'Azuré du Serpolet et ses plantes hôtes sont notamment présents au niveau du layon et aux abord directs du P5 à démonter. Ces surfaces favorables sont de faible superficie, ainsi toute atteinte peut impacter directement la population. L'impact brut du projet est donc considéré comme modéré.	225	0	Modéré
EN.A.10	Grand Sylvain (*Limenitis populi*)	Modéré	IM.A.36	Destruction d'individus	Direct, permanent	X					X	X		Le chantier, ayant lieu dans des zones semi-ouvertes propices 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 de sa plante hôte (*Populus tremula*) au sein des prairies pourrait présenter un risque d'écrasement pour les oeufs et les chenilles. L'impact brut du projet et donc qualifié de modéré.	25 000	0	Modéré
			IM.A.37	Destruction d'habitat semi-ouvert	Direct, temporaire	X				X		X		Les habitats qui abritent la plante hôte du Grand Sylvain sont plutôt localisés, et principalement soumis à un risque de destruction pour les besoins d'accès au chantier. Ainsi, durant le chantier, certaines de ces zones risquent d'être temporairement détruites. La faible surface impactée justifie un impact brut du projet modéré.	900	0	Modéré

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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Flore																	
EN.P.01	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Très fort	IM.P.01	Destruction d'individus	Direct, temporaire	X				X		X		Un risque de destruction de cette espèce à enjeu très fort durant la phase de chantier est possible lors de l'installation des pylônes, ce qui pourrait potentiellement détruire deux pieds de cette plante. L'impact brut du projet est considéré comme fort, mais demeure potentiel.	100	0	Fort
			IM.P.02	Destruction de milieux rocheux	Direct, permanent	X					X	X		Un risque de destruction de l'habitat de cette espèce réside dans l'implantation des pylônes et de la destruction de milieux rocheux. L'impact brut du projet est considéré comme fort, mais demeure potentiel.	100	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 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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

Enjeu			Impact du projet											Portée de l'impact		
						Portée			Réversibilité			Occurrence			Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
Code	Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Niveau d'enjeu sur site	Code	Nature de l'impact	Type d'impact	Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine	Justification et commentaires	Phase chant.	Phase exploit.	
Formations végétales humides																	
EN.H.01	Ruisselets, torrents et rivières de montagne	Fort	IM.H.01	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X				X		X		Un risque d'écrasement par les machines de cet habitat à enjeu fort durant la phase de chantier est possible, ce qui pourrait nuire aux espèces protégées présentes. En revanche, les milieux concernés sont en dehors des emprises de chantier, ainsi l'impact brut est qualifié de négligeable.	0	0	Négligeable
			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. Les milieux humides courants identifiés sont déjà partiellement busés. Suite à la pose de pylônes ou de drains, un impact pourrait être généré par la modification des écoulements de surface ou souterrains, c'est pourquoi l'impact brut est qualifié de modéré.	0	940	Modéré
EN.H.02	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	Fort	IM.H.03	Destruction d'habitat humide	Direct, permanent	X				X		X		Un risque d'écrasement par les machines de cet habitat à enjeu fort durant la phase de chantier est possible, ce qui pourrait nuire aux espèces protégées présentes. 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 justifie un impact brut fort.	1 300	0	Fort
			IM.H.04	Perturbation d'habitat humide	Indirect, permanent	X					X	X		La nature et la qualité des zones humides dépendent en grande partie de leur alimentation en eau. L'impact qui pourrait être généré par la modification des écoulements de surface ou souterrains (suite à la pose de pylônes ou de drains) pourrait être lourd sur les habitats humides. C'est pourquoi il est qualifié de fort.	0	1 300	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 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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Formations végétales herbacées																	
EN.H.03	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Majeur	IM.H.05	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X				X			X	Le démontage et l'implantation des pylônes entraineront des terrassements sur les milieux ouverts pâturés. La nature temporaire et réversible de l'impact, de même que l'enjeu initial majeur et les habitats touchés de qualité bonne à moyenne font qu'il peut être considéré comme modéré.	300	300	Modéré
			IM.H.06	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X				X		X		Ces habitats pourraient être écrasés par les machines de chantier. Cette détérioration, observable sur moins d'1% de la surface du site d'étude, concerne toutefois des habitats de qualité bonne à moyenne. Ainsi un impact modéré est justifié.	2 000	0	Modéré
EN.H.04	Habitats ouverts naturels	Majeur	IM.H.07	Destruction d'habitat ouvert	Direct, permanent	X					X	X		Une partie de ces habitats sera détruite par l'implantation des pylônes. Le caractère permanent de cette perte d'habitat à enjeu initial majeur justifie un impact modéré.	200	200	Modéré
			IM.H.08	Destruction d'habitat ouvert	Direct, temporaire	X				X		X		Ces habitats pourraient être écrasés par les machines de chantier. Cette détérioration, observable sur moins d'1% de la surface du site d'étude, concerne toutefois des habitats de qualité moyenne à exceptionnelle. Ainsi un impact modéré est justifié.	690	0	Modéré

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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

Enjeu			Impact du projet											Portée de l'impact		
						Portée			Réversibilité			Occurrence			Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
Code	Espèces, groupes d'espèces ou habitats	Niveau d'enjeu sur site	Code	Nature de l'impact	Type d'impact	Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine	Justification et commentaires	Phase chant.	Phase exploit.	
Formations des milieux rocheux																	
EN.H.05	Parois calcaires sèches et humides	Majeur	IM.H.09	Destruction de milieux rocheux	Direct, permanent	X				X		X		Ces habitats à enjeux majeurs peuvent être impactés dans le cadre de l'installation des pylônes. La très faible probabilité de cette destruction justifie un impact brut faible.	70	0	Faible
EN.H.06	Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	Modéré	IM.H.10	Destruction de milieux rocheux	Direct, permanent	X					X		X	Une partie très faible de ces habitats est suscpetible d'être détruite par la destruction et l'implantation des pylônes et de la ligne. Malgré la faible emprise des pylônes, la proportion notable d'habitats considérés par cette destruction en comparaison avec le reste de ce type d'habitat sur le site (13%) justifient un impact modéré.	300	300	Modéré

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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Formations sous-arbustives et landes																	
EN.H.07	Fourrés arbustifs calcicoles de montagne et Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	Fort	IM.H.11	Destruction de milieux arbustifs	Direct, permanent	X					X		X	Le démontage et l'installation des pylônes va engendrer un impact, notamment lié au terrassement au niveau des zones arbustives. Ces habitats à enjeu fort sont concernés sur une surface limitée par cet impact (moins de 1%). L'impact brut est donc considéré comme faible.	500	500	Faible
			IM.H.12	Destruction de milieux arbustifs	Direct, temporaire	X				X		X		Ces habitats pourraient être écrasés par les machines de chantier. Malgré cette atteinte, ces formations végétales peuvent se régénérer. De par la faible surface impactée et la nature temporaire de l'impact, il est considéré comme faible.	200	200	Faible
	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Fort	IM.H.13	Destruction de landes	Direct, permanent	X					X		X	Certains pylônes ainsi que la prolongation des escaliers d'accès au Pas de l'Aigle nécessitent un terrassement, impliquant la destruction de landes du site. Ces habitats identifiés comme mosaïques de landes présentent toutefois un secteur à enjeu moindre, où sera implanté le pylône. Au total, moins de 1% de ce type d'habitat sera impacté. L'impact brut est donc considéré comme modéré.	155	155	Modéré
			IM.H.14	Destruction de landes	Direct, temporaire	X				X		X		Ces habitats pourraient être écrasés par les machines de chantier au niveau de la gare amont, ou recouverts par les remblais en bordure de piste. De par les surfaces impactées et l'enjeu initial fort, l'impact est considéré comme modéré.	800	0	Modéré

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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Formations végétales arborées																	
EN.H.08	Pessières et pessières en mosaïque de pelouses	Fort	IM.H.15	Destruction d'habitat arbustif	Indirect, permanent	X				X		X		Plusieurs patchs de pessières sont susceptibles d'être impactés par l'implantation des pylônes. La faible surface concernée par rapport à la surface totale de l'habitat sur le site confère un impact brut faible au projet.	660	600	Faible
Formations végétales herbacées et arbustives à affleurements rocheux à *Primula lutea*																	
EN.H.09	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à *Primula lutea*	Majeur	IM.H.16	Destruction d'habitat	Direct, permanent	X					X	X		Ces habitats sont situés en dehors des zones de travaux et ne seront donc pas soumis aux perturbations du chantier. L'impact brut du projet sur ces habitats est qualifié de négligeable.	0	0	Négligeable
EN.H.10	Milieux en mosaïque de landes à *Primula lutea*	Majeur	IM.H.17	Destruction de mosaïques de landes	Direct, permanent	X					X	X		Une partie très faible de ces habitats est susceptible d'être détruite par l'implantation des pylônes et de la ligne. Il s'agit toutefois de la partie où se situent deux pieds de *Primula lutea* . Ainsi, un enjeu fort est justifié par la présence de cette espèce patrimoniale.	565	565	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 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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.

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			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Impact brut du projet
						Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	
Formations végétales anthropiques et éléments construits																	
EN.H.11	Tous les habitats d'origine anthropique	Modéré	IM.H.18	Destruction d'habitat	Direct, permanent	X			X			X		L'implantation des pylônes entrainera des terrassements sur les milieux d'origine anthropique. La nature temporaire et réversible de l'impact, de même que l'enjeu initial modéré et les habitats touchés de qualité moyenne à médiocre font qu'il peut être considéré comme faible.	400	400	Faible
			IM.H.19	Destruction d'habitat	Direct, temporaire	X			X			X		Ces habitats pourraient être écrasés par les machines de chantier. Malgré cette atteinte, ces milieux peuvent se régénérer. De par la faible surface impactée et la nature temporaire de l'impact, il est considéré comme faible.	1 785	0	Faible
EN.H.12	Bâtiments, jardins et voiries	Modéré	IM.H.20	Destruction d'habitat	Direct, permanent	X			X			X		Les travaux au niveau des gares impacteront les bâtiments et voiries directement liés au projet. Les surfaces impactées seront faibles, et l'impact réversible sur ces milieux d'origine anthropique est considéré comme faible.	2 000	2 000	Faible
			IM.H.21	Destruction d'habitat	Direct, temporaire	X			X			X		Ces habitats pourraient être écrasés par les machines de chantier. Malgré cette atteinte, ces milieux anthropiques pourront se régénérer. De par la faible surface impactée et la nature temporaire de l'impact, il est considéré comme faible.	6 865	0	Faible

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 de remplacement du TSD de la Pointe de Nyon. 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**.



7. Mesures

7.1 Mesures d'évitement

7.1.1 Présentation des mesures d'évitement

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 **7 mesures d'évitement** qui pourront être mises en place principalement avant et pendant la phase de chantier.

Tableau 32: Mesures d'évitement des impacts pour le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet		
ME.01	Evitement	Evitement des zones à enjeux majeurs ou forts pour la faune, la flore et les zones humides lors de la phase de conception du projet	IM.A.27	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Destruction d'individus (œufs, chenilles, larves) lors de la création des chemins d'accès ou le démontage des pylônes	Fort	Modéré	Des mesures d'évitement et de réduction (ME.03, MR.01, MR.02) doivent être mises en place pour limiter les impacts lors du démontage
			IM.A.28	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Perte d'habitat favorable à l'Azuré du serpolet par l'implantation de pylônes et la création de pistes d'accès	Modéré	Modéré	Des mesures d'évitement et de réduction (ME.03, MR.01, MR.02) doivent être mises en place pour limiter les impacts lors du démontage
			IM.P.01	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Destruction lors de l'implantation des nouveaux pylônes.	Fort	Faible	Mesure à combiner avec ME.04
			IM.P.02	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Destruction d'habitat lors de l'implantation des nouveux pylônes.	Fort	Faible	Mesure à combiner avec ME.04
			IM.H.03	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	Destruction dans le cadre des terrassements de la gare aval, du démontage des pylônes et de l'implantation des nouveaux pylônes	Fort	Faible	Mesure à combiner avec ME.02 et MR.02

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) : 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.02	Evitement	Mise en défens des zones humides proches du chantier pour toute la durée des travaux	IM.A.02	Crossope de Miller (*Neomys anomalus*)	Destruction d'individus par l'intrusion d'engins de chantier dans ou à proximité des zones humides	Modéré	Faible	En fonction de la période de travaux, des dérangements demeurent possibles (mesure à combiner avec MR.01)
			IM.A.03	Crossope de Miller (*Neomys anomalus*)	Destruction d'habitats favorables par l'intrusion d'engins de chantier dans des zones humides	Fort	Négligeable	-
			IM.A.24	Grenouille rousse (*Rana temporaria*), Crapaud commun (*Bufo bufo*)	Destruction d'individus par l'intrusion d'engins de chantier dans ou à proximité des zones humides	Faible	Faible	En fonction de la période de travaux, des dérangements demeurent possibles (mesure à combiner avec MR.01 et MR.06)
			IM.A.25	Grenouille rousse (*Rana temporaria*), Crapaud commun (*Bufo bufo*)	Destruction d'habitats favorables par l'intrusion d'engins de chantier dans des zones humides	Modéré	Négligeable	-
			IM.H.03	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	Destruction d'habitat par l'intrusion d'engins de chantier dans des zones humides	Fort	Faible	Mesure à combiner avec MR2

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) : 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.03	Evitement	Mise en défens des habitats de l'Azuré du serpolet pour toute la durée des travaux	IM.A.27	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Destruction d'individus (œufs, chenilles, larves) lors de la création des chemins d'accès pour le démontage du P5 et P7	Fort	Faible	Mesure à combiner avec MR.01 et MR.02
			IM.A.28	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Destruction des habitats de reproduction lors de la création des chemins d'accès pour le démontage du P5 et P7	Modéré	Faible	Mesure à combiner avec MR.02
ME.04	Evitement	Mise en défens des pieds de Primula lutea aux abords du P13 pour toute la durée des travaux	IM.P.01	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Destruction lors de l'implantation des nouveaux pylônes.	Fort	Négligeable	Evitement total supprimant l'impact
			IM.P.02	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Destruction d'habitat lors de l'implantation des nouveux pylônes.		Négligeable	Evitement total supprimant l'impact
ME.05	Evitement	Mise en défens des landes non soumises aux travaux aux abords de la gare amont pour toute la durée des travaux	IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Réduction des surfaces de lande favorables à la reproduction du tétras-lyre.	Faible	Faible	Certaines zones resteront écorchées
			IM.H.14	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Dégradation des landes en bordure du chantier.	Faible	Faible	Certaines zones resteront écorchées
ME.06	Evitement	Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides	IM.H.02	Ruisselets, torrents et rivières de montagne	Perturbation des écoulements par modification du terrain ou mise en place de drains dans les zones humides	Modéré	Négligeable	Evitement total supprimant l'impact
			IM.H.04	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	Perturbation des écoulements par modification du terrain ou mise en place de drains dans les zones humides	Fort	Négligeable	Evitement total supprimant l'impact
ME.07	Evitement	Installation d'un grillage métallique lors du terrassement des remblais	IM.H.14	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Dégradation des landes en bordure du chantier par écoulement des matériaux de remblais.	Modéré	Négligeable	Suppression de l'impact en bordure de piste

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.

7.1.2 Impacts résiduels après les mesures d'évitement

Les 6 mesures d'évitement permettent d'abaisser **6 impacts** un niveau qui peut être considéré de **négligeable** et **7 impacts qui ont pu être diminués**, mais qui restent à un niveau faible ou supérieur.

Le tableau ci-dessous reprend les 60 impacts et renseigne de leur diminution (ou non) ainsi que des mesures qui permettent cette diminution.

Tableau 33: Résumé des impacts résiduels après les mesures d'évitement, AVIS VERT, 2025.

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	Crossope de Miller (*Neomys anomalus*)	Modéré	-	Faible	-
IM.A.02		Modéré	ME.02	Faible	En fonction de la période de travaux, des dérangements demeurent possibles (mesure à combiner avec MR.01)
IM.A.03		Fort	ME.02	Négligeable	-
IM.A.04	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Faible	-	Faible	-
IM.A.05		Modéré	-	Faible	-
IM.A.06	Tous les chiroptères relevés sur le site	Faible	-	Faible	-
IM.A.07		Modéré	-	Faible	-
IM.A.08	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Fort	-	Fort	-
IM.A.09		Fort	-	Fort	-
IM.A.10		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.11		Modéré	ME.05	Faible	Certaines zones resteront écorchées
IM.A.12	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Fort	-	Fort	-
IM.A.13		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.14		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.15	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)	Modéré	-	Modéré	-
IM.A.16		Fort	-	Fort	-
IM.A.17		Modéré	-	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.18	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Fort	-	Fort	-
IM.A.19		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.20		Modéré	-	Faible	-
IM.A.21	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Accenteur alpin (*Prunella collaris*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	Modéré	-	Faible	-
IM.A.22		Modéré	-	Faible	-
IM.A.23		Modéré	-	Faible	-
IM.A.24	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Fort	-	Fort	-
IM.A.25		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.26		Modéré	-	Faible	-
IM.A.27	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)	Modéré	-	Faible	-
IM.A.28		Modéré	-	Modéré	-
IM.A.29		Modéré	-	Faible	-
IM.A.30	Grenouille rousse (Rana temporaria), Crapaud commun (Bufo bufo)	Modéré	-	Faible	-
IM.A.31		Modéré	ME.02	Faible	En fonction de la période de travaux, des dérangements demeurent possibles (mesure à combiner avec MR.01 et MR.06)
IM.A.32		Modéré	ME.02	Négligeable	-
IM.A.33		Modéré	-	Faible	-
IM.A.34	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Fort	ME.01 + ME.03	Faible	Mesure à combiner avec MR.01 et MR.02
IM.A.35		Modéré	ME.01 + ME.03	Faible	Mesure à combiner avec MR.02
IM.A.36	Grand Sylvain (*Limenitis populi*)	Modéré	-	Modéré	-
IM.A.37		Modéré	-	Faible	-
IM.P.01	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Fort	ME.01 + ME.04	Négligeable	Evitement total supprimant l'impact
IM.P.02	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Fort	ME.01 + ME.04	Négligeable	Evitement total supprimant l'impact
IM.H.01	Ruisselets, torrents et rivières de montagne	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.02		Modéré	ME.06	Négligeable	Evitement total supprimant l'impact

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.03	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	Fort	ME.01 + ME.02	Faible	Mesure à combiner avec MR.02
IM.H.04		Fort	ME.06	Négligeable	Evitement total supprimant l'impact
IM.H.05	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Modéré	-	Faible	-
IM.H.06		Modéré	-	Faible	-
IM.H.07	Habitats ouverts naturels	Modéré	-	Faible	-
IM.H.08		Modéré	-	Faible	-
IM.H.09	Parois calcaires sèches et humides	Faible	-	Faible	-
IM.H.10	Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	Modéré	-	Modéré	-
IM.H.11	Fourrés arbustifs calcicoles de montagne et Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	Faible	-	Faible	-
IM.H.12		Faible	-	Faible	-
IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Modéré	-	Faible	-
IM.H.14		Modéré	ME.05 + ME.07	Faible	Certaines zones resteront écorchées
IM.H.15	Pessières et pessières en mosaïque de pelouses	Faible	-	Faible	-
IM.H.16	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à *Primula lutea*	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.17	Milieux en mosaïque de landes à *Primula lutea*	Fort	-	Fort	-
IM.H.18	Tous les habitats d'origine anthropique	Faible	-	Faible	-
IM.H.19		Faible	-	Faible	-
IM.H.20	Bâtiments, jardins et voiries	Faible	-	Faible	-
IM.H.21		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.

7.2 Mesures de réduction

7.2.1 Présentation des mesures de réduction

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 **11 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.

Tableau 34: Mesures de réduction des impacts pour le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025.

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	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	Crossope de Miller (*Neomys anomalus*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Faible	Négligeable	-
			IM.A.04	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 et de construction	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 et de construction	Faible	Négligeable	-
			IM.A.08	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 et de construction	Fort	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.03
			IM.A.12	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Fort	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.04
			IM.A.15	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 et de construction	Modéré	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.05
			IM.A.18	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 et de construction	Fort	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.06

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 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.		
ME.01	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.21	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Accenteur alpin (*Prunella collaris*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Faible	Négligeable	-
			IM.A.24	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Fort	Faible	Combiner avec la mesure MR.04 et MA.02
			IM.A.27	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Faible	Négligeable	-
			IM.A.30	Grenouille rousse (*Rana temporaria*). Crapaud commun (*Bufo bufo*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Faible	Négligeable	-
			IM.A.34	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Destruction d'individus (œufs, chenilles, adultes) par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Faible	Faible	Mesure à combiner avec MR.02 et MA.07
			IM.A.36	Grand Sylvain (*Limenitis populi*)	Destruction d'individus (œufs, chenilles, adultes) par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Modéré	Faible	Combiner avec la mesure MR.07

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 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.02	Réduction	Démontage supervisé des pylônes situés à proximité de zones à enjeux	IM.A.20	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Destruction des habitats de reproduction lors de la création des chemins d'accès pour le démontage du P5	Faible	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.06
			IM.A.34	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Destruction d'individus (œufs, chenilles, larves) lors de la création des chemins d'accès pour le démontage du P5 et P7	Faible	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.07
			IM.A.35	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Destruction des habitats de reproduction lors de la création des chemins d'accès pour le démontage du P5 et P7	Faible	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.07
			IM.H.03	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	Destruction de zones humides lors du démontage du P3 et P4	Faible	Négligeable	Evitement total supprimant l'impact
			IM.H.05	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Destruction des habitats de pelouse pâturée lors de la création des chemins d'accès pour le démontage du P5 et P7	Faible	Faible	Combiner avec la mesure MR.08
			IM.H.10	Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	Destruction des habitats de pelouse lors du démontage du P11	Modéré	Faible	Combiner avec la mesure MR.08
			IM.H.15	Pessières et pessières en mosaïque de pelouses	Destruction des habitats de pessières lors du démontage et de la construction	Faible	Faible	Certaines zones resteront écorchées

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 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.03	Réduction	Visualisation du câble multipaire et des sièges	IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Destruction d'individus par collision avec les câbles du nouveau télésiège	Modéré	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais des collisions restent possibles. Mesure à combiner avec MA.01 et MA.03
			IM.A14	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Destruction d'individus par collision avec les câbles du nouveau télésiège	Modéré	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais des collisions restent possibles. Mesure à combiner avec MA.01 et MA.04
			IM.A.26	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Destruction d'individus par collision avec les câbles du nouveau télésiège	Faible	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais des collisions restent possibles. Mesure à combiner avec MA.01
MR.04	Réduction	Mise en place d'un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres	IM.A.21	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Dérangement des individus en reproduction pendant les travaux de démontage et de construction	Fort	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais un risque de dérangement est toujours présent. Mesure à combiner avec MA.02
MR.05	Réduction	Défavorabilisation préventive du layon pour éviter la destruction du Lézard des murailles	IM.A.28	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)	Destruction d'individus lors du passage des engins ou de l'implantation des pylônes	Modéré	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais un risque faible de destruction est toujours présent
MR.06	Réduction	Vérification d'absence d'amphibiens et de reptiles au niveau des pierriers	IM.A.28	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)	Destruction d'individus lors de l'implantation des pylônes	Modéré	Faible	Certains individus peuvent échapper à la vérification
			IM.A.31	Grenouille rousse (*Rana temporari* a), Crapaud commun (*Bufo bufo*)	Destruction d'individus lors de l'implantation des pylônes	Faible	Faible	Certains individus peuvent échapper à la vérification

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 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	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..07	Tous les chiroptères sur le site	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Certaines zones resteront écorchées. A combiner avec MR.08
			IM.A.17	Tarier des prés (*Saxicola rubetra)*	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Certaines zones resteront écorchées. A combiner avec MR.08
			IM.A.20	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Perte d'habitat arbustif temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Certaines zones resteront écorchées
			IM.A.23	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Accenteur alpin (*Prunella collaris*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Certaines zones resteront écorchées. A combiner avec MR.08
			IM.A.37	Grand Sylvain (*Limenitis populi*)	Perte d'habitat arbustif temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Certaines zones resteront écorchées
			IM.H.08	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 écorchées. A combiner avec MR.08

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 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	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.12	Fourrés arbustifs calcicoles de montagne et Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Certaines zones resteront écorchées.
MR.08	Réduction	Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	IM.A.07	Tous les chiroptères relevés sur le site	Perte d'habitat de chasse ouvert à la suite du passage des machines de chantier et des terrassements liés à l'implantation des pylônes	Faible	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés. A combiner avec MR.07
			IM.A.17	Tarier des prés (*Saxicola rubetra)*	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés. A combiner avec MR.07
			IM.A.23	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Accenteur alpin (*Prunella collaris*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés. A combiner avec MR.07
			IM.H.05	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier et de l'implantation des pylônes	Faible	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés. A combiner avec MR.07
			IM.H.06	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier et de l'implantation des pylônes	Faible	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés. A combiner avec MR.07
			IM.H.07	Habitats ouverts naturels	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier et de l'implantation des pylônes	Faible	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés. A combiner avec MR.07

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 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.08	Réduction	Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	IM.H.08	Habitats ouverts naturels	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier et de l'implantation des pylônes	Faible	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés. A combiner avec MR.07
			IM.H.10	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier et de l'implantation des pylônes	Modéré	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés. A combiner avec MR.07
			IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perte d'habitat ouvert temporaire suite à l'implantation des pylônes et le terrassement de la gare d'arrivée	Faible	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés. A combiner avec MR.07
			IM.H.14	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Perte d'habitat ouvert temporaire suite à l'implantation des pylônes et le terrassement de la gare d'arrivée	Faible	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés. A combiner avec MR.07
			IM.H.17	Milieux en mosaïque de landes à Primula lutea	Perte d'habitat ouvert temporaire suite à l'implantation des pylônes	Fort	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés. A combiner avec MR.07
			IM.H18	Tous les habitats d'origine anthropique	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier et de l'implantation des pylônes	Faible	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés. A combiner avec MR.07
			IM.H19	Tous les habitats d'origine anthropique	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier et de l'implantation des pylônes	Faible	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés. A combiner avec MR.07
MR.09	Réduction	Création de microstructures favorables à la petite faune avec les socles béton des anciens pylônes	IM.A.29	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)	Perte d'habitat liée au démontage et à l'implantation des pylônes	Faible	Faible	Certains habitats resteront dégradés
			IM.A.33	Grenouille rousse (*Rana temporari* a), Crapaud commun (*Bufo bufo*)	Perte d'habitat d'hibernation liée au démontage et à l'implantation des pylônes	Faible	Faible	Certains habitats resteront dégradés
MR.10	Réduction	Création de zones de refuge hivernales pour la faune sensible	IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation hivernale par l'augmentation des capacités du télésiège	Fort	Faible	Un dérangement reste possible. Combiner avec la mesure MR.11 et MA.03

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 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.11	Réduction	Encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux	IM.A.05	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation hivernale et estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Faible	Faible	Un dérangement reste possible
			IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation hivernale et estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Fort	Faible	Un dérangement reste possible. Combiner avec la mesure MR.10 et MA.03
			IM.A.13	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Modéré	Faible	Un dérangement reste possible. Combiner avec la mesure MA.04
			IM.A.16	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Fort	Faible	Un dérangement reste possible. Combiner avec la mesure MA.05
			IM.A.19	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Modéré	Faible	Un dérangement reste possible. Combiner avec la mesure MA.06
			IM.A.22	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Accenteur alpin (*Prunella collaris*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Faible	Faible	Un dérangement reste possible
			IM.A.25	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation hivernale et estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Modéré	Faible	Un dérangement reste possible

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 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.

7.2.2 Impacts résiduels après les mesures de réduction

Grâce aux mesures de réduction, ce sont **46 impacts** qui peuvent être diminués parmi lequels **13 impacts arrivent à un niveau considéré comme négligeable**. Grâce à la mise en place des mesures d'évitement et de réduction, les **impacts restant sont considérés comme suffisamment faibles pour ne pas nécessiter de mesures de compensation**. Des mesures d'accompagnement seront toutefois mises en place pour diminuer d'avantage l'impact du projet.

Le tableau ci-dessous présente l'état des impacts après les mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 35: Résumé des impacts résiduels après les mesures de réduction, AVIS VERT, 2025.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact après les mesures d'évitement	Code de la mesure de réduction	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.01	Crossope de Miller (*Neomys anomalus*)	Faible	MR.01	Négligeable	-
IM.A.02		Faible	-	Faible	-
IM.A.03		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.04	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Faible	MR.01	Négligeable	-
IM.A.05		Faible	MR.11	Faible	Un dérangement reste possible
IM.A.06	Tous les chiroptères relevés sur le site	Faible	MR.01	Négligeable	-
IM.A.07		Faible	MR.07 + MR.08	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés
IM.A.08	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Fort	MR.01	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.03
IM.A.09		Fort	MR.10 + MR.11	Faible	Un dérangement reste possible. Combiner avec la mesure MA.03
IM.A.10		Modéré	MR.03	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais des collisions restent possibles. Mesure à combiner avec MA.01
IM.A.11		Faible	-	Faible	-
IM.A.12	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Fort	MR.01	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.04
IM.A.13		Modéré	MR.11	Faible	Un dérangement reste possible. Combiner avec la mesure MA.04
IM.A.14		Modéré	MR.03	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais des collisions restent possibles. Mesure à combiner avec MA.01
IM.A.15	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)	Modéré	MR.01	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.05
IM.A.16		Fort	MR.11	Faible	Un dérangement reste possible. Combiner avec la mesure MA.05
IM.A.17		Faible	MR.07 + MR.08	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact après les mesures de réduction : 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 après les mesures d'évitement	Code de la mesure de réduction	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.18	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Fort	MR.01	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.06
IM.A.19		Modéré	MR.11	Faible	Un dérangement reste possible. Combiner avec la mesure MA.06
IM.A.20		Faible	MR.02 + MR.08	Faible	Combiner avec la mesure MA.06. Certaines zones resteront écorchées, à combiner avec MR.08
IM.A.21	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Accenteur alpin (*Prunella collaris*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	Faible	MR.01	Négligeable	-
IM.A.22		Faible	MR.11	Faible	Un dérangement reste possible
IM.A.23		Faible	MR.07 + MR.08	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés
IM.A.24	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Fort	MR.01 + MR.04	Faible	Risque de dérangement toujours présent. Combiner avec la mesure MA.02
IM.A.25		Modéré	MR.11	Faible	Un dérangement reste possible
IM.A.26		Faible	MR.03	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais des collisions restent possibles. Mesure à combiner avec MA.01
IM.A.27	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)	Faible	MR.01	Négligeable	-
IM.A.28		Modéré	MR.05 + MR.06	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais un risque faible de destruction est toujours présent
IM.A.29		Faible	MR.09	Faible	Certains habitats resteront dégradés
IM.A.30	Grenouille rousse (Rana temporaria), Crapaud commun (Bufo bufo)	Faible	MR.01	Négligeable	-
IM.A.31		Faible	MR.06	Faible	Certains individus peuvent échapper à la vérification
IM.A.32		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.33		Faible	MR.09	Faible	Certains habitats resteront dégradés
IM.A.34	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Faible	MR.01	Négligeable	Combiner avec la mesure MR.02 et MA.07
IM.A.35		Faible	MR.02	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.07
IM.A.36	Grand Sylvain (*Limenitis populi*)	Modéré	MR.01	Faible	Combiner avec la mesure MR.07
IM.A.37		Faible	MR.07	Faible	Certaines zones resteront écorchées
IM.P.01	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.P.02	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.01	Ruisselets, torrents et rivières de montagne	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.02		Négligeable	-	Négligeable	-

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact après les mesures de réduction : 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 après les mesures d'évitement	Code de la mesure de réduction	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.H.03	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	Faible	MR.02	Négligeable	Evitement total supprimant l'impact
IM.H.04		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.05	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Faible	MR.02 +MR.07	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés
IM.H.06		Faible	MR.08	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés
IM.H.07	Habitats ouverts naturels	Faible	MR.08	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés
IM.H.08		Faible	MR.07 + MR.08	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés
IM.H.09	Parois calcaires sèches et humides	Faible	-	Faible	-
IM.H.10	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	Modéré	MR.02 + MR.08	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés
IM.H.11	Fourrés arbustifs calcicoles de montagne et Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	Faible	-	Faible	-
IM.H.12		Faible	MR.07	Faible	Certaines zones resteront écorchées
IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Faible	MR.08	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés
IM.H.14		Faible	MR.08	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés
IM.H.15	Pessières et pessières en mosaïque de pelouses	Faible	MR.02	Faible	Certaines zones resteront écorchées
IM.H.16	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à *Primula lutea*	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.17	Milieux en mosaïque de landes à *Primula lutea*	Fort	MR.08	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés
IM.H.18	Tous les habitats d'origine anthropique	Faible	MR.08	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés
IM.H.19		Faible	MR.08	Faible	Les habitats seront temporairement écorchés
IM.H.20	Bâtiments, jardins et voiries	Faible	-	Faible	-
IM.H.21		Faible	-	Faible	-

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact après les mesures de réduction : 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.

7.3 Mesures d'accompagnement

7.3.1 Présentation des mesures d'accompagnement

Finalement, **10 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.08 qui 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.

Tableau 36: Mesures d'accompagnement des impacts pour le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025.

Mesure proposée			Impacts concernés				Impact résiduel après mesure	Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Impact brut du projet/après mesure réd.		
MA.01	Accom-pagnement	Remplacement des câbles d'arête sur la Point de Nyon par une barrière bois	IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Destruction d'individus par collision avec les câbles de bord de piste	Faible	Faible	Risque de collision diminué mais toujours présent. Vient en complément de MR.03
			IM.A.14	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Destruction d'individus par collision avec les câbles de bord de piste	Faible	Faible	Risque de collision diminué mais toujours présent. Vient en complément de MR.03
			IM.A.26	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Destruction d'individus par collision avec les câbles de bord de piste	Faible	Faible	Risque de collision diminué mais toujours présent. Vient en complément de MR.03
MA.02	Accom-pagnement	Suivi de la reproduction de l'Aigle royal et du Faucon crécerelle sur le site pendant les travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.03, MR.04)	IM.A.24	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Dérangement lors de la reproduction des espèces par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Faible	Faible	Vérification des mesures MR.01, MR.03 et MR.04
MA.03	Accom-pagnement	Suivi de la population de Tétras lyre sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (ME.05, MR.01, MR.03, MR.10, MR.11, MA.01)	IM.A.08	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 et de construction	Négligeable	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à MR.01 mais cela permettra de mesurer son efficacité
			IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation hivernale et estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Faible	Faible	Vérification de l'efficacité des mesures MR.10 et MR.11
			IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Risque de collision avec les câbles du futur télésiège lors de la phase d'exploitation	Faible	Faible	Vérification de l'efficacité des mesures MR.03 et MA.01
			IM.A.11	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Perte d'habitat de landes lié à l'implantation de la gare d'arrivée du futur télésiège	Faible	Faible	Vérification de l'efficacité de la mesure ME.05

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 (**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 réd.		
MA.04	Accom-pagnement	Suivi de la population de la Perdrix bartavelle sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.03, MR.11, MA.01)	IM.A.12	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Négligeable	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à MR.01 mais cela permettra de mesurer son efficacité
			IM.A.13	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Faible	Faible	Vérification de l'efficacité de la mesure MR.11
			IM.A.14	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Risque de collision avec les câbles du futur télésiège lors de la phase d'exploitation	Faible	Faible	Vérification de l'efficacité des mesures MR.03 et MA.01
MA.05	Accom-pagnement	Suivi de la population de Tarier des prés sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.07, MR.08, MR.11)	IM.A.15	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Négligeable	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à MR.01 mais cela permettra de mesurer son efficacité
			IM.A.16	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Faible	Faible	Vérification de l'efficacité de la mesure MR.11
			IM.A.17	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)	Perte d'habitat arbustif temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Vérification de l'efficacité des mesures MR.07 et MR.08
MA.06	Accom-pagnement	Suivi de la population de Pie-grièche écorcheur sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.02, MR.07, MR.11)	IM.A.18	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Négligeable	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à MR.01 mais cela permettra de mesurer son efficacité
			IM.A.19	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Faible	Faible	Vérification de l'efficacité de la mesure MR.11
			IM.A.20	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Perte d'habitat arbustif temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Faible	Faible	Vérification de l'efficacité de la mesure MR.07

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 (**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 réd.		
MA.07	Accom-pagnement	Suivi de la population d'Azuré du serpolet sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (ME.01, ME.03, MR.01, MR.02)	IM.A.34	Azuré du serpolet (*Phengaris arion)*	Destruction des œufs et des larves de l'espèce par écrasement	Négligeable	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à ME.01, ME.03, MR.01 et MR.02 mais cela permettra de mesurer leur efficacité
			IM.A.35	Azuré du serpolet (*Phengaris arion)*	Perte d'habitat ouvert temporaire à la suite du passage des machines de chantier	Négligeable	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à ME.01, ME.03, MR.02, MR.07 et MR.08 mais cela permettra de mesurer leur efficacité
MA.08	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.09	Accom-pagnement	Suivi des espèces végétales protégées (*Primula lutea*) de la mosaïque de landes pour attester de la conservation de cette espèce après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (ME.01, ME.04, MR.08)	IM.P.01	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Ecrasement de deux pieds d'une espèce végétale protégée	Négligeable	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à ME.01 et ME.04 mais cela permettra de mesurer leur efficacité
			IM.P.02	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Destruciton d'habitats d'espèce par écrasement	Négligeable	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à ME.04 mais cela permettra de mesurer leur efficacité
			IM.H.17	Milieux en mosaïque de landes à *Primula lutea*	Perte de mosaïques de landes suite au terrassement pour l'implantation du pylône 13	Faible	Faible	Impact sur une surface minime, le suivi permettra de mesurer l'efficacité de la mesure MR.08
MA.10	Accom-pagnement	Création de murgiers en faveur des reptiles et des amphibiens	IM.A.29	Lézard des murailles (Podacris muralis)	Destruction d'habitats ouverts et arbustifs	Faible	Faible	Impact sur les habitats toujours présent mais atténué
			IM.A.33	Grenouille rousse (Rana temporaria), Crapaud commun (Bufo bufo)	Destruction d'habitats d'hibernation	Faible	Faible	Impact sur les habitats toujours présent mais atténué

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.

7.3.2 Impacts résiduels après les mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement permettent de diminuer le niveau de **20 impacts**. 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, de compensation et d'accompagnement.

Tableau 37: Résumé des impacts résiduels après les mesures d'accompagnement, AVIS VERT, 2025.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact après les mesures de réd.	Code de la mesure d'accom-pagnement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.01	Crossope de Miller (*Neomys anomalus*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.02		Faible	-	Faible	-
IM.A.03		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.04	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.05		Faible	-	Faible	-
IM.A.06	Tous les chiroptères relevés sur le site	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.07		Faible	-	Faible	-
IM.A.08	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Négligeable	MA.03	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à MR.01 mais cela permettra de mesurer son efficacité
IM.A.09		Faible	MA.03	Faible	Vérification de l'efficacité des mesures MR.10 et MR.11
IM.A.10		Faible	MA.01 + MA.03	Faible	Vérification de l'efficacité des mesures MR.03 et MA.01
IM.A.11		Faible	MA.03	Faible	Vérification de l'efficacité de la mesure ME.05
IM.A.12	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Négligeable	MA.04	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à MR.01 mais cela permettra de mesurer son efficacité
IM.A.13		Faible	MA.04	Faible	Vérification de l'efficacité de la mesure MR.11
IM.A.14		Faible	MA.01 + MA.04	Faible	Vérification de l'efficacité des mesures MR.03 et MA.01
IM.A.15	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)	Négligeable	MA.05	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à MR.01 mais cela permettra de mesurer son efficacité
IM.A.16		Faible	MA.05	Faible	Vérification de l'efficacité de la mesure MR.11
IM.A.17		Faible	MA.05	Faible	Vérification de l'efficacité des mesures MR.07 et MR.08

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact après les mesures de réduction ou compensation si nécessaire : 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 réd.	Code de la mesure d'accom-pagnement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.A.18	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Négligeable	MA.06	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à MR.01 mais cela permettra de mesurer son efficacité
IM.A.19		Faible	MA.06	Faible	Vérification de l'efficacité de la mesure MR.11
IM.A.20		Faible	MA.06	Faible	Vérification de l'efficacité de la mesure MR.07
IM.A.21	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Accenteur alpin (*Prunella collaris*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.22		Faible	-	Faible	-
IM.A.23		Faible	-	Faible	-
IM.A.24	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Faible	MA.02	Faible	Risque de dérangement diminué mais toujours présent. Vient en complément de MR.01, MR.03 et MR.04
IM.A.25		Faible	-	Faible	-
IM.A.26		Faible	MA.01	Faible	Risque de collisions diminué mais toujours présent. Vient en complément de MR.03
IM.A.27	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.28		Faible	-	Faible	-
IM.A.29		Faible	MA.10	Faible	Impact sur les habitats toujours présent mais atténué
IM.A.30	Grenouille rousse (Rana temporaria), Crapaud commun (Bufo bufo)	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.31		Faible	-	Faible	-
IM.A.32		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.A.33		Faible	MA.10	Faible	Impact sur les habitats toujours présent mais atténué
IM.A.34	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Négligeable	MA.07	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à ME.01, ME.03, MR.01 et MR.02 mais cela permettra de mesurer leur efficacité
IM.A.35		Négligeable	MA.07	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à ME.01, ME.03, MR.02, MR.07 et MR.08 mais cela permettra de mesurer leur efficacité
IM.A.36	Grand Sylvain (*Limenitis populi*)	Faible	-	Faible	-
IM.A.37		Faible	-	Faible	-
IM.P.01	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Négligeable	MA.09	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à ME.01 et ME.04 mais cela permettra de mesurer leur efficacité
IM.P.02	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Négligeable	MA.09	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à ME.04 mais cela permettra de mesurer son efficacité
IM.H.01	Ruisselets, torrents et rivières de montagne	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.02		Négligeable	-	Négligeable	-

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact après les mesures de réduction ou compensation si nécessaire : 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 l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact après les mesures de réd.	Code de la mesure d'accom-pagnement	Impact résiduel après la mesure	Commentaire
IM.H.03	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.04		Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.05	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Faible	-	Faible	-
IM.H.06		Faible	-	Faible	-
IM.H.07	Habitats ouverts naturels	Faible	-	Faible	-
IM.H.08		Faible	-	Faible	-
IM.H.09	Parois calcaires sèches et humides	Faible	-	Faible	-
IM.H.10	Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	Faible	-	Faible	-
IM.H.11	Fourrés arbustifs calcicoles de montagne et Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	Faible	-	Faible	-
IM.H.12		Faible	-	Faible	-
IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Faible	-	Faible	-
IM.H.14		Faible	-	Faible	-
IM.H.15	Pessières et pessières en mosaïque de pelouses	Faible	-	Faible	-
IM.H.16	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à *Primula lutea*	Négligeable	-	Négligeable	-
IM.H.17	Milieux en mosaïque de landes à *Primula lutea*	Faible	MA.09	Faible	Impact sur une surface minime, le suivi permettra de mesurer l'efficacité de la mesure MR.08
IM.H.18	Tous les habitats d'origine anthropique	Faible	-	Faible	-
IM.H.19		Faible	-	Faible	-
IM.H.20	Bâtiments, jardins et voiries	Faible	-	Faible	-
IM.H.21		Faible	-	Faible	-

Code de l'impact, espèces/habitats concernés, impact après les mesures de réduction ou compensation si nécessaire : 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.

7.4 Impacts résiduels

7.4.1 Présentation des impacts résiduels

Grâce aux **6 mesures d'évitement, 11 mesures de réduction, et aux 9 mesures d'accompagnement** préconisées, les 60 impacts initiaux ont pu être amoindris à des niveaux acceptables. Ainsi, il y a, après ces mesures :

- **21 impacts** résiduels négligeables ;
- **39 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 résiduel.

Tableau 38: Résumé des impacts résiduels après l'ensemble des mesures ERCA, AVIS VERT, 2025.

Code de l'impact	Espèces/habitats concernés	Impact brut du projet	Code des mesures	Impact résiduel après toutes les mesures ERCA	Commentaire
IM.A.01	Crossope de Miller (*Neomys anomalus*)	Modéré	MR.01	Négligeable	-
IM.A.02		Modéré	ME.02	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.03		Fort	ME.02	Négligeable	-
IM.A.04	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Faible	MR.01	Négligeable	-
IM.A.05		Modéré	MR.11	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.06	Tous les chiroptères relevés sur le site	Faible	MR.01	Négligeable	-
IM.A.07		Modéré	MR.07 - MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchées.
IM.A.08	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Fort	MR.01 - MA.03	Négligeable	-
IM.A.09		Fort	MR.10 - MR.11 - MA.03	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.10		Modéré	MR.03 - MA.01 - MA.03	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais des collisions restent possibles.
IM.A.11		Modéré	ME.05 - MA.03	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchées.
IM.A.12	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Fort	MR.01 - MA.04	Négligeable	-
IM.A.13		Modéré	MR.11 - MA.04	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.14		Modéré	MR.03 - MA.01 - MA.04	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais des collisions restent possibles.

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 d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement, niveau d'impact résiduel après les mesures ERCA, commentaire : 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	Impact résiduel après toutes les mesures	Commentaire
IM.A.15	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)	Modéré	MR.01 - MA.05	Négligeable	-
IM.A.16		Fort	MR.11 - MA.05	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.17		Modéré	MR.07 - MR.08 - MA.05	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.A.18	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Fort	MR.01 - MA.06	Négligeable	-
IM.A.19		Modéré	MR.11 - MA.06	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.20		Modéré	MR.02 - MR.08 - MA.06	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.A.21	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Accenteur alpin (*Prunella collaris*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	Modéré	MR.01	Négligeable	-
IM.A.22		Modéré	MR.11	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.23		Modéré	MR.07 - MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.A.24	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Fort	MR.01 - MR.04 - MA.02	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.25		Modéré	MR.11	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.26		Modéré	MR.03 - MA.01	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais des collisions restent possibles.
IM.A.27	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)	Modéré	MR.01	Négligeable	-
IM.A.28		Modéré	MR.05 - MR.06	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais un risque faible d'écrasement est toujours présent.
IM.A.29		Modéré	MR.09 - MA.10	Faible	Certains habitats resteront dégradés.
IM.A.30	Grenouille rousse (Rana temporaria), Crapaud commun (Bufo bufo)	Modéré	MR.01	Négligeable	-
IM.A.31		Modéré	ME.02 - MR.06	Faible	En fonction de la période de travaux, des dérangements demeurent possibles et le risque d'écrasement reste présent.
IM.A.32		Modéré	ME.02	Négligeable	-
IM.A.33		Modéré	MR.09 - MA.10	Faible	Certains habitats resteront dégradés.
IM.A.34	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)	Fort	ME.01 - ME.03 - MR.01 - MA.07	Négligeable	-
IM.A.35		Modéré	ME.01 - ME.03 - MR.02 - MA.07	Négligeable	-
IM.A.36	Grand Sylvain (*Limenitis populi*)	Modéré	MR.01	Faible	Un dérangement demeure possible.
IM.A.37		Modéré	MR.07	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.P.01	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Fort	ME.01 - ME.04 - MA.09	Négligeable	-
IM.P.02	Oreille d'ours (*Primula lutea*)	Fort	ME.01 - ME.04 - 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 des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement, niveau d'impact résiduel après les mesures ERCA, commentaire : 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	Impact résiduel après toutes les mesures	Commentaire
IM.H.01	Ruisselets, torrents et rivières de montagne	Négligeable	-	Négligeable	Trop éloigné de la zone de travaux pour impact.
IM.H.02		Modéré	ME.06	Négligeable	-
IM.H.03	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments	Fort	ME.01 - ME.02 - MR.02	Négligeable	-
IM.H.04		Fort	ME.06	Négligeable	-
IM.H.05	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture	Modéré	MR.02 - MR.07	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.06		Modéré	MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.07	Habitats ouverts naturels	Modéré	MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.08		Modéré	MR.07 - MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.09	Parois calcaires sèches et humides	Faible	-	Faible	-
IM.H.10	Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux	Modéré	MR.02 - MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.11	Fourrés arbustifs calcicoles de montagne et Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles	Faible	-	Faible	-
IM.H.12		Faible	MR.07	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes	Modéré	MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.14		Modéré	ME.05 - ME.07 - MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.15	Pessières et pessières en mosaïque de pelouses	Faible	MR.02	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.16	Pelouses des pentes calcaires à Seslérie bleutée à *Primula lutea*	Négligeable	-	Négligeable	Trop éloigné de la zone de travaux pour impact.
IM.H.17	Milieux en mosaïque de landes à *Primula lutea*	Fort	MR.08 - MA.09	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.18	Tous les habitats d'origine anthropique	Faible	MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.19		Faible	MR.08	Faible	Certaines zones seront temporairement écorchés.
IM.H.20	Bâtiments, jardins et voiries	Faible	-	Faible	-
IM.H.21		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 des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement, niveau d'impact résiduel après les mesures ERCA, commentaire : 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.

7.4.2 Commentaires sur les impacts résiduels

7.4.2.1 Risque de collision avec les lignes du futur télésiège

Malgré la mise en place de birdmarks sur le câble de sécurité du télésiège et des scotchs photoluminescents sur les sièges pour limiter les collisions (MR.03) des gallinacés (Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*) (IM.A.10), Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*) (IM.A.14)) et des rapaces (Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) (IM.A.26), il est impossible d'affirmer avec certitude que cela suffira à retirer tous les risques de mortalité, d'où l'impact résiduel. Toutefois, l'ancien télésiège ne proposant pas ce genre de dispositif, la mise en place de cette mesure permettra d'améliorer la situation concernant le risque de collisions. La mesure d'accompagnement MA.01 propose également de remplacer les câbles sur la Pointe de Nyon par une barrière en bois, améliorant encore la situation.

7.4.2.2 Risque d'écrasement de la petite faune

Même si des mesures d'évitement et de mise en défens des zones humides (ME.01, ME.02), de réduction du dérangement (MR.01) et de réduction du risque d'écrasement (MR.02, MR.05, MR.06) sont mises en place, il est impossible d'assurer qu'aucun individu de Crossope de Miller (*Neomys anomalus*) (IM.A.02), de Lézard des murailles (*Podacris muralis*) (IM.A.28), de Grenouille rousse (*Rana temporaria*) (IM.A.31) ou de Crapaud commun (*Bufo bufo*) (IM.A.31) ne se fera écraser durant les travaux. Cela justifie un impact résiduel faible. La présence d'un écologue sur le terrain durant la phase de chantier (MA.08) peut cependant réduire les risques d'écrasement en conseillant les entreprises. Aussi, la création de microstructures favorables à la faune (MR.10) peut également atténuer les impacts liés à l'écrasement en proposant de nouveaux aménagements colonisables propices à cette faune.

7.4.2.3 Risque d'écrasement des lépidoptères

La présence d'Azuré du serpolet (*Phengaris arion*) et de Grand Sylvain (*Limenitis populi*) induit un risque d'écrasement lors des travaux (IM.A.34, IM.A.36). Malgré l'évitement des zones sensibles (ME.01, ME.03), l'adaptation du calendrier des travaux (MR.01) et le démontage supervisé des pylônes situés à proximité des zones à enjeux (MR.02) qui permettra de limiter l'écrasement des papillons au minimum, il semble difficile d'assurer qu'aucun individu ne soit écrasé. La présence d'un écologue lors de la phase de réalisation (MA.08), le réensemencement des surfaces écorchées (MR.08) ainsi que le suivi de l'Azuré du serpolet (MA.07) pourra atténuer l'impact résiduel faible.

7.4.2.4 Impact résiduel lié à la régénération des surfaces ensemencées

Les surfaces travaillées et réensemencées mettront quelques années avant d'atteindre une bonne qualité biologique. C'est pourquoi, dans le but de limiter ces impacts résiduels, les zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que les zones de stockage sont définies afin de préserver les surfaces à haute valeur écologique (MR.07) en privilégiant un impact dans des zones déjà anthropisées (routes goudronnées, pistes, chemins 4x4, surfaces tassées). Le semis utilisé sera, de surcroît, composé de nombreuses espèces typiques des habitats de montagne et issues d'écotypes régionaux (MR.08).

7.4.2.5 Impact sur les mosaïques de landes

Certains pylônes ainsi que la prolongation de l'escalier du Pas de l'Aigle nécessitent des terrassements impliquant, en deux endroits, une destruction partielle (< 1%) d'habitats ayant été classés comme étant des landes à Rhododendron (*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli*) ou des mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse (*Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli x Caricion ferrugineae*) (IM.H.13). Ces zones à terrasser se trouvent cependant en marges des unités et sont influencées par les aménagements à proximité, à savoir des pistes de ski ou la gare d'arrivée de l'actuel télésiège de la Pointe de Nyon. Les zones impactées ne présentent donc pas les caractéristiques de landes typiques. Afin de limiter les impacts, les zones de landes à proximité seront mises en défens (ME.05) et les surfaces travaillées seront réensemencées avec un mélange grainier issu d'écotypes locaux (MR.08).



Figure 84: Zone à terrasser en bordure de landes. La physionomie de la végétation est largement influencée par la piste à proximité, AVIS VERT, 2025.



Figure 85: Zone à terrasser en G2 actuelle. La présence d'épilobes et la dominance de strate herbacée est peu caractéristique de landes, AVIS VERT, 2025.

7.4.2.6 Dérangement durant l'exploitation

L'augmentation de fréquentation liée à l'augmentation de la capacité du futur télésiège induira un dérangement accru sur bon nombre d'espèces d'oiseaux du site (IM.A.09, IM.A.13, IM.A.16, IM.A.19, IM.A.22, IM.A.25). Dans le but de réduire cet impact à un niveau acceptable, il convient de créer des zones de refuge hivernales afin de permettre aux espèces, en particulier au Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*), de ne pas être dérangées durant l'hiver (MR.10). Il faut, en sus, encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux du site pour que les espèces sensibles puissent subsister (MR.11).



8. Fiches mesures

8.1 Résumé des mesures à mettre en place

Le tableau suivant présente l'ensemble des mesures ERCA à mettre en place dans le cadre du projet.

Tableau 39: Liste des mesures ERCA à mettre en place, AVIS VERT, 2025.

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	Evitement de zones à enjeux majeurs ou forts pour la faune, la flore et les habitats lors de la conception du projet	IM.A.34 - IM.A.35 - IM.P.01 - IM.H.03	Conception du projet
ME.02	Mise en défens des zones humides proches du chantier pour toute la durée des travaux	IM.A.02 - IM.A.03 - IM.A.31 - IM.A.32 - IM.H.03	Avant les travaux
ME.03	Mise en défens des habitats de l'Azuré du serpolet pour toute la durée des travaux	IM.A.34 - IM.A.35	Avant les travaux
ME.04	Mise en défens des pieds de *Primula lutea* aux abords du P13 pour toute la durée des travaux	IM.P.01 - IM.P.02	Avant les travaux
ME.05	Mise en défens des landes non soumises aux travaux aux abords de la gare amont pour toute la durée des travaux	IM.A.11 - IM.H.14	Avant les travaux
ME.06	Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides	IM.H.02 - IM.H.04	Conception du projet
ME.07	Installation d'un grillage métallique lors du terrassement des remblais sur piste pour éviter d'impacter les landes à rhododendron	IM.H.14	Avant les travaux
Mesures de réduction (MR)			
MR.01	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.04 - IM.A.06 - IM.A.08 - IM.A.12 - IM.A.15 - IM.A.18 - IM.A.21 - IM.A.24 - IM.A.27 - IM.A.30 - IM.A.34 - IM.A.36	Planification avant les travaux
MR.02	Démontage supervisé des pylônes situés à proximité de zones à enjeux	IM.A.20 - IM.A.34 - IM.A.35 - IM.H.03 - IM.H.05 - IM.H.10 - IM.H.15	Pendant les travaux
MR.03	Visualisation du câble multipaire et des sièges	IM.A.10 - IM.A.14 - IM.A.26	Pendant les travaux
MR.04	Mise en place d'un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres	IM.A.21	Planification avant les travaux, réalisation pendant les travaux
MR.05	Défavorabilisation préventive du layon pour éviter la destruction du Lézard des murailles	IM.A.28	Juste avant les travaux
MR.06	Vérification d'absence d'amphibiens et de reptiles au niveau des pierriers	IM.A.28 - IM.A.31	Juste avant les travaux
MR.07	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.07 - IM.A.17 - IM.A.20 - IM.A.23 - IM.A.37 - IM.H.08 - IM.H.12	Planification avant les travaux
MR.08	Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	IM.A.23 - IM.H.05 - IM.H.06 - IM.H.07 - IM.H.08 - IM.H.10 - IM.H.13 - IM.H.14 - IM.H.17 - IM.H.18 - IM.H.19	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) (suite)			
MR.09	Création de microstructure favorables à la petite faune avec les socles béton des anciens pylônes	IM.A.29 - IM.A.33	Après les travaux
MR.10	Création de zones de refuge hivernales pour la faune sensible	IM.A.09	Après les travaux
MR.11	Encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux	IM.A.05 - IM.A.09 - IM.A.13 - IM.A.16 - IM.A.19 - IM.A.22 - IM.A.25	Après les travaux
Mesures d'accompagnement (MA)			
MA.01	Remplacement des câbles d'arête sur la Point de Nyon par une barrière bois	IM.A.10 - IM.A.14 - IM.A.26	Après les travaux
MA.02	Suivi de la reproduction de l'Aigle royal et du Faucon crécerelle sur le site pendant les travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.03, MR.04)	IM.A.24	Pendant les travaux
MA.03	Suivi de la population de Tétras lyre sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (ME.05, MR.01, MR.03, MR.10, MR.11, MA.01)	IM.A.08 - IM.A.09 - IM.A.10 - IM.A.11	Après les travaux
MA.04	Suivi de la population de la Perdrix bartavelle sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.03, MR.11, MA.01)	IM.A.12 - IM.A.13 - IM.A.14	Après les travaux
MA.05	Suivi de la population de Tarier des prés sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.07, MR.08, MR.11)	IM.A.15 - IM.A.16 - IM.A.17	Après les travaux
MA.06	Suivi de la population de Pie-grièche écorcheur sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.02, MR.07, MR.11)	IM.A.18 - IM.A.19 - IM.A.20	Après les travaux
MA.07	Suivi de la population d'Azuré du serpolet sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (ME.01, ME.03, MR.01, MR.02)	IM.A.34 - IM.A.35	Après les travaux
MA.08	Présence d'un écologue de terrain pour guider les entreprises sur le chantier	Tous les impacts	Pendant les travaux
MA.09	Suivi des espèces végétales protégées (Primula lutea) de la mosaïque de landes pour attester de la conservation de cette espèce après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (ME.01, ME.04, MR.08)	IM.P.01 - IM.P.02 - IM.H.17	Après les travaux
MA.10	Création de murgiers en faveur des reptiles et des amphibiens	IM.A.29 - IM.A.33	Pendant les travaux

8.2 Fiches mesures d'évitement (ME)

Les pages suivantes détaillent les **7 mesures d'évitement** sous la forme de fiches mesures. Le tableau ci-dessous résume les mesures abordées.

Tableau 40: Liste des mesures d'évitement à mettre en place, AVIS VERT, 2025.

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	Evitement de zones à enjeux majeurs ou forts pour la faune, la flore et les habitats lors de la conception du projet	IM.A.34 - IM.A.35 - IM.P.01 - IM.H.03	Conception du projet
ME.02	Mise en défens des zones humides proches du chantier pour toute la durée des travaux	IM.A.02 - IM.A.03 - IM.A.31 - IM.A.32 - IM.H.03	Avant les travaux
ME.03	Mise en défens des habitats de l'Azuré du serpolet pour toute la durée des travaux	IM.A.34 - IM.A.35	Avant les travaux
ME.04	Mise en défens des pieds de *Primula lutea* aux abords du P13 pour toute la durée des travaux	IM.P.01 - IM.P.02	Avant les travaux
ME.05	Mise en défens des landes non soumises aux travaux aux abords de la gare amont pour toute la durée des travaux	IM.A.11 - IM.H.14	Avant les travaux
ME.06	Aucune utilisation de drains ou de modification du terrain dans les zones humides	IM.H.02 - IM.H.04	Conception du projet
ME.07	Installation d'un grillage métallique lors du terrassement des remblais sur piste pour éviter d'impacter les landes à rhododendron	IM.H.14	Avant les travaux

8.2.1 ME.01 - Évitement de zones à enjeux majeurs ou forts pour la faune, la flore et les zones humides lors de la phase de conception du projet

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.34	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)
IM.A.35	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)
IM.P.01	Oreille d'ours (*Primula lutea*)
IM.H.03	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments

Description de la mesure

Cette mesure vise, **dès la conception du projet, à intégrer les enjeux majeurs relevés sur le site.** Ainsi, l'implantation des pylônes ainsi que les terrassements des gares ont été travaillés de façon à **supprimer totalement les impacts** au niveau des zones humides, des habitats de l'Azuré du serpolet et de la flore protégée. Leur proximité directe avec la zone de chantier nécessite la mise en place de mesures complémentaires (mises en défens).

Calendrier d'intervention

La mesure prend effet en amont du chantier, dès la **conception du projet** par le bureau d'architectes.

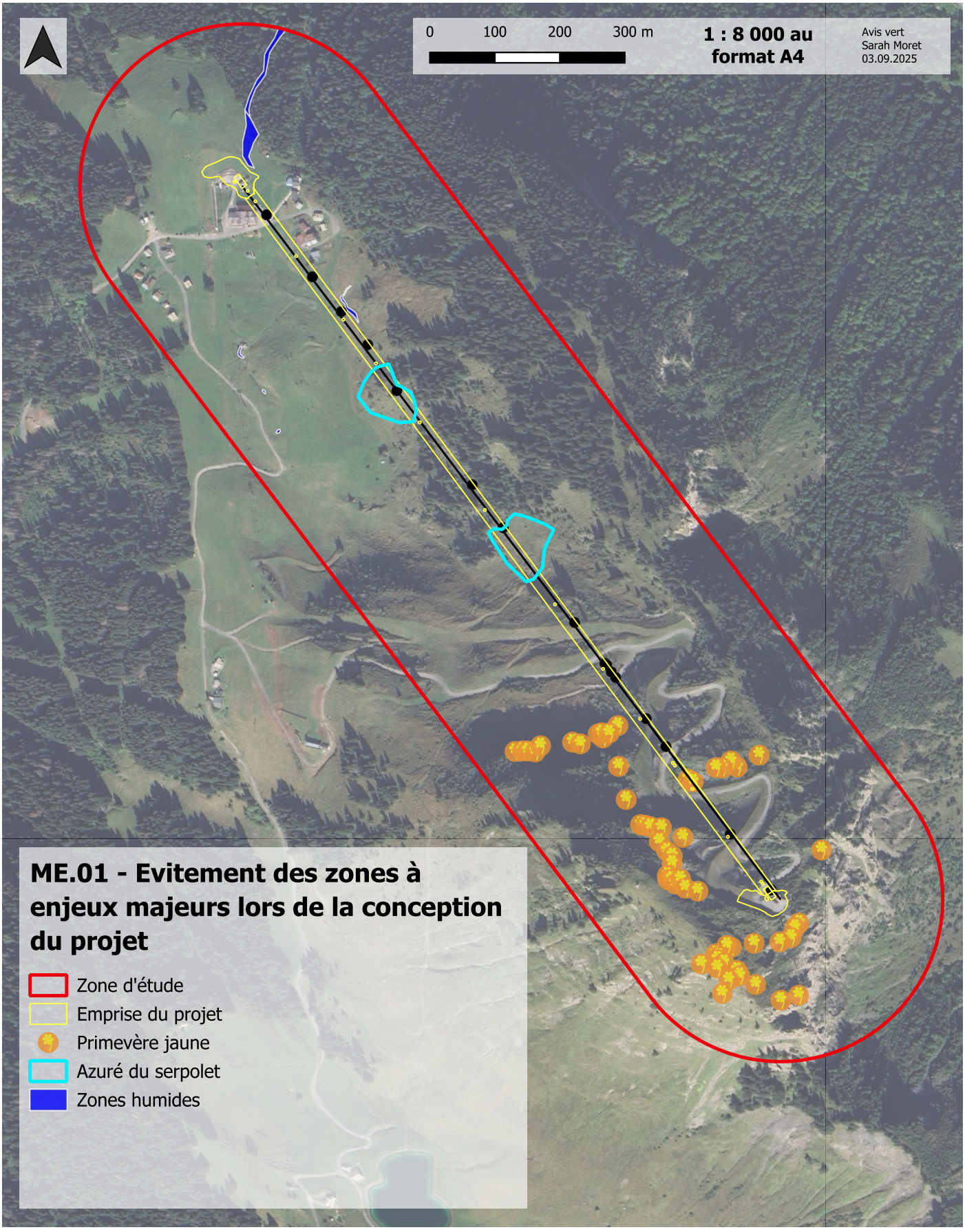
Modalité de suivi de la mesure

Aucune modalité de suivi spécifique.

Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Cette mesure n'entraîne aucun coût supplémentaire.

Localisation (carte)



8.2.2 ME.02 - Mise en défens des zones humides situées à proximité du chantier

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.02	Crossope de Miller (*Neomys anomalus*)
IM.A.03	Crossope de Miller (*Neomys anomalus*)
IM.A.31	Grenouille rousse (*Rana temporaria*), Crapaud commun (*Bufo bufo*)
IM.A.32	Grenouille rousse (*Rana temporaria*), Crapaud commun (*Bufo bufo*)
IM.H.03	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments

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 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.

Calendrier d'intervention

Le **balisage des zones humides se fait juste avant le début des travaux et reste en place pour toute la durée du chantier.** Les entreprises sont mises au courant de ces zones avant leur intervention. Le démontage des pylônes P3 et P4 se fera en respect de la mesure MR.02.

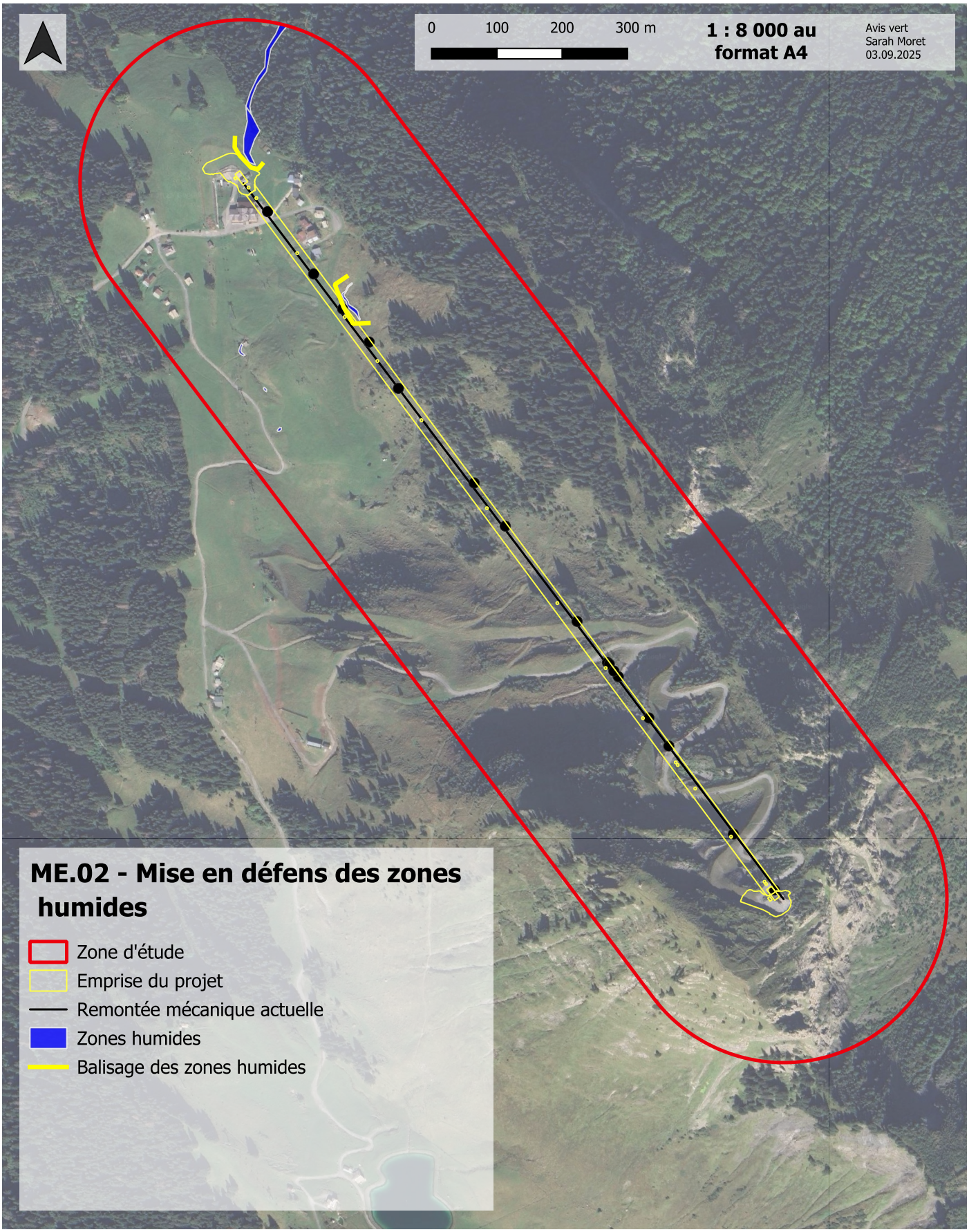
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

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 €	190	285.00 €
Mise en place des piquets colorés par un écologue	Jour	750.00 €	0.5	375.00 €
Total				**660.00 €**

Localisation (carte)



8.2.3 ME.03 - Mise en défens des habitats de l'Azuré du serpolet

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.34	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)
IM.A.35	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)

Description de la mesure

Cette mesure a pour but de préserver les habitats de reproduction et d'éviter la destruction d'œufs ou de chenilles d'Azuré du serpolet. Ainsi, les habitats favorables à l'espèce **avec présence de Thym serpolet seront mis en défens**, **par un écologue mandaté, avec des piquets en bois colorés à la bombe biodégradable et rubalise de chantier** de manière à les rendre bien visibles. Seul un espace d'une surface à définir sera autorisé pour le passage de la pelle, dans un secteur en l'absence de Thym serpolet. Aucun travaux ne doit avoir lieu dans l'emprise de ces balisages et les ouvriers ont pour consigne de ne pas pénétrer dans ces zones.

Les entreprises sont sensibilisées à cette problématique dès le début du chantier et l'écologue mandaté veille au respect des zones mises en défens.

Calendrier d'intervention

Le **balisage des habitats de l'Azuré du serpolet se fait juste avant le début des travaux de démontage et reste en place pour toute la durée du chantier**. Les entreprises sont mises au courant de ces zones avant leur intervention. Le démontage des pylônes P5 et P7 se fera en respect de la mesure MR.02.

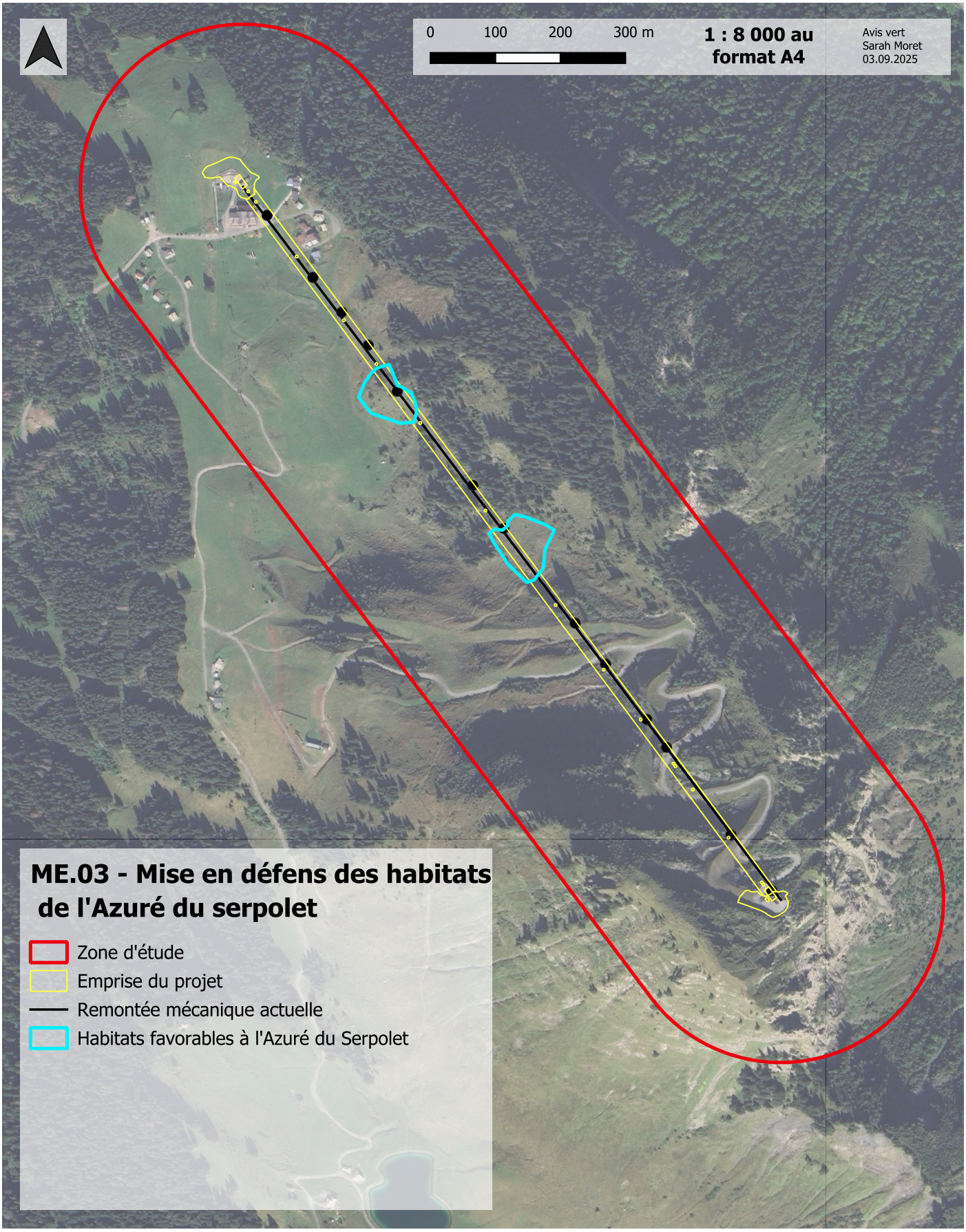
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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	u.	2.50 €	80	200.00 €
Fourniture rubalise	u.	4.00 €	2	8.00 €
Mise en place du balisage par un écologue	Jour	750.00 €	0.5	375.00 €
Total				**583.00 €**

Localisation (carte)



8.2.4 ME.04 - Mise en défens des pieds de Primevère jaune aux abords du P13

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.P.01	Oreille d'ours (*Primula lutea*)
IM.P.02	Oreille d'ours (*Primula lutea*)

Description de la mesure

Cette mesure a pour but de préserver les pieds de Primevère jaune recensés sur le layon. Deux pieds sont notamment situés à proximité directe de l'implantation du pylône P13. Ainsi, pour éviter leur destruction, les pieds de Primevère jaune situés à proximité de ce pylône seront **mis en défens**, **par un écologue mandaté, avec des piquets en bois colorés à la bombe biodégradable et rubalise de chantier** de manière à les rendre bien visibles. Aucun travaux ne doit avoir lieu dans l'emprise de ces balisages et les ouvriers ont pour consigne de ne pas pénétrer dans ces zones.

Les entreprises sont sensibilisées à cette problématique dès le début du chantier et l'écologue mandaté veille au respect des zones mises en défens.

Calendrier d'intervention

Le **balisage des pieds de Primevère jaune se fait juste avant le début des travaux de démontage et reste en place pour toute la durée du chantier**. Les entreprises sont mises au courant de ces zones avant leur intervention.

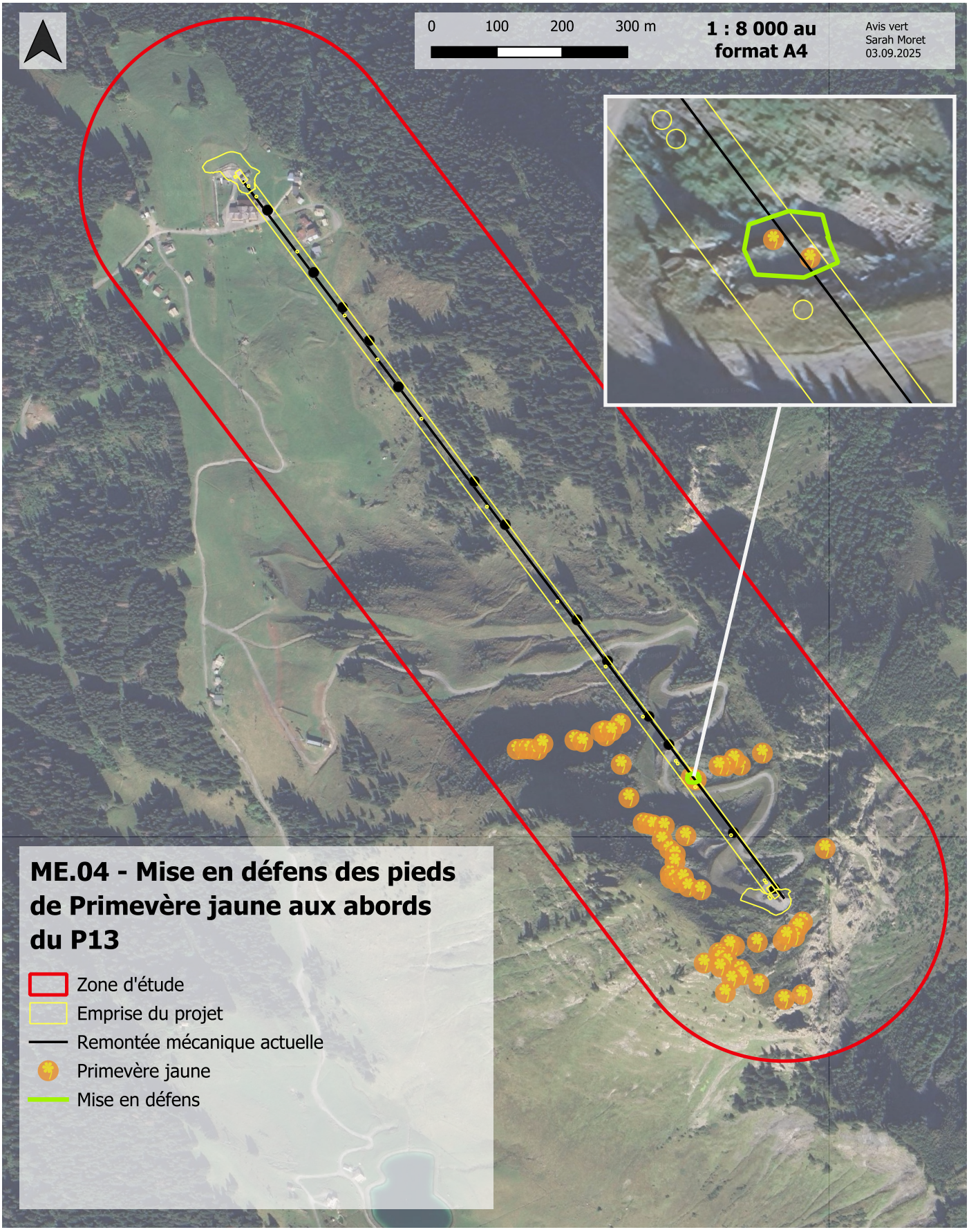
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

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	u.	2.50 €	10	25.00 €
Fourniture rubalise	u.	4.00 €	1	4.00 €
Mise en place du balisage par un écologue	Jour	750.00 €	0.5	375.00 €
Total				**404.00 €**

Localisation (carte)



8.2.5 ME.05 - Mise en défens des landes non soumises aux travaux aux abords de la gare amont

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.11	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.14	Toutes les landes et les mosaïques de landes

Description de la mesure

Cette mesure a pour but de préserver les habitats de landes situés à proximité des zones de travaux. Ces habitats, outre leur patrimonialité, sont également des habitats favorables à la reproduction du Tétras-lyre. Les travaux de la gare amont détruiront une petite surface de landes. Afin d'éviter la dégradation de toute la lande concernée, le reste de la lande sera **mis en défens**, **par un écologue mandaté, avec des piquets en bois colorés à la bombe biodégradable et rubalise de chantier** de manière à le rendre bien visible. Aucun travaux ne doit avoir lieu dans l'emprise de ces balisages et les ouvriers ont pour consigne de ne pas pénétrer dans ces zones.

Les entreprises sont sensibilisées à cette problématique dès le début du chantier et l'écologue mandaté veille au respect des zones mises en défens.

Calendrier d'intervention

L'installation de la mise en défens se fait **juste avant le début des travaux et reste en place pour toute la durée du chantier**. Les entreprises sont mises au courant de ces zones avant leur intervention.

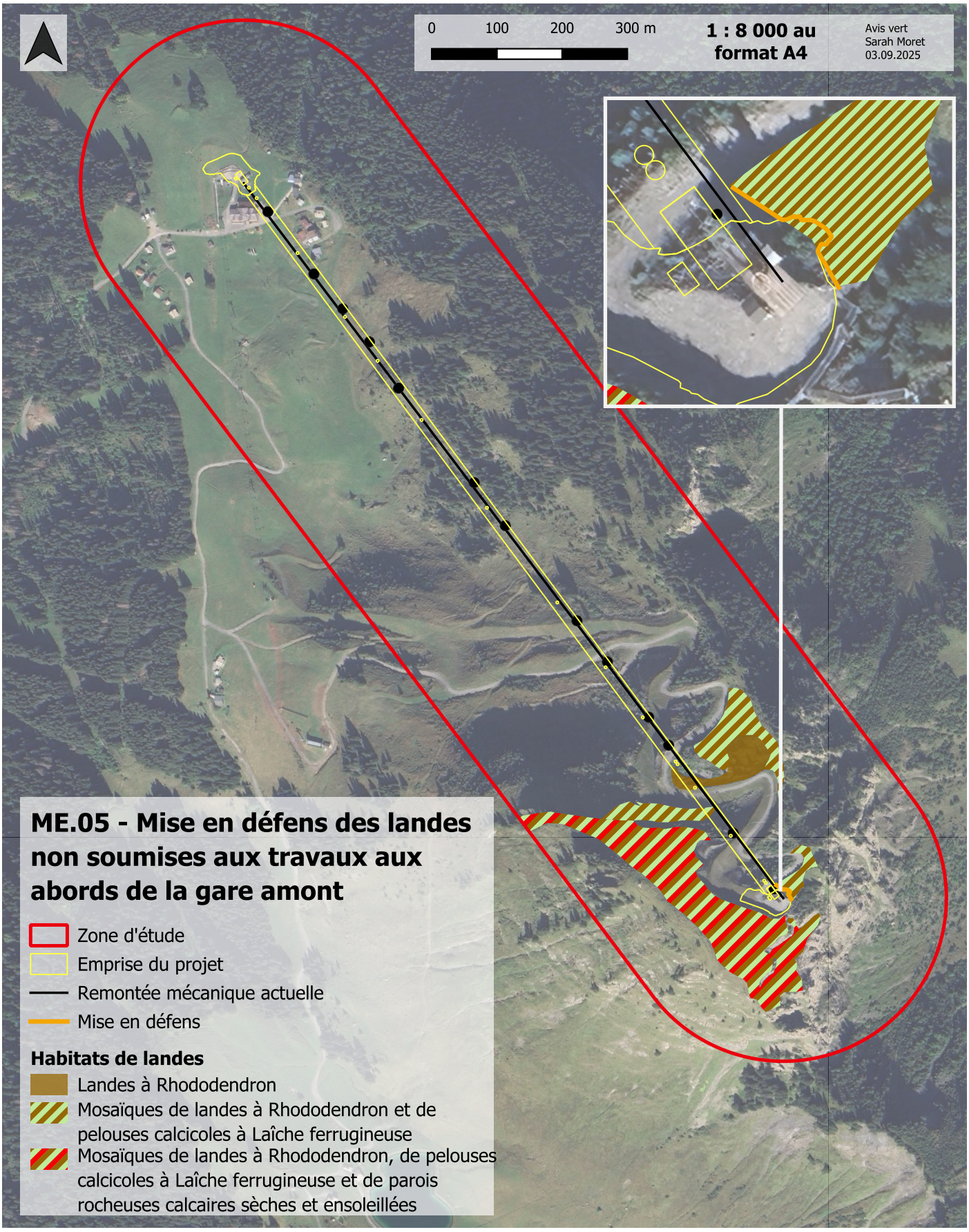
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

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	u.	2.50 €	5	12.50€
Fourniture rubalise	u.	4 €	1	4 €
Mise en place du balisage par un écologue	Jour	750 €	0.5	375 €
Total				**392 €**

Localisation (carte)



8.2.6 ME.06 - Aucune utilisation de drains ou de talutage dans les zones humides

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.H.02	Ruisselets, torrents et rivières de montagne
IM.H.04	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments

Description de la mesure

Cette mesure consiste à réaliser le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon **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.

Calendrier d'intervention

Cette mesure doit se planifier en **amont du projet** de manière à l'adapter si nécessaire.

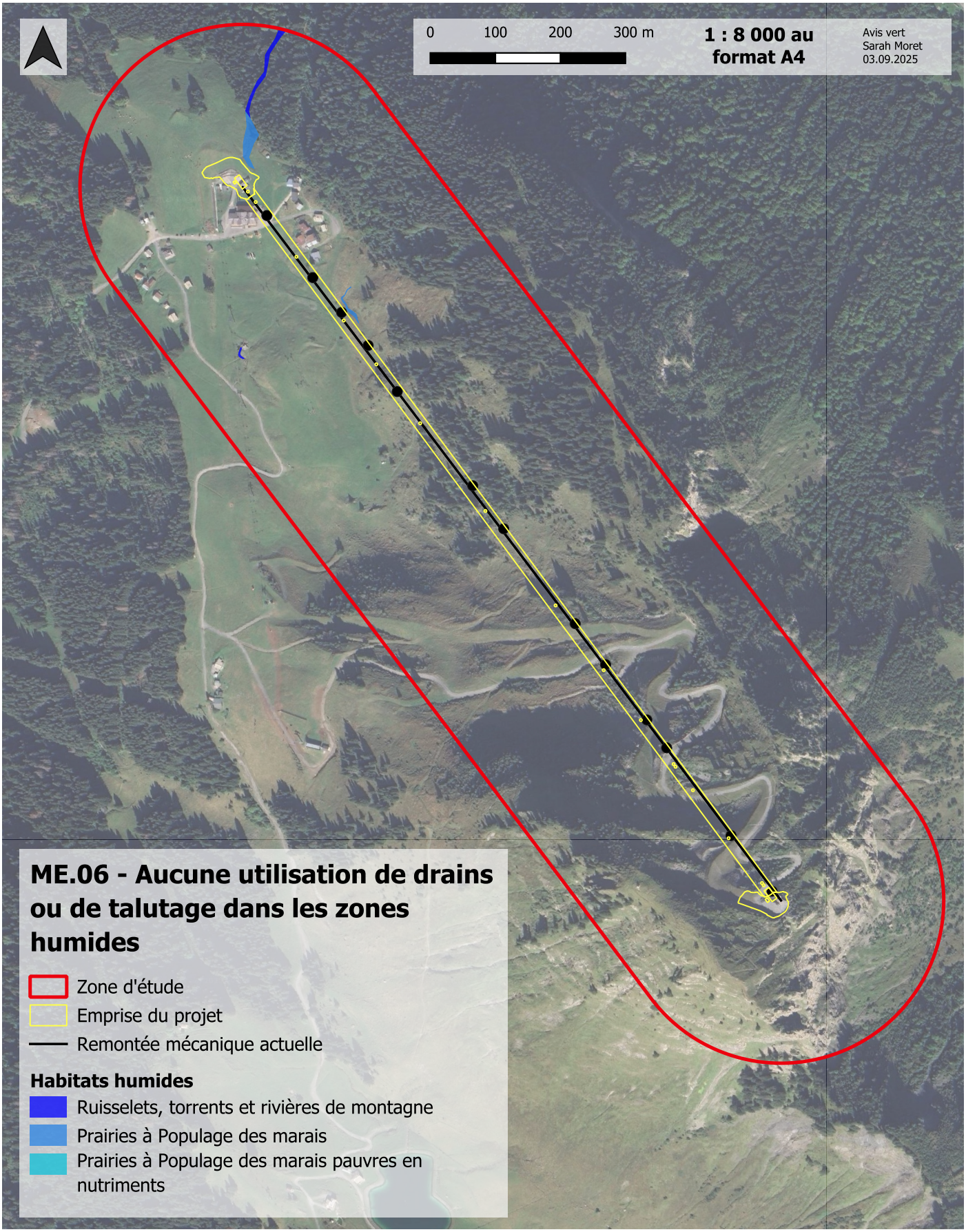
Modalité de suivi de la mesure

Aucune modalité de suivi spécifique.

Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Cette mesure n'entraîne aucun coût supplémentaire.

Localisation (carte)



8.2.7 ME.07 - Installation de grillages métalliques lors du terrassement des remblais sur piste

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.H.14	Toutes les landes et les mosaïques de landes

Description de la mesure

Lors des terrassement des remblais qui auront lieu sur les pistes, des grillages métalliques devront être installés afin d'éviter la dégradation des habitats de Landes à Rhododendron situées en amont. Ces **grillages seront positionnés en pied de talus** pour maintenir les matériaux dans les zones souhaitées.

Calendrier d'intervention

Cette mesure doit se planifier en **amont du projet** et devra être mise en place dès les débuts de travaux de remblais des pistes.

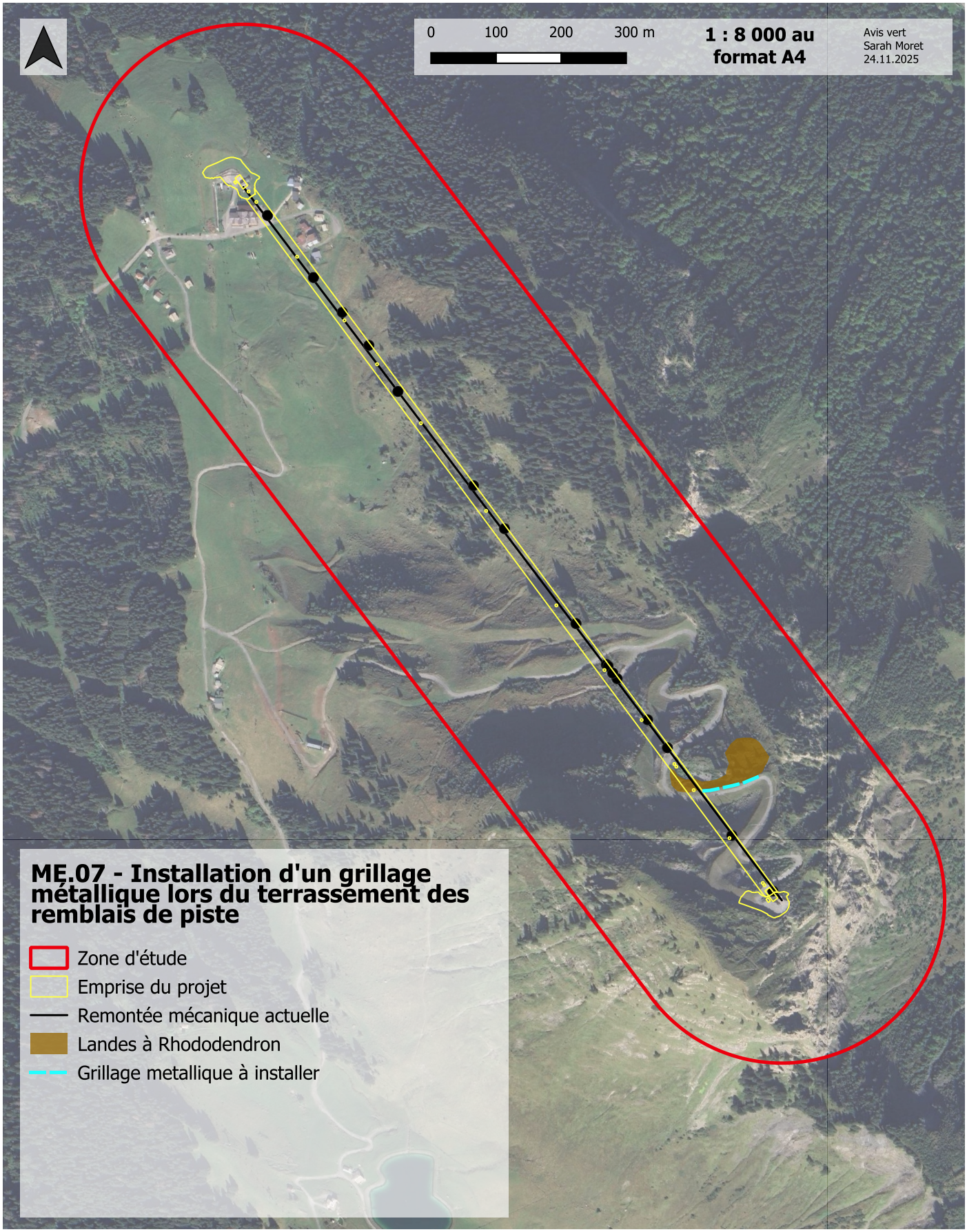
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Intégré au coût du projet.

Localisation (carte)



8.3 Fiches mesures de réduction (MR)

Les pages suivantes détaillent les **11 mesures de réduction** sous la forme de fiches mesures. Le tableau ci-dessous résume les mesures abordées.

Tableau 41: Liste des mesures de réduction à mettre en place, AVIS VERT, 2025.

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	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.04 - IM.A.06 - IM.A.08 - IM.A.12 - IM.A.15 - IM.A.18 - IM.A.21 - IM.A.24 - IM.A.27 - IM.A.30 - IM.A.34 - IM.A.36	Planification avant les travaux
MR.02	Démontage supervisé des pylônes situés à proximité de zones à enjeux	IM.A.20 - IM.A.34 - IM.A.35 - IM.H.03 - IM.H.05 - IM.H.10 - IM.H.15	Pendant les travaux
MR.03	Visualisation du câble multipaire et des sièges	IM.A.10 - IM.A.14 - IM.A.26	Pendant les travaux
MR.04	Mise en place d'un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres	IM.A.21	Planification avant les travaux, réalisation pendant les travaux
MR.05	Défavorabilisation préventive du layon pour éviter la destruction du Lézard des murailles	IM.A.28	Juste avant les travaux
MR.06	Vérification d'absence d'amphibiens et de reptiles au niveau des pierriers	IM.A.28 - IM.A.31	Juste avant les travaux
MR.07	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.07 - IM.A.17 - IM.A.20 - IM.A.23 - IM.A.37 - IM.H.08 - IM.H.12	Planification avant les travaux
MR.08	Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	IM.A.23 - IM.H.05 - IM.H.06 - IM.H.07 - IM.H.08 - IM.H.10 - IM.H.13 - IM.H.14 - IM.H.17 - IM.H.18 - IM.H.19	Après les travaux
MR.09	Création de microstructures favorables à la petite faune avec les socles béton des anciens pylônes	IM.A.29 - IM.A.33	Après les travaux
MR.10	Création de zones de refuge hivernales pour la faune sensible	IM.A.09	Après les travaux
MR.11	Encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux	IM.A.05 - IM.A.09 - IM.A.13 - IM.A.16 - IM.A.19 - IM.A.22 - IM.A.25	Après les travaux

8.3.1 MR.01 - Adaptation du calendrier des interventions

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.01	Crossope de Miller (*Neomys anomalus*)
IM.A.04	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
IM.A.06	Tous les chiroptères relevés sur le site
IM.A.08	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.12	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)
IM.A.15	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
IM.A.18	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
IM.A.21	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Accenteur alpin (*P.collaris*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*), Linotte mélodieuse (*L. cannabina*)
IM.A.24	Aigle royal (Aquila chrysaetos), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)
IM.A.27	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)
IM.A.30	Grenouille rousse (*Rana temporaria*), Crapaud commun (*Bufo bufo*)
IM.A.34	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)
IM.A.36	Grand Sylvain (*Limenitis populi*)

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 leur déplacement limités et énergivores à cause de la neige.

Ainsi, un **tableau présentant les meilleures fenêtres pour les interventions est proposé aux entreprises qui s'engagent à réaliser les travaux durant les dates correspondantes**. En dehors de ces périodes, l'intervention d'un écologue est nécessaire.

Il est à noter que certaines adaptations devront être faites dans le cadre du démontage du télésiège, à savoir :

- Adaptation des horaires de travaux pour ne pas perturber les parades du Tétras-Lyre (pas de démarrage du chantier avant 8h)

- Démontage des pylônes P5, P6 et P7 en priorité dès la fermeture de la station pour permettre aux espèces nichant aux abords de démarrer leur cycle de reproduction dès la mi-avril

- Vigilance au niveau des pistes d'accès des engins vis-à-vis des migrations d'amphibiens

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.

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.

Calendrier détaillé des interventions

Travaux	Espèces concernées	Mois											
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Démontage de l'ancien TS	Crossope de Miller												
	Oiseaux												
	Reptiles												
	Amphibiens												
	Insectes												
Terrassements (gares et pylônes)	Crossope de Miller												
	Oiseaux												
	Reptiles												
	Amphibiens												
	Insectes												
Maçonnerie et installation des pylônes	Crossope de Miller												
	Oiseaux												
	Reptiles												
	Amphibiens												
	Insectes												

Période moyennement sensible

Période critique (pas de travaux)

Période de travaux idéale

Période de travaux avec précautions

8.3.2 MR.02 - Démontage supervisé des pylônes situés à proximité de zones à enjeux

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.20	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
IM.A.34	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)
IM.A.35	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)
IM.H.03	Prairies à Populage des marais et Prairies à Populage des marais pauvres en nutriments
IM.H.05	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.10	Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux
IM.H.15	Pessières et pessières en mosaïque de pelouses

Description de la mesure

Dans le but de préserver les habitats de reproduction des espèces à enjeux et les habitats eux-mêmes, les pylônes suivants devront être démontés de façon à limiter au maximum les impacts au sol :

- les pylônes P3 et P4 devront être démontés **en évitant leur chute dans la zone humide** en aval

- les pylônes P5 et P7 **seront démontés manuellement ou à l'hélicoptère**. Les pylônes devront être **tombés de façon contrôlée en dehors des stations à Thym serpolet et en évitant la destruction des arbustes nécessaires à la nidification de la Pie-grièche écorcheur. Un écologue se doit d'assister l'entreprise** lors de ces opérations.

- les pylônes P13 et P15 devront être **démontés par l'amont pour réduire l'impact sur les habitats en aval** (pelouses et pessière)

Les entreprises sont sensibilisées à cette problématique dès le début du chantier.

Calendrier d'intervention

Le démontage des pylônes se fera en respect de la mesure MR.01 d'adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des périodes sensibles pour les espèces à enjeux, et après la mise en place de la mesure ME.03 de balisage des zones à Thym serpolet.

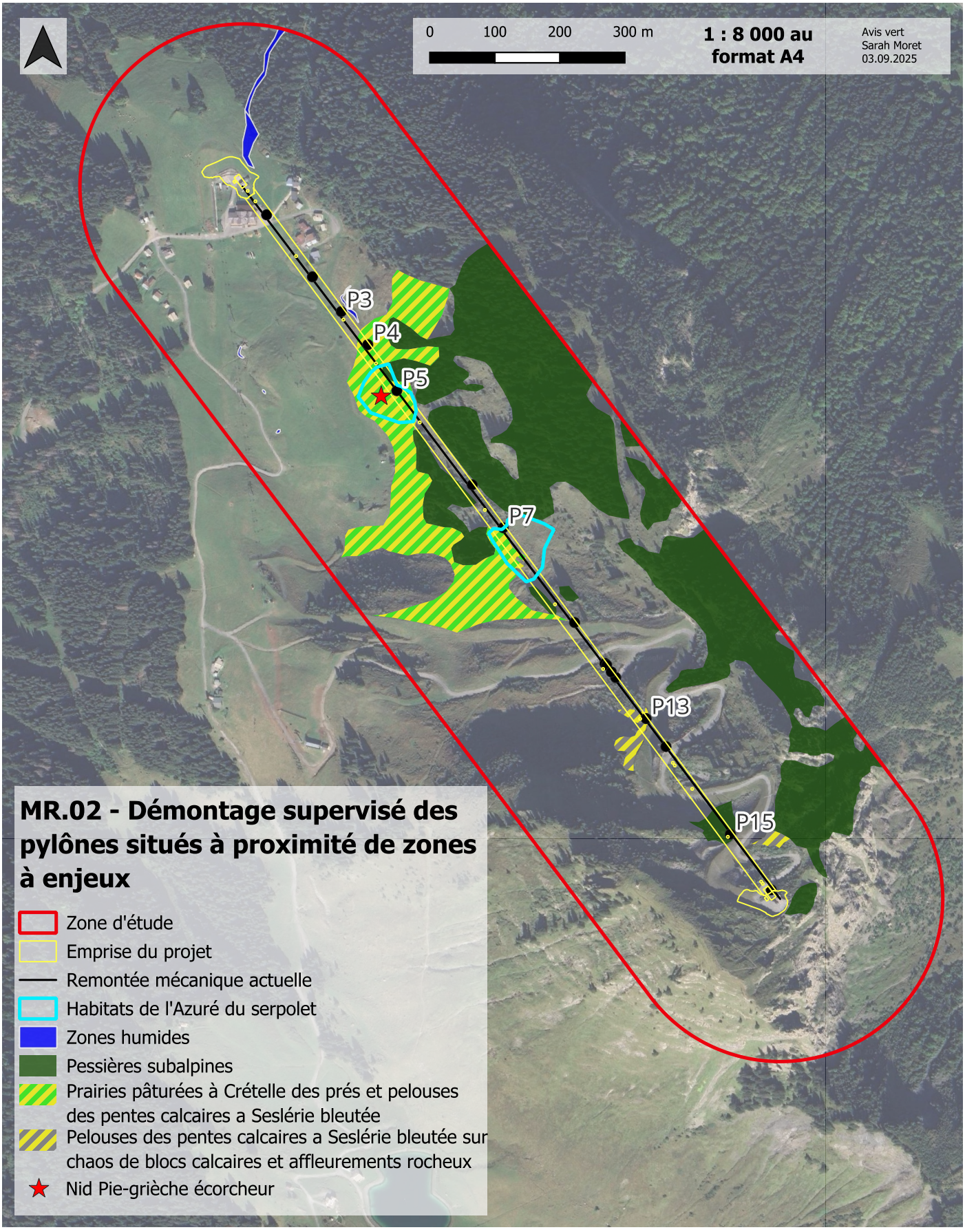
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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.
Présence d'un écologue lors du démontage	Jour	750.00 €	0.5	375.00 €
Total				**375.00 €**

Localisation (carte)



8.3.3 MR.03 - Visualisation du câble multipaire et des sièges du nouveau télésiège

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.14	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)
IM.A.26	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

Description de la mesure



La pose de **birdmark** (cf. photo du haut) **sur le multipaire du nouveau télésiège, tous les 5 mètres** et de **scotchs photoluminescents sur la suspente de chaque siège** (cf. photo du bas) au plus près du câble porteur est effectuée pour **limiter le risque de collision avec les oiseaux**, en particulier les gallinacés et les rapaces.

Calendrier d'intervention



A la fin des travaux, **avant la mise en service du nouveau télésiège**.

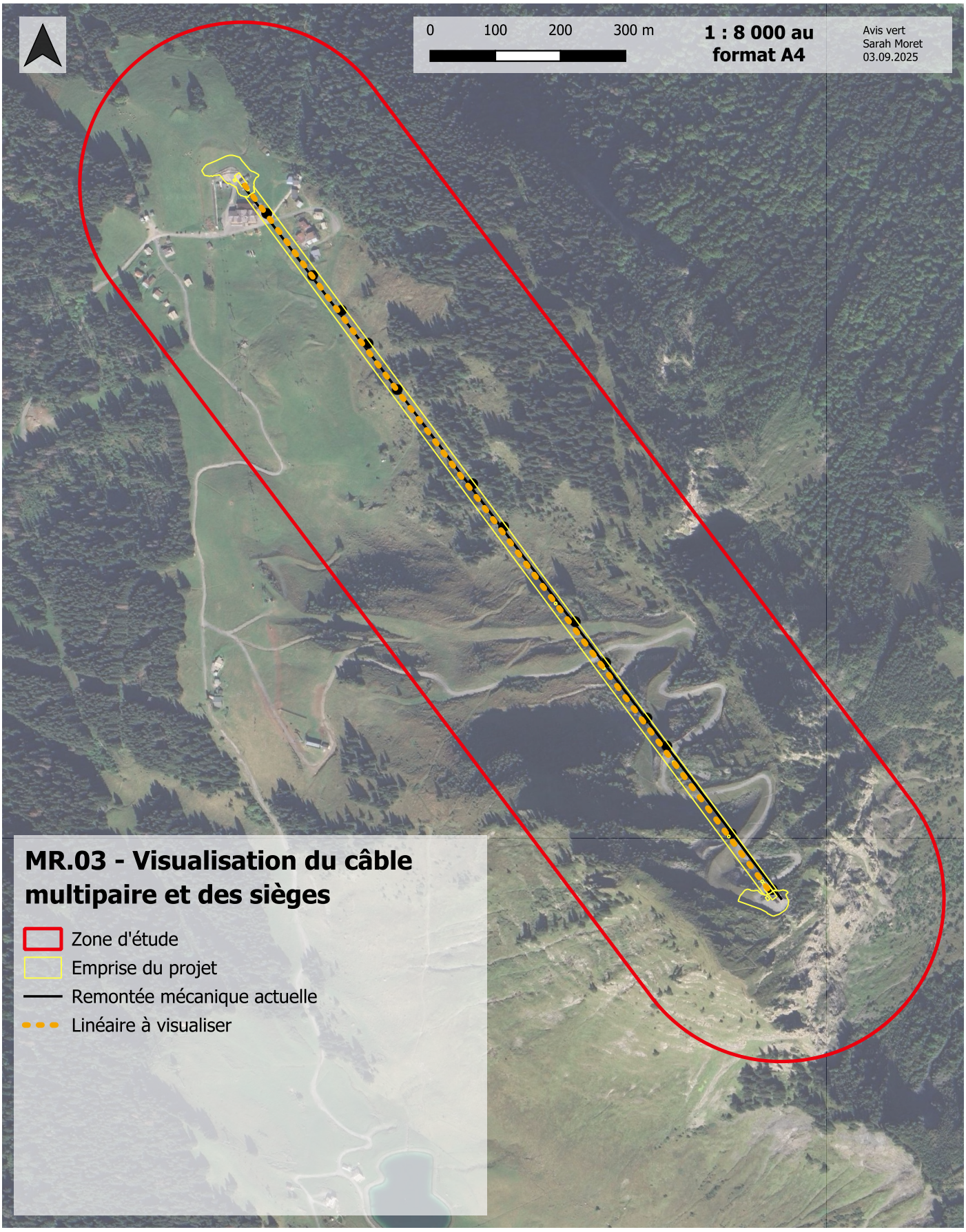
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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 (scotchs photoluminescents)	Unité	5 000.00 €	2	10 000.00 €
Fourniture et mise en place des dispositifs visuels (birdmark)	Unité	27.36 €	268	7 333.00
Total				**17 333.00 €**

Localisation (carte)



8.3.4 MR.04 - Mise en place d'un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.21	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

Description de la mesure

Afin d'éviter le dérangement à proximité des zones de reproduction, **un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres devra être respecté par la société d'héliportage**. De manière générale, il est préférable d'**arriver sur le chantier par le sud-ouest** (voir carte page suivante). **Le survol des zones de nidification** (tampon de 300 mètres autour des nids) **n'est pas autorisé**.

Calendrier d'intervention

Le plan de vol devra être transmis à l'entreprise d'héliportage **avant le démarrage des travaux et sera valable du démontage jusqu'à l'issue du chantier**.

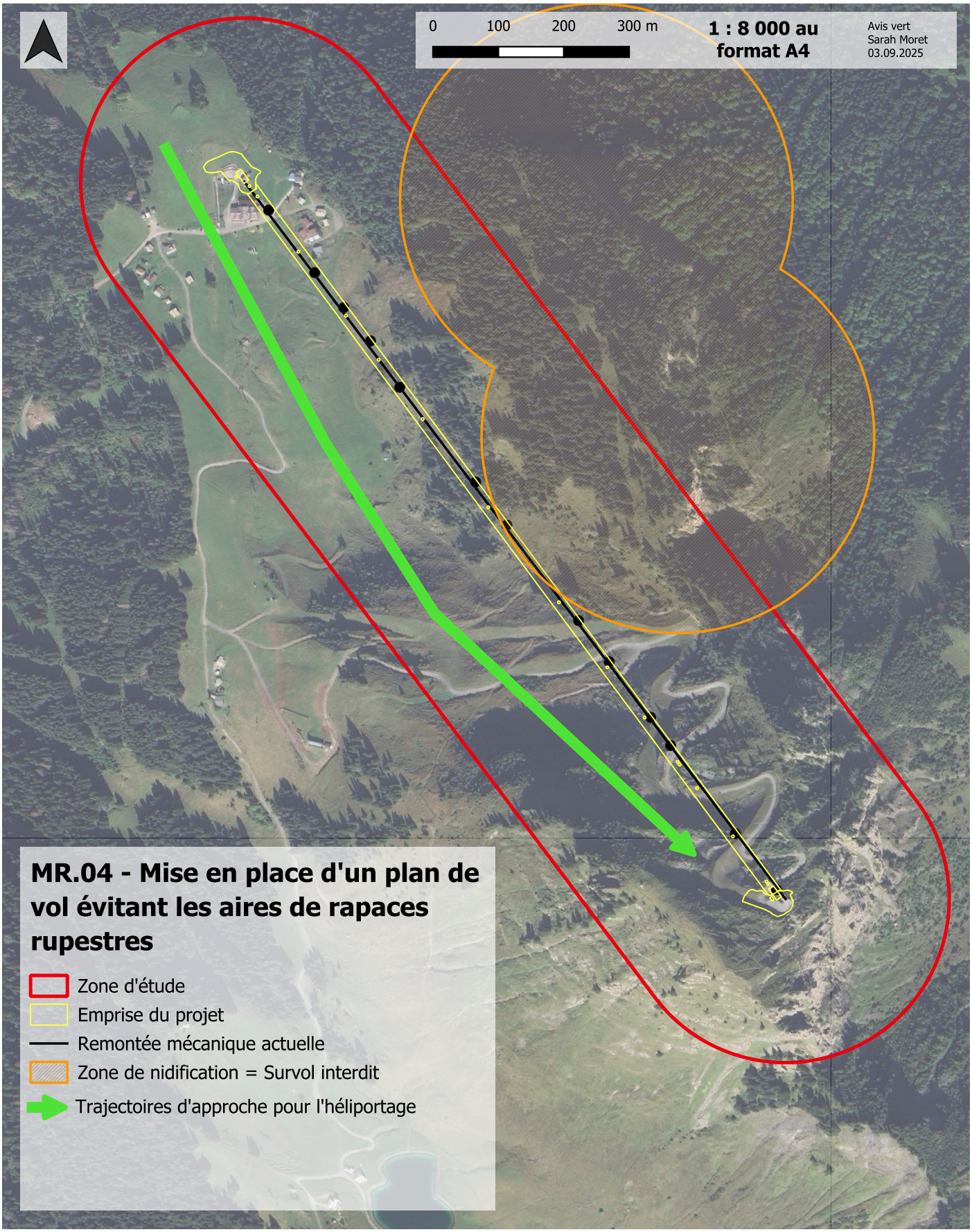
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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)



8.3.5 MR.05 - Défavorabilisation préventive du layon pour éviter la destruction du Lézard des murailles

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.28	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)

Description de la mesure

La période de reproduction du Lézard des murailles s'étend de mars à septembre. Les juvéniles restent ensuite à proximité des habitats où ils sont nés, ce qui les rends vulnérables à l'écrasement, notamment par les engins de chantier si celui-ci débute en août-septembre.

Afin d'éviter la destruction d'individus lors du chantier au niveau du layon, il est préconisé de procéder à une défavorabilisation du milieu. Pour cela, deux écologues seront chargés de **parcourir le layon, d'effaroucher les éventuels individus présents et de débroussailler au fur et à mesure** afin de rendre la zone peu attractive pour les reptiles. Les **résidus végétaux seront exportés en bordure de layon** afin de ne pas créer de cachettes sur le passage des engins.

Calendrier d'intervention

Le passage des écologues devra être réalisé **juste avant le démarrage des travaux au niveau du layon**.

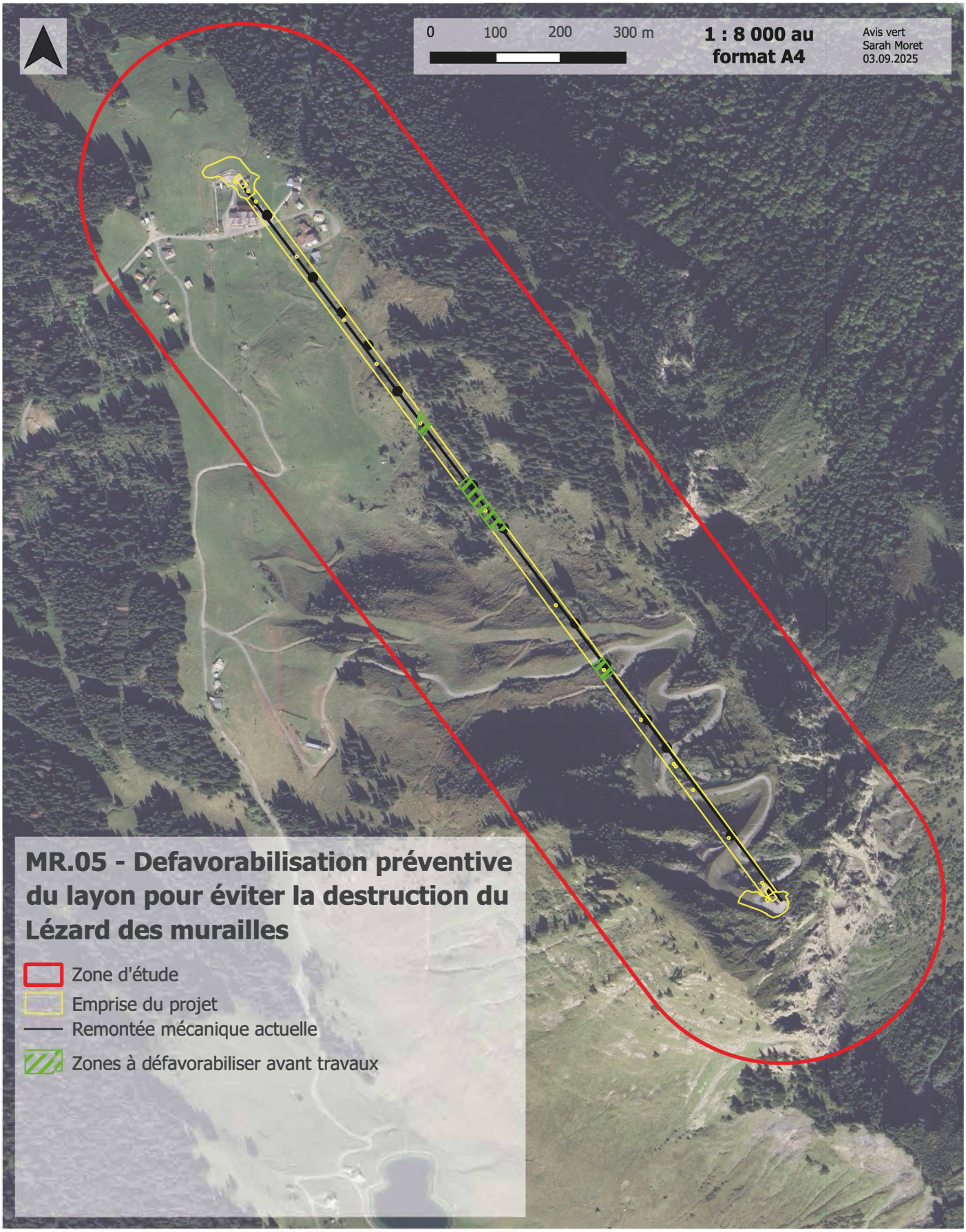
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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 deux écologues avec débroussailleuse	Jour	750.00 €	2	1 500.00 €
Total				**1 500.00 €**

Localisation (carte)



8.3.6 MR.06 - Vérification d'absence d'amphibiens et de reptiles au niveau des pierriers

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.28	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)
IM.A.31	Grenouille rousse (*Rana temporaria*), Crapaud commun (*Bufo bufo*)

Description de la mesure

Les amphibiens et reptiles du site d'étude utilisent les habitats naturels et anthropiques pour se réfugier en période d'hibernation comme les pierriers, les bâtiments ou les broussailles. Ainsi, une **recherche d'individus** sera effectuée **au niveau du layon et des bâtiments qui seront détruits**. Les individus trouvés seront déplacés dans des habitats en dehors du site d'étude présentant des conditions similaires.

Calendrier d'intervention

La recherche sera réalisée par un écologue et devra être réalisée **juste avant le démarrage des travaux sur les habitats concernés**.

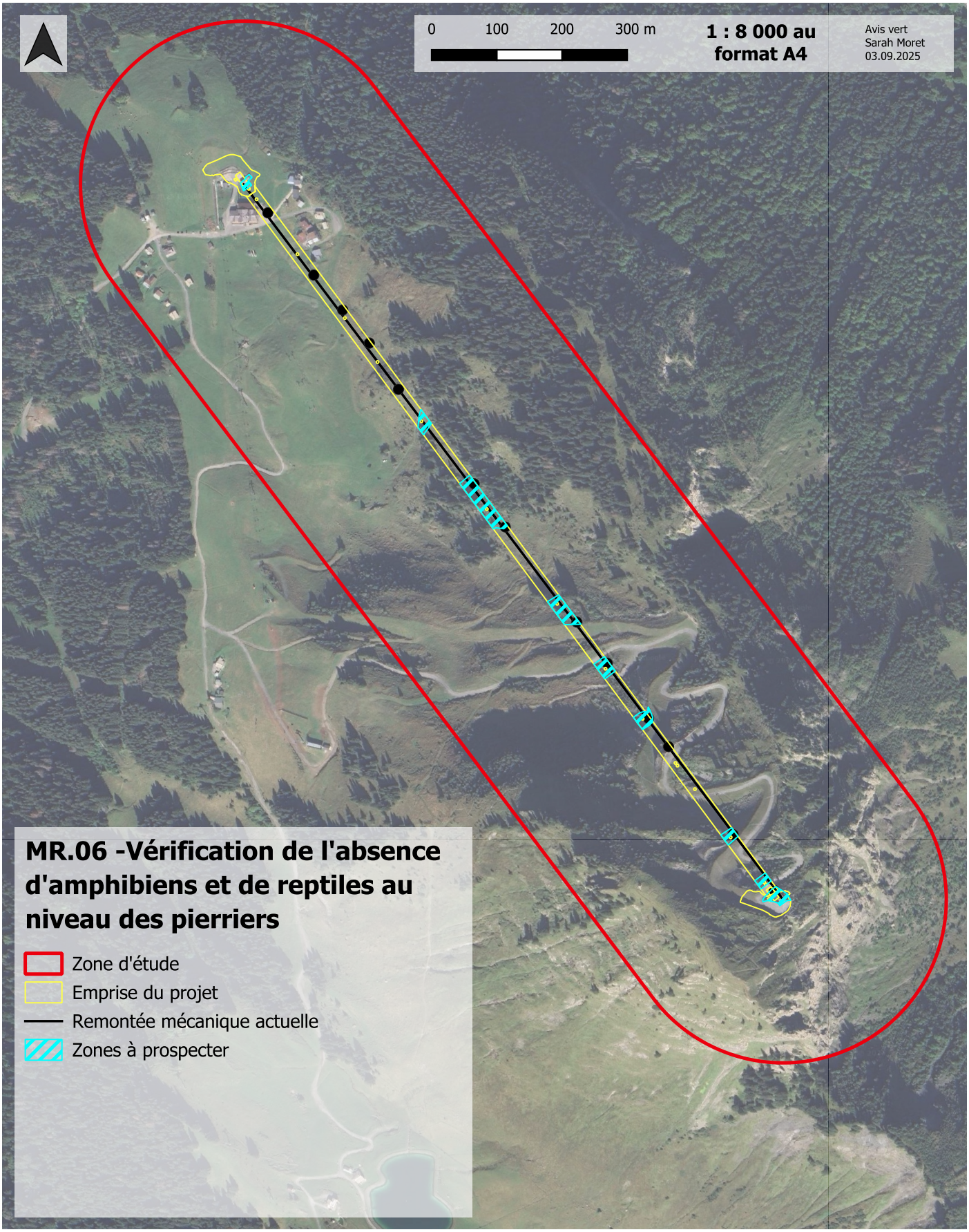
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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 d'un écologue	Jour	750.00 €	1	750.00 €
Total				**750.00 €**

Localisation (carte)



8.3.7 MR.07 - Planification des zones d'accès et de dépôt

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.07	Tous les chiroptères relevés sur le site
IM.A.17	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
IM.A.20	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
IM.A.23	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Accenteur alpin (*Prunella collaris*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)
IM.A.37	Grand Sylvain (*Limenitis populi*)
IM.H.08	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.12	Fourrés arbustifs calcicoles de montagne et Broussailles d'Aulne vert et de Saule à grandes feuilles

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 et éviter les écoulements ou déversements de matières dans les zones humides**.

Les accès se font essentiellement **par les pistes en graviers qui permettent de desservir la majorité des pylônes et les gares**. Pour les accès à certains pylônes, **les machines doivent suivre les itinéraires indiqués** de manière à concentrer les impacts sur une même zone (cf. carte). **Aucun engin de chantier n'est autorisé à traverser les zones mises en défens**. Les zones de stockage pour la construction des gares de départ et d'arrivée se trouvent sur des surfaces anthropiques à faible valeur écologique et le dépôt des machines se fait loin des cours d'eau.

Calendrier d'intervention

Le plan des zones d'accès et de stockage est transmis aux entreprises **avant le début des travaux**.

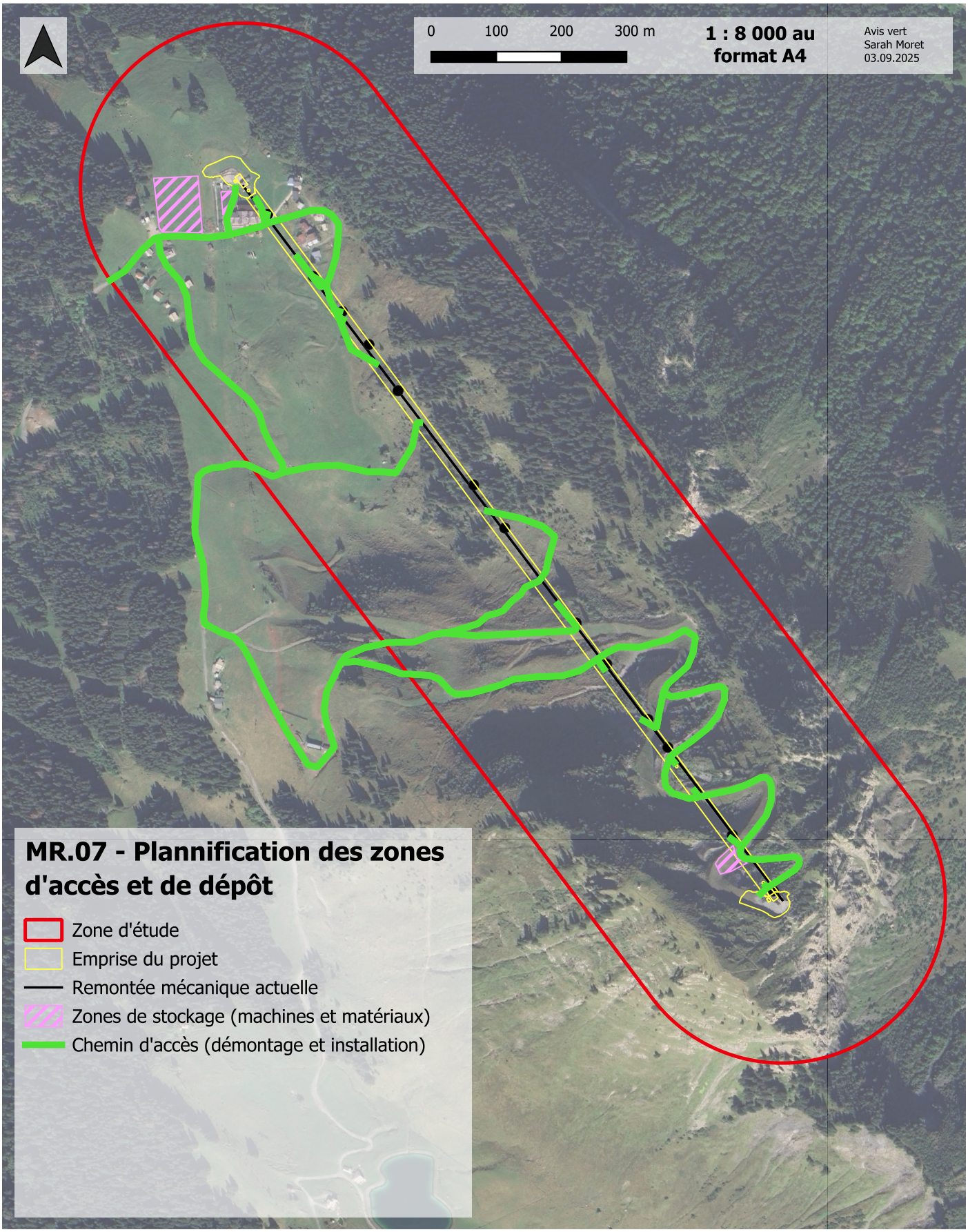
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Le suivi de cette mesure est compris dans le SER.

Localisation (carte)



8.3.8 MR.08 - Réensemencement des surfaces écorchées

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.07	Tous les chiroptères relevés sur le site
IM.A.17	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
IM.A.23	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Accenteur alpin (*P.collaris*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*), Linotte mélodieuse (*L. cannabina*)
IM.H.05	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.06	Habitats ouverts semi-naturels gérés par la pâture
IM.H.07	Habitats ouverts naturels
IM.H.08	Habitats ouverts naturels
IM.H.10	Pelouses des pentes calcaires à Séslérie bleutée sur chaos de blocs calcaires et affleurements rocheux
IM.H.13	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.14	Toutes les landes et les mosaïques de landes
IM.H.17	Milieux en mosaïque de landes à *Primula lutea*
IM.H18	Tous les habitats d'origine anthropique
IM.H19	Tous les habitats d'origine anthropique

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 pelouse calcicole de montagne (*Seslerion caeruleae*) et d'une prairie de fauche de montagne (*Triseto flavescentis - Polygonion bistortae*). 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 de Morzine 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-dessus présente le dispositif de ramassage de graines.

Calendrier d'intervention

Le réensemencement des surfaces travaillées doit se faire **immédiatement après la fin des travaux**, idéalement entre septembre et octobre.

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.

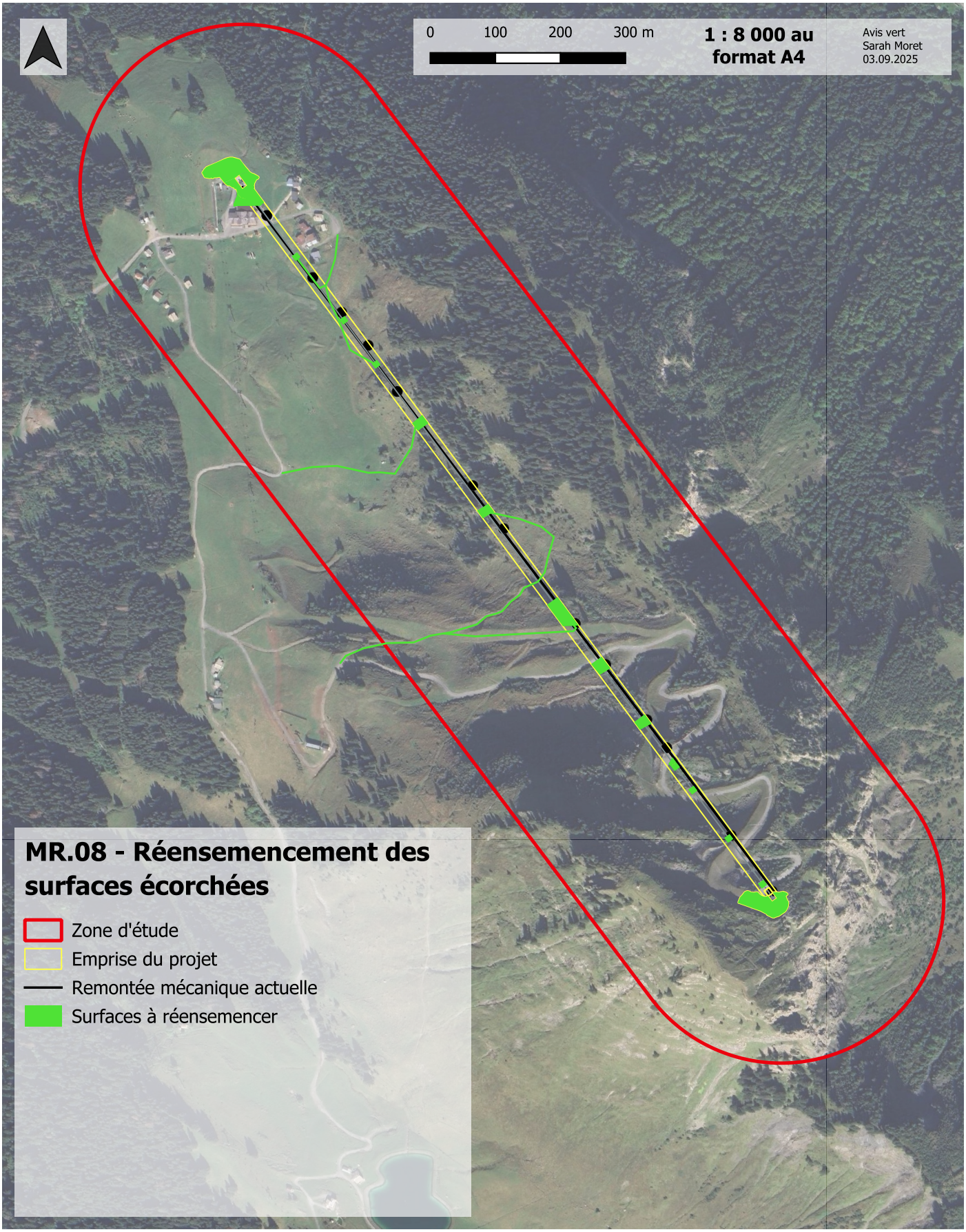
Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

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	m^2	0.50 €	15 500 (estimation)	7 750.00 €
Variante 2 : Récolte de graines en provenance d'une prairie de la station et semis, y compris la recherche de la prairie source	m^2	0.35 €	15 500 (estimation)	5 475.00 €
Total	**V1 : 7 750.00 €**		**V2 : 5 475.00 €**	

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)



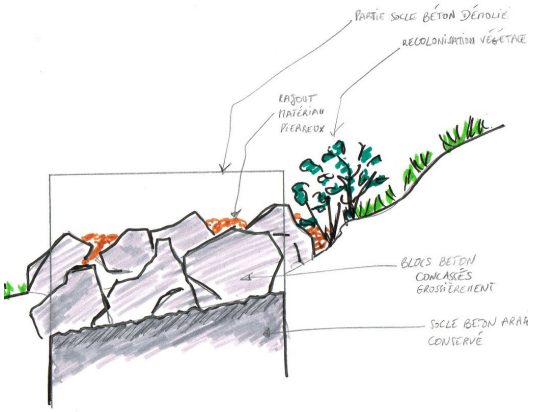
8.3.9 MR.09 - Création de microstructures favorables à la petite faune avec les socles béton des anciens pylônes

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.29	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)
IM.A.33	Grenouille rousse (*Rana temporaria*), Crapaud commun (*Bufo bufo*)

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**. Les structures des P5 et P6 sont à conserver telles quelles pour éviter le passage des engins dans des zones à enjeux (Azuré du serpolet, Lézard des murailles).



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**.

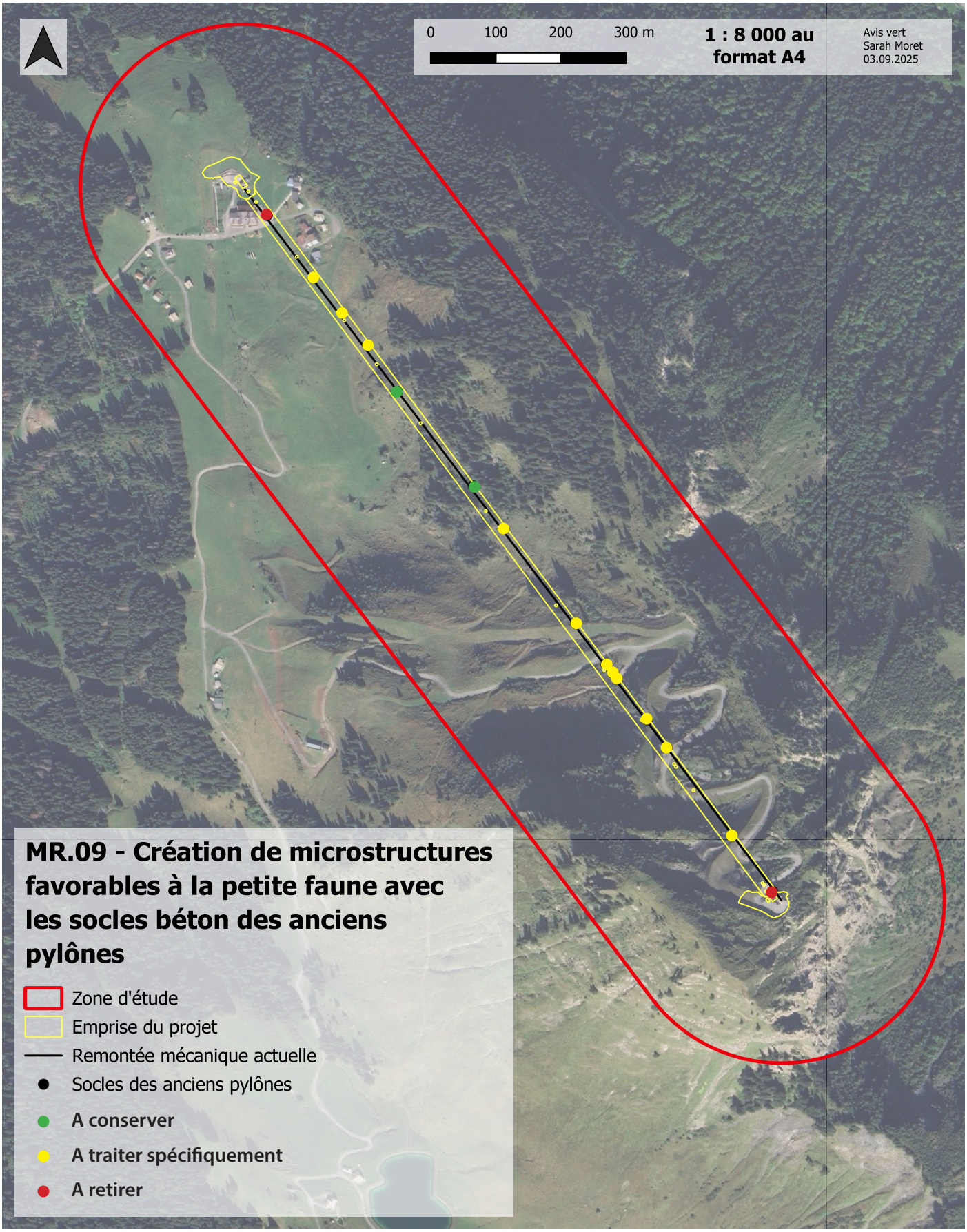
Modalité de suivi de la mesure

Cette mesure pourra être appliquée par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage durant le SER.

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	1 200.00 €	11	13 200.00 €
Retrait partiel des massifs béton existants	Bloc	2 500.00 €	3	7 500.00 €
Total				**20 700.00 €**

Localisation (carte)



8.3.10 MR.10 - Création de zones refuges hivernales pour la faune sensible

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)

Description de la mesure

La rénovation du télésiège va entrainer l'augmentation de la fréquentation anthropique sur le secteur de la Pointe de Nyon en période hivernale. Pour pallier au dérangement induit sur la faune sensible présente en hiver sur le secteur, des zones refuges seront mises en place dans les habitats favorables aux espèces visées (boisements clairiérés, aulnaies).

Calendrier d'intervention

Cette mesure est à mettre en place après les travaux, **durant la phase d'exploitation**.

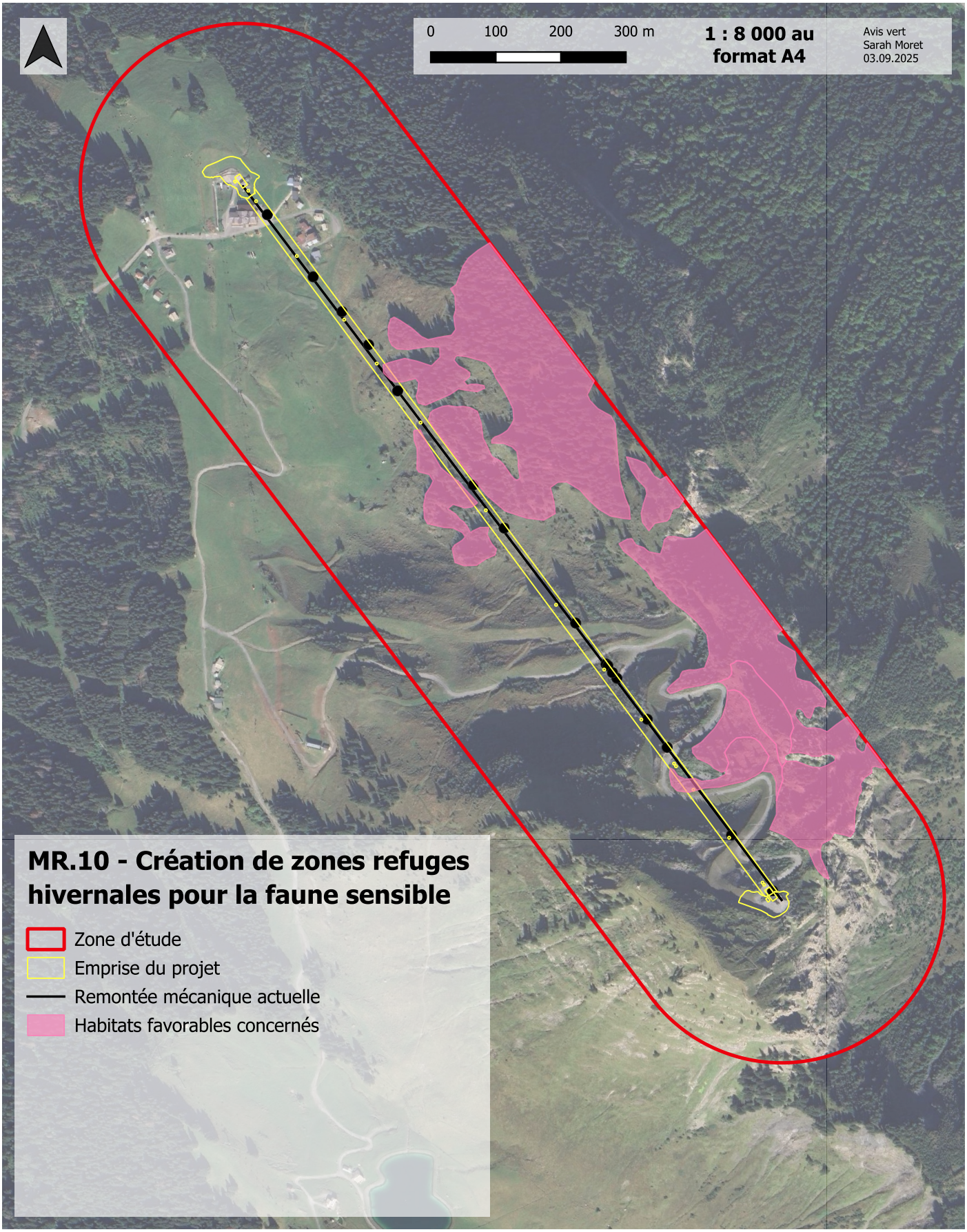
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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.

Localisation (carte)



8.3.11 MR.11 - Encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.05	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.13	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)
IM.A.16	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
IM.A.19	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
IM.A.22	Bouvreuil pivoine (*P. pyrrhula*), Pipit des arbres (*A. trivialis*), Roitelet huppé (*R. regulus*), Accenteur mouchet (*P. modularis*), Accenteur alpin (*P.collaris*), Chardonneret élégant (*C. carduelis*), Linotte mélodieuse (*L. cannabina*)
IM.A.25	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

Description de la mesure

La rénovation du télésiège va entrainer l'augmentation de la fréquentation anthropique sur le secteur de la Pointe de Nyon en période estivale. Pour pallier au dérangement induit sur la faune sensible qui effectue son cycle de reproduction sur le secteur, des mesures seront prises pour encadrer et limiter la fréquentation :

- Balisage clair des sentiers pédestres autorisés et fermeture des sentiers annexes, faciliter l'accès à l'information pour les usagers

- Pas de développement ou de tenue d'activités pouvant générer une perturbation du cycle de reproduction des espèces sensibles (avril à août) ou une dégradation/destruction des habitats identifiés (*voir carte page suivante*).

Calendrier d'intervention

Cette mesure est à mettre en place après les travaux, **durant la phase d'exploitation**.

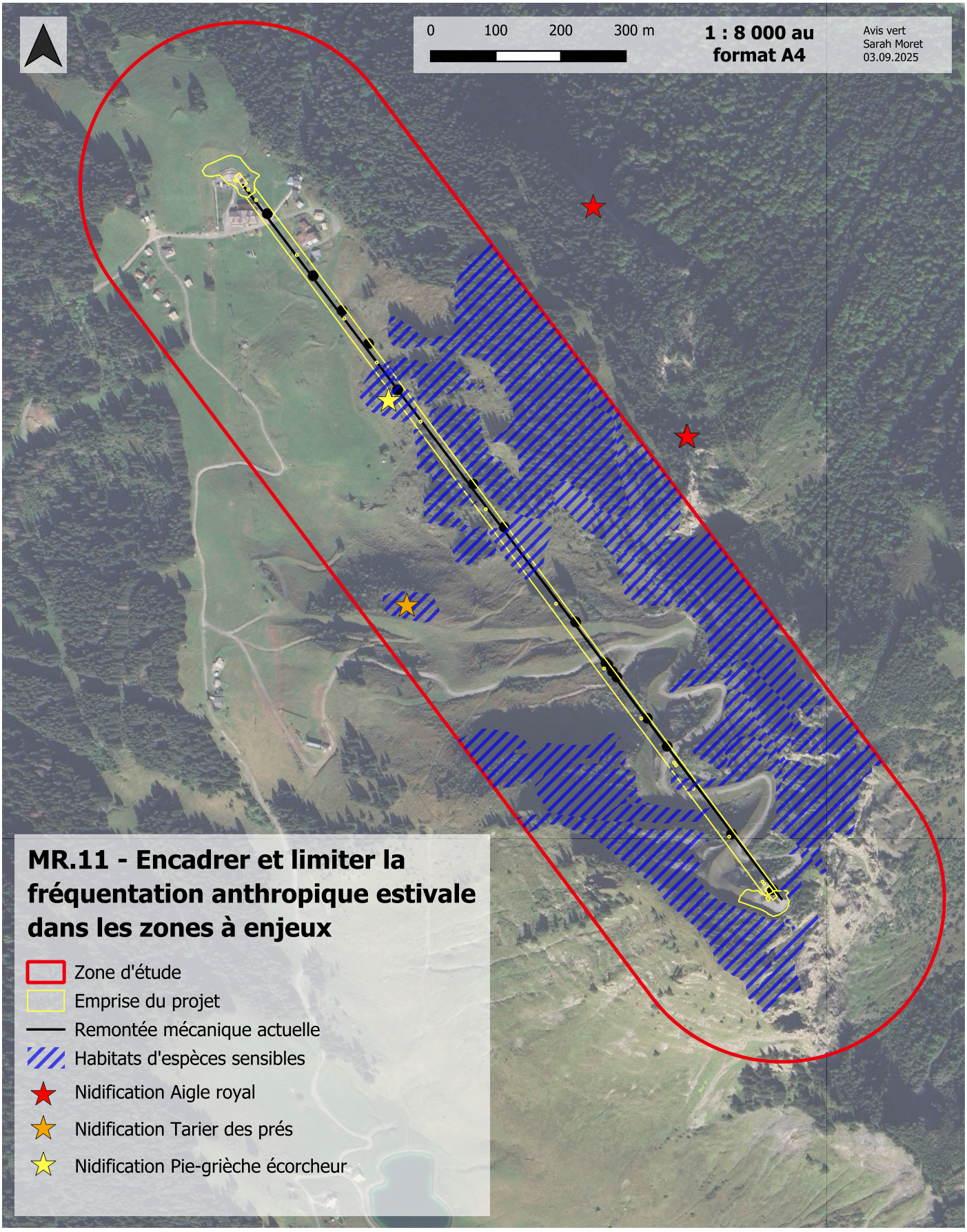
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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.

Localisation (carte)



8.4 Fiches mesures d'accompagnement (MA)

Les pages suivantes détaillent les **10 mesures d'accompagnement** sous la forme de fiches mesures. Le tableau ci-dessous résume les mesures abordées.

Tableau 42: Liste des mesures d'accompagnement à mettre en place, AVIS VERT, 2025.

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	Remplacement des câbles d'arête sur la Point de Nyon par une barrière bois	IM.A.10 - IM.A.14 - IM.A.26	Après les travaux
MA.02	Suivi de la reproduction de l'Aigle royal et du Faucon crécerelle sur le site pendant les travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.03, MR.04)	IM.A.24	Pendant les travaux
MA.03	Suivi de la population de Tétras lyre sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (ME.05, MR.01, MR.03, MR.10, MR.11, MA.01)	IM.A.08 - IM.A.09 - IM.A.10 - IM.A.11	Après les travaux
MA.04	Suivi de la population de la Perdrix bartavelle sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.03, MR.11, MA.01)	IM.A.12 - IM.A.13 - IM.A.14	Après les travaux
MA.05	Suivi de la population de Tarier des prés sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.07, MR.08, MR.11)	IM.A.15 - IM.A.16 - IM.A.17	Après les travaux
MA.06	Suivi de la population de Pie-grièche écorcheur sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.02, MR.07, MR.11)	IM.A.18 - IM.A.19 - IM.A.20	Après les travaux
MA.07	Suivi de la population d'Azuré du serpolet sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (ME.01, ME.03, MR.01, MR.02)	IM.A.34 - IM.A.35	Après les travaux
MA.08	Présence d'un écologue de terrain pour guider les entreprises sur le chantier	Tous les impacts	Pendant les travaux
MA.09	Suivi des espèces végétales protégées (Primula lutea) de la mosaïque de landes pour attester de la conservation de cette espèce après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (ME.01, ME.04, MR.08)	IM.P.01 - IM.P.02 - IM.H.17	Après les travaux
MA.10	Création de murgiers en faveur des reptiles et des amphibiens	IM.A.29 - IM.A.33	Pendant les travaux

8.4.1 MA.01 - Remplacement des câbles d'arête de la Pointe de Nyon

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.14	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)
IM.A.26	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

Description de la mesure

Les câbles de pylônes de bord de piste au niveau de la crête de la Pointe de Nyon présentent un **risque important de collision pour de nombreuses espèces d'oiseaux**, et notamment les galliformes et les rapaces qui fréquentent le site tout au long de leur cycle de vie. Au regard de la topographie, pour limiter tout risque de mortalité, ces poteaux et câbles fins (photos ci-dessous) seront remplacés par une barrière bois ou des filets de bord de piste qui seront démontés en période estivale, comme ceux déjà présents plus en aval.





Calendrier d'intervention

Pendant les travaux, **avant la mise en service du nouveau télésiège**.

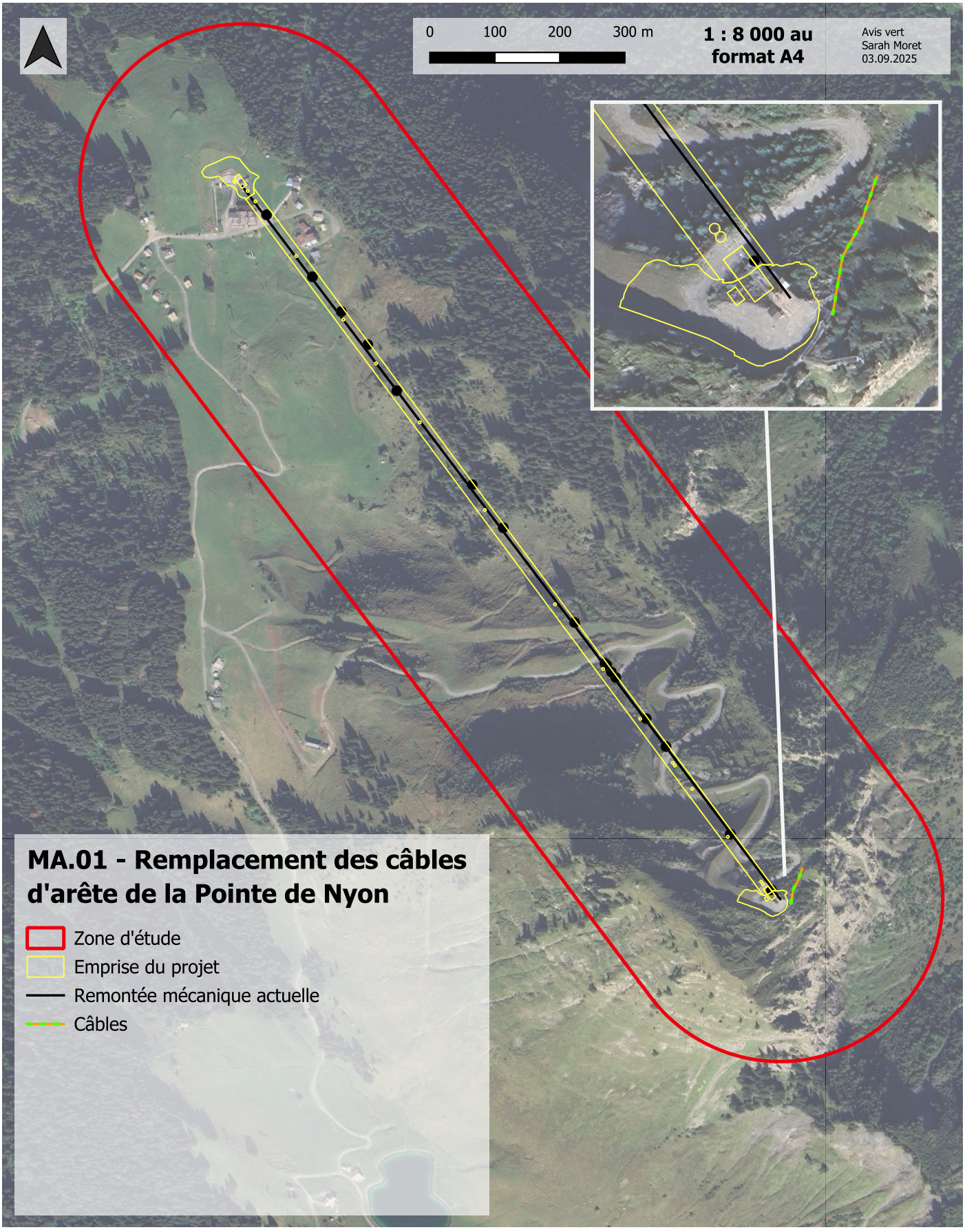
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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 : Barrières bois, hauteur 2-3 mètres + embases	Forfait	20 000.00 €	1	20 000.00 €
Variante 2 : Filet de sécurité, hauteur 2-3 mètres + tubes aluminium + embases + fixations	Forfait	1 000.00 €	1	1 000.00 €
Total	**V1 : 20 000.00 €**		**V2 : 1 000.00 €**	

Localisation (carte)



8.4.2 MA.02 - Suivi de la reproduction de l'Aigle royal et du Faucon crécerelle pendant les travaux

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.24	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité des mesures mises en place pour limiter le dérangement lié au chantier du remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur les rapaces rupestres, il convient de réaliser un suivi de leur reproduction. Ce suivi consiste à effectuer plusieurs passages pendant le chantier de démontage et d'installation du télésiège pour observer :

- Le comportement des oiseaux vis-à-vis de l'héliportage et adapter la mesure MR.04 au besoin
- La survie des jeunes par observation visuelle directe ou apport de nourriture par les adultes

Les passages seront répartis selon le cycle de reproduction de l'Aigle royal :

- **1 passage avant les travaux pour confirmer la reproduction** (février-mars)
- **1 passage pendant les travaux de démontage** (avril)
- **1 ou 2 passages hors période de travaux pour contrôle d'éclosion et de croissance** (mai, juin)
- **1 passage à la reprise des travaux pour confirmer l'envol des jeunes** (août)

Calendrier d'intervention

La mesure **débute avant les travaux** et **se poursuit tout au long des travaux jusqu'à début août**.

Modalité de suivi de la mesure

Cette mesure pourra être appliquée par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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 Aigle royal et Faucon crécerelle pour N	Jour	750.00 €	6	4 500.00 €
Total				**4 500.00 €**

8.4.3 MA.03, MA.04, MA.05 et MA.06 - Suivi du Tétras lyre, de la Perdrix bartavelle, du Tarier des prés et de la Pie-grièche écorcheur

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.08	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.11	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
IM.A.12	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)
IM.A.13	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)
IM.A.14	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)
IM.A.15	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
IM.A.16	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
IM.A.17	Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
IM.A.18	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
IM.A.19	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
IM.A.20	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité de ce qui a été mis en place pour limiter les impacts du remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur les espèces d'oiseaux à enjeu, il convient de réaliser un suivi des populations :

- **MA.03 - Tétras lyre** : Quadrillage de la zone pour détection par chant ou par observation d'individus ou de nid. Inventaires 1 an, 3 ans et 5 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.
- **MA.04 - Perdrix bartavelle** : Points d'écoute pour détection par chant ou repasse, observation d'individus ou de nid. Inventaires 1 an, 3 ans et 5 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire.
- **MA.05 - Tarier des prés et MA.06 - Pie-grièche écorcheur** : Quadrillage de la zone pour détection par chant ou par observation d'individus ou de nid. Inventaires 1 an, 3 ans et 5 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire.

Calendrier d'intervention

Pour tous les oiseaux : **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.

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 Tétras-lyre et Perdrix bartavelle pour N+1, N+3 et N+5	Jour	750.00 €	6	4 500.00 €
Suivi Tarier des près et Pie-grièche écorcheur pour N+1, N+3 et N+5	Jour	750.00 €	6	4 500.00 €
Total				**9 000.00 €**

8.4.4 MA.07 - Suivi de l'Azuré du serpolet

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.34	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)
IM.A.35	Azuré du serpolet (*Phengaris arion*)

Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité des mesures mises en place pour limiter les impacts du remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur l'Azuré du serpolet, il convient de réaliser un suivi des populations.

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, 3 ans et 5 ans après les travaux.**

Calendrier d'intervention

Un passage par inventaire **fin 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.

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'Azuré du serpolet pour N+1, N+3 et N+5	Jour	750.00 €	3	2 250.00 €
Total				**2 250.00 €**

8.4.5 MA.08 - Suivi environnemental de chantier par un écologue

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
Tous	Toutes les espèces et tous les habitats sont concernés

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 sur les 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.

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.

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 Pointe de Nyon	Jours	750.00 €	30	22 500.00 €
Total				**22 500.00 €**

8.4.6 MA.09 - Suivi des populations de Primevère jaune

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.P.01	Oreille d'ours (*Primula lutea*)
IM.P.02	Oreille d'ours (*Primula lutea*)
IM.H.17	Milieux en mosaïque de landes à *Primula lutea*

Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité des mesures prises pour la conservation de la Primevère jaune (*Primula lutea*), un **suivi des populations de cette plante doit être fait**. Il permettra de prendre des décisions quant à l'éventuel ajustement des mesures de conservation de ces plantes.

Les inventaires sont réalisés 1 an, 3 ans et 5 ans après les travaux. Le nombre de tige est compté et relevé au GPS pour une comparaison avec les observations des prospections avant travaux.

Calendrier d'intervention

La période de relevé idéale se situe en **mai** pour cette espèce précoce.

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)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
Suivi des populations de Primevère jaune pour N+1, N+3 et N+5	Jour	750.00 €	3	2 250.00 €
Total				**2 250.00 €**

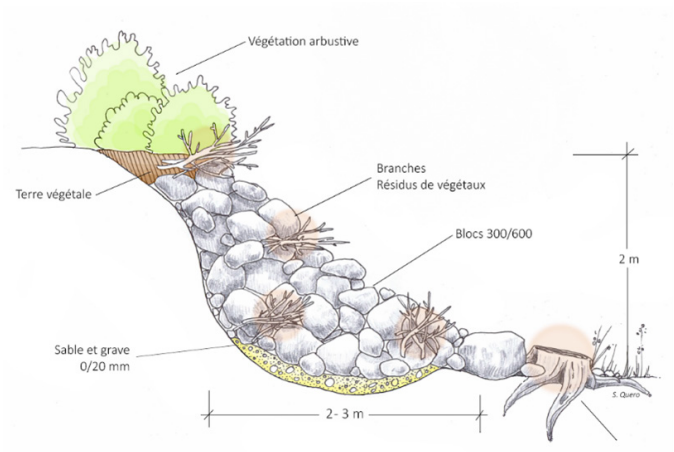
8.4.7 MR.10 - Création de murgiers en faveur des reptiles et des amphibiens

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.A.29	Lézard des murailles (*Podacris muralis*)
IM.A.33	Grenouille rousse (*Rana temporaria*), Crapaud commun (*Bufo bufo*)

Description de la mesure

Cette mesure vise à **créer des structures favorables à l'herpétofaune à partir des matériaux excavés lors de l'implantation de la gare amont.** Ces tas de roches servent de zone de reproduction pour les reptiles (Lézard des murailles) et d'habitat d'hivernage pour les amphibiens. L'idéal est de les réaliser avant les travaux du layon pour permettre à la petite faune d'y trouver refuge. Ainsi, **2 à 5 murgiers de dimensions 5 mètres de longueur par 3 m de largeur** seront créés. Les zones choisies seront légèrement affouillées pour intégrer les matières rocheuses dans le sol, de préférence à proximité de structures buissonnantes exposées Sud-Sud-Est. Du sable 0/10 sera déposé en fond de fouille, puis seront superposés des blocs ronds/galets, refus de crible 100 /400 mm (50% env.) et 400/600 mm (50% env.) sans fine. (12 m3 par murgier). Enfin, la terre excavée sera remblayée sur l'arrière des murgiers pour qu'ils puissent se végétaliser.



Calendrier d'intervention

La réalisation de cette mesure peut se faire **dès le début des excavations** sur la gare amont, et entre la **mi-août et novembre** pour éviter les périodes à enjeu pour la faune.

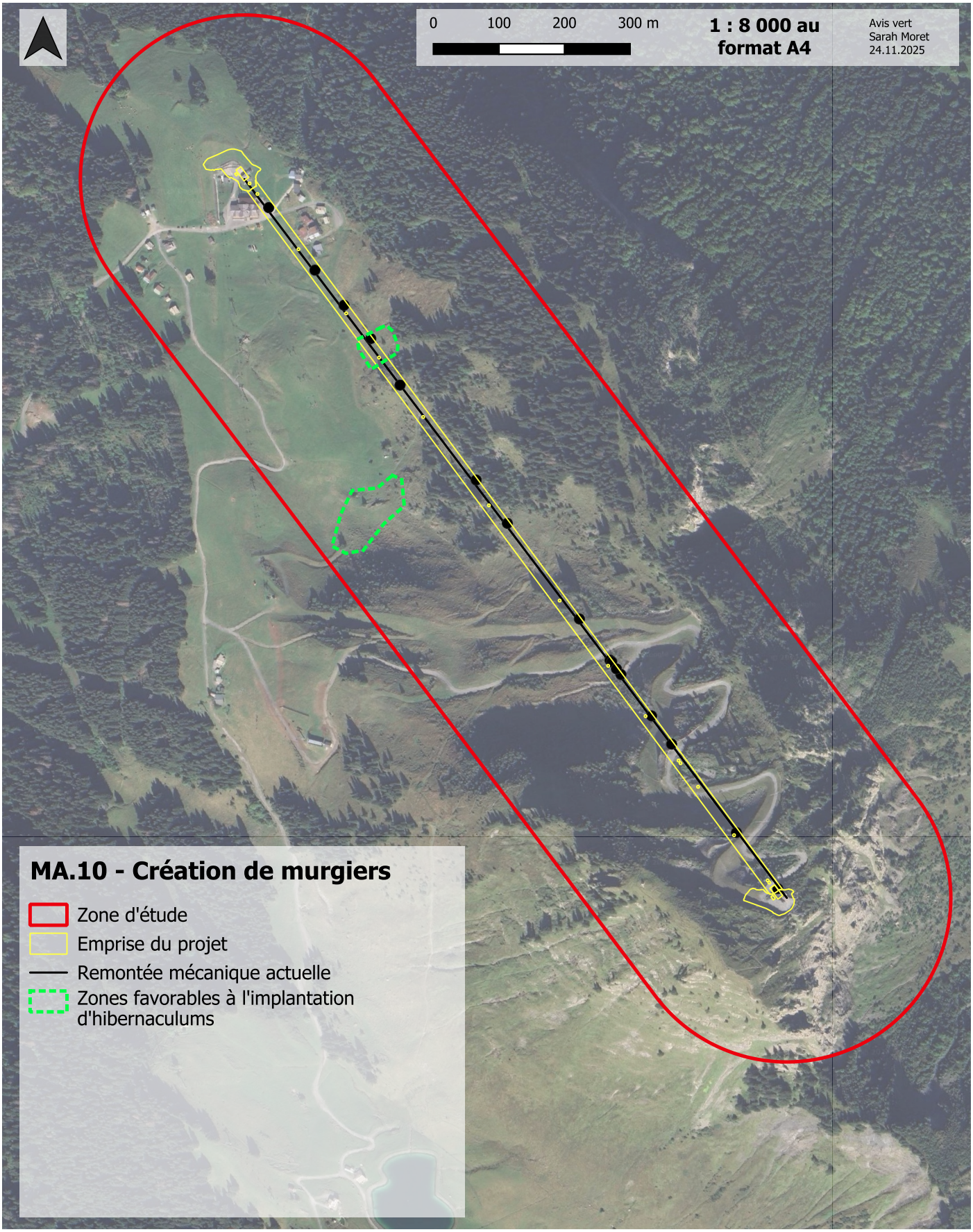
Modalité de suivi de la mesure

Cette mesure pourra être suivie par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage durant le SER.

Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

Intégré au coût du projet.

Localisation (carte)



ANNEXE 2 : Evaluation des incidences Natura 2000 pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon – AVIS VERT – octobre 2025

TSD Pointe de Nyon

Morzine, 74110 - Haute -Savoie



Évaluation des incidences Natura 2000 pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur le domaine skiable de Morzine (74)

2025

DOMAINE LOISIRS ÉTÉ-HIVER
MORZINE
Portes du Soleil

AVIS VERT SARL
Expertise - Monitoring - Conception

SAS Domaine de loisirs de Morzine

200 Taille de Mas du Pleney

74110 Morzine

Contact : Bruno Muffat

TEL : +33 450 790 038

Mail : bruno.muffat@dlm-morzine.com

Avis Vert Sàrl

Rue de Veyrier 19

1227 Carouge (GE), Suisse

Contact : Sarah Moret

TEL : +41 (0) 22 301 50 01 / +33 6 23 77 61 40

Mail : sm@avis-vert.ch

Table des matières

1. Contexte 8

1.1 Situation du projet 9
1.1.1 Caractéristiques actuelles du télésiège de la Pointe de Nyon 10
1.1.2 Objectifs et détails du projet 10
1.1.3 Contexte réglementaire 15
1.1.3.1 Évaluation des incidences Natura 2000 15
1.2 Sites Natura 2000 16
1.2.1 Contexte général 16
1.2.2 Présentation des sites à proximité du projet 16

2. Analyse des incidences 28

2.1 Résumé des incidences du projet 29
2.1.1 Incidences potentielles sur la faune 29
2.1.1.1 Avifaune 29
2.1.1.2 Chiroptères 32
2.1.1.3 Mammifères 34
2.1.1.4 Insectes 34
2.1.2 Incidences potentielles sur la flore 34
2.1.3 Incidences potentielles sur les habitats 34
2.2 Présentation détaillée des incidences 35

3. Mesures 43

3.1 Mesures d'évitement 44
3.2 Mesures de réduction 46
3.2.1 Présentation des mesures de réduction 46
3.3 Mesures d'accompagnement 50
3.3.1 Présentation des mesures d'accompagnement 50
3.4 Incidences résiduelles 53
3.4.1 Présentation des incidences résiduelles 53
3.4.2 Commentaires sur les incidences résiduelles 55
3.4.2.1 Risque de collision avec les lignes du futur télésiège 55
3.4.2.2 Incidence résiduelle liée à la régénération des surfaces ensemencées 55
3.4.2.3 Incidences résiduelles sur les landes 55
3.4.2.4 Dérangement durant le chantier 55
3.4.2.5 Dérangement durant l'exploitation 56
3.5 Conclusions des incidences du projet sur les sites Natura 2000 56

4. Fiches mesures 58

4.1 Résumé des mesures à mettre en place 59

4.2 Fiches mesures d'évitement (ME) 60

4.2.1 ME.01 - Mise en défens des landes non soumises aux travaux aux abords de la gare amont 61

4.3 Fiches mesures de réduction (MR) 63

4.3.1 MR.01 - Adaptation du calendrier des interventions 64

4.3.2 MR.02 - Démontage supervisé des pylônes situés à proximité de zones à enjeux 66

4.3.3 MR.03 - Visualisation du câble multipaire et des sièges du nouveau télésiège 68

4.3.4 MR.04 - Mise en place d'un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres 70

4.3.5 MR.05 - Planification des zones d'accès et de dépôt 72

4.3.6 MR.06 - Réensemencement des surfaces écorchées 74

4.3.7 MR.07 - Création de zones refuge hivernales pour la faune sensible 78

4.3.8 MR.08 - Encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux 80

4.4 Fiches mesures d'accompagnement (MA) 82

4.4.1 MA.01 - Remplacement des câbles d'arête de la Pointe de Nyon 83

4.4.2 MA.02 - Suivi de la reproduction de l'Aigle royal pendant les travaux 86

4.4.3 MA.03, MA.04 et MA.05 - Suivi du Tétras lyre, de la Perdrix bartavelle et de la Pie-grièche écorcheur 87

4.4.4 MA.06 - Suivi environnemental de chantier par un écologue 89

Liste des figures

Figure 1: Plan des pistes de ski de Morzine-Les Gets. 9

Figure 2: Localisation du projet, AVIS VERT, 2025. 11

Figure 3: Plan général du projet de remplacement du télésiège de La Pointe de Nyon. 12

Figure 4: Plan d'aménagement de la gare de départ du télésiège de La Pointe de Nyon. 13

Figure 5: Plan d'aménagement de la gare d'arrivée du télésiège de La Pointe de Nyon. 14

Figure 6: Périmètre de zonages Natura 2000 à proximité du site d'étude, AVIS VERT, 2025. 24

Figure 7: Cartographie des espèces d'intérêt communautaire recensées sur la zone d'étude, AVIS VERT, 2025 25

Figure 8: Cartographie des habitats d'intérêt communautaire recensés sur la zone d'étude, AVIS VERT, 2025 26

Figure 9: Légende des habitats d'intérêt communautaire recensés sur la zone d'étude, AVIS VERT, 2025 27

Figure 10: Cartographie des espèces à l'annexe I de la Directive Oiseaux sur le périmètre du site Natura 2000 du Haut-Giffre. La zone d'étude est précisée en jaune. DOCOB Natura 2000, 2015. 31

Figure 11: Cartographie des espèces de chiroptères à l'annexe II et IV de la Directive Habitat sur le périmètre du site Natura 2000 du Haut-Giffre. La zone d'étude est précisée en jaune. DOCOB Natura 2000, 2015. 33

Liste des tableaux

Tableau 1: Description des sites Natura 2000 (volet faune) dans un rayon de 10 km du projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025. 17

Tableau 2: Description des sites Natura 2000 (volet flore) dans un rayon de 10 km du projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025. 20

Tableau 3: Description des sites Natura 2000 (volet habitats) dans un rayon de 10 km du projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025. 21

Tableau 4: Incidences du projet sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire, AVIS VERT, 2025. 36

Tableau 5: Mesures d'évitement des incidences sur les sites Natura 2000 pour le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025. 45

Tableau 6: Mesures de réduction des incidences sur les sites Natura 2000 pour le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025. 47

Tableau 7: Mesures d'accompagnement des incidences sur les sites Natura 2000 pour le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025. 51

Tableau 8: Résumé des incidences résiduelles après l'ensemble des mesures ERA, AVIS VERT, 2025. 54

Tableau 9: Liste des mesures ERCA à mettre en place, AVIS VERT, 2025. 59

Tableau 10: Liste des mesures d'évitement à mettre en place, AVIS VERT, 2025. 60

Tableau 11: Liste des mesures de réduction à mettre en place, AVIS VERT, 2025. 63

Tableau 12: Liste des mesures d'accompagnement à mettre en place, AVIS VERT, 2025. 82



1. Contexte

1.1 Situation du projet

Le projet de rénovation concerne le télésiège de la Pointe de Nyon, situé dans la station de Morzine en Haute-Savoie (74), au cœur du domaine skiable des Portes du Soleil. Cette station reliée directement à celle des Gets, 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 télésiège de la Pointe de Nyon se situe sur le secteur de Nyon et permet d'accéder à la Pointe de Nyon qui offre un panorama exceptionnel sur le village de Morzine et les sommets alentours. Son exposition en versant Nord lui confère un enneigement particulièrement favorable, ce qui explique son intérêt en période hivernale. Le télésiège de la Pointe de Nyon est également un point stratégique pour le tourisme estivale de la station et permet d'acheminer les visiteurs au sommet de la Pointe pour profiter du paysage et du pas dans le vide «Le saut de l'Aigle». Le remplacement de cette infrastructure est donc justifié par la fréquentation en toute saison du secteur, et permettra de maintenir l'attractivité de la station.



Figure 1: Plan des pistes de ski de Morzine-Les Gets.

1.1.1 Caractéristiques actuelles du télésiège de la Pointe de Nyon

Rénové en 1990 pour passer d'un télésiège de 2 à 3 places, le télésiège de la Pointe de Nyon est actuellement un télésiège à pince fixe assurant un débit de 1170 personnes par heure. Il relie une altitude de départ de 1413 mètres à une altitude d'arrivée de 1957 mètres, avec un dénivelé total de 544 mètres, et une longueur de 1500 mètres.

Après 35 ans de service, cet équipement est devenu obsolète, notamment en raison des coûts d'entretien ainsi que des limitations de débit et du confort pour les usagers. La montée prend en effet 25 minutes pour les piétons en été. Sa modernisation s'avère donc nécessaire pour répondre aux nouvelles attentes des skieurs, tant en termes de sécurité que de performance.

1.1.2 Objectifs et détails du projet

Le projet consiste à remplacer le télésiège 3 places par un télésiège débrayable 6 places. Ce nouvel équipement permettra d'augmenter la capacité de transport et d'améliorer son confort d'utilisation. Les télésièges débrayables offrent l'avantage de ralentir en gare, facilitant l'embarquement et le débarquement des usagers, tout en maintenant une vitesse optimale sur le trajet.

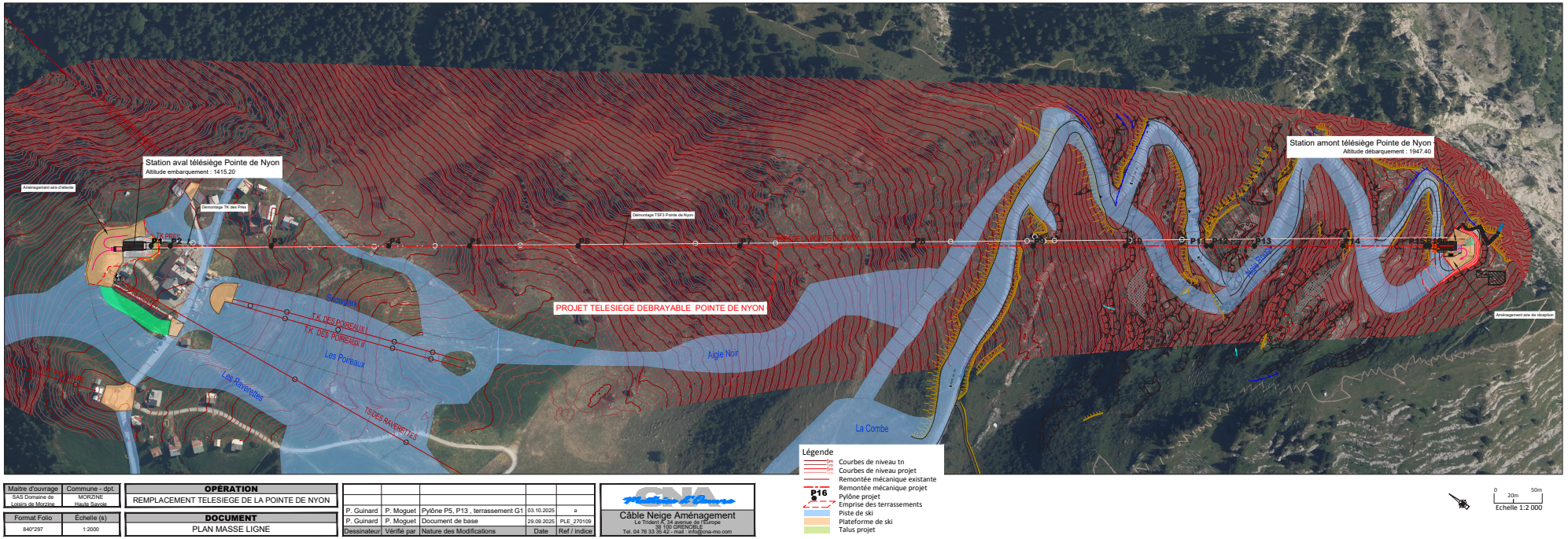
La zone d'étude sur laquelle se sont déroulés les expertises environnementales est présentée ci-après. Deux niveaux de périmètre sont représentés : le périmètre rapproché et le périmètre élargi, afin de mieux appréhender l'ampleur et les zones d'influence du projet.

Le périmètre rapproché, couvrant une superficie d'environ 3.2 hectares, correspond à la zone directement impactée par le projet. Il englobe les emplacements des gares de départ et d'arrivée, ainsi que le tracé prévu pour le télésiège, incluant les pylônes 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 autour du télésiège, couvrant environ 88 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.

Le projet implique également une légère modification du tracé du télésiège, afin de mieux s'adapter aux conditions du site. Plusieurs variantes de tracé ont été étudiées dans le but de minimiser l'impact environnemental, notamment sur les zones humides, la faune et la flore protégée le long du parcours actuel. La priorité est d'éviter autant que possible ces zones sensibles tout en conservant un itinéraire globalement similaire à celui existant. Des plans d'aménagement non définitifs, incluant les tracés envisagés ainsi que les aménagements des gares de départ et d'arrivée, sont présentés dans les pages suivantes pour offrir une vision d'ensemble du projet. Les travaux au niveau de la gare d'arrivée nécessitent notamment le décaissement du terrain actuel sur 12 mètres de hauteur en amont du bâtiment, le reprofilage du départ de la piste sur environ 35 mètres de longueur, ainsi que le prolongement des escaliers d'accès au Pas de l'Aigle.



Figure 2: Localisation du projet, AVIS VERT, 2025.



Maître d'ouvrage	Commune - dpt.
SAS Domaine de Loisirs de Morzine	MORZINE Haute Savoie

OPERATION
REMPLACEMENT TELESIEGE DE LA POINTE DE NYON

Format Folio	Echelle (s)
840*297	1:2000

DOCUMENT
PLAN MASSE LIGNE

P. Guinard	P. Moguet	Pylône P5, P13 , terrassement G1	03.10.2025	a
P. Guinard	P. Moguet	Document de base	29.09.2025	PLE_270109
Dessinateur	Vérifié par	Nature des Modifications	Date	Ref / indice

Câble Neige Aménagement
Le Trident A, 24 avenue de l'Europe
38 100 GRENOBLE
Tel. 04 76 33 35 42 - mail : info@cna-mo.com

Figure 3: Plan général du projet de remplacement du télésiège de La Pointe de Nyon.

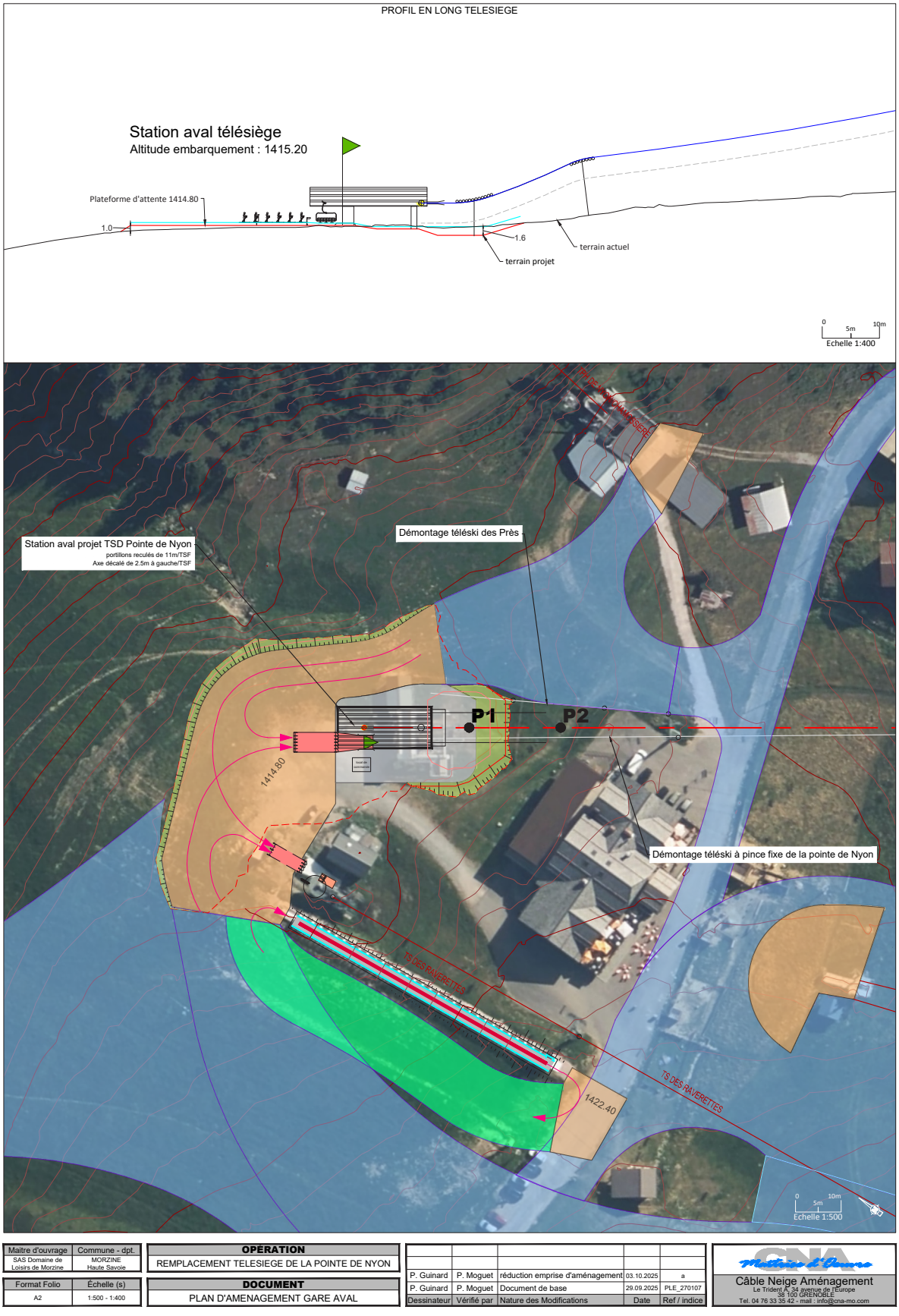


Figure 4: Plan d'aménagement de la gare de départ du télésiège de La Pointe de Nyon.

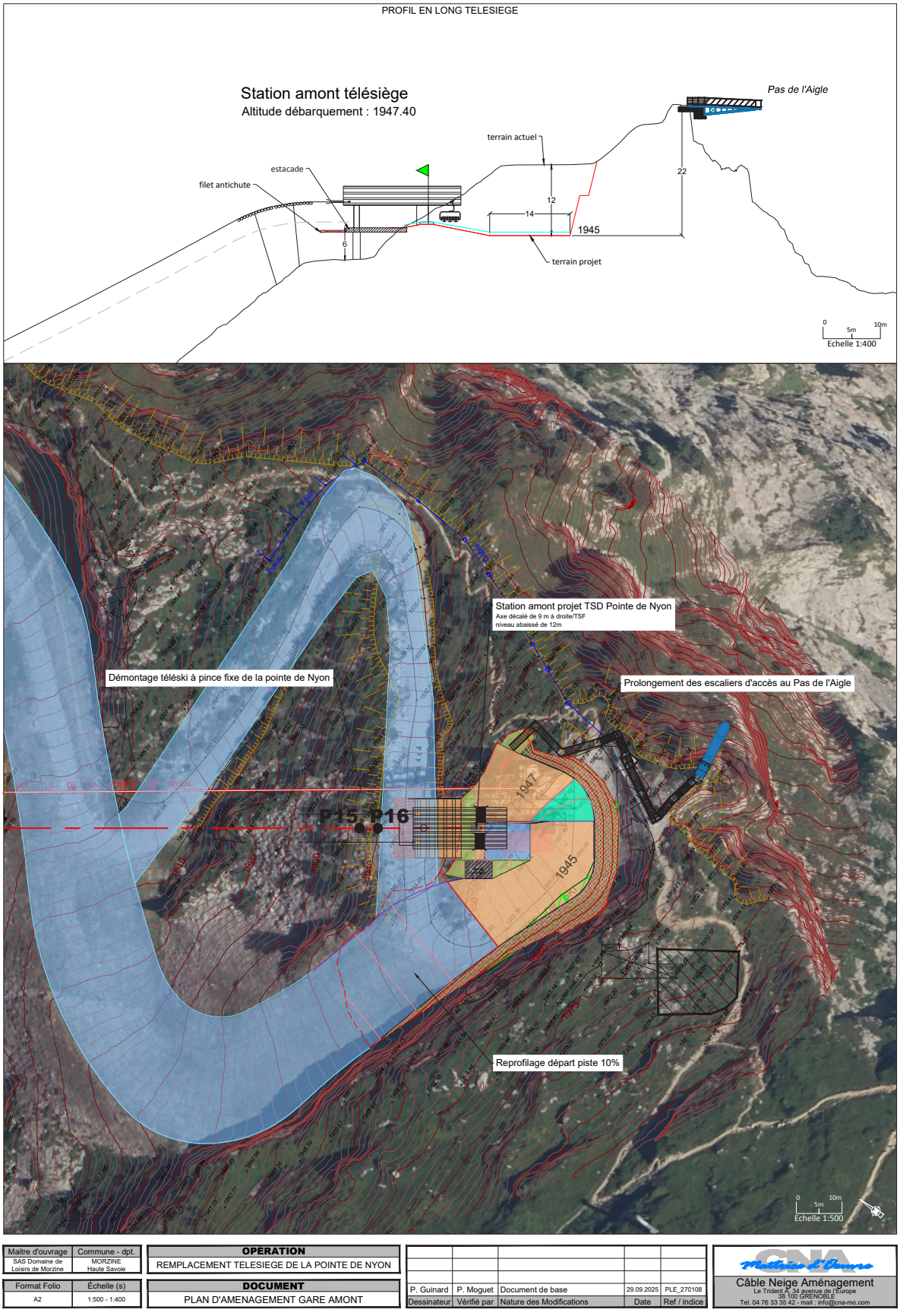


Figure 5: Plan d'aménagement de la gare d'arrivée du télésiège de La Pointe de Nyon.

1.1.3 Contexte réglementaire

1.1.3.1 Évaluation des incidences Natura 2000

Le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, situé dans la station de Morzine (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. En effet, le projet est 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 sauvage d'intérêt communautaire. Cette directive impose une attention particulière à la protection des zones Natura 2000 et des espèces inscrites à ses annexes. Une évaluation des incidences doit donc être réalisée pour tout projet situé sur ou à proximité d'un site Natura 2000.

1.2 Sites Natura 2000

1.2.1 Contexte général

Les zonages **Natura 2000** résultent d'une initiative européenne qui identifie et protège des sites d'importance communautaire pour la conservation des habitats naturels et des espèces. Les réglementations incluent des évaluations d'incidences 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. On distingue deux types de zonages Natura 2000 :

- Les **ZPS** (Zones de Protection Spéciale) instaurées en réponse à la Directive Oiseaux (Directive 2009/147/CE), afin d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares. Elles sont souvent désignées d'après les **ZICO** (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux). Ces dernières jouent 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.
- Les **ZSC** (Zones Spéciales de Conservation) ou **SIC** (Sites d'Intérêt Communautaire) instaurées en réponse à la Directive Habitats (Directive 92/43/CEE), afin d'assurer la conservation des sites écologiques présentant des habitats ou des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

1.2.2 Présentation des sites à proximité du projet

Dans un rayon de 10 kilomètres autour du projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon se trouvent 6 sites Natura 2000 :

- 3 Zones de Protection Spéciales : Haut Giffre, Plateau de Loëx, Roc d'Enfer ;
- 3 Zones Spéciales de Conservation : Haut Giffre, Plateau de Loëx, Roc d'Enfer.

Les caractéristiques des sites ainsi que la faune, la flore et les habitats d'intérêt communautaire sont décrits dans les tableaux suivants, et comparés avec les observations de terrain.

Tableau 1: Description des sites Natura 2000 (volet faune) dans un rayon de 10 km du projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025.

N°référence	Type de zonage	Nom du site	Distance du projet	Surface (ha)	Description du site	Espèces remarquables	Présence sur la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude du projet
FR8212008	ZPS	Haut Giffre	125 m	18 122	Vaste massif de haute montagne avec un contexte géologique riche (lapiaz, gouffres, résurgences, réseau souterrain) et une diversité biologique marquée (avifaune). Site d'importance pour les galliformes de montagne, les rapaces diurnes et notcurnes et les pics. Certains secteurs sont des couloirs migratoires importants pour plusieurs espèces de passereaux, rapaces et grands échassiers.	Bondrée apivore	Potentielle	Transit
						Milan noir	Avérée	Transit
						Gypaète barbu	Potentielle	Transit
						Circaète Jean-le-Blanc	Potentielle	Transit
						Aigle royal	Avérée	Nidification
						Faucon pèlerin	Potentielle	Transit
						Gélinotte des bois	-	-
						Petit Gravelot	-	-
						Bécasse des bois	Potentielle	Transit
						Chevalier guignette	-	-
						Grand-duc d'Europe	Potentielle	Transit
						Chouette de Tengmalm	Potentielle	Transit
						Chevêchette d'Europe	Potentielle	Transit
						Pic noir	Avérée	Nidification
						Pic tridactyle	-	-
						Pie-grièche écorcheur	Avérée	Nidification
						Perdrix bartavelle	Avérée	Nidification
						Tétras lyre	Avérée	Nidification
						Lagopède des Alpes	Potentielle	Transit

Type de zonage : ZPS = Zone de Protection Spéciale
Espèces / habitats remarquables : Espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe IV de la Directive Oiseaux
Utilisation de la zone d'étude du projet : Comportement des espèces observées lors des inventaires de terrain ou pouvant fréquenter la zone d'étude en fonction des habitats présents

N°référence	Type de zonage	Nom du site	Distance du projet	Surface (ha)	Description du site	Espèces remarquables	Présence sur la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude du projet
FR8212027	ZPS	Plateau de Loëx	3,9km	1 230	Plateau de l'étage montagnard composé de tourbières et de pessières. Site d'importance pour les rapaces nocturnes, pics et tétraonidés.	Bondrée apivore	Potentielle	Transit
						Milan noir	Avérée	Transit
						Aigle royal	Avérée	Nidification
						Gélinotte des bois	-	-
						Bécasse des bois	Potentielle	Transit
						Chouette de Tengmalm	Potentielle	Transit
						Chevêchette d'Europe	Potentielle	Transit
						Pic noir	Avérée	Nidification
						Pic tridactyle	-	-
						Pie-grièche écorcheur	Avérée	Nidification
						Tétras lyre	Avérée	Nidification
FR8201707	ZSC	Plateau de Loëx	3,9km	1 230	Plateau de l'étage montagnard composé de tourbières, forêts, pré-bois et prairies qui attirent une biodiversité très importante.	Azuré de la sanguisorbe	-	-
						Azuré des paluds	-	-
						Damier de la succise	-	-
						Barbastelle d'Europe	Potentielle	Transit
						Minioptère de Schreibers	Potentielle	Transit
						Lynx d'Europe	Potentielle	Transit
FR8201706	ZSC	Roc d'Enfer	6,8 km	4 047	Le massif du Roc d'Enfer présente une grande variété de milieux naturels appartenant aux étages montagnard et subalpin, voire alpin au sommet du Roc qui culmine à 2244m d'altitude. Il conserve des secteurs vierges de tout équipement d'envergure. La variété des habitats est liée à la géologie locale complexe qui entraine une diversité de substrats.	Damier de la Succise	-	-
						Lynx d'Europe	Potentielle	Transit

Type de zonage : ZPS = Zone de Protection Spéciale
Espèces / habitats remarquables : Espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe IV de la Directive Oiseaux
Utilisation de la zone d'étude du projet : Comportement des espèces observées lors des inventaires de terrain ou pouvant fréquenter la zone d'étude en fonction des habitats présents

N°référence	Type de zonage	Nom du site	Distance du projet	Surface (ha)	Description du site	Espèces remarquables	Présence sur la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude du projet
FR8212021	ZPS	Roc d'Enfer	6,8 km	4 047	Le massif du Roc d'Enfer présente une grande variété de milieux naturels appartenant aux étages montagnard et subalpin, voire alpin au sommet du Roc qui culmine à 2244m d'altitude. Il conserve des secteurs vierges de tout équipement d'envergure. Le site abrite la reproduction des quatre galliformes de montagne, des rapaces comme l'Aigle royal et le Faucon pèlerin, ainsi que les petites chouettes de montagne.	Bondrée apivore	Potentielle	Transit
						Milan noir	Avérée	Transit
						Gypaète barbu	Potentielle	Transit
						Vautour fauve	Avérée	Transit
						Circaète Jean-le-Blanc	Potentielle	Transit
						Aigle royal	Avérée	Nidification
						Faucon pèlerin	Potentielle	Transit
						Gélinotte des bois	-	-
						Bécasse des bois	Potentielle	Transit
						Grand-duc d'Europe	Potentielle	Transit
						Chouette de Tengmalm	Potentielle	Transit
						Chevêchette d'Europe	Potentielle	Transit
						Pic noir	Avérée	Nidification
						Pie-grièche écorcheur	Avérée	Nidification
						Perdrix bartavelle	Avérée	Nidification
						Tétras lyre	Avérée	Nidification
						Lagopède des Alpes	Potentielle	Transit
FR8201700	ZSC	Haut Giffre	7,1 km	12 408	Vaste massif de haute montagne avec un contexte géologique riche (lapiaz, gouffres, résurgences, réseau souterrain) qui abrite d'importantes colonies de chauve-souris.	Damier de la Succise	-	-
						Rosalie alpine	-	-
						Barbastelle d'Europe	Potentielle	Transit
						Murin à oreilles échancrées	Potentielle	Transit
						Murin de Bechstein	Avérée	Transit
						Lynx d'Europe	Potentielle	Transit

Type de zonage : ZPS = Zone de Protection Spéciale
Espèces / habitats remarquables : Espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe IV de la Directive Oiseaux
Utilisation de la zone d'étude du projet : Comportement des espèces observées lors des inventaires de terrain ou pouvant fréquenter la zone d'étude en fonction des habitats présents

Tableau 2: Description des sites Natura 2000 (volet flore) dans un rayon de 10 km du projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025.

N°référence	Type de zonage	Nom du site	Distance du projet	Surface (ha)	Description du site	Espèces remarquables	Présence sur la zone d'étude du projet
FR8201707	ZSC	Plateau de Loëx	3,9km	1 230	Plateau de l'étage montagnard composé d'une grande variété d'habitats.	Buxbaumie verte	-
FR8201700	ZSC	Haut Giffre	7,1 km	12 408	Vaste massif de haute montagne avec un contexte géologique riche (lapiaz, gouffres, résurgences, réseau souterrain), avec des payasages variés et une belle hêtraie d'altitude.	Buxbaumie verte	-
						Panicot des Alpes	-
						Sabot de Vénus	-
FR8201706	ZSC	Roc d'Enfer	6,8 km	4 047	Le massif du Roc d'Enfer présente une grande variété de milieux naturels appartenant aux étages montagnard et subalpin, voire alpin au sommet du Roc qui culmine à 2244m d'altitude. Il conserve des secteurs vierges de tout équipement d'envergure. La variété des habitats est liée à la géologie locale complexe qui permet une diversité de substrats.	Panicot des Alpes	-

Type de zonage : ZSC : Zone Spéciale de Conservation
Espèces / habitats remarquables : Espèces de flore inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats
Présence sur la zone d'étude du projet : Espèces relevées lors des inventaires de terrain

Tableau 3: Description des sites Natura 2000 (volet habitats) dans un rayon de 10 km du projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025.

N°référence	Type de zonage	Nom du site	Distance du projet	Surface (ha)	Description du site	Habitats remarquables	Code	Présence sur la zone d'étude du projet
FR8201707	ZSC	Plateau de Loëx	3,9km	1 230	Plateau de l'étage montagnard composé d'une grande variété d'habitats. Le site abrite 14 habitats d'intérêt communautaire dont 3 prioritaires : les formations herbeuses à Nard (6230), les tourbières hautes actives (7110) et les tourbières boisées (91D0).	Lacs et mares dystrophes naturels	3160	-
						Landes alpines et boréales	4060	Oui
						Pelouses calcaires alpines et subalpines	6170	Oui
						Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230	-
						Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	6410	-
						Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	Oui
						Prairies de fauche de montagne	6520	-
						Tourbières hautes actives	7110	-
						Tourbières de transition et tremblantes	7140	-
						Tourbières basses alcalines	7230	-
						Tourbières boisées	91D0	-
						Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	9130	-
						Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	9150	-
						Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)	9410	Oui

Type de zonage : ZSC = Zone Spéciale de Conservation

Espèces / habitats remarquables : Habitats inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats

Présence sur la zone d'étude du projet : Habitats relevés lors des inventaires de terrain

N°référence	Type de zonage	Nom du site	Distance du projet	Surface (ha)	Description du site	Habitats remarquables	Code	Présence sur la zone d'étude du projet
FR8201706	ZSC	Roc d'Enfer	6,8 km	4 047	Le massif du Roc d'Enfer présente une grande variété de milieux naturels appartenant aux étages montagnard et subalpin, voire alpin au sommet du Roc qui culmine à 2244m d'altitude. Il conserve des secteurs vierges de tout équipement d'envergure. La variété des habitats est liée à la géologie locale complexe qui permet une diversité de substrats.	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150	-
						Lacs et mares dystrophes naturels	3160	-
						Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	3240	-
						Landes alpines et boréales	4060	Oui
						Fourrés de Salix spp. subarctiques	4080	-
						Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	5130	-
						Pelouses calcaires alpines et subalpines	6170	Oui
						Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	6210	-
						Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230	-
						Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	6410	-
						Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	Oui
						Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	-
						Prairies de fauche de montagne	6520	-
						Tourbières hautes actives	7110	-
						Tourbières de transition et tremblantes	7140	-
						Tourbières basses alcalines	7230	-
						Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii)	8120	Oui
						Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	8130	-
						Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	-
						Grottes non exploitées par le tourisme	8310	-
						Tourbières boisées	91D0	-
						Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	9130	-
						Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	9180	-
						Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)	9410	Oui

Type de zonage : ZSC = Zone Spéciale de Conservation
Espèces / habitats remarquables : Habitats inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats
Présence sur la zone d'étude du projet : Habitats relevés lors des inventaires de terrain

N°référence	Type de zonage	Nom du site	Distance du projet	Surface (ha)	Description du site	Habitats remarquables	Code	Présence sur la zone d'étude du projet
FR8201700	ZSC	Haut Giffre	7,1 km	12 408	Vaste massif de haute montagne avec un contexte géologique riche (lapiaz, gouffres, résurgences, réseau souterrain) qui abrite d'importantes colonies de chauve-souris.	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	3130	-
						Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150	-
						Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	3220	Oui
						Landes alpines et boréales	4060	Oui
						Pelouses boréo-alpines siliceuses	6150	-
						Pelouses calcaires alpines et subalpines	6170	Oui
						Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	Oui
						Prairies de fauche de montagne	6520	-
						Tourbières basses alcalines	7230	-
						Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae	7240	-
						Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani)	8110	-
						Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii)	8120	Oui
						Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	8160	-
						Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	Oui
						Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220	-
						Pavements calcaires	8240	-
						Grottes non exploitées par le tourisme	8310	-
						Glaciers permanents	8340	-
						Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0	-
						Hêtraies du Luzulo-Fagetum	9110	-
						Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	9130	-
						Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius	9140	-
						Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	9150	-
						Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	9180	-
						Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)	9410	Oui
						Forêts alpines à Larix decidua et/ou Pinus cembra	9420	-
						Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (* si sur substrat gypseux ou calcaire)	9430	-

Type de zonage : ZSC = Zone Spéciale de Conservation
Espèces / habitats remarquables : Habitats inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats
Présence sur la zone d'étude du projet : Habitats relevés lors des inventaires de terrain

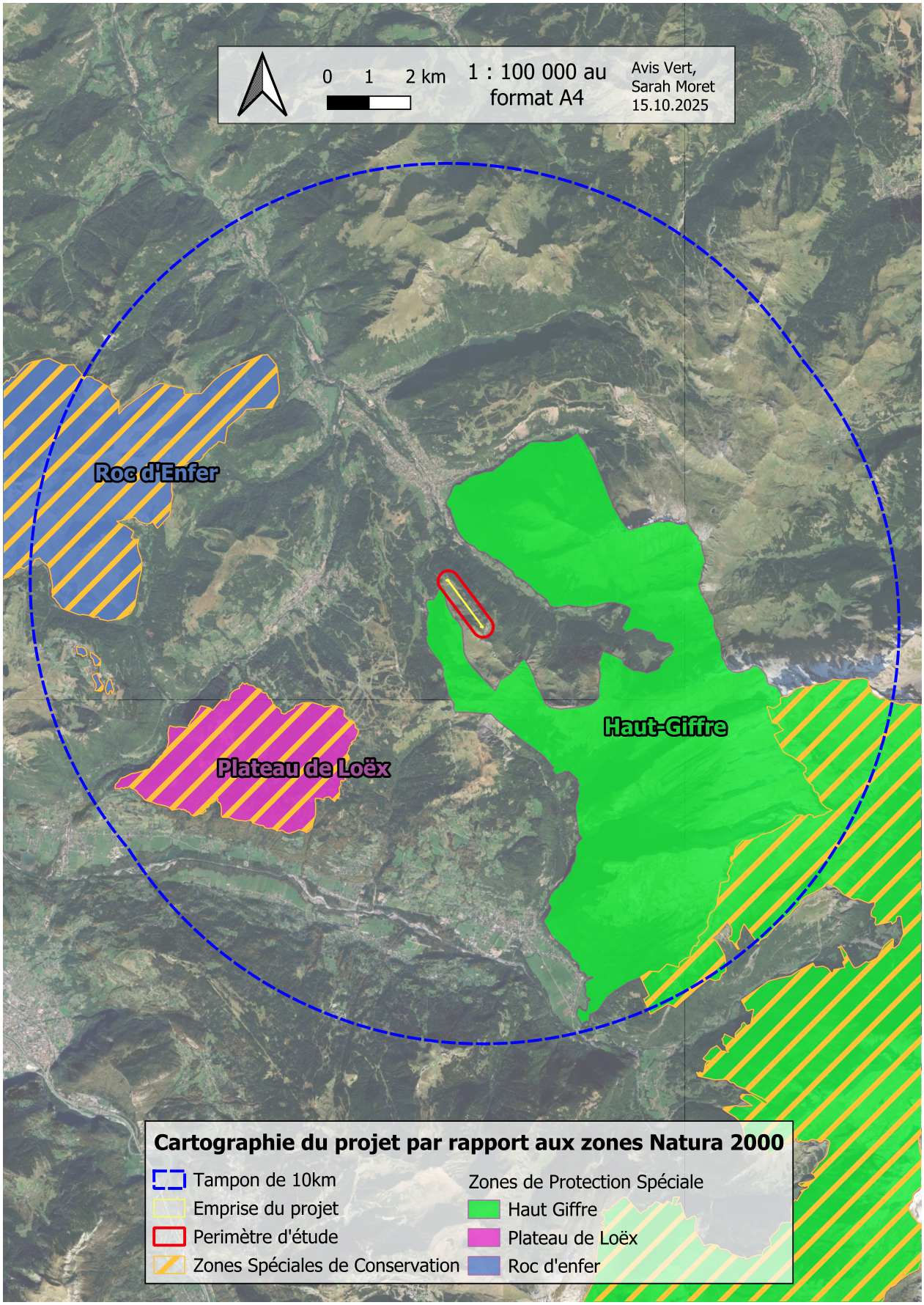


Figure 6: Périmètre de zonages Natura 2000 à proximité du site d'étude, AVIS VERT, 2025.

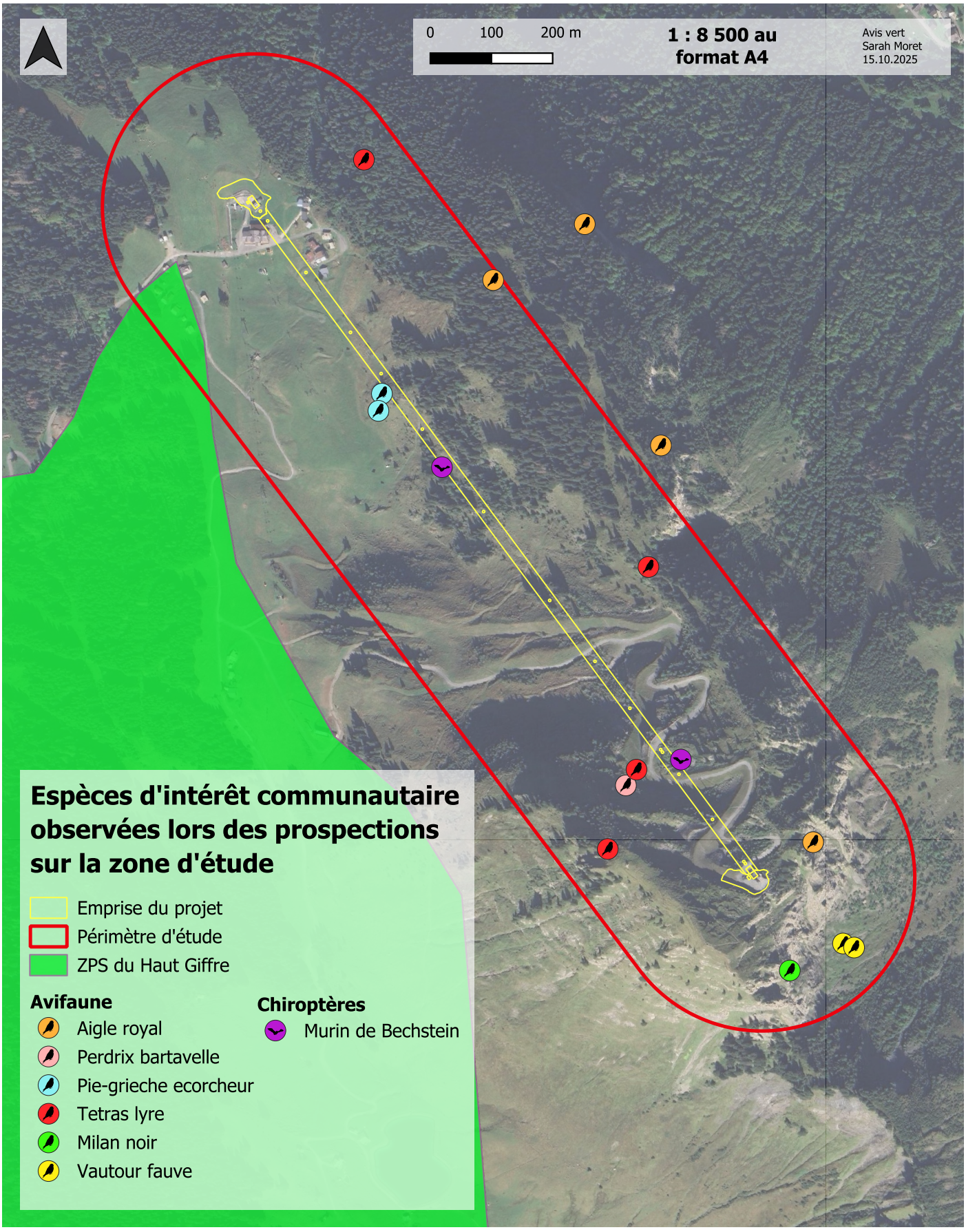


Figure 7: Cartographie des espèces d'intérêt communautaire recensées sur la zone d'étude, AVIS VERT, 2025

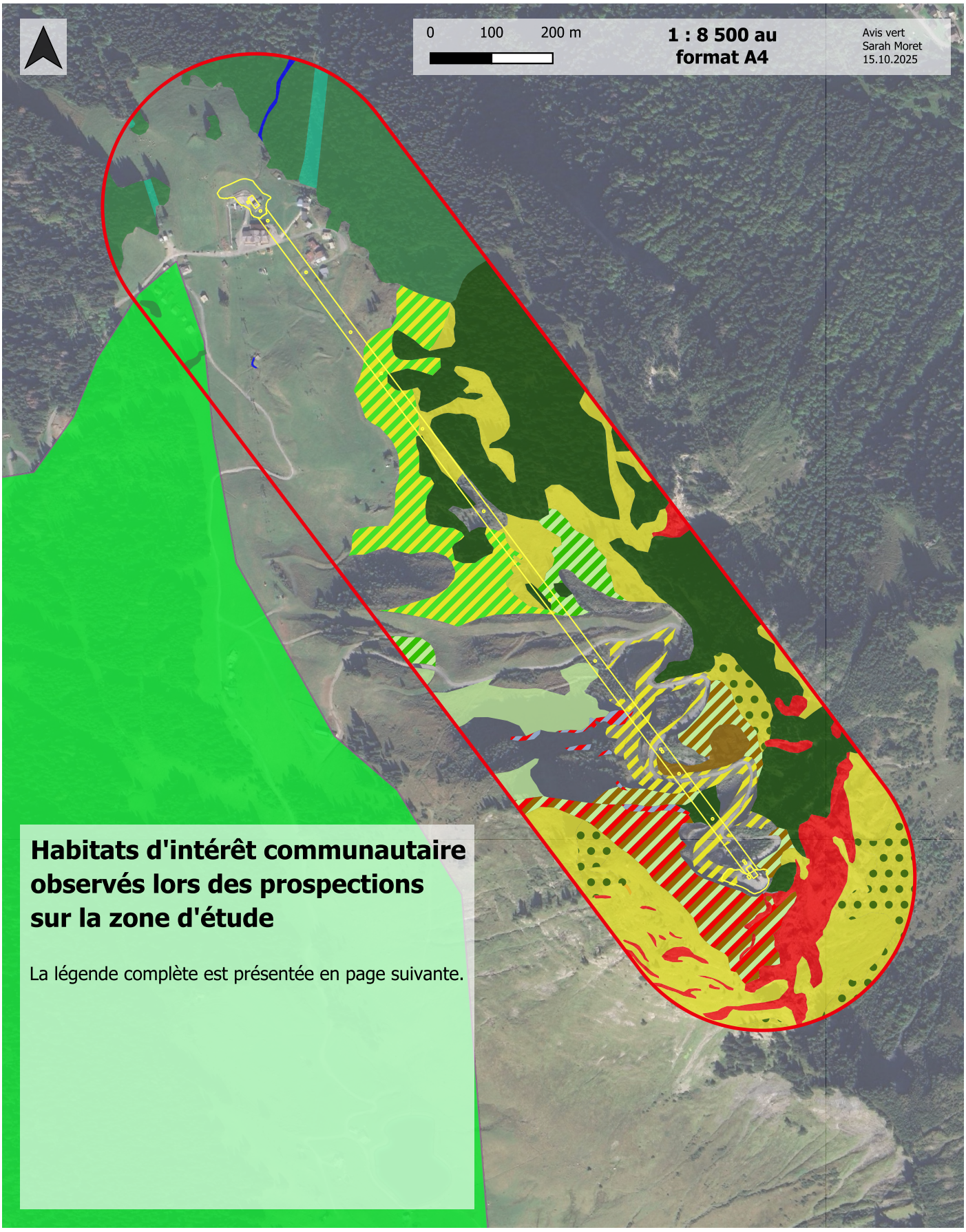


Figure 8: Cartographie des habitats d'intérêt communautaire recensés sur la zone d'étude, AVIS VERT, 2025

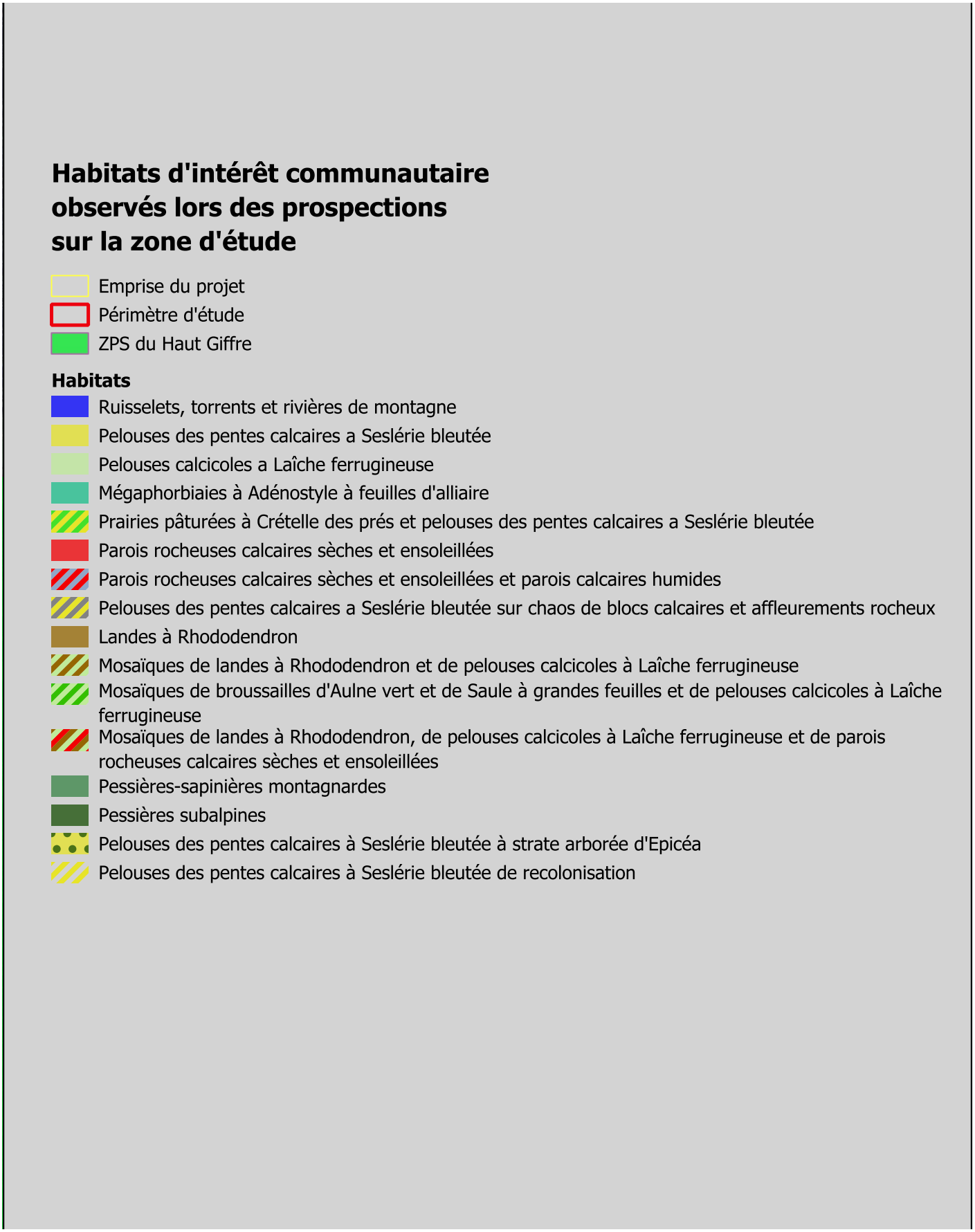


Figure 9: Légende des habitats d'intérêt communautaire recensés sur la zone d'étude, AVIS VERT, 2025



2. Analyse des incidences

2.1 Résumé des incidences du projet

Ce projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon comprend plusieurs étapes et travaux pouvant générer des incidences sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire :

- Le démontage de l'ancien télésiège de la Pointe de Nyon ;
- La mise en place du futur télésiège débrayable comprenant le dégagement de la ligne, l'installation des pylônes, l'installation de la gare de départ et d'arrivée et les éventuels terrassements ;
- L'exploitation du télésiège.

La répercussion des incidences en phase de chantier et d'exploitation est estimée à entre 1 et 2 km du projet. Les incidences potentielles sont décrites dans les parties suivantes pour chaque groupe (faune, flore et habitats).

2.1.1 Incidences potentielles sur la faune

2.1.1.1 Avifaune

Au regard de la nature du projet, qui consiste au remplacement d'un télésiège existant, celui-ci est **susceptible de porter atteinte aux espèces d'intérêt communautaire de l'avifaune**, mentionnées dans les sites Natura 2000. Les principales atteintes portent sur les espèces présentes dans la Zone de Protection Spéciale du Haut-Giffre, du fait de sa proximité directe avec le projet (150 mètres). Les incidences potentielles portent sur le **risque de dérangement et de destruction des espèces, ainsi que la destruction d'habitats d'espèces**. D'autres espèces de l'avifaune présentes dans les zonages Natura 2000 alentours (Plateau de Loëx et Roc d'Enfer) sont également susceptibles d'être affectées, non pas en période de reproduction ou d'hivernage, mais lors de transits via la zone d'étude du projet en fonction de leurs distances de dispersion.

<u>Espèces nicheuses du site Natura 2000 du Haut-Giffre (extraits du DOCOB de la ZPS du Haut-Giffre) :</u>

- **Aigle royal** : 7 couples présents sur ou à proximité du site, dont 1 couple sur le Pachorey, en périphérie de la zone d'étude. Le DOCOB mentionne que «ces 7 couples doivent être considérés comme nicheurs de la ZPS du Haut-Giffre, car l'ensemble des oiseaux issus de ces territoires exploitent tout ou partie du site».
  - ◊ *Risque de dérangement en période de reproduction pour le couple nicheur de Pachorey, risque de destruction (collision) pour tous les individus*
- **Bondrée apivore** : 7 couples estimés sur le site du Haut-Giffre, dont 2 couples sont identifiés dans les vallées bordant la zone d'étude (Vallée de la Manche et Pointe de Nyon - col de Joux Plane).
  - ◊ *Risque de destruction (collision) pour tous les individus*
- **Gypaète barbu** : 1 couple actif est mentionné dans le DOCOB au niveau du Cirque du Fer à Cheval. Un couple s'est installé depuis aux Ardoisières.

◊ *Pas de dérangements possibles au regard de la distance du projet, mais risque de destruction (collision) pour tous les individus*

- **Faucon pèlerin** : 7 couples présents sur ou à proximité du site, dont 1 entre la Pointe de Nyon et d'Angolon. Le DOCOB mentionne que «ces 7 couples doivent être considérés comme nicheurs de la ZPS du Haut-Giffre, car l'ensemble des oiseaux issus de ces territoires exploitent tout ou partie du site».

  ◊ *Risque de dérangement en période de reproduction pour le couple nicheur de la Pointe de Nyon bien qu'absence de nidification depuis 2005 selon DOCOB, risque de destruction (collision) pour tous les individus*

- **Chevêchette d'Europe** : présence certaine dans les boisements en aval du projet.

  ◊ *Risque de dérangement en période de reproduction, risque de destruction (collision) pour tous les individus*

- **Chouette de Tengmalm** : présence incertaine dans les boisements en aval du projet.

  ◊ *Risque de dérangement en période de reproduction, risque de destruction (collision) pour tous les individus*

- **Gélinotte des bois** : présence non connue aux abords du projet.

  ◊ *Pas de risque identifié*

- **Lagopède alpin** : espèce mentionnée en automne 2006 sur la Pointe de Nyon, considérée comme de passage uniquement.

  ◊ *Risque de destruction (collision) pour tous les individus*

- **Perdrix bartavell**e : zone sensible mentionnée sur la Pointe d'Angolon en versant Sud.

  ◊ *Risque de destruction (collision) pour tous les individus*

- **Tétras-lyre** : plusieurs zones sensibles aux abords du projet, dont les plus proches sont situées sur la Pointe de Nyon-Pachorey et entre la Pointe de Nyon et Angolon.

  ◊ *Risque de dérangement en période de reproduction pour les individus de la Pointe de Nyon, risque de destruction (collision) pour tous les individus*

- **Pie-grièche écorcheur** : présence certaine de l'espèce côté Joux-Plane et dans la vallée de la Manche.

  ◊ *Risque de dérangement en période de reproduction*

- **Pic noir** : présent sur tous les massifs forestiers du site Natura 2000, entre 10 et 15 couples estimés, dont deux à proximité du projet (vallon de Joux Plane et vallée de la Manche).

  ◊ *Risque de dérangement en période de reproduction*

- **Pic tridactyle** : présence non connue aux abords du projet.

  ◊ *Pas de risque identifié*

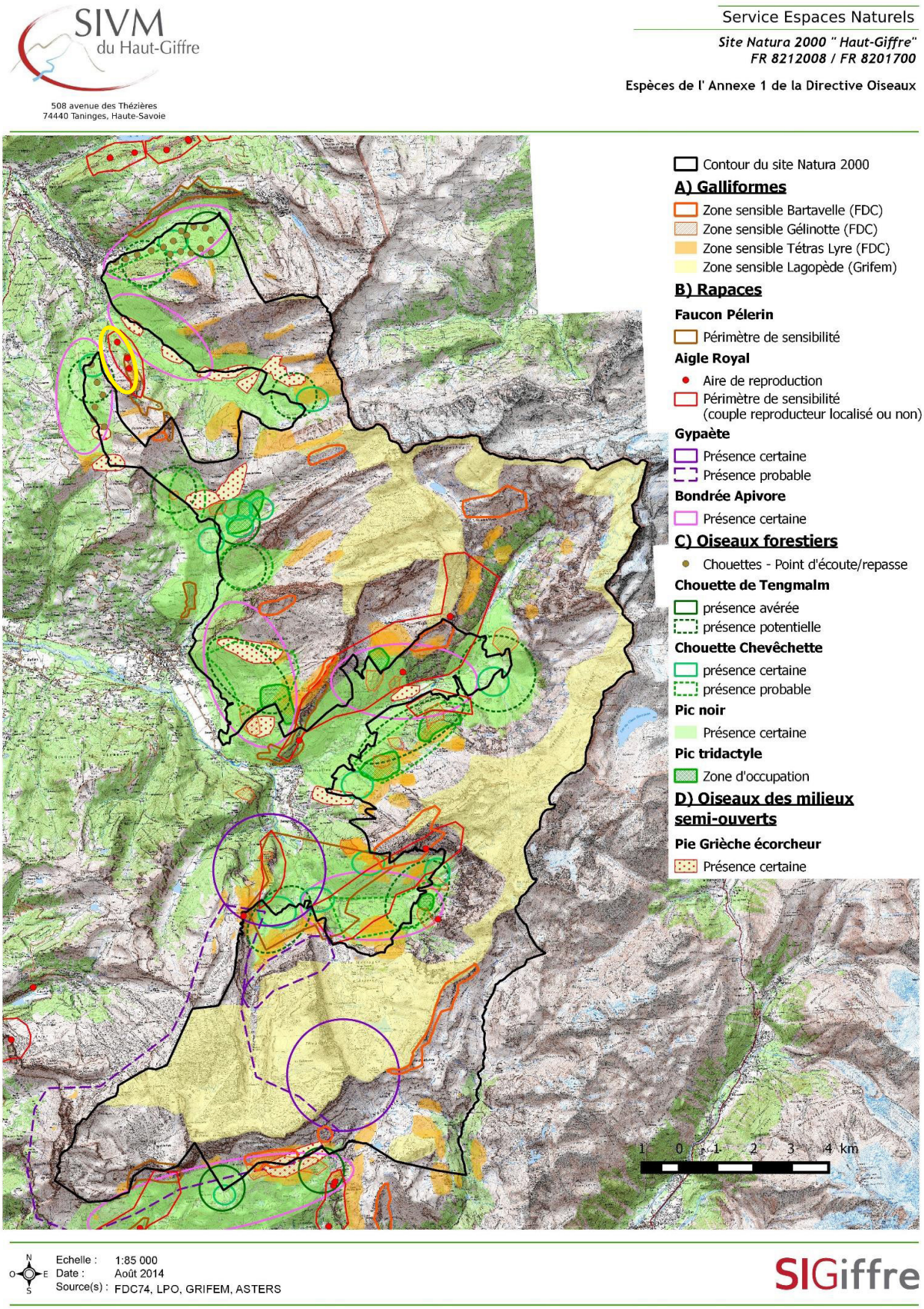


Figure 10: Cartographie des espèces à l'annexe I de la Directive Oiseaux sur le périmètre du site Natura 2000 du Haut-Giffre. La zone d'étude est précisée en jaune. DOCOB Natura 2000, 2015.

Espèces présentes de façon temporaire et/ou marginale sur le site Natura 2000 du Haut-Giffre (extrait du DOCOB du Haut-Giffre) :

- Circaète Jean-le-Blanc : *risque de destruction (collision) pour tous les individus*
- Grand-duc d'Europe : *risque de destruction (collision) pour tous les individus*
- Milan noir : *risque de destruction (collision) pour tous les individus*
- Petit Gravelot : *pas de risque identifié*
- Chevalier guignette : *pas de risque identifié*
- Bécasse des bois : *risque de destruction (collision) pour tous les individus*
- Vautour fauve : *risque de destruction (collision) pour tous les individus.*

Parmi l'avifaune, certaines espèces comme la Gélinotte des bois, le Pic tridactyle, le Petit Gravelot ou le Chevalier guignette ne sont pas susceptibles d'être impactées par le projet du fait de l'absence d'habitat favorable à proximité.

2.1.1.2 Chiroptères

Concernant les chiroptères, quatre espèces sont mentionnées dans les sites du Plateau de Loëx et du Haut-Giffre :

- **Barbastelle** : pas de présence avérée à proximité du projet.
  - ◊ *Pas de risque identifié*
- **Muin de Bechstein** : présence d'une aire de chasse et de gîtes à 600m de la zone de projet.
  - ◊ *Risque de dérangement d'individus*
- **Murin à Oreilles échancrées** : pas de présence avérée à proximité du projet.
  - ◊ *Pas de risque identifié*
- **Minioptère de Schreibers** : pas de présence avérée à proximité du projet.
  - ◊ *Pas de risque identifié*

Les distances de chasse de ces espèces sont généralement importantes, sauf pour le Murin de Bechstein qui a plutôt tendance à chasser à proximité de ses gîtes. Les autres chiroptères peuvent également fréquenter la zone d'étude pour s'alimenter, bien que ces espèces n'aient pas été détectées lors des prospections, ce qui induit un **risque de destruction d'habitats de chasse** dans le cadre du projet. Les gîtes potentiels sont quant à eux localisés dans les boisements à proximité du site, induisant un **risque potentiel de dérangement**.

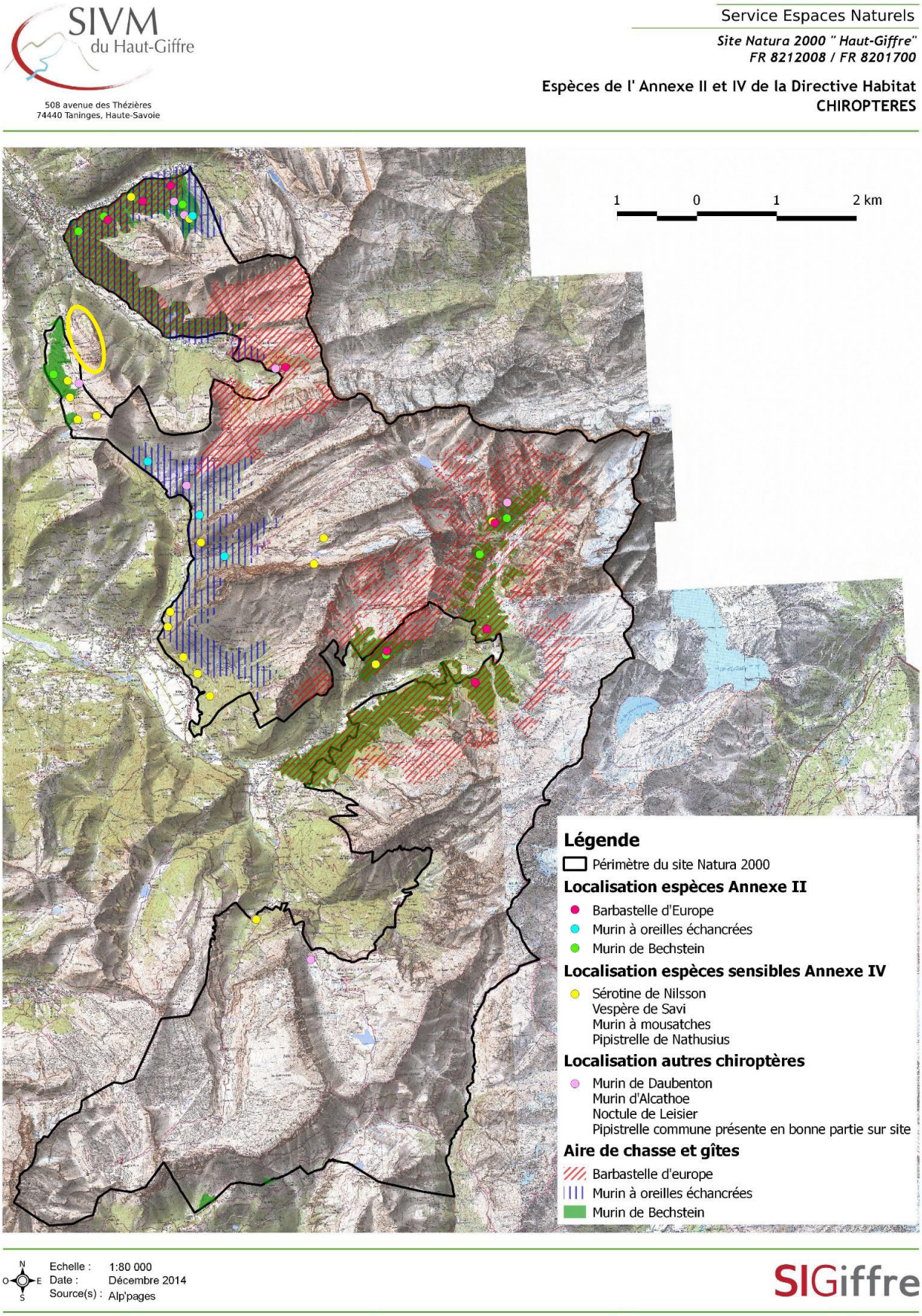


Figure 11: Cartographie des espèces de chiroptères à l'annexe II et IV de la Directive Habitat sur le périmètre du site Natura 2000 du Haut-Giffre. La zone d'étude est précisée en jaune. DOCOB Natura 2000, 2015.

2.1.1.3 Mammifères

Le Lynx d'Europe, mentionné dans tous les sites Natura 2000 autour du projet, est susceptible de fréquenter la zone d'étude en transit, mais ses habitats de reproduction ne sont pas présents sur la zone. **Ainsi, aucune incidence notable du projet n'est à souligner sur cette espèce.**

2.1.1.4 Insectes

Concernant les insectes d'intérêt communautaire, trois espèces de lépidoptères (Azuré de la sanguisorbe, Azuré des paluds, Damier de la succise) et une espèce de coléoptère (Rosalie alpine) sont mentionnées dans les sites Natura 2000 autour du projet. Les espèces et leurs habitats ne sont pas présents sur la zone d'étude du projet, et la **distance de dispersion des espèces est trop faible pour entrainer d'éventuelles incidences sur les espèces d'insectes des sites Natura 2000.**

2.1.2 Incidences potentielles sur la flore

Les espèces de plante mentionnées dans les sites Natura 2000 à proximité du projet (Buxbaumie verte, Panicot des Alpes, Sabot de Vénus) n'ont pas été observées dans la zone d'étude. Du fait de la nature du projet et de la topographie vis-à-vis des sites concernés, l**e projet n'est pas susceptible d'affecter la flore d'intérêt communautaire présente sur les sites Natura 2000**.

2.1.3 Incidences potentielles sur les habitats

Sept habitats d'intérêt communautaire ont été relevés sur la zone d'étude du projet. En revanche, du fait de la nature du projet et de la topographie vis-à-vis des sites concernés, l**es habitats d'intérêt communautaire recensés dans les Zones Spéciales de Conservation ne sont pas susceptibles d'être affectés par le projet**.

2.2 Présentation détaillée des incidences

Au total, ce sont **19 incidences relatives à la faune** qui ont été évaluées. Les types d'incidences déterminés sont les suivants :

- **5** concernent la **destruction d'individus** ;
- **11** concernent le **dérangement d'individus** ;
- **3** concernent la **destruction d'habitat d'espèces.**

Le tableau à la page suivante présente en détail les incidences potentielles du projet sur la faune, la flore et les habitats d'intérêt communautaire. Les incidences sont considérées comme significatives si elles sont évaluées comme modérées ou fortes.

Tableau 4: Incidences du projet sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire, AVIS VERT, 2025.

Espèces, groupes d'espèces ou habitats d'intérêt communautaire	Incidences du projet												Portée de l'incidence				
	Code	Nature de l'incidence	Type d'incidence	Portée			Réversibilité			Occurr-ence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Sur les sites		
				Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer
Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	IN.A.01	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Ces espèces pourraient être dérangées lors des travaux de démontage et de construction du télésiège. Les surfaces concernées (boisements) où elles sont susceptibles de se réfugier sont toutefois éloignées de la zone de chantier. L'incidence est considérée comme faible au regard de la nature réversible et hypothétique de l'impact compte tenu de la proximité avec le site du Haut-Giffre.	760 000	0	Faible	Négligeable	Négligeable
	IN.A.02	Destruction d'habitats de chasse	Direct, permanent	X				X			X	Cette incidence implique la perte d'une surface d'habitat de chasse d'espèces d'intérêt communautaire venant des sites Natura 2000 proches par le terrassement et le passage d'engins de chantier sur des surfaces de prairies et pelouses riches en insectes. Au regard de l'intérêt de l'habitat, cette incidence est qualifiée de modérée.	1 655	200	Modérée	Négligeable	Négligeable
Milan noir (*Milvus milvus*), Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), Vautour fauve (*Gyps fulvus*), Lagopède des Alpes (*Lagopus muta*), Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)	IN.A.03	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Lors de la phase d'exploitation, un risque non-négligeable de collision avec les câbles du futur télésiège existe pour ces espèces de passage aux abords du projet. L'incidence est considérée comme modérée pour les individus situés dans le site du Haut-Giffre, et faible pour les individus potentiels en provenance des sites du Plateau de Loëx et du Roc d'Enfer.	-	-	Modérée	Faible	Faible

Code de l'incidence : Codage individuel pour chaque incidence différente.
Nature de l'incidence : Résume l'incidence en question. Elle peut être relative au dérangement ou à la destruction d'espèces animales ou végétales, à la destruction ou à la perturbation d'habitat ou à la prolifération d'espèces invasives.
Type d'incidence : Une incidence peut être causée directement par le projet ou non (**Direct** ou **Indirect**) et **temporaire** dans le cas où l'incidence se résorbera avec le temps ou **permanent** si ce n'est pas le cas.
Portée (de l'incidence) : 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'incidence) : 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'incidence) : Probable = l'incidence pourrait se produire, sans certitude - **Certaine** = l'incidence se produira avec certitude.
Justification et commentaires : Présente l'argumentation qui a permis de quantifier l'incidence et les commentaires éventuels.
Surface d'habitat impactée : Renseigne sur le nombre de mètres carrés des sites Natura 2000 impactés par le projet. La différence est faite entre les mètres carrés impactés durant la phase de chantier (**Phase chant.**) et durant la phase d'exploitation (**Phase exploit.**)
Incidences du projet : Incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire par site Natura 2000 concerné avant la mise en place de mesures. L'échelle des impacts est la suivante : **majeur** - **très fort** - **fort** - **modéré** - **faible** - **négligeable**.

Espèces, groupes d'espèces ou habitats d'intérêt communautaire	Incidences du projet												Portée de l'incidence				
	Code	Nature de l'incidence	Type d'incidence	Portée			Réversibilité			Occurr-ence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Sur les sites		
				Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer
Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	IN.A.04	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Ces espèces pourraient être dérangées en période de nidification lors des travaux de démontage et de construction du télésiège. L'incidence est considérée comme modérée au regard de leur sensibilité, et compte tenu de la proximité avec le site du Haut-Giffre qui abrite plusieurs couples nicheurs.	993 000	0	Modérée	Négligeable	Négligeable
	IN.A.05	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Lors de la phase d'exploitation, un risque non-négligeable de collision avec les câbles du futur télésiège existe pour ces espèces effectuant tout ou une partie de leur cycle de vie à proximité du projet. L'incidence est considérée comme modérée pour le site du Haut-Giffre, mais également faible pour les éventuels individus en provenance des sites du Plateau de Loëx et du Roc d'Enfer qui seraient de passage aux abords du projet.	-	-	Modérée	Faible	Faible
	IN.A.06	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Ces espèces pourraient être dérangées par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de leur sensibilité au dérangement, l'incidence est jugée modérée pour les individus effectuant tout ou une partie de leur cycle de vie sur le site du Haut-Giffre.	0	993 000	Modérée	Négligeable	Négligeable

Code de l'incidence : Codage individuel pour chaque incidence différente.
Nature de l'incidence : Résume l'incidence en question. Elle peut être relative au dérangement ou à la destruction d'espèces animales ou végétales, à la destruction ou à la perturbation d'habitat ou à la prolifération d'espèces invasives.
Type d'incidence : Une incidence peut être causée directement par le projet ou non (**Direct** ou **Indirect**) et **temporaire** dans le cas où l'incidence se résorbera avec le temps ou **permanent** si ce n'est pas le cas.
Portée (de l'incidence) : 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'incidence) : 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'incidence) : Probable = l'incidence pourrait se produire, sans certitude - **Certaine** = l'incidence se produira avec certitude.
Justification et commentaires : Présente l'argumentation qui a permis de quantifier l'incidence et les commentaires éventuels.
Surface d'habitat impactée : Renseigne sur le nombre de mètres carrés des sites Natura 2000 impactés par le projet. La différence est faite entre les mètres carrés impactés durant la phase de chantier (**Phase chant.**) et durant la phase d'exploitation (**Phase exploit.**)
Incidences du projet : Incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire par site Natura 2000 concerné avant la mise en place de mesures. L'échelle des impacts est la suivante : **majeur** - **très fort** - **fort** - **modéré** - **faible** - **négligeable**.

Espèces, groupes d'espèces ou habitats d'intérêt communautaire	Incidences du projet												Portée de l'incidence				
	Code	Nature de l'incidence	Type d'incidence	Portée			Réversibilité			Occurr-ence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Sur les sites		
				Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer
Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	IN.A.07	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		Le tétras-lyre étant particulièrement sensible aux dérangements, le projet présente un risque d'impacter la nidification lors du démontage ou de la construction du nouveau télésiège. L'incidence est donc considérée comme forte.	564 000	0	Forte	Négligeable	Négligeable
	IN.A.08	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de la sensibilité particulière de cette espèce au dérangement, l'incidence est jugée forte.	0	564 000	Forte	Négligeable	Négligeable
	IN.A.09	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Lors de la phase d'exploitation, un risque non-négligeable de collision avec les câbles du futur télésiège existe pour cette espèce qui effectue l'ensemble de son cycle de vie aux abords du projet. L'incidence est considérée comme modérée pour les individus situés dans le site du Haut-Giffre, et faible pour les individus potentiels en provenance des sites du Plateau de Loëx et du Roc d'Enfer.	-	-	Modérée	Faible	Faible
	IN.A.10	Destruction de landes	Direct, permanent	X					X	X		Cette incidence considère la perte d'une petite surface de lande utilisable par le Tétras lyre suite à la mise en place du nouveau télésiège. Les habitats concernés sur le site sont de faible surface, déjà morcelés par les précédents aménagements et de mauvaise qualité, et malgré cette perte de surface d'autres habitats de ce type avec un meilleur état de conservation se situent à proximité du projet. Ainsi, l'incidence vis-à-vis du site du Haut-Giffre est qualifiée de faible.	155	155	Faible	Négligeable	Négligeable

Code de l'incidence : Codage individuel pour chaque incidence différente.
Nature de l'incidence : Résume l'incidence en question. Elle peut être relative au dérangement ou à la destruction d'espèces animales ou végétales, à la destruction ou à la perturbation d'habitat ou à la prolifération d'espèces invasives.
Type d'incidence : Une incidence peut être causée directement par le projet ou non (**Direct** ou **Indirect**) et **temporaire** dans le cas où l'incidence se résorbera avec le temps ou **permanent** si ce n'est pas le cas.
Portée (de l'incidence) : 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'incidence) : 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'incidence) : Probable = l'incidence pourrait se produire, sans certitude - **Certaine** = l'incidence se produira avec certitude.
Justification et commentaires : Présente l'argumentation qui a permis de quantifier l'incidence et les commentaires éventuels.
Surface d'habitat impactée : Renseigne sur le nombre de mètres carrés des sites Natura 2000 impactés par le projet. La différence est faite entre les mètres carrés impactés durant la phase de chantier (**Phase chant.**) et durant la phase d'exploitation (**Phase exploit.**)
Incidences du projet : Incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire par site Natura 2000 concerné avant la mise en place de mesures. L'échelle des impacts est la suivante : **majeur** - **très fort** - **fort** - **modéré** - **faible** - **négligeable**.

Espèces, groupes d'espèces ou habitats d'intérêt communautaire	Incidences du projet												Portée de l'incidence				
	Code	Nature de l'incidence	Type d'incidence	Portée			Réversibilité			Occurr-ence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Sur les sites		
				Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer
Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	IN.A.11	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		La Perdrix bartavelle étant particulièrement sensible aux dérangements, le projet présente un risque d'impacter la nidification lors du démontage ou de la construction du nouveau télésiège. L'incidence est donc considérée comme forte.	270 000	0	Forte	Négligeable	Négligeable
	IN.A.12	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale liée au remplacement du télésiège. Au regard de la sensibilité particulière de cette espèce au dérangement, l'incidence est jugée forte.	0	270 000	Forte	Négligeable	Négligeable
	IN.A.13	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Lors de la phase d'exploitation, un risque non-négligeable de collision avec les câbles du futur télésiège existe pour cette espèce qui effectue l'ensemble de son cycle de vie aux abords du projet. L'incidence est considérée comme modérée pour les individus situés dans le site du Haut-Giffre, et faible pour les individus potentiels en provenance des sites du Plateau de Loëx et du Roc d'Enfer.	-	-	Modérée	Faible	Faible

Code de l'incidence : Codage individuel pour chaque incidence différente.
Nature de l'incidence : Résume l'incidence en question. Elle peut être relative au dérangement ou à la destruction d'espèces animales ou végétales, à la destruction ou à la perturbation d'habitat ou à la prolifération d'espèces invasives.
Type d'incidence : Une incidence peut être causée directement par le projet ou non (**Direct** ou **Indirect**) et **temporaire** dans le cas où l'incidence se résorbera avec le temps ou **permanent** si ce n'est pas le cas.
Portée (de l'incidence) : 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'incidence) : 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'incidence) : Probable = l'incidence pourrait se produire, sans certitude - **Certaine** = l'incidence se produira avec certitude.
Justification et commentaires : Présente l'argumentation qui a permis de quantifier l'incidence et les commentaires éventuels.
Surface d'habitat impactée : Renseigne sur le nombre de mètres carrés des sites Natura 2000 impactés par le projet. La différence est faite entre les mètres carrés impactés durant la phase de chantier (**Phase chant.**) et durant la phase d'exploitation (**Phase exploit.**)
Incidences du projet : Incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire par site Natura 2000 concerné avant la mise en place de mesures. L'échelle des impacts est la suivante : **majeur** - **très fort** - **fort** - **modéré** - **faible** - **négligeable**.

Espèces, groupes d'espèces ou habitats d'intérêt communautaire	Incidences du projet												Portée de l'incidence				
	Code	Nature de l'incidence	Type d'incidence	Portée			Réversibilité			Occurrence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Sur les sites		
				Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	IN.A.14	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X			X			X		L'espèce pourrait être dérangée durant la période de nidification pendant les travaux, à la fois de démontage et d'installation. L'incidence est considérée comme modérée.	330 000	0	Modérée	Négligeable	Négligeable
	IN.A.15	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale liée au remplacement du télésiège. Au regard de la sensibilité moyenne de cette espèce au dérangement en période de reproduction, l'incidence est jugée modérée.	0	330 000	Modérée	Négligeable	Négligeable
	IN.A.16	Destruction d'habitat arbustif	Direct, temporaire	X				X			X	Une perte et une dégradation d'habitat arbustif pourrait avoir lieu par l'installation de pylônes et la création des accès. Mises bout à bout, la surface occupée par les futurs pylônes est faible, mais l'incidence est jugée modérée au regard de la bonne qualité globale de l'habitat.	430	100	Modérée	Négligeable	Négligeable

Code de l'incidence : Codage individuel pour chaque incidence différente.

Nature de l'incidence : Résume l'incidence en question. Elle peut être relative au dérangement ou à la destruction d'espèces animales ou végétales, à la destruction ou à la perturbation d'habitat ou à la prolifération d'espèces invasives.

Type d'incidence : Une incidence peut être causée directement par le projet ou non (**Direct** ou **Indirect**) et **temporaire** dans le cas où l'incidence se résorbera avec le temps ou **permanent** si ce n'est pas le cas.

Portée (de l'incidence) : 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'incidence) : 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'incidence) : Probable = l'incidence pourrait se produire, sans certitude - **Certaine** = l'incidence se produira avec certitude.

Justification et commentaires : Présente l'argumentation qui a permis de quantifier l'incidence et les commentaires éventuels.

Surface d'habitat impactée : Renseigne sur le nombre de mètres carrés des sites Natura 2000 impactés par le projet. La différence est faite entre les mètres carrés impactés durant la phase de chantier (**Phase chant.**) et durant la phase d'exploitation (**Phase exploit.**)

Incidences du projet : Incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire par site Natura 2000 concerné avant la mise en place de mesures. L'échelle des impacts est la suivante : **majeur** - **très fort** - **fort** - **modéré** - **faible** - **négligeable**.

Espèces, groupes d'espèces ou habitats d'intérêt communautaire	Incidences du projet												Portée de l'incidence				
	Code	Nature de l'incidence	Type d'incidence	Portée			Réversibilité			Occurr-ence		Justification et commentaires	Surface d'habitat impactée par le projet (m2)		Sur les sites		
				Locale	Régionale	Nationale	Totale	Partielle	Nulle	Probable	Certaine		Phase chant.	Phase exploit.	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer
Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)	IN.A.17	Dérangement d'individus	Direct, temporaire	X				X		X		Un couple nicheur est présent aux abords directs du projet. Le dérangement pourrait survenir en période de chantier, notamment par l'utilisation répétée d'engins volants à proximité des nids (héliportage). Les conséquences seraient l'abandon du nid et des jeunes. L'incidence est donc considérée comme forte.	48 000	0	Forte	Négligeable	Négligeable
	IN.A.18	Dérangement d'individus	Indirect, temporaire	X				X		X		Cette espèce pourrait être dérangée par l'augmentation de la fréquentation anthropique en période estivale et hivernale liée au remplacement du télésiège. Au regard de la sensibilité au dérangement de l'Aigle royal, l'incidence est jugée modérée.	0	48 000	Modérée	Négligeable	Négligeable
	IN.A.19	Destruction d'individus	Indirecte, pemanent	X					X	X		Lors de la phase d'exploitation, un risque non-négligeable de collision avec les câbles du futur télésiège existe pour cette espèce qui effectue l'ensemble de son cycle de vie aux abords du projet. L'incidence est considérée comme modérée pour les individus situés dans le site du Haut-Giffre, et faible pour les individus potentiels en provenance des sites du Plateau de Loëx et du Roc d'Enfer.	-	-	Modérée	Faible	Faible

Code de l'incidence : Codage individuel pour chaque incidence différente.

Nature de l'incidence : Résume l'incidence en question. Elle peut être relative au dérangement ou à la destruction d'espèces animales ou végétales, à la destruction ou à la perturbation d'habitat ou à la prolifération d'espèces invasives.

Type d'incidence : Une incidence peut être causée directement par le projet ou non (**Direct** ou **Indirect**) et **temporaire** dans le cas où l'incidence se résorbera avec le temps ou **permanent** si ce n'est pas le cas.

Portée (de l'incidence) : 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'incidence) : 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'incidence) : Probable = l'incidence pourrait se produire, sans certitude - **Certaine** = l'incidence se produira avec certitude.

Justification et commentaires : Présente l'argumentation qui a permis de quantifier l'incidence et les commentaires éventuels.

Surface d'habitat impactée : Renseigne sur le nombre de mètres carrés des sites Natura 2000 impactés par le projet. La différence est faite entre les mètres carrés impactés durant la phase de chantier (**Phase chant.**) et durant la phase d'exploitation (**Phase exploit.**)

Incidences du projet : Incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire par site Natura 2000 concerné avant la mise en place de mesures. L'échelle des impacts est la suivante : **majeur** - **très fort** - **fort** - **modéré** - **faible** - **négligeable**.



3. Mesures

3.1 Mesures d'évitement

Les mesures présentées dans le tableau suivant visent à éviter les incidences du projet sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 situés à proximité. Il est possible que ces mesures ne suffisent pas à retirer toutes les incidences du projet et qu'il en reste après coup. Ces incidences résiduelles seront alors réduites par des mesures dites « de réduction » présentées dans le chapitre suivant.

Si l'incidence résiduelle est jugée « négligeable », il est admis que le projet n'a plus d'incidence significative suffisante sur l'espèce en question pour être nécessairement prise en compte.

Ainsi, c'est **1 mesure d'évitement** qui pourra être mise en place avant la phase de chantier.

Le numéro d'équivalence de la mesure dans le volet Nature de l'Etude d'Impact sur l'Environnement est précisé pour chaque mesure.

Tableau 5: Mesures d'évitement des incidences sur les sites Natura 2000 pour le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025.

Mesure proposée			Incidences concernées			Incidences du projet			Incidence résiduelle après mesure			Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer	
ME.01 - Equivalence EIE ME.05	Evitement	Mise en défens des landes non soumises aux travaux aux abords de la gare amont pour toute la durée des travaux	IN.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Réduction des surfaces de lande favorables à la reproduction du Tétras lyre.	Faible	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Environ 40m2 resteront écorchés

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**.

Incidences concernées (code, espèces(habitats, description, incidences du projet après mesure red.) : Reprise des incidences déterminées ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur** - **très fort** - **fort** - **modéré** - **faible** - **négligeable**)

Incidences résiduelles et commentaires : Niveau d'incidence 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'incidence négligeable à elle seule.

3.2 Mesures de réduction

3.2.1 Présentation des mesures de réduction

Suite aux mesures d'évitement, des mesures visant à réduire des incidences peuvent être mises en place. Ces mesures dites « de réduction » visent à atténuer les incidences encore présentes. Si une incidence reste significative (« modérée » ou plus) après ces mesures de réduction, des mesures de compensation doivent être mises en place.

Ainsi, ce sont **8 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.

Le numéro d'équivalence de la mesure dans le volet Nature de l'Etude d'Impact sur l'Environnement est précisé pour chaque mesure.

Tableau 6: Mesures de réduction des incidences sur les sites Natura 2000 pour le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025.

Mesure proposée			Incidences concernées			Incidences du projet			Incidence résiduelle après mesure			Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer	
MR.01 - Equivalence EIE MR.01	Réduction	Adaptation du calendrier des travaux de manière à éviter les périodes critiques des espèces animales (reproduction, période hivernale (déplacements dans la neige), hibernation)	IN.A.01	Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	Dérangement lors de la reproduction des espèces et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Faible	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	-
			IN.A.04	Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Dérangement lors de la reproduction des espèces par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Modérée	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	-
			IN.A.07	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 et de construction	Forte	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.03
			IN.A.11	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Forte	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.04
			IN.A.14	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Modérée	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.05
			IN.A.17	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Forte	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Combiner avec la mesure MR.03 et MA.02

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**.

Incidences concernées (code, espèces(habitats, description, incidences du projet après mesure red.) : Reprise des incidences déterminées ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur** - **très fort** - **fort** - **modéré** - **faible** - **négligeable**)

Incidences résiduelles et commentaires : Niveau d'incidence 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'incidence négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Incidences concernées			Incidences du projet			Incidence résiduelle après mesure			Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer	
MR.02. - Equivalence EIE MR.02	Réduction	Démontage supervisé des pylônes situés à proximité de zones à enjeux	IN.A.16	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Destruction des habitats de reproduction lors de la création des chemins d'accès pour le démontage des pylônes	Modérée	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Combiner avec la mesure MA.05
MR.03 - Equivalence EIE MR.03	Réduction	Visualisation du câble multipaire et des sièges	IN.A.03	Milan noir (*Milvus milvus*), Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), Vautour fauve (*Gyps fulvus*), Lagopède des Alpes (*Lagopus muta*), Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)	Destruction d'individus par collision avec les câbles du nouveau télésiège	Modérée	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais un risque de collision faible subsiste. Mesure à combiner avec MA.01
			IN.A.05	Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Destruction d'individus par collision avec les câbles du nouveau télésiège	Modérée	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais un risque de collision faible subsiste. Mesure à combiner avec MA.01
			IN.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Destruction d'individus par collision avec les câbles du nouveau télésiège	Modérée	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais un risque de collision faible subsiste. Mesure à combiner avec MA.01 et MA.03
			IN.A.13	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Destruction d'individus par collision avec les câbles du nouveau télésiège	Modérée	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais un risque de collision faible subsiste. Mesure à combiner avec MA.01 et MA.04
			IN.A.19	Aigle royal (*Aquila chrysaetos)*	Destruction d'individus par collision avec les câbles du nouveau télésiège	Modérée	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Cette mesure diminue l'impact mais un risque de collision faible subsiste. Mesure à combiner avec MA.01
MR.04 - Equivalence EIE MR.04	Réduction	Mise en place d'un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres	IN.A.17	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)	Dérangement des individus en reproduction pendant les travaux de démontage et de construction	Forte	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Cette mesure diminue l'impact mais un risque de dérangement est toujours présent. Mesure à combiner avec MA.02

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**.

Incidences concernées (code, espèces(habitats, description, incidences du projet après mesure red.) : Reprise des incidences déterminées ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur** - **très fort** - **fort** - **modéré** - **faible** - **négligeable**)

Incidences résiduelles et commentaires : Niveau d'incidence 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'incidence négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Incidences concernées			Incidences du projet			Incidence résiduelle après mesure			Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer	
MR.05 - Equivalence EIE MR.07	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	IN.A.02	Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	Destruction d'habitat de chasse lors de la création de chemins d'accès pour le démontage et l'installation des pylônes	Modérée	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Certaines zones resteront écorchées. Combiner à MR.06
			IN.A.16	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Destruction des habitats de reproduction lors de la création des chemins d'accès pour le démontage des pylônes	Modérée	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Certaines zones resteront écorchées
MR.06 - Equivalence EIE MR.08	Réduction	Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	IN.A.02	Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	Destruction d'habitat de chasse lors de la création de chemins d'accès pour le démontage et l'installation des pylônes	Modérée	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Certaines zones resteront écorchées. Combiner à MR.05
MR.07 - Equivalence EIE MR.10	Réduction	Création de zones de refuge hivernales pour la faune sensible	IN.A.08	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation hivernale par l'augmentation des capacités du télésiège	Forte	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Un dérangement reste possible. Combiner avec la mesure MR.05 et MA.03
MR.08 - Equivalence EIE MR.11	Réduction	Encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux	IN.A.06	Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation hivernale et estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Modérée	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Un dérangement reste possible.
			IN.A.08	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation hivernale et estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Forte	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Un dérangement reste possible. Combiner avec la mesure MR.04 et MA.03
			IN.A.12	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Forte	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Un dérangement reste possible. Combiner avec la mesure MA.04
			IN.A.15	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Modérée	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Un dérangement reste possible. Combiner avec la mesure MA.05
			IN.A.18	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation hivernale et estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Modérée	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Un dérangement reste possible

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**.

Incidences concernées (code, espèces(habitats, description, incidences du projet après mesure red.) : Reprise des incidences déterminées ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur** - **très fort** - **fort** - **modéré** - **faible** - **négligeable**)

Incidences résiduelles et commentaires : Niveau d'incidence 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'incidence négligeable à elle seule.

3.3 Mesures d'accompagnement

3.3.1 Présentation des mesures d'accompagnement

Finalement, **6 mesures d'accompagnement** viennent s'ajouter aux mesures d'évitement et de réduction. Ces mesures sont mises en place pendant et après les travaux, en phase d'exploitation.

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 Suivi Environnemental de Réalisation figure également comme mesure d'accompagnement, et permet l'accompagnement des entreprises par un écologue durant toutes les phases du projet.

Tableau 7: Mesures d'accompagnement des incidences sur les sites Natura 2000 pour le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon, AVIS VERT, 2025.

Mesure proposée			Incidences concernées			Incidences du projet après mesure réd.			Incidences résiduelles après mesure acc.			Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer	
MA.01 - Equivalence EIE MA.01	Accompagnement	Remplacement des câbles d'arête sur la Point de Nyon par une barrière bois	IN.A.03	Milan noir (*Milvus milvus*), Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), Vautour fauve (*Gyps fulvus*), Lagopède des Alpes (*Lagopus muta*), Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)	Destruction d'individus par collision avec les câbles de bord de piste	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Vérification des mesures MR.01, MR.03, MR.04 et MR.08
			IN.A.05	Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Destruction d'individus par collision avec les câbles de bord de piste	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Vérification des mesures MR.01, MR.03, MR.04 et MR.08
			IN.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Destruction d'individus par collision avec les câbles de bord de piste	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Vérification des mesures MR.01, MR.03, MR.04 et MR.08
			IN.A.13	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Destruction d'individus par collision avec les câbles de bord de piste	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Vérification des mesures MR.01, MR.03, MR.04 et MR.08
			IN.A.19	Aigle royal (*Aquila chrysaetos)*	Destruction d'individus par collision avec les câbles de bord de piste	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Vérification des mesures MR.01, MR.03, MR.04 et MR.08
MA.02 - Equivalence EIE MA.02	Accompagnement	Suivi de la reproduction de l'Aigle royal sur le site pendant les travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.02, MR.03, MR.05)	IN.A.17	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)	Dérangement lors de la reproduction des espèces par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Vérification des mesures MR.01, MR.03, MR.04 et MR.08

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**.

Incidences concernées (code, espèces(habitats, description, incidences du projet après mesure red.) : Reprise des incidences déterminées ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur** - **très fort** - **fort** - **modéré** - **faible** - **négligeable**)

Incidences résiduelles et commentaires : Niveau d'incidence 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'incidence négligeable à elle seule.

Mesure proposée			Incidences concernées			Incidences du projet après mesure réd.			Incidences résiduelles après mesure acc.			Commentaires
Code	Type	Description	Code	Espèces/habitats concernés	Description	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer	Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer	
MA.03 - Equivalence EIE MA.03	Accompagnement	Suivi de la population de Tétras lyre sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.02, MR.04, MR.05, MA.01)	IN.A.07	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 et de construction	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à MR.01 mais cela permettra de mesurer son efficacité
			IN.A.08	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation hivernale et estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Faible	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Vérification de l'efficacité des mesures MR.07 et MR.08
			IN.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix)*	Risque de collision avec les câbles du futur télésiège lors de la phase d'exploitation	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Vérification de l'efficacité des mesures MR.03 et MA.01
MA.04 - Equivalence EIE MA.04	Accompagnement	Suivi de la population de la Perdrix bartavelle sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.02, MR.05, MA.01)	IN.A.11	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce et la période hivernale par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à MR.01 mais cela permettra de mesurer son efficacité
			IN.A.12	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Faible	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Vérification de l'efficacité de la mesure MR.08
			IN.A.13	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Risque de collision avec les câbles du futur télésiège lors de la phase d'exploitation	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Vérification de l'efficacité des mesures MR.03 et MA.01
MA.05 - Equivalence EIE MA.06	Accompagnement	Suivi de la population de Pie-grièche écorcheur sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01,MR.05)	IN.A.14	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Dérangement lors de la reproduction de l'espèce par les machines de chantier pendant les travaux de démontage et de construction	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Impact déjà considéré comme négligeable grâce à MR.01 mais cela permettra de mesurer son efficacité
			IN.A.15	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation estivale par l'augmentation des capacités du télésiège	Faible	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Vérification de l'efficacité de la mesure MR.08
MA.06 - Equivalence EIE MA.08	Accompagnement	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 possible sont : **évitement** - **réduction** - **compensation** - **accompagnement**.

Incidences concernées (code, espèces(habitats, description, incidences du projet après mesure red.) : Reprise des incidences déterminées ainsi que de leur niveau avant la mise en place de la mesure (**majeur** - **très fort** - **fort** - **modéré** - **faible** - **négligeable**)

Incidences résiduelles et commentaires : Niveau d'incidence 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'incidence négligeable à elle seule.

3.4 Incidences résiduelles

3.4.1 Présentation des incidences résiduelles

Grâce à **1 mesure d'évitement, 11 mesures de réduction, et aux 6 mesures d'accompagnement** préconisées, les 19 incidences initiales ont pu être amoindries à des niveaux acceptables. Ainsi, il y a, après ces mesures :

- Site du Haut-Giffre :
  - ◊ **5 incidences** *résiduelles négligeables ;*
  - ◊ **14 incidences** *résiduelles faibles.*
- Site du Plateau de Loëx :
  - ◊ **14 incidences** *résiduelles négligeables ;*
  - ◊ **5 incidences** *résiduelles faibles.*
- Site de Roc d'Enfer :
  - ◊ **14 incidences** *résiduelles négligeables ;*
  - ◊ **5 incidences** *résiduelles faibles.*

Le tableau ci-dessous reprend les incidences avant mesure, précisant quelles mesures mises en place peuvent diminuer le niveau desdites incidences et renseigne l'incidence résiduelle.

Tableau 8: Résumé des incidences résiduelles après l'ensemble des mesures ERA, AVIS VERT, 2025.

Code de l'incidence	Espèces/habitats concernés	Incidences du projet			Code des mesures	Incidence résiduelle après toutes les mesures ERA			Commentaire
		Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer		Haut-Giffre	Plateau de Loex	Roc d'Enfer	
IN.A.01	Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	Faible	Négligeable	Négligeable	MR.01	Négligeable	Négligeable	Négligeable	-
IN.A.02		Modérée	Négligeable	Négligeable	MR.05 - MR.06	Faible	Négligeable	Négligeable	Certaines zones resteront écorchées
IN.A.03	Milan noir (*Milvus milvus*), Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), Vautour fauve (*Gyps fulvus*), Lagopède des Alpes (*Lagopus muta*), Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)	Modérée	Faible	Faible	MR.03 - MA.01	Faible	Faible	Faible	Risque de collision diminué sur le secteur mais toujours présent (télésiège).
IN.A.04	Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)	Modérée	Négligeable	Négligeable	MR.01	Négligeable	Négligeable	Négligeable	-
IN.A.05		Modérée	Faible	Faible	MR.03- MA.01	Faible	Faible	Faible	Risque de collision diminué sur le secteur mais toujours présent (télésiège).
IN.A.06		Modérée	Négligeable	Négligeable	MR.08	Faible	Négligeable	Négligeable	Un dérangement reste possible
IN.A.07	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)	Forte	Négligeable	Négligeable	MR.01	Négligeable	Négligeable	Négligeable	-
IN.A.08		Forte	Négligeable	Négligeable	MR.07 - MR.08	Faible	Négligeable	Négligeable	Un dérangement demeure possible.
IN.A.09		Modérée	Faible	Faible	MR.03- MA.01	Faible	Faible	Faible	Risque de collision diminué sur le secteur mais toujours présent (télésiège).
IN.A.10		Faible	Négligeable	Négligeable	ME.01	Faible	Négligeable	Négligeable	Certaines zones resteront écorchées
IN.A.11	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)	Forte	Négligeable	Négligeable	MR.01	Négligeable	Négligeable	Négligeable	-
IN.A.12		Forte	Négligeable	Négligeable	MR.08	Faible	Négligeable	Négligeable	Un dérangement demeure possible.
IN.A.13		Modérée	Faible	Faible	MR.03- MA.01	Faible	Faible	Faible	Risque de collision diminué sur le secteur mais toujours présent (télésiège).
IN.A.14	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Modérée	Négligeable	Négligeable	MR.01	Négligeable	Négligeable	Négligeable	-
IN.A.15		Modérée	Négligeable	Négligeable	MR.08	Faible	Négligeable	Négligeable	Un dérangement demeure possible.
IN.A.16		Modérée	Négligeable	Négligeable	MR.05	Faible	Négligeable	Négligeable	Certaines zones resteront écorchées
IN.A.17	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)	Forte	Négligeable	Négligeable	MR.01 - MR.04	Faible	Négligeable	Négligeable	Un dérangement demeure possible.
IN.A.18		Modérée	Négligeable	Négligeable	MR.08	Faible	Négligeable	Négligeable	Un dérangement demeure possible.
IN.A.19		Modérée	Faible	Faible	MR.03- MA.01	Faible	Faible	Faible	Risque de collision diminué sur le secteur mais toujours présent (télésiège).

Code de l'incidence, espèces/habitats concernés, incidence du projet : Reprend chaque incidence relative à toutes les espèces et les habitats à enjeu en précisant le niveau de cette dernière avant la mise en place de mesures. Niveau d'incidence : (**majeur** - **très fort** - **fort** - **modéré** - **faible** - **négligeable**)

Code des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement, niveau d'incidence résiduelle après les mesures ERCA, commentaire : Niveau d'incidence résiduelle après la mise en place des mesures ERCA (**majeur** - **très fort** - **fort** - **modéré** - **faible** - **négligeable**). Si une incidence résiduelle est jugée 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.

3.4.2 Commentaires sur les incidences résiduelles

3.4.2.1 Risque de collision avec les lignes du futur télésiège

Malgré la mise en place de birdmark sur le câble de sécurité du télésiège et des scotchs photoluminescents sur les sièges pour limiter les collisions (MR.03) des gallinacés et des rapaces, il est impossible d'affirmer avec certitude que cela suffira à retirer tous les risques de mortalité, d'où l'incidence résiduelle considérée comme faible. Toutefois, l'ancien télésiège ne proposant pas ce genre de dispositif, la mise en place de cette mesure permettra d'améliorer la situation concernant le risque de collisions. La mesure d'accompagnement MA.01 propose également de remplacer les câbles sur la Pointe de Nyon par une barrière en bois, améliorant de fait la situation globale du secteur de Nyon.

3.4.2.2 Incidence résiduelle liée à la régénération des surfaces ensemencées

Les surfaces travaillées et réensemencées mettront quelques années avant d'atteindre une qualité biologique satisfaisante. C'est pourquoi, dans le but de limiter ces incidences résiduelles, les zones d'accès et d'intervention des machines ainsi que les zones de stockage sont définies, afin de préserver les surfaces à haute valeur écologique (MR.05) en privilégiant une dégradation dans des zones déjà anthropisées (routes goudronnées, pistes, chemins 4x4, surfaces tassées). Le semis utilisé sera, de surcroît, composé de nombreuses espèces typiques des habitats de montagne et issues d'écotypes régionaux (MR.06), ce qui permettra à terme de restaurer les habitats de chasse nécessaires à l'alimentation des chiroptères.

3.4.2.3 Incidences résiduelles sur les landes

Certains pylônes ainsi que la prolongation de l'escalier du Pas de l'Aigle nécessitent des terrassements impliquant, en deux endroits, une destruction partielle (< 1%) d'habitats ayant été classé comme étant des landes à Rhododendron ou des mosaïques de landes à Rhododendron et de pelouses calcicoles à Laîche ferrugineuse sur la zone d'étude du projet. Ces zones à terrasser se trouvent en marge des unités et sont influencées par les aménagements à proximité, à savoir des pistes de ski ou la gare d'arrivée de l'actuel télésiège de la Pointe de Nyon. Les zones soumises à incidences ne présentent donc pas les caractéristiques de landes typiques. Afin de rendre ces incidences non significatives, les zones de landes à proximité seront mises en défens (ME.01) et les surfaces travaillées seront ensemencées avec un mélange grainier issu d'écotypes locaux (MR.06).

3.4.2.4 Dérangement durant le chantier

La mise en place d'un calendrier des travaux évitant les périodes critiques pour la faune permet de rendre totalement négligeables les incidences du chantier (MR.01). En revanche, le cycle de reproduction de l'Aigle royal et son caractère très sensible entraînent la mise en place de mesures complémentaires : la mise en place d'un plan de vol évitant les falaises (MR.04) ainsi qu'un suivi de la reproduction pendant l'année du chantier (MS.02). Ces mesures permettront de limiter au maximum les dérangements sur l'espèce. Une incidence faible de dérangement subsiste malgré la mise en place de toutes ces mesures.

3.4.2.5 Dérangement durant l'exploitation

L'augmentation de fréquentation liée à l'augmentation de la capacité du futur télésiège induira un dérangement accru sur bon nombre d'espèces d'oiseaux du site. Dans le but de rendre cette incidence non significative, il convient de créer des zones de refuge hivernales, afin de permettre aux espèces, en particulier au Tétras lyre, de ne pas être dérangées durant l'hiver (MR.07). Il faut, en sus, encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux du site pour que les espèces sensibles puissent subsister (MR.08), notamment aux abords directes du site Natura 2000 du Haut-Giffre.

3.5 Conclusion des incidences du projet sur les sites Natura 2000

Le projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon présente **plusieurs incidences potentielles** qui peuvent impacter les populations, notamment d'oiseaux et de chiroptères, des trois sites Natura 2000 à proximité : le Haut Giffre, le Plateau de Loëx et le Roc d'Enfer.

Ces incidences concernent le **dérangement** et la **destruction d'espèces d'intérêt communautaire**, ainsi que la **destruction d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire** (habitats de chasse ou de reproduction).

Les incidences pouvant être particulièrement significatives et pouvant porter atteinte à la bonne conservation des populations au sein des sites, des mesures ont été mises en place, afin d'éviter totalement ou de réduire drastiquement ces effets notables. **Après instauration de ces mesures, les incidences vis-à-vis des espèces sont considérées comme non significatives** (faible) **ou absentes** (négligeable), comme indiqué dans le tableau page 53.

La mise en place de mesures en phase de chantier mais également d'exploitation permet de **conserver la fonctionnalité des sites pour les espèces d'intérêt communautaire**, notamment pour le site du Haut-Giffre qui est particulièrement concerné du fait de sa proximité avec la zone de projet. A plus large échelle, les mesures proposées permettent de **maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000**.



4. Fiches mesures

4.1 Résumé des mesures à mettre en place

Le tableau suivant présente l'ensemble des mesures ERCA à mettre en place dans le cadre de Natura 2000.

Tableau 9: Liste des mesures ERCA à mettre en place, AVIS VERT, 2025.

Code de la mesure	Description de la mesure	Incidences concernées par la mesure	Moment de la mise en place de la mesure
Mesures d'évitement (ME)			
ME.01	Mise en défens des landes non soumises aux travaux aux abords de la gare amont pour toute la durée des travaux	IN.A.10	Avant les travaux
Mesures de réduction (MR)			
MR.01	Adaptation du calendrier des travaux de manière à éviter les périodes critiques des espèces animales (reproduction, période hivernale (déplacements dans la neige), hibernation)	IN.A.01 - IN.A.04 - IN.A.07 - IN.A.11 - IN.A.14 - IN.A.17	Planification avant les travaux
MR.02	Démontage supervisé des pylônes situés à proximité de zones à enjeux	IN.A.16	Pendant les travaux
MR.03	Visualisation du câble multipaire et des sièges	IN.A.03 - IN.A.05 - IN.A.09 - IN.A.13 - IN.A.19	Pendant les travaux
MR.04	Mise en place d'un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres	IN.A.17	Planification avant les travaux, réalisation pendant 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	IN.A.02 - IN.A.16	Planification avant les travaux
MR.06	Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	IN.A.02	Après les travaux
MR.07	Création de zones de refuge hivernales pour la faune sensible	IN.A.08	Après les travaux
MR.08	Encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux	IN.A.06 - IN.A.08 - IN.A.12 - IN.A.15 - IN.A.18	Après les travaux
Mesures d'accompagnement (MA)			
MA.01	Remplacement des câbles d'arête sur la Point de Nyon par une barrière bois	IN.A.03 - IN.A.05 - IN.A.09 - IN.A.13 - IN.A.19	Après les travaux
MA.02	Suivi de la reproduction de l'Aigle royal sur le site pendant les travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.03, MR.04)	IN.A.17	Pendant les travaux
MA.03	Suivi de la population de Tétras lyre sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (ME.01, MR.01, MR.03, MR.07, MR.08, MA.01)	IN.A.07 - IN.A.08 - IN.A.09	Après les travaux
MA.04	Suivi de la population de la Perdrix bartavelle sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.03, MR.08, MA.01)	IN.A.11 - IN.A.12 - IN.A.13	Après les travaux
MA.05	Suivi de la population de Pie-grièche écorcheur sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.02, MR.05, MR.08)	IN.A.14 - IN.A.15	Après les travaux
MA.06	Présence d'un écologue de terrain pour guider les entreprises sur le chantier	Toutes les incidences	Pendant les travaux

4.2 Fiches mesures d'évitement (ME)

Les pages suivantes détaillent la **mesure d'évitement** sous la forme de fiche mesure. Le tableau ci-dessous résume la mesure abordée.

Tableau 10: Liste des mesures d'évitement à mettre en place, AVIS VERT, 2025.

Code de la mesure	Description de la mesure	Incidences concernées par la mesure	Moment de la mise en place de la mesure
Mesures d'évitement (ME)			
ME.01	Mise en défens des landes non soumises aux travaux aux abords de la gare amont pour toute la durée des travaux	IN.A.10	Avant les travaux

4.2.1 ME.01 - Mise en défens des landes non soumises aux travaux aux abords de la gare amont

Incidences et espèces/habitats concernés

Code mesure EIE	Incidence N2000	Espèces/habitats concernés
ME.05	IN.A.10	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)

Description de la mesure

Cette mesure a pour but de préserver les habitats de landes situés à proximité des zones de travaux. Ces habitats, outre leur patrimonialité, sont également des habitats favorables à la reproduction du Tétras lyre. Les travaux de la gare amont détruiront une petite surface de landes. Afin d'éviter la dégradation de toute la lande concernée, le reste de la lande sera **mis en défens**, **par un écologue mandaté, avec des piquets en bois colorés à la bombe biodégradable et rubalise de chantier** de manière à le rendre bien visible. Aucuns travaux ne doit avoir lieu dans l'emprise de ces balisages et les ouvriers ont pour consigne de ne pas pénétrer dans ces zones.

Les entreprises sont sensibilisées à cette problématique dès le début du chantier et l'écologue mandaté veille au respect des zones mises en défens.

Calendrier d'intervention

L'installation de la mise en défens se fait **juste avant le début des travaux et reste en place pour toute la durée du chantier**. Les entreprises sont mises au courant de ces zones avant leur intervention.

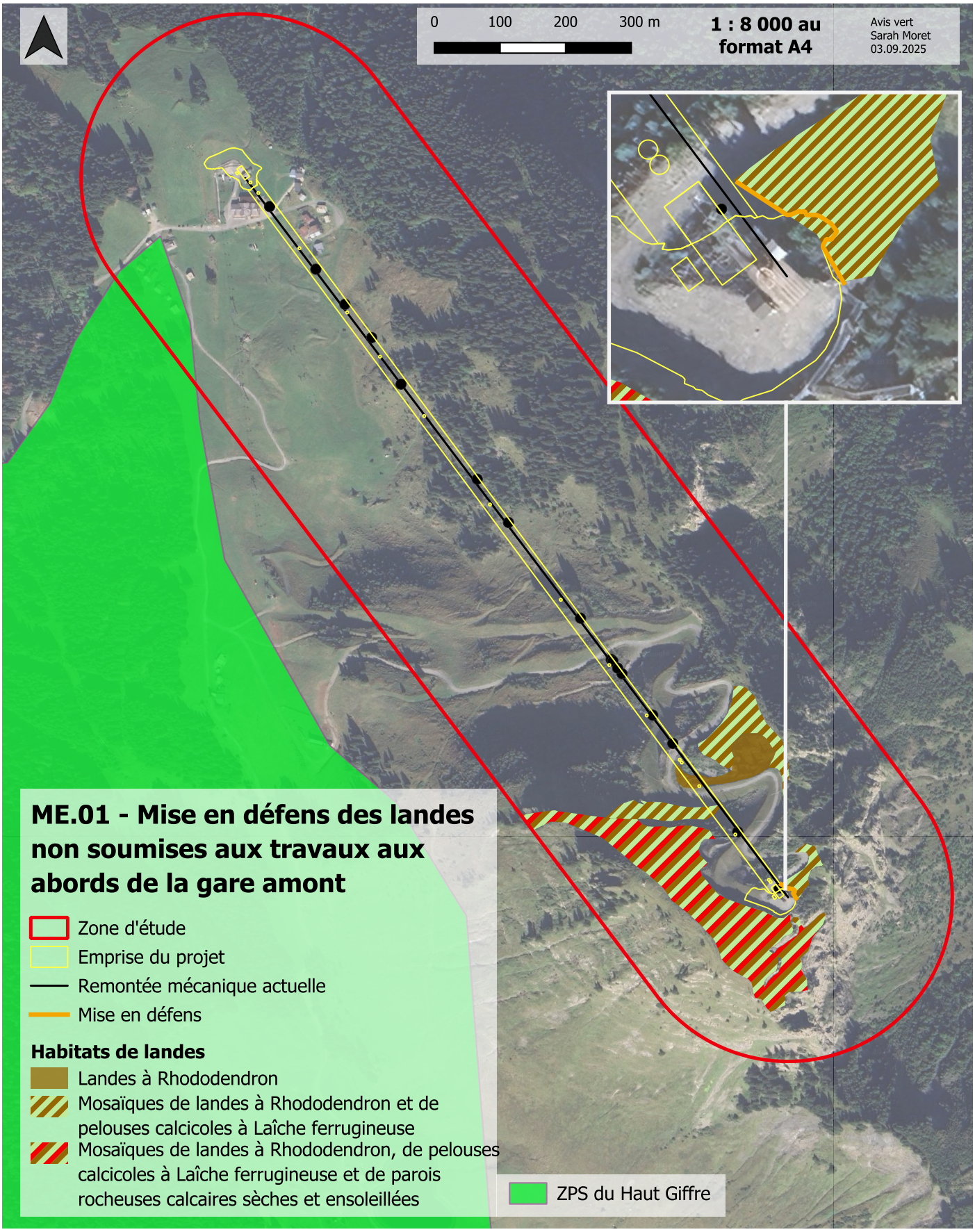
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage dans le cadre du SER.

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	u.	2.50 €	5	12,5€
Fourniture rubalise	u.	4 €	1	4 €
Mise en place du balisage par un écologue	Jour	750 €	0,5	375 €
Total				**392 €**

Localisation (carte)



4.3 Fiches mesures de réduction (MR)

Les pages suivantes détaillent les **8 mesures de réduction** sous la forme de fiches mesures. Le tableau ci-dessous résume les mesures abordées.

Tableau 11: Liste des mesures de réduction à mettre en place, AVIS VERT, 2025.

Code de la mesure	Description de la mesure	Incidences concernées par la mesure	Moment de la mise en place de la mesure
Mesures de réduction (MR)			
MR.01	Adaptation du calendrier des travaux de manière à éviter les périodes critiques des espèces animales (reproduction, période hivernale (déplacements dans la neige), hibernation)	IN.A.01 - IN.A.04 - IN.A.07 - IN.A.11 - IN.A.14 - IN.A.17	Planification avant les travaux
MR.02	Démontage supervisé des pylônes situés à proximité de zones à enjeux	IN.A.16	Pendant les travaux
MR.03	Visualisation du câble multipaire et des sièges	IN.A.03 - IN.A.05 - IN.A.09 - IN.A.13 - IN.A.19	Pendant les travaux
MR.04	Mise en place d'un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres	IN.A.17	Planification avant les travaux, réalisation pendant 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	IN.A.02 - IN.A.16	Planification avant les travaux
MR.06	Réensemencement des surfaces herbacées écorchées avec un semis issu d'écotypes régionaux	IN.A.02	Après les travaux
MR.07	Création de zones de refuge hivernales pour la faune sensible	IN.A.08	Après les travaux
MR.08	Encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux	IN.A.06 - IN.A.08 - IN.A.12 - IN.A.15 - IN.A.18	Après les travaux

4.3.1 MR.01 - Adaptation du calendrier des interventions

Incidences et espèces/habitats concernés

Code mesure EIE	Incidence N2000	Espèces/habitats concernés
MR.01	IN.A.01	Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
	IN.A.04	Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)
	IN.A.07	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
	IN.A.11	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)
	IN.A.14	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
	IN.A.17	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)

Description de la mesure

Dans un souci de réduire les incidences 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 vulnérable.

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 leur déplacement limité et énergivore à cause de la neige.

Ainsi, un **tableau présentant les meilleures fenêtres pour les interventions est proposé aux entreprises qui s'engagent à réaliser les travaux durant les dates correspondantes**. En dehors de ces périodes, l'intervention d'un écologue est nécessaire.

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.

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.

Calendrier détaillé des interventions



4.3.2 MR.02 - Démontage supervisé des pylônes situés à proximité de zones à enjeux

Incidences et espèces/habitats concernés

Code mesure EIE	Incidence N2000	Espèces/habitats concernés
MR.02	IN.A.16	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Description de la mesure

Dans le but de préserver les habitats de reproduction des espèces à enjeux et les habitats eux-même à enjeux, les pylônes suivants devront être démontés de façon à limiter au maximum les impacts au sol :

- les pylônes P5 et P7 **seront démontés manuellement ou à l'hélicoptère**. Les pylônes devront être **tombés de façon contrôlée en évitant la destruction des arbustes nécessaires à la nidification de la Pie-grièche écorcheur**. Un **écologue se doit d'assister l'entreprise** lors de ces opérations.

Les entreprises sont sensibilisées à cette problématique dès le début du chantier.

Calendrier d'intervention

Le démontage des pylônes se fera en respect de la mesure MR.01 d'adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des périodes sensibles pour les espèces à enjeux.

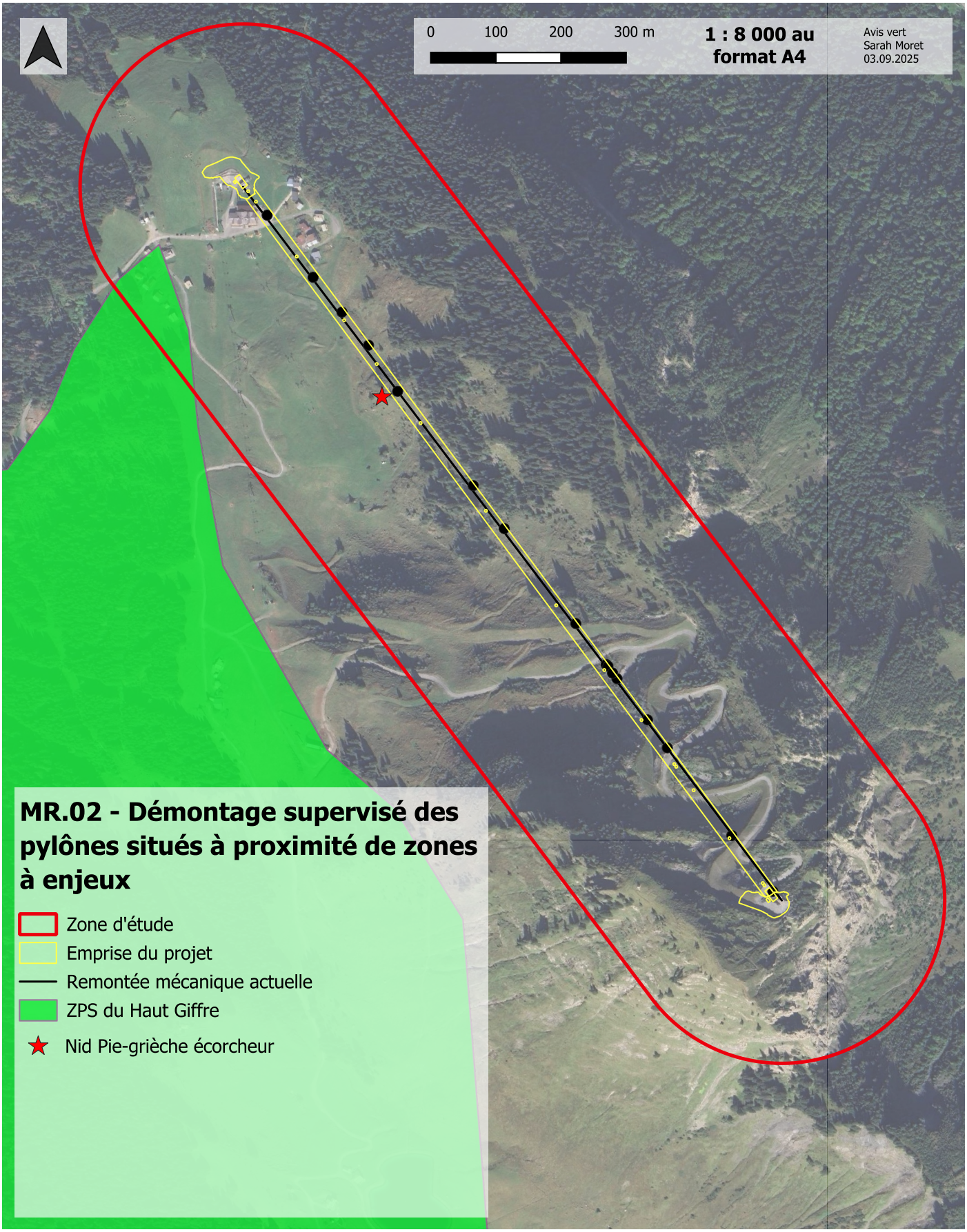
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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.
Présence d'un écologue lors du démontage	Jour	750 €	0.5	375 €
Total				**375 €**

Localisation (carte)



4.3.3 MR.03 - Visualisation du câble multipaire et des sièges du nouveau télésiège

Incidences et espèces/habitats concernés

Code mesure EIE	Incidences N2000	Espèces/habitats concernés
MR.03	IN.A.03	Milan noir (*Milvus milvus*), Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), Vautour fauve (*Gyps fulvus*), Lagopède des Alpes (*Lagopus muta*), Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)
	IN.A.05	Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)
	IN.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
	IN.A.13	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)
	IN.A.19	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)

Description de la mesure

La pose de **birdmark sur le multipaire du nouveau télésiège, tous les 5 mètres** et de **scotchs photoluminescents sur la suspente de chaque siège** au plus près du câble porteur est effectuée pour **limiter le risque de collision avec les oiseaux**, en particulier les gallinacés et les rapaces.

Calendrier d'intervention

A la fin des travaux, **avant la mise en service du nouveau télésiège**.

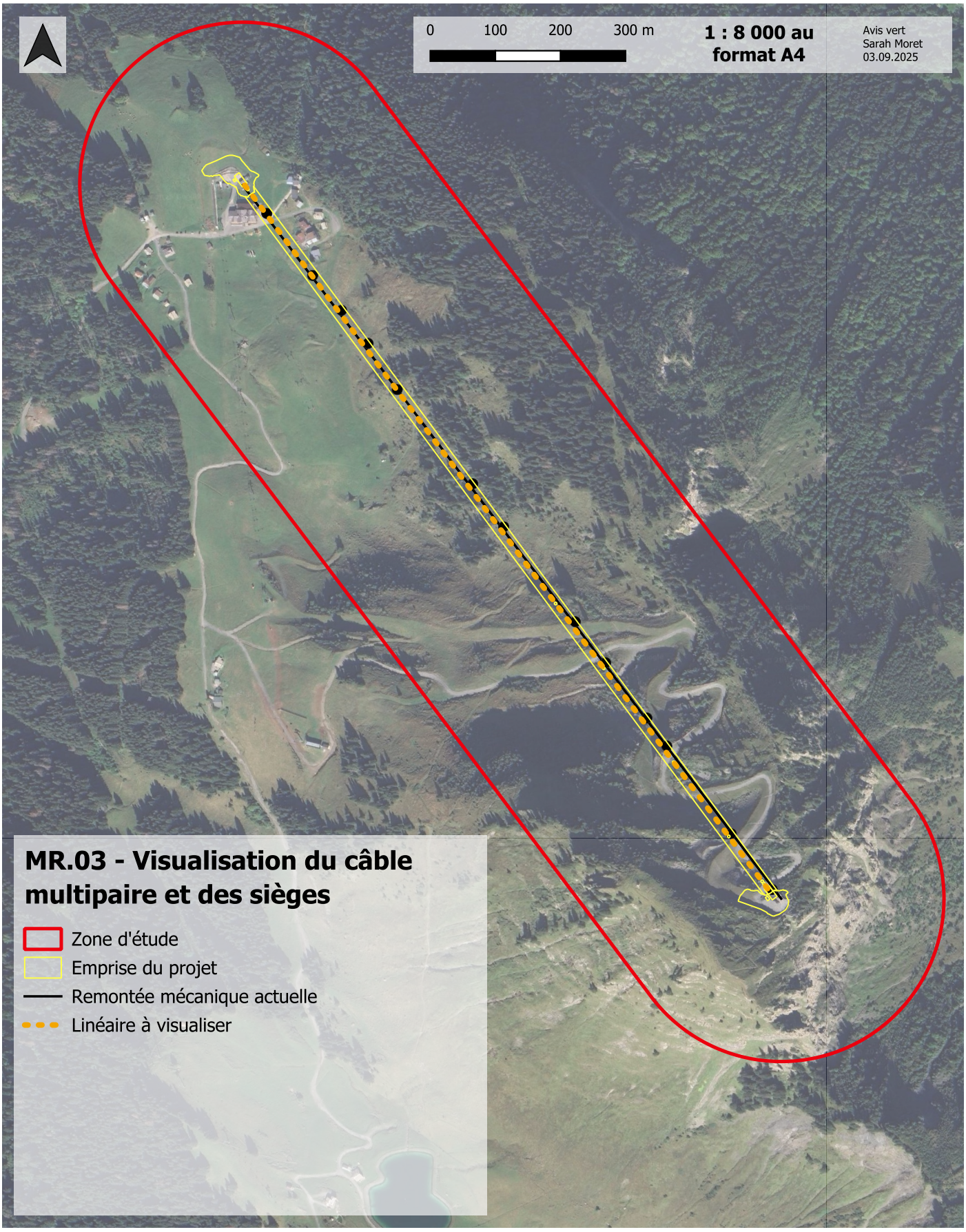
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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 (scotchs photoluminescents)	Unité	5 000 €	2	10 000 €
Fourniture et mise en place des dispositifs visuels (birdmark)	Unité	27,36 €	268	7333
Total				**17 333 €**

Localisation (carte)



4.3.4 MR.04 - Mise en place d'un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres

Incidences et espèces/habitats concernés

Code mesure EIE	Incidence N2000	Espèces/habitats concernés
MR.04	IN.A.17	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)

Description de la mesure

Afin d'éviter le dérangement à proximité des zones de reproduction, **un plan de vol évitant les aires de rapaces rupestres devra être respecté par la société d'héliportage**. De manière générale, il est préférable d'**arriver sur le chantier par le Sud-Ouest** (voir carte page suivante). **Le survol des zones de nidification** (tampon de 300 mètres autour des nids) **n'est pas autorisé**.

Calendrier d'intervention

Le plan de vol devra être transmis à l'entreprise d'héliportage **avant le démarrage des travaux et sera valable du démontage jusqu'à l'issue du chantier**.

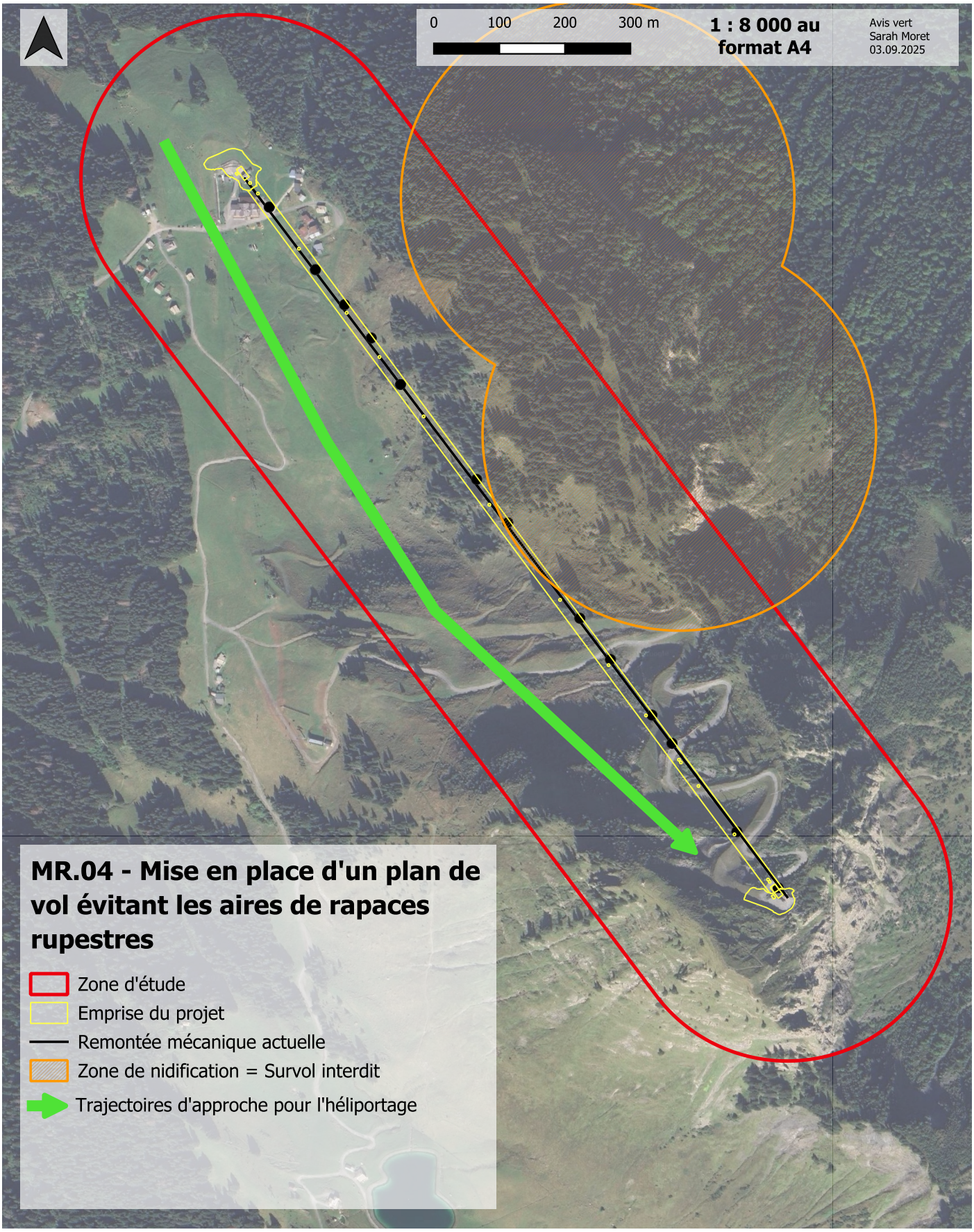
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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)



4.3.5 MR.05 - Planification des zones d'accès et de dépôt

Incidences et espèces/habitats concernés

Code mesure EIE	Incidence N2000	Espèces/habitats concernés
MR.07	IN.A.02	Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
	IN.A.16	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*))

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 et éviter les écoulements ou déversements de matières dans ces habitats**.

Les accès se font essentiellement **par les pistes en graviers qui permettent de desservir la majorité des pylônes et les gares**. Pour les accès à certains pylônes, **les machines doivent suivre les itinéraires indiqués** de manière à concentrer les impacts sur une même zone (cf. carte). **Aucun engin de chantier n'est autorisé à traverser les zones mises en défens**. Les zones de stockage pour la construction des gares de départ et d'arrivée se trouvent sur des surfaces anthropiques à faible valeur écologique et le dépôt des machines se fait loin des cours d'eau.

Calendrier d'intervention

Le plan des zones d'accès et de stockage est transmis aux entreprises **avant le début des travaux**.

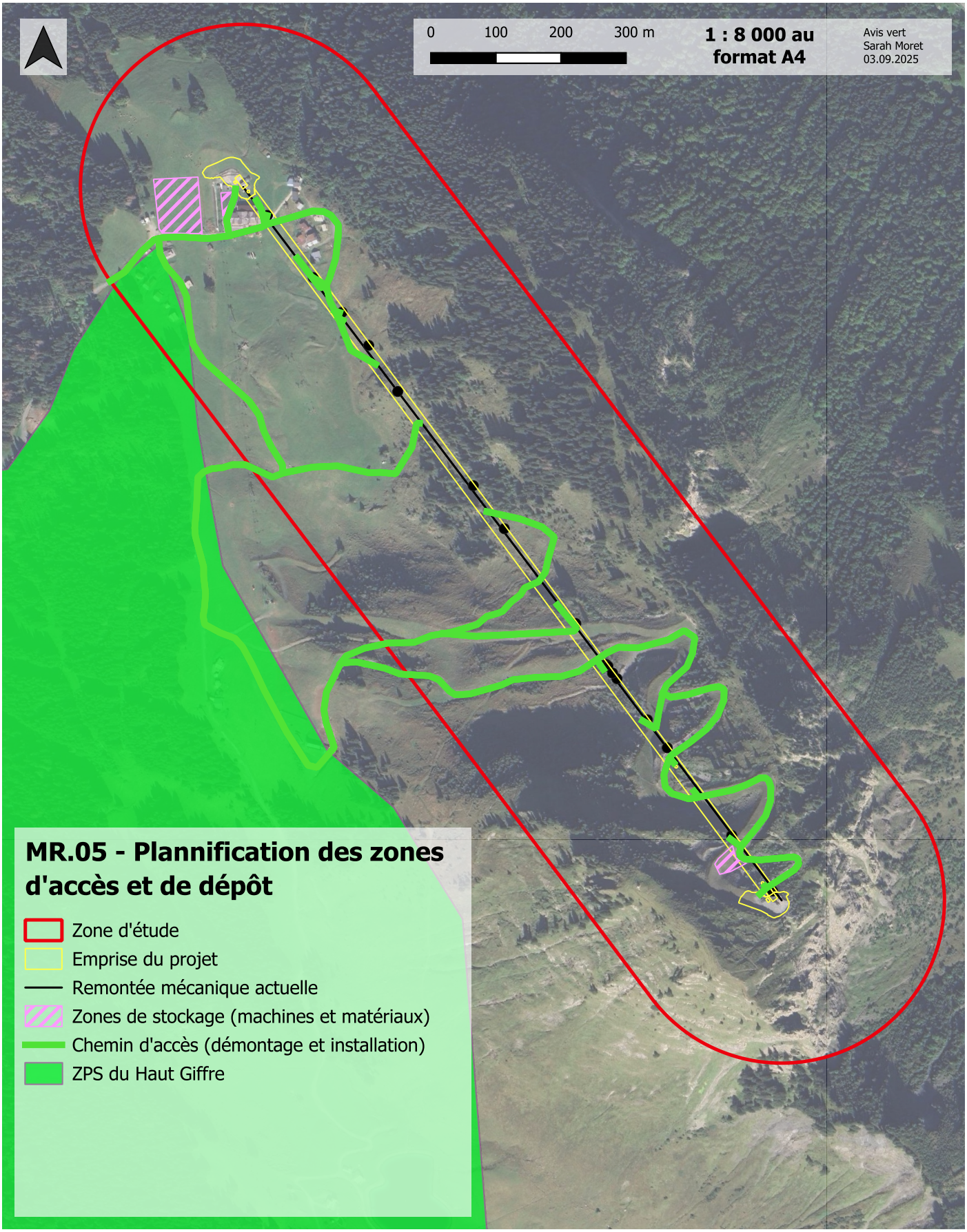
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette étude pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Le suivi de cette mesure est compris dans le SER.

Localisation (carte)



4.3.6 MR.06 - Réensemencement des surfaces écorchées

Impacts et espèces/habitats concernés

Code mesure EIE	Incidence N2000	Espèces/habitats concernés
MR.08	IN.A.02	Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

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*). 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 de Morzine 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-dessous présente le dispositif de ramassage de graines.

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.



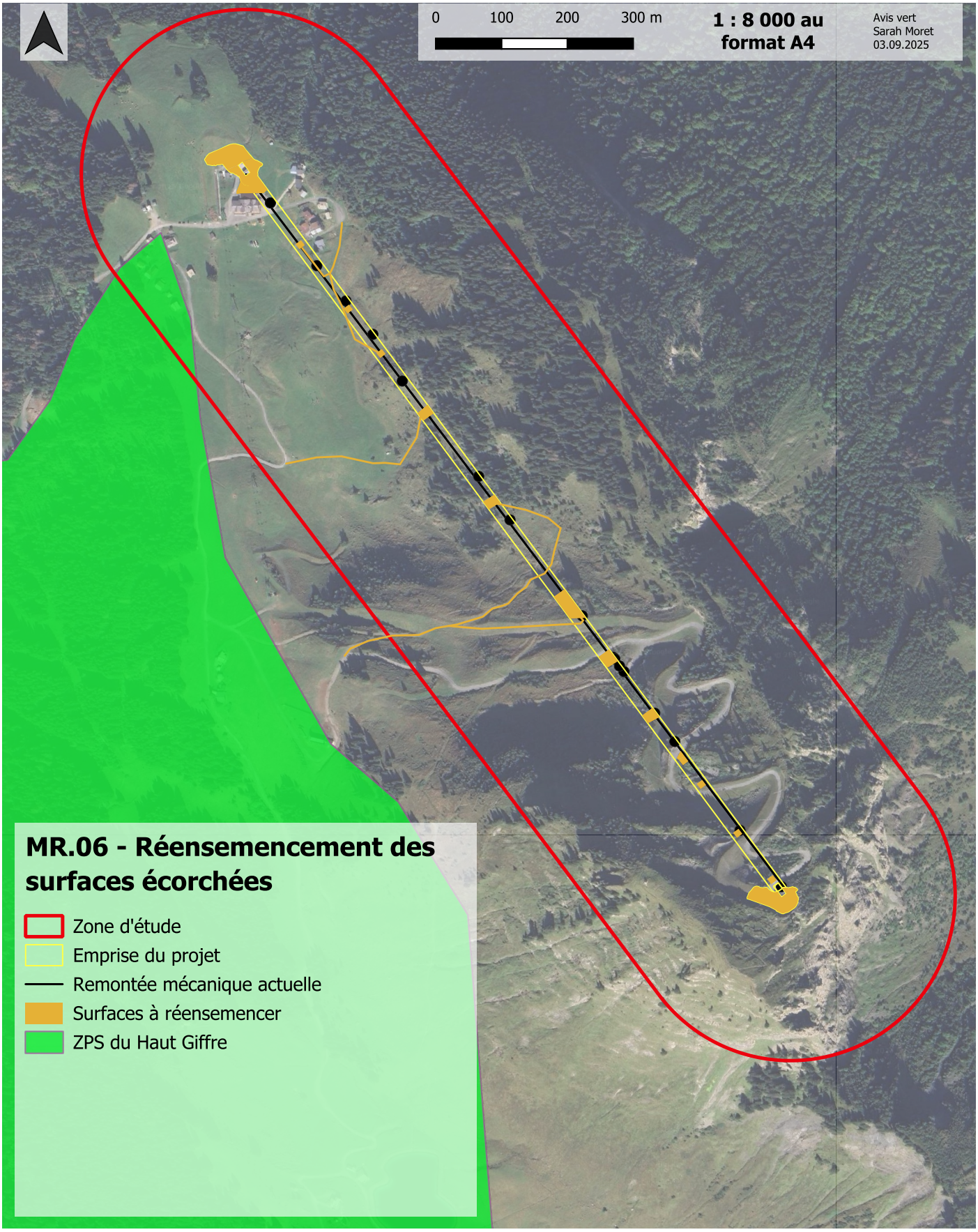
Estimation du coût de la mesure (H.T.) (Le prix est estimatif et peut varier suivant les appels d'offre)

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 - Réensemencement sous TS	m²	0.50 €	15 500	7 750€
Variante 1 : Fourniture et semis d'un mélange grainier composé de plantes indigènes issues d'écotype régionaux - Ensemencement de la piste	m²	0.50 €	13 000	6 500€
Variante 2 : Récolte de graines en provenance d'une prairie de la station et semis, y compris la recherche de la prairie source - Réensemencement sous TS	m²	0.35 €	15 500	5 425€
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 €	13 000	4 550€
Total	**V1 : 14 250 €**		**V2 : 9 975 €**	

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)



4.3.7 MR.07 - Création de zones refuge hivernales pour la faune sensible

Incidences et espèces/habitats concernés

Code mesure EIE	Incidence N2000	Espèces/habitats concernés
MR.10	IN.A.08	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)

Description de la mesure

La rénovation du télésiège va entrainer l'augmentation de la fréquentation anthropique sur le secteur de la Pointe de Nyon en période hivernale. Pour pallier au dérangement induit sur la faune sensible présente en hiver sur le secteur, des zones refuge seront mises en place dans les habitats favorables aux espèces visées (boisements clairiérés, aulnaies).

Calendrier d'intervention

Cette mesure est à mettre en place après les travaux, **durant la phase d'exploitation**.

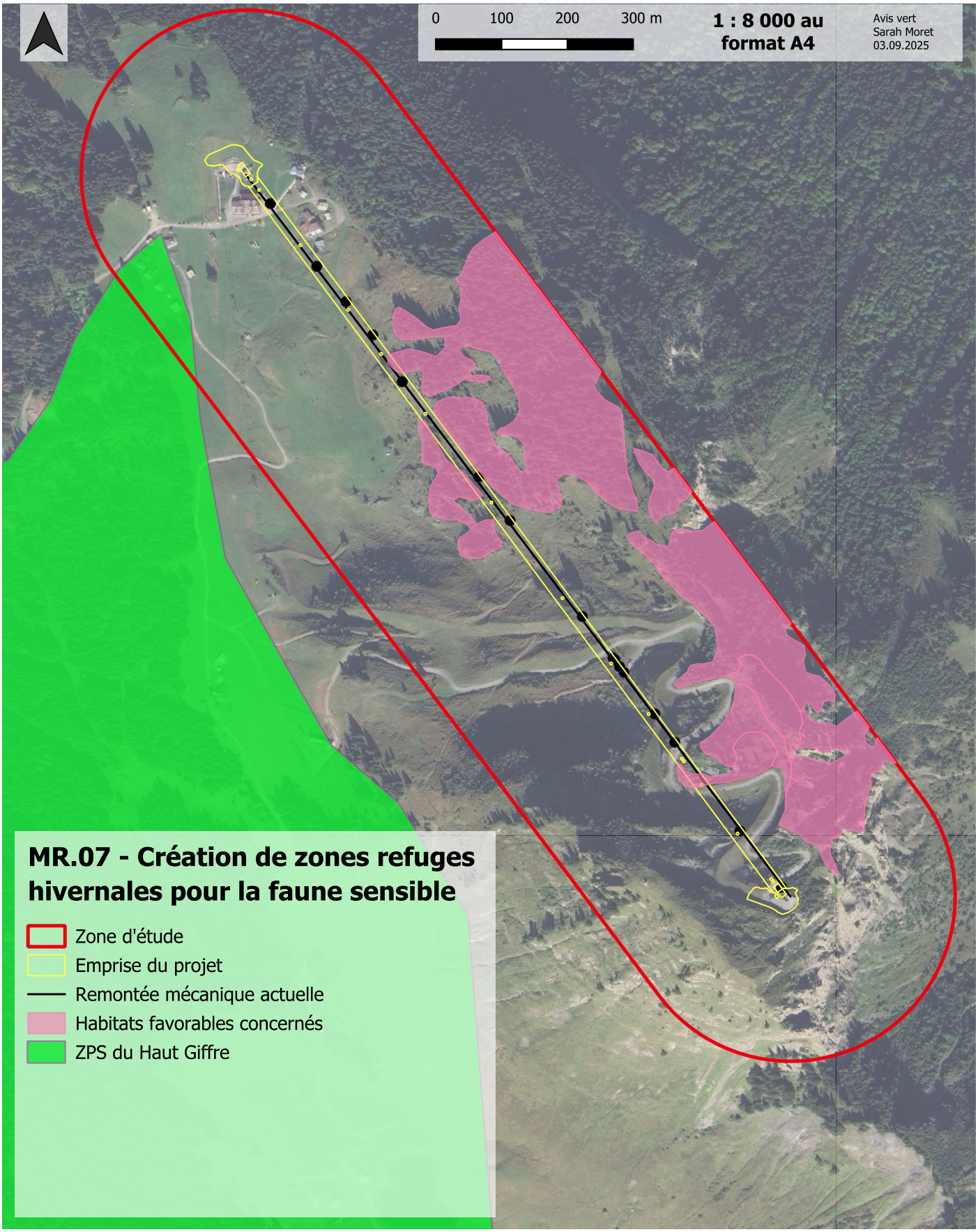
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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.

Localisation (carte)



4.3.8 MR.08 - Encadrer et limiter la fréquentation anthropique estivale dans les zones à enjeux

Incidences et espèces/habitats concernés

Code mesure EIE	Incidence N2000	Espèces/habitats concernés
MR.11	IN.A.06	Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)
	IN.A.08	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
	IN.A.12	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)
	IN.A.15	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
	IN.A.18	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)

Description de la mesure

La rénovation du télésiège va entrainer l'augmentation de la fréquentation anthropique sur le secteur de la Pointe de Nyon en période estivale. Pour pallier au dérangement induit sur la faune sensible qui effectue son cycle de reproduction sur le secteur, des mesures seront prises pour encadrer et limiter la fréquentation :

- Balisage clair des sentiers pédestres autorisés et fermeture des sentiers annexes, faciliter l'accès à l'information pour les usagers ;

- Pas de développement ou de tenue d'activités pouvant générer une perturbation du cycle de reproduction des espèces sensibles (avril à août) ou une dégradation/destruction des habitats identifiés (*voir carte page suivante*).

Calendrier d'intervention

Cette mesure est à mettre en place après les travaux, **durant la phase d'exploitation**.

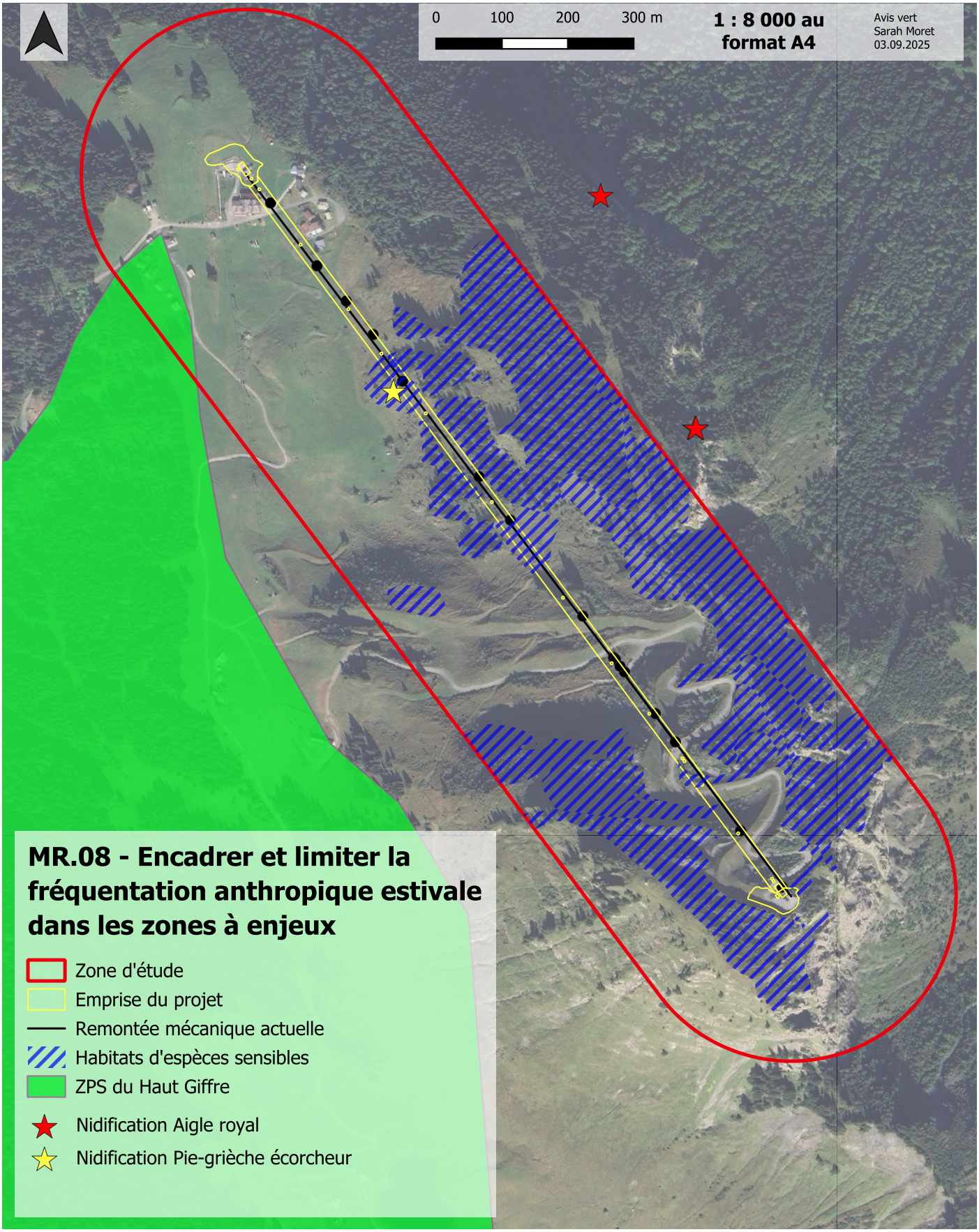
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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.

Localisation (carte)



4.4 Fiches mesures d'accompagnement (MA)

Les pages suivantes détaillent les **6 mesures d'accompagnement** sous la forme de fiches mesures. Le tableau ci-dessous résume les mesures abordées.

Tableau 12: Liste des mesures d'accompagnement à mettre en place, AVIS VERT, 2025.

Code de la mesure	Description de la mesure	Incidences concernées par la mesure	Moment de la mise en place de la mesure
Mesures d'accompagnement (MA)			
MA.01	Remplacement des câbles d'arête sur la Point de Nyon par une barrière bois	IN.A.03 - IN.A.05 - IN.A.09 - IN.A.13 - IN.A.19	Après les travaux
MA.02	Suivi de la reproduction de l'Aigle royal sur le site pendant les travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.03, MR.04)	IN.A.17	Pendant les travaux
MA.03	Suivi de la population de Tétras lyre sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (ME.01, MR.01, MR.03, MR.07, MR.08, MA.01)	IN.A.07 - IN.A.08 - IN.A.09	Après les travaux
MA.04	Suivi de la population de la Perdrix bartavelle sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.03, MR.08, MA.01)	IN.A.11 - IN.A.12 - IN.A.13	Après les travaux
MA.05	Suivi de la population de Pie-grièche écorcheur sur le site après travaux pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place (MR.01, MR.02, MR.05, MR.08)	IN.A.14 - IN.A.15	Après les travaux
MA.06	Présence d'un écologue de terrain pour guider les entreprises sur le chantier	Toutes les incidences	Pendant les travaux

4.4.1 MA.01 - Remplacement des câbles d'arête de la Pointe de Nyon

Incidences et espèces/habitats concernés

Code mesure EIE	Incidence N2000	Espèces/habitats concernés
MA.01	IN.A.03	Milan noir (*Milvus milvus*), Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), Vautour fauve (*Gyps fulvus*), Lagopède des Alpes (*Lagopus muta*), Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)
	IN.A.05	Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), Pic noir (*Dryocopus martius*)
	IN.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
	IN.A.13	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)
	IN.A.19	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)

Description de la mesure

Les câbles de pylônes de bord de piste au niveau de la crête de la Pointe de Nyon présentent un **risque important de collision pour de nombreuses espèces d'oiseaux**, et notamment les galliformes et les rapaces qui fréquentent le site tout au long de leur cycle de vie. Au regard de la topographie, pour limiter tout risque de mortalité, ces poteaux et câbles fins (photos ci-dessous) seront remplacés par une barrière bois ou des filets de bord de piste qui seront démontés en période estivale, comme ceux déjà présents plus en aval.





Calendrier d'intervention

Pendant les travaux, **avant la mise en service du nouveau télésiège**.

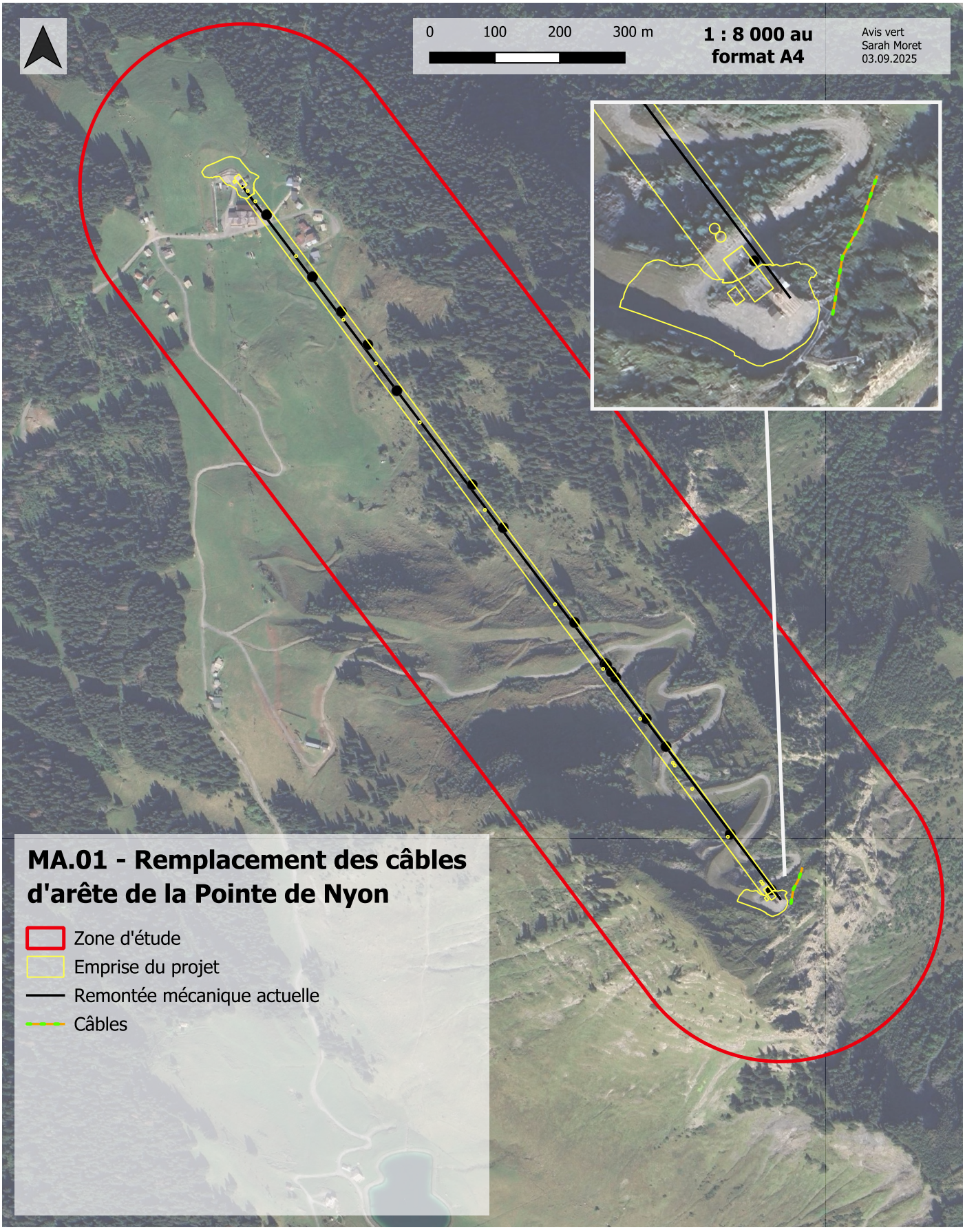
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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.
Choix 1 : Barrières bois, hauteur 2-3 mètres + embases	Forfait	20 000 €	1	20 000 €
Choix 2 : Filet de sécurité, hauteur 2-3 mètres + tubes aluminium + embases + fixations	Forfait	1 000 €	1	1 000 €
Total	**Choix 1 : 20 000 €**		**Choix 2 : 1 000 €**	

Localisation (carte)



4.4.2 MA.02 - Suivi de la reproduction de l'Aigle royal pendant les travaux

Incidences et espèces/habitats concernés

Code mesure EIE	Incidence N2000	Espèces/habitats concernés
MA.02	IN.A.17	Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)

Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité des mesures mises en place pour limiter le dérangement lié au chantier du remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur les rapaces rupestres, il convient de réaliser un suivi de leur reproduction. Ce suivi consiste à effectuer plusieurs passages pendant le chantier de démontage et d'installation du télésiège pour observer :

- Le comportement des oiseaux vis-à-vis de l'héliportage et adapter la mesure MR.04 au besoin ;
- La survie des jeunes par observation visuelle directe ou apport de nourriture par les adultes.

Les passages seront répartis selon le cycle de reproduction de l'Aigle royal :

- **1 passage avant les travaux pour confirmer la reproduction** (février-mars) ;
- **1 passage pendant les travaux de démontage** (avril) ;
- **1 ou 2 passages hors période de travaux pour contrôle d'éclosion et de croissance** (mai, juin) ;
- **1 passage à la reprise des travaux pour confirmer l'envol des jeunes** (août).

Calendrier d'intervention

La mesure **débute avant les travaux** et **se poursuit tout au long des travaux jusqu'à début août**.

Modalité de suivi de la mesure

Cette mesure pourra être appliquée par un écologue mandaté par le maître d'ouvrage.

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 Aigle royal pour l'année en cours	Jour	750 €	6	4 500 €
Total				**4 500 €**

4.4.3 MA.03, MA.04 et MA.05 - Suivi du Tétras lyre, de la Perdrix bartavelle et de la Pie-grièche écorcheur

Incidences et espèces/habitats concernés

Code mesure EIE	Incidence N2000	Espèces/habitats concernés
MA.03, MA.04 et MA.06	IN.A.07	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
	IN.A.08	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
	IN.A.09	Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*)
	IN.A.11	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)
	IN.A.12	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)
	IN.A.13	Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*)
	IN.A.14	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
	IN.A.15	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Description de la mesure

Dans le but de mesurer l'efficacité de ce qui a été mis en place pour limiter les impacts du remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur les espèces d'oiseaux à enjeu, il convient de réaliser un suivi des populations :

- **MA.03 - Tétras lyre** : Quadrillage de la zone pour détection par chant ou par observation d'individus ou de nid. Inventaires 1 an, 3 ans et 5 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire. Ce suivi est prévu dans le cadre de l'observatoire environnemental.
- **MA.04 - Perdrix bartavelle** : Points d'écoute pour détection par chant ou repasse, observation d'individus ou de nid. Inventaires 1 an, 3 ans et 5 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire.
- **MA.05 - Pie-grièche écorcheur** : Quadrillage de la zone pour détection par chant ou par observation d'individus ou de nid. Inventaires 1 an, 3 ans et 5 ans après les travaux avec 2 passages par inventaire.

Calendrier d'intervention

Pour tous les oiseaux : **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.

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 Tétras lyre et Perdrix bartavelle pour N+1, N+3 et N+5	Jour	750 €	6	4 500 €
Suivi Pie-grièche écorcheur pour N+1, N+3 et N+5	Jour	750 €	6	4 500 €
Total				**9 000 €**

4.4.4 MA.06 - Suivi environnemental de chantier par un écologue

Incidences et espèces/habitats concernés

Incidences	Espèces/habitats concernés
Toutes	Toutes les espèces et tous les habitats sont concernés

Description de la mesure

Afin de guider les entreprises lors des travaux et de f**aire 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 sur les 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.

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.

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 Pointe de Nyon	Jours	750 €	30	22 500 €
Total				**22 500 €**

ANNEXE 3 : Volet paysager de l'évaluation environnementale – Projet de remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon – AVIS VERT – octobre 2025

TSD Pointe de Nyon

Morzine, 74110 - Haute -Savoie



Volet patrimoine et paysage de l'étude d'impacts sur l'environnement pour le remplacement du télésiège de la Pointe de Nyon sur le domaine skiable de Morzine (74)

Octobre 2025

DOMAINE LOISIRS ÉTÉ-HIVER
MORZINE
Portes du Soleil

AVIS VERT SÀRL
Expertise - Monitoring - Conception

SAS Domaine de loisirs de Morzine

200 Taille de Mas du Pleney

74110 Morzine

Contact : Bruno Muffat

TEL : +33 450 790 038

Mail : bruno.muffat@dlm-morzine.com

Avis Vert Sàrl

Rue de Veyrier 19

1227 Carouge (GE), Suisse

Contact : Marion Paluzzano

TEL : +41 (0) 22 301 50 01

Mail : mp@avis-vert.ch

Table des matières

1. Diagnostic et enjeux du projet sur le Patrimoine et Paysage 4

1.1 Patrimoine culturel et architectural 5

1.1.1 Bâti traditionnel 5

1.1.2 Sites inscrits et classés 6

1.2 Paysage 8

1.2.1 La Loi Montagne 8

1.2.2 Les grandes unités paysagères à l'échelle du territoire 8

1.2.3 Les caractéristiques paysagères à l'échelle de la commune 8

1.2.4 Caractéristiques paysagères à l'échelle de la zone d'étude 12

1.2.4.1 Perceptions du site depuis l'intérieur 12

1.2.4.2 Perceptions du site depuis l'extérieur 17

1.3 Enjeux Paysage & Patrimoine 19

2. Impacts bruts du projet sur le Patrimoine et paysage 21

2.1 Rappel du projet et de ses caractéristiques architecturales 22

2.2 Présentation détaillée des impacts bruts du projet 24

3. Description des mesures E-R-C Patrimoine et Paysage 28

3.1 Fiches mesures 29

3.1.1 MEp.01 - Evitement des secteurs paysagers sensibles 30

3.1.2 MRp.01 - Intégration paysagère des infrastructures bâties 32

3.1.3 MRp.02 - Limitation des nuisances du chantier 34

3.1.4 MRp.03 - Remise en état des zones terrassées 36

3.2 Synthèse des mesures 39

4. Synthèse des impacts résiduels Patrimoine et Paysage 40

4.1 Identification des impacts résiduels 41

4.2 Synthèse des impacts résiduels 42



1. Diagnostic et enjeux du projet sur le Patrimoine et Paysage

1.1 Patrimoine culturel et architectural

1.1.1 Bâti traditionnel

La commune de Morzine possède un riche patrimoine architectural et culturel, repéré notamment au PLU. Cette «protection patrimoniale» concerne la sauvegarde de son riche patrimoine bâti et naturel, menée par la municipalité, des associations comme Histoire et Patrimoine de Morzine, et la communauté de communes du Haut-Chablais, à travers des actions comme la restauration de l'église Sainte-Marie-Madeleine, la préservation des chalets traditionnels et des sites liés à l'ardoise, tout en trouvant des solutions pour concilier les règles d'urbanisme et la conservation de l'architecture locale, notamment à Avoriaz.



Ainsi, plusieurs édifices repérés comme «patrimoine protégé» au PLU au titre de l'article L551-19 du code de l'urbanisme sont situés dans la zone d'étude, sur le plateau de Nyon, à proximité de la gare de départ du télésiège. Ils constituent un ensemble de chalets historiques du plateau, de style traditionnel. Leur architecture est marquée par l'utilisation du bois en façade. Ce bâti d'exception est en co-visibilité directe avec le projet.

Figure 1: Photos du bâti traditionnel protégé du plateau de Nyon ; Avis Vert 2025.



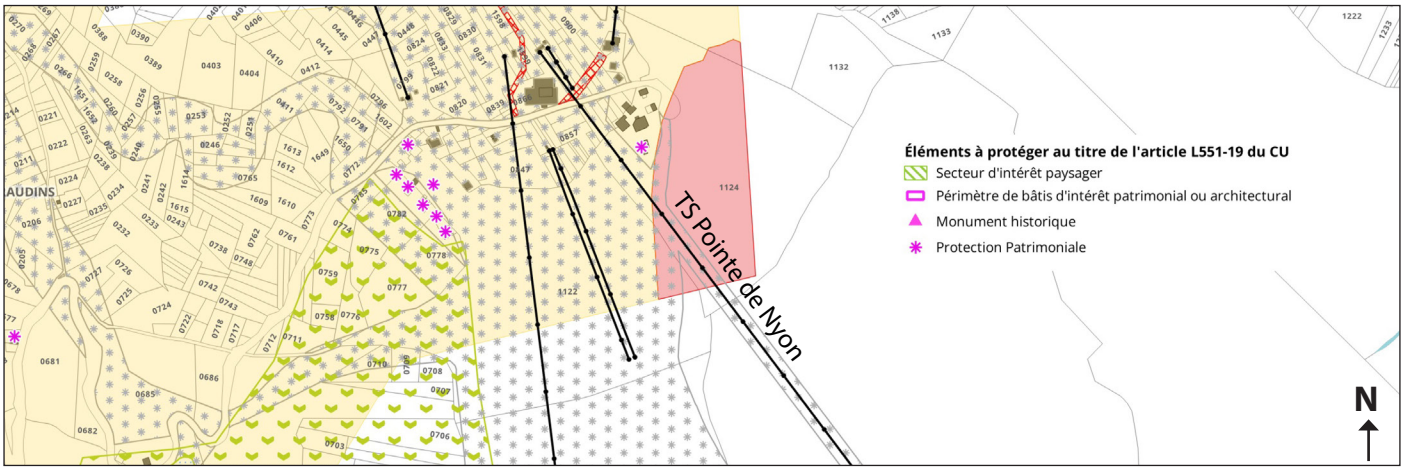


Figure 2: Localisation du bâti patrimonial situé dans la zone d'étude ; extrait du règlement graphique du PLUi de Morzine, 2025.

A proximité de la zone d'étude, aucun site classé n'a été répertorié, mais deux sites inscrits sont présents :

- Le Mont Pléney aux Gets (04/08/1944) en tant que paysage exceptionnel de montagne ;
- Le vieux pont sur la Dranse à Morzine (04/08/1944) en tant que monument et ouvrage d'art exceptionnel.

En outre, Morzine compte un édifice protégé au titre des monuments historiques selon le Ministère de la Culture, situé au coeur du village :

- Le chalet Sol i Neu (16/04/2018), construit en 1937 par l'architecte René Faublée.

Enfin, nous pourrons signaler, également situé au coeur du village, un édifice labellisé «Architecture contemporaine remarquable» en 2013 :

- L'hôtel de voyageurs dit «Parador de Saint-Alban», construit dans les années 1950/1960.

La cartographie ci-dessous localise les différents sites et édifices protégés :

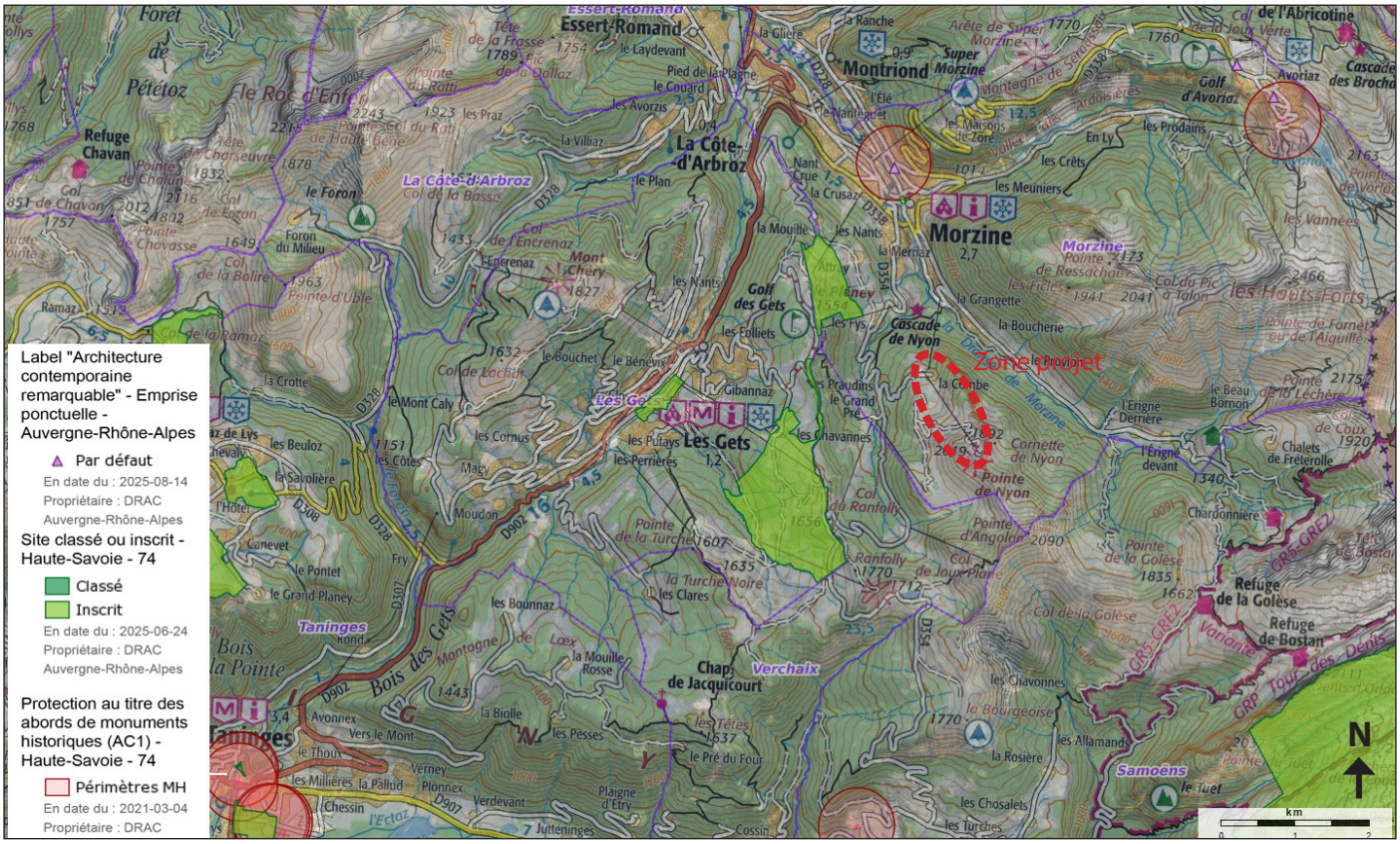


Figure 3: Sites et édifices protégés situés à proximité de la zone d'étude ; Atlas des Patrimoines 2025.

Cependant, la distance ne permet pas de distinguer clairement la ligne du télésiège et ses gares, qui se devine seulement.



Figure 4: Vue depuis le Chalet Sol i Neu ; Google Street 2018.



Figure 5: Vue depuis le site inscrit du Vieux pont sur la Dranse ; Google street 2018.



Figure 6: Vues été et hiver depuis le Pléney ; Google earth 2014.

Pour résumer, nous pouvons souligner :

- **Un enjeu fort lié au patrimoine bâti traditionnel du plateau de Nyon**. L'enjeu sera de préserver la qualité du bâti du site pour préserver et mettre en valeur le patrimoine montagnard du territoire ;

- **Un enjeu faible** lié aux sites inscrits et monuments historiques situés dans le village de Morzine ;

- **Un enjeu modéré lié au site inscrit du Mont Pléney**, avec lequel les co-visibilités sont bien présentes.

1.2 Paysage

1.2.1 La Loi Montagne

L'ensemble des communes du territoire, dont la commune de Morzine, sont soumises 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.

1.2.2 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 de Morzine, la Dranse de Morzine (107-HS), correspond aux paysages dits « ruraux-patrimoniaux». 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 intitulé «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.**

1.2.3 Les caractéristiques paysagères à l'échelle de la commune

Source : PLUi-h du Haut Chablais, 2021

La commune de Morzine 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 de haute montagne jusqu'aux moyennes montagnes boisées du Brevon.

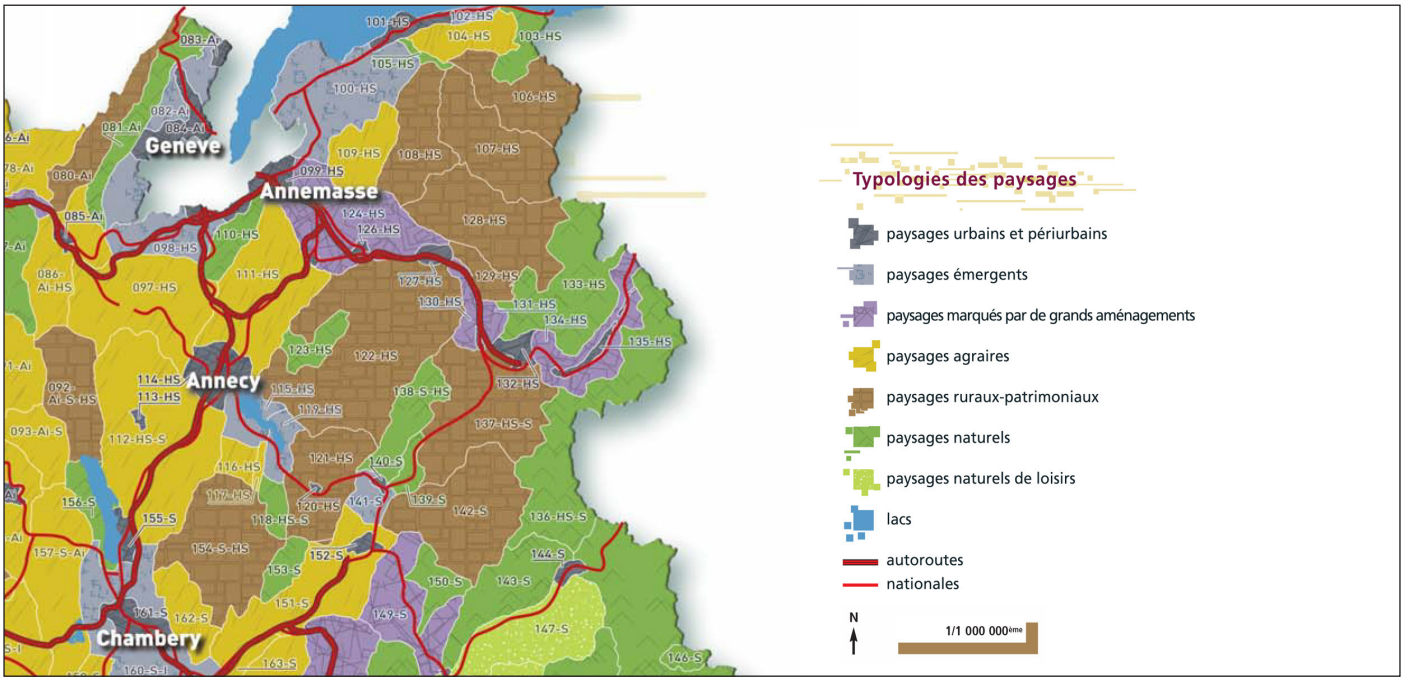


Figure 7: Extrait de la carte des 7 familles de paysages en Rhône-Alpes ; DIREN 2005.

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 Côte d'Arbroz).

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 Morzine ou des Gets se situent en fond de vallée et ont une typologie de «village station». Si les centres anciens sont principalement situés en fond de vallée, l'urbanisation s'est étendue. A Morzine, une partie du bâti est dense mais le bâti récent s'étend peu à peu sur les espaces agricoles de fond de vallée, mais aussi des coteaux. Il est caractérisé par un bâti lâche d'habitats individuels. Le caractère originel du hameau regroupé au milieu de prairies de fauche ou de ferme au milieu des alpages est devenu moins présent.

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, la vallée de la Dranse de Morzine constitue un axe structurant : un fond de vallée urbanisé où se concentrent le bourg, les routes et activités. Le village de Morzine, dont le centre s'étend à environ 970m d'altitude le long de la Dranse, est dominé par quatre massifs. Au Nord-Est, la montagne de Serraussaix et la montagne d'Avoriaz, sur laquelle repose la station de ski historique emblématique du même nom. Au Sud, trois massifs se font face : les Hauts Forts qui dominent à 2466m d'altitude ; le Pléney à 1538m d'altitude et Nyon dont la Pointe s'élève à 2019m 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 (prairie <> végétation éparse <> boisement).

Les versants boisés, sont composés de forêts montagnardes continues sur les pentes, jouant un rôle de

coulée boisée entre fond de vallée et alpages. Elles marquent la coupure entre l'urbanisation et les zones d'altitude.

Les plateaux et alpages d'altitude, notamment celui de Nyon, constituent des espaces ouverts emblématiques, supports d'identité paysagère. Enfin, les lignes de crêtes et les cimes (Crêtes de Nyon, Chamossière, Hauts-Forts, Ressachaux) forment les « lignes de ciel » qui dessinent la silhouette de Morzine dans le grand paysage.

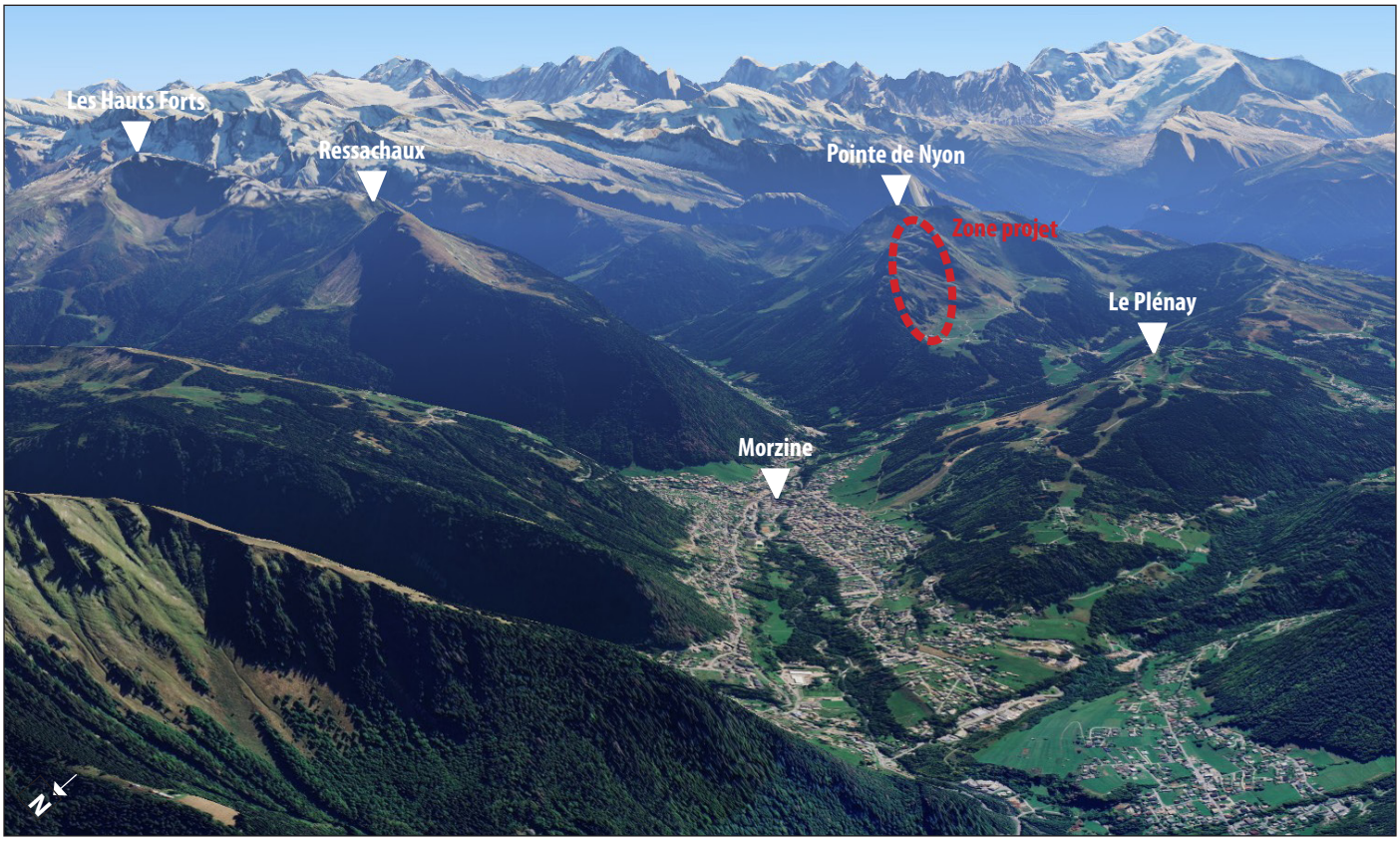


Figure 8: Vue aérienne de la topographie au Sud de Morzine ; Google earth 2023.

Ainsi, comme le montre la cartographie de l'armature paysagère du territoire du Chablais, le secteur d'étude s'insère dans un territoire marqué par un paysage emblématique de montagne à valoriser.

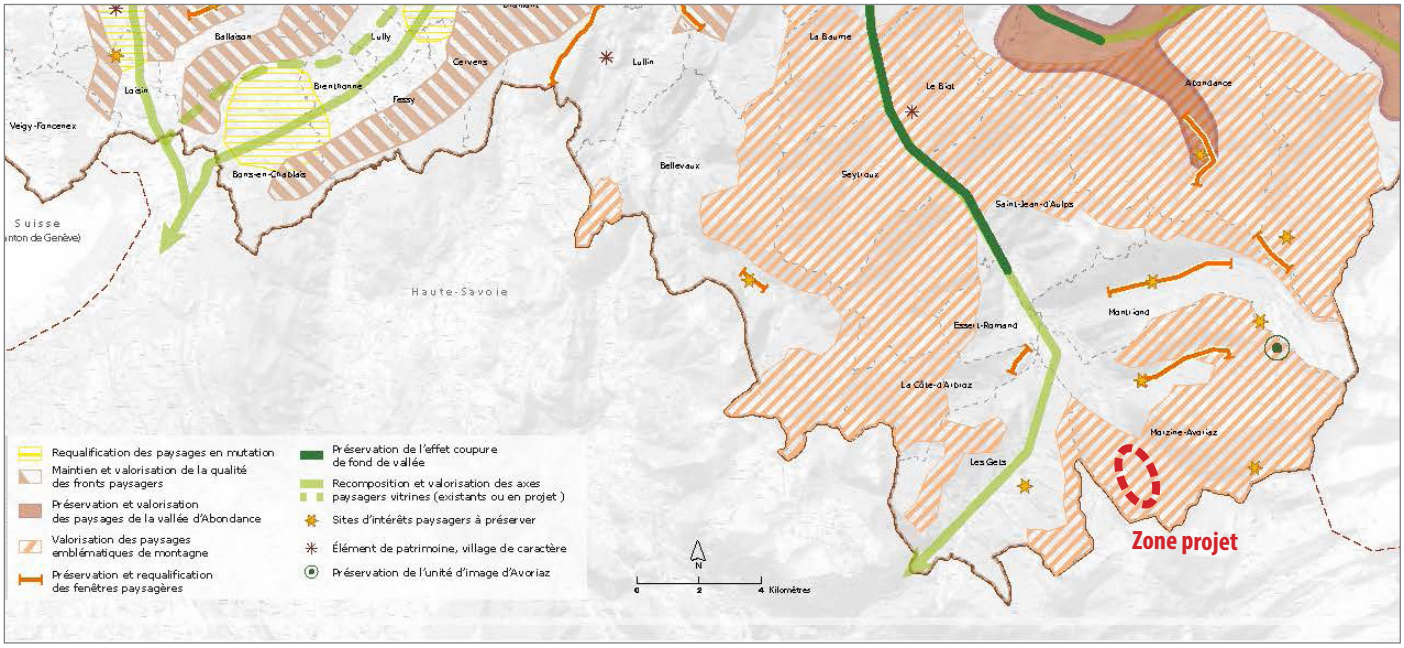


Figure 9: Extrait de la cartographie Armature paysagère ; SCoT Chablais 2020.

L'extrémité Nord du massif de Nyon sur lequel s'implante la zone de projet se situe sur une trame d'alpages des étages supérieurs, juste au-dessus de la trame forestière des bas de massifs. Une ouverture assez nette se dessine ainsi au niveau du replat formé par le plateau de Nyon, sur lequel a pu se développer le pastoralisme : la forêt s'interrompt brusquement pour laisser place à des espaces prairiaux agrémentés de haies et bosquets d'épicéas résiduels.

Ainsi, 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.

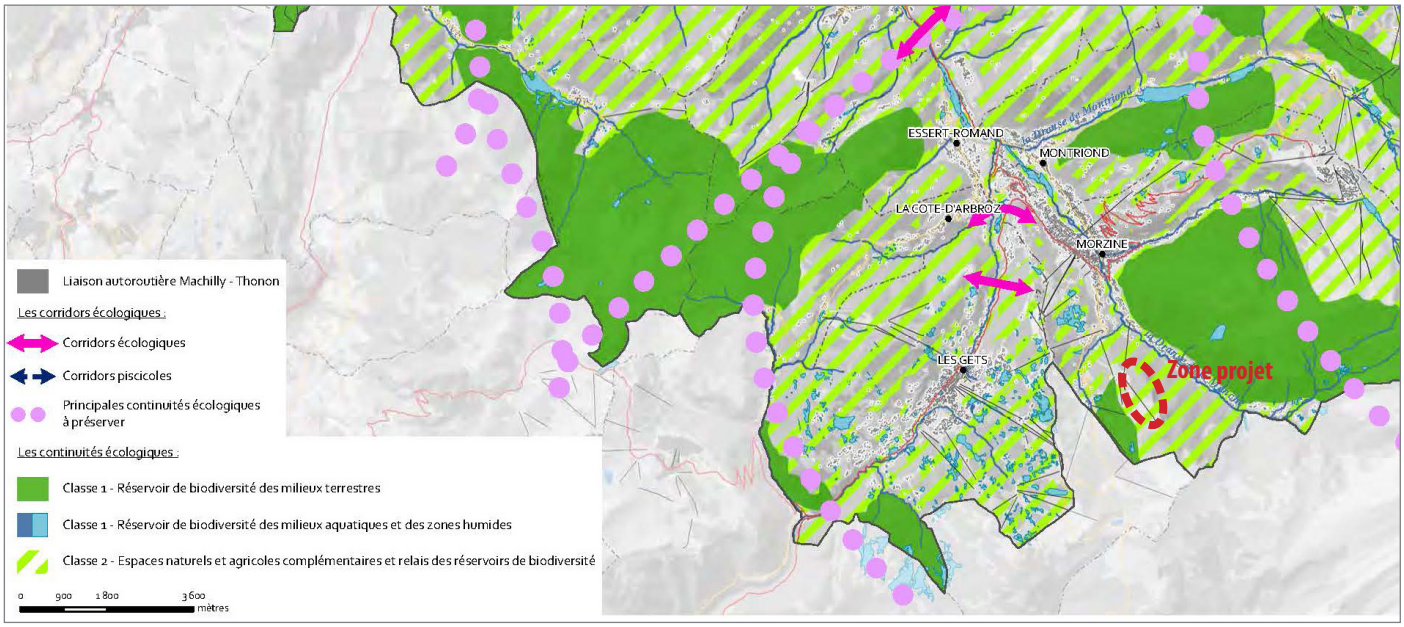


Figure 10: Extrait de la cartographie Armature écologiques ; SCoT Chablais 2020.

Enfin, nous noterons la présence marquée des activités humaines sur le site de projet, liées à l'agriculture tout d'abord. Ainsi, les groupes de chalets des Raverettes et de la Combe sont historiquement liés à une activité pastorale ancienne. Cette activité pastorale a façonné la trame paysagère du site, d'une part en modelant la structure végétale du site, et le marquant d'un bâti traditionnel typique.

Mais plus récemment, les activités développées sont principalement liées au ski et au tourisme. Plusieurs infrastructures de remontées mécaniques ont vu le jour. Deux remontées amènent les skieurs au plateau de Nyon depuis Morzine (téléphérique de Nyon et télésiège du Pré Favre) et deux depuis le hameau Grand Pré (télésiège des Troncs et télésiège des Têtes). Sur le plateau, on compte trois remontées (télésiège des Raverettes, téléski des Poireaux et télésiège de la pointe de Nyon), des restaurants, etc.

Récemment, une structure touristique, le Pas de l'Aigle, a également été aménagée sous la pointe de Nyon pour offrir aux visiteurs une vue panoramique à 360° sur le paysage.

Ainsi, **l'enjeu lié à la trame paysagère à l'échelle communale peut être considéré comme modéré**, du fait de la typicité des paysages et des éléments forts de l'identité locale à préserver, ainsi que d'une trame paysagère support de biodiversité, mais déjà marquée par l'activité humaine agricole et aujourd'hui touristique sur la zone d'étude.

1.2.4 Caractéristiques paysagères à l'échelle de la zone d'étude

1.2.4.1 Perceptions du site depuis l'intérieur

Nous avons vu plus haut que le secteur d'implantation du projet est lié de façon globale à l'entité paysagère «ruro-pastorale» qui caractérise des espaces montagnards marqués par une activité humaine ancienne, chargée d'histoire, ayant façonné le paysage. Initialement tournée vers l'agriculture, celle-ci a recemment évoluée vers les activités de sports d'hiver. Mais au-delà des marqueurs de l'activité humaine bien présents sur le site, nous pourrons scinder la zone d'étude en trois entités paysagères, présentant chacun des caractéristiques paysagères distinctes :

- Le secteur n°1 de la gare de départ et ses abords, au niveau du plateau de Nyon ;
- Le secteur n°2 de la ligne du télésiège, au niveau de la pente supérieure du versant ;
- Le secteur n°3 de la gare d'arrivée et de ses abords, au niveau du Pas de l'Aigle.

Les trois secteurs sont représentés sur la vue aérienne ci-dessous.

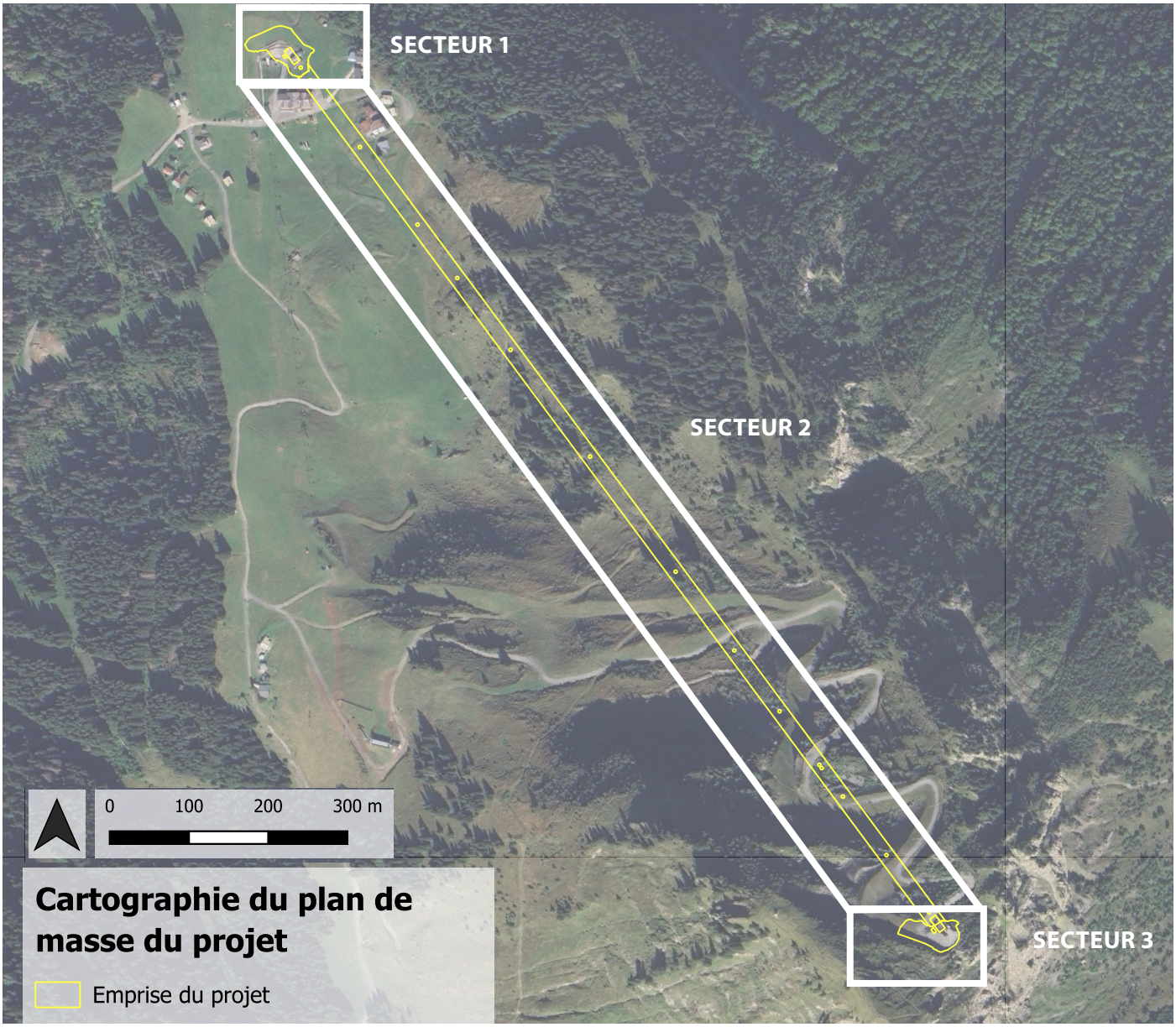


Figure 11: Cartographie des entités paysagères de la zone de projet ; Avis Vert 2025.

Le secteur n°1 de la gare de départ et ses abords

Ce secteur se situe à 1425 m d'altitude environ, au niveau d'un replat formé sur le versant nommé Plateau de Nyon. Ce secteur est caractérisé par un bâti plus ou moins ancien(des hameaux dit des Raverettes et de la Combe), logés dans un tapis verdoyant de prés paturés. Le bâti est lié à une ancienne activité pastorale (chalet d'alpage), une activité agricole encore présente (ferme d'élevage bovin) et plus récemment de loisirs (ski, randonnée et vtt notamment). Quelques constructions traditionnelles remarquables sont présentes (voir chapitre Patrimoine). Les équipements et le bâti présents sur ce secteur constituent une composante forte du paysage, du fait de l'absence de végétation haute et de la topographie des lieux (figure12). Et malgré la configuration du site en plateau qui engendre une sensation «d'intimité» vis à vis des zones urbanisées de la de la vallée, l'accumulation des équipements liés à la station de ski témoignent d'une fréquentation importante, que ce soit pour le ski ou pour les loisirs estivaux (randonnées/vtt).



Figure 12: Vue dans le secteur n°1 ; Avis Vert 2025.

Depuis la gare de départ du télésiège et plus largement du plateau, le village de Morzine n'est pas visible (figure 13). Les vues sont principalement orientées sur les massifs situés en face, plus ou moins lointains : haut du Plénay, Pointe de Nantaux, montagne de Seraussaix avec ses hameaux présents le long de la RD 338 montant à la station d'Avoriaz.

Ainsi, l'élément sensible principal de ce secteur sera la préservation des ambiances du plateau, à travers notamment la cohérence architecturale du bâti, malgré la fréquentation touristique hivernale et estivale existante.

L'enjeu peut donc ici être considéré comme moyen.



Figure 13: Vue depuis le secteur n°1 sur la Pointe de Nantaux ; Avis Vert 2025.

Le secteur n°2 de la ligne du télésiège

Le secteur n°2 correspond à celui de la ligne du télésiège, qui s'étend dans la pente supérieure du versant, le long de l'arête appelée Cornette de Nyon.

Comme le montre la figure 14, le village de Morzine, en contrebas, devient ici visible. Le lien visuel le plus fort reste cependant celui qu'il entretient avec le sommet du Plénay, situé approximativement à la même altitude.

Ce secteur est caractérisé par une mosaïque de milieux alpins : bosquets d'épicéas, landes subalpines (composées de formations ligneuses basses de saules , framboisiers, genévriers ou airelles) et de prairies. Cette végétation, très variée, est accompagnée par des zones plus minérales d'éboulis et de petites falaises, notamment en partie haute. Typiques des milieux subalpins, ces espaces constituent des éléments paysagers sensibles.

Cette diversité des textures et l'absence de boisement continu font que la ligne du télésiège reste assez discrète dans le paysage (figure 15 page suivante). L'effet de «saignée rectiligne», qui présente un caractère très artificiel, n'est perspectible qu'au niveau de la surface boisée en partie basse, sur une faible distance.

En outre, la microtopographie de cet espace, plutôt accidentée, estompe les vues de proximité sur les pylônes.

Il s'agit de la piste, formant une surface totalement minérale qui serpente dans la pente, qui est l'élément artificiel attirant le plus fortement l'attention, même si la topographie ne la rend visible que partiellement.

L'enjeu paysager sera ici considéré comme moyen.



Figure 14: Panorama sur le grand paysage depuis le secteur n°2 ; Avis Vert 2025.



Figure 15: Vues dans le secteur n°2 de la ligne du télésiège de la pointe Nyon ; Avis Vert 2025.

Le secteur n°3 de la gare d'arrivée et de ses abords

Ce dernier secteur, constitué par la gare d'arrivée, se situe à un peu moins de 2000m d'altitude, juste sous le sommet.

Localisée sur l'arête, dans un espace dégagé présentant une végétation basse, la gare d'arrivée constitue une plateforme bénéficiant d'un large panorama vers l'Est, le Nord et l'Ouest. Elle s'accompagne d'un belvédère métallique construit à proximité : le «Pas de l'Aigle», permettant aux visiteurs de profiter du panorama. Les abords ont largement été aménagés pour accueillir un public non averti, avec un cheminement et des escaliers en caillebotis métallique. Les terrassements liés aux deux constructions ont engendrés une large plage minérale tout autour.

Le sentier pédestre menant à la pointe offre une vue plongeante directe sur les deux structures (figure 16).

La perception depuis ce sentier (figure 17) est sensible du fait de l'ouverture sur les sommets alentours, la fréquentation touristique estivale et les éléments paysagers très qualitatifs de cet espace. Mais une artificialisation du site le marque déjà. Elle est accentuée par les larges surfaces minérales de sols à nu autour des infrastructures et de grandes surfaces de sols remaniés qui présentent une couverture végétale altérée. Ces surfaces dénotent avec les affleurements rocheux naturels et le couvert herbacé typique des alentours.



Figure 16: Vue du secteur n°3, avec la gare d'arrivée du télésiège et le Pas dans le vide, depuis le sentier menant à la Pointe ; Avis Vert 2025.

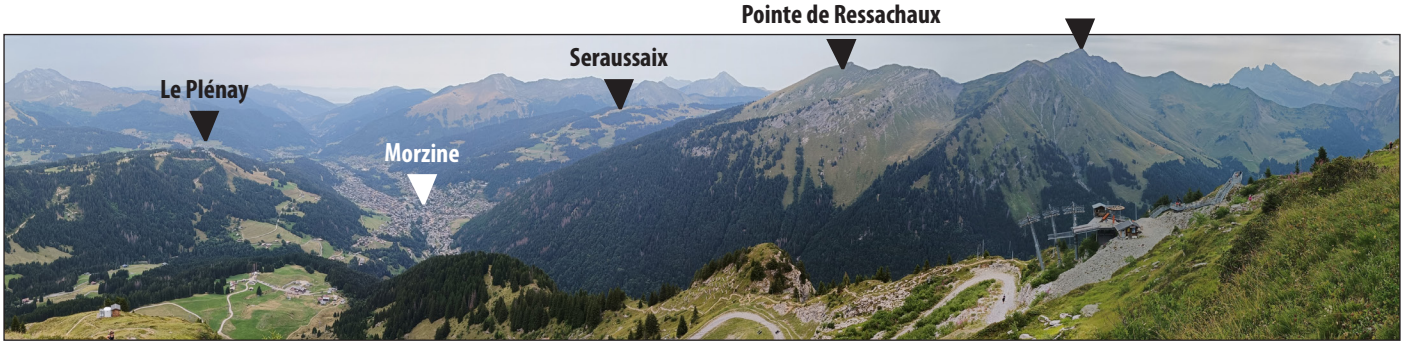


Figure 17: Panorama depuis le secteur n°3 ; Avis Vert 2025.

La localisation de la gare et des pylônes qui l'accompagnent sur une «ligne de crête» engendre un visibilité forte de ces équipements y compris en contrebas (voir vues figure 18). Cependant, la dimension réduite de la construction, sa colorimétrie et sa matérialité atténuent son impact visuel, qui se fond assez vite dans la topographie accidentée et les textures variées de ce secteur.

L'enjeu est pour ce secteur considéré comme moyen à fort.



Figure 18: Vue en contrebas dans le secteur n°3 ; Avis Vert 2025.

Pour résumer, les enjeux paysagers des trois secteurs se caractérisent ainsi :

- Pour le secteur n°1, un espace très ouvert, caractérisé par une composante paysagère liée au bâti et aux équipements du domaine skiable. La présence des activités humaines y est déjà marquée. Les enjeux paysagers porteront principalement sur la qualité architecturale de la future gare de départ et à son intégration dans le bâti existant, notamment patrimonial. **L'enjeu est considéré comme moyen.**

- Pour le secteur n°2, les éléments paysagers sensibles, à travers la diversité de textures végétales notamment, sont à préserver. Mais la microtopographie changeante et la mosaïque de textures engendrent une visibilité minime de la ligne du télésiège et des pylônes. L**'enjeu est considéré comme moyen.**

- Pour le secteur n°3, des vues panoramiques remarquables sur le Grand Paysage constituent un attrait touristique majeur pour le site. La situation de la gare d'arrivée en ligne de crête la rend particulièrement visible. Les enjeux paysagers portent également sur la préservation de la naturalité du site, avec ses textures végétales basses de prairies et landes alpines, bien que l'artificialisation de celui-ci soit déjà marquée. **L'enjeu est ici considéré comme moyen à fort.**

1.2.4.2 Perceptions du site depuis l'extérieur

Nous étudierons ici les co-visibilités ou perceptions du site depuis l'extérieur, constituées par les points de vue principaux alentours depuis lesquels la zone de projet est visible.

Vues depuis le village de Morzine et la vallée

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent concernant les sites inscrits et édifices protégés du centre bourg, la zone d'étude est visible depuis le village de Morzine, mais les vues restent lointaines et partielles, le village étant situé en contrebas. Les équipements existants, même en partie haute, sont peu distinguables, seule la silhouette de la gare d'arrivée se dessine sur l'arête.

Il en est de même depuis la route d'Avoriaz (RD338) et des lieux-dits qui jalonnent la montée de Séraussaix ou depuis le village de Montriond.



Figure 19: Vue depuis Morzine ; Avis Vert 2025.




Figure 20: Vues depuis la RD338 et Montriond ; Google street 2024 (RD) et 2018 (Montriond).

Vues depuis Le Plénay et la Pointe de Ressachaux

Les sommets environnants, très prisés des randonneurs, offrent des vues sensibles de grande qualité, permettant la contemplation de panoramas à 360°. Deux sommets offrent une vue sur la zone d'étude : la pointe de Ressachaux et le Plénay.

L'angle de vue et l'éloignement (3km environ) font que la visibilité est moindre depuis la pointe de Ressachaux (figure 21), contrairement à celle du site du Plénay (figure 22), plus proche (1.5km environ), depuis lequel on peut discerner l'ensemble de la zone d'étude, depuis le plateau de Nyon jusqu'à la Pointe.

Malgré tout, le télésiège en lui-même reste discret : à cette distance, la gare de départ se fond parmi l'ensemble du bâti existant, et la gare d'arrivée est peu perceptible, tout comme les pylônes. Ce sont principalement les pistes, par leur minéralité en «zigzag» tranchant le couvert végétal, qui attirent le regard.

Pour résumer, nous pouvons mettre en relief des enjeux paysagers liés aux perceptions depuis les alentours de la zone projet **plutôt faibles depuis la vallée** (village de Morzine ou Montriond).



Figure 21: Vues depuis la Pointe de Ressachaux ; Google earth 2017.



Figure 22: Vues depuis le Plénay ; Google earth 2014.

Les enjeux se concentrent principalement depuis les points de vues plus en altitude, sur les sommets alentours : le Plénay et la pointe de Ressachaux. Néanmoins, **ils restent modérés depuis ces sommets** du fait de l'éloignement au site. Ils concernent en outre surtout le secteur de la gare d'arrivée, situé dans la composante paysagère la plus naturelle de la zone d'étude, et où l'artificialisation existante est la moins visible.

1.3 Enjeux Paysage & Patrimoine

Nous résumerons ici les enjeux liés aux chapitres Patrimoine et Paysage. Cela nous permettra, dans un second temps, de les mettre en lien avec le projet et d'en identifier les impacts.

Les enjeux seront ici repris par secteurs de la zone d'étude :

- Pour le secteur n°1 de la gare de départ et du plateau de Nyon : **les enjeux sont modérés,** liés principalement à la préservation des ambiances paysagères et au patrimoine traditionnel bâti, malgré une fréquentation liée aux loisirs déjà marquée. La qualité architecturale de la future gare de départ et son intégration dans l'ensemble bâti ainsi que l'unité végétale existante seront importantes pour préserver tout le caractère du patrimoine montagard du territoire, principalement à l'échelle rapprochée.

- Pour le secteur n°2, **les enjeux sont également modérés**, liés à la préservation des textures végétales et minérales naturelles. Ces enjeux concernent principalement les perceptions rapprochées.

- Pour le secteur n°3, **les enjeux sont modérés à forts.** Ils sont liés à des éléments paysagers naturels forts et un site qui s'inscrit dans le Grand Paysage. Les enjeux de ce secteur concernent à la fois les vues rapprochées et éloignées, même si les enjeux sont moindres en vue rapprochée du fait d'une artificialisation déjà existante.

Thématique	Description de l'enjeu	Secteur(s) projet concerné(s)	Niveau de l'enjeu
Patrimoine			
Bâti traditionnel	Co-visibilité directe avec le bâti traditionnel du plateau de Nyon	Gare de départ	Fort
Site classé et inscrit	Co-visibilité directe avec le site inscrit du Mont Pléney. Co-visibilité plus lointaine et partielle avec le site inscrit du Pont de la Dranse.	Ensemble des secteurs projet	Modéré
Monument historique	Co-visibilité non significative avec le chalet Sol i Neu, la zone d'étude est en outre en dehors du périmètre de protection.	Gare d'arrivée	Nul
Site archéologique	-	-	-
Paysage			
Unités paysagères du territoire	Enjeu lié au maintien de l'intégrité paysagère du territoire à travers la préservation des éléments paysagers identitaires sensibles.	Ensemble des secteurs projet	Fort
Trames paysagères communales	Enjeu lié à la typicité des trames et des éléments paysagers forts, marqué de l'identité locale et support de biodiversité, mais déjà marqué par une activité humaine et une fréquentation touristique bien présente dans la zone d'étude.	Ensemble des secteurs projet	Modéré
Perceptions et éléments paysagers de la zone d'étude	Sur le secteur 1 du plateau de Nyon, les perceptions sont sensibles du fait de l'importante fréquentation du site. L'ambiance paysagère est marquée par l'unité de la couverture herbacée et la cohérance architecturale de l'ensemble bâti.	Gare de départ	Modéré
	Sur le secteur 2, la mosaïque de textures végétales et minérales typique constituent des éléments sensibles, principalement à échelle rapprochée.	Ligne du télésiège	Modéré
	Sur le secteur 3, en partie sommitale, les enjeux sont liés aux perceptions paysagères sensibles d'un site qui s'inscrit dans le Grand Paysage, avec des visibilités fortes à l'échelle rapprochée. Le secteur est caractérisé par des éléments paysagers naturels sensibles à préserver, même si l'artificialisation de celui-ci est déjà marquée.	Gare d'arrivée	Modéré à Fort



2. Impacts bruts du projet sur le Patrimoine et paysage

2.1 Rappel du projet et de ses caractéristiques architecturales

Le projet concerne le renouvellement d'un télésiège existant, en lieu et place.

Cela implique le démentèlement complet du télésiège existant, avec :
- Le démantèlement de la ligne actuelle et de ses 16 pylônes (avec engins pour les éléments accessibles par la piste ou par hélicoptère pour ceux non accessibles) ;
- La démolition des 2 gares et des 2 cabanons associés (avec engins, accès depuis les pistes) ;
- Le traitement de certains massifs béton des anciens pylônes (enlèvement ou arasement).

Le nouveau télésiège sera de type débrayable, de marque POMA. Il comprendra :
- Une ligne avec 16 pylônes ;
- Deux gares de départ et d'arrivée, accompagnées de leur locaux de commande.

Aucun défrichement au niveau du layon n'est nécessaire. Aucune nouvelle piste de chantier n'est à créer pour le projet : utilisations des pistes existantes, et passage de la pelle araignée sur les surfaces herbeuses pour les pylônes les plus éloignés des pistes (P5, 6 et 7).

Les vues ci-dessous présentent des insertions du projet, au niveau de la gare de départ et de la gare d'arrivée.



Figure 23: Vue de la gare de départ : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

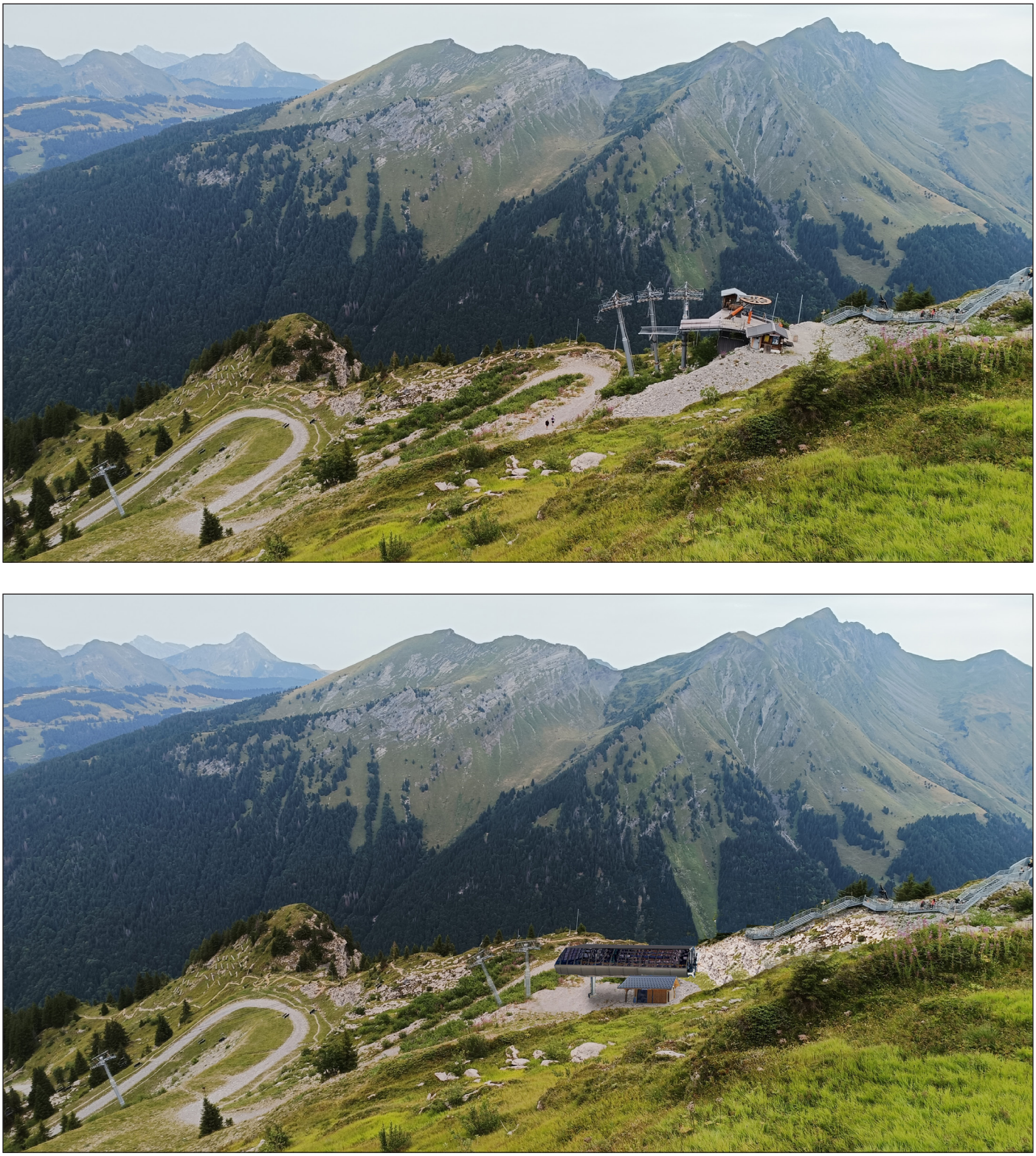


Figure 24: Vue de la gare d'arrivée : EXISTANT ET PROJET ; Avis Vert 2025.

2.2 Présentation détaillée des impacts bruts du projet

Le tableau à la page suivante présente en détail les impacts du projet sur le patrimoine et le paysage liés aux enjeux identifiés précédemment. Il est à noter que les thématiques à enjeu nul ou négligeable ne seront pas reprises ici.

Les incidences sont évaluées à la fois en phase chantier et exploitation.

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	Probable	Certaine		
Patrimoine														
Bâti traditionnel	Co-visibilité directe avec le bâti traditionnel du plateau de Nyon	Fort	IM.P.01	Altération de la qualité de l'ensemble bâti du plateau	Direct, permanent	X				X		X	La nature du projet (remplacement d'un télésiège existant, en lieu et place) font que l'impact sera nul vis-à-vis du bâti traditionnel situé à proximité. En effet, la gare de départ et les infrastructures liées sont déjà existantes. Il est à noter que la gare de départ existante présente une forme et une matérialité accès sur la fonctionnalité, qui dénote avec le bâti traditionnel. Sa couleur blanche est très visible. Aussi, la qualité architecturale de la future gare, dont les caractéristiques (matériaux, couleurs, forme) se rapprocheront plus de celles du bâti existant, fera que celle-ci s'intègrera mieux à l'ensemble bâti du plateau. Ainsi, le projet pourrait même engendrer un impact positif par rapport à l'état existant.	Nul voire positif
Site classé et inscrit	Co-visibilité directe avec le site inscrit du Mont Pléney.	Modéré	IM.P.02	Altération de la qualité des perceptions paysagères depuis le site du Pléney	Direct, permanent		X			X	X		La nature du projet (remplacement d'un télésiège existant, en lieu et place, font que l'impact sera faible sur les perceptions paysagères éloignées depuis le Pléney, les infrastructures étant déjà existantes. Seul l'aménagement de la nouvelle gare d'arrivée pourraient avoir un impact, de par l'agrandissement des infrastructures (création d'un bâti "G2") et le terrassement des abords. Cependant, le bâti (G2 et local de commande) sera très peu visible du fait de leur position plus avancée dans le terrain et moins en surplomb. En outre, la visibilité des surfaces terrassées, s'accompagnant d'une altération de la végétation, est modérée à cette distance, et seulement en période estivale. De plus, nous pouvons considérer qu'elle ne sera que temporaire (premières années).	Faible

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 = 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.

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**.

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	Probable	Certaine		
Paysage														
Unités paysagères du territoire	Maintien de l'intégrité paysagère du territoire.	Fort	IM.P.03	Altération de l'intégrité paysagère du territoire	Direct, permanent		X			X	X		La nature du projet (remplacement d'un télésiège existant, en lieu et place) font que l'impact sera nul sur vis-à-vis du maintien de l'intégrité paysagère du territoire. Les perceptions du site depuis les points emblématiques du territoire restent inchangées.	Nul
Trames paysagères communales	Maintien de la typicité de la trame paysagère.	Modéré	IM.P.04	Dénaturation de la trame paysagère communale	Direct, permanent		X			X	X		La nature du projet (remplacement d'un télésiège existant, en lieu et place) font que l'impact sera nul sur vis-à-vis de la typicité de la trame paysagère (végétation, éléments paysagers sensibles, ambiances, etc.) dans son ensemble. L'augmentation de la capacité du télésiège pourrait engendrer une légère augmentation de la fréquentation du site, mais dont l'impact resterait imperceptible à cette échelle.	Nul
Perceptions et éléments paysagers de la zone d'étude	Sur le secteur 1, les perceptions sont sensibles du fait de l'importante fréquentation du site. L'ambiance paysagère est marquée par l'unité de la couverture herbacée et la cohérance architecturale de l'ensemble bâti.	Modéré	IM.P.05	Perturbations visuelles en phase chantier	Direct, temporaire	X		X			X		Le chantier pourrait engendrer la présence d'éléments perturbateurs visuels type barriérage, zone de stockage, etc. à proximité de zones fréquentées. L'impact est cependant limité du fait d'un site déjà marqué par des installations diverses liées à l'exploitation des remontées existantes et à l'exploitation agricole.	Faible à Modéré
			IM.P.06	Altération de la couverture herbacée autour de la gare	Direct, temporaire	X			X		X		Les travaux de démolition des installations existantes et de terrassement pourront altérer la couverture herbeuse tout autour de la gare.	Modéré
			IM.P.01	Altération des perceptions paysagères liées à la qualité de l'ensemble bâti du plateau	Direct, permanent	X				X	X	X	Voir commentaire chapitre Patrimoine.	Nul voire positif
	Sur le secteur 2, la mosaïque de textures végétales et minérales typique constituent des éléments sensibles, principalement à échelle rapprochée.	Modéré	IM.P.07	Destruction d'éléments paysagers sensibles au niveau des futurs pylônes	Direct, permanent	X				X	X		La modification de la position des pylônes engendrera la destruction d'éléments paysagers sensibles (couverture végétale subalpine typique) au niveau des futurs pylônes. Cela inclut la surface des massifs béton et celle des terrassements alentour. Seules les surfaces liées aux futurs massifs béton seront détruites de façon permanente, avec des dimensions qui restent limitées. En outre, la position des nouveaux pylônes à proximité des pistes existantes fait qu'il ne sera pas nécessaire de créer des pistes d'accès temporaires de chantier, pouvant altérer des surfaces supplémentaires.	Faible à Modéré

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 = 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.

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**.

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	Probable	Certaine		
Perceptions et éléments paysagers de la zone d'étude	Sur le secteur 3, les enjeux sont liés aux perceptions paysagères sensibles d'un site qui s'inscrit dans le Grand Paysage, avec des visibilités fortes à l'échelle rapprochée. Le secteur est caractérisé par des éléments paysagers naturels sensibles à préserver, même si l'artificialisation de celui-ci est déjà marquée.	Modéré	IM.P.08	Perturbations visuelles et altération de la qualité des perceptions paysagères en phase chantier	Direct, temporaire	X			X		X		Le chantier pourrait engendrer la présence d'éléments perturbateurs visuels type barriérage, zone de stockage, etc. à proximité de zones fréquentées (Pas de l'Aigle et sentier de la Pointe), ainsi que l'altération des perceptions paysagères par le passage répété des engins, les nuisances sonores, etc. sur un site dédié à la contemplation de la nature. Ces impacts restent cependant temporaires.	Faible à Modéré
		Modéré	IM.P.09	Destruction d'éléments paysagers sensibles au niveau de la future gare d'arrivée	Direct, permanent	X				X	X		L'aménagement de la nouvelle gare d'arrivée implique un agrandissement des infrastructures (création d'un bâti "G2") et un déplacement de celles-ci, avec un réaménagement très important des abords. De nouvelles surfaces remaniées s'ajouteront à celles existantes. Nous pouvons néanmoins noter la plus grande partie des surfaces touchées se sont prévues sur des zones déjà remaniées antérieurement.	Modéré
		Modéré	IM.P.10	Altération de la qualité des perceptions paysagères lointaines et rapprochées	Direct, permanent	X				X	X		La nouvelle gare impliquera la création d'un bâtiment supplémentaire au niveau de la fin de ligne, en plus d'un local de commande. Cependant, le déplacement de la future gare réduira la visibilité de celle-ci, même si le bâti est agrandi. D'une position en ligne de crête, la gare passera à une position plus en recul dans le terrain, rendant les infrastructures plus discrètes. L'impact visuel est donc très limité par rapport à l'existant.	Faible

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 = 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.

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**.



3. Description des mesures E-R-C Patrimoine et Paysage

3.1 Fiches mesures

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.

Celles-ci sont décrites sous forme de fiches, présentées dans les pages suivantes.

3.1.1 MEp.01 - Evitement des secteurs paysagers sensibles

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.P.07	Destruction d'éléments paysagers sensibles au niveau des futurs pylônes
IM.P.09	Destruction d'éléments paysagers sensibles au niveau de la future gare d'arrivée

Description de la mesure

La mise en place des nouveaux pylônes ainsi que la réalisation de la nouvelle gare d'arrivée seront susceptibles de détruire des éléments paysagers sensibles, participant à la qualité paysagères des espaces.

Ces éléments paysagers sensibles diffèrent selon les secteurs du projet. Pour le secteur n°2 de la ligne, ils concernent certaines textures du couvert végétal (landes, groupement de résineux, etc.) et d'affleurements rocheux typiques qui participent à ce paysage mosaïque. Pour le secteur n°3, ce sont les derniers motifs de landes basses buissonantes qui marquent cet étage subalpin.

Ainsi, cette mesure vise à identifier finement les secteurs paysagers sensibles, et y interdire l'implantation des nouveaux pylônes, ainsi que tous travaux (terrassements, circulation d'engins, etc.) qui pourraient altérer des motifs.





Figure 25: Exemples d'éléments paysagers sensibles à éviter : sur secteur 2 et sur secteur 3 ; Avis Vert 2025.

Calendrier d'intervention

En phase étude du projet.

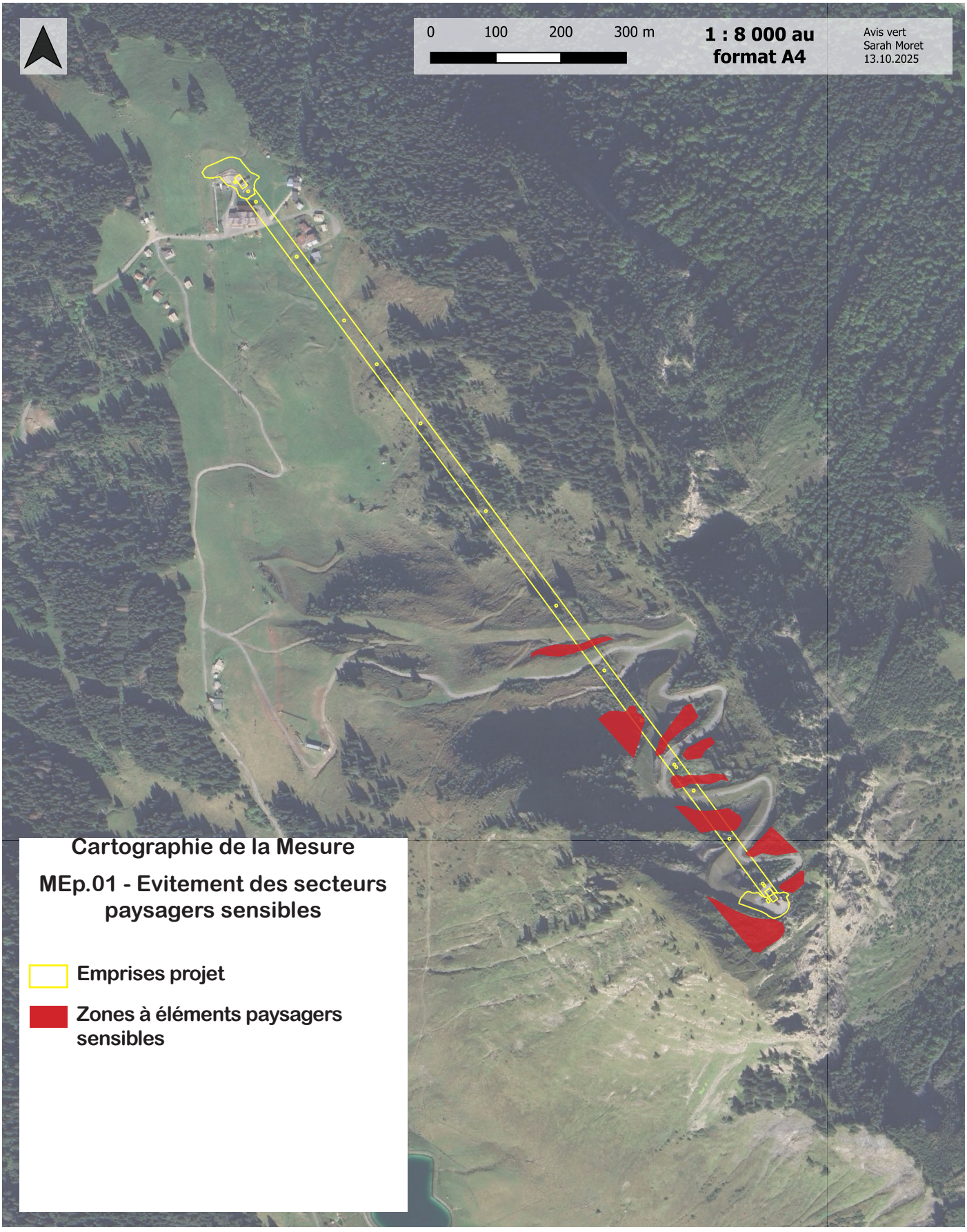
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un architecte-paysagiste mandaté par le maître d'ouvrage.

Estimation du coût 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)



3.1.2 MRp.01 - Intégration paysagère des infrastructures bâties

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.P.01	Altération de la qualité de l'ensemble bâti du Plateau de Nyon
IM.P.02	Altération de la qualité des perceptions paysagères depuis le site du Pléney
IM.P.10	Altération de la qualité des perceptions paysagères lointaines et rapprochées sur secteur 3

Description de la mesure

La qualité architecturale des nouveaux équipements (et notamment le bâti) devra être étudiée et définie finement pour s'intégrer au mieux dans le paysage.

Sur le plateau de Nyon, le projet devra s'insérer au mieux au contexte paysager pastoral et patrimonial du site, et montrer une meilleure cohérence avec la trame bâtie existante. En effet, ces derniers se trouvent en co-visibilité avec des bâtiments patrimoniaux du hameau. Le travail sur les traitements de façade et l'emploi de matériaux locaux (bois, pierre), sur les formes architecturales, seront le garant d'une meilleure harmonie architecturale. Cet aspect concernera le local accompagnant le télésiège. Pour le télésiège en lui-même, la forme est figée par les aspects techniques, mais un travail sur l'habillage de celui-ci, ses couleurs, sera réfléchi.

La gare d'arrivée, quant à elle, devra s'insérer dans un contexte paysager naturel de grande qualité, avec des vues remarquables sur le Grand Paysage à préserver. Le choix des textures et des couleurs l'ensemble du construit (surfaces non brillantes, couleurs foncées, matériaux naturels, etc.), ainsi que l'intégration du bâti dans la topographie sera essentiel pour minimiser son impact visuel, que ce soit en vues rapprochées ou plus éloignées.

En outre, ce travail sur la qualité architecturale du bâti ira de pair avec un travail fin de ses abords. L'ensemble des surfaces touchées par les travaux devront être remises en état par un traitement cohérent avec les surfaces existantes alentours. Cet aspect est décrit dans la **mesure MRp03 - Remise en état des surfaces remaniées**.

Calendrier d'intervention

En phase étude du projet.

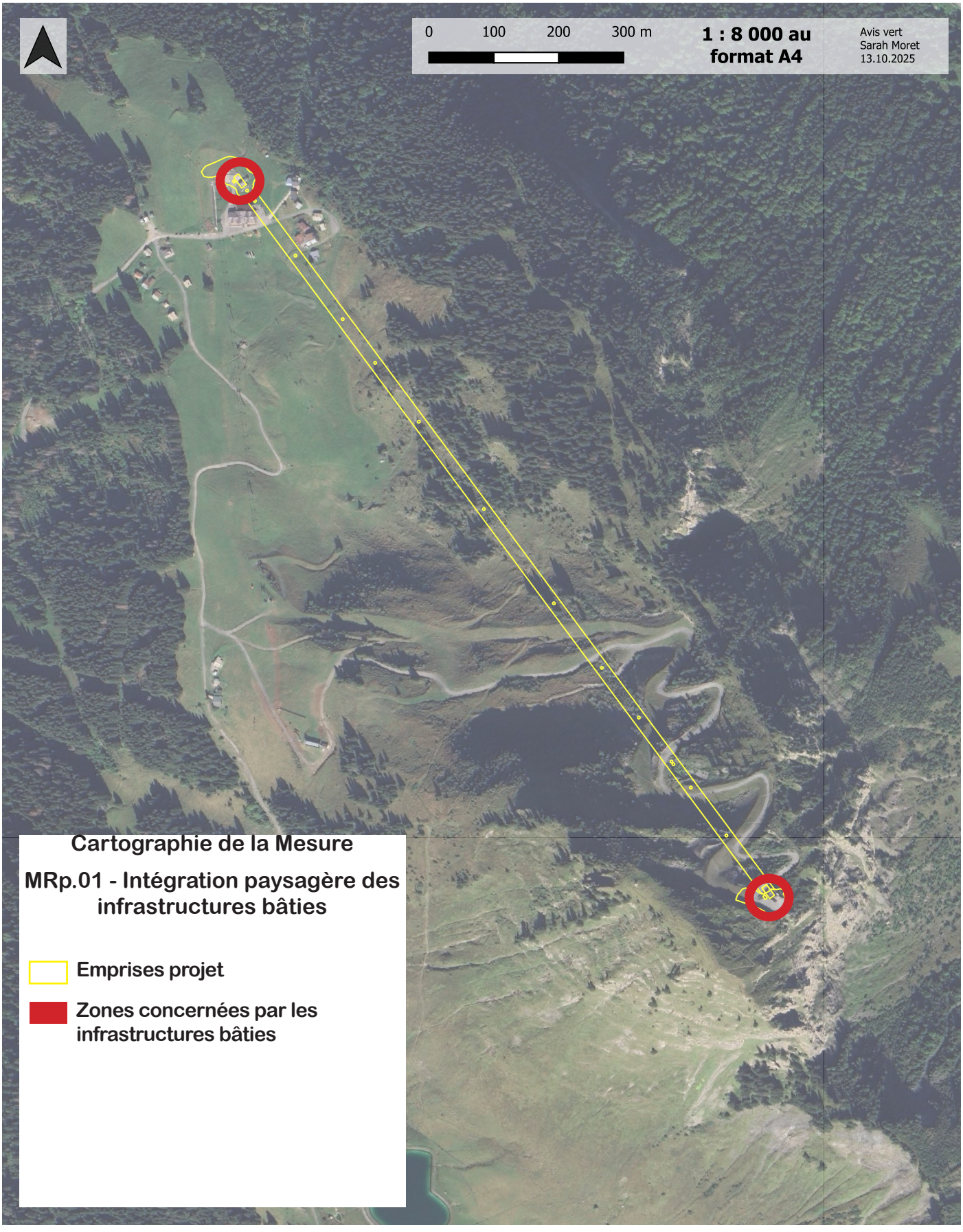
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être suivie par un architecte ou un architecte-paysagiste mandaté par le maître d'ouvrage.

Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
MRp.01_Intégration paysagère des infrastructures bâties	intégré dans le projet			
Total				-

Localisation (carte)



3.1.3 MRp.02 - Limitation des nuisances du chantier

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.P.05 / IM.P.08	Perturbations visuelles durant le chantier sur les secteurs 1 et 3

Description de la mesure

Au vu de la sensibilité du site, le chantier devra intégrer la minimisation des nuisances (bruit, poussière, visuel, pollution) dès sa conception et sur toute sa durée par des mesures concrètes. Ceci pourra se faire à travers l'application d'une Charte de Chantier à Faibles Nuisances par exemple, rédigée en phase conception de projet et intégré en tant que document contractuel lors de l'appel d'offre. La mise en œuvre de cette charte, définie par le maître d'ouvrage et respectée par les entreprises, inclut l'utilisation de matériels adaptés, une gestion des déchets rigoureuse, un plan d'installation et d'organisation du chantier réfléchie, etc.

Pour le volet paysage, la limitation des nuisances du chantier concernera principalement la minimisation des nuisances visuelles. Pour cela, plusieurs actions seront entreprises : emprises des installations de chantier minimisée (stockage, équipements), mise en place d'un barriérage périphérique aux emprises de chantier avec intégration de brise-vues, plan de circulation des engins strict et optimisé pour éviter toute divagation ou stationnement hors emprise chantier pouvant altérer le site, etc.

En outre, la minimisation des nuisances sonores et vibrations sera également importante pour limiter l'altération des perceptions paysagères. Le choix des engins, des modes opératoires et du planning devra être finement étudié en prenant en compte ces constraintes.

Calendrier d'intervention

En phase conception puis lors de la préparation de chantier, jusqu'à la réception des travaux.

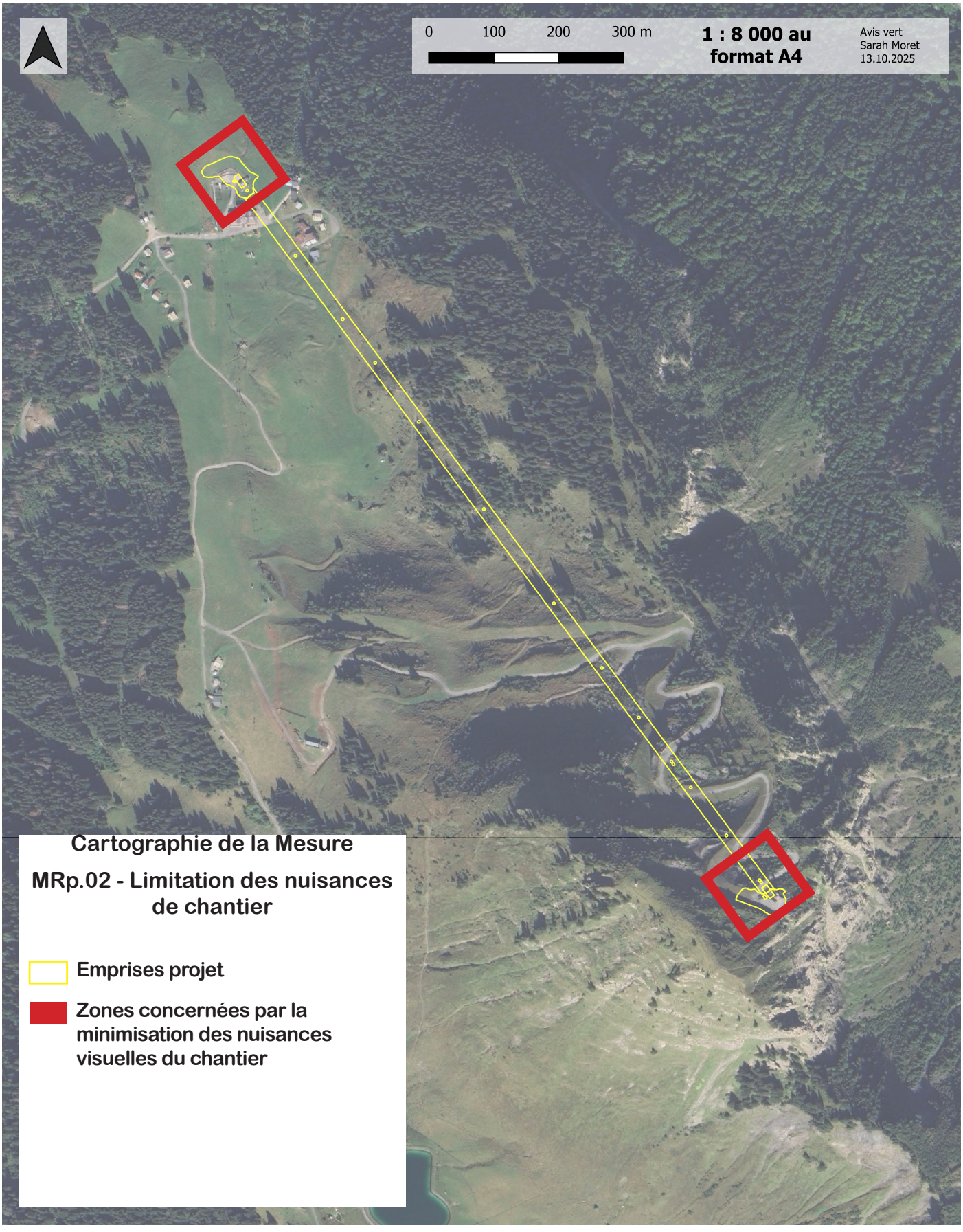
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par le responsable environnemental du chantier (ou équivalent) mandaté par le maître d'ouvrage.

Estimation du coût de la mesure (H.T.)

Libellé	Unité	Prix unitaire	Quantité	Total H.T.
MRp.02 _Limitation des nuisances du chantier	intégré dans le projet			
Total				-

Localisation (carte)



3.1.4 MRp.03 - Remise en état des zones terrassées

Impacts et espèces/habitats concernés

Impacts	Espèces/habitats concernés
IM.P.06	Altération de la couverture herbacée autour de la future gare de départ
IM.P.07	Destruction d'éléments paysagers sensibles au niveau des futurs pylônes
IM.P.09	Destruction d'éléments paysagers sensibles au niveau de la future gare d'arrivée

Description de la mesure

Cette mesure vise à restaurer les sols impactés par les travaux lors des travaux de démolition et de terrassement. Il est à noter que l'altération des surfaces lors d'éventuelles circulation d'engins ou stockage de matériaux doit être rendue négligeable voire inexistante par l'application de la mesure MRp02 (limitation des nuisances).

Ces remises en état porteront sur plusieurs aspects (couverture végétale mais aussi minérale, topographie), et devront obligatoirement être adaptées à 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 (en lien avec la mesure MRp01). Elles sont détaillées ici, par secteur :

Au niveau du secteur 1 - Gare de départ :

- La reconstitution d'une couverture herbeuse dense et continue, pour préserver la trame paysagère prairiale du plateau. Le mélange grainier devra être constitué d'espèces herbacées (graminées) strictement alpines. 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.

- Les modelés de sols devront être très adoucis, sans cassures.

Au niveau du secteur 2 - Ligne :

- La reconstitution de la couverture végétale sera de typologie soit prairiale, soit arbustive. Le mélange prairial semé sera constitué d'espèces alpines à caractère indigène, composé à 60% minimum de dicotylédones. Les espèces plantées seront strictement identiques à celles présentes aux alentours (aulne vert, saule à grande feuilles, rhododendron ferrugineux, etc.).

- La reconstitution de la couverture végétale s'accompagnera, selon les endroits, de la reconstitution de la trame minérale existante (affleurement rocheux, éboulis, etc.). Les éléments minéraux existants pourront être soigneusement extraits avant travaux, conservés puis remis en place lors des remises en état.

- La configuration des modelés de sol autour des pylônes seront à adapter au terrain, il faudra obligatoirement éviter un effet artificiel de «cuvette» ou de «bosse» autour du massif béton.

Au niveau du secteur 3 - Gare d'arrivée :

- La démolition et les terrassements toucheront des surfaces déjà remaniées, à caractère minéral très homogène, sur lequel la couverture végétale n'a pas encore réussie à s'implanter. Après travaux, les remises en état viseront à améliorer cet existant, pour diminuer l'impact visuel des ces plages minérales.

- Sur les surfaces peu pentues (piste de ski, plateforme gare), il sera prévu un semis prairial.

- Sur les surfaces moyennement pentues (sous la gare, escalier du Pas de l'Aigle), le semis prairial sera accompagné de plantations arbustives basses : myrtille, raisin d'ours, etc. La mise en place de blocs rocheux, récupérés sur place avant terrassement, pourront être soigneusement placés (conserver un effet de «strate» horizontale) pour diversifier les pentes et ménager des zones plus planes facilitant le reprise de la végétation en «poches».

- Sur les surfaces très pentues voire verticales, (arrière de la gare), le terrassement laissera la roche à nue pour un effet «falaise», dans la continuité des surfaces existantes au-dessus. Pour favoriser un aspect plus naturel, on effectuera le creusement de «redans» horizontaux. En outre, les techniques suivantes seront mises en oeuvre pour un aspect naturel : diversification des angles et les points d'impact pour créer des fissures irrégulières, travail de manière à créer des ruptures variées plutôt que des lignes de cassure droites, lignes de cassures horizontales.

Calendrier d'intervention

En phase réalisation.

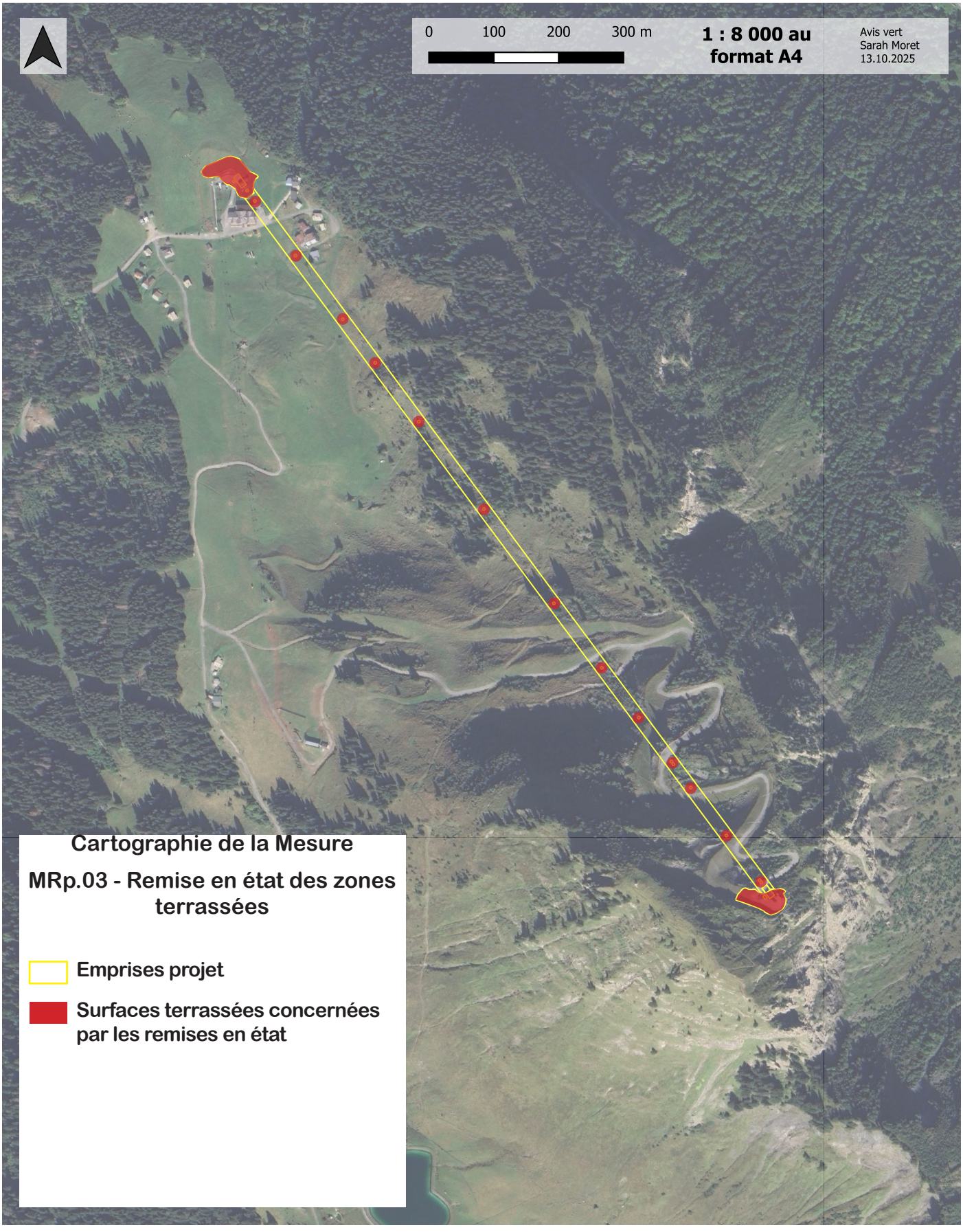
Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de cette mesure pourra être fait par un architecte-paysagiste ou un écologue, mandaté par le maître d'ouvrage.

Estimation du 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.
Remise en état des surfaces terrassées autour de la gare de départ	Forfait	3 000.00 €	1	3 000.00 €
Remise en état des surfaces terrassées autour des nouveaux pylônes	Forfait	15 000.00 €	1	15 000.00 €
Remise en état des surfaces terrassées autour de la gare d'arrivée	Forfait	40 000.00 €	1	40 000.00 €
Total				**58 000.00 €**

Localisation (carte)



3.2 Synthèse des mesures

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction proposé.

MESURES		Coût global (estimation € HT)
Numéro	Libellé	
Evitement		
MEp01	Evitement des secteurs sensibles	intégré dans le coût projet
Réduction		
MRp01	Intégration paysagère des infrastructures bâties	intégré dans le coût projet
MRp02	Limitation des nuisances du chantier	intégré dans le coût projet
MRp03	Remise en état des zones terrassées	58 000.00 €



4. Synthèse des impacts résiduels Patrimoine et Paysage

4.1 Identification des impacts résiduels

Les mesures d'évitement et de réduction décrites précédemment permettront d'atténuer les impacts bruts potentiels du projet. En effet :

L'intégration paysagère projet, à travers une qualité architecturale sobre et discrète du nouveau bâti, permettra de maintenir un impact nul vis à vis de l'état existant, un télésiège étant actuellement déjà en place au même endroit. L'utilisation de matériaux et de couleurs plus cohérents avec les batisses traditionnelles du plateau améliorera même l'intégration de la gare de départ dans l'ensemble bâti du plateau de Nyon.

L'évitement des éléments paysagers sensibles, ainsi que les remises en état fines et soignées de toutes les surfaces touchées aux abords du projet minimiseront très fortement les éventuels impacts sur la qualité paysagère du site en vue lointaine et rapprochée, la grande majorité des surfaces concernées ayant déjà été remaniées et artificialisées. Seul un impact faible peut être noté de façon temporaire, pour les secteurs 2 et 3 situés plus en altitude et sur un sol plus pauvre et plus minéral que sur le plateau, et qui engendrera des reprises de végétation plus longues.

Les éventuels impacts négatifs du chantier sur les perceptions paysagères seront fortement minimisés par des mesures concrètes d'organisation des travaux, et ne seront que temporaires.

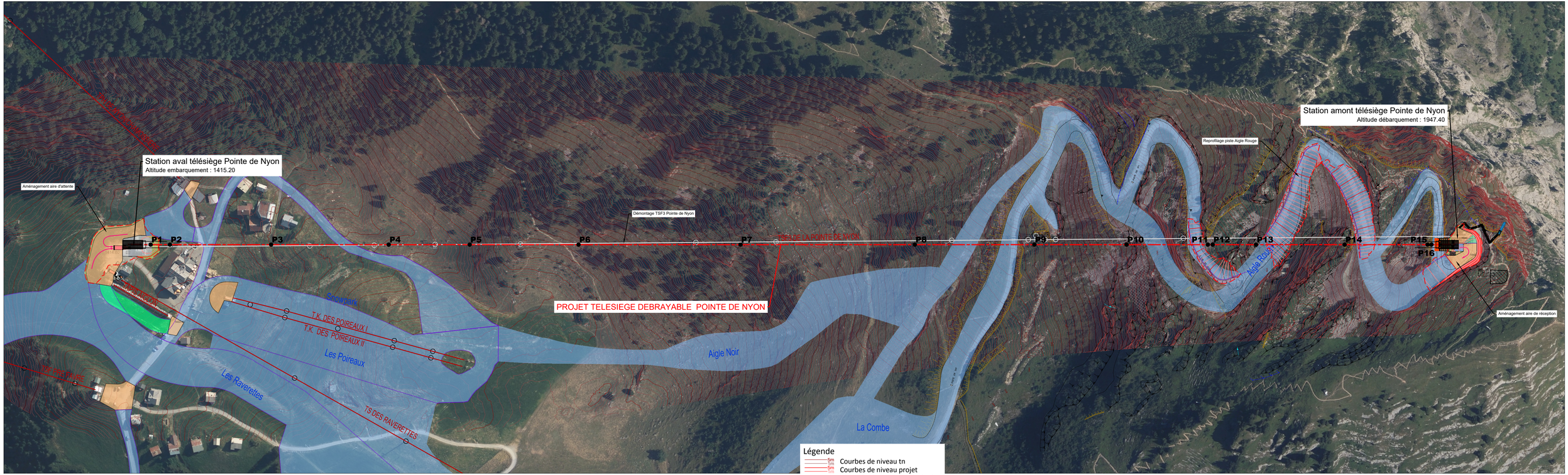
4.2 Synthèse des impacts résiduels

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des enjeux, impacts bruts et impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction. Les impacts résiduels étant considérés négligeables à faibles, voir positifs au niveau du plateau de Nyon, il ne sera pas proposé de mesures de compensation.

Thématique	Enjeu	Niveau d'enjeu	Code	Nature de l'impact	Impact brut du projet	Mesures		Impact résiduels du projet
						Evitement	Reduction	
Patrimoine						**Patrimoine**		
Bâti traditionnel	Co-visibilité directe avec le bâti traditionnel du plateau de Nyon	Fort	IM.P.01	Altération de la qualité de l'ensemble bâti du plateau	Nul		MRp01 - Intégration paysagère des infrastructures bâties	Positif
Site classé et inscrit	Co-visibilité directe avec le site inscrit du Mont Pléney.	Modéré	IM.P.02	Altération de la qualité des perceptions paysagères depuis le site du Pléney	Faible		MRp01 - Intégration paysagère des infrastructures bâties	Négligeable
Paysage						**Paysage**		
Perceptions et éléments paysagers de la zone d'étude	Sur le secteur 1, les perceptions sont sensibles du fait de l'importante fréquentation du site. L'ambiance paysagère est marquée par l'unité de la couverture herbacée et la cohérance architecturale de l'ensemble bâti.	Modéré	IM.P.05	Perturbations visuelles en phase chantier	Faible à Modéré		MRp02 - Limitation des nuisances du chantier	Négligeable
			IM.P.06	Altération de la couverture herbacée autour de la future gare de départ	Modéré		MRp03 - Remise en état des zones terrassées	Négligeable
			IM.P.01	Altération des perceptions paysagères liées à la qualité de l'ensemble bâti du plateau	Nul		MRp01 - Intégration paysagère des infrastructures bâties	Positif
	Sur le secteur 2, la mosaïque de textures végétales et minérales typique constituent des éléments sensibles, principalement à échelle rapprochée.	Modéré	IM.P.07	Destruction d'éléments paysagers sensibles au niveau des futurs pylônes	Faible à Modéré	MEp01 - Evitement des secteurs paysagers sensibles	MRp03 - Remise en état des zones terrassées	Faible
	Sur le secteur 3, les enjeux sont liés aux perceptions paysagères sensibles d'un site qui s'inscrit dans le Grand Paysage, avec des visibilités fortes à l'échelle rapprochée. Le secteur est caractérisé par des éléments paysagers naturels sensibles à préserver, même si l'artificialisation de celui-ci est déjà marquée.	Modéré	IM.P.08	Perturbations visuelles et altération de la qualité des perceptions paysagères en phase chantier	Faible à Modéré		MRp02 - Limitation des nuisances du chantier	Négligeable
		Modéré	IM.P.09	Destruction d'éléments paysagers sensibles au niveau de la future gare d'arrivée	Modéré	MEp01 - Evitement des secteurs paysagers sensibles	MRp03 - Remise en état des zones terrassées	Négligeable
		Modéré	IM.P.10	Altération de la qualité des perceptions paysagères lointaines et rapprochées	Faible		MRp01 - Intégration paysagère des infrastructures bâties MRp03 - Remise en état des zones terrassées	Faible

ANNEXE 4 : Etude préliminaire Géotechnique G1, phase DAET – OPOIBI – octobre 2025

Annexe 5 : Plans masse gares et profils ligne télésiège de la Pointe de Nyon – CNA – septembre 2025



Maitre d'ouvrage	Commune - dpt.
SAS Domaine de Loisirs de Morzine	MORZINE Haute Savoie

Format Folio	Échelle (s)
840*297	1:2000

OPÉRATION

REMPLACEMENT TELESIEGE DE LA POINTE DE NYON

DOCUMENT

PLAN MASSE LIGNE

Dessinateur	Vérifié par	Nature des Modifications	Date	Ref / indice
P. Guinard	P. Moguet	Annotation	25.11.2025	c
P. Guinard	P. Moguet	Terrassement piste	03.11.2025	b
P. Guinard	P. Moguet	Pylône P5, P13 , terrassement G1	03.10.2025	a
P. Guinard	P. Moguet	Document de base	29.09.2025	PLE_270109

CNA Maîtrise d'Œuvre
Câble Neige Aménagement
Le Trident A 34 avenue de l'Europe
38 100 GRENOBLE
Tel. 04 76 33 35 42 - mail : info@cna-mo.com

Légende

- Courbes de niveau tn
- Courbes de niveau projet
- Remontée mécanique existante
- Remontée mécanique projet
- Pylône projet
- Emprise des terrassements
- Piste de ski
- Plateforme de ski
- Talus projet

0 20m 50m

Echelle 1:2 000

MAÎTRE D'OUVRAGE	SAS Domaine de Loisirs de Morzine
Station	Morzine Le Pleney
DÉPARTEMENT	Haute Savoie - 74

DOMAINE SKIABLE MORZINE Portes du Soleil

OPÉRATION

REMPLACEMENT DU TELESIEGE DE LA POINTE DE NYON

PHASE

A.V.P.

DOCUMENT	ÉCHELLE
Profil en Long	1/1000 ème

Dessinateur	Vérifié par	Nature des Modifications	DATE	Ref./Indice
A. MANIGAND	P. MOGUET	DOCUMENT DE BASE	25/09/2025	PLE_2701:06

CNA Maîtrise d'Oeuvre
Cabinet Neige Aménagement - Le Triade A - 9 avenue de l'Europe - B 100 CHAMONIX-MONT-BLANC - Tel : 33 (0) 4 50 53 54 42 - Fax : 33 (0) 4 79 22 10 87 - Web : www.cna-sa.com - Mail : info@cna-sa.com

GEOMETRIE

Longueur horizontale:	1 372.750 m
Longueur corde cumulée:	1 491.919 m
Dénivellation:	532.150 m
Pente moyenne:	38.77 %
Sens Aller:	Droite
Largeur de voie:	6.100 m

PERFORMANCES

Débit:	2 010.5 pp/sens/h
Vitesse:	6.000 m/s
Type de véhicule:	TSD6
Capacité véhicule:	6.00 p
Espacement véhicules:	64.463 m
Temps entre véhicules:	10.74 s
Nombre véhicules:	52.00

CABLE

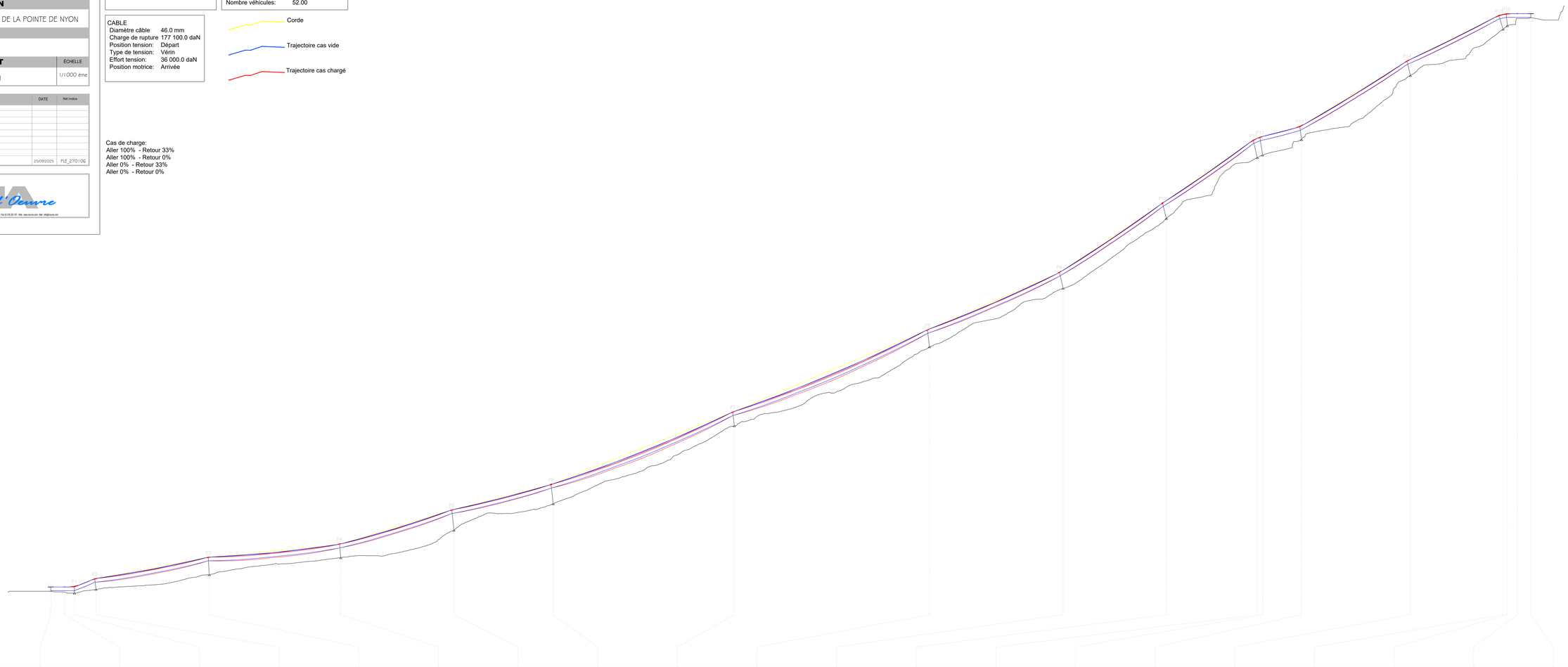
Diamètre câble	46.0 mm
Charge de rupture	177 100.0 daN
Position tension:	Départ
Type de tension:	Vérin
Effort tension:	36 000.0 daN
Position motrice:	Arrivée

Corde

Trajectoire cas vide

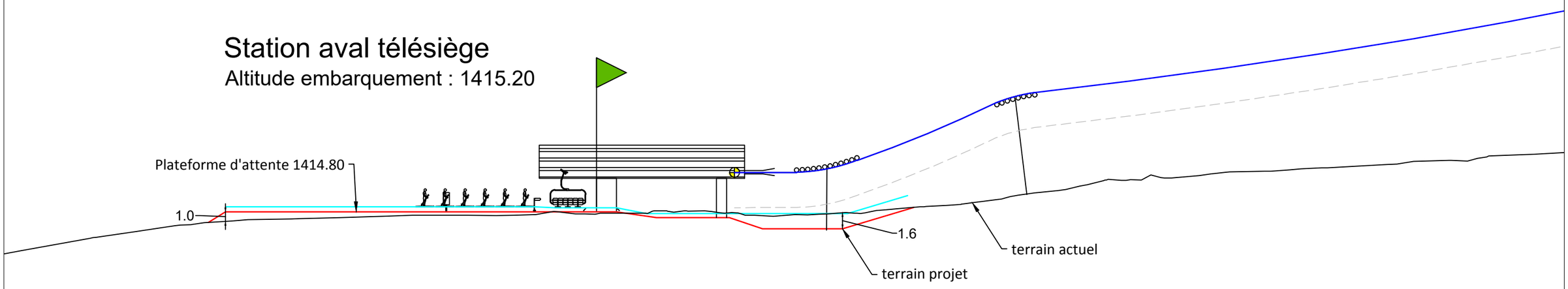
Trajectoire cas chargé

Cas de charge:
Aller 100% - Retour 33%
Aller 100% - Retour 0%
Aller 0% - Retour 33%
Aller 0% - Retour 0%



Nom de l'élément	Gare de départ	G1	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	G2	Gare d'arrivée
X pied de fût de pylône (m)	101.000	113.780	123.000	143.000	248.000	370.000	475.000	567.000	735.000	916.000	1 040.000	1 135.694	1 220.000	1 225.000	1 261.000	1 362.000	1 448.000	1 452.000	1 461.200	1 473.750
Z pied de fût de pylône (m)	1 414.800	1 413.950	1 413.000	1 416.565	1 430.137	1 445.947	1 471.465	1 496.012	1 568.327	1 641.670	1 695.981	1 760.756	1 817.251	1 819.615	1 833.964	1 893.444	1 936.462	1 939.670	1 946.400	1 947.000
Distance horizontale terrain (m)		12.780	9.220	20.000	105.000	122.000	105.000	92.000	168.000	181.000	124.000	95.694	84.306	5.000	36.000	101.000	86.000	4.000	9.200	12.550
Dénivelé terrain (m)		-0.850	-0.950	3.565	13.571	15.810	25.519	24.547	72.315	73.343	54.310	64.776	56.494	2.365	14.349	59.479	43.019	3.208	6.730	0.600
Distance corde terrain (m)		12.808	9.269	20.315	105.873	123.020	108.057	95.218	182.903	195.295	135.372	115.556	101.484	5.531	38.754	117.212	96.159	5.128	11.399	12.564
Hauteur fût (m)	3.950	4.800	6.443	9.588	15.998	12.801	18.800	17.764	12.670	15.672	15.311	14.732	16.307	16.528	12.532	13.886	12.959	10.799	4.500	3.900
Inclinaison du pylône (%)	0.0	0.0	-0.4	12.0	5.4	9.3	10.8	10.7	11.9	11.7	23.5	25.0	23.0	15.3	11.7	22.1	30.6	9.9	0.0	0.0
Équipement Aller	/	/	*** - 12C	*** - 8S	*** - 6S	*** - 6C	*** - 6S	*** - 4S4C	*** - 6S	*** - 6S	*** - 6C	4SC	*** - 10S	*** - 8S	*** - 14C	*** - 8S	*** - 12S	*** - 12S	/	/
Équipement Retour	/	/	*** - 12C	*** - 8S	*** - 6S	*** - 6C	*** - 4S	*** - 4S4C	*** - 6S	*** - 6S	*** - 6C	4SC	*** - 8S	*** - 6S	*** - 12C	*** - 6S	*** - 12S	*** - 12S	/	/

PROFIL EN LONG TELESIEGE



0 5m 10m
Echelle 1:400



0 5m 10m
Echelle 1:500

Maitre d'ouvrage	Commune - dpt.
SAS Domaine de Loisirs de Morzine	MORZINE Haute Savoie

Format Folio	Échelle (s)
A2	1:500 - 1:400

OPÉRATION

REMPLACEMENT TELESIEGE DE LA POINTE DE NYON

DOCUMENT

PLAN D'AMENAGEMENT GARE AVAL

P. Guinard	P. Moguet	annotation	25.11.2025	b
P. Guinard	P. Moguet	réduction emprise d'aménagement	03.10.2025	a
P. Guinard	P. Moguet	Document de base	29.09.2025	PLE_270107
Dessinateur	Vérifié par	Nature des Modifications	Date	Ref / indice

CNA Maîtrise d'Oeuvre
Câble Neige Aménagement
Le Trident A, 34 avenue de l'Europe
38 100 GRENOBLE
Tel. 04 76 33 35 42 - mail : info@cna-mo.com

PROFIL EN LONG TELESIEGE

Station amont télésiège

Altitude débarquement : 1947.40

Pas de l'Aigle

terrain actuel

estacade

filet antichute

12

14

22

6

1945

terrain projet

0 5m 10m

Echelle 1:400

Station amont projet TSD Pointe de Nyon

Axe décalé de 9 m à droite/TSF

niveau abaissé de 12m

Démontage téléski à pince fixe de la pointe de Nyon

Prolongement des escaliers d'accès au Pas de l'Aigle

AXE T.S. DE LA POINTE DE NYON

P15 P16

Piste 4 x 4

Gare

Estacade

Ancien pylône

Reprofilage départ piste 10%

0 5m 10m

Echelle 1:500

Maitre d'ouvrage	Commune - dpt.
SAS Domaine de Loisirs de Morzine	MORZINE Haute Savoie

Format Folio	Échelle (s)
A2	1:500 - 1:400

OPÉRATION

REMPLACEMENT TELESIEGE DE LA POINTE DE NYON

DOCUMENT

PLAN D'AMENAGEMENT GARE AMONT

P. Guinard	P. Moguet	Document de base	29.09.2025	PLE_270108
Dessinateur	Vérifié par	Nature des Modifications	Date	Ref / indice

CNA Maîtrise d'Oeuvre

Câble Neige Aménagement

Le Trident A, 34 avenue de l'Europe

38 100 GRENOBLE

Tel. 04 76 33 35 42 - mail : info@cna-mo.com

Annexe 6 : Plan et coupes des terrassements de la piste de l'Aigle Rouge – CNA – novembre 2025

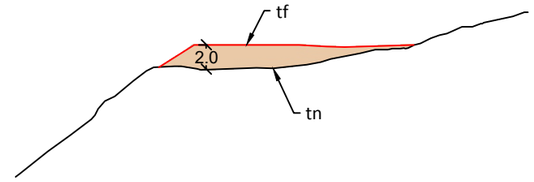
P10
P11
P12
P13
P14
1-1
2-2
3-3
PISTE DE SKI
Aigle Rouge
PROJET TELESIEGE DEBRAYABLE POINTE DE NYON
Démontage TSF3 Pointe de Nyon

Légende

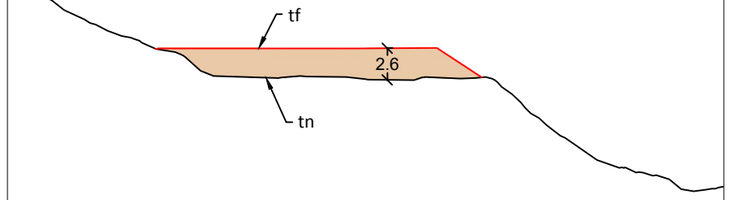
- Courbes de niveau tn (5m / 1m)
- Courbes de niveau projet (5m / 1m)
- Remontée mécanique projet
- P16 Pylône projet
- Emprise des terrassements
- Piste de ski

0 10m 25m
Echelle 1:1 000

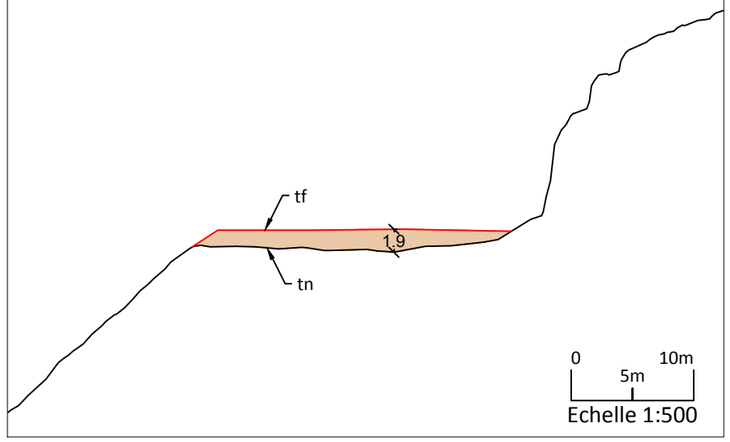
Coupe 1-1



Coupe 2-2



Coupe 3-3



Maitre d'ouvrage	Commune - dpt.
SAS Domaine de Loisirs de Morzine	MORZINE Haute Savoie

Format Folio	Échelle (s)
A3	1:1000

OPÉRATION

REMPLACEMENT TELESIEGE DE LA POINTE DE NYON

DOCUMENT

CORRECTION PISTE AIGLE ROUGE

P. Guinard	P. Moguet	Document de base	26.11.2025	PLE_270113
Dessinateur	Vérifié par	Nature des Modifications	Date	Ref / indice

CNA Maîtrise d'Oeuvre
Câble Neige Aménagement
Le Trident A, 34 avenue de l'Europe
38 100 GRENOBLE
Tel. 04 76 33 35 42 - mail : info@cna-mo.com

Annexe 7 : Comptabilité des émissions de gaz à effet de serre – VERACY – novembre 2025

RAPPORT BILAN CARBONE PREVISIONNEL DE CHANTIER

Chantier de remplacement du TSD de la pointe de Nyon dans la station de Morzine

Sommaire

1. Introduction *3*

2. Méthodologie *3*

3. Résultats globaux *6*

4. Résultats par poste d'émission *8*

4.1 Énergie : 147,6 tCO2e 8

4.2 Intrants : 719,0 tCO2e 10

4.3 Fret : 25,3 tCO2e 12

4.4 Déchets directs : 2,4 tCO2e 14

4.5 Déplacements : 20,9 tCO2e 15

4.6 Immobilisations : 20,9 tCO2e 16

4.6.1 Base de vie : 1,04 tCO2e 17

4.6.2 Engins et véhicules : 19,9 tCO2e 18

5. Pistes d'actions de réduction *19*

6. Éléments d'appréciation sur la précision du bilan *20*

7. Conclusion *21*

Bibliographie *22*

1. Introduction

Morzine est une station de ski située dans les Alpes françaises, près de la frontière suisse. Elle fait partie du domaine skiable des Portes du Soleil, reliée par des remontées mécaniques et téléphériques.

La pointe de Nyon est le point culminant du massif du Chablais et de la station de Morzine. Un télésiège à attaches fixes (TSF) 3 places construit en 1990 permet d'accéder facilement au sommet en hiver et en été avec une capacité d'environ 1170 personnes par heure (Collonges74, 2014).

Pour améliorer le confort et la sécurité des skieurs et randonneurs mais également augmenter le rendement de la remontée mécanique, il est projeté de démonter l'ancienne remontée mécanique pour une alternative débrayable avec une capacité horaire d'environ 2200 personnes. Le démarrage de ce chantier est planifié au printemps 2026.

L'objectif de cette étude est de réaliser un état des lieux prévisionnel complet du chantier en termes d'émissions de gaz à effet de serre (scopes 1, 2 et 3). Ce Bilan Carbone® mettra ainsi en évidence les différents postes les plus émetteurs et permettra de s'appuyer sur ce travail pour améliorer l'empreinte carbone du chantier.

2. Méthodologie

La méthode utilisée est celle du Bilan Carbone®, développée par l'Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Énergie (ADEME). La méthode Bilan Carbone® "*comptabilise les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de l'ensemble des activités d'une organisation, en identifiant ses activités les plus émettrices, dans le but d'initier des changements et de s'inscrire dans une démarche d'amélioration.*"

Cette méthodologie a été complétée par le guide sectoriel du BTP réalisé par l'ADEME et la FNTP ayant pour objectif de préciser la méthode Bilan Carbone® et les outils à mettre en œuvre pour la comptabilité carbone des chantiers (ADEME, 2015).

Processus de collecte des données :

Pierre MOGUET, maitre d'œuvre du projet, a été l'interlocuteur principal durant l'étude et a permis de collecter les données nécessaires à la réalisation de ce Bilan Carbone®.

Les périmètres de l'étude

La première étape est la définition des 3 périmètres qui encadrent l'étude.

- **Périmètre organisationnel de l'étude :**

Pour ce Bilan Carbone®, le périmètre étudié couvre les émissions liées au chantier de remplacement du télésiège de la pointe de Nyon.

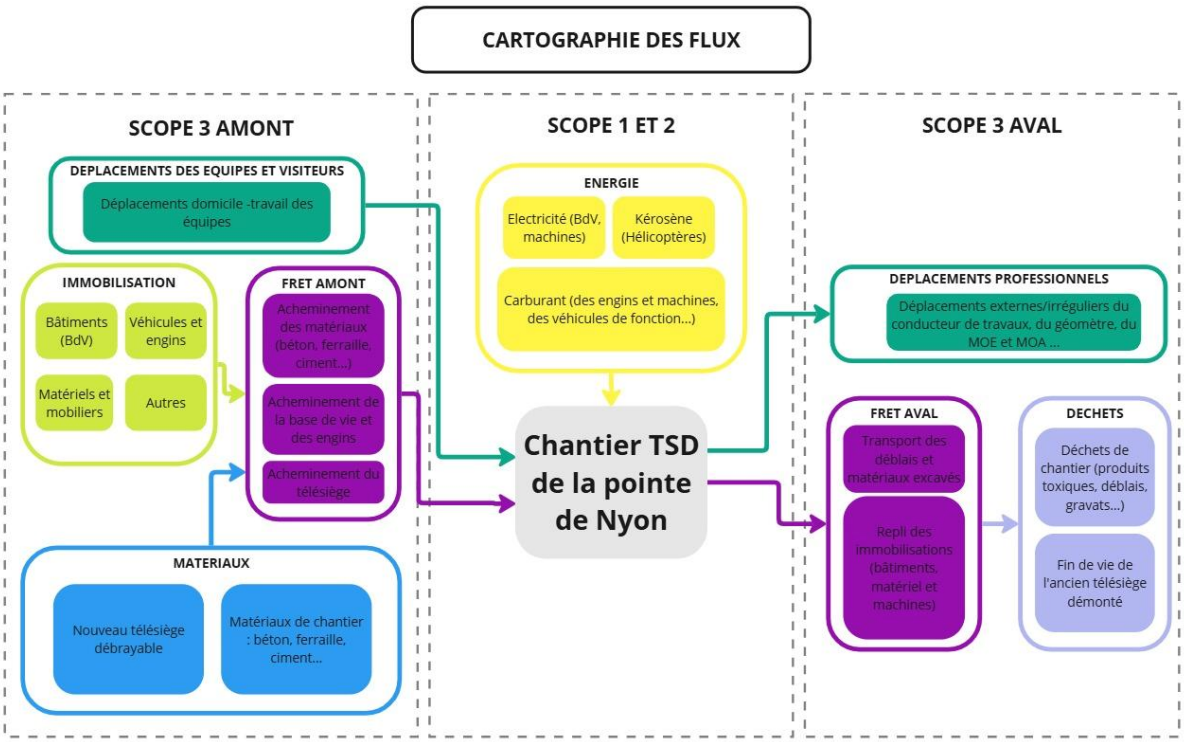


Figure 1 : Cartographie des flux

Conformément au guide sectoriel du BTP, les postes d'utilisation et de fin de vie du nouveau télésiège ne seront pas pris en compte dans ce bilan de GES prévisionnel de chantier.

- **Périmètre opérationnel de l'étude :**

Le Bilan Carbone® du chantier est réalisé sur les scopes 1, 2 et 3 afin de couvrir l'ensemble des opérations et de fournir l'analyse la plus représentative en termes d'empreinte environnementale.



Figure 2 : Les différents Scopes du Bilan Carbone ®

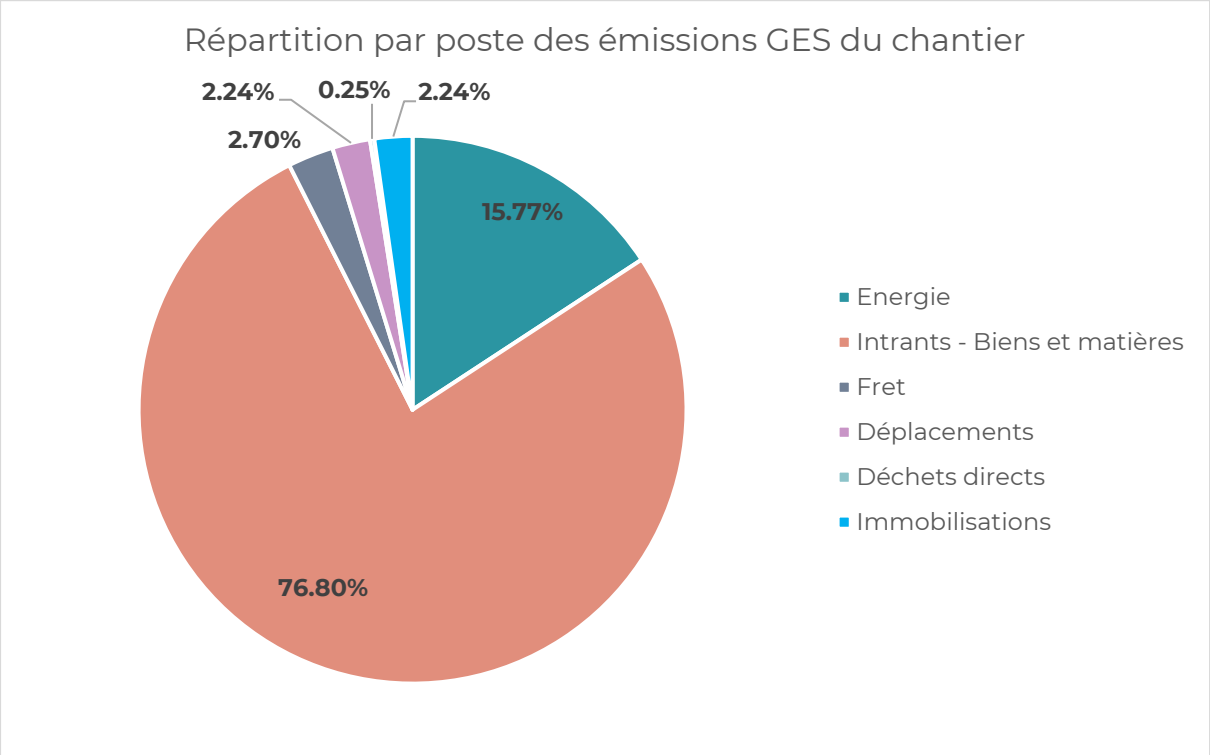
- **Périmètre temporel de l'étude :**

Le périmètre temporel choisi est la durée du chantier, de l'installation de la base de vie jusqu'au repli du chantier, à savoir **25 semaines**.

3. Résultats globaux

Le résultat final du Bilan Carbone® prévisionnel pour le chantier de remplacement du télésiège débrayable (TSD) de la pointe de Nyon indique un total d'émissions de **936 tCO2e** avec une incertitude totale de **10%**, réparties comme suit :

Poste	Emissions	
	tCO2e	Relatives
Energie	147,6	15,8%
Intrants	719,0	76,8%
Fret	25,3	2,7%
Déplacements	20,9	2,2%
Déchets directs	2,4	0,3%
Immobilisations	21,0	2,2%
Total	**936,2**	**100%**

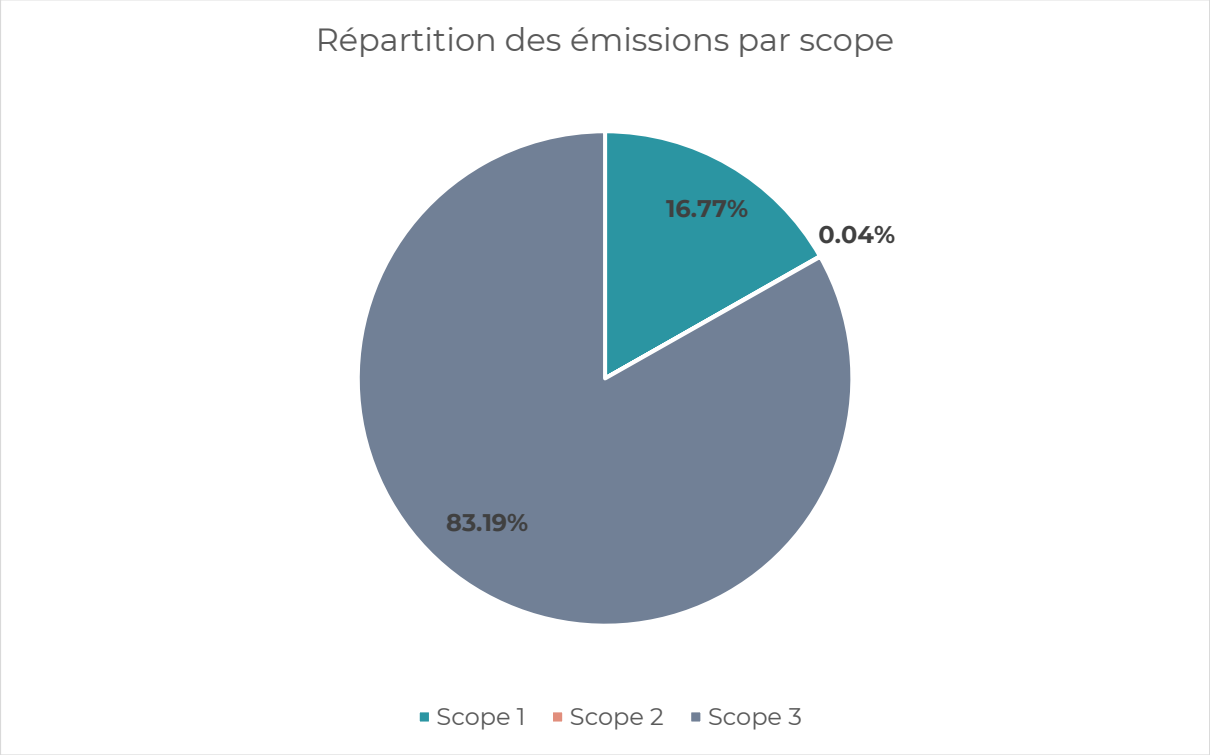


C'est équivalent :

- aux émissions GES par an de **102** français ;
- aux émissions GES de **3,6 millions de kilomètres** en voiture thermique.

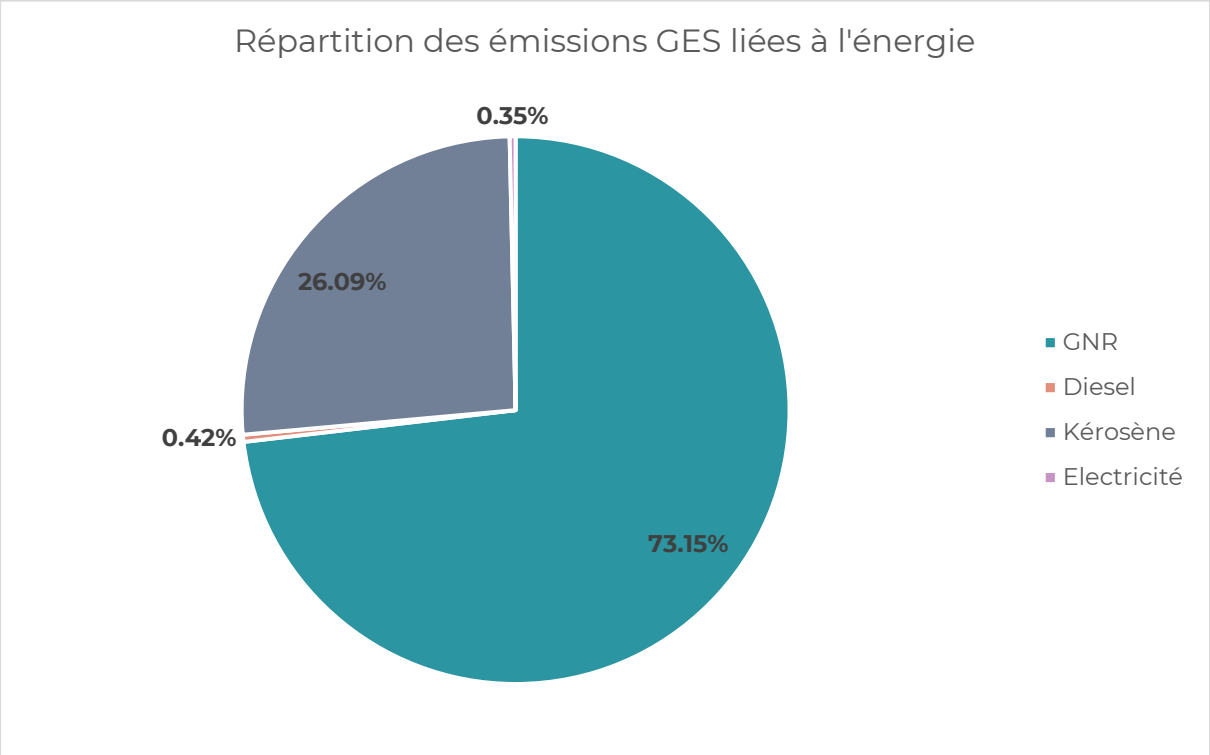
Les achats de matières premières dominent les émissions (**76,8%**) largement dues à la fabrication du nouveau télésiège de 240 tonnes qui représente **57%** des émissions totales.
La consommation d'énergie, principalement à travers la combustion de gazole non routier (GNR) et de kérosène dans les hélicoptères constitue le deuxième poste de ce Bilan Carbone® (**15,8%**), suivi par le transport des matières premières, du nouveau télésiège, des engins et de la base de vie (**2,7%**).
Pour finir, les émissions GES liées aux déplacements des ouvriers, aux immobilisations des engins et équipements et aux déchets complètent ce bilan.

Ces émissions permettent une répartition par scope comme suit :



4. Résultats par poste d'émission

4.1 Énergie : 147,6 tCO2e



Sources d'information et hypothèses retenues

Les émissions liées aux consommations de combustibles fossiles sont issues des hypothèses d'utilisation des différents engins (pelles, tombereau, bouteur, chariots élévateurs…), des hélicoptères qui seront mobilisés et des véhicules. Ces combustibles se répartissent donc entre du GNR, du kérosène et du diesel.

Une part minoritaire de ces émissions est également liée à la consommation électrique de la base vie. Les données et hypothèses utilisées proviennent du rapport de l'Observatoire de l'Immobilier Durable repris par l'ADEME (OID, 2021), qui établit une consommation moyenne annuelle de 169 kWh/m² pour le chauffage d'un bâtiment mal isolé et de 86 kWh/m² pour l'électricité spécifique (hors chauffage). Il a été comptabilisé 5 bungalows pour un total d'environ 72 m².

Les informations ont été collectées selon le planning prévisionnel du chantier.

Émissions de GES

Les facteurs d'émission utilisés pour comptabiliser l'impact CO2e lié à la consommation d'énergie sont les suivants :

- *Kérosène, France, Base Carbone* : **3,08 kgCO2e/litre**
- *Gazole non routier, France, Base Carbone* : **3,16 kgCO2e/litre**
- *Gazole routier (B7), France, Base Carbone* : **3,10 kgCO2e/litre**
- *Electricité 2023, mix moyen, France, Base Carbone* : **0,058 kgCO2e/kWh**

Les données et les résultats sont regroupés dans le tableau ci-dessous :

Energie	Engins/véhicules	Donnée finale
GNR	Camion grue	12 000 L
	Chariot élévateur	3 150 L
	Pelle 20 tonnes	3 000 L
	Pelle 30 tonnes	7 900 L
	Pelle 50 tonnes	4 000 L
	Bouteur	2 000 L
	Tombereau	2 100 L
Kérosène	Hélico Super POMA	3 100 L
	Hélico type B3	6 510 L
Diesel	Véhicule 4x4	200 L
Electricité	Base de vie	8 827 kWh

Les émissions de gaz à effet de serre dues à la consommation d'énergie sont donc de **147,6 tCO2e** pour le chantier.

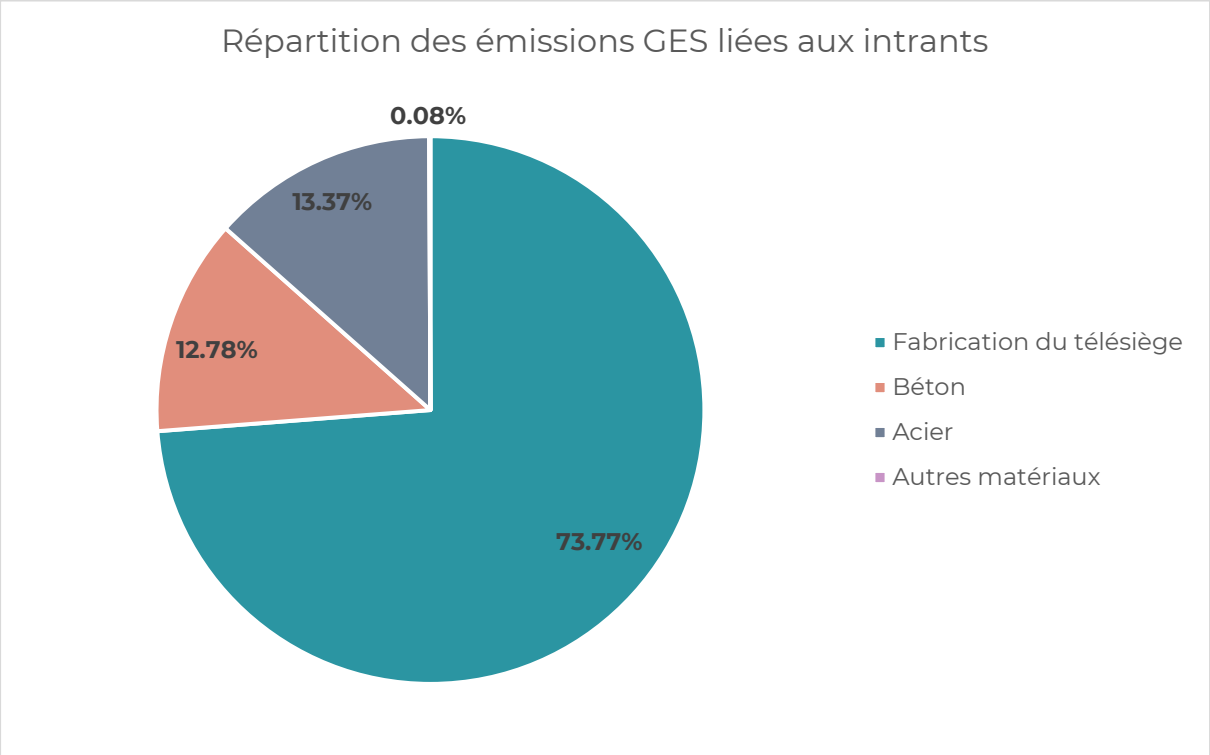
Incertitudes et améliorations méthodologiques

L'incertitude totale sur ce poste est de **16%**.

L'incertitude est ici relativement faible car les facteurs d'émission utilisés sont précis avec une incertitude de **10%** chacun environ. Les données étant estimées à partir des consommations moyennes des engins et non réelles, une incertitude de **15%** (assez faible) a été estimée.

Cette incertitude peut être améliorée si un suivi de la consommation de carburant réelle des engins (lors de la recharge des réservoirs par exemple) est mis en place sur le chantier pour réaliser le bilan de GES réel à la fin des opérations.

4.2 Intrants : 719,0 tCO2e



Sources d'information et hypothèses retenues

Les matières premières prises en compte pour ce chantier sont :

- **240 tonnes** de télésiège débrayable en acier réparties environ comme suit :
  - Station motrice : 55 tonnes
  - Station retour : 35 tonnes
  - Pylônes – potences : 90 tonnes
  - Balanciers : 5 tonnes
  - Sièges : 55 tonnes
- **1 044 tonnes** de béton ;
- **44 tonnes** d'armatures acier ;
- **3 tonnes** de regards en béton ;
- **150 ml** de fourreau TPC ;
- **5,4 m3** d'eau de rinçage.

Ces données ont été collectées à partir des besoins du chantier.

Émissions de GES

Pour traduire ces informations en émissions de GES, les facteurs d'émission sont issus d'une part de la Base Carbone® et d'autre part de la base INIES, spécialisée dans le BTP. Les choix suivants ont été faits :

- *Acier ou fer blanc/neuf, France, Base Carbone* : **2 210 kgCO2e/tonne**
- *Béton C25/30CEM II, France, Base Carbone :* **88 kgCO2e/tonne**
- *Regard de visite béton, France, Inies :* **139,1 kgCO2e/tonne**

- *Fourreau TPC, France, Inies :* **1,09 kgCO2e/ml**
- *Eau, France, Base Carbone :* **0,13 kgCO2e/m3**

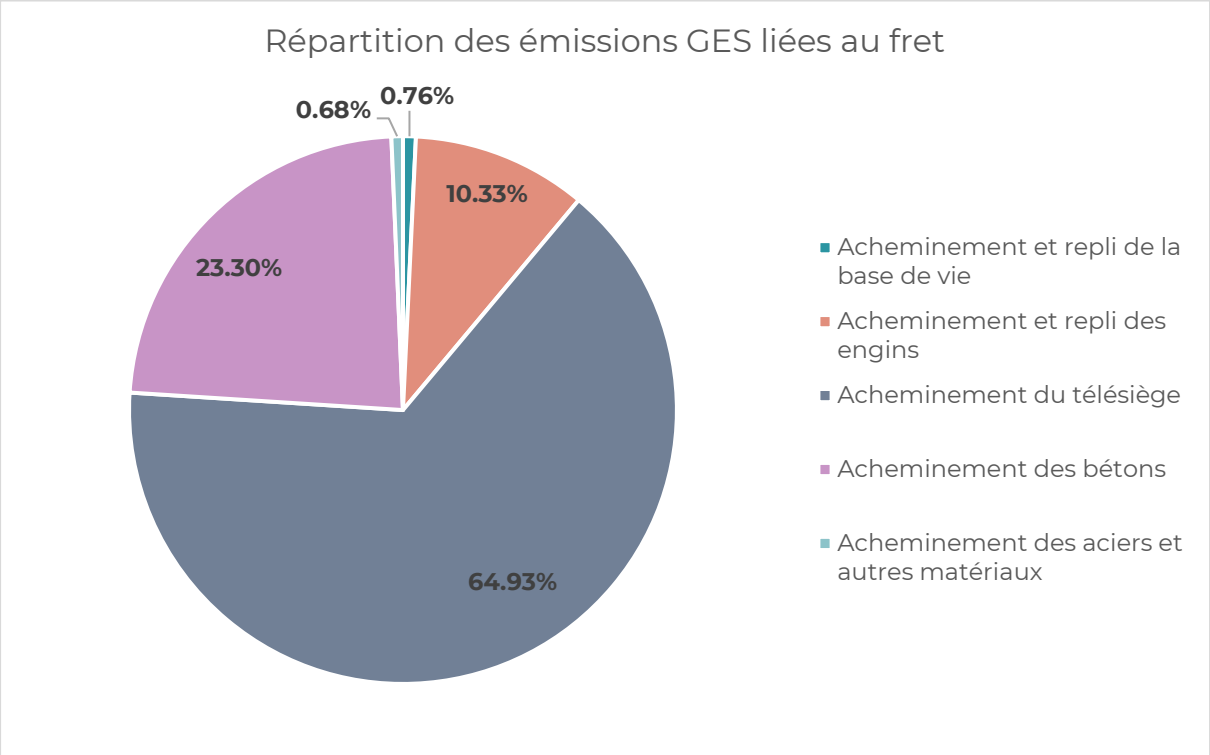
Les émissions de gaz à effet de serre dues aux matières premières utilisées sur le chantier sont donc de **719,0 tCO2e**, dont **74%** sont liées à la fabrication du nouveau télésiège.

Incertitudes et améliorations méthodologiques

L'incertitude sur ce poste est de **13%**, ce qui est faible.

En effet, les incertitudes sur les données sont assez basses, les tonnages transmis étant basés sur les besoins prévisionnels du chantier. Les facteurs d'émission utilisés sont parmi les plus précis pour le secteur et le type de matière avec une incertitude moyenne de l'ordre de **20%.**

4.3 Fret : 25,3 tCO2e



Sources d'information et hypothèses retenues

Le transport des matériaux pendant le chantier comprend les éléments suivants :

- L'acheminement et le repli de la base de vie soit le transport d'environ **11,6 tonnes sur environ 100 km** ;
- L'acheminement et le repli des engins soit le transport de **159 tonnes sur environ 100 km** ;
- L'acheminement du nouveau télésiège dont la consommation de diesel a été évaluée à **5 302 litres** par une entreprise du secteur consentie pour les travaux ;
- L'acheminement du béton depuis Thonon en camion-toupie de 8 m3 dont la consommation a été calculée à **1 903 litres** (une consommation moyenne d'environ 35L/100km a été prise par camion toupie) ;
- L'acheminement des aciers pour les armatures et des autres matériaux (fourreaux et regards béton) soit le transport de **46,5 tonnes sur 35 km** (depuis Thonon).

Le transport est ici supporté en camion 34 tonnes pour les engins et la base de vie et en camion rigide 26 tonnes pour les armatures acier.

Émissions de GES

Les facteurs d'émission utilisés pour comptabiliser l'impact CO2e du fret sont les suivants :

- *Rigide, 26 à 32 T, diesel routier, 7% biodiesel, France, Base Carbone* : **0,105 kgCO2e/t.km**

- *Articulé, 34 à 40T, diesel routier, 7% biodiesel, France, Base Carbone :* **0,082 kgCO2e/t.km**
- *Gazole routier (B7), France, Base Carbone* : **3,10 kgCO2e/litre**

Les émissions de gaz à effet de serre liées au fret du chantier sont donc de **25,3 tCO2e**.

Incertitudes et améliorations méthodologiques

L'incertitude totale sur ce poste est de **25%**.

L'incertitude est ici modérée et s'explique d'une part par l'incertitude des facteurs d'émission en tonnes.km utilisés de l'ordre de **70%**. En effet, leur précision est faible du fait de l'hétérogénéité importante du poids du chargement qui influe grandement sur la consommation réelle des véhicules. Cette incertitude s'explique également par les distances d'acheminement et de repli de la base de vie et des engins qui ont été estimées arbitrairement.

4.4 Déchets directs : 2,4 tCO2e

Sources d'information et hypothèses retenues

Les déchets générés par ce chantier sont principalement dus au démontage et à la découpe de l'ancien télésiège qui sera ensuite envoyé en décharge. Cet ouvrage, pesant **150 tonnes,** est quasiment intégralement composé d'acier.

Par ailleurs, il a été estimé que le chantier serait à l'origine d'environ **1 tonne** de **déchets métaux et aciers** et d'environ **5 bennes de déchets DIB**. Il est considéré qu'une benne pleine peut contenir jusqu'à 10 tonnes de déchets inertes.

Émissions de GES

Les facteurs d'émission utilisés pour comptabiliser l'impact CO2e de ces déchets sont les suivants :

- *Déchets non dangereux en mélange (DIB)/Fin de vie hors recyclage - Impacts-Incinération, France, Base Carbone* : **41 kgCO2e/tonne**
- Métaux/Fin de vie hors recyclage, *France, Base Carbone* : **8 kgCO2e/tonne**

Conformément au guide sectoriel de l'ADEME (ADEME, 2015), les émissions du recyclage des matériaux de chantier ne sont pas comptabilisées.

Il est également important de noter que les facteurs d'émission de la *Base Carbone®* relatifs aux traitements des déchets comprennent déjà des hypothèses liées au transport des déchets du chantier jusqu'aux exutoires. Par conséquent, ce fret ne doit pas être quantifié séparément.

Les données et les résultats sont regroupés dans le tableau ci-dessous :

Déchets	Donnée finale	kgCO2e
DIB	50 tonnes	1150
Métaux et aciers	1 tonne	8
Télésiège démonté	150 tonnes	1200

Les émissions de gaz à effet de serre liées aux déchets sont donc de **2,4 tCO2e**.

Incertitudes et améliorations méthodologiques

L'incertitude totale sur ce poste est de **20%** majoritairement liée aux facteurs d'émission, présentant une incertitude de **20%** (métaux) et **30%** (DIB).

4.5 Déplacements : 20,9 tCO2e

Sources d'information et hypothèses retenues

Les déplacements domicile-chantier concernent une moyenne de **8 ouvriers** par jour pendant les 25 semaines de chantier.

Il a été estimé une consommation hebdomadaire d'environ **270 litres** de diesel pour effectuer ces trajets soit environ **500km** par jour.

Émissions de GES

Le facteur d'émission utilisé pour comptabiliser l'impact CO2e de ces déplacements domicile-chantier est :

- *Gazole routier (B7), France, Base Carbone* : **3,10 kgCO2e/litre**

Les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements sont donc de **20,9 tCO2e**.

Incertitudes et améliorations méthodologiques

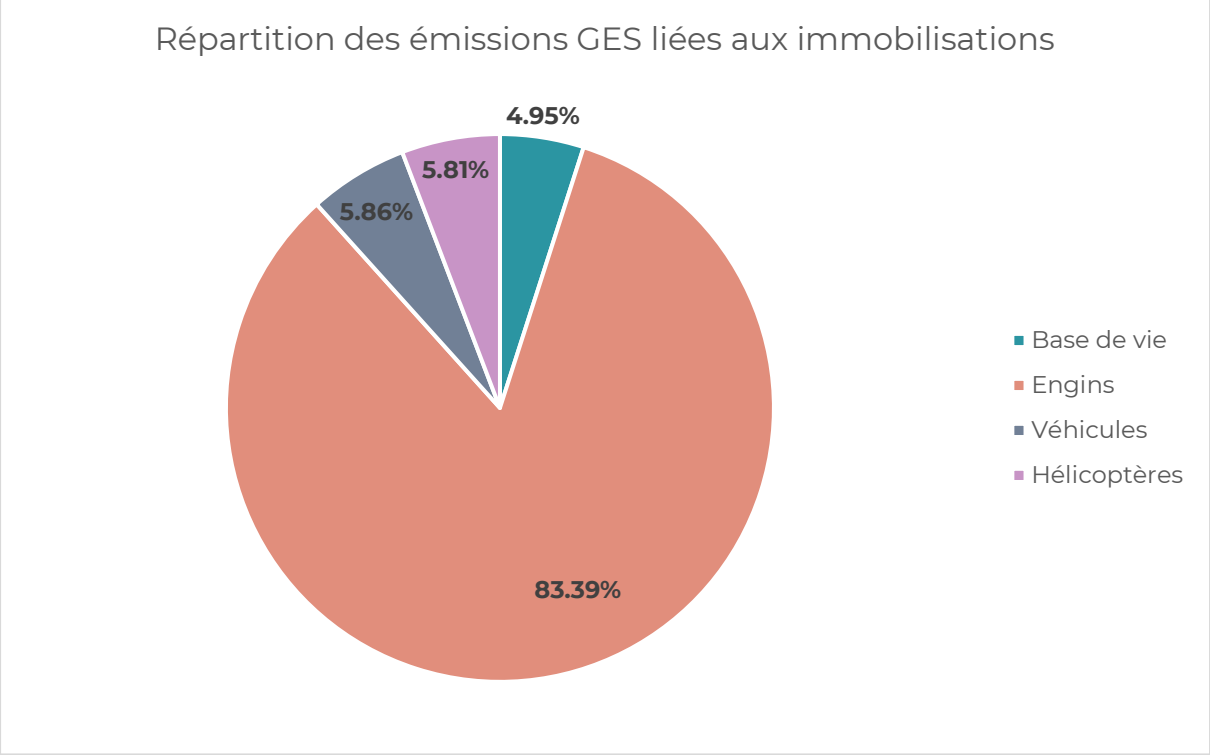
L'incertitude totale sur ce poste est de **29%** tirée majoritairement par l'incertitude de la donnée estimée à **30%.**

4.6 Immobilisations : 20,9 tCO2e

Ce poste recouvre les investissements dans des biens faisant l'objet d'un amortissement, dont la fabrication engendre des émissions de gaz à effet de serre, comme pour toute production matérielle.

Dans la méthode Bilan Carbone®, les émissions globales sont pondérées par la durée d'utilisation du matériel sur le chantier, divisée par la durée de vie estimée du matériel (durée de vie comptable en général). Cela permet de répartir les émissions liées à la fabrication sur les différents chantiers sur lesquels ce matériel sera utilisé. Ainsi, une estimation de durée de vie est nécessaire pour chaque poste.

Les immobilisations du chantier de remplacement du TSD de Nyon se concentrent principalement sur l'amortissement des engins, des véhicules et des équipements de la base de vie.



4.6.1 Base de vie : 1,04 tCO2e

Sources d'information et hypothèses retenues

Les équipements principaux composant la base de vie sont les suivants :
- 5 bungalows de 6 m par 2,4 m ;
- 500 kg de mobilier par bungalow ;
- 200 ml de clôture entourant le chantier.

Pour la clôture, il est estimé qu'elle est composée de barrières Heras en acier de 3,5 ml et 10,5 kg reliées par des massifs en plastique de 18 kg.

Émissions de GES

Les facteurs d'émission utilisés pour comptabiliser l'impact CO2e de ces immobilisations sont les suivants :
- *Bâtiment industriel, structure métallique, France, Base Carbone* : **275 kgCO2e/m²**
- *Mobilier, France, Base Carbone* : **1,83 kgCO2e/kg**
- *Acier ou fer blanc/neuf, France, Base Carbone* : **2 210 kgCO2e/tonne**
- *Plastique/moyenne/neuf, France, Base Carbone :* **2 383 kgCO2e/tonne**

Les données et les résultats sont regroupés dans le tableau ci-dessous :

Eléments	Donnée finale	Durée d'utilisation	Durée de vie	kgCO2e
Bungalows	72 m²	25 semaines	15 ans	635
Mobilier	2,5 tonnes	25 semaines	10 ans	220
Clôture - Barrières	0,6 tonne	25 semaines	10 ans	64
Clôture - Massifs	1,03 tonnes	25 semaines	10 ans	118

Les émissions de GES sont donc divisées par le **facteur d'amortissement** de chaque équipement qui est égal à la durée de vie de l'équipement divisée par sa durée d'immobilisation sur le chantier.

Les émissions de gaz à effet de serre liées à l'immobilisation des éléments de la base de vie sont donc de **1,04 tCO2e**.

Incertitudes et améliorations méthodologiques

L'incertitude sur ce sous-poste est de l'ordre de **30%**. Elle est liée aux facteurs d'émission utilisés pour les bungalows et le mobilier présentant une incertitude de l'ordre de **50%**. Les données transmises étant assez fiables, une incertitude faible de **15%** leur a été attribuée.

4.6.2 Engins et véhicules : 19,9 tCO2e

Sources d'information et hypothèses retenues

Les différents engins et véhicules utilisés sur le chantier ont été détaillés dans les postes d'énergie et de déplacements lorsque leur consommation a été étudiée. Ces données ont été complétées par leur poids respectif (transmis ou estimé à partir de fiches techniques et autres sources), leur durée d'immobilisation sur le chantier et leur durée de vie.

Émissions de GES

Le facteur d'émission utilisé pour comptabiliser l'impact CO2e de l'immobilisation des engins et véhicules de chantier est le suivant :

- *Machines et véhicules, France, Base Carbone* : **5 500 kgCO2e/tonne**

Les données et les résultats sont regroupés dans le tableau ci-dessous :

Engins et véhicules	Donnée finale	Durée d'utilisation	Durée de vie	kgCO2e
Véhicule ouvrier	2 tonnes	25 semaines	5 ans	1058
Véhicule 4x4	2 tonnes	4 semaines	5 ans	169
Chariot élévateur	3 tonnes	22 semaines	10 ans	698
Camion grue	40 tonnes	14 semaines	10 ans	11846
Hélico Super POMA	4,4 tonnes	22 semaines	10 ans	1024
Hélico type B3	1,3 tonnes	14 semaines	10 ans	193
Pelle 20 tonnes	20 tonnes	2 semaines	10 ans	423
Pelle 30 tonnes	30 tonnes	9 semaines	10 ans	2856
Pelle 50 tonnes	50 tonnes	2 semaines	10 ans	1058
Bouteur	20 tonnes	1 semaine	10 ans	212
Tombereau	36 tonnes	1 semaine	10 ans	381

Les émissions de gaz à effet de serre liées à l'immobilisation des engins de chantier sont donc de **19,9 tCO2e**.

Incertitudes et améliorations méthodologiques

L'incertitude totale sur ce poste est de l'ordre de **40%** soit la combinaison entre l'incertitude du facteur d'émission utilisé (**50%**) et l'incertitude des données évaluée à **15%** pour les poids transmis et **30%** pour les poids évalués.

5. Pistes d'actions de réduction

Pour limiter l'impact environnemental du chantier de remplacement du TSD du Nyon, une approche globale et structurée est nécessaire. Plusieurs axes d'amélioration ont été identifiés pour réduire les émissions et optimiser l'utilisation des ressources.

Sur le plan énergétique, le chantier étant accessible par voie terrestre, il est recommandé de privilégier le transport par camion plutôt que l'utilisation d'hélicoptères, très énergivores en kérosène. Cette mesure permettra de diminuer significativement les émissions liées aux transports de matériaux. Par ailleurs, pour les engins fonctionnant au GNR, une optimisation des temps de travail permettra d'éviter les consommations inutiles en phase d'attente. À plus long terme, le recours à des alternatives électriques ou à des carburants plus écologiques, comme le HVO 100, pourrait être envisagé. Ce dernier permet de réduire les émissions par litre de carburant d'un facteur trois par rapport au GNR classique.

En ce qui concerne les matériaux, l'utilisation de bétons bas-carbone et d'armatures en acier recyclé permettra de limiter l'impact environnemental lié à leur production. Pour la fabrication du nouveau télésiège, il est proposé d'intégrer des critères environnementaux exigeants dans l'appel d'offres qui permettra le choix du prestataire, en encourageant notamment l'écoconception et le recyclage des matériaux. De plus, si possible, la réutilisation d'éléments du télésiège existant, après une expertise technique, pourrait être étudiée pour réduire la consommation de nouvelles ressources.

Enfin, pour optimiser la logistique, il est essentiel de maximiser le taux de remplissage des camions et de planifier précisément les tournées afin d'éviter les retours à vide. Les émissions liées aux déplacements du personnel pourraient également être réduites en privilégiant des hébergements de proximité ou en embauchant une main-d'œuvre locale lorsque possible.

Cette approche multidimensionnelle, combinant innovation et responsabilité environnementale, permettra de mener à bien le projet tout en minimisant son empreinte écologique.

6. Éléments d'appréciation sur la précision du bilan

Incertitudes

L'approche méthodologique retenue utilise principalement les facteurs d'émission de la base Bilan Carbone® et des données d'activités collectées en interne par le maitre d'œuvre du projet. Les incertitudes proviennent donc à la fois des facteurs d'émission mais aussi des données collectées et de la manière dont elles ont été obtenues (calcul, estimation, extrapolation, sources externes…)

Lorsque l'on raisonne en valeurs, ce sont de manière assez évidente les postes les plus émetteurs qui représentent la plus grosse incertitude soit ici les intrants.
Néanmoins, lorsque l'on raisonne en proportion, les incertitudes sont assez différentes entre les postes. Les intrants ont alors l'incertitude la plus faible des postes quantifiés avec **13%** alors que les déchets et les déplacements par exemple, présentent des incertitudes respectives de **20%** et **29%**.

L'incertitude totale de ce bilan de GES est de **10%** soit **91 tCO2e**.
L'empreinte carbone du chantier de replacement du TSD de Nyon est donc de **936 ± 91 tCO2e**.

Exhaustivité du bilan GES

Cependant, au-delà des incertitudes, il est intéressant d'adopter un regard critique sur **l'exhaustivité** des flux émetteurs de GES pris en compte dans ce bilan.

Or, il apparaît que certains éléments, bien que peu significatifs, n'ont pas été quantifiés, parmi lesquels :

- Certains déchets générés par le chantier (seuls les DIB et quelques métaux ont été considérés en plus de l'ancien télésiège démonté) ;
- Des matériaux secondaires nécessaires aux chantiers (enrobés, grave-bitume, géotextiles, etc.) et le fret associé.
- La consommation d'outils ou engins moins importants (marteaux-piqueurs, postes à souder …)
- …

Néanmoins, les émissions liées à ces flux potentiellement négligés ne représentent pas plus de **5 % du bilan total.**

7. Conclusion

Le Bilan de GES présenté dans ce rapport a permis d'estimer les émissions liées au chantier de remplacement du TSD de la pointe de Nyon prévu pour le printemps 2026 dans la station de Morzine à **936** ± **91 tCO2e**.

Conformément à la méthode Bilan Carbone®, cette étude a été réalisée sur les scopes 1, 2 et 3 en apportant une granularité et une précision significative dans le traitement des données et le choix des facteurs d'émission.
Les émissions principales se concentrent sur la fabrication du nouveau télésiège qui sera installé (**57%**) et la consommation de carburants des engins, véhicules et hélicoptères utilisés sur le chantier (**18%**).

A titre de comparaison, les émissions liées au chantier représentent environ **47 ans** d'exploitation de la remontée mécanique.
En effet, le télésiège installé dispose d'une puissance nominale de **500 kW**. Ses périodes d'exploitation s'étendent sur 105 jours en hiver et 60 jours en été. En intégrant le régime de fonctionnement de la remontée mécanique — incluant le taux d'utilisation en charge et à vide ainsi que la puissance développée —, la consommation électrique annuelle est estimée à **377 MWh**.

En appliquant le **facteur d'émission moyen de l'électricité en France** (0,052 $kgCO_2e/kWh$), les émissions annuelles associées à l'exploitation de cette installation s'élèvent à environ **19,6 tCO2e**.

Pour mettre en regard ces résultats et comparer l'évolution de l'empreinte carbone des chantiers de cette nature dans les années à venir, il peut être intéressant de mettre en place des indicateurs de suivi. Nous en proposons ici une liste non exhaustive liée à ce chantier :

- Bilan Carbone® par tonne de télésiège installé : **3,9 tCO2e/tonne** (base : 240 tonnes)
- Bilan Carbone® par durée du chantier : **37,4 tCO2e/semaine** (base : 25 semaines)
- Bilan Carbone® par ouvrier de chantier : **117 tCO2e/ouvrier** (base : 8 ouvriers)
- Bilan Carbone® par coût du chantier : (information non disponible)

Bibliographie

ADEME. (2015). *Réaliser une analyse environnementale dans les Travaux Publics. Guide sectoriel 2015.*

Collonges74. (2014). *TSF3 de la Pointe de Nyon*. Récupéré sur Remontées-mécaniques.net: https://www.remontees-mecaniques.net/bdd/reportage-tsf3-de-la-pointe-de-nyon-poma-4996.html

OID. (2021, Février). *Baromètre de la performance énergétique et environnementale des bâtiments*. Récupéré sur https://resources.taloen.fr/resources/documents/1584_BPE_DEF_3.pdf

ANNEXE 7 : Etude d'impact du changement climatique sur la station de Morzine « ClimSnow » – février 2023

ÉTUDE D'IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA STATION DE MORZINE

Méthodologie et terminologie

Fiches station

8 février 2023

Table des matières

1 MÉTHODOLOGIE ET TERMINOLOGIE **2**
1.1 Objectifs et enjeux de l'étude . . . 3
1.2 Projections climatiques . . . 3
1.3 Modélisation de l'enneigement . . . 3
1.4 Représentation des domaines skiables . . . 5
1.5 Indicateurs nivo-météorologiques . . . 6
1.6 ClimSnow : note méthodologique . . . 7

2 MORZINE : secteurs **9**
2.1 PLENEY . . . 10
2.2 NYON-CHAMOSSIERE . . . 22

3 MORZINE : station entière **34**
3.1 MORZINE . . . 35

1 MÉTHODOLOGIE ET TERMINOLOGIE

1.1 Objectifs et enjeux de l'étude

Le contexte et la problématique

Les territoires de montagne n'échappent pas à l'évolution climatique qui influe directement sur la durabilité de l'enneigement. Il importe d'en mesurer rigoureusement les valeurs afin d'en tirer les conséquences et d'adapter les stratégies touristiques des territoires et des stations.

- Quel sera à court et long terme le poids des activités liées directement à la neige dans les économies des massifs montagneux ?
- Quelles orientations pour l'évolution des produits touristiques ?
- Quel sera le prix du confortement des "activités neige" ? Sur quel périmètre ?
- Comment aborder des périodes de transition ?

Autant de questions qui se posent, certes à des degrés divers, à l'ensemble des espaces valléens dont les économies et la vie sociale sont du ressort de l'enneigement, qu'il soit naturel ou de culture. Dans ce contexte, la Région Sud a souhaité s'engager dans une démarche visant à objectiver l'impact du changement climatique sur l'évolution de la couverture nivale de ses stations de ski, afin d'anticiper les contraintes qui semblent se dessiner pour l'avenir et d'adapter l'offre touristique à moyen et long terme.

La solution apportée

La méthodologie des études CLIMSNOW a été développée par un consortium comprenant Météo-France, INRAE (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement) et Dianeige (bureau d'étude spécialisé dans les projets d'aménagement touristique en montagne). Cette méthodologie 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.

Le principal résultat de cette approche est de quantifier, à diverses échéances, la fiabilité de l'enneigement (neige naturelle damée, avec/sans neige de culture), sa variabilité et la capacité de chaque station de ski à maintenir son exploitation selon quels efforts, selon quelles modalités et ce, à différentes échéances. Afin d'appréhender les effets du changement climatique sur les conditions d'enneigement des stations dans les prochaines décennies, CLIMSNOW utilise l'état de l'art des outils de la recherche scientifique (projections climatiques avec scénarios d'émissions de gaz à effet de serre, modélisation physique de l'évolution du manteau neigeux en intégrant le damage et la neige de culture, prise en compte de la topographie locale des stations). En sortie, une série d'indicateurs sont calculés et analysés : indice de fiabilité de l'enneigement, taux de retour des mauvaises saisons, durées d'enneigement. Pour la neige de culture, l'étude simule l'évolution future du potentiel de froid et les volumes d'eau à consommer.

1.2 Projections climatiques

Les projections climatiques dépendent des scénarios d'émissions de gaz à effet de serre (scénarios RCP). La chaine de modélisation de CLIMSNOW se sert des observations nivo-météorologiques et du réseau de mesures de Météo-France pour fournir un état historique et existant, à partir duquel l'évolution future est calculée, en exploitant les dernières projections climatiques du GIEC, pour permettre d'estimer les évolutions nivo-météorologiques à différentes échéances. Une méthode de descente d'échelle permet d'adapter les projections climatiques aux zones de montagne françaises.

1.3 Modélisation de l'enneigement

Pour la modélisation de la neige, CLIMSNOW se sert de la dernière version du modèle Crocus-Resort, développé par Météo-France, permettant de simuler l'évolution de la neige naturelle, les effets du damage

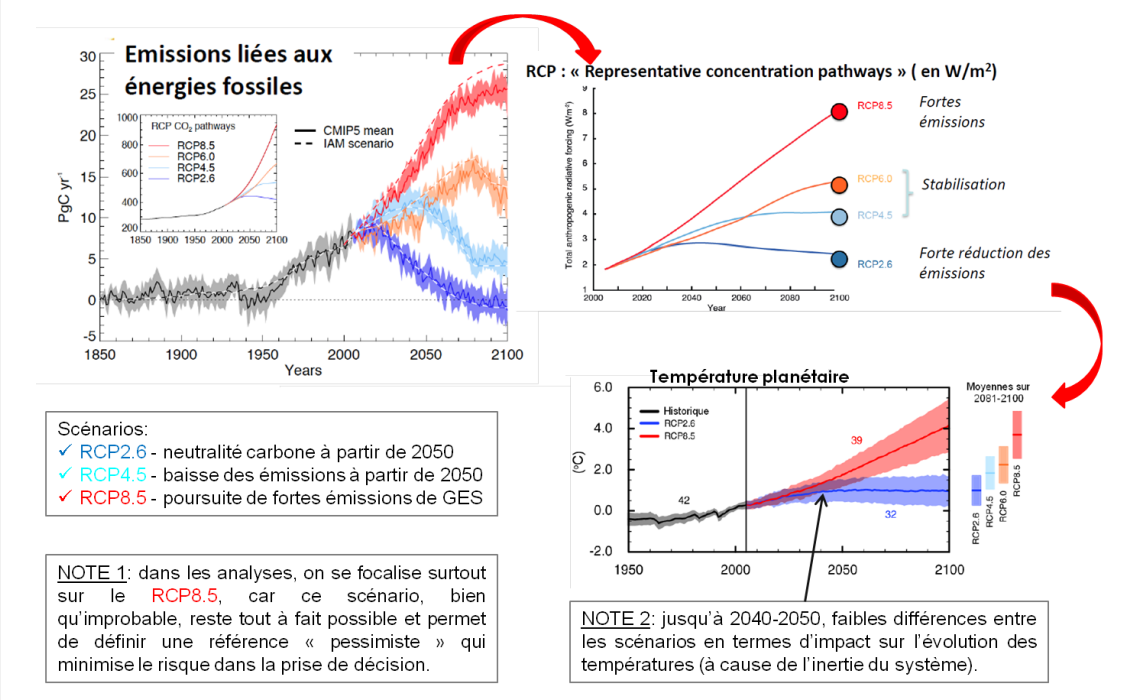


FIGURE 1 – Les projections climatiques dépendent des scénarios d'émissions de gaz à effet de serre.

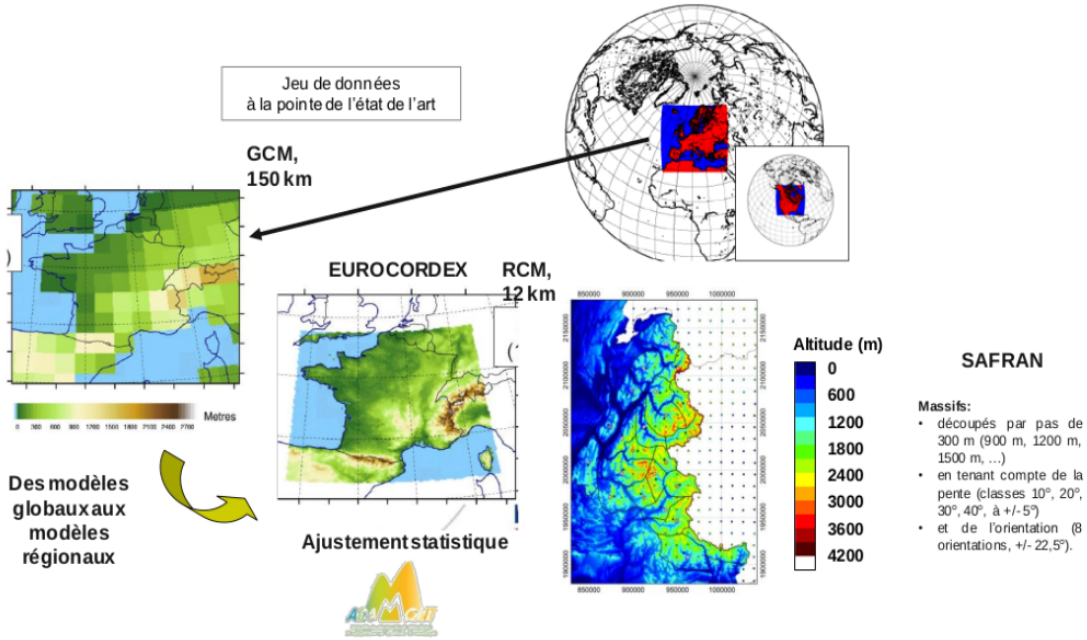


FIGURE 2 – Avec des niveaux de zoom progressifs, CLIMSNOW permet de passer des prévisions à grande échelle (qui couvrent toute la planète) à des prévisions locales (qui prennent en compte la topographie des stations de ski).

(compactage et fraisage) et la production de neige de culture (en fonction de la période de la saison, du type d'enneigeur, de la température humide, de la vitesse du vent et de l'objectif de production).

Paramétrisation de la neige de culture dans le modèle Crocus-Resort :

— Masse volumique de la neige de culture produite : 600 kg m^{-3}

— Schéma de production de neige :
- Production à partir du 01/11, sous contrainte des seuils de vent et de température humide, sans limite sur la disponibilité de la ressource en eau et avec des objectifs de production différents en fonction des périodes
- Entre le 01/11 et le 15/12 : constitution d'une sous-couche avec une phase de production correspondant à 150 kg m^{-2} d'eau convertie en neige de culture, soit 15 cm de neige de culture à 600 kg m^{-3} en tenant compte de 40% de pertes d'eau
- Entre le 15/12 et le 31/03 : production dès lors que l'épaisseur de neige devient inférieure à 60 cm, et ce jusqu'au 31/03
- A partir du 31/03 : plus de production

— Seuil de vitesse du vent pour la production : 4,2 m/s (environ 15 km/h)

— Seuil de température humide : inférieur ou égal -2°C pour les mono-fluides et -6°C pour les bi-fluides

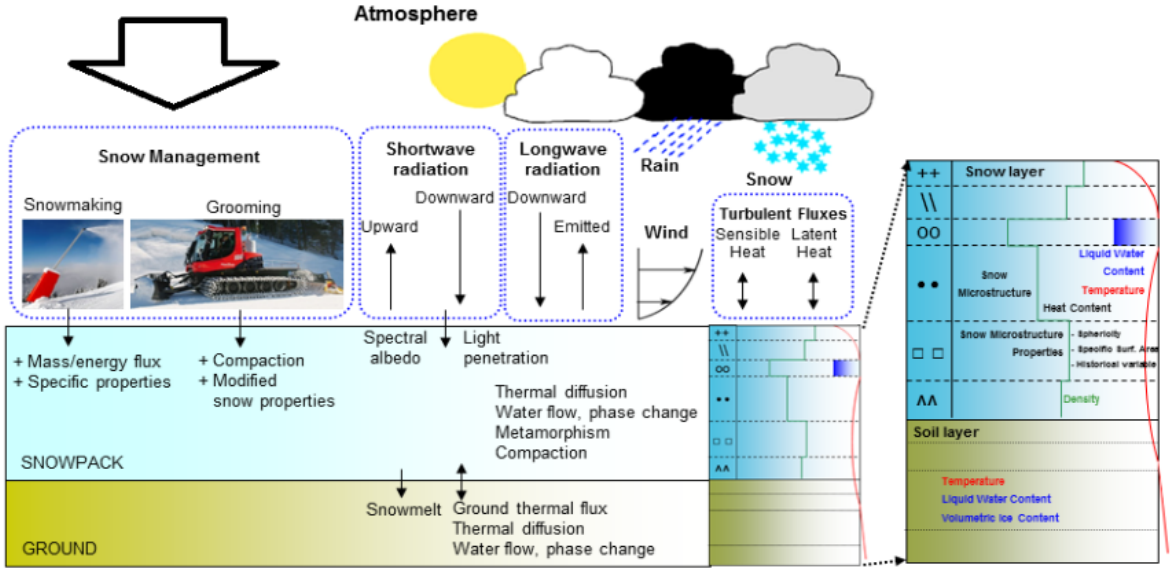


FIGURE 3 – Schéma du modèle de neige Crocus-Resort, intégrant la prise en compte de la neige de culture et du damage.

1.4 Représentation des domaines skiables

CLIMSNOW intègre les données cartographiques de chaque station, incluant le récolement des remontées mécaniques, les tracés de pistes et le réseau de neige de culture. Cette intégration se fait en plusieurs étapes :

— collecte de données auprès des opérateurs (remontées mécaniques, pistes, neige de culture),

— modélisation des enveloppes gravitaires (ensemble des points accessibles depuis le sommet des remontées mécaniques permettant de rejoindre le pied d'un appareil dans la même station),
— modélisation explicite de la couverture en neige de culture.

La chaine de modélisation permet de simuler l'évolution des variables nivo-météorologiques de façon très locale au sein d'un domaine skiable, avec la prise en compte des différentes altitudes, orientations et pentes. La représentation spatiale se fait par bandes verticales de 300 m (900 m, 1200 m, 1500 m etc.), avec 8 orientations par rapport au nord et 5 classes de pentes (de 0° à 40°).

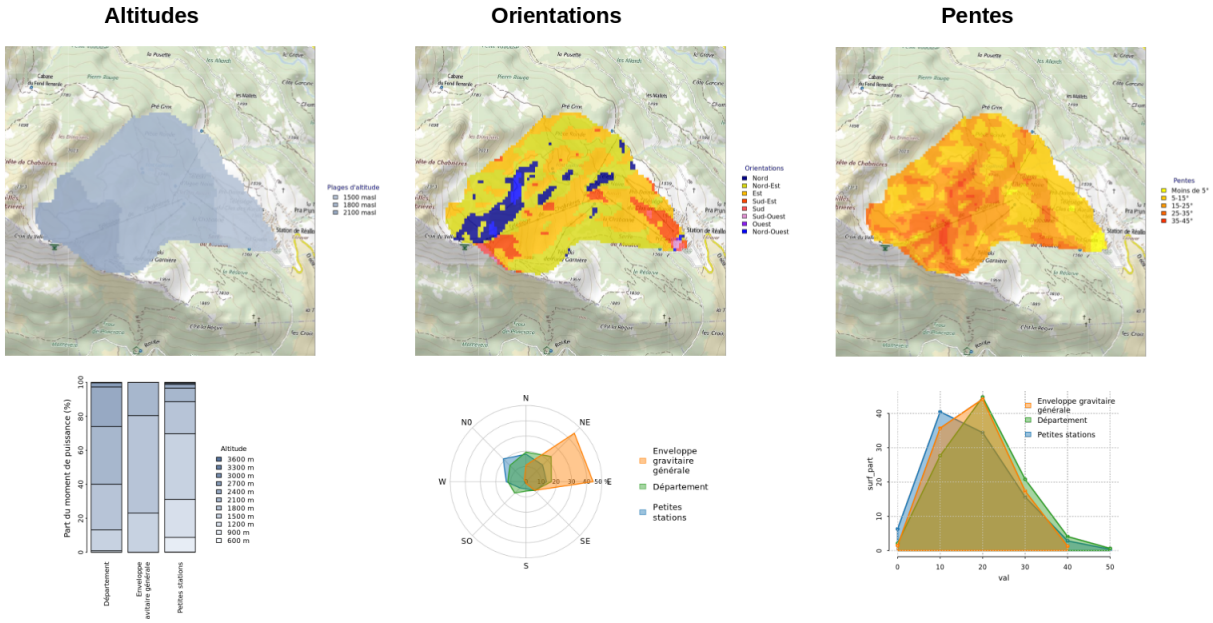


FIGURE 4 – Découpage d'une station de ski en fonction de ses altitudes, ses orientations et ses pentes. Cette approche permet de définir les zones sur lesquelles les simulations de l'enneigement sont lancées.

1.5 Indicateurs nivo-météorologiques

Dans CLIMSNOW, une série d'indicateurs permettent d'évaluer les effets du changement climatique sur les conditions nivo-météorologiques locales. Ces indicateurs sont fournis pour la période historique (depuis 1959) et pour la période future (jusqu'à 2100).

Indice de fiabilité de l'enneigement

Il représente la variabilité de l'enneigement sur les pistes et caractérise la fraction de surface de domaine skiable (entre 0% et 100%) disposant d'une quantité suffisante de neige pour la pratique du ski (20 cm de neige damée). Pour obtenir une valeur annuelle, les valeurs quotidiennes sont d'abord agrégées à l'échelle de la station en pondérant le poids de chaque secteur en fonction du moment de puissance des remontées mécaniques associées, et ensuite moyennées au cours de la période de vacances de fin d'année (du 20 décembre au 5 janvier, 15% du poids) et d'hiver (du 5 février au 5 mars, 85% du poids). Par défaut, cet indicateur est calculé en considérant un manteau neigeux constitué de neige naturelle damée. Pour les stations qui disposent d'un réseau de neige de culture, un deuxième indicateur est calculé en prenant en compte la production de neige de culture sur les secteurs concernés. A partir de l'indice de fiabilité de l'enneigement calculé pour chaque saison du passé, il est possible d'identifier les conditions d'enneigement correspondant aux "mauvaises saisons" (niveau typique d'enneigement défavorable rencontré une année sur cinq). Ce paramètre, appelé Q20, identifie le pourcentage d'un domaine skiable qui a pu être ouvert aux clients lors des conditions les plus

défavorables rencontrées dans le passé.

Taux de retour des mauvaises saisons
Cet indicateur montre la fréquence de retour des hivers défavorables en termes d'enneigement, tels qu'ils sont définis par le Q20 sur la période historique. Par exemple, si le taux de retour en 2100 est égale à 100%, cela signifie que les conditions défavorables qui dans le passé ne se présentaient qu'une année sur 5 (20%) seront rencontrées toutes les années (100%) à la fin du siècle.

Fenêtres de froid
Nombre d'heures pendant lesquelles la température humide (paramètre clé pour la production de neige de culture) est inférieure à un certain seuil. Cet indicateur est calculé pour l'altitude la plus basse du domaine skiable et pour différentes périodes de la saison. Les plages de température humide considérées sont les suivantes : entre -1°C et -4°C, entre -4°C et -6°C et inférieures à -6°C.

Consommation en eau pour la production de neige de culture
Cet indicateur montre les volumes d'eau qu'il sera nécessaire de consommer sur les secteurs équipés en neige de culture, afin de faire face au manque de neige naturelle.

Durée d'enneigement
Nombre de jours où l'épaisseur de neige dépasse un certain seuil (20 cm de neige damée), en fonction de l'horizon temporel, de la présence de neige de culture et des scénarios d'émissions de gaz à effet de serre.

1.6 ClimSnow : note méthodologique

L'étude ClimSnow est basée sur une méthodologie de projections climatiques de l'enneigement développée par Météo-France, INRAE et Dianeige et mise au point dans le cadre de différents projets de recherche au niveau national et européen. Les résultats présentés dans ce rapport représentent donc l'état de l'art en matière de projections climatiques de l'enneigement pour les stations de ski en France.

ClimSnow offre une perspective sur les conditions d'enneigement naturel et géré (tenant compte du damage et de la production de neige) à court terme (jusqu'à 2050), mais aussi post-2050, selon plusieurs scénarios d'émissions de gaz à effet de serre utilisés par le GIEC (scénarios RCP). Parmi les indicateurs nivo-météorologiques qui ont été calculés et analysés, dans les sections suivantes le focus est mis surtout sur les indices de fiabilité de l'enneigement, les durées d'enneigement annuelles et les modalités de la production de neige de culture. Dans l'analyse de ces résultats, il est important de considérer les points suivants.

- La chaîne de modélisation utilisée par ClimSnow a, comme tout type de modèle, certaines limites. En particulier, les effets climatiques très localisés, le transport de neige par le vent ou le stockage de la neige à l'aide de barrières ne sont pas pris en compte. Il se peut donc que le modèle, par exemple, ne représente pas correctement les quantités de neige dans des zones très ventées. De la même façon, la production de neige de culture est modélisée en utilisant une configuration « moyenne » en termes d'équipement (taux de production en m3/h, taux de pertes dans la conversion eau/neige, etc.) et en profitant de toutes les fenêtres de froid disponibles. Les résultats peuvent donc ne pas correspondre parfaitement aux observations de terrain.

- La méthodologie de ClimSnow est centrée sur l'étude des domaines skiables et de leur « fiabilité » en termes de conditions d'enneigement pendant la saison d'hiver, et sans préjuger de l'évolution de la disponibilité de la ressource en eau pour la production de neige. En outre, les éléments qui sortent du périmètre géographique des pistes de ski, à l'échelle par exemple d'une commune ou d'un espace valléen, ne sont pas traitées par ClimSnow.

- Pour terminer, l'étude ClimSnow ne se focalise que sur les aspects liés à l'évolution du climat (évolution des températures, enneigement, etc.). Afin d'opérer des choix avisés sur les investissements à faire et les projets à retenir, il faudra croiser ces informations avec d'autres éléments de nature notamment économique et environnementale.

2 MORZINE : secteurs

2.1 PLENEY

2.1.1 Caractéristiques du domaine : RM, pistes, neige de culture

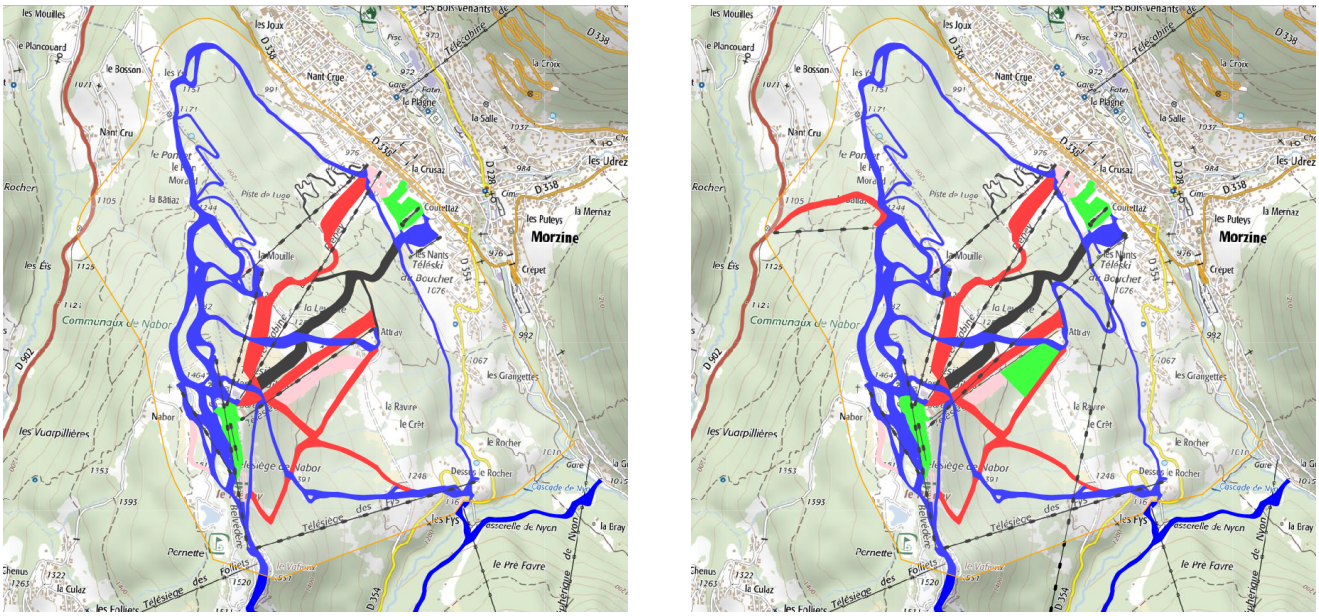


FIGURE 5 – Carte du domaine, avec ses remontées mécaniques et ses pistes (les couleurs correspondent aux niveaux de difficulté). A gauche l'état actuel, à droite la prise en compte des projets.



FIGURE 6 – Zones couvertes par la neige de culture. A gauche l'état actuel, à droite la prise en compte des projets.

2.1.2 Indice de fiabilité de l'enneigement

L'indice de fiabilité de l'enneigement est calculé chaque année pour l'ensemble du domaine skiable. Il traduit les conditions d'exploitation, en prenant en compte les caractéristiques topographiques des pistes et la répartition des remontées mécaniques en fonction de l'altitude. Cet indicateur peut être interprété comme la part du domaine skiable exploitable (entre 0% et 100%) et dépend donc non seulement du scénario d'émission de gaz à effet de serre, mais aussi des équipements de la station et des techniques de gestion de la neige (damage, production de neige de culture).

Les graphiques représentent l'évolution de l'indice de fiabilité de l'enneigement (pourcentage du domaine skiable qui peut être ouvert aux clients pendant toute la saison) sur une période de 15 années centrée sur l'année considérée (soit 2013-2027 pour l'année 2020). Le Q20 de l'indice de fiabilité de l'enneigement est calculé sur la période de référence passée (1986-2015) et correspond aux conditions d'enneigement qui permettent de séparer les 20 pires saisons sur un échantillon de 100. Par exemple, un Q20 de 33% signifie que, 1 saison sur 5, on a pu ouvrir moins de 1/3 du domaine. Les éléments représentés dans tous les graphiques de ce rapport sont les suivants :

— Courbes grises : analyses historiques
— Courbes noires : **observations**
— Courbes en couleurs : projections (RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5)
— Traits en gras : 1 chance sur 2 (moyennes)
— Enveloppes : 1 chance sur 5 (meilleures et pires saisons)
— Lignes horizontales en pointillé : Q20 de la période de référence 1986- 2015

2.1.3 Taux de retour des mauvaises saisons

Plus que l'évolution de l'indice de fiabilité en tant que telle, la récurrence des saisons difficiles peut avoir un impact sur la possibilité de maintenir l'exploitation du domaine skiable. Le taux de retour des mauvaises saisons est donc un indicateur clé pour évaluer les effets du changement climatique dans les stations de ski : il représente la fréquence à laquelle les hivers faiblement enneigés (pires conditions susceptibles de se reproduire 1 année sur 5 durant la période de référence 1986-2015) vont se reproduire dans le futur.

Les graphiques représentent la probabilité de retour d'une saison avec un indice de fiabilité de l'enneigement en-dessous de celui défini, sur la période passée, par le Q20. Par exemple, si la fréquence à une certaine date est de 50%, cela signifie qu'à cette date on a 1 probabilité sur 2 de rencontrer les mêmes mauvaises conditions d'enneigement qui, dans le passé, se présentaient 1 année sur 5. Par définition, donc, l'indice de fiabilité décroit quand la fréquence de retour des mauvaises saisons augmente.

2.1.4 Fenêtres de froid

Le potentiel de froid pour la production de neige de culture est calculé à partir des températures humides pour l'altitude la plus basse du domaine skiable. Les graphiques montrent l'évolution de ce potentiel en fonction de la période de la saison (période "avant saison", du 01/11 au 20/12, et période de "confortement", du 21/12 au 31/01) et en fonction de l'intervalle de température considéré (entre -1°C et -4°C, entre -4°C et -6°C et <-6°C). Pour rappel, la courbe Q20 (la plus basse de chaque enveloppe) donne le potentiel de froid des 3 saisons les plus chaudes sur 15 centrées sur l'année considérée : si on dimensionnait une l'installation de neige de culture sur le potentiel de froid du Q20, on fiabiliserait 4 saisons sur 5.

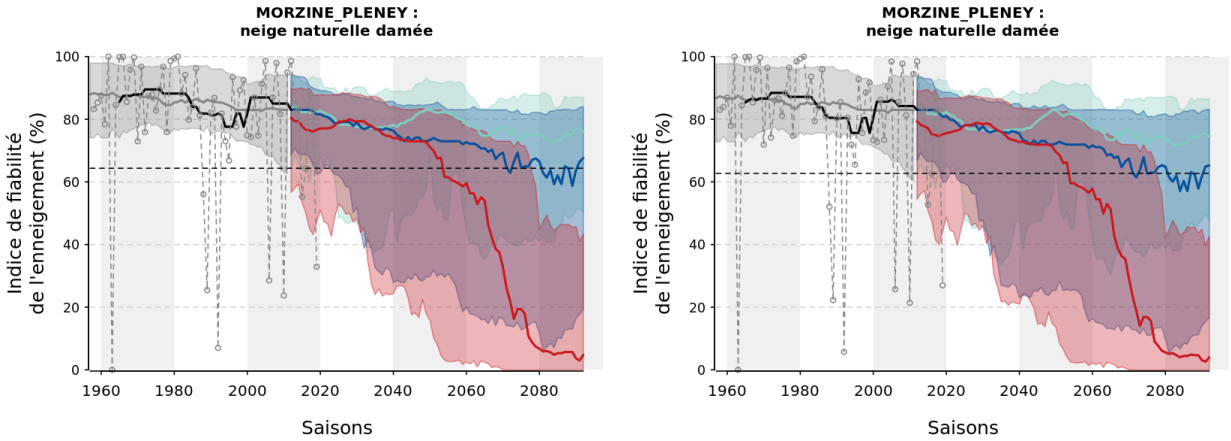


FIGURE 7 – Évolution de l'indice de fiabilité de l'enneigement en neige naturelle damée (à gauche en considérant le domaine actuel actuel, à droite avec la prise en compte des projets).

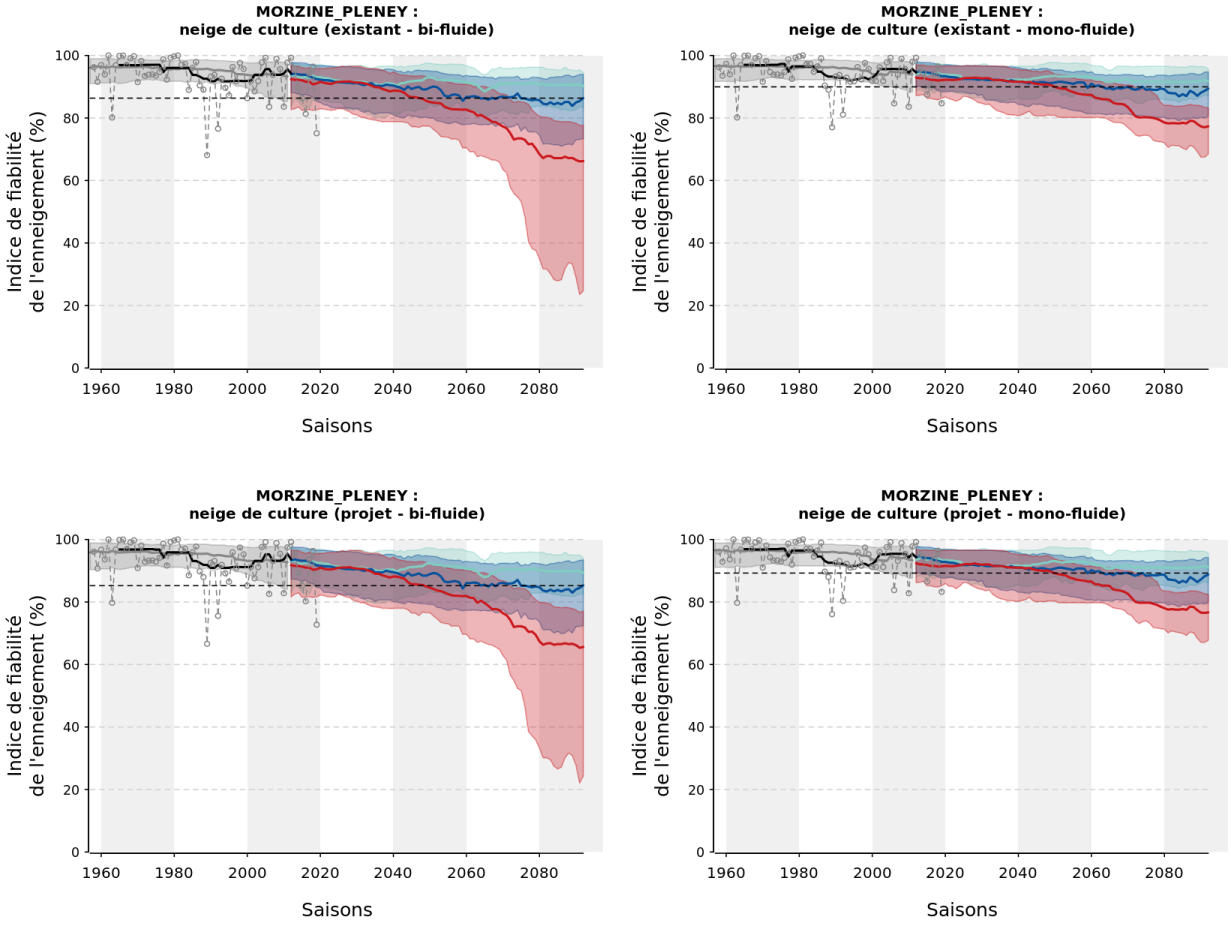


FIGURE 8 – Évolution de l'indice de fiabilité de l'enneigement avec des équipements de type "perches" (à gauche) et "ventilateurs" (à droite). Les graphiques du haut correspondent aux installations actuelles, ceux du bas aux installations prévues dans les prochaines années.

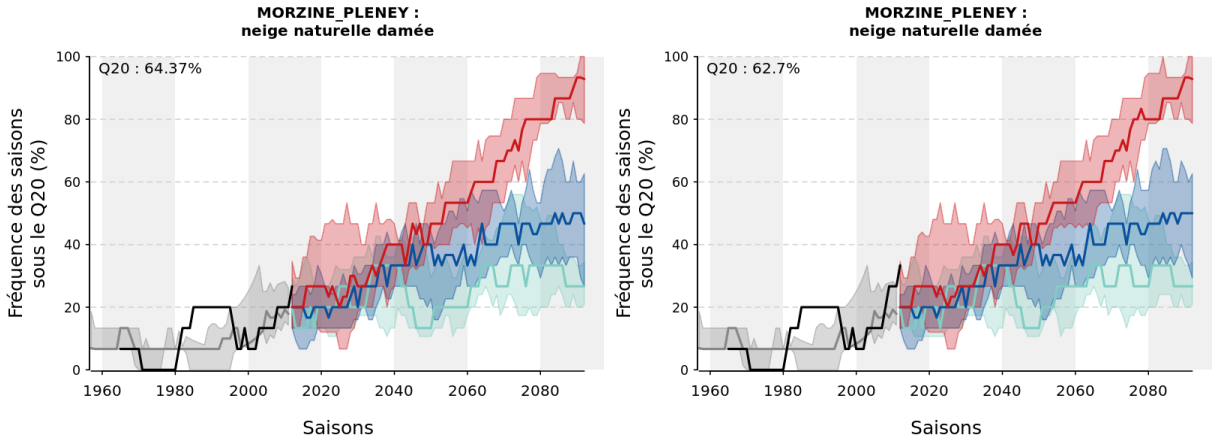


FIGURE 9 – Évolution du taux de retour des mauvaises saisons en neige naturelle damée (à gauche en considérant le domaine actuel actuel, à droite avec la prise en compte des projets).

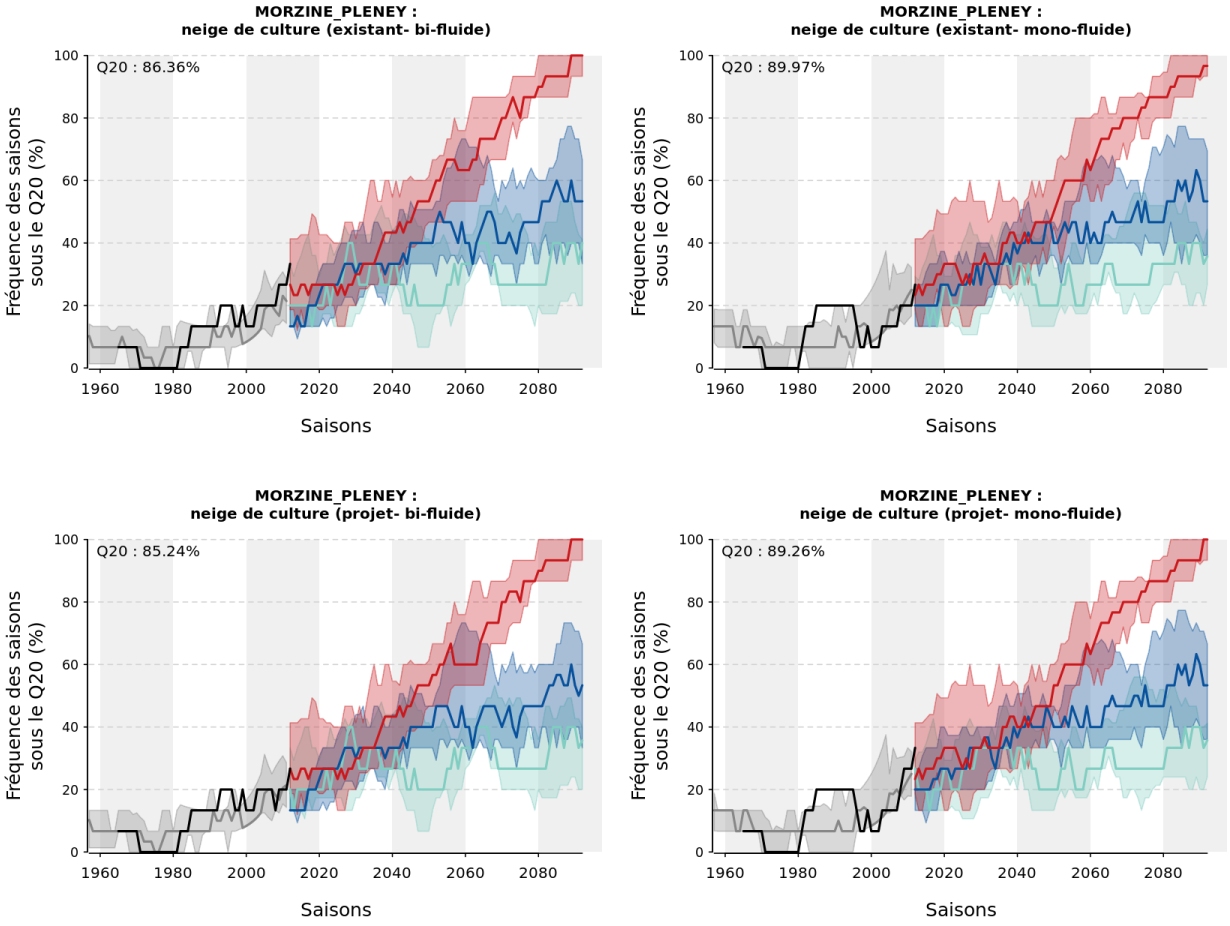


FIGURE 10 – Évolution du taux de retour des mauvaises saisons avec des équipements de type "perches" (à gauche) et "ventilateurs" (à droite). Les graphiques du haut correspondent aux installations actuelles, ceux du bas aux installations prévues dans les prochaines années.

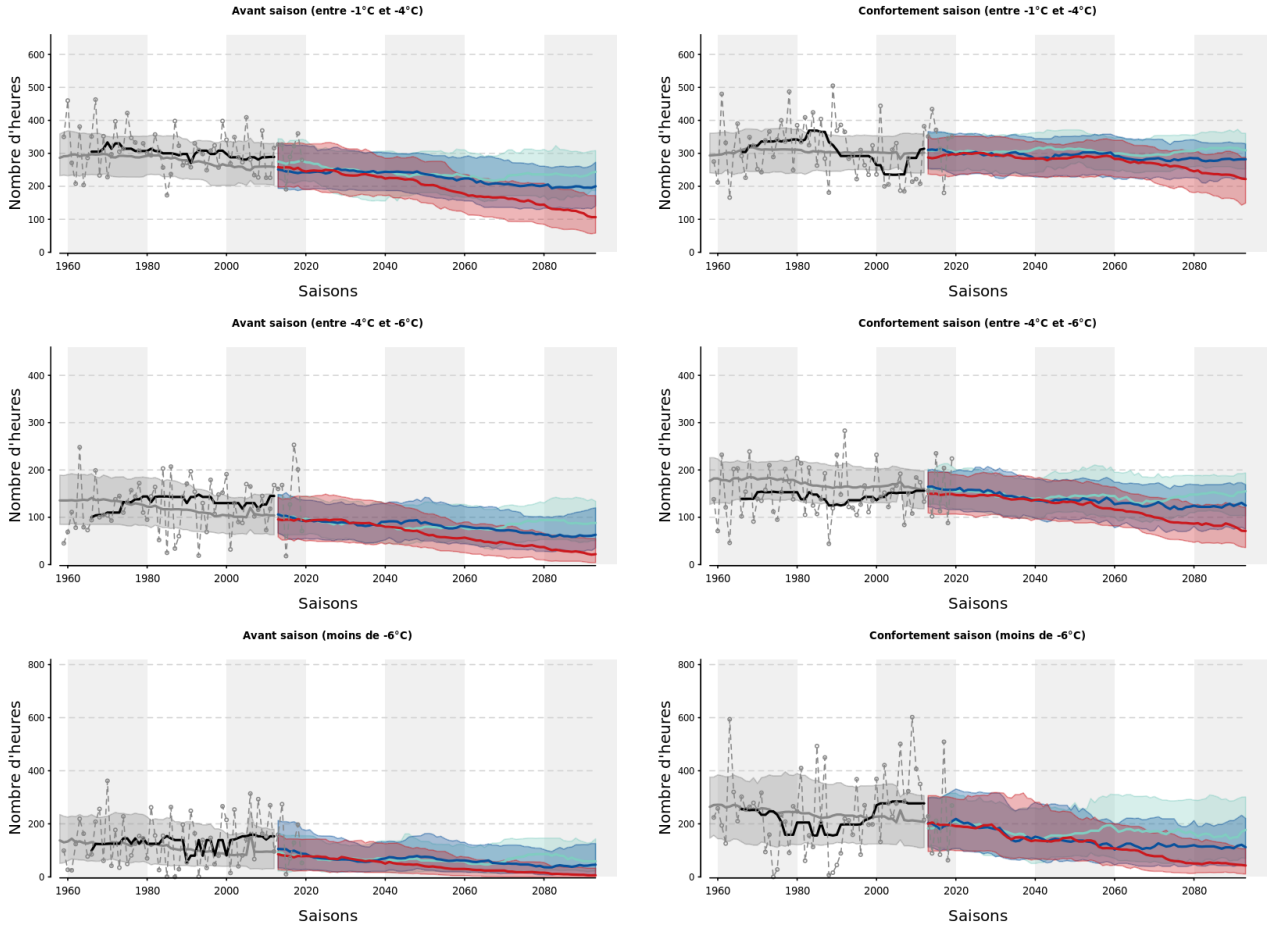


FIGURE 11 – Évolution du potentiel de froid à l'altitude la plus basse du domaine skiable, en fonction de la période de la saison (période "avant saison", du 01/11 au 20/12, et période de "confortement", du 21/12 au 31/01) et en fonction de l'intervalle de température considéré (entre -1°C et -4°C, entre -4°C et -6°C et <-6°C).

2.1.5 Consommation en eau pour la production de neige de culture

Les volumes de consommation en eau simulés expriment un besoin pour la production de neige en fonction des pratiques actuelles et en fonction de l'évolution des conditions de production. Les simulations ne présument pas de la disponibilité de la ressource : l'eau n'est pas une contrainte et seul le climat a un impact sur l'évolution de la production. Indirectement, l'évolution de la consommation en eau traduit donc également la capacité de production. En effet, l'évolution du climat influe à la fois sur l'accroissement du besoin et sur la dégradation des facteurs de production qui dépendent également du climat (température humide, vent). Ainsi, en fin de siècle, une diminution de la consommation en eau traduit généralement une évolution vers des conditions de production défavorables plutôt qu'une diminution du besoin.

Significations d'un palier :

- hyp 1 : le potentiel froid est constant et le besoin en neige de culture est supérieur ou égal au volume permis par la capacité de production de l'installation,
- hyp 2 : le besoin en neige de culture est constant et le potentiel froid est suffisant pour produire la sous-couche et maintenir les 60 cm.

Signification d'une portion de courbe croissante :

- le besoin en neige de culture augmente et le potentiel froid est suffisant pour augmenter la production.

Signification d'une portion de courbe décroissante :

- hyp 1 : le besoin en neige de culture décroit,
- hyp 2 : le besoin est stable ou croissant mais le potentiel froid diminue.

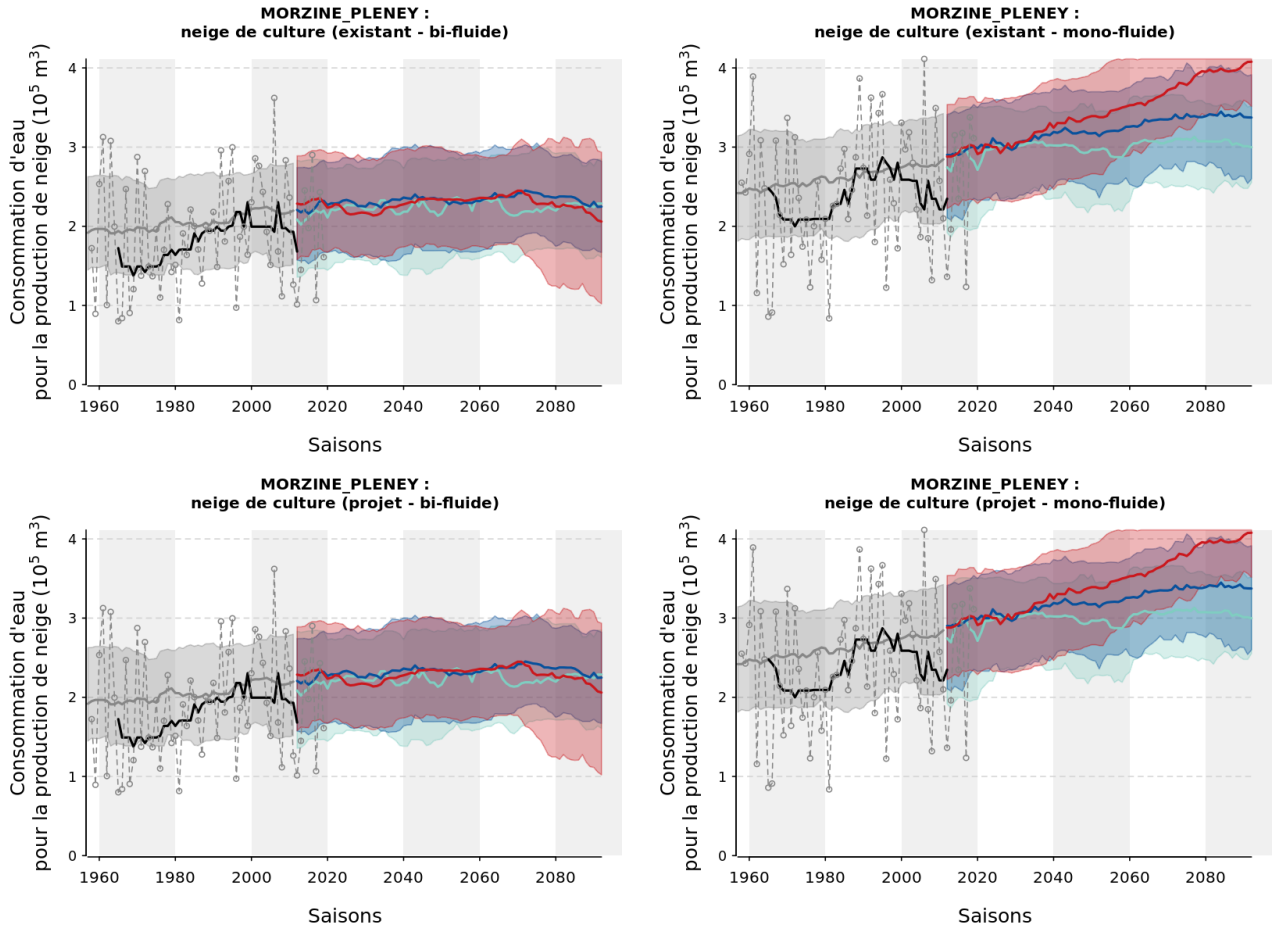


FIGURE 12 – Évolution de la consommation en eau pour la production de neige de culture avec des équipements de type "perches" (à gauche) et "ventilateurs" (à droite). Les graphiques du haut correspondent aux installations actuelles, ceux du bas aux installations prévues dans les prochaines années.

2.1.6 Durée d'enneigement

L'hétérogénéité spatiale des conditions d'enneigement est représentée à l'aide de matrices et de cartes 2D, qui montrent le nombre de jours durant lesquels le niveau d'enneigement dépasse un seuil défini comme la quantité de neige suffisante pour permettre la pratique du ski. Ce seuil est fixé à une quantité de neige équivalente à 20 cm de neige damée, quelle que soit son origine (précipitations naturelles ou production).

Les matrices permettent de comparer le nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, pour trois altitudes ciblées (bas, milieu et haut du domaine) et en fonction de la période future, du scénario climatique et des équipements installés. Les cartes 2D correspondent quand à elles aux scénarios RCP4.5 et RCP8.5 et à des installations existantes et futures de type "perches". Elles permettent de :

— comparer des dates différentes (2020, 2035 et 2050),
— comparer des conditions d'enneigement correspondant à des saisons moyennes (Q50) et à des saisons défavorables (Q20),
— analyser la façon dont la station va faire face aux effets du changement climatique, si elle garde ses équipements actuels et avec la prise en compte des projets d'aménagement futurs.

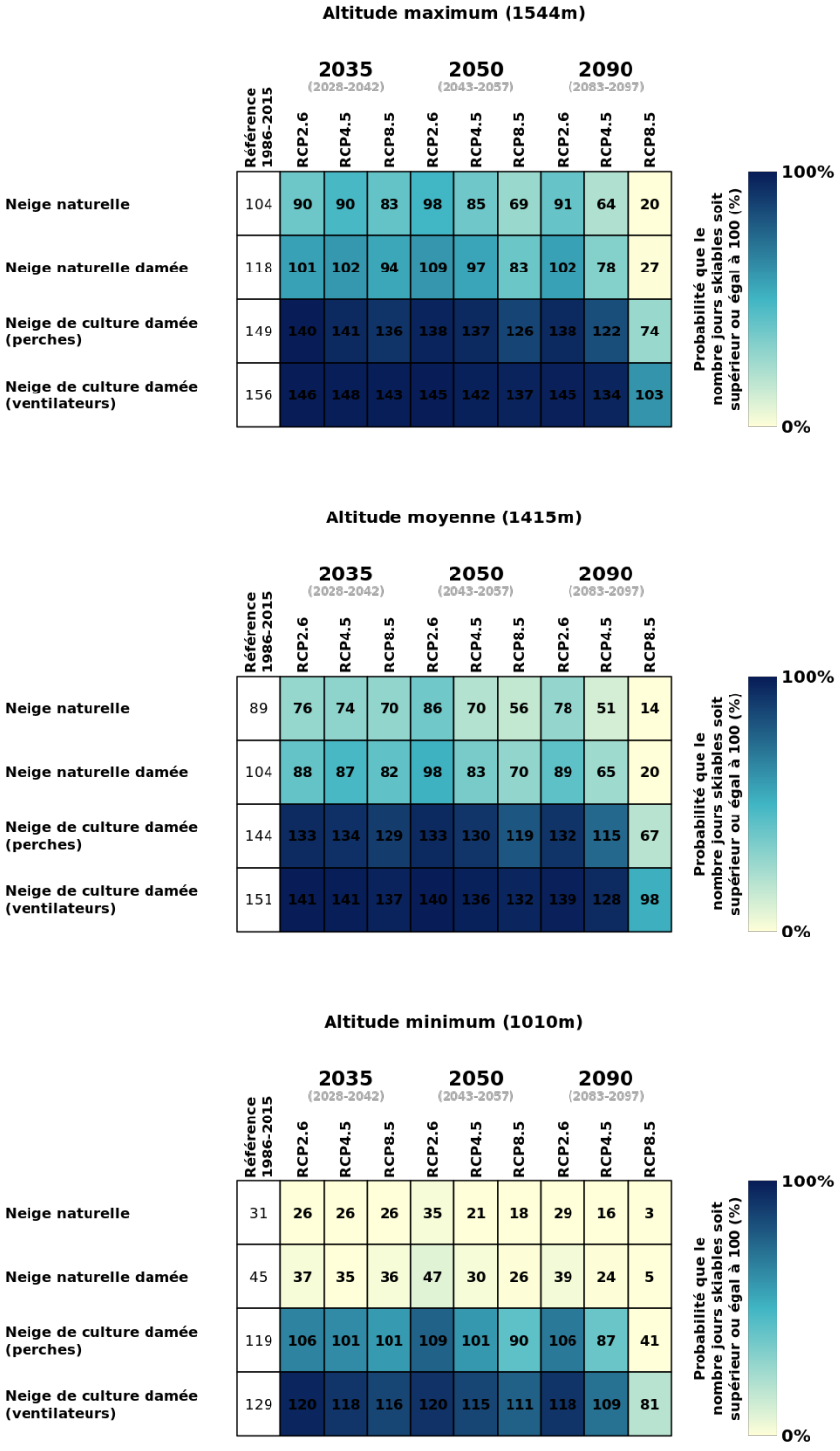


FIGURE 13 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible sur le domaine considéré, pour l'altitude minimum, moyenne et maximum (du bas vers le haut).

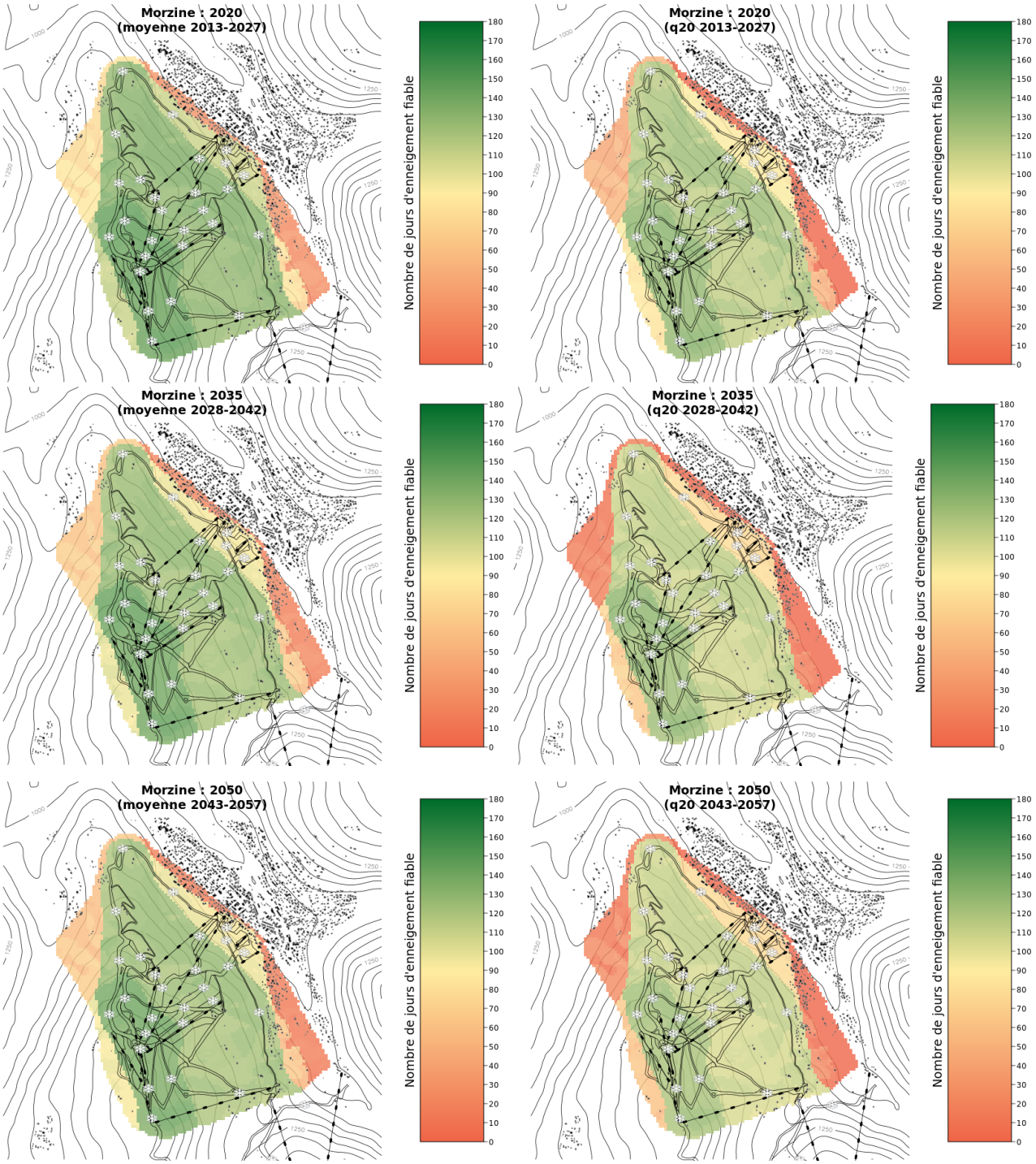


FIGURE 14 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, en prenant en compte le scénario RCP4.5 et les équipements actuels et en fonction de l'horizon temporel considéré (du haut vers le bas : 2020, 2035, 2050). La colonne de gauche montre les conditions d'enneigement des saisons moyennes (Q50) et celle de droite les conditions d'enneigement des saisons défavorables (Q20).

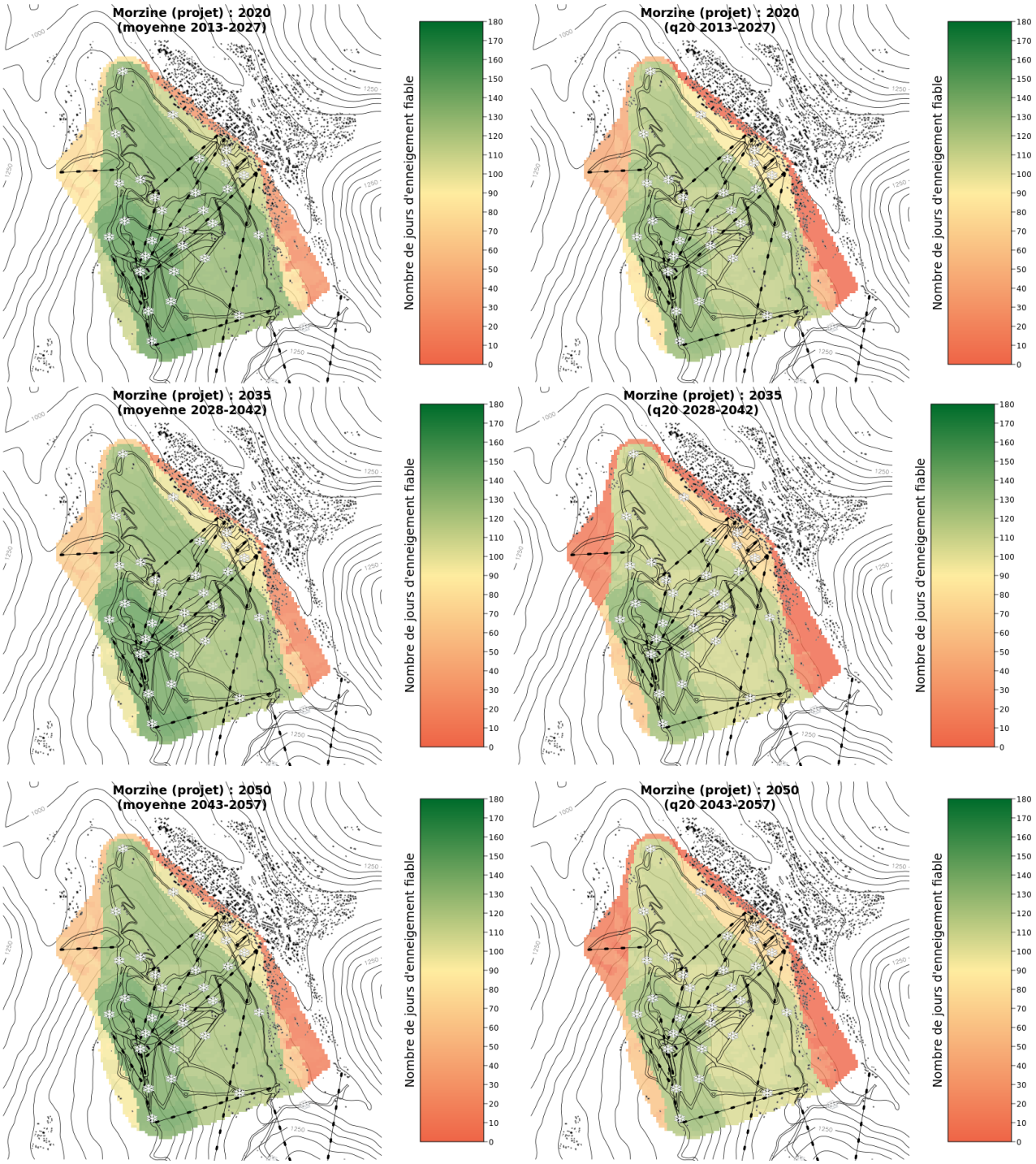


FIGURE 15 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, en prenant en compte le scénario RCP4.5 et les projets d'aménagement futurs et en fonction de l'horizon temporel considéré (du haut vers le bas : 2020, 2035, 2050). La colonne de gauche montre les conditions d'enneigement des saisons moyennes (Q50) et celle de droite les conditions d'enneigement des saisons défavorables (Q20).

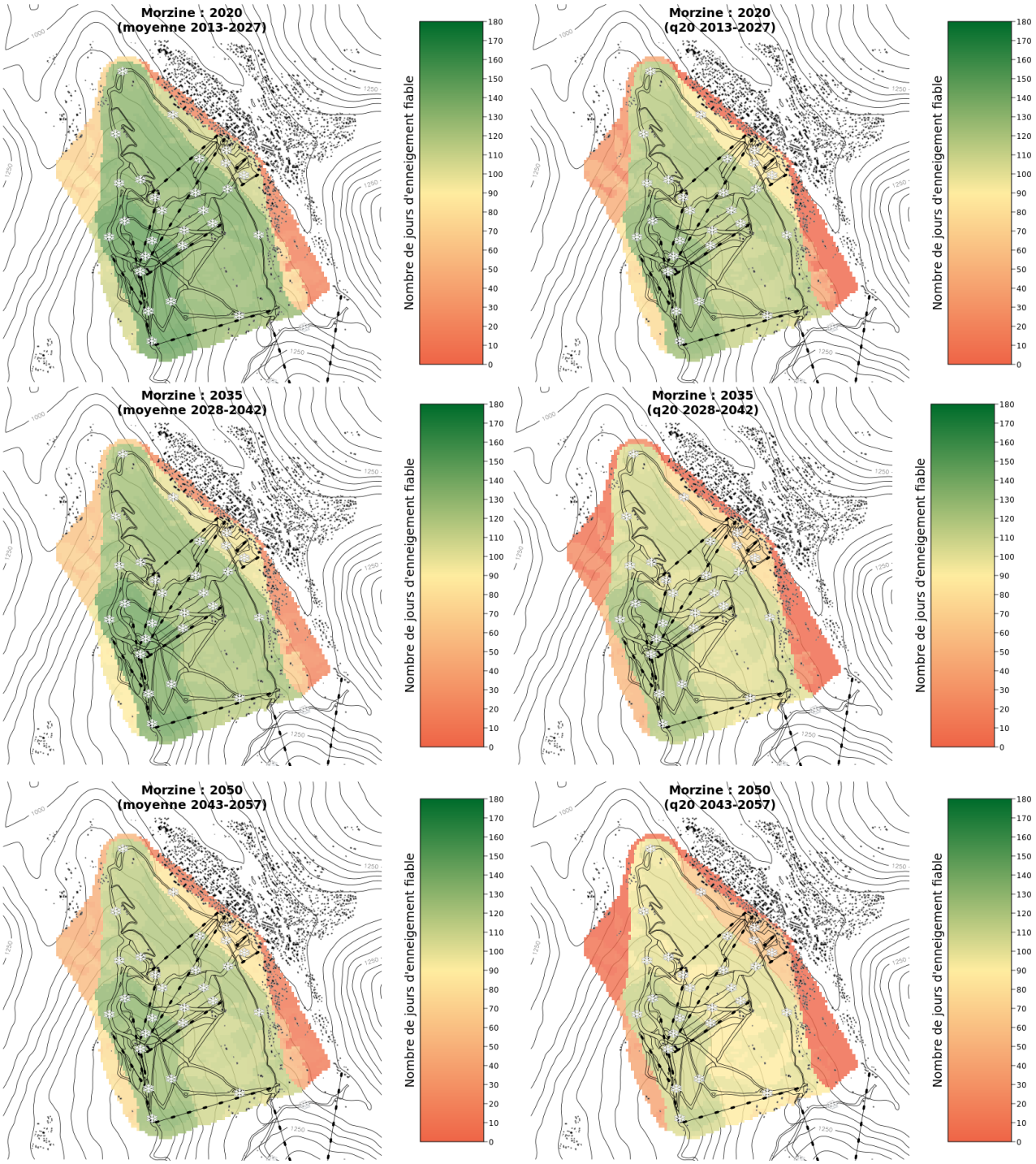


FIGURE 16 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, en prenant en compte le scénario RCP8.5 et les équipements actuels et en fonction de l'horizon temporel considéré (du haut vers le bas : 2020, 2035, 2050). La colonne de gauche montre les conditions d'enneigement des saisons moyennes (Q50) et celle de droite les conditions d'enneigement des saisons défavorables (Q20).

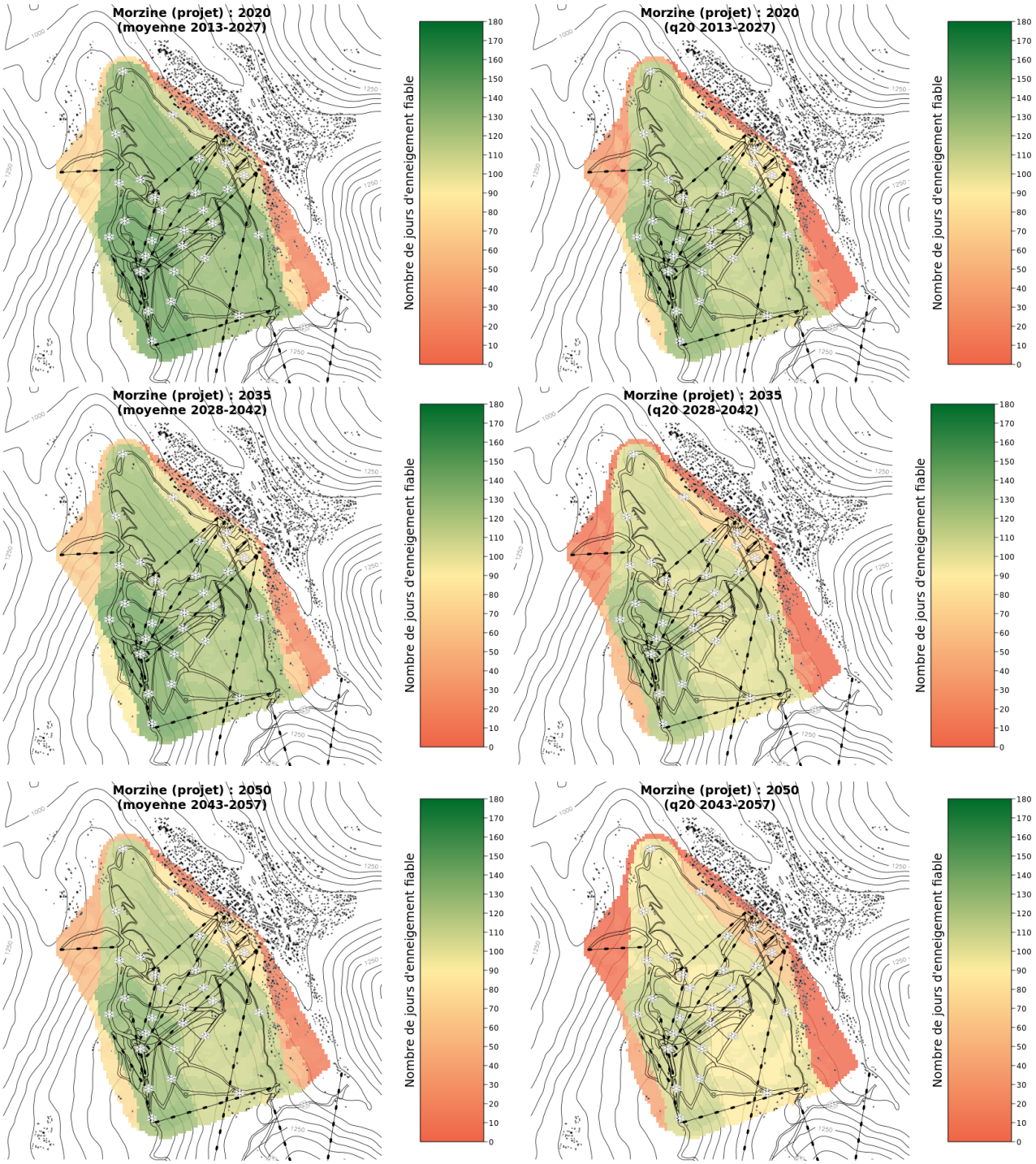


FIGURE 17 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, en prenant en compte le scénario RCP8.5 et les projets d'aménagement futurs et en fonction de l'horizon temporel considéré (du haut vers le bas : 2020, 2035, 2050). La colonne de gauche montre les conditions d'enneigement des saisons moyennes (Q50) et celle de droite les conditions d'enneigement des saisons défavorables (Q20).

2.2 NYON-CHAMOSSIERE

2.2.1 Caractéristiques du domaine : RM, pistes, neige de culture

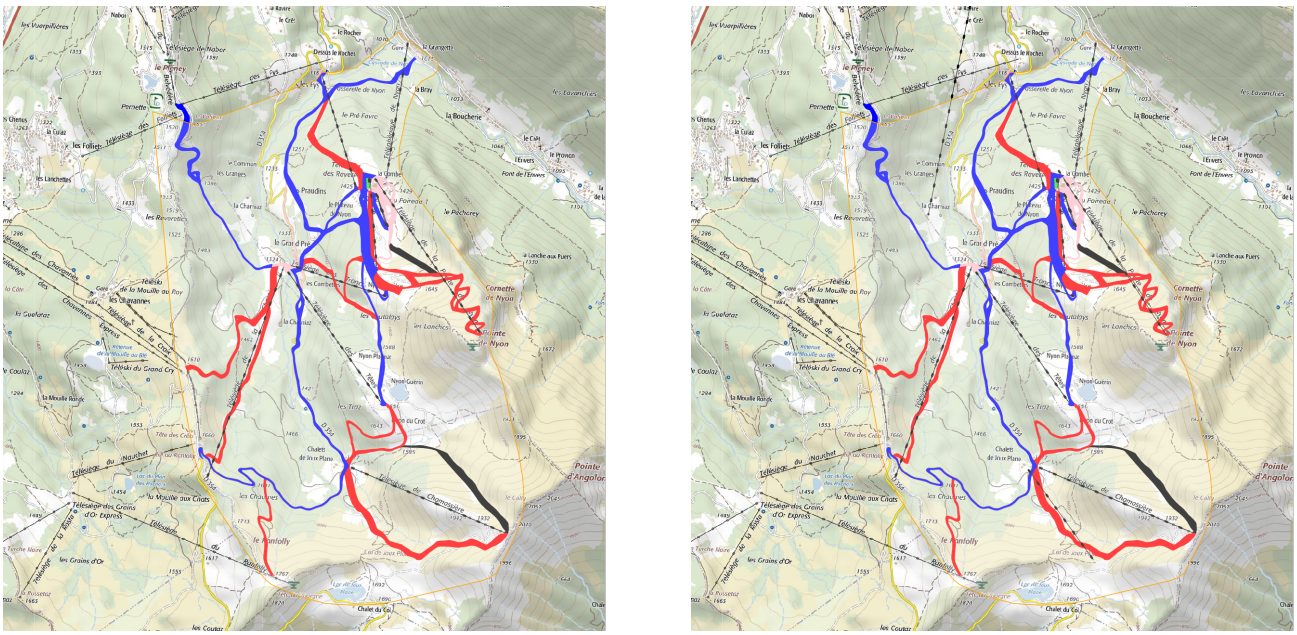


FIGURE 18 – Carte du domaine, avec ses remontées mécaniques et ses pistes (les couleurs correspondent aux niveaux de difficulté). A gauche l'état actuel, à droite la prise en compte des projets.



FIGURE 19 – Zones couvertes par la neige de culture. A gauche l'état actuel, à droite la prise en compte des projets.

2.2.2 Indice de fiabilité de l'enneigement

L'indice de fiabilité de l'enneigement est calculé chaque année pour l'ensemble du domaine skiable. Il traduit les conditions d'exploitation, en prenant en compte les caractéristiques topographiques des pistes et la répartition des remontées mécaniques en fonction de l'altitude. Cet indicateur peut être interprété comme la part du domaine skiable exploitable (entre 0% et 100%) et dépend donc non seulement du scénario d'émission de gaz à effet de serre, mais aussi des équipements de la station et des techniques de gestion de la neige (damage, production de neige de culture).

Les graphiques représentent l'évolution de l'indice de fiabilité de l'enneigement (pourcentage du domaine skiable qui peut être ouvert aux clients pendant toute la saison) sur une période de 15 années centrée sur l'année considérée (soit 2013-2027 pour l'année 2020). Le Q20 de l'indice de fiabilité de l'enneigement est calculé sur la période de référence passée (1986-2015) et correspond aux conditions d'enneigement qui permettent de séparer les 20 pires saisons sur un échantillon de 100. Par exemple, un Q20 de 33% signifie que, 1 saison sur 5, on a pu ouvrir moins de 1/3 du domaine. Les éléments représentés dans tous les graphiques de ce rapport sont les suivants :

— Courbes grises : analyses historiques
— Courbes noires : **observations**
— Courbes en couleurs : projections (RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5)
— Traits en gras : 1 chance sur 2 (moyennes)
— Enveloppes : 1 chance sur 5 (meilleures et pires saisons)
— Lignes horizontales en pointillé : Q20 de la période de référence 1986- 2015

2.2.3 Taux de retour des mauvaises saisons

Plus que l'évolution de l'indice de fiabilité en tant que telle, la récurrence des saisons difficiles peut avoir un impact sur la possibilité de maintenir l'exploitation du domaine skiable. Le taux de retour des mauvaises saisons est donc un indicateur clé pour évaluer les effets du changement climatique dans les stations de ski : il représente la fréquence à laquelle les hivers faiblement enneigés (pires conditions susceptibles de se reproduire 1 année sur 5 durant la période de référence 1986-2015) vont se reproduire dans le futur.

Les graphiques représentent la probabilité de retour d'une saison avec un indice de fiabilité de l'enneigement en-dessous de celui défini, sur la période passée, par le Q20. Par exemple, si la fréquence à une certaine date est de 50%, cela signifie qu'à cette date on a 1 probabilité sur 2 de rencontrer les mêmes mauvaises conditions d'enneigement qui, dans le passé, se présentaient 1 année sur 5. Par définition, donc, l'indice de fiabilité décroit quand la fréquence de retour des mauvaises saisons augmente.

2.2.4 Fenêtres de froid

Le potentiel de froid pour la production de neige de culture est calculé à partir des températures humides pour l'altitude la plus basse du domaine skiable. Les graphiques montrent l'évolution de ce potentiel en fonction de la période de la saison (période "avant saison", du 01/11 au 20/12, et période de "confortement", du 21/12 au 31/01) et en fonction de l'intervalle de température considéré (entre -1°C et -4°C, entre -4°C et -6°C et <-6°C). Pour rappel, la courbe Q20 (la plus basse de chaque enveloppe) donne le potentiel de froid des 3 saisons les plus chaudes sur 15 centrées sur l'année considérée : si on dimensionnait une l'installation de neige de culture sur le potentiel de froid du Q20, on fiabiliserait 4 saisons sur 5.

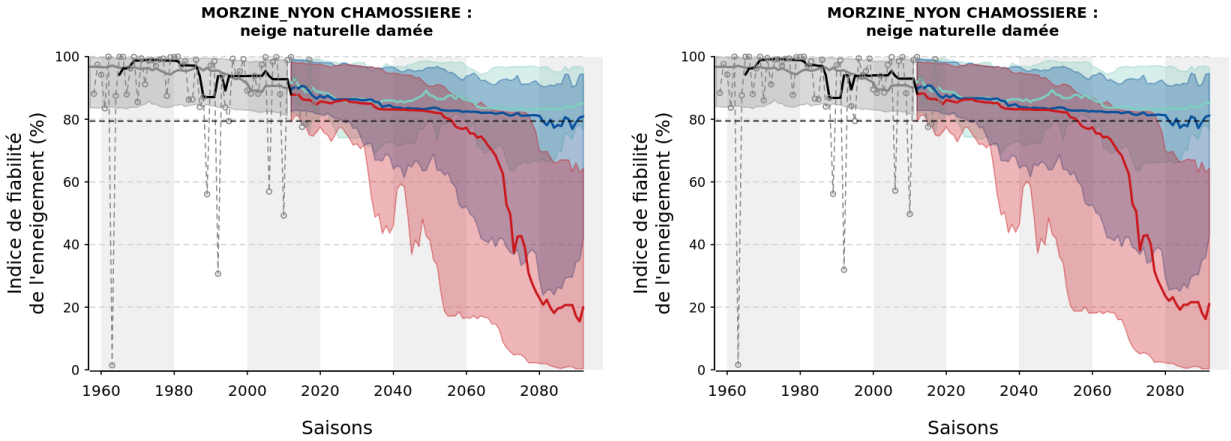


FIGURE 20 – Évolution de l'indice de fiabilité de l'enneigement en neige naturelle damée (à gauche en considérant le domaine actuel actuel, à droite avec la prise en compte des projets).

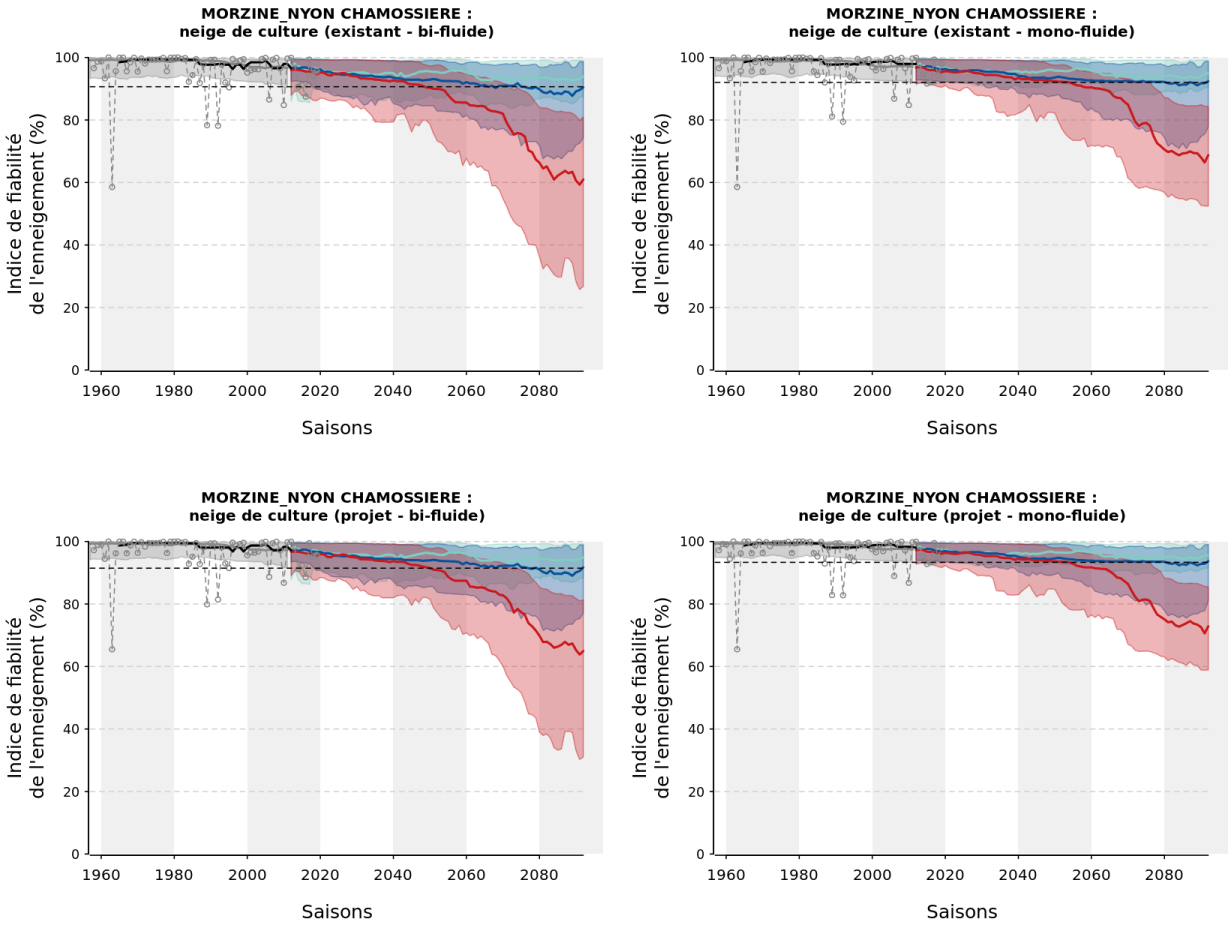


FIGURE 21 – Évolution de l'indice de fiabilité de l'enneigement avec des équipements de type "perches" (à gauche) et "ventilateurs" (à droite). Les graphiques du haut correspondent aux installations actuelles, ceux du bas aux installations prévues dans les prochaines années.

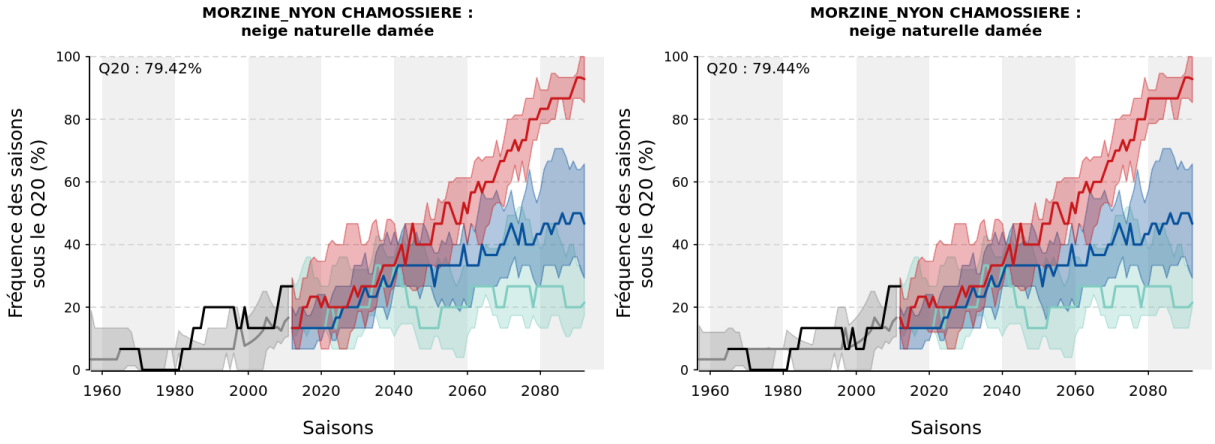


FIGURE 22 – Évolution du taux de retour des mauvaises saisons en neige naturelle damée (à gauche en considérant le domaine actuel actuel, à droite avec la prise en compte des projets).

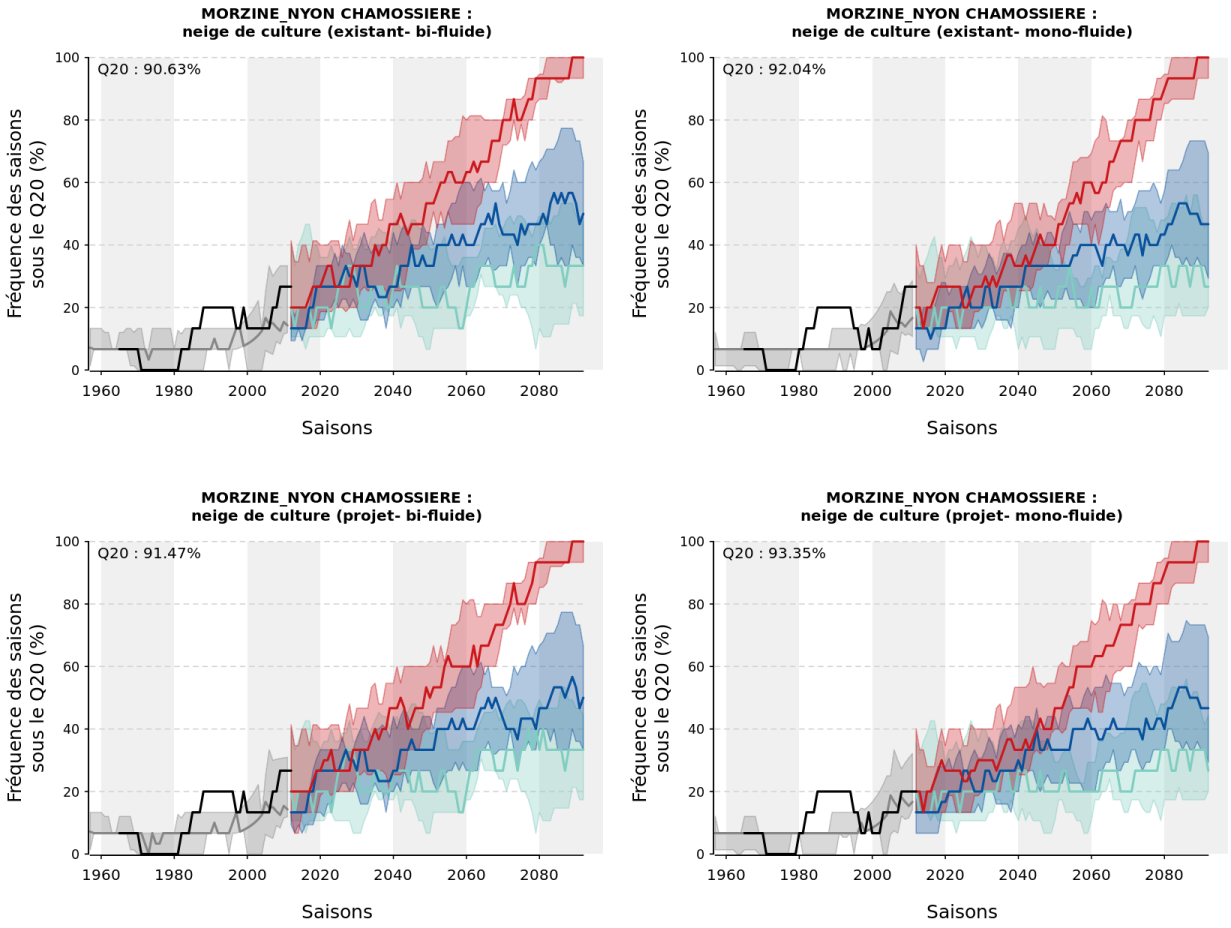


FIGURE 23 – Évolution du taux de retour des mauvaises saisons avec des équipements de type "perches" (à gauche) et "ventilateurs" (à droite). Les graphiques du haut correspondent aux installations actuelles, ceux du bas aux installations prévues dans les prochaines années.

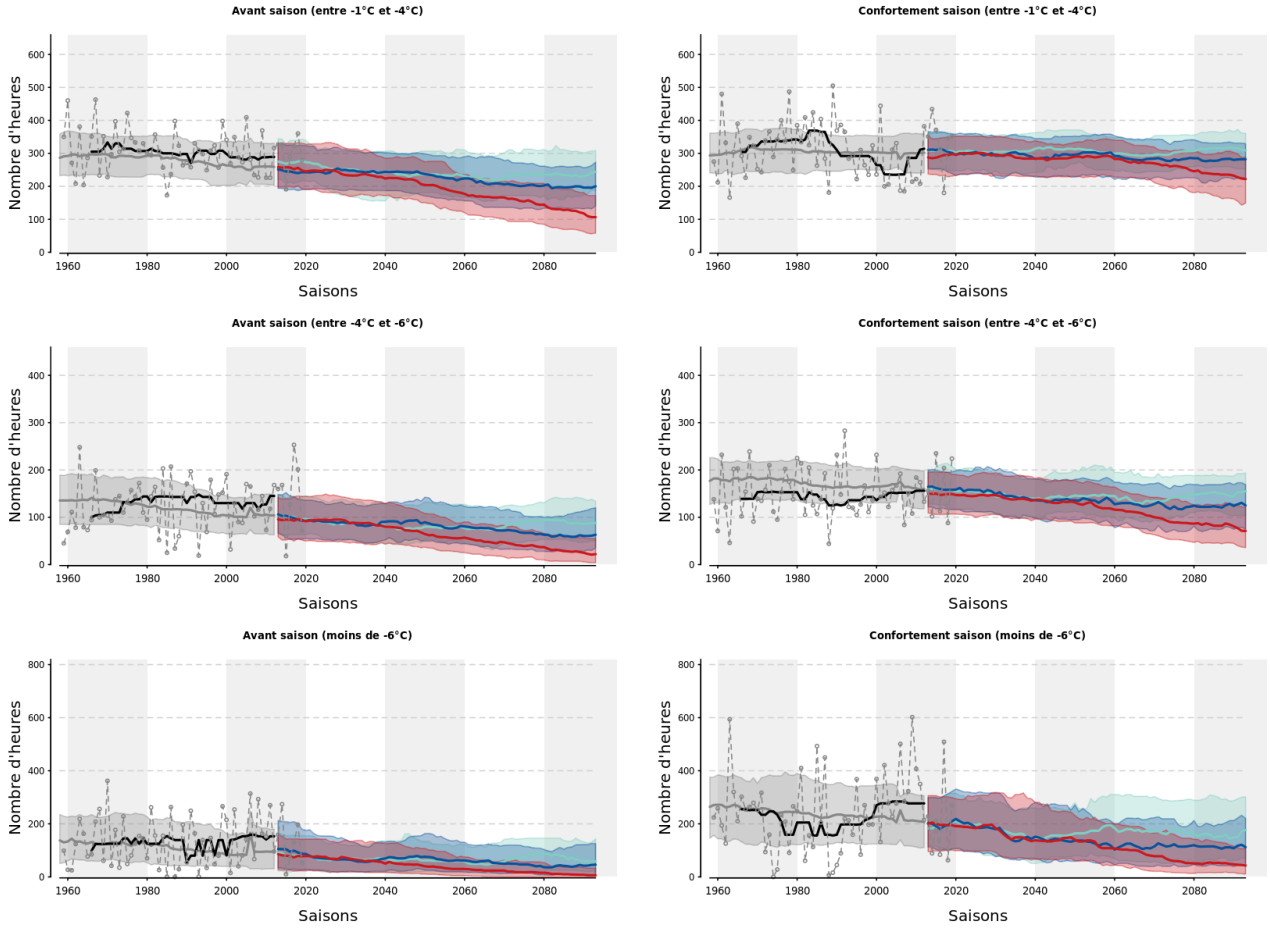


FIGURE 24 – Évolution du potentiel de froid à l'altitude la plus basse du domaine skiable, en fonction de la période de la saison (période "avant saison", du 01/11 au 20/12, et période de "confortement", du 21/12 au 31/01) et en fonction de l'intervalle de température considéré (entre -1°C et -4°C, entre -4°C et -6°C et <-6°C).

2.2.5 Consommation en eau pour la production de neige de culture

Les volumes de consommation en eau simulés expriment un besoin pour la production de neige en fonction des pratiques actuelles et en fonction de l'évolution des conditions de production. Les simulations ne présument pas de la disponibilité de la ressource : l'eau n'est pas une contrainte et seul le climat a un impact sur l'évolution de la production. Indirectement, l'évolution de la consommation en eau traduit donc également la capacité de production. En effet, l'évolution du climat influe à la fois sur l'accroissement du besoin et sur la dégradation des facteurs de production qui dépendent également du climat (température humide, vent). Ainsi, en fin de siècle, une diminution de la consommation en eau traduit généralement une évolution vers des conditions de production défavorables plutôt qu'une diminution du besoin.

Significations d'un palier :

- hyp 1 : le potentiel froid est constant et le besoin en neige de culture est supérieur ou égal au volume permis par la capacité de production de l'installation,
- hyp 2 : le besoin en neige de culture est constant et le potentiel froid est suffisant pour produire la sous-couche et maintenir les 60 cm.

Signification d'une portion de courbe croissante :

- le besoin en neige de culture augmente et le potentiel froid est suffisant pour augmenter la production.

Signification d'une portion de courbe décroissante :

- hyp 1 : le besoin en neige de culture décroit,
- hyp 2 : le besoin est stable ou croissant mais le potentiel froid diminue.

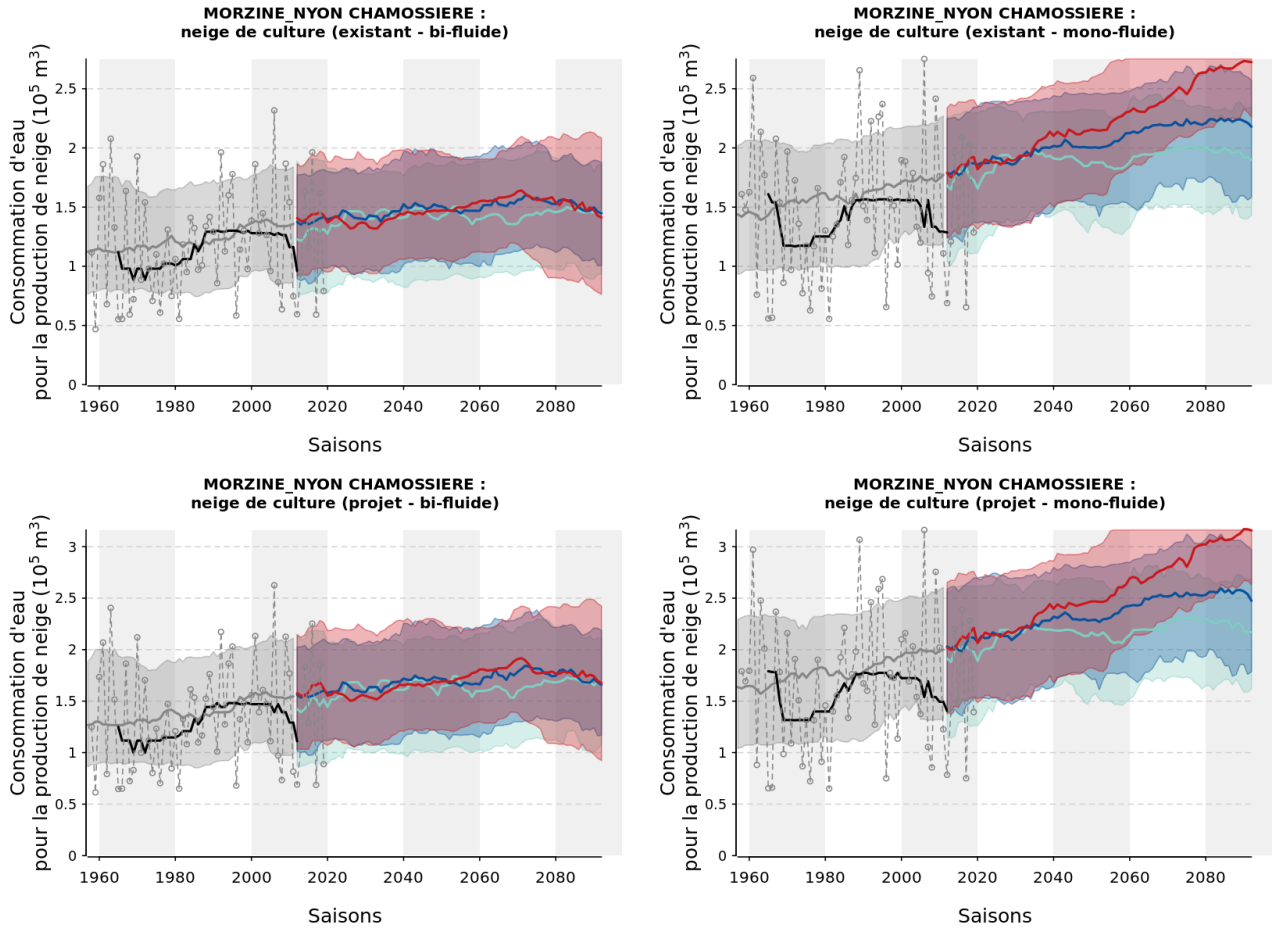


FIGURE 25 – Évolution de la consommation en eau pour la production de neige de culture avec des équipements de type "perches" (à gauche) et "ventilateurs" (à droite). Les graphiques du haut correspondent aux installations actuelles, ceux du bas aux installations prévues dans les prochaines années.

2.2.6 Durée d'enneigement

L'hétérogénéité spatiale des conditions d'enneigement est représentée à l'aide de matrices et de cartes 2D, qui montrent le nombre de jours durant lesquels le niveau d'enneigement dépasse un seuil défini comme la quantité de neige suffisante pour permettre la pratique du ski. Ce seuil est fixé à une quantité de neige équivalente à 20 cm de neige damée, quelle que soit son origine (précipitations naturelles ou production).

Les matrices permettent de comparer le nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, pour trois altitudes ciblées (bas, milieu et haut du domaine) et en fonction de la période future, du scénario climatique et des équipements installés. Les cartes 2D correspondent quand à elles aux scénarios RCP4.5 et RCP8.5 et à des installations existantes et futures de type "perches". Elles permettent de :

— comparer des dates différentes (2020, 2035 et 2050),
— comparer des conditions d'enneigement correspondant à des saisons moyennes (Q50) et à des saisons défavorables (Q20),
— analyser la façon dont la station va faire face aux effets du changement climatique, si elle garde ses équipements actuels et avec la prise en compte des projets d'aménagement futurs.

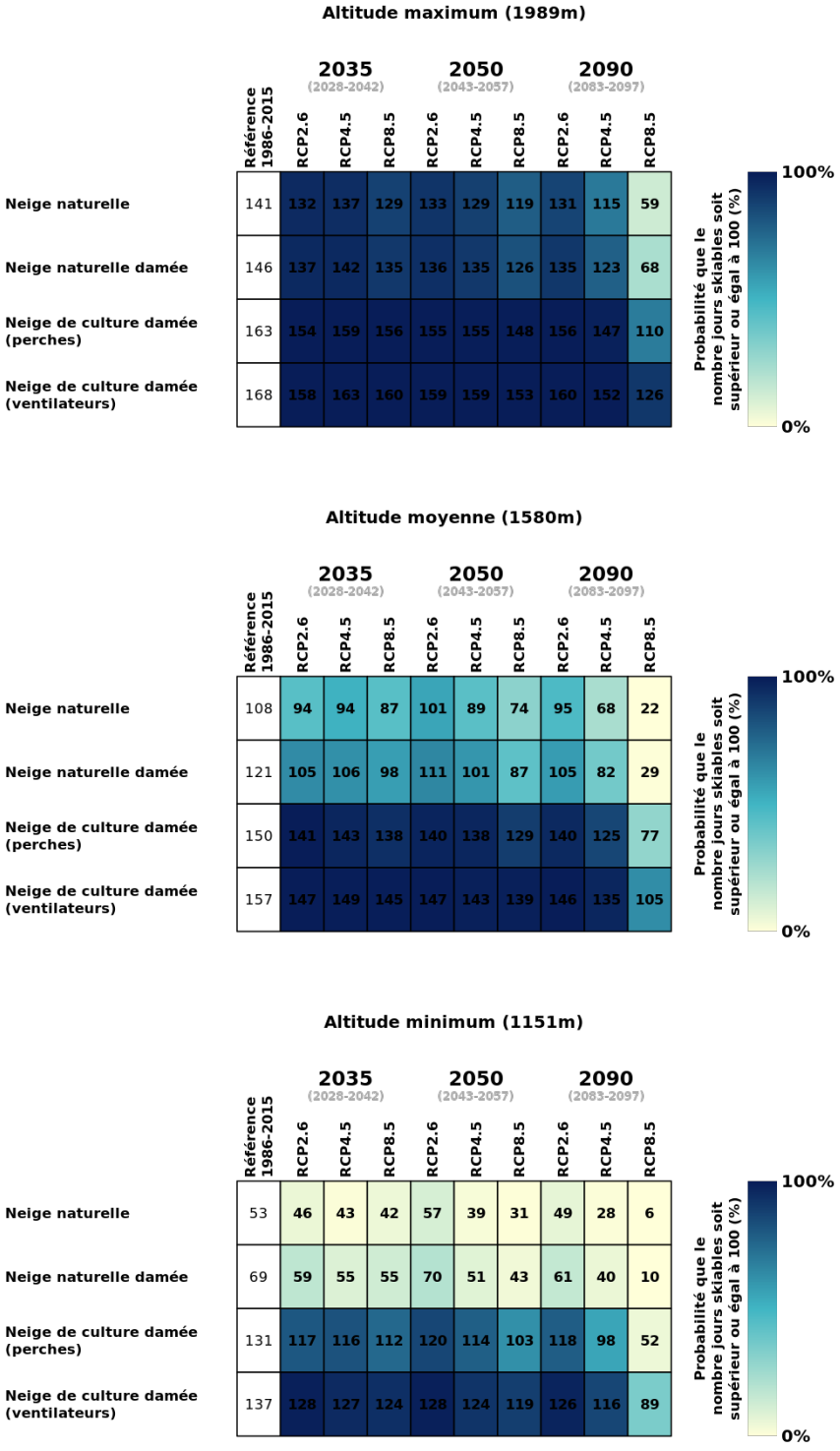


FIGURE 26 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible sur le domaine considéré, pour l'altitude minimum, moyenne et maximum (du bas vers le haut).

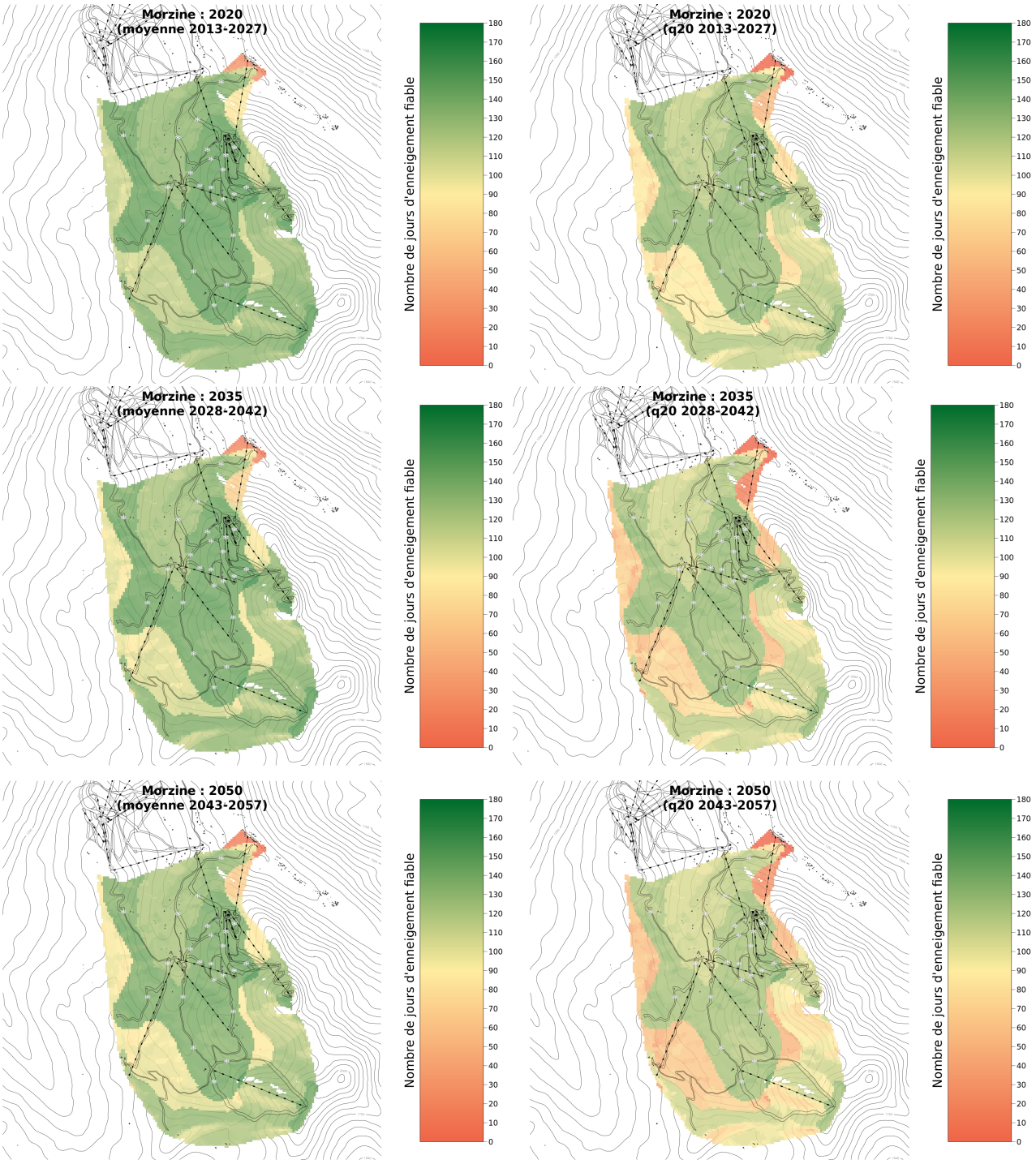


FIGURE 27 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, en prenant en compte le scénario RCP4.5 et les équipements actuels et en fonction de l'horizon temporel considéré (du haut vers le bas : 2020, 2035, 2050). La colonne de gauche montre les conditions d'enneigement des saisons moyennes (Q50) et celle de droite les conditions d'enneigement des saisons défavorables (Q20).

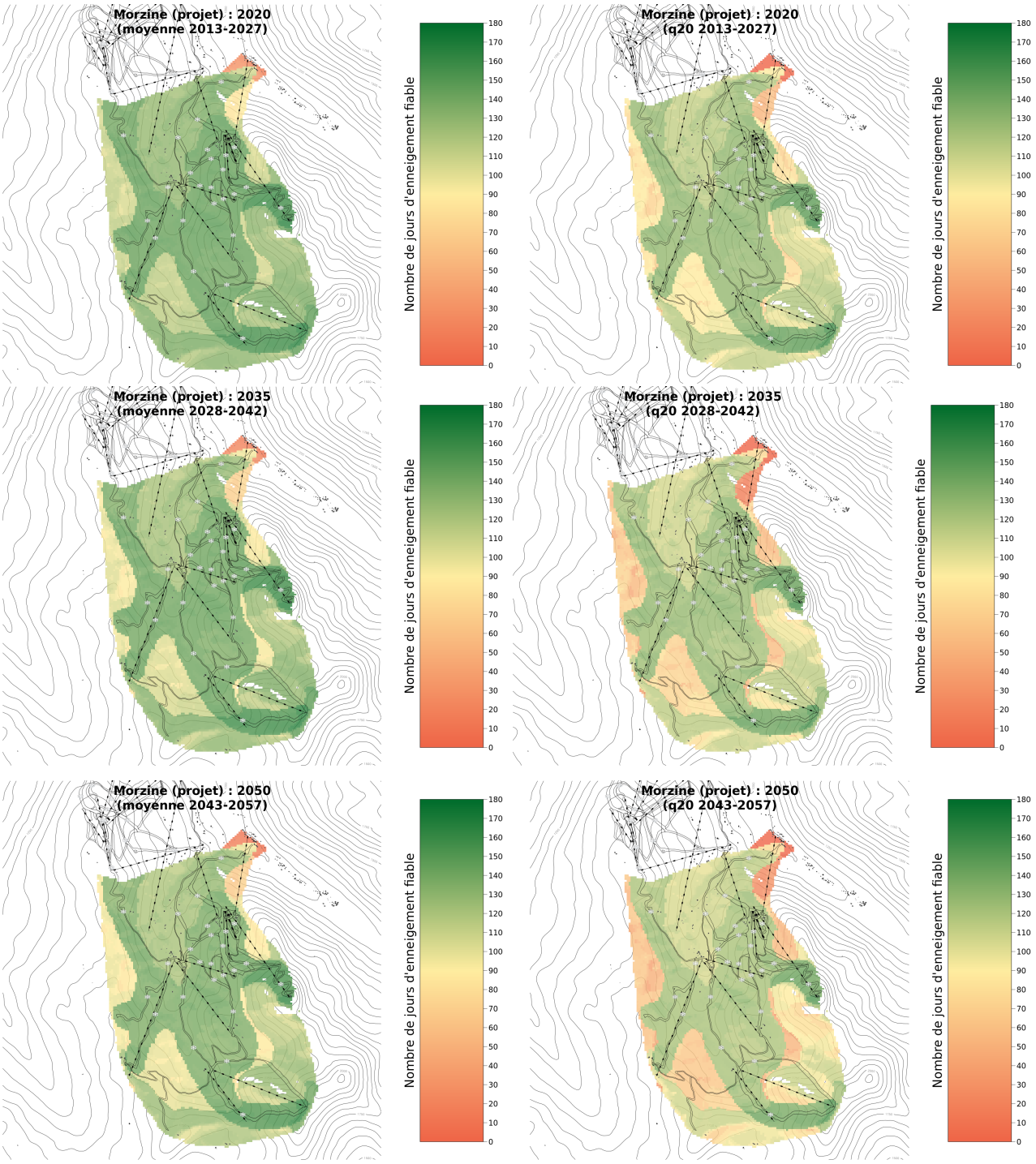


FIGURE 28 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, en prenant en compte le scénario RCP4.5 et les projets d'aménagement futurs et en fonction de l'horizon temporel considéré (du haut vers le bas : 2020, 2035, 2050). La colonne de gauche montre les conditions d'enneigement des saisons moyennes (Q50) et celle de droite les conditions d'enneigement des saisons défavorables (Q20).

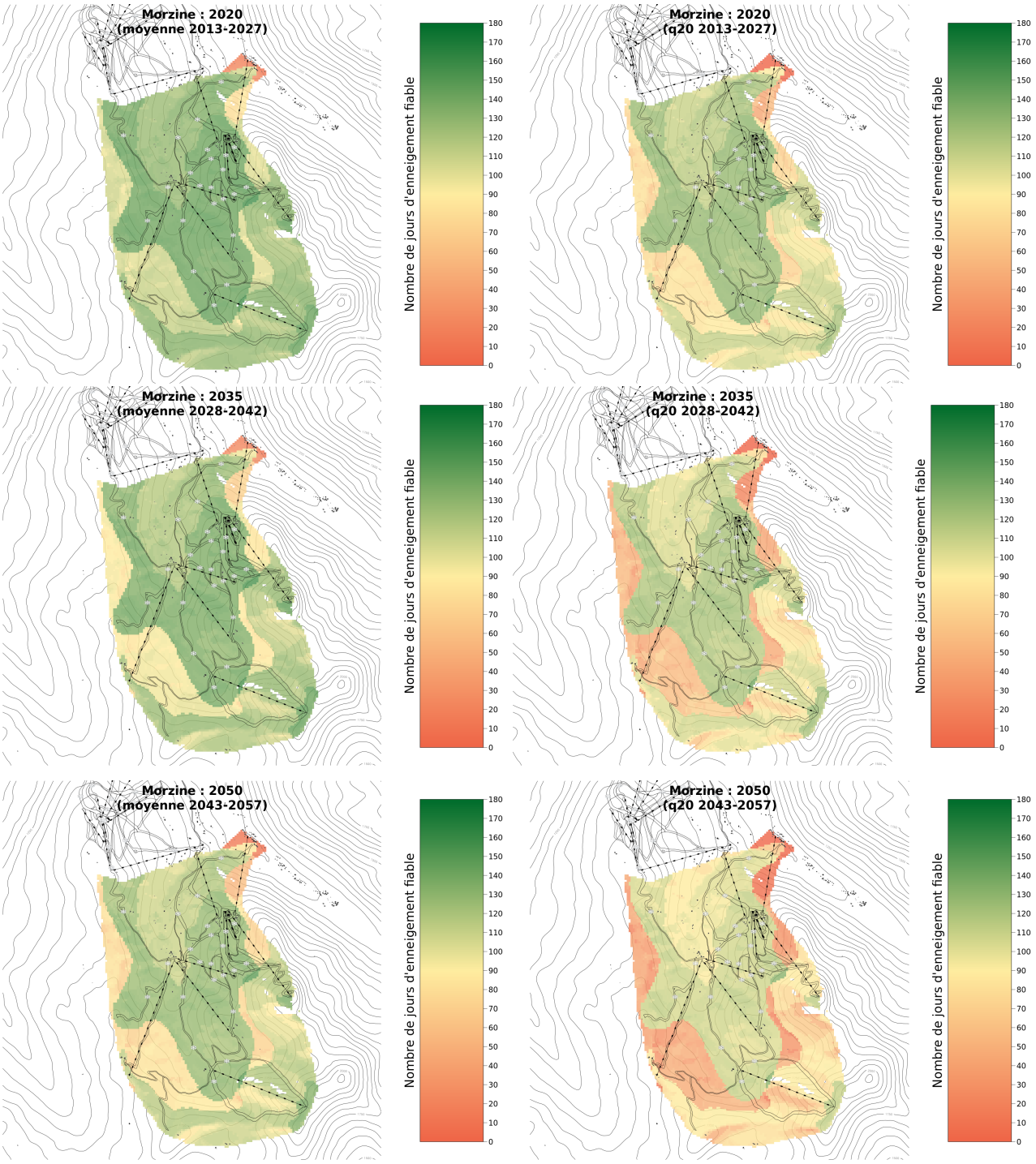


FIGURE 29 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, en prenant en compte le scénario RCP8.5 et les équipements actuels et en fonction de l'horizon temporel considéré (du haut vers le bas : 2020, 2035, 2050). La colonne de gauche montre les conditions d'enneigement des saisons moyennes (Q50) et celle de droite les conditions d'enneigement des saisons défavorables (Q20).

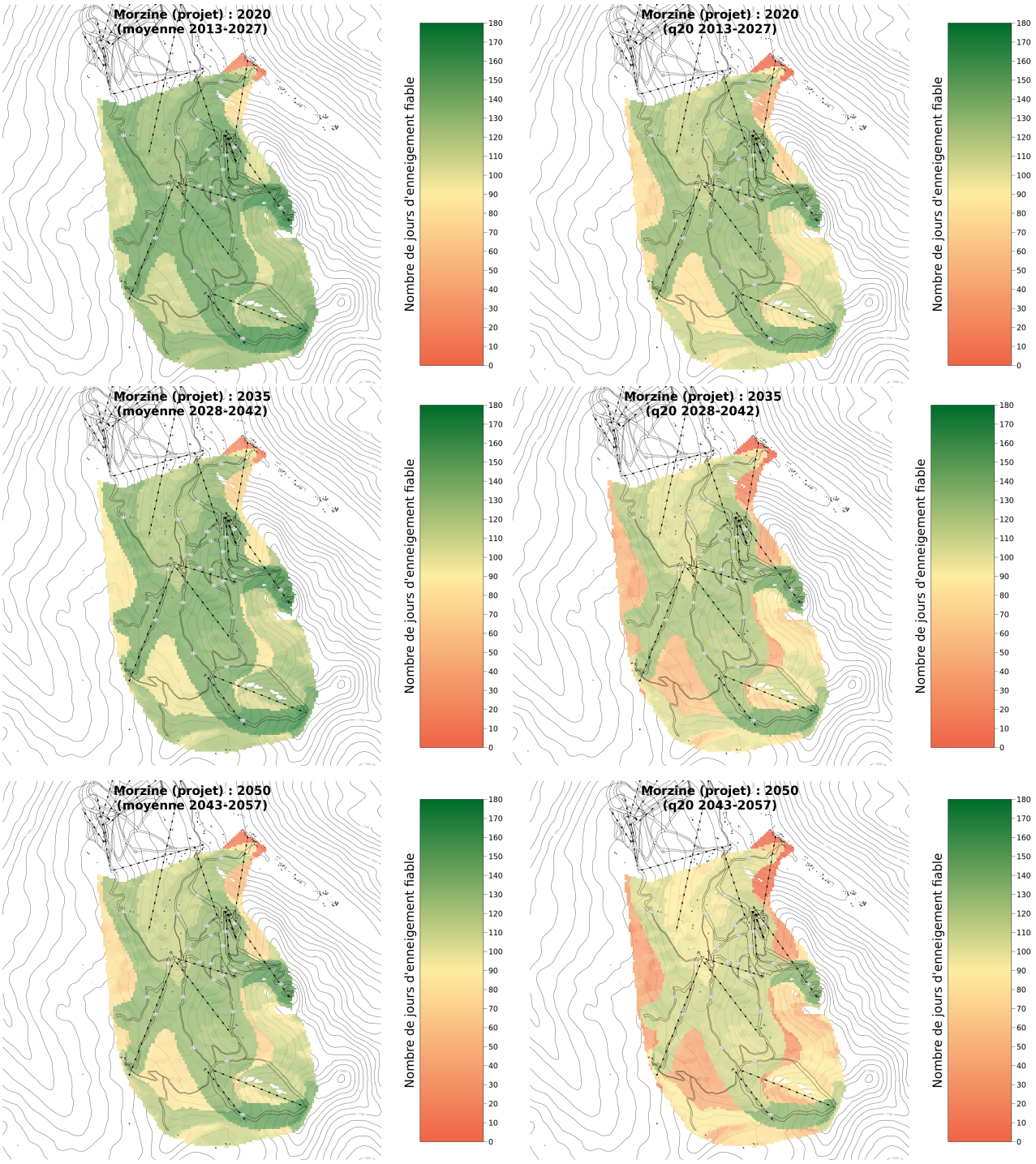


FIGURE 30 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, en prenant en compte le scénario RCP8.5 et les projets d'aménagement futurs et en fonction de l'horizon temporel considéré (du haut vers le bas : 2020, 2035, 2050). La colonne de gauche montre les conditions d'enneigement des saisons moyennes (Q50) et celle de droite les conditions d'enneigement des saisons défavorables (Q20).

3 MORZINE : station entière

3.1 MORZINE

3.1.1 Caractéristiques du domaine : RM, pistes, neige de culture

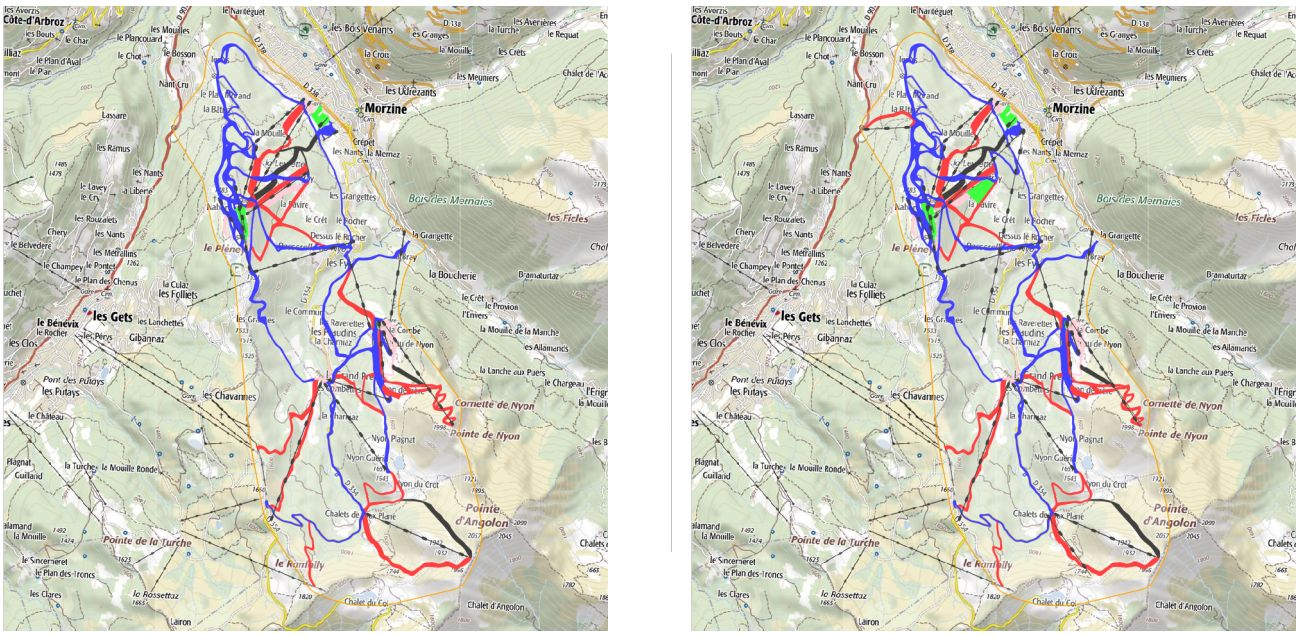


FIGURE 31 – Carte du domaine, avec ses remontées mécaniques et ses pistes (les couleurs correspondent aux niveaux de difficulté). A gauche l'état actuel, à droite la prise en compte des projets.

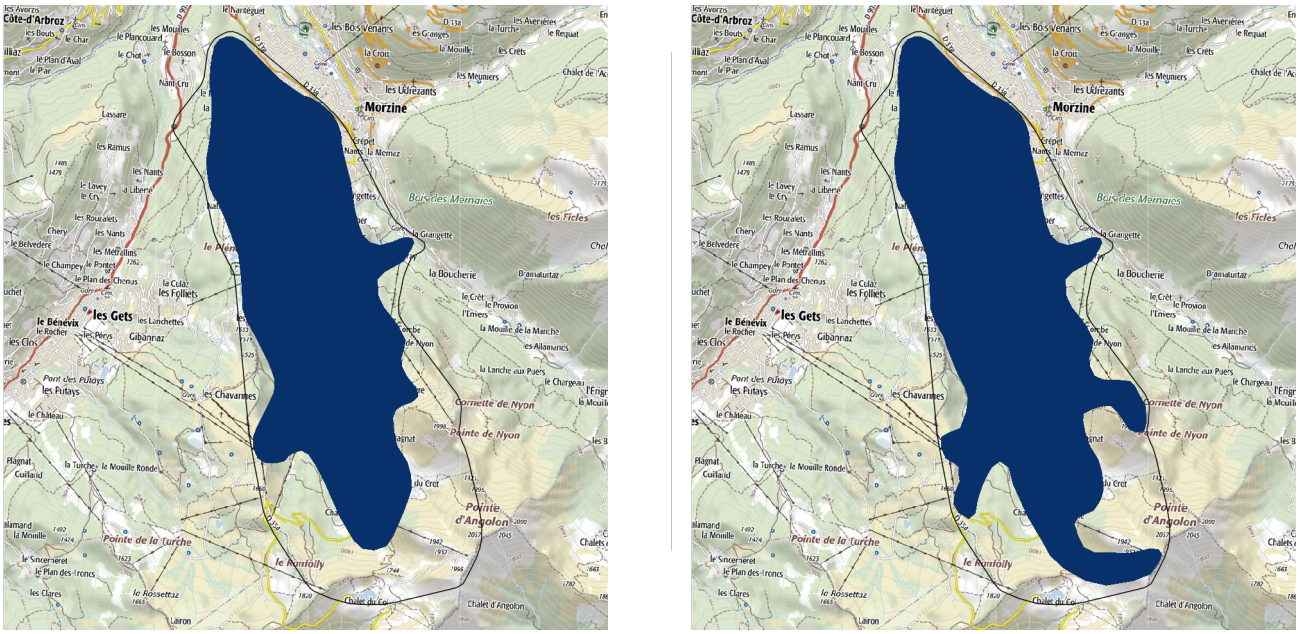


FIGURE 32 – Zones couvertes par la neige de culture. A gauche l'état actuel, à droite la prise en compte des projets.

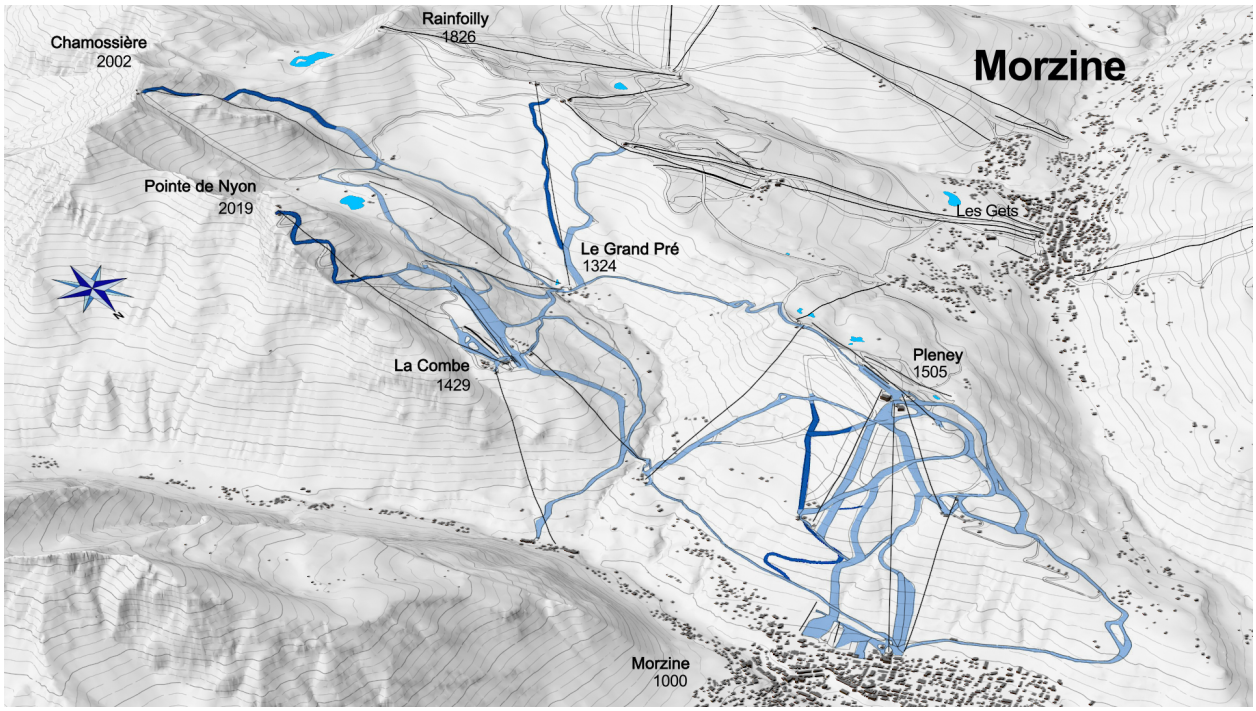


FIGURE 33 – Zones couvertes par la neige de culture. En bleu clair l'état actuel, en bleu foncé les projets.

3.1.2 Indice de fiabilité de l'enneigement

L'indice de fiabilité de l'enneigement est calculé chaque année pour l'ensemble du domaine skiable. Il traduit les conditions d'exploitation, en prenant en compte les caractéristiques topographiques des pistes et la répartition des remontées mécaniques en fonction de l'altitude. Cet indicateur peut être interprété comme la part du domaine skiable exploitable (entre 0% et 100%) et dépend donc non seulement du scénario d'émission de gaz à effet de serre, mais aussi des équipements de la station et des techniques de gestion de la neige (damage, production de neige de culture).

Les graphiques représentent l'évolution de l'indice de fiabilité de l'enneigement (pourcentage du domaine skiable qui peut être ouvert aux clients pendant toute la saison) sur une période de 15 années centrée sur l'année considérée (soit 2013-2027 pour l'année 2020). Le Q20 de l'indice de fiabilité de l'enneigement est calculé sur la période de référence passée (1986-2015) et correspond aux conditions d'enneigement qui permettent de séparer les 20 pires saisons sur un échantillon de 100. Par exemple, un Q20 de 33% signifie que, 1 saison sur 5, on a pu ouvrir moins de 1/3 du domaine. Les éléments représentés dans tous les graphiques de ce rapport sont les suivants :

— Courbes grises : analyses historiques
— Courbes noires : **observations**
— Courbes en couleurs : projections (RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5)
— Traits en gras : 1 chance sur 2 (moyennes)
— Enveloppes : 1 chance sur 5 (meilleures et pires saisons)
— Lignes horizontales en pointillé : Q20 de la période de référence 1986- 2015

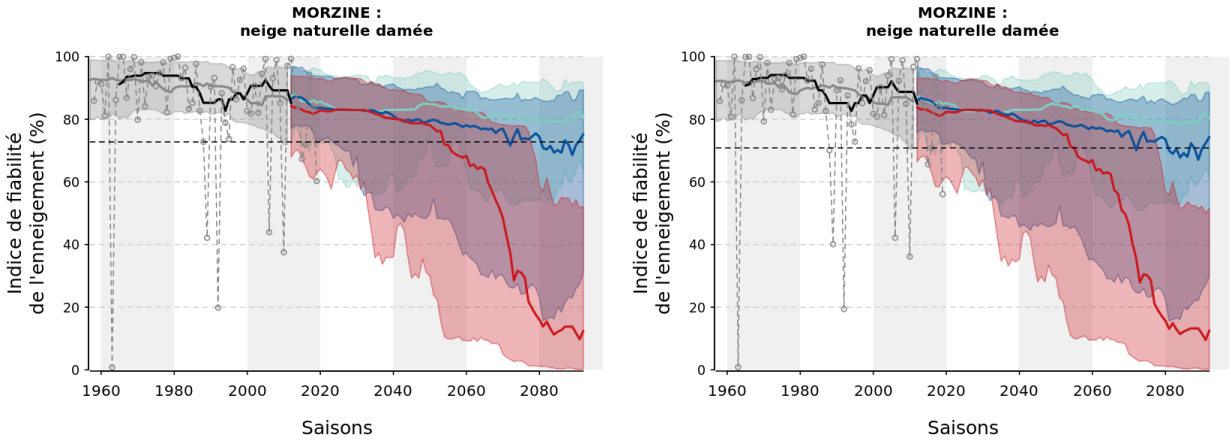


FIGURE 34 – Évolution de l'indice de fiabilité de l'enneigement en neige naturelle damée (à gauche en considérant le domaine actuel actuel, à droite avec la prise en compte des projets).

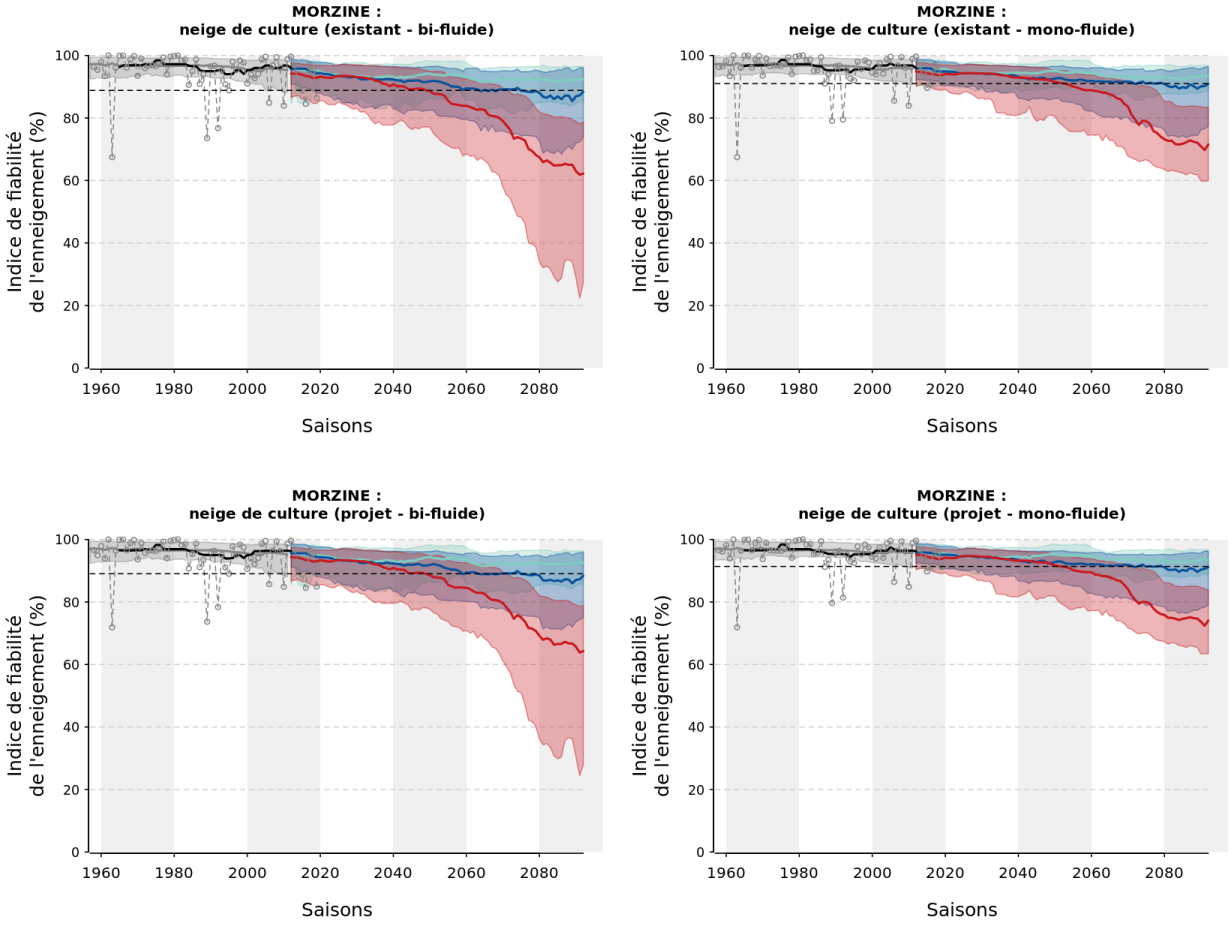


FIGURE 35 – Évolution de l'indice de fiabilité de l'enneigement avec des équipements de type "perches" (à gauche) et "ventilateurs" (à droite). Les graphiques du haut correspondent aux installations actuelles, ceux du bas aux installations prévues dans les prochaines années.

3.1.3 Taux de retour des mauvaises saisons

Plus que l'évolution de l'indice de fiabilité en tant que telle, la récurrence des saisons difficiles peut avoir un impact sur la possibilité de maintenir l'exploitation du domaine skiable. Le taux de retour des mauvaises saisons est donc un indicateur clé pour évaluer les effets du changement climatique dans les stations de ski : il représente la fréquence à laquelle les hivers faiblement enneigés (pires conditions susceptibles de se reproduire 1 année sur 5 durant la période de référence 1986-2015) vont se reproduire dans le futur.

Les graphiques représentent la probabilité de retour d'une saison avec un indice de fiabilité de l'enneigement en-dessous de celui défini, sur la période passée, par le Q20. Par exemple, si la fréquence à une certaine date est de 50%, cela signifie qu'à cette date on a 1 probabilité sur 2 de rencontrer les mêmes mauvaises conditions d'enneigement qui, dans le passé, se présentaient 1 année sur 5. Par définition, donc, l'indice de fiabilité décroit quand la fréquence de retour des mauvaises saisons augmente.

3.1.4 Fenêtres de froid

Le potentiel de froid pour la production de neige de culture est calculé à partir des températures humides pour l'altitude la plus basse du domaine skiable. Les graphiques montrent l'évolution de ce potentiel en fonction de la période de la saison (période "avant saison", du 01/11 au 20/12, et période de "confortement", du 21/12 au 31/01) et en fonction de l'intervalle de température considéré (entre -1°C et -4°C, entre -4°C et -6°C et <-6°C). Pour rappel, la courbe Q20 (la plus basse de chaque enveloppe) donne le potentiel de froid des 3 saisons les plus chaudes sur 15 centrées sur l'année considérée : si on dimensionnait une l'installation de neige de culture sur le potentiel de froid du Q20, on fiabiliserait 4 saisons sur 5.

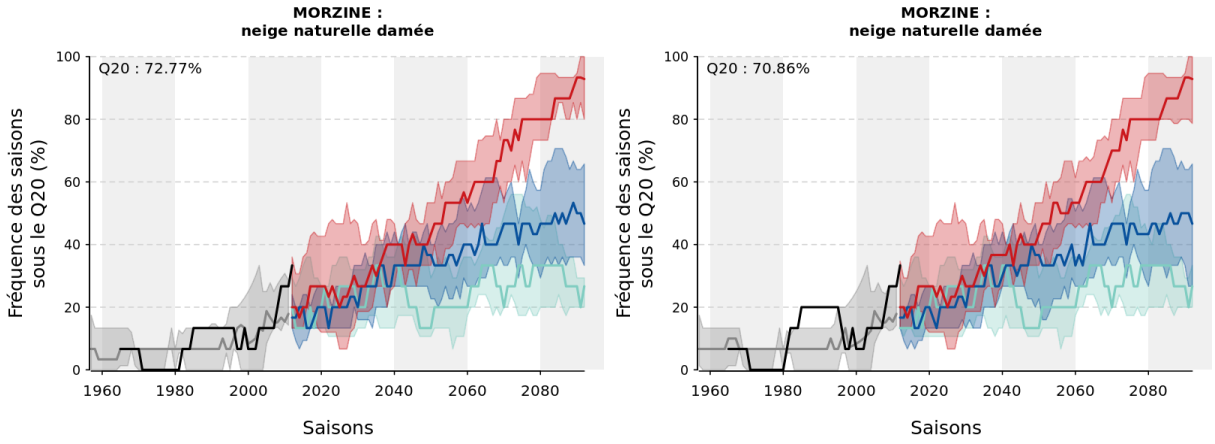


FIGURE 36 – Évolution du taux de retour des mauvaises saisons en neige naturelle damée (à gauche en considérant le domaine actuel actuel, à droite avec la prise en compte des projets).

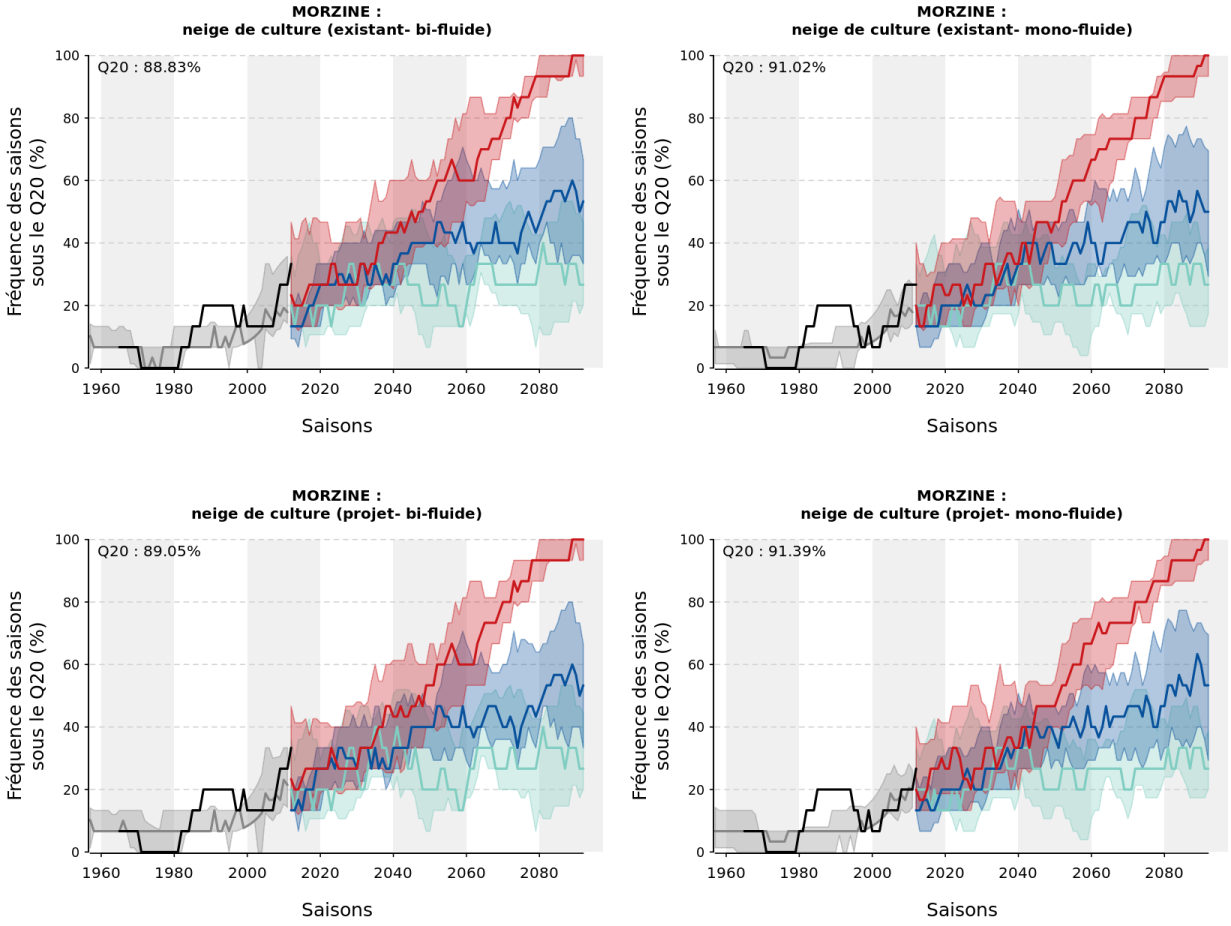


FIGURE 37 – Évolution du taux de retour des mauvaises saisons avec des équipements de type "perches" (à gauche) et "ventilateurs" (à droite). Les graphiques du haut correspondent aux installations actuelles, ceux du bas aux installations prévues dans les prochaines années.

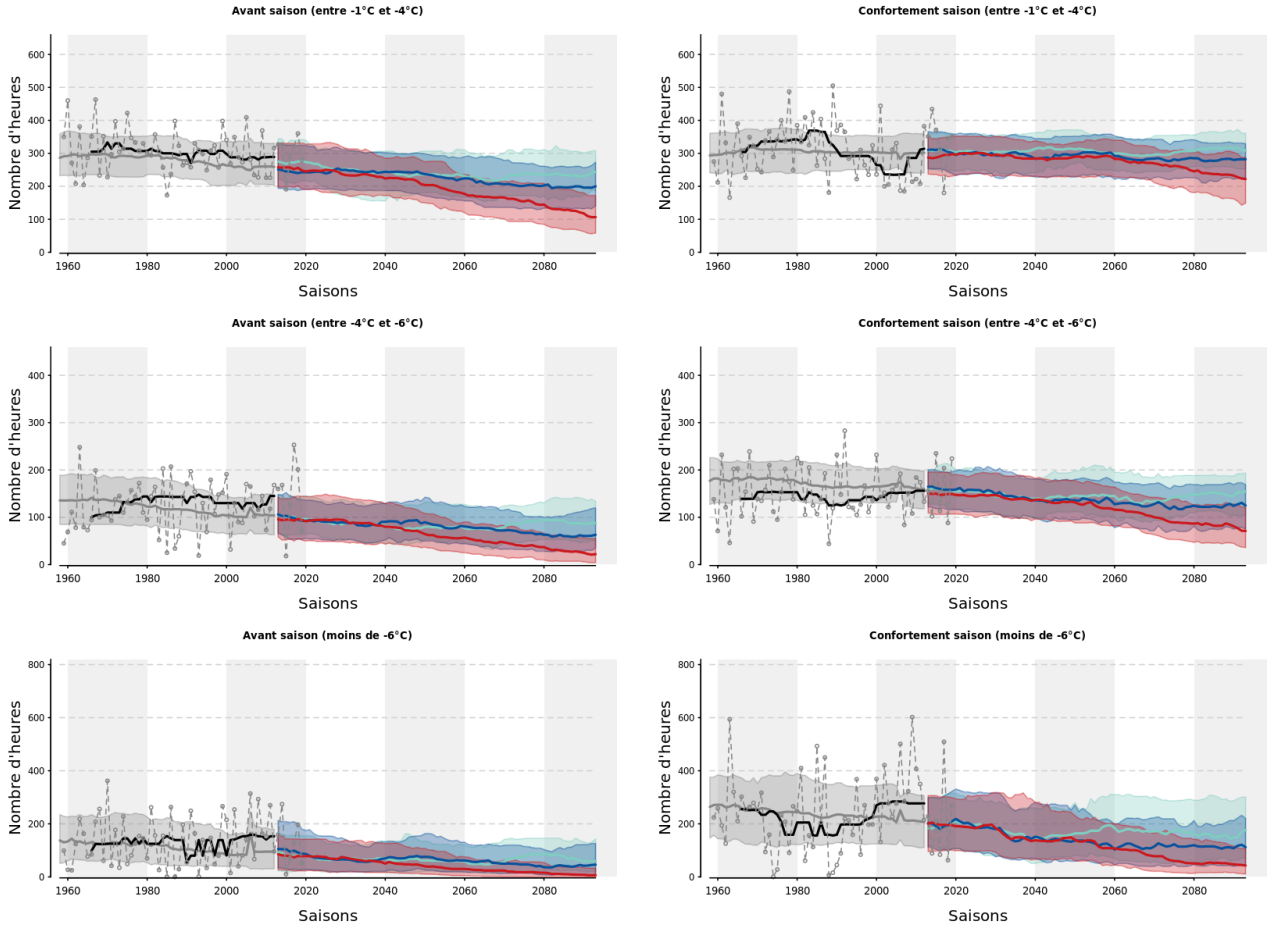


FIGURE 38 – Évolution du potentiel de froid à l'altitude la plus basse du domaine skiable, en fonction de la période de la saison (période "avant saison", du 01/11 au 20/12, et période de "confortement", du 21/12 au 31/01) et en fonction de l'intervalle de température considéré (entre -1°C et -4°C, entre -4°C et -6°C et <-6°C).

3.1.5 Consommation en eau pour la production de neige de culture

Les volumes de consommation en eau simulés expriment un besoin pour la production de neige en fonction des pratiques actuelles et en fonction de l'évolution des conditions de production. Les simulations ne présument pas de la disponibilité de la ressource : l'eau n'est pas une contrainte et seul le climat a un impact sur l'évolution de la production. Indirectement, l'évolution de la consommation en eau traduit donc également la capacité de production. En effet, l'évolution du climat influe à la fois sur l'accroissement du besoin et sur la dégradation des facteurs de production qui dépendent également du climat (température humide, vent). Ainsi, en fin de siècle, une diminution de la consommation en eau traduit généralement une évolution vers des conditions de production défavorables plutôt qu'une diminution du besoin.

Significations d'un palier :

- hyp 1 : le potentiel froid est constant et le besoin en neige de culture est supérieur ou égal au volume permis par la capacité de production de l'installation,
- hyp 2 : le besoin en neige de culture est constant et le potentiel froid est suffisant pour produire la sous-couche et maintenir les 60 cm.

Signification d'une portion de courbe croissante :

- le besoin en neige de culture augmente et le potentiel froid est suffisant pour augmenter la production.

Signification d'une portion de courbe décroissante :

- hyp 1 : le besoin en neige de culture décroit,
- hyp 2 : le besoin est stable ou croissant mais le potentiel froid diminue.

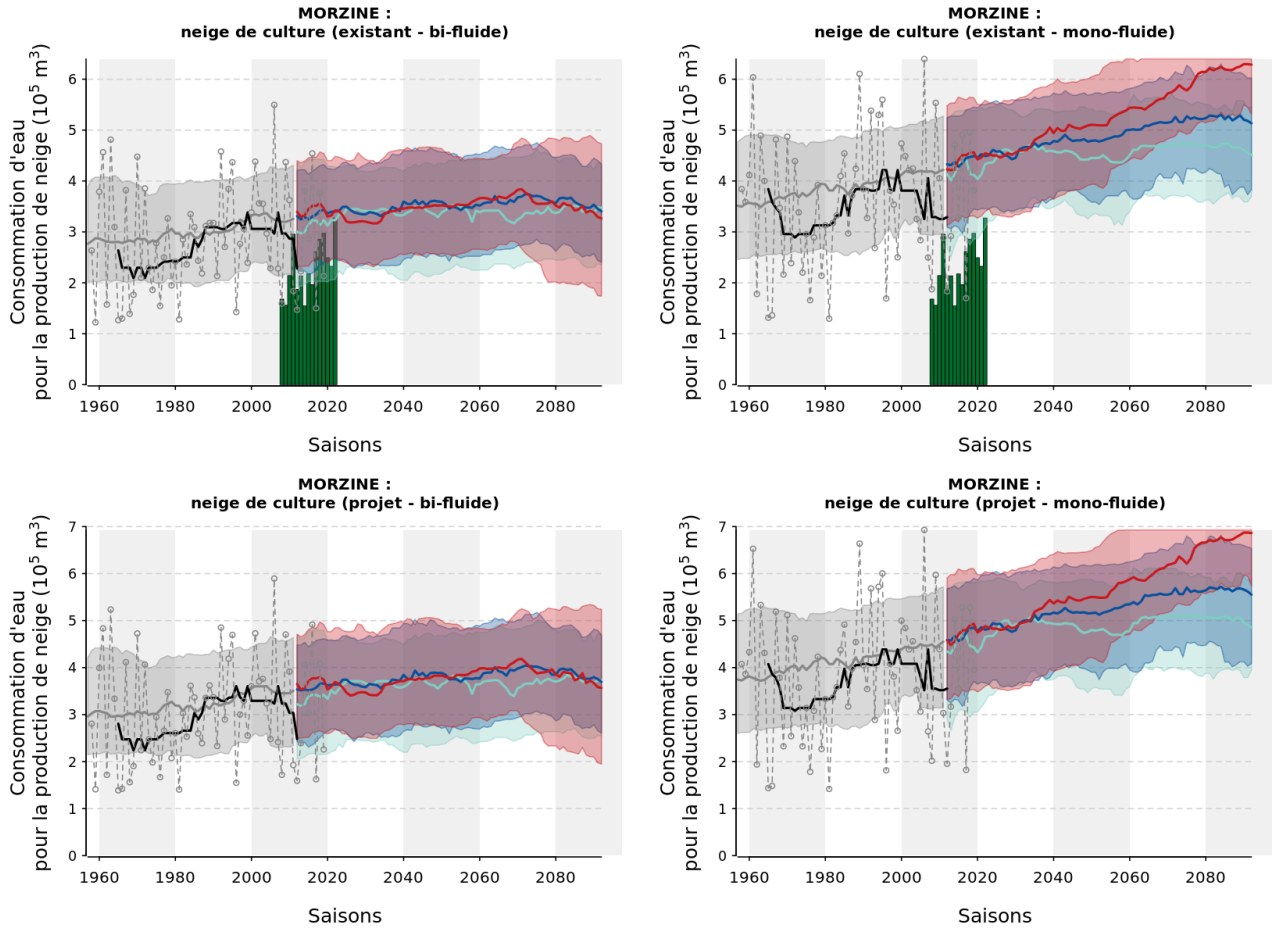


FIGURE 39 – Évolution de la consommation en eau pour la production de neige de culture avec des équipements de type "perches" (à gauche) et "ventilateurs" (à droite). Les graphiques du haut correspondent aux installations actuelles, ceux du bas aux installations prévues dans les prochaines années.

3.1.6 Durée d'enneigement

L'hétérogénéité spatiale des conditions d'enneigement est représentée à l'aide de matrices et de cartes 2D, qui montrent le nombre de jours durant lesquels le niveau d'enneigement dépasse un seuil défini comme la quantité de neige suffisante pour permettre la pratique du ski. Ce seuil est fixé à une quantité de neige équivalente à 20 cm de neige damée, quelle que soit son origine (précipitations naturelles ou production).

Les matrices permettent de comparer le nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, pour trois altitudes ciblées (bas, milieu et haut du domaine) et en fonction de la période future, du scénario climatique et des équipements installés. Les cartes 2D correspondent quand à elles aux scénarios RCP4.5 et RCP8.5 et à des installations existantes et futures de type "perches". Elles permettent de :

— comparer des dates différentes (2020, 2035 et 2050),
— comparer des conditions d'enneigement correspondant à des saisons moyennes (Q50) et à des saisons défavorables (Q20),
— analyser la façon dont la station va faire face aux effets du changement climatique, si elle garde ses équipements actuels et avec la prise en compte des projets d'aménagement futurs.

Les cartes 3D, enfin, permettent de mieux appréhender la variabilité spatiale et temporelle dans les

conditions d'enneigement, avec la prise en compte éventuelle des projets d'aménagement futurs et en se focalisant sur des saisons moyennes et des saisons défavorables.

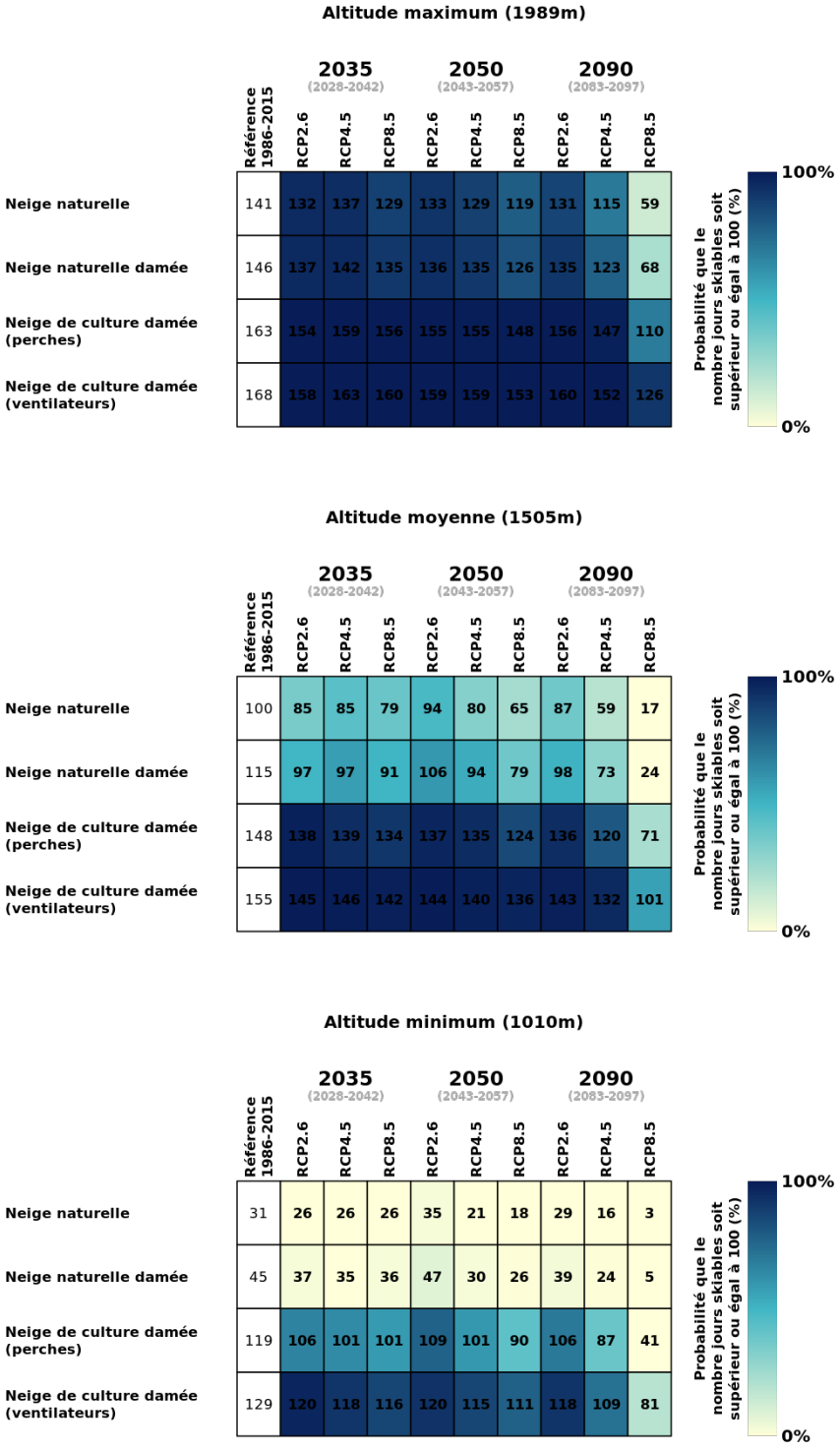


FIGURE 40 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible sur le domaine considéré, pour l'altitude minimum, moyenne et maximum (du bas vers le haut).

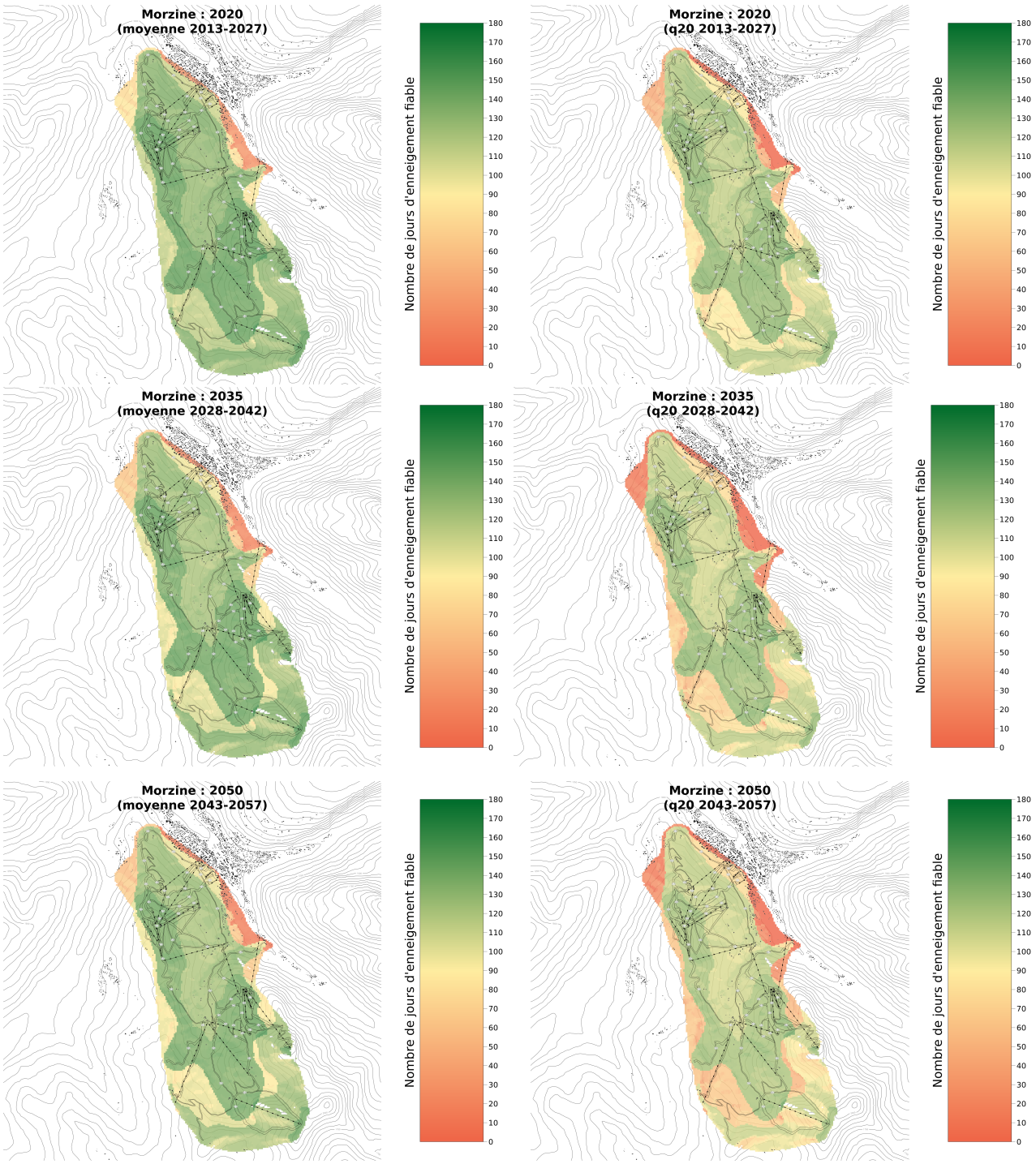


FIGURE 41 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, en prenant en compte le scénario RCP4.5 et les équipements actuels et en fonction de l'horizon temporel considéré (du haut vers le bas : 2020, 2035, 2050). La colonne de gauche montre les conditions d'enneigement des saisons moyennes (Q50) et celle de droite les conditions d'enneigement des saisons défavorables (Q20).

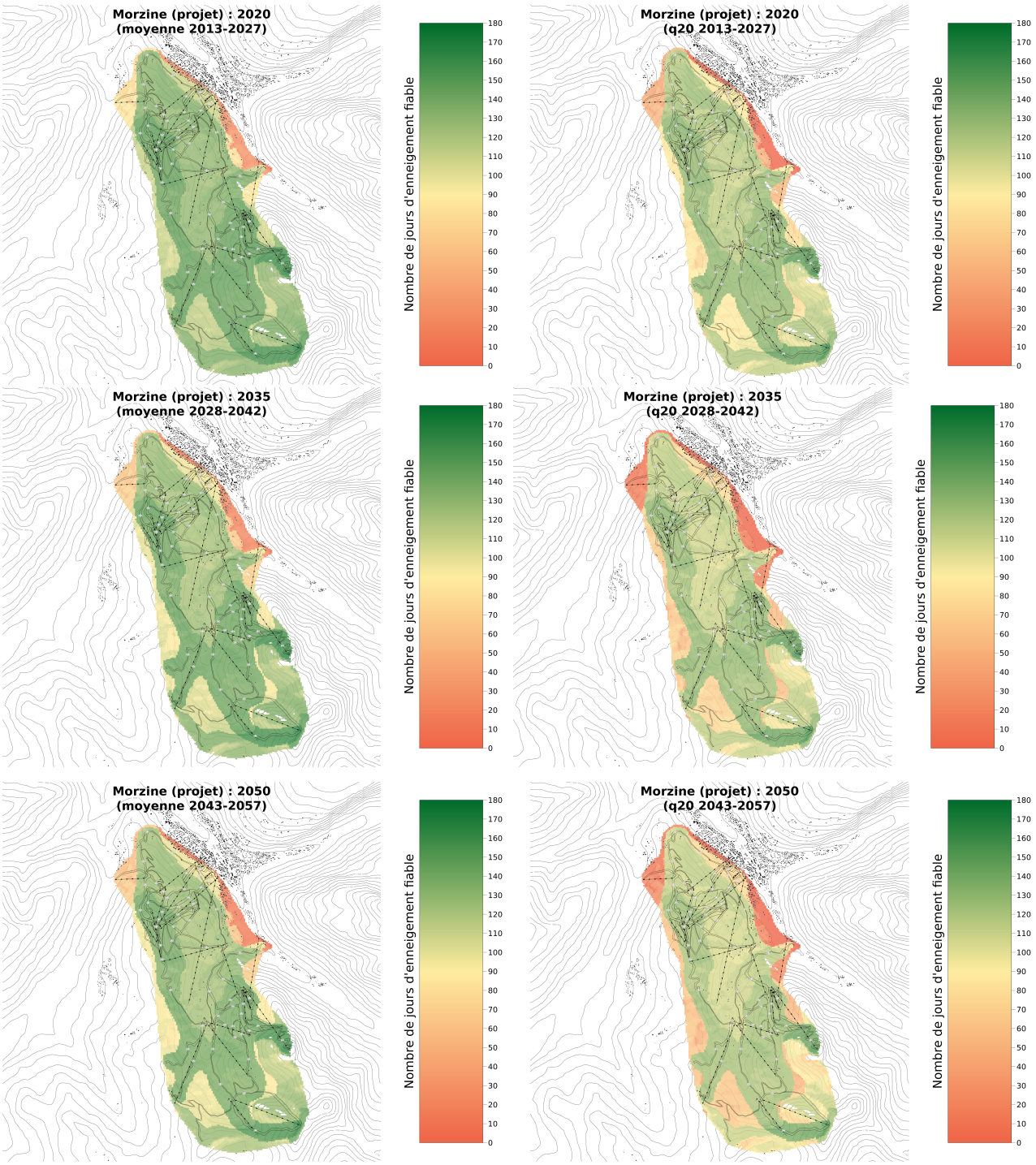


FIGURE 42 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, en prenant en compte le scénario RCP4.5 et les projets d'aménagement futurs et en fonction de l'horizon temporel considéré (du haut vers le bas : 2020, 2035, 2050). La colonne de gauche montre les conditions d'enneigement des saisons moyennes (Q50) et celle de droite les conditions d'enneigement des saisons défavorables (Q20).

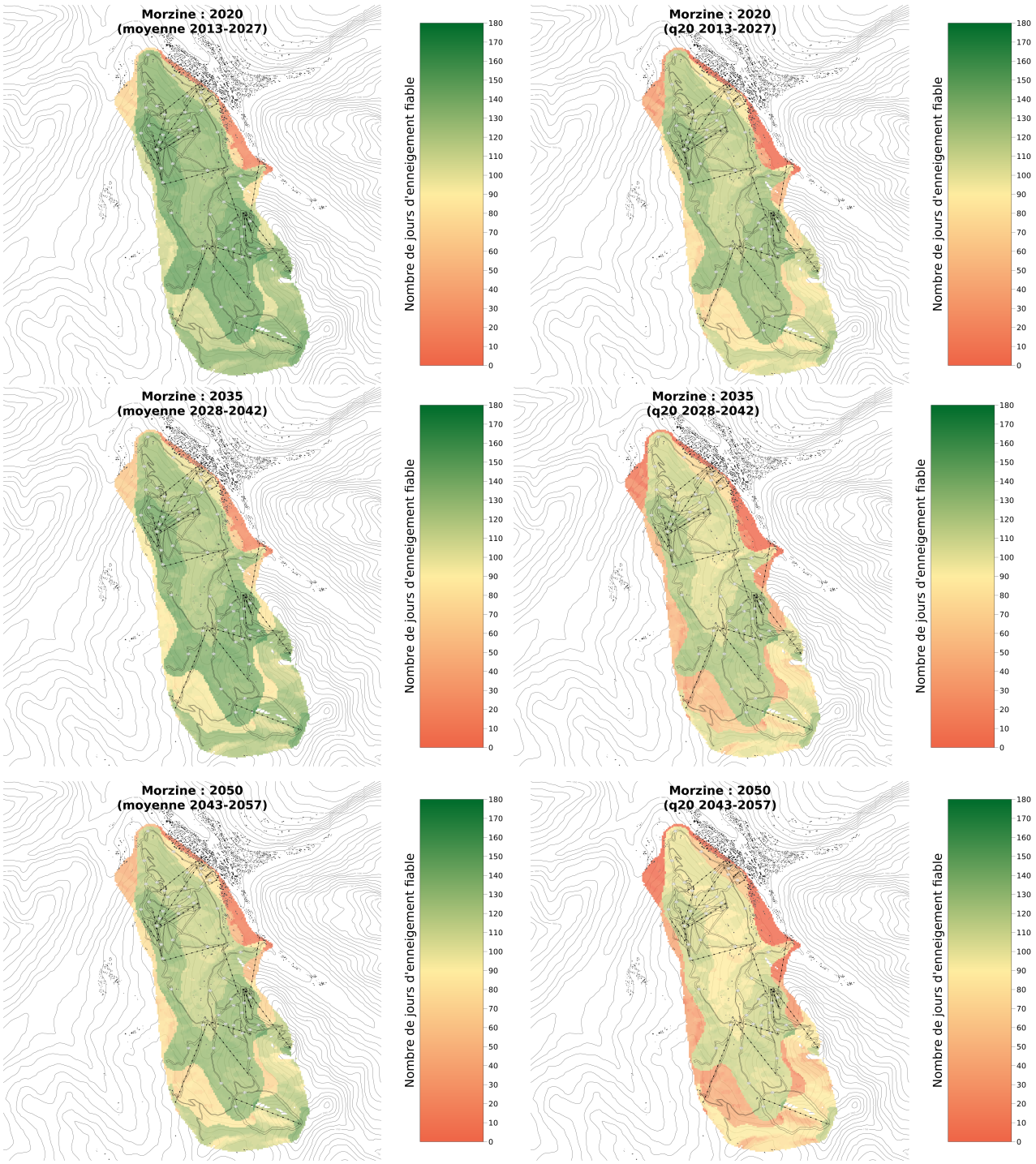


FIGURE 43 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, en prenant en compte le scénario RCP8.5 et les équipements actuels et en fonction de l'horizon temporel considéré (du haut vers le bas : 2020, 2035, 2050). La colonne de gauche montre les conditions d'enneigement des saisons moyennes (Q50) et celle de droite les conditions d'enneigement des saisons défavorables (Q20).

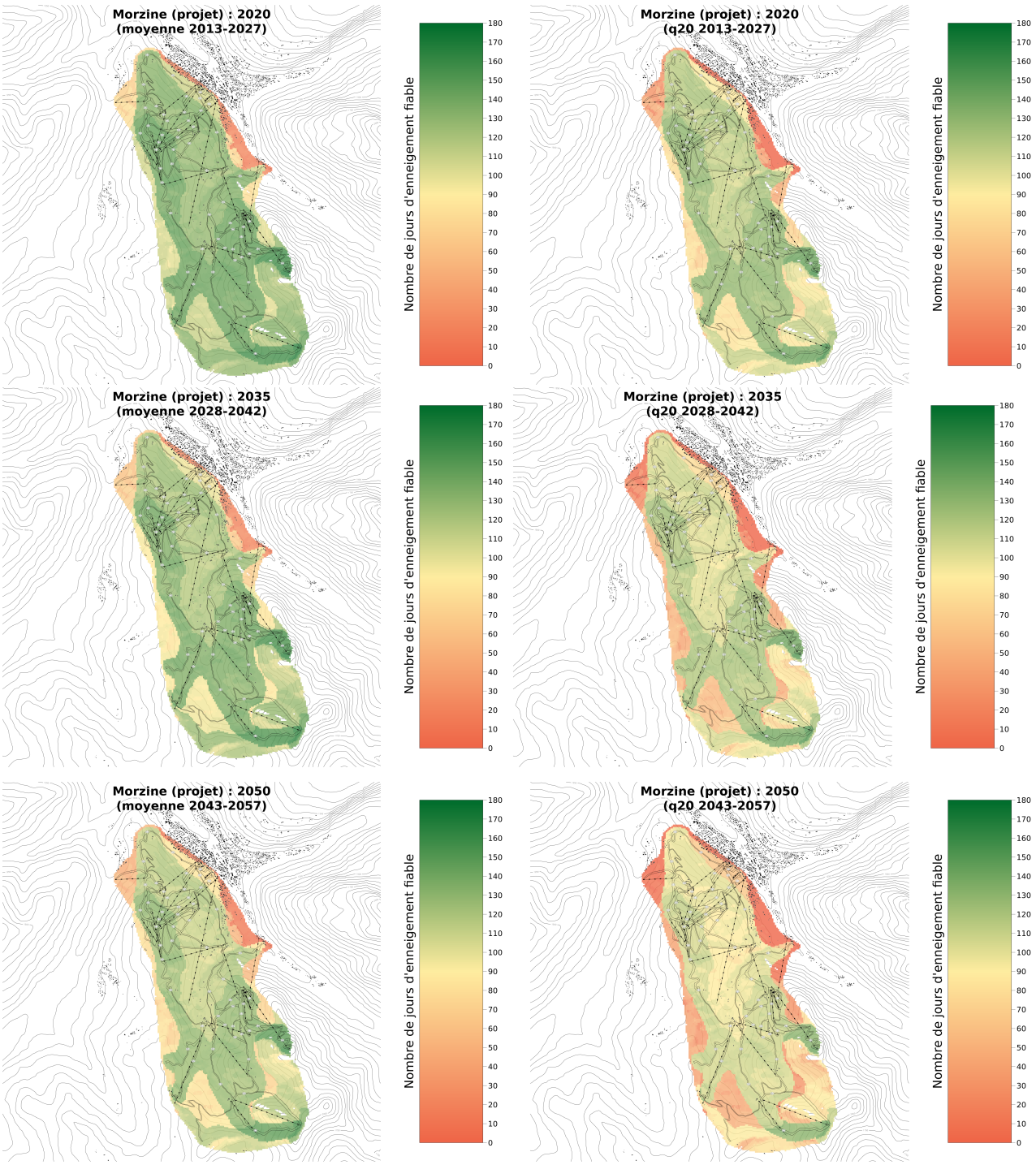


FIGURE 44 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, en prenant en compte le scénario RCP8.5 et les projets d'aménagement futurs et en fonction de l'horizon temporel considéré (du haut vers le bas : 2020, 2035, 2050). La colonne de gauche montre les conditions d'enneigement des saisons moyennes (Q50) et celle de droite les conditions d'enneigement des saisons défavorables (Q20).

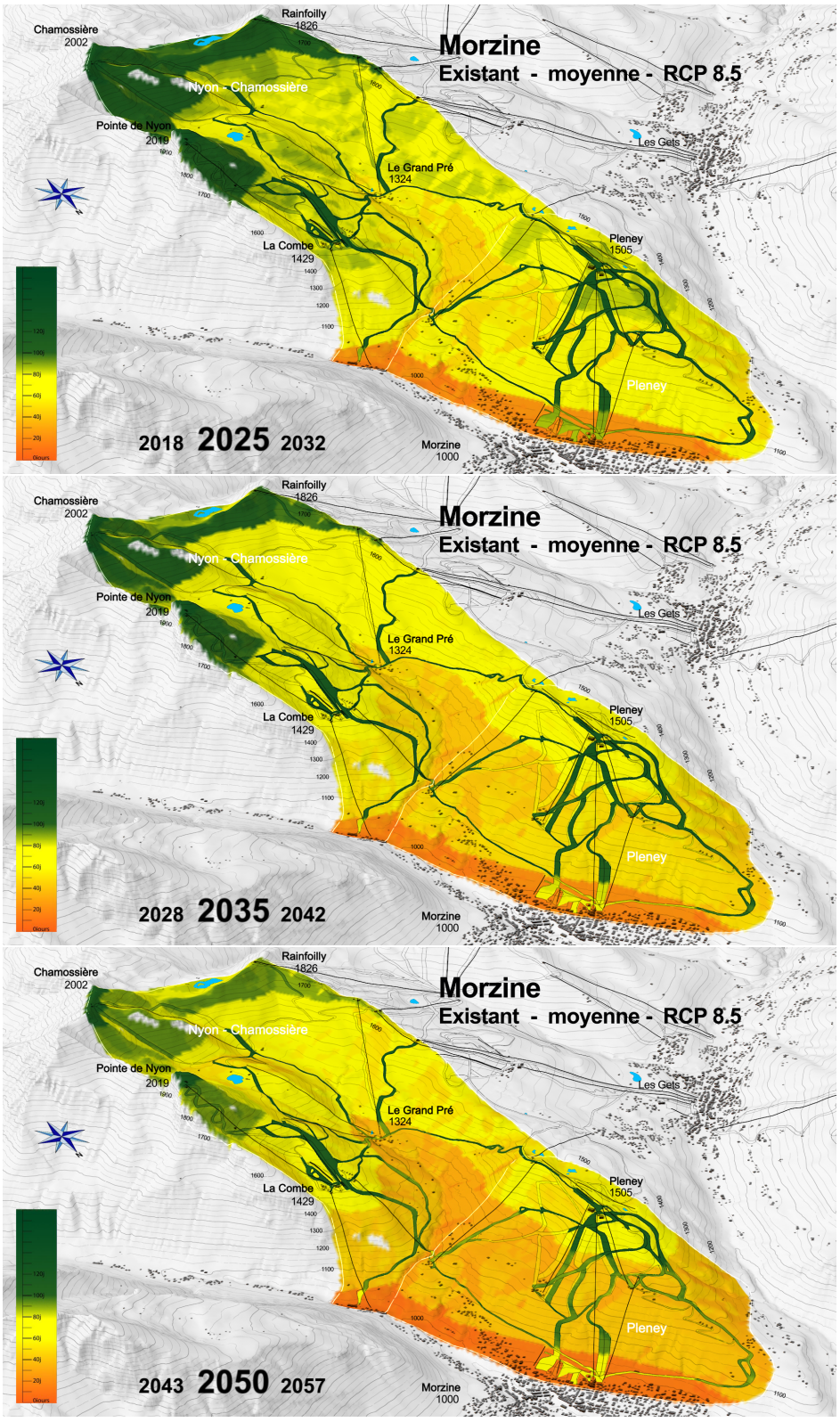


FIGURE 45 – Durées d'enneigement pour des saisons moyennes (état existant).

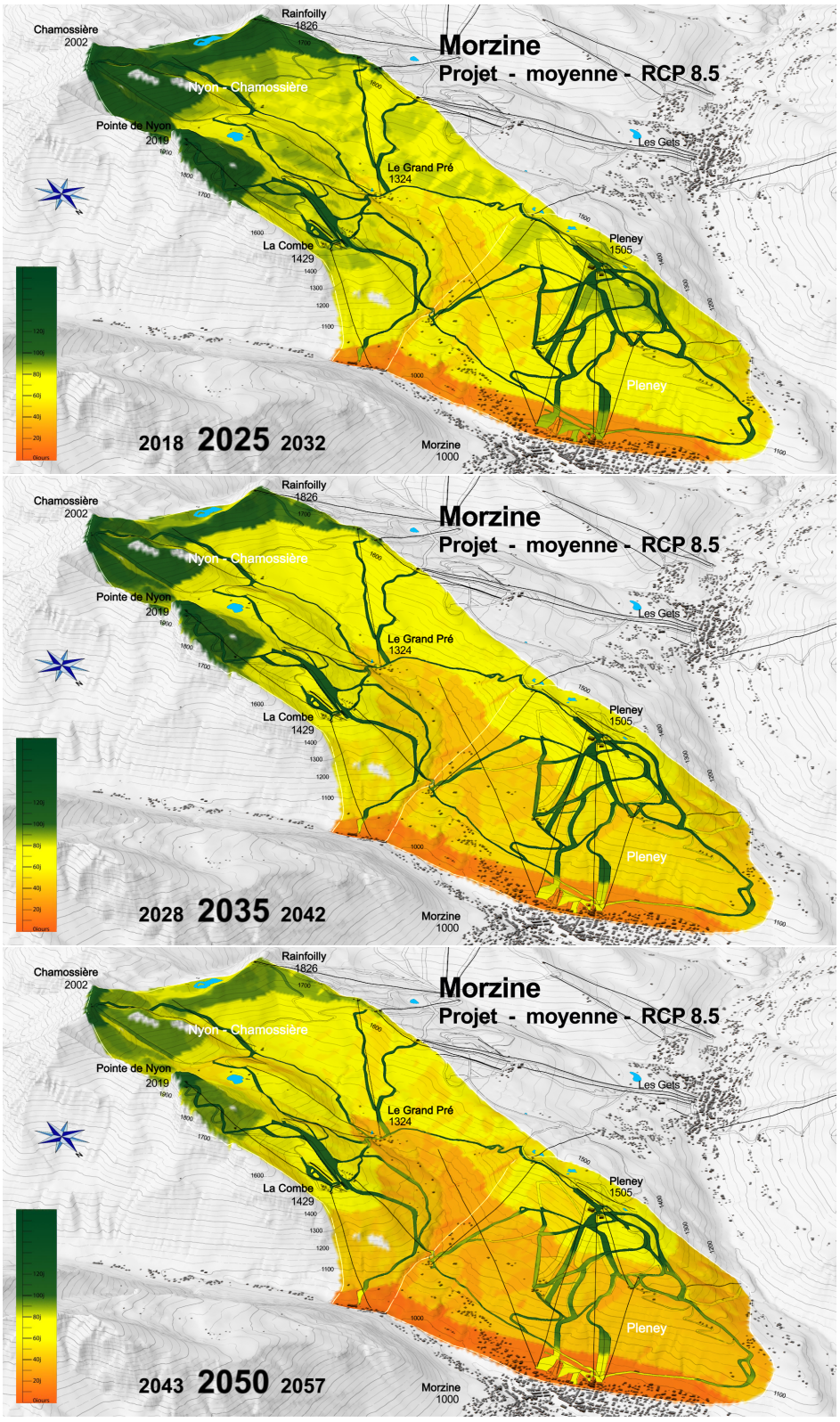


FIGURE 46 – Durées d'enneigement pour des saisons moyennes (avec projets).

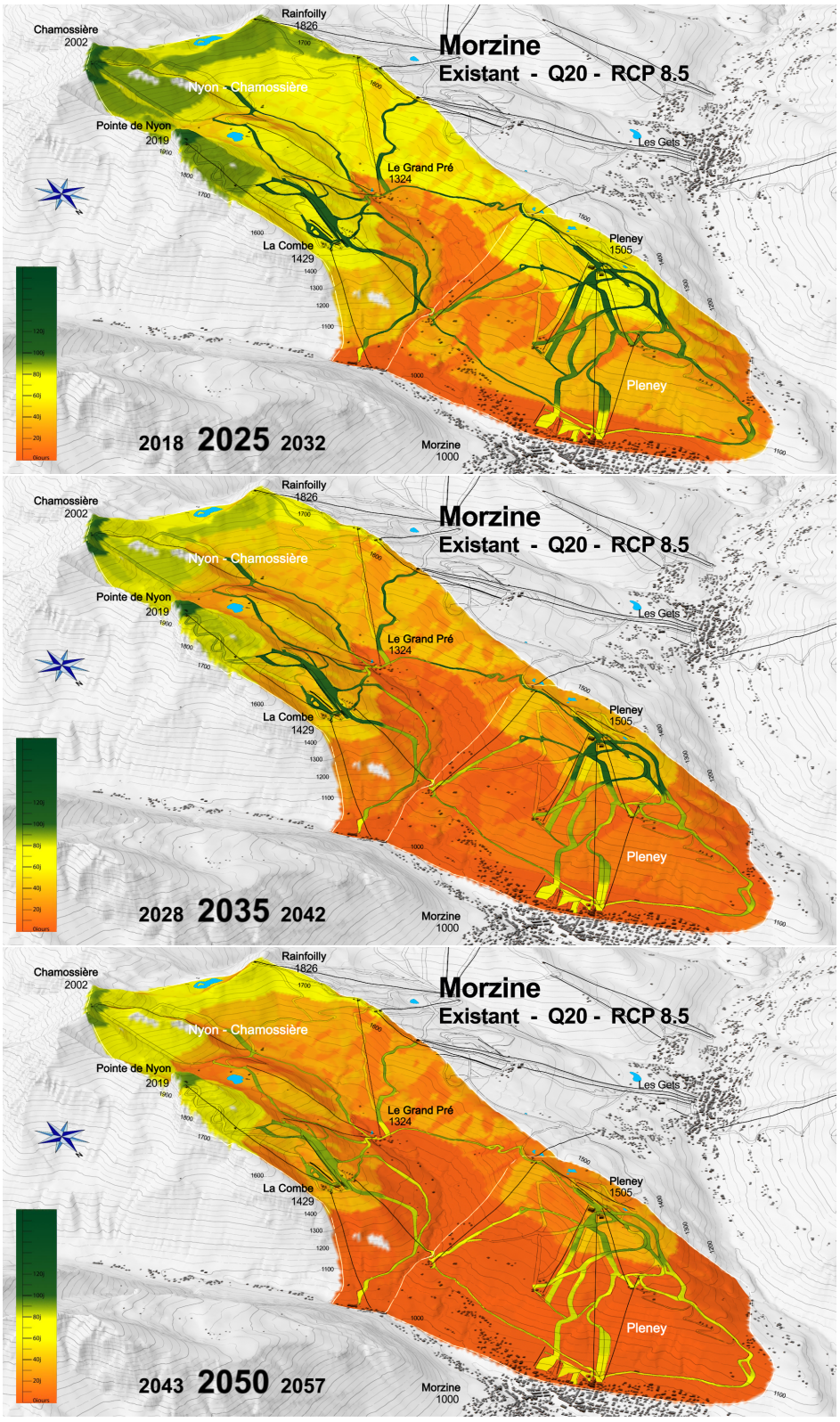


FIGURE 47 – Durées d'enneigement pour des saisons défavorables (état existant).

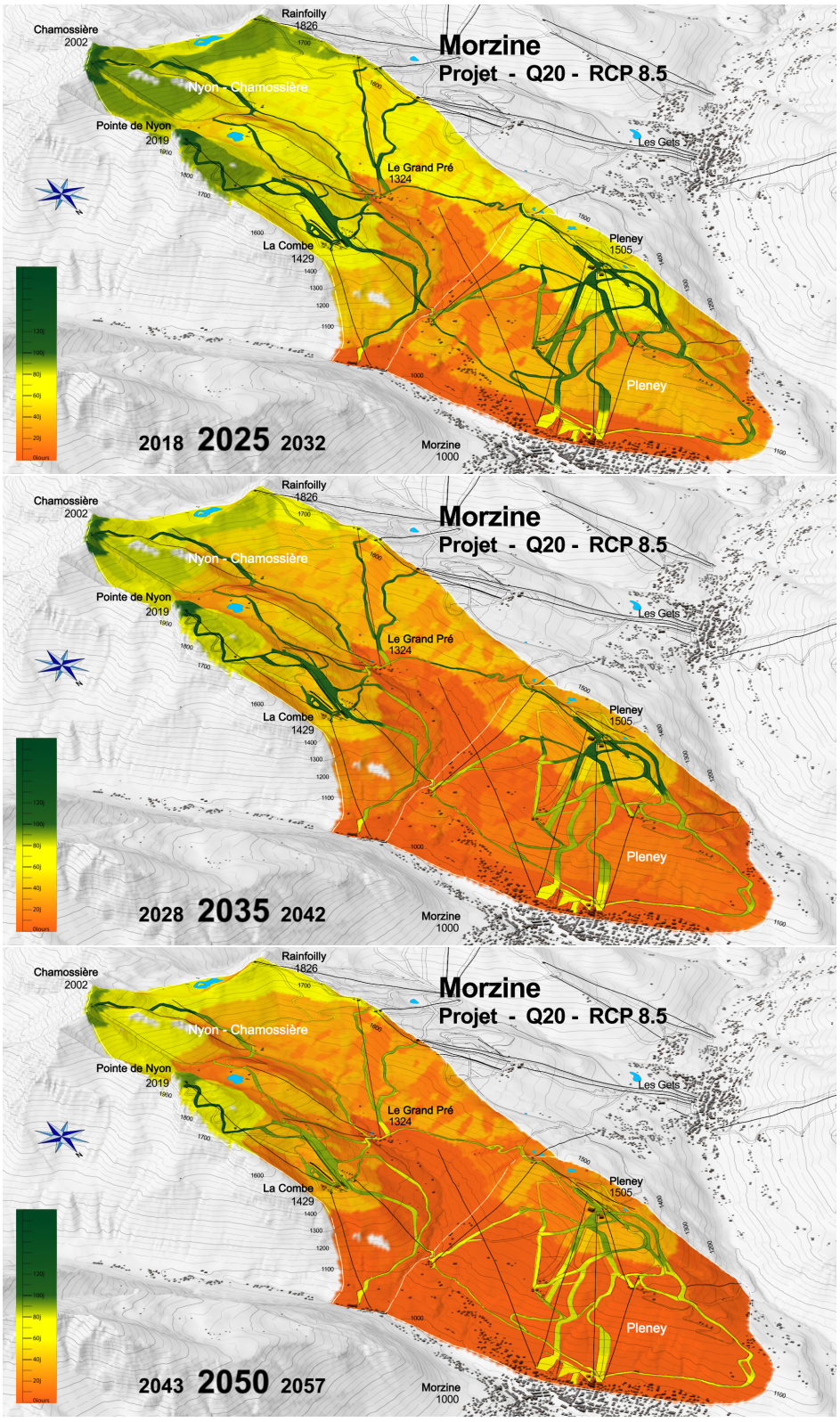


FIGURE 48 – Durées d'enneigement pour des saisons défavorables (avec projets).