Commune de Porte-de-Savoie

Plan Local d'Urbanisme

1- Rapport de présentation

Arrêté par délibération du conseil municipal du :
17 juin 2025

Table des matières

Partie 1 - Diagnostic Socio-Economique 2
Organisation urbaine 3

Consommation foncière des 10 dernières années : 2015/2025 8
1. La consommation 2015-2022
2. La consommation 2023-2025
3. Bilan de la consommation 2015-2025

Analyse de capacités et mutation des espaces bâtis 12
1.Le potentiel de densification et de renouvellement 12
2.La capacité de réhabilitation et de sortie de vacance 12
3.Bilan des capacités de mutation et densification 13

Diagnostic socio démographique 16
1.Une commune dynamique et attractive 16
2.Une commune résidentielle 18
3.3.Une commune en rattrapage Loi SRU 20

Offre de services et d'équipements 22
1.Les services publics 22
2.L'éducation 22
3.Petite enfance 22
4.La santé 22
5.Les équipements sportifs 23
6.Un tissu associatif riche 23

L'activité économique 24
1.Des actifs qui travaillent dans d'autres communes 24
2.Une activité économique dynamique avec les zones de Plan Cumin et Alpespace 27

L'activité agricole 29
1.Les aires géographiques du territoire 29
2.Les exploitants et exploitations 29
3. La diversité d'exploitations 31
4.La valorisation des productions 34
5.Cartes 34

Diagnostic mobilité 41
1.Contexte territorial 43
2.Diagnostic mobilité 49
3.Projets 69
4.Synthèse et évaluation des secteurs d'urbanisation 79

Partie 2- Etat initial de l'environnement 85
Le paysage et l'architecture 86
1.Le grand paysage 86
2. Les formes urbaines 88
3. Aspects extérieures 90
4. Le patrimoine agricole 92
Les risques 93
1.Les risques naturels 93
2.Les risques technologiques 98
Changements climatiques 102
1.Un réchauffement d'échelle planétaire d'origine humaine 102
2.Climats passé et futur à l'échelle locale : vers des fluctuations extrêmes 103
3. Atténuation 111
4. Adaptation : vers une robustesse du territoire 122
Artificialisation 125

1.Cadre réglementaire et méthodologique 125
2. Évolution de l'artificialisation 126
Eau potable 136

Eau usée 146
1.Assainissement collectif 146
2. Assainissement non collectif 155
3. Zonage d'assainissement 156
4. Conclusion 160
Eau pluviale 162
Biodiversité 162
1.Habitats naturels : une diversité à protéger 162
2. Flore 176
3. Faune 179
4. Synthèse 180
Qualité de l'air 182
1.Concentrations 182
2. Émissions 184
3. Dimension spatiale 185
Bruit 186
1.Infrastructures terrestres 186
Déchets 194
1.Prévention des déchets 194
2. Collecte des déchets 194
Zonages environnementaux 201
1.Réserve naturelle des Hauts de Chartreuse 201
2. Natura 2000 202
3.Parcs naturels Régionaux 209
4. Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique 209
5. Espace naturel Sensible 210
Démarche trame verte et bleue (TVB) de PLU 212
1.Principes : échelles, composantes et approche ascendante 212
2. Porte de Savoie : continuités écologiques 213
Perspective d'évolution de l'état initiale de l'environnement 226

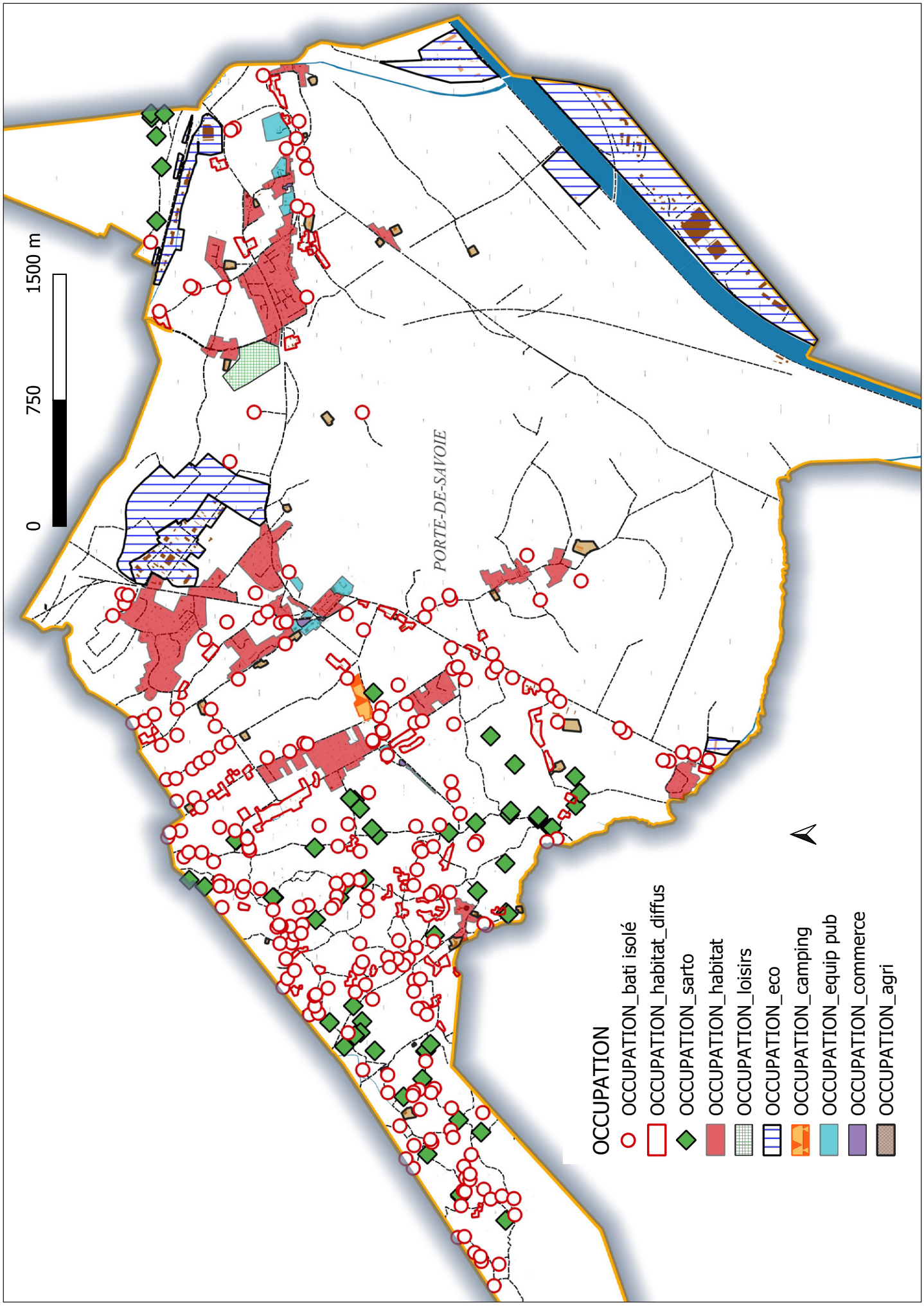
Partie 3 - Évaluation environnementale 228
Évaluation Environnementale : Cadre Juridique Et Méthodologique 229
1.Le seul code de l'urbanisme 229
2. Suivant les conditions de la Directive européenne 2001 229
3. Une démarche plus qu'un rapport 230
4. Des visites de terrain 232
5. Données exogènes utilisées 233
6. Créer un cadre de réflexion territorial 233
Articulation du PLU avec les autres documents de planification 235
Évaluation des incidences et définition de mesures 242
1. Échelle de territoire : projet de PLU 242
2. Échelle de projet d'aménagement : OAP 254
3.Synthèse 254
Indicateurs 255
Résumé 257
Lexique 262
Document de référence 276

Partie 4 -Justification 279
1. Choix retenus pour établir le projet de PADD 279
2. Explication des choix retenus pour établir les orientations d'aménagements et de programmation 289
3. Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD 293
4. Bilan de la consommation foncière
5. Documents supracommunaux 333
6.Étude liée à l'amendement Dupont pour l'extension de Plan Cumin 344

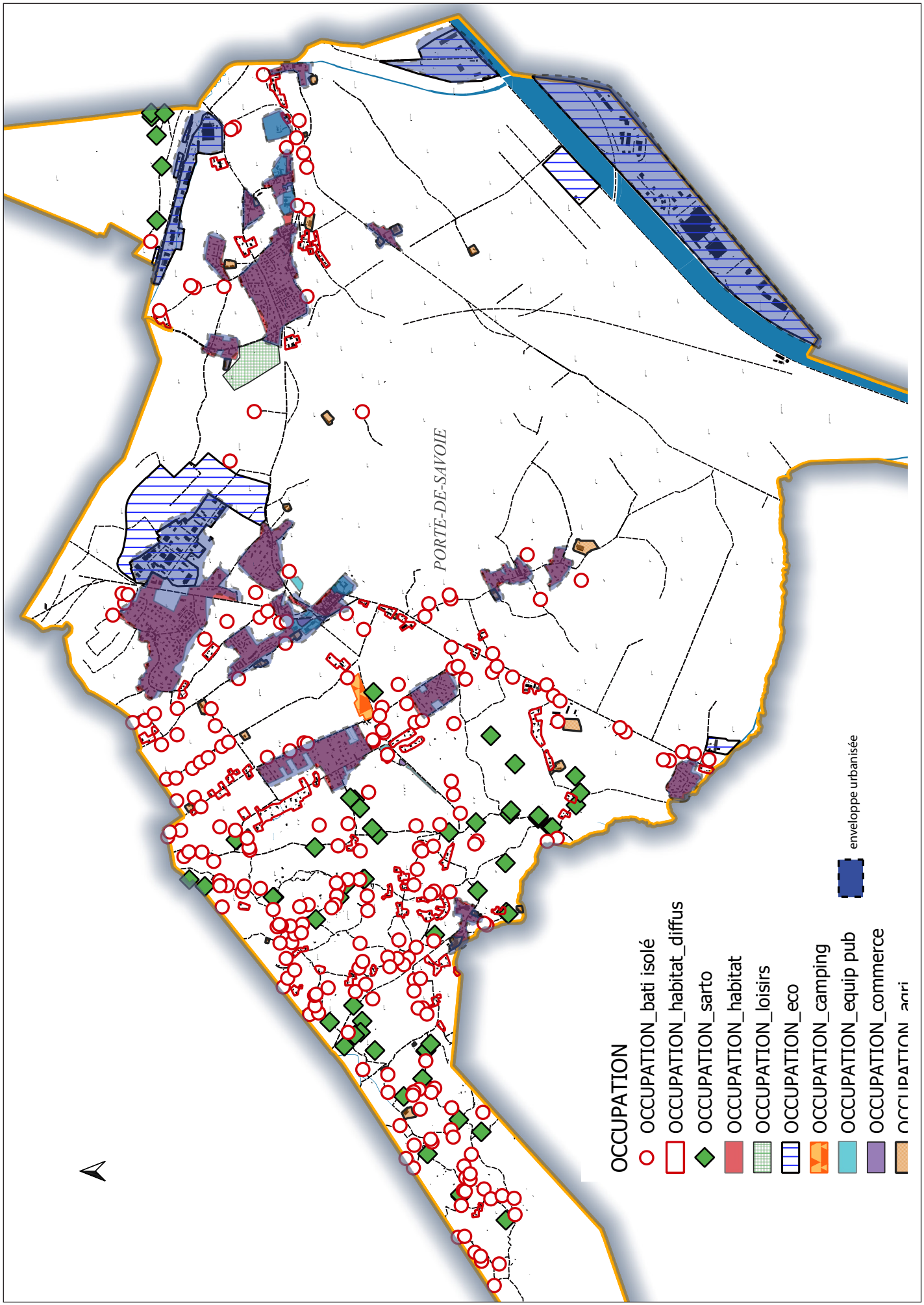
PARTIE 1 - DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

ORGANISATION URBAINE

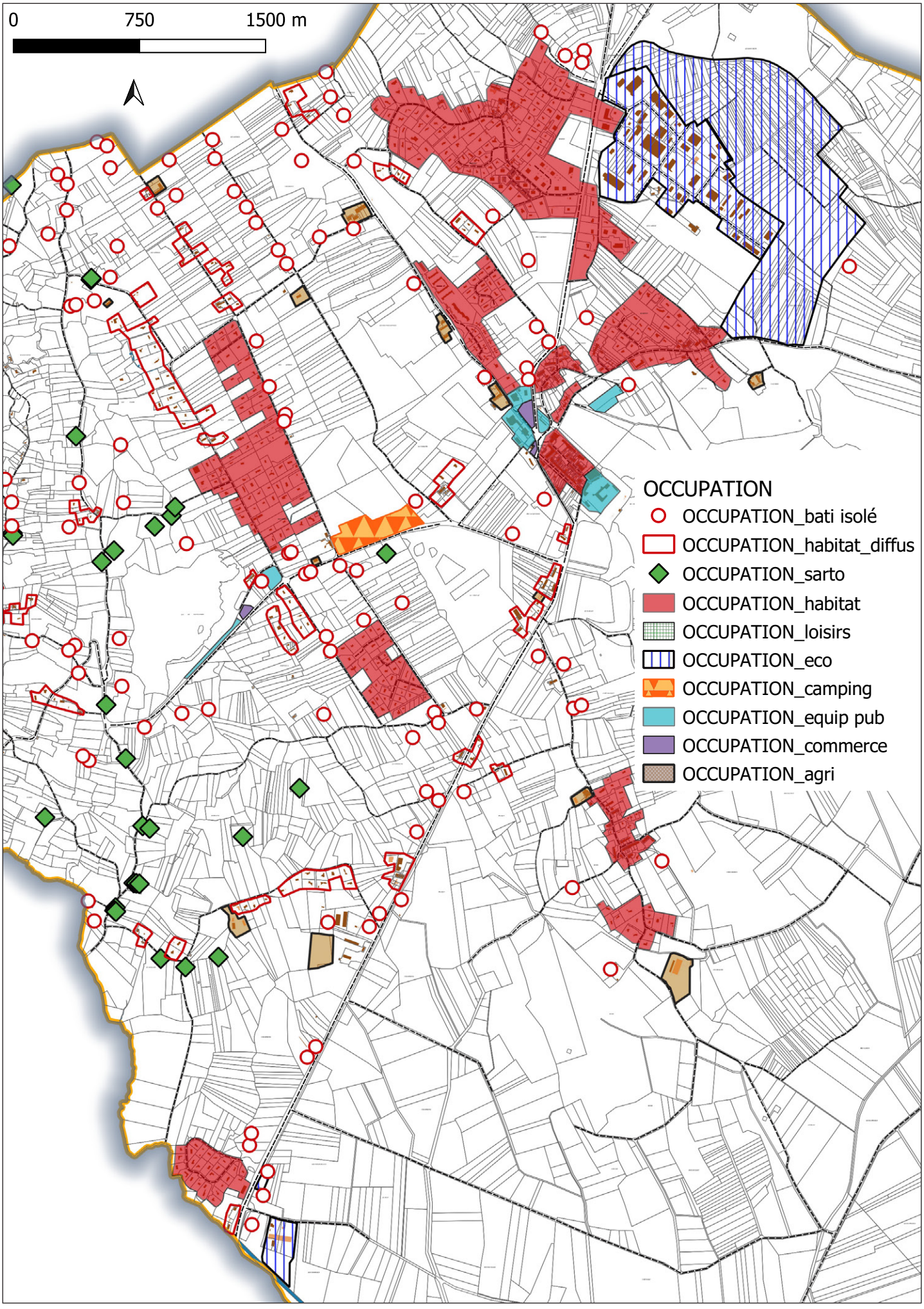
Le territoire de Porte-de-Savoie se compose :
- d'espaces dédiés à l'habitat sous forme d'enveloppes structurées en hameaux anciens ou extensions urbaines plus consommatrices de foncier,
- de zones d'activités économiques, artisanales et industrielles,
- d'espaces de loisirs et touristiques,
- d'espaces agricoles
- d'espaces forestiers
- d'un bâti diffus dédié à l'habitat ou l'agriculture.



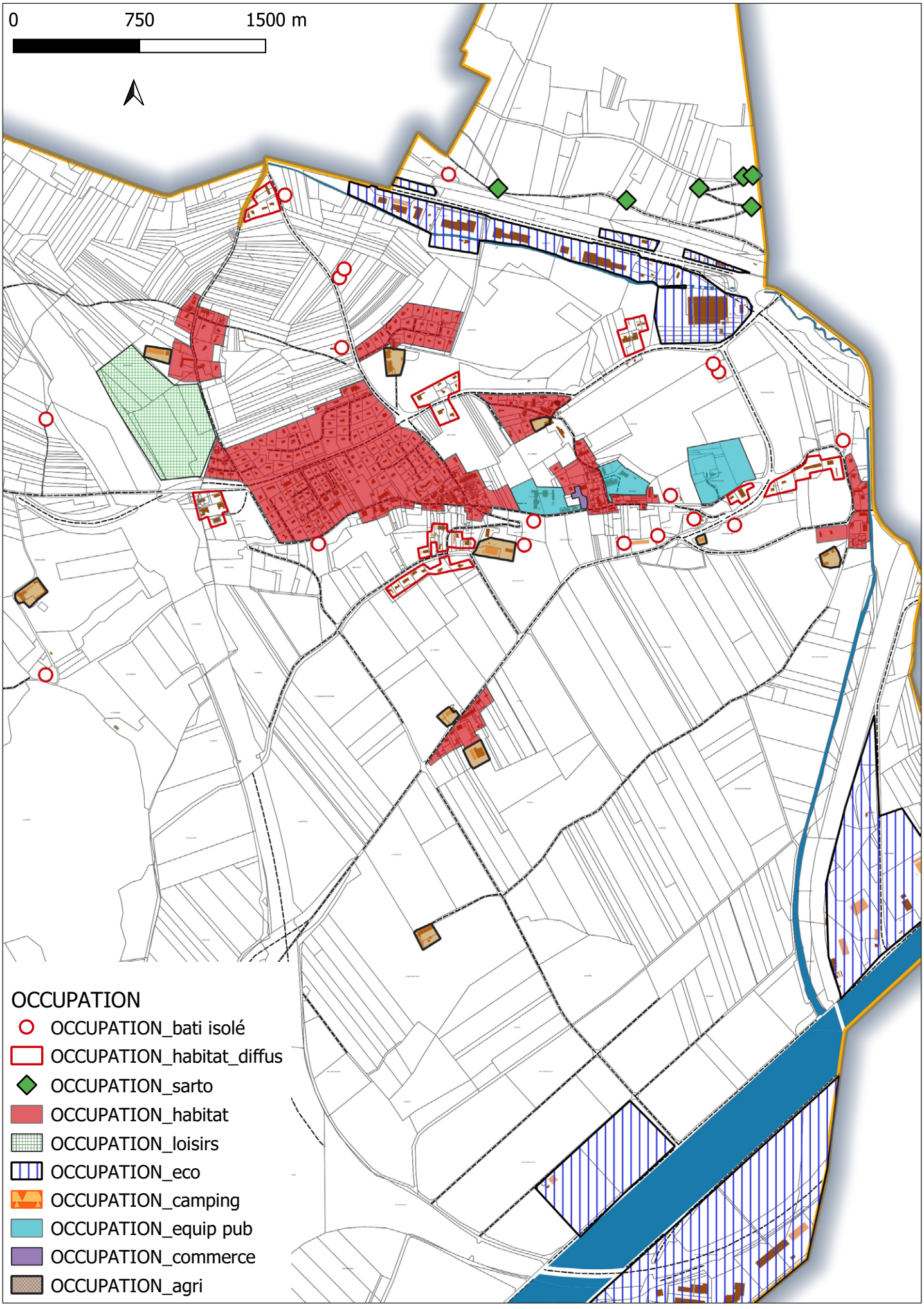
Carte générale de l'occupation du territoire



Carte des enveloppes urbanisées du territoire



Carte de l'occupation du secteur de Les Marches



Carte de l'occupation du secteur de Francin

Consommation foncière des 10 dernières années : 2015/2025

L'analyse de la consommation foncière des 10 années précédant l'arrêt du projet s'est appuyée sur la méthodologie suivante :

- Mobilisation des données Etat sur la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (exploitation des fichiers fonciers produits et diffusés par le CEREMA) : ces données permettent d'appréhender par catégorie la consommation entre 2015 et 2022 inclus.

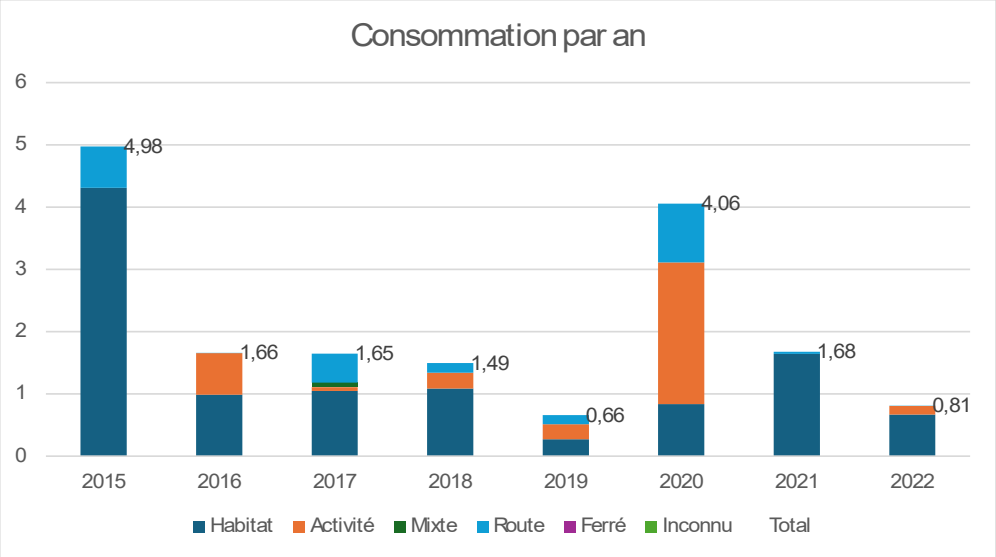
- Analyse en commune des dernières autorisations d'urbanisme (2023 - 2025) ayant conduit à une consommation d'espace naturel, agricole ou forestière.

10 dernières années : 19,1 hectares consommés toutes destinations confondues

1. La consommation 2015-2022

Pour cette période, les données sont exclusivement littérales et sont présentées ci-dessous :

	Habitat	Économie	Mixte	Infrastructure	TOTAL (ha)
Consommation	10,85	3,63	0,07	2,42	16,98



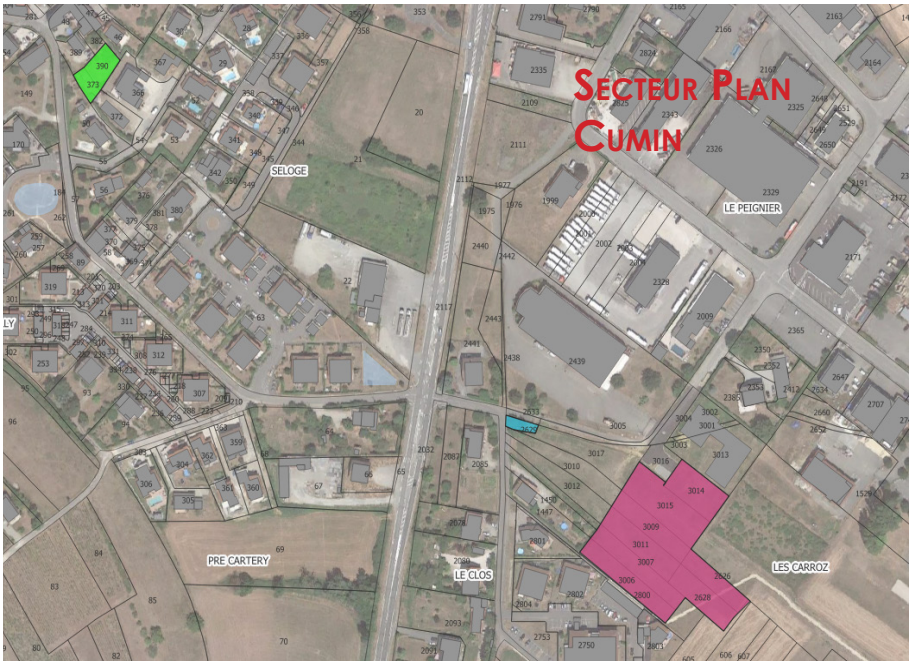
2. La consommation 2023-2025

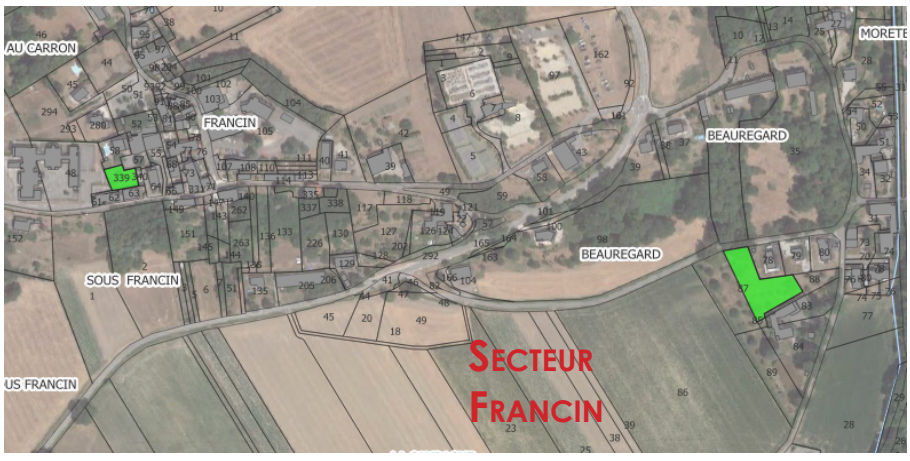
Pour la période 2023-2025 (31 décembre 2024), le travail a mis en évidence :
- 10 parcelles à vocation habitat pour une surface de 1,2 ha
- 3 parcelles à vocation économique pour une surface de 0,9 ha
- 1 parcelle à vocation d'équipement pour une surface de 0,015 ha

Au total, 2,1 ha ont été consommés entre 2023 et 2025. Les cartes suivantes présentes les secteurs concernés suivant le légendé suivant :




SECTEUR DES ABYMES
LES GRANGES LONGES
LES ABYMES
LAC CLAIR
LES ABYMES
LES ABYMES
LAC DE SAINT-ANDRE
MARAVILLE
BORNIECA


SECTEUR PLAN CUMIN
SELOGE
LE PEIGNIER
PRE CARTERY
LE CLOS
LES CARROZ


AU CARRON
FRANCIN
BEAUREGARD
BEAUREGARD
SOUS FRANCIN
US FRANCIN
SECTEUR FRANCIN

3. Bilan de la consommation 2023-2025

Le bilan de la consommation présente les chiffres suivants :

	Habitat	Économie	Mixte	Infrastructure	TOTAL (ha)
2015-2023	10,85	3,63	0,07	2,42	16,97
2023-2025	1,21	0,9	0,015	0	2,1
TOTAL	**12,06**	**4,5**	**0,1**	**2,4**	**19,1**

Enjeux

- S'inscrire dans un objectif de réduction de la consommation foncière en matière d'habitat
- Optimiser la consommation foncière et privilégier la densification de l'enveloppe existante.
- Privilégier la consommation pour l'habitat à proximité des équipements publics.
- Favoriser la construction de logements intermédiaires et collectifs.
- Favoriser la réhabilitation des logements et/ou le renouvellement urbain.

Analyse de capacités et mutation des espaces bâtis

1. Le potentiel de densification et de renouvellement

Le repérage des capacités de densification a été effectué suivant la méthodologie suivante :
- au sein des zonages urbains pré-définis dans le cadre des premiers travaux du PLU (arrêt 2024), une recherche géomatique a été menée afin d'identifier les parcelles non bâties ou les parcelles bâties susceptibles de faire l'objet de division parcellaire
- l'ensemble des secteurs pré-identifiés ont été analysés avec les membres de la commission en tenant compte des différentes contraintes :
  - importance des tènements
  - les accès possibles,
  - la topographie,
  - protection environnementale,
  - risques naturels,

Les résultats ont mis en évidence :
- 5,4 ha de foncier en densification
- 49 tènements
- une superficie moyenne de 1300 m²

Dans un second temps, une analyse plus fine de la réelle capacité du tènement retenu a été proposée afin d'estimer au plus juste leur potentiel théorique en matière de logements neufs. Cette analyse de capacité tient compte de la superficie mais également des contraintes d'accès ou de la configuration spatiale de la parcelle. Pour les parcelles de plus de 1500m² et présentant des conditions d'accueil suffisantes, il a été proposé une densité plancher de 15lgt/ha.

- 33 des 49 tènements peuvent accueillir 1 à 2 logements
- 9 tènements peuvent accueillir 3 à 4 logements
-5 tènements peuvent accueillir respectivement, 6, 8, 10, 12 et 19 logements.

Un potentiel densifiable de 5,4 hectares et environ 145 logements

De cette analyse ressort un potentiel foncier correspondant au potentiel foncier de densification et mutation du territoire réparti comme suit :

- 5,4 ha de foncier en densification d'une capacité théorique de 130 logements
- 2 secteurs de renouvellement (déjà bâtis) d'une capacité théorique de 15 logements.

Un potentiel de 76 logements en réhabilitations.

Voir carte pages suivantes.

2. La capacité de réhabilitation et sortie de vacance

On distinguera plusieurs cas :
- la réhabilitation de bâtis anciennement agricoles et déjà présents dans la trame urbaine
- la réhabilitation de bâtis anciennement agricoles et présent au sein des terres agricoles ou naturelles de la commune
- les logements vacants correspondant à des logements existants mais inoccupés depuis plus de 2 ans

a. La sortie de vacance

La commune compte 92 logements vacants, soit 5,2% de son parc de logement. Cette valeur a fluctué ces dix dernières années entre 6 et 7%, soit des évolutions de +40 à -20 logements. Ces valeurs sont relativement faibles et témoignent d'un

parc plutôt tendu. Pour les prochaines années, certains facteurs incitent à croire qu'une sortie de vacance restera possible notamment car les évolutions en matière énergétique vont limiter les usages ou les ventes de ces biens et favoriser leur reprise. Conjugué à un contexte immobilier qui poursuivra sa tendance, on peut penser que 15 à **20 logements sont susceptibles** de quitter le parc de logements vacants.

b. La réhabilitation / changement de destination en zone urbaine

Un recensement des bâtis par la commission a permis d'identifier une 40aine de constructions susceptibles de changements de destination et de venir alimenter le parc de logement (cf. cartes ci-après). Ces constructions représentent près de 8000m² d'emprise au sol et des hauteurs moyennes de 7m (R+C). Dans l'hypothèse de comble peu ou pas aménageable on retiendra une surface de plancher équivalente à l'emprise.
En retenant une surface moyenne de l'ordre de 90m² par logement c'est environ 85 logements qui sont potentiellement réalisables dans ces bâtis.
Compte tenu des évolutions des dernières années, ce potentiel ne sera pas mobilisé sur les 10 ans à venir. La tendance observée est plutôt de l'ordre de 5 logements créés par an en réhabilitation, ce qui conduirait à **50 logement**s entre 2025 et 2035.

c. La réhabilitation / changement de destination en zone agricole ou naturelle

La commune présente la particularité de disposer d'un patrimoine important en termes de celliers. Ces bâtis anciennement agricoles disséminés au sein du parcellaire viticole n'ont aujourd'hui plus l'usage historique qui était le leur. Leur évolution mais aussi leur préservation à des fins patrimonial a incité la commune a mené une étude spécifique qu'a réalisée le CAUE de la Savoie. 53 bâtiments ont été analysés. Fort de ce travail, la commune n'a pas souhaité identifier au sein de ces bâtis de potentiels changements de destination qui seraient susceptibles de porter atteinte aux conditions d'exploitation du domaine viticole.

En revanche, un second travail a permis de retenir **6 constructions** pouvant faire l'objet d'un changement de destination. Les justifications détaillées figurent dans la partie justification du présent rapport.

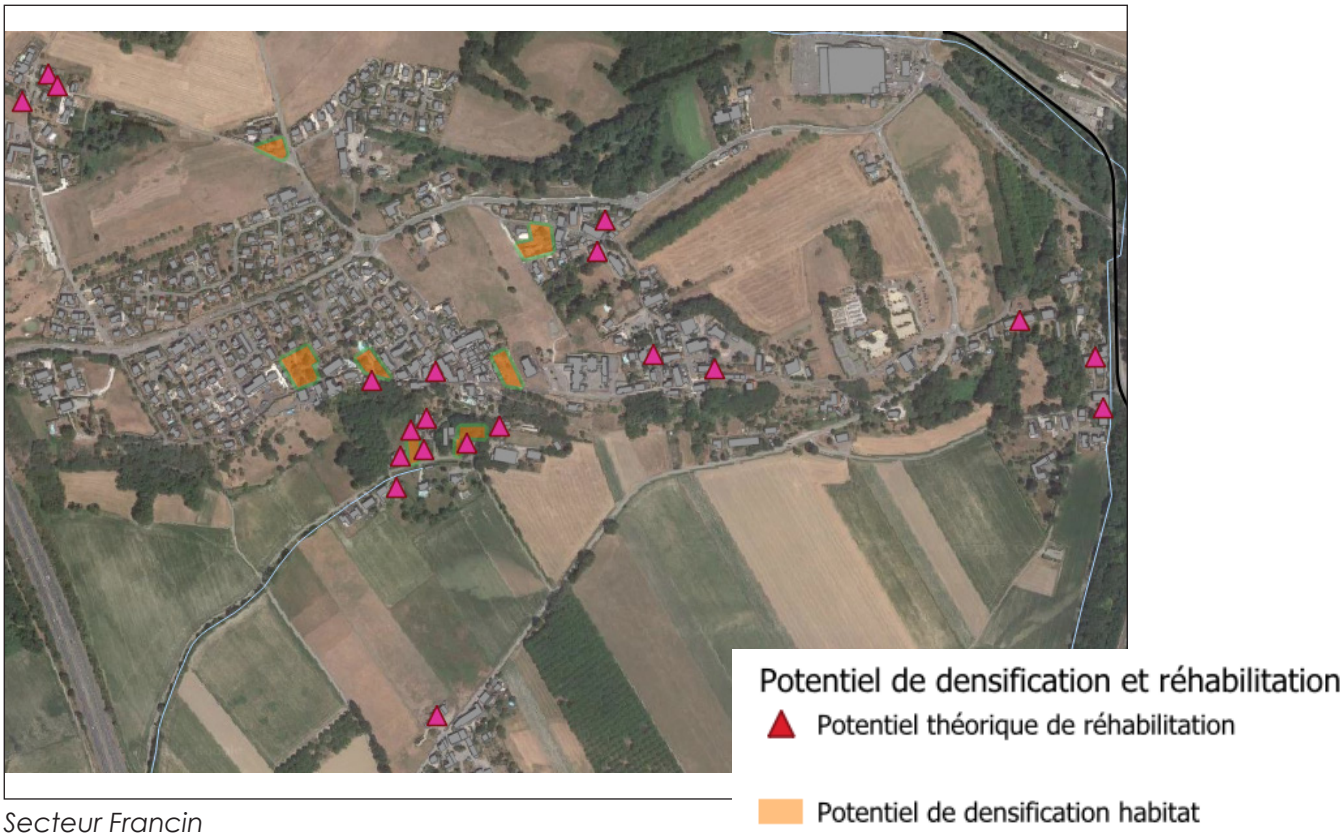
Au total, la réhabilitation / changement de destination / sortie de vacance représente donc un potentiel d'environ 76 logements.

3. Bilan des capacités de mutation et densification

Le bilan est donc le suivant :

- 145 logements par densification / renouvellement
- 76 logements par réhabilitation / sortie de vacance / changement de destination

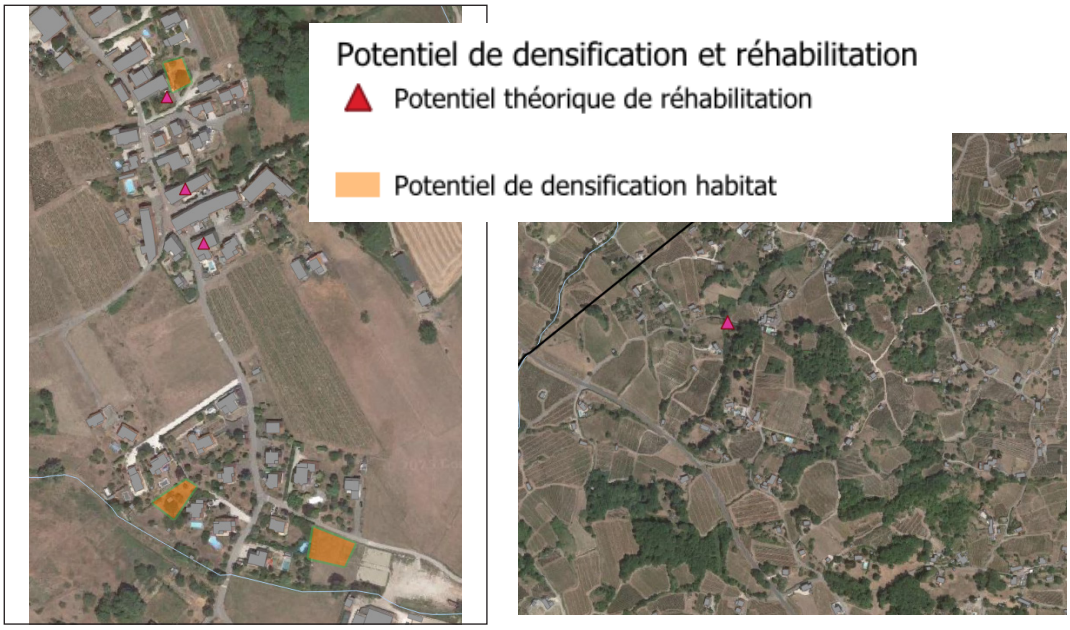
Les cartes suivantes identifient le potentiel en densification / renouvellement et le potentiel théorique de changement de destination.



Secteur Francin



Secteur Abymes / Bourg des Marches



Secteur Murs

Secteur Saint André



Secteur Marches et Nord des Abymes

Atouts	Faiblesses
• Un potentiel réhabilitable important mais non maîtrisé ; seul une partie semble mobilisable • Un potentiel de densification / renouvellement mutable sur la durée du PLU (environ 145 logements)	• La commune ne maîtrise pas ce potentiel de réhabilitation.
Enjeux	
• Intégrer le potentiel de réhabilitation et/ou le renouvellement urbain au potentiel de logements à créer pour atteindre les objectifs de réalisation de logements tout en veillant à identifier au mieux les réelles capacités et opérationnalité sur la durée du PLU.	

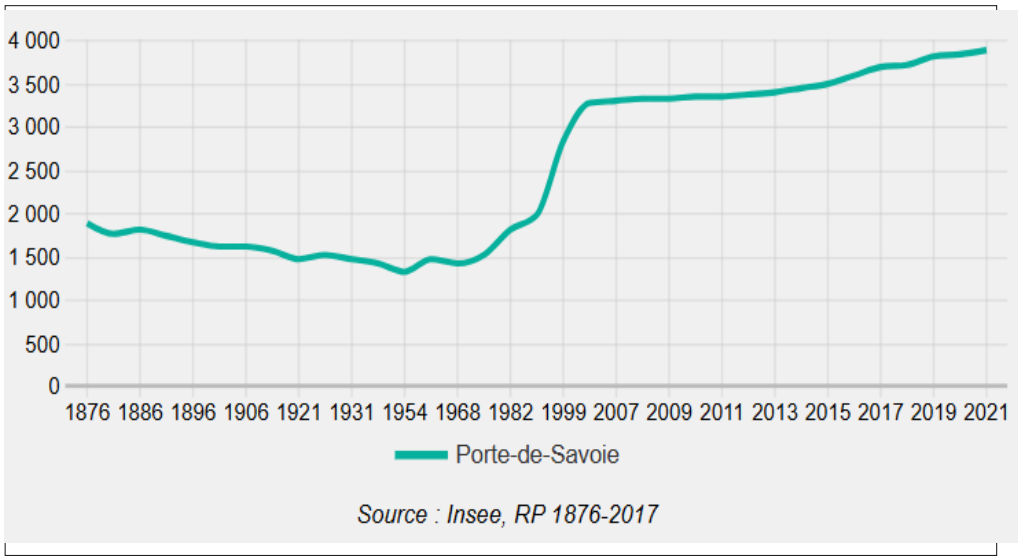
DIAGNOSTIC SOCIO DÉMOGRAPHIQUE

1. UNE COMMUNE DYNAMIQUE ET ATTRACTIVE

La commune comptait 3887 habitants en 2021

L'évolution démographique est de + 50 habitants par an depuis 10 ans.

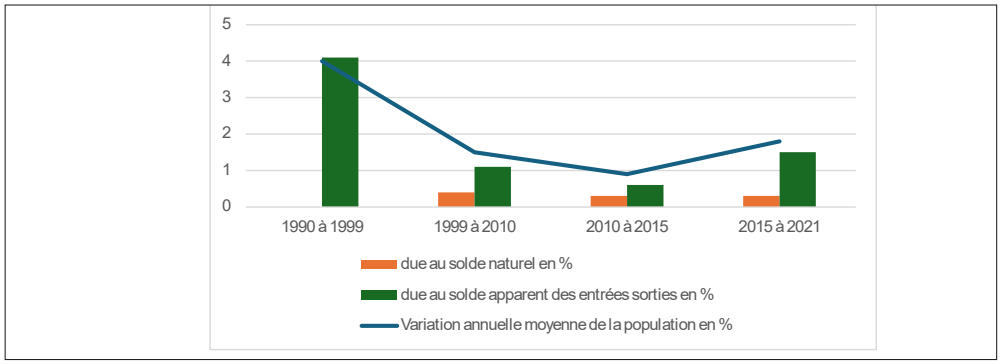
Une commune attractive avec un développement démographique plus important que la moyenne intercommunale et départementale



- **Une commune attractive**

Porte de Savoie est une commune attractive avec une progression démographique de + 1,5%/an depuis 1999 dans une intercommunalité dynamique : +1,3%/an depuis 1999
(Savoie : +0,8%/an).

Le solde apparent des entrées et sorties de la commune est plus important que dans le reste du département.

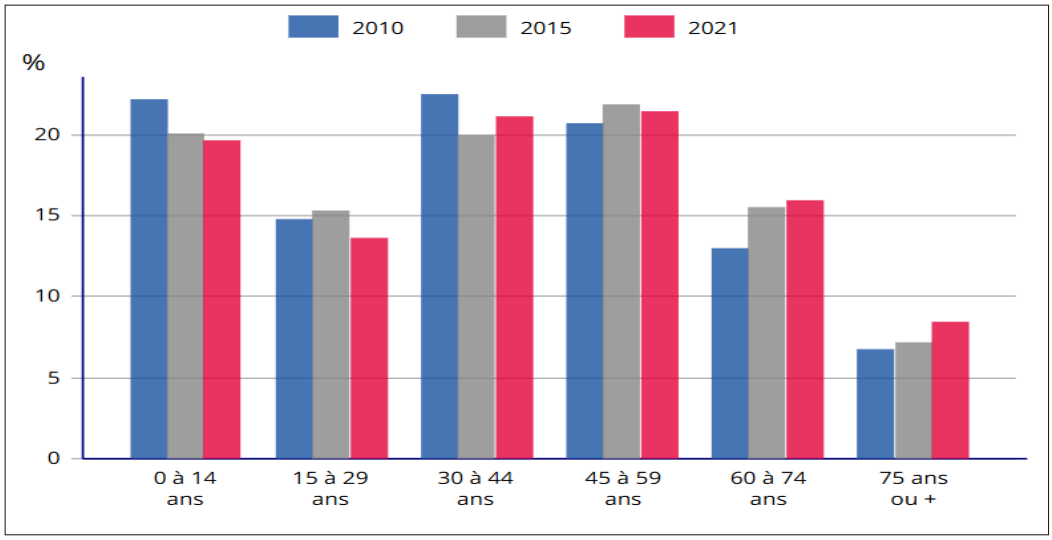


Une population jeune avec un indice de jeunesse plus haut que la communauté de communes et le département.

- **Une population jeune**

La population est jeune comme on peut le voir avec un indice de jeunesse de 1,12 (Communauté de communes cœur de Savoie 1,03 – Savoie 0,89).

La pyramide des âges se composent d'une part importante des 30-60 ans (42,5% de la population) accompagnés par les 0-14 ans (19,6%).
Il faut noter une progression régulière des plus de 45 ans.



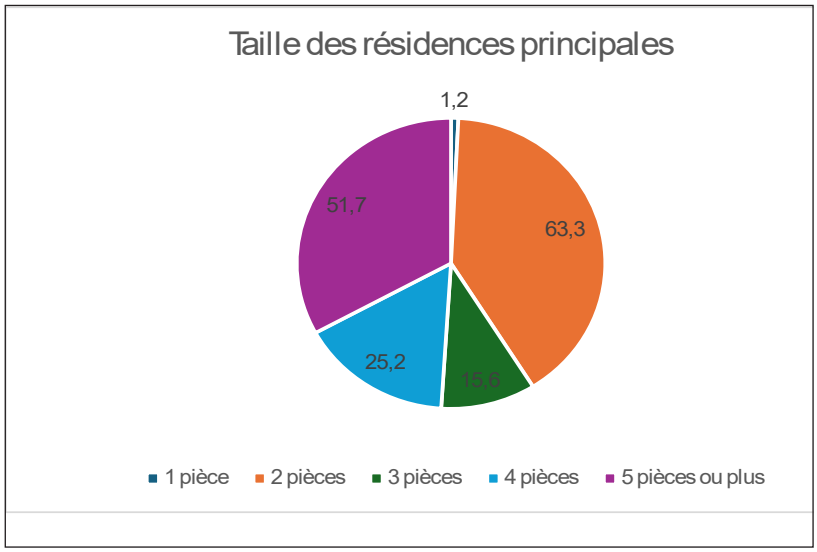
Une population de type «familiale».

- **Une population familiale :**

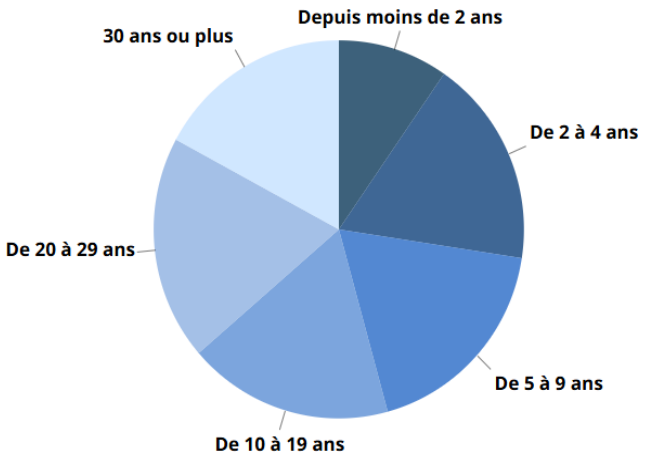
2,43 personnes par ménage en 2021 contre 2,31 dans la Communauté de Communes de Cœur de Savoie.

43,2 % des ménages sont des couples avec enfants.

- **Vivre à Porte-de-Savoie est un projet de vie** : 54,1 % de la population vit à Porte de Savoie depuis plus de 10 ans (en baisse sur les 5 dernières années).

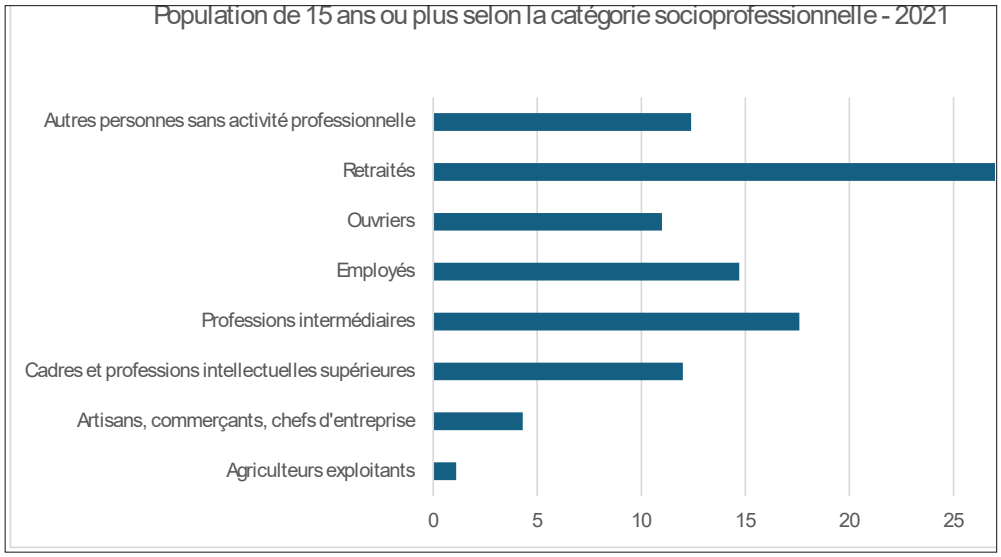


- Ancienneté d'emménagement des ménages en 2021



- **Une population dynamique**

1/3 de la population a un diplôme de l'enseignement supérieur. La commune présente un taux de chômage (INSEE) de 4,4% (inférieur à la Communauté de Communes de Cœur de Savoie 5,5% et Savoie 6,2%).
Les cadres et professions intellectuelles supérieures ont augmenté de 115% tandis que les ouvriers ont diminués de 26% en 10 ans.
La part des agriculteurs est assez stable.



La médiane du revenu disponible : 27220 euros > 25140 euros sur la Communauté de Communes de Cœur de Savoie.

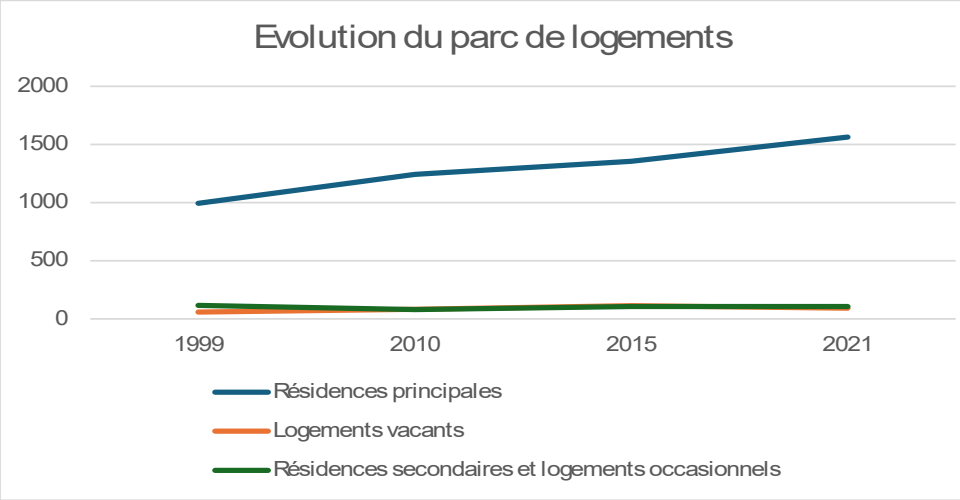
Atouts	Faiblesses
• Une population jeune. • Vivre à Porte-de-Savoie un choix de vie. • Une commune attractive. • Une population active dynamique. • Une population qui reste familiale....	• ...mais un déficit de jeunes de plus en plus marqués • Peu d'actifs travaillent sur la commune. • Peu d'offre de petits logements.
Enjeux	
• Mettre en adéquation la tendance d'évolution de la population avec le potentiel foncier restant urbanisable, le potentiel de réhabilitation, les zones d'urbanisation future et les équipements publics. • Prévoir les infrastructures pour limiter les déplacements.	

2.UNE COMMUNE RÉSIDENTIELLE

La commune comportait en 2021 : 1 764 logements dont :
- 88,6 % de résidences principales
- 5,2% de logements vacants, le parc est fluide
- 76,7% du parc en maison (en baisse)

+76% d'appartement en 10 ans.

88,6% de résidences principales dont 76,7% d'individuels.

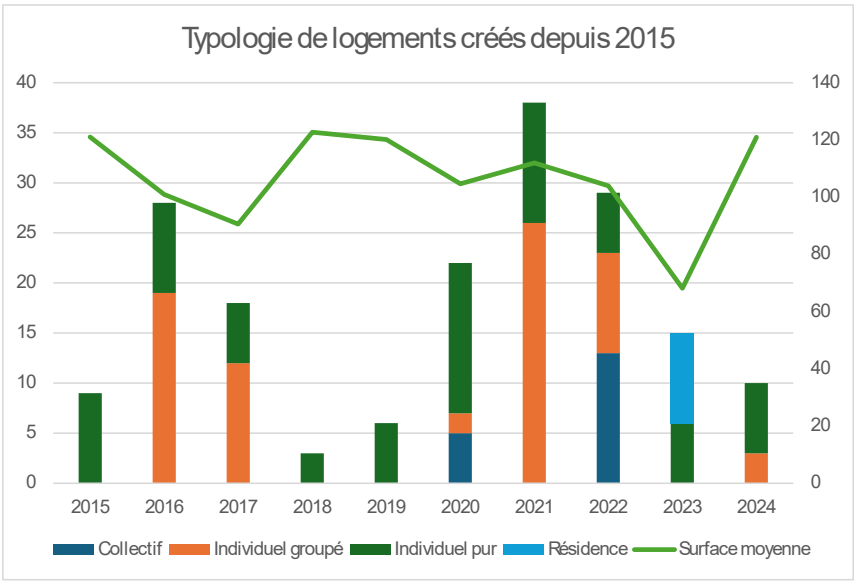


Une augmentation de 33 logements par an en moyenne depuis 10 ans

Dans les années 2000, la production de logements augmente fortement.

Un parc récent : 51,3 % du parc a été construit après 1991.
Le parc augmente de 33 logements par an entre 2010 et 2021.
12,63% du parc est composé de logement locatif aidé (source DDT 2024) contre11,8% en Communauté de Communes de Cœur de Savoie.

12,63% de logements locatifs sociaux en 2024.



Une surface moyenne de 104m² par logement

Selon les données sitadel, entre 2015 et 2024 (année en cours), 178 logements ont été commencés dont 44% en individuels purs.

Une surface moyenne de 116 m² en moyenne pour l'individuel pur et 78m² pour les autres, soit une moyenne tout logement confondu de 104 m².

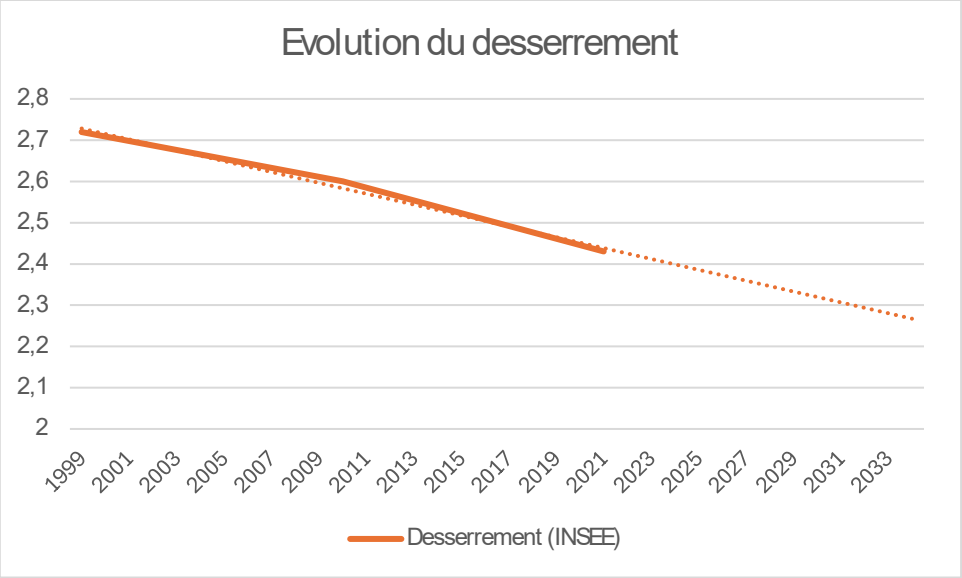
a. Le point mort

Le point mort permet de déterminer le nombre de logements à construire, pour maintenir une population constante (en volume) sur un territoire, afin de répondre aux mutations structurelles de la population et du parc de logements. La différence entre le point mort et le nombre de logements effectivement construits sur une période donnée correspond au nombre de logements ayant permis d'accroître la population.
Pour calculer le point mort, nous avons utilisé les données consolidées disponibles en 2025 soit le recensement INSEE 2021.

Le point mort a été calculé uniquement sur la prise en compte du phénomène de desserrement. Le renouvellement (destruction de logement) ou l'évolution des résidences secondaires ont été estimés négligeables ou stables dans le temps (les résidences secondaires restent à environ 6% du parc depuis 15 ans.

Le desserrement a quant à lui une incidence forte. Le desserrement des ménages désigne un phénomène démographique et sociologique où le nombre moyen de personnes par ménage diminue. Autrement dit, chaque ménage tend à être composé de moins d'individus qu'auparavant.

Pour rappel, ces 20 dernières années il a évolué suivant la trajectoire suivante :



De 2,72 personnes par logement en 1999 il s'établit désormais à 2,43 en 2021. La poursuite de cette diminution (cohérente à l'échelle départementale et nationale) laisse à penser qu'il pourrait s'établir aux alentours de 2,28 en 2035.

Ainsi, pour maintenir une population des ménages de 3800 habitants (2021) il serait nécessaire de prévoir 102 logements d'ici 2035, soit environ 10 logements par an.

3. Une commune en rattrapage Loi SRU

La commune de Porte-de-Savoie est en rattrapage Loi SRU. Le rattrapage du nombre de logements locatifs sociaux pour atteindre l'objectif de 20% du parc total de logements en 2035 n'est pas négligeable dans l'articulation du projet politique.

Ce rattrapage doit être complété par les logements locatifs sociaux qui devront être produits en corrélation avec l'augmentation du nombre de résidences principales futures.
Hypothèse de développement 2025 – 2035 (échéance PLU) :

→ Objectif de résidence principale du PLU en 2035 : 1960
→ Objectif 20% de logements sociaux en 2035 soit 392 LLS

Constat 2023 (01/01/24) : 202 logements locatifs sociaux (LLS RPLS) – 1600 résidences principales (soit 12,63 - déficit de 118 LLS pour atteindre 20%).

→ A réaliser sur la période 2024-2035 : 190
→ Déficit constaté pour la période 2023-2025 (DDT) : 31 logements.

A la mise en œuvre du PLU en 2025, un objectif de l'ordre de 190 logements sociaux doit être visé d'ici à 2035.

Atouts	Faiblesses
• Un parc qui croit régulièrement. • Un parc relativement récent. • Un forte progression des logements collectifs. • Un parc fluide.	• Une commune en rattrapage Loi SRU. • Une part des logements locatifs aidés faibles. • Peu de petits logements.
Enjeux	
• Maîtriser l'étalement urbain et développer les parcours résidentiels. • Proposer une offre plus étoffée en locatif et locatif aidé. • 124 logements locatifs sociaux à réaliser. • L'offre d'équipements et de service devra être adaptée.	

Offre de services et d'équipements

1. Les services publics

Les mairies de Francin et Les Marches sont ouvertes au public tous les jours de la semaine en alternance et proposent plusieurs salles à la location pour différents usages. Un espace numérique est mis à la disposition de la population.
La Poste Relais est à proximité de la Mairie de Les Marches.

Un EHPAD est situé dans le bourg de Les Marches avec une capacité de 90 résidents permanents et 3 temporaires. Les personnes accueillies viennent en priorité de la commune (approximativement 10%) et des communes voisines. Quelques projets sont en cours de réflexion tels qu'un accueil de jour Alzheimer de 10 places et une maison d'assistante maternelle pour des rencontres intergénérationnelles afin de proposer des moyens de garde aux personnels.
Un projet de foyer autisme est également prévu en 2025 avec une 30aine de chambres.



L'EHPAD Foyer Notre-Dame

2. L'éducation

4 écoles sont présentes sur la commune de Porte-de-Savoie :
- L'école maternelle de Crincaillé Les Marches – 3 classes
- L'école primaire de Crincaillé Les Marches – 6 classes avec une possibilité de créer une 7ème classe.
- L'école de Francin – 2 classes de maternelle et 4 classes élémentaires.
- L'école privée Saint-Maurice – Les Marches – 5 classes dont 1 classe en préfabriqué. 2/3 des élèves ne sont pas de la commune.

A la rentrée 2024-2025, 215 élèves étaient inscrits au groupe scolaire de Crincaillé, 150 au groupe scolaire de Francin et 115 élèves en privé soit 480 élèves au total.

Les services périscolaires (restaurant scolaire, accueils matin et soir) sont gérés par l'Accueil de loisirs Les Lutins du Granier sur les sites des Marches et de Francin. Le restaurant scolaire des Marches dispose de 112 places réparties entre les maternelles et les primaires. Le restaurant scolaire de Francin peut accueillir 90 enfants sur deux services (+25% d'inscription 2010-2018 et +73% de repas servis)

3. Petite enfance

Deux Relais d'Assistantes Maternelles peuvent accueillir les enfants de la commune dans des structures intercommunales situées à Montmélian et Myans ainsi qu'un multi-accueil à Alpespace «La Petite étoile».
29 assistantes maternelles sont présentes sur la commune et permettent l'accueil de 89 enfants de 0 à 3 ans et 11 enfants en périscolaire (données maison sociale Combe de Savoie – Mairie - 01-2021)

4. La santé

Le corps médical est assez étoffé sur la commune. Un pôle santé est situé aux Marches. Nous avons recensé :
- 8 infirmiers (-ières),
- 4 professionnels en psychiatrie et psychologie
- 2 sage-femmes
- 1 pharmacie
- 3 kinésithérapeutes
- 2 dentistes
- 4 médecins généralistes

L'hôpital le plus proche est situé à Challes-les-Eaux, à 8 km de la commune.

5. Les équipements sportifs

Sont présents sur la commune côté Francin des courts de tennis, un terrain de boules, un terrain de foot et un city stade, du côté des Marches un terrain de boules, un city stade et un terrain de foot également.

Un golf de 9 trous est présent avec practice et pitch and putt.

6. Un tissu associatif riche

38 associations sont recensées sur la commune et œuvrent dans différents domaines (sportifs, culturels, artistiques et autres).

Atouts	Faiblesses
• Une commune dynamique.	• Une baisse d'effectif scolaire qui peut mettre en péril le maintien de classes futures
Enjeux	
• S'assurer que les écoles et les services publics puissent absorber l'afflux de nouvelles familles. • S'assurer que les moyens de garde de jeunes enfants soient en capacité d'absorber l'afflux de nouvelles familles.	

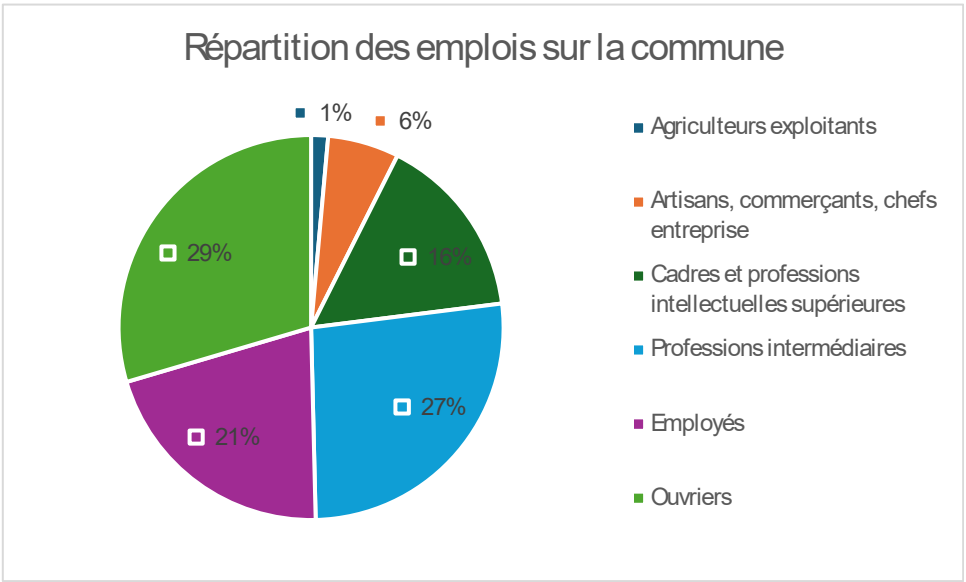
L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

1. DES ACTIFS QUI TRAVAILLENT DANS D'AUTRES COMMUNES

Sur la commune, 1971 personnes sont des actifs (personnes en emploi et au chômage). Les actifs ont progressé de 6 points en 10 ans (2010-2021). La catégorie socioprofessionnelle des cadres et professions intellectuelles supérieures est celle qui augmente le plus (+47%) tandis que la catégorie des ouvriers régresse de 10%.



Parmi ces actifs, 84,3% travaillent dans une autre commune que Porte-de-Savoie. Il est important de noter qu'il y a plus d'emplois sur la commune que d'actifs .En effet, l'indicateur de concentration de l'emploi est de 121,3 (en hausse depuis 2010). Ainsi malgré un vivier d'emploi important, la commune reste marquée par son caractère résidentiel et reste dépendante de flux de mobilité domicile-travail importants.

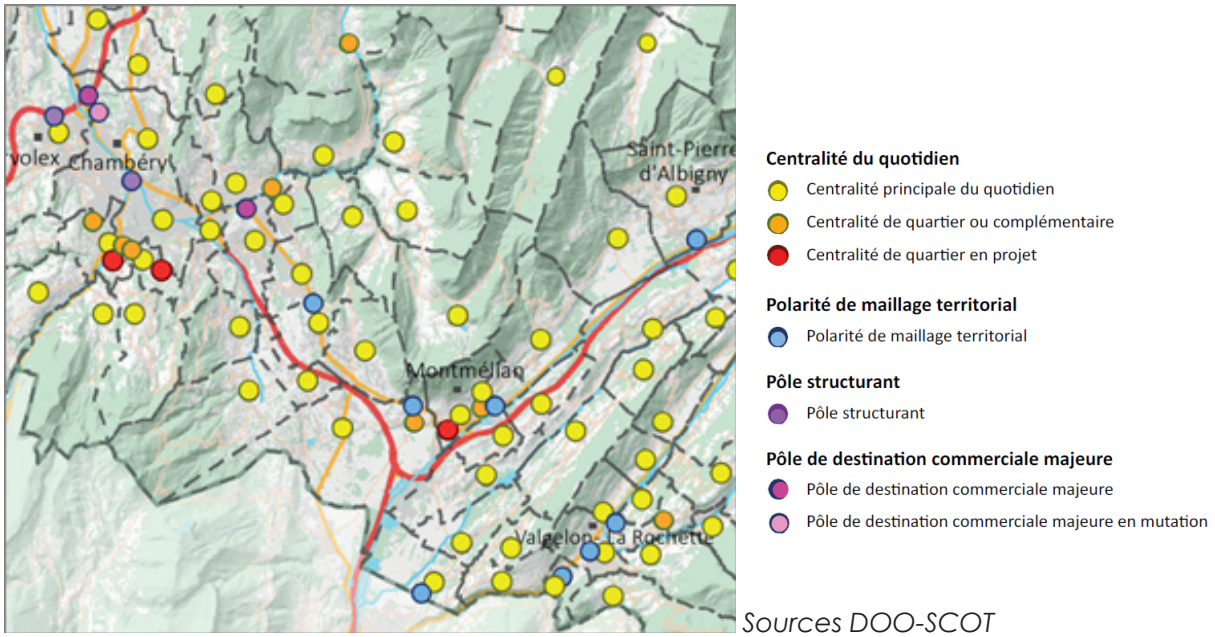


Les emplois proposés sur le territoire de la commune ne correspondent pas au profil des actifs habitant sur la commune à l'exception des agriculteurs, artisans, commerçants chefs d'entreprise et employés (soit 1/3 des actifs). La comparaison entre les emplois et les catégories socioprofessionnelles nous permet de mettre en évidence que les emplois proposés sur le territoire de la commune sont moins qualifiés que ceux qu'occupent les actifs de la commune.

a. Ce que dit le SCOT :

Porte de Savoie est considérée comme une commune « appui Sud »

Polarités commerciales



Sources DOO-SCOT

Le centre-bourg de Les Marches est considéré comme une centralité principale du quotidien. Cela correspond à un socle fonctionnel et un lieu de vie quotidien de la commune, qui accueille une mixité des fonctions urbaines (habitat, équipements et services publics principaux, activités mixtes et notamment commerciales). Cette polarité située en « centralité historique » est fréquentée par les habitants de l'ensemble de la commune. Sur Porte de Savoie, sont distinguées une centralité du quotidien principale suite à la création de la commune nouvelle et une centralité complémentaire sur la commune déléguée de Francin. Elle accueille tous types de commerces, quel que soit leur format.

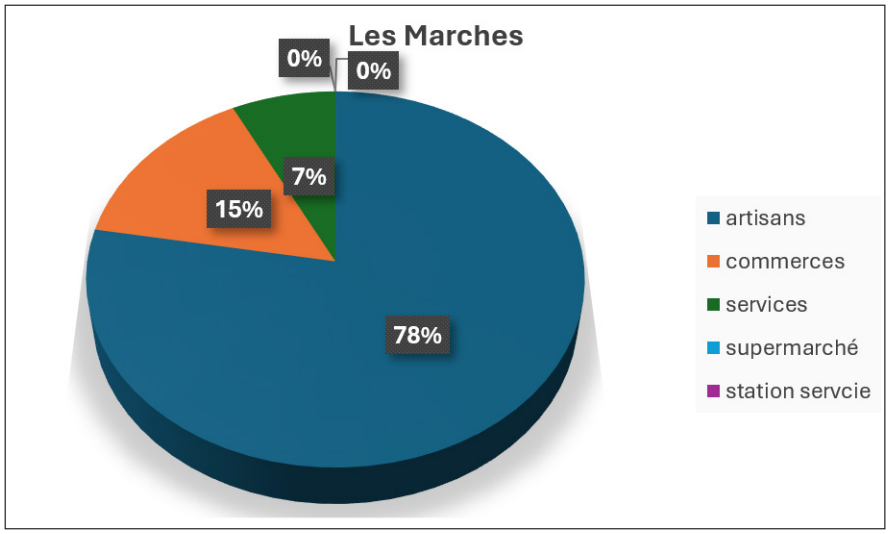
Les orientations du SCOT :
Favoriser le maintien et l'implantation des commerces dans le centre bourg.

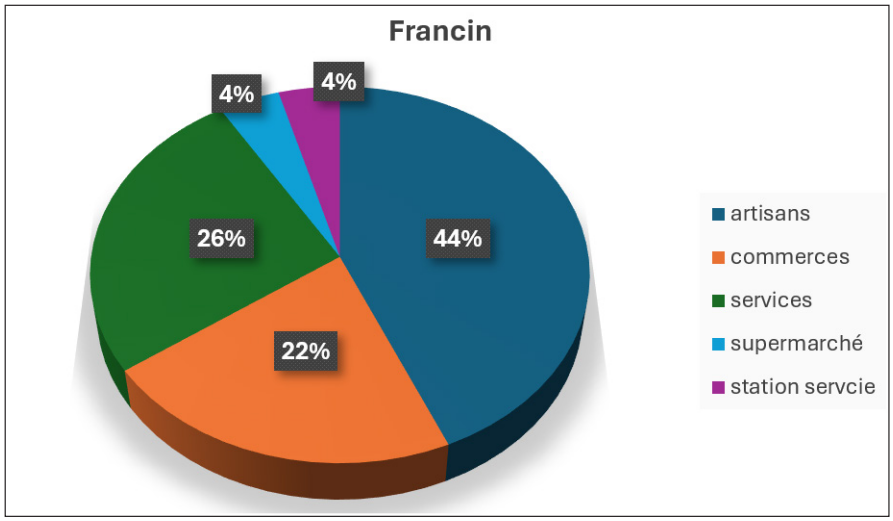
Les objectifs du SCOT :

- *Assurer le maintien des commerces de proximité dans le centre-bourg.*
- *Garantir l'accessibilité tout mode des centralités du quotidien ;*
- *Veiller à la qualité urbaine, architecturale et paysagère des bâtiments et des espaces qui les entourent, notamment avec la trame verte et bleue urbaine (végétation, traitement des eaux pluviales) : cheminements à l'intérieur de la parcelle qui facilitent la fréquentation piétonne et à vélo, localisation adaptée des emplacements vélo, aménagement de cheminements accessibles à tous pour assurer la connexion entre l'entrée du commerce et l'espace public (depuis les arrêts de transports en commun, pistes cyclables et aménagements piétons) ;*
- *Encourager la mutualisation des accès et des stationnements, dans la perspective de limiter l'emprise dédiée au stationnement ;*
- *Veiller à une consommation d'espace aussi économe que possible en travaillant sur des règles de gabarit et de stationnement traduisant la recherche de densité.*

Les commerces de la commune sont majoritairement implantés dans le centre des Marches : Tabac presse Poste, boulangerie, restaurant, salon de coiffure, ... Un marché est organisé tous les samedi matin sur la place de la Mairie de Les Marches.

La commune compte 77 commerces, artisans et services dont 70% sur Les Marches qui se répartissent comme suit :





Francin est considéré au SCOT comme une centralité complémentaire. Cela correspond à un centre de vie des quartiers, qui accueille des équipements et services publics et des activités mixtes, dont des commerces répondant aux besoins quotidiens des habitants du quartier. La commune déléguée accueille des commerces d'une surface de plancher inférieure à 400m² ou d'une surface de vente inférieure à 300 m².
L'offre sur la zone est diversifiée avec une grande surface, un restaurant rapide, une station essence, un coiffeur, des garages, des enseignes de menuiserie, de climatisation, de matériels de motoculture, d'engins de chantier, location de matériel, …

Objectif : desservir et dynamiser un quartier sans déséquilibrer le territoire.

Un restaurant/auberge est présent au cœur de Francin, à proximité des services.

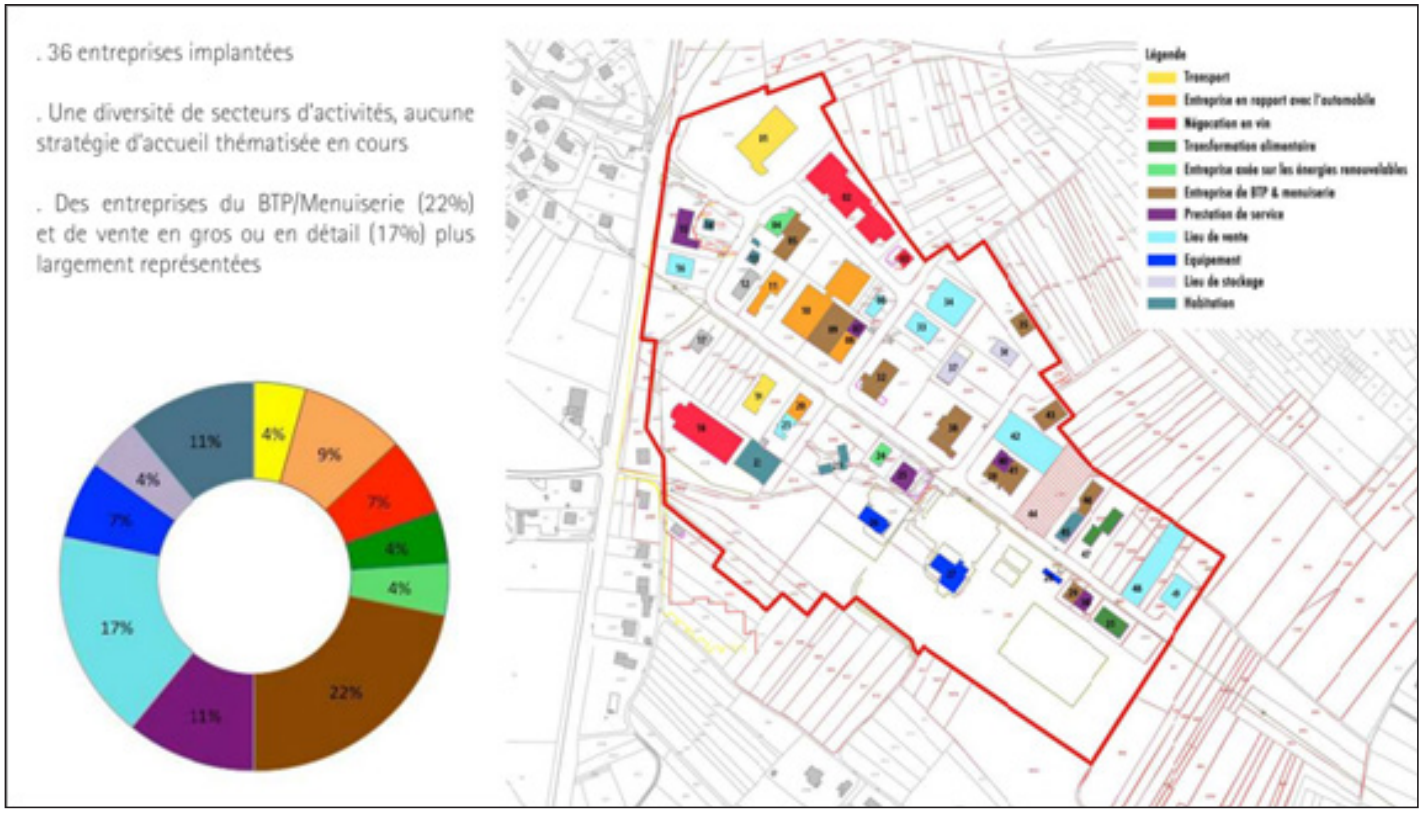
La zone commerciale le long de la RD 1006 est considérée au SCOT comme une polarité de maillage territorial. Il s'agit d'une zone commerciale située dans une commune de moins de 5 000 habitants composée de commerces de 300 m² à 4 500 m² de surface de plancher (200 à 3 000 m² de surface de vente), qui répondent aux besoins de consommation courante des ménages résidant jusqu'à une dizaine de minutes en voiture (rayonnement intercommunal).

Orientation
Favoriser les implantations commerciales dans les pôles de maillage territorial sans perturber l'animation des centralités.

Objectif :
- *Développement maîtrisé*
- *Renforcer leur diversité pour améliorer la desserte commerciale des territoires ruraux et limiter les déplacements pour des achats courants*
- *Accueillir des activités en cohérence avec la taille de l'aire d'influence du pôle commercial ;*
- *Mettre en œuvre des démarches d'urbanisme visant à définir une stratégie globale de requalification, densification de ces pôles, et d'intégration et de qualification des espaces publics dans ces pôles.*

2.Une activité économique dynamique avec les zones de Plan Cumin et Alpespace

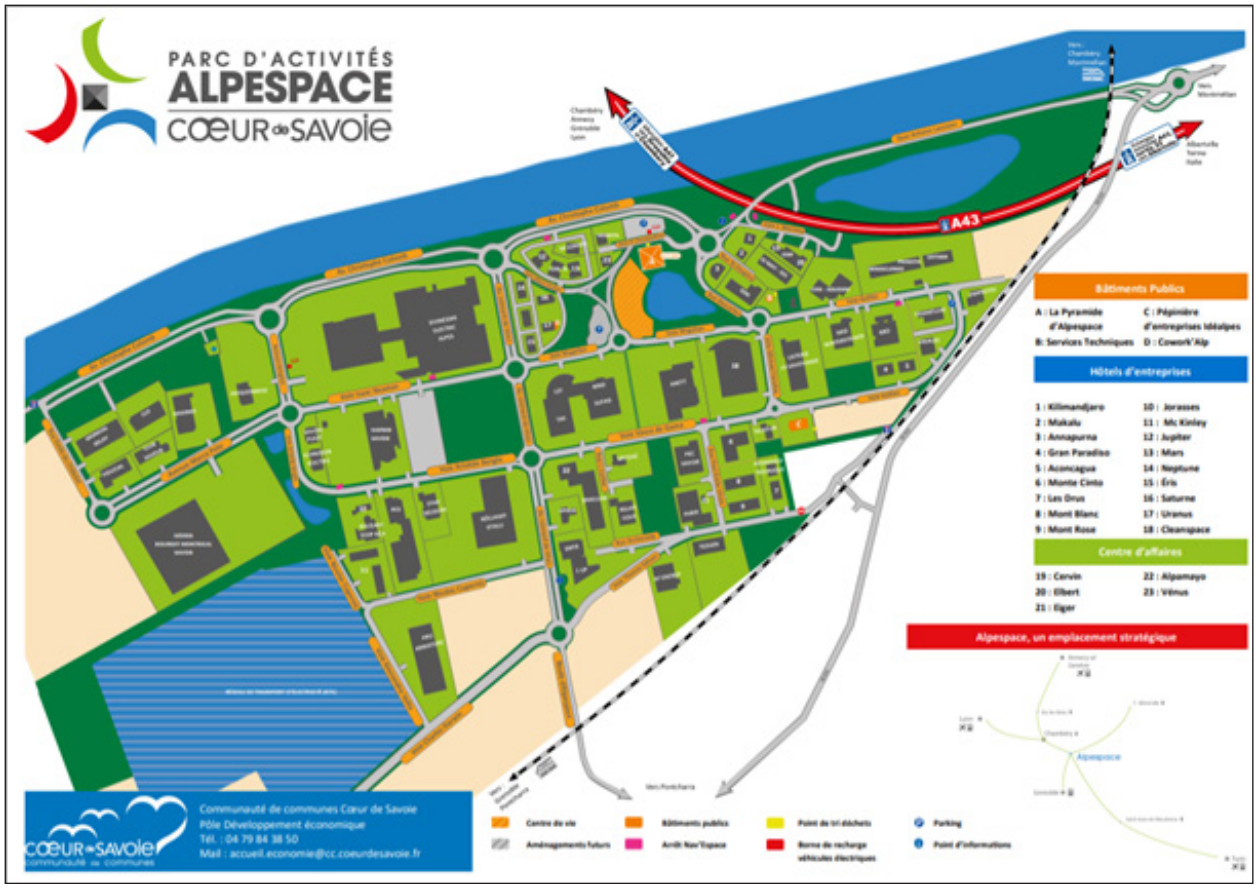
La zone d'activité économique de Plan Cumin participe fortement à cette dynamique avec ses 20 hectares, 36 entreprises et 600 emplois. Les entreprises présentes sont diversifiées (Source ComCom, 2025).



Source : Étude pré-opérationnelle PAE Plan Cumin – Tekhnê/SOBERCO/Artelia/SEPT - 2017

L'activité économique de Plan Cumin est considéré au SCOT comme un pôle préférentiel à vocation économique avec un potentiel d'extension de 23,5 ha.

Une partie du parc d'activités industrielles et tertiaires d'Alpespace est située sur Porte-de-Savoie. Alpespace comprend 150 ha viabilisés pour 220 entreprises et 3200 emplois (Source ComCom, 2025).



Plan du parc Alpespace

Une activité touristique en devenir

Le SCOT encourage le développement d'un tourisme rural, patrimonial, gastronomique et sportif sur le territoire communal.

Porte-de-Savoie participe du fait de sa géographie au développement touristique de Cœur de Savoie autour de l'agritourisme responsable. La commune possède notamment un patrimoine riche et varié, de très nombreux domaines viticoles, le lac de Saint André(classé «Grand Site du Département»), les plans d'eau de Francin et un centre équestre. La commune fait également partie des parcs naturels régionaux de Chartreuse (Les Marches) et du Massif des Bauges (Francin). De nombreuses activités tournées vers la nature sont proposées.

En termes d'hébergement, Porte-de-Savoie compte 14 gîtes ruraux comprenant 45 lits en 3 épis, 17 lits en 2 épis et 100 emplacements de campings 3 étoiles. Des chambres d'hôtes sont également proposées au Château La Violette ou l'étang de la Tourne.

Atouts	Faiblesses
• Une population active dynamique. • Un pôle préférentiel en développement à Plan Cumin. • Des commerces présents.	• Peu d'actifs de la commune travaillent sur le territoire communal
Enjeux	
• Assurer le maintien des commerces de proximité dans le centre-bourg. • Garantir l'accessibilité des modes doux du centre-bourg. • Produire des logements adaptés aux besoins des « travailleurs » afin de les sédentariser. • Optimiser le linéaire de la RD 1006	

L'ACTIVITÉ AGRICOLE

Source : étude agricole Chambre d'agriculture

1. LES AIRES GÉOGRAPHIQUES DU TERRITOIRE

a. Les IGP

La commune de Porte-de-Savoie est située dans l'aire géographique des Indications Géographiques Protégées (IGP) suivantes :
- Emmental de Savoie,
- Gruyère,
- Tomme de Savoie,
- Pommes et poires de Savoie,
- Comtés Rhodaniens
- Vin des Allobroges.

b. Les AOP

La commune de Porte-de-Savoie est située dans le périmètre des AOP suivantes :
- Noix de Grenoble,
- Roussette de Savoie,
- Vin de Savoie (Abymes, Apremont, Crémant, Chignin- Bergeron, Montmélian).

2. LES EXPLOITANTS ET EXPLOITATIONS

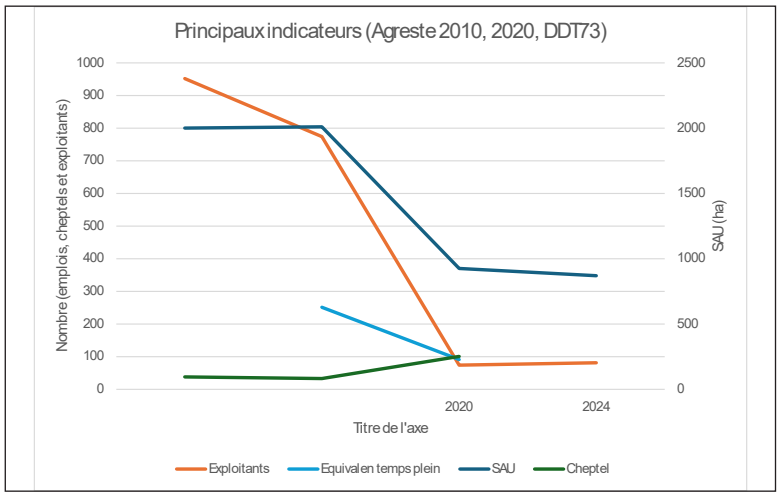
a. Typologie

Dans le contexte de vallée périurbaine attractive au sein de laquelle se trouve Porte-de-Savoie, la baisse de surfaces agricoles est plus forte qu'à l'échelle départementale.

Les données proposées reposent sur les données Agreste 2000, 2010 et 2020 ainsi que sur les données de la DDT73 (Pacage).

La Surface Agricole Utile[3] reste assez stable sur les 20 dernières années. Les données 2024 non affichées ci-dessous laissent entrevoir une diminution à 870 ha (contre 952 en 2000).
D'après les données Pacage, le nombre d'exploitant reste lui aussi stable, voire propose une hausse de +7 entre 2020 et 2024.

Le nombre d'emplois connaît quant à lui une diminution constante.



3 SAU : La Surface Agricole Utile, est un indicateur utilisé en agriculture pour désigner la partie des terres d'une exploitation agricole effectivement utilisée pour la production agricole.

• 30 exploitations professionnelles ayant leur siège sur la commune ont été inventoriées ainsi que 18 non-professionnelles.

Première commune viticole de Savoie

• La quasi-totalité des exploitations fait appel à de la main d'œuvre familiale en plus des chefs d'exploitation ou à une main d'œuvre salariée pour la production et/ou la commercialisation.

• Pour les exploitations qui ont pu être contactées, cela représente 81 actifs associés, familiaux ou salariés et jusqu'à près de 120 saisonniers.

L'agriculture reste une activité fortement présente sur Porte-de-Savoie, mobilisant plus de 200 personnes pour les exploitations qui ont leur siège sur la commune.

• Ce chiffre n'inclue pas les exploitations extérieures qui exploitent des surfaces sur la commune.

• La moitié des exploitations professionnelles autres que viticoles sont dirigées par des doubles actifs.

Il est important de noter que des structures commerciales sont adossées à certaines exploitations viticoles de la commune. Ce sont ainsi au moins 70 actifs supplémentaires sur la commune dont les emplois sont directement liés à l'agriculture.

b. Pérennité

Sur la commune de Porte-de-Savoie, la moyenne d'âge des exploitants est de 51 ans. L'âge moyen des exploitants en Savoie était de 49,7 ans en 2010. 9 chefs d'exploitations ou associés ont 40 ans ou moins.

Aujourd'hui seules 4 exploitations ont un avenir incertain ou non-assuré. L'ensemble des autres exploitations professionnelles interrogées sont pérennes. Pour autant cette pérennité est plus liée à l'âge relativement jeune des chefs d'exploitations qu'à la viabilité économique des structures et à la fonctionnalité des bâtiments. Ainsi plusieurs structures, dont certains doubles actifs, sont de taille trop modeste pour que l'activité agricole ait un niveau de viabilité économique satisfaisant, certains étant en recherche de surfaces supplémentaires pour viabiliser et pérenniser leur activité agricole. De nombreux bâtiments sont en parallèle évalués comme ayant une fonctionnalité moyenne. Il est à noter également la présence sur la commune d'exploitations considérées comme non professionnelles mais qui souhaitent augmenter leur surface exploitées afin de le devenir.

Trois enjeux majeurs se dessinent d'ores et déjà :

- le besoin d'un partage équitable du foncier pour assurer une meilleure viabilité à des structures parfois précaires - une difficulté supplémentaire quand les projets d'aménagement ont un impact important, l'attribution des communaux suite à des départs en retraite est un des leviers à disposition de la collectivité pour conforter les structures qui en ont le plus besoin, en particulier les plus touchées par l'extension de Plan Cumin.
- Le besoin pour les exploitations agricoles de pouvoir faire évoluer leurs outils de travail, notamment les bâtiments au besoin dans les années à venir afin d'assurer leur pérennité dans le temps.
- La difficulté à transmettre certaines exploitations viticoles par rapport à une reprise de la production des vignes par des négociants.

25 structures pérennes, 3 incertaines , 1 non assurée

c. Les bâtiments agricoles

On compte une trentaine de sites d'exploitations : Ils ont presque en totalité des tiers à moins de 50 m. 9 sites sont même directement mitoyens de tiers. Les exploitations ayant des tiers à moins de 50m de leur bâtiment sont d'ores et déjà contraintes dans leur fonctionnement. Les élevages en particulier ont peu de marges d'évolution possible.

L'angle d'ouverture : il s'agit de l'angle dont disposent les exploitations pour

l'accès aux espaces agricoles environnants. Celui-ci est volontairement analysé sans prendre en compte les utilisateurs des surfaces de proximité. Les angles d'ouverture favorisent des conditions de travail correctes (sorties des animaux, des machines, limitation des circulations sur la voie publique...).

Une forte problématique d'enclavement

Sur la commune de Porte-de-Savoie, 11 bâtiments sur 29 ont un angle d'ouverture inférieur à 120°.

4. La diversité d'exploitations

En dehors de la viticulture, les productions sont très diversifiées dans des structures qui restent majoritairement de taille modeste.
Le cheptel des exploitations qui ont leur siège sur la commune est en premier lieu composé de deux grands troupeaux : un troupeau laitier et sa suite et un troupeau ovin qui passe l'été en alpage. En parallèle, il y a deux exploitations d'élevage équin dont une a également des vaches allaitantes et une exploitation qui avait des lots de bovins à l'engraissement qui ne seront pas renouvelés.

Une grande diversité de structures mais modestes par rapport à la viticulture

Données EA pro	Nombre
Viticulture	16
Grandes cultures	4
Autres élevages : escargots, miel	3
Élevage ovin/équin/bovin viande	4
Élevage bovin lait	1
Maraichage	2

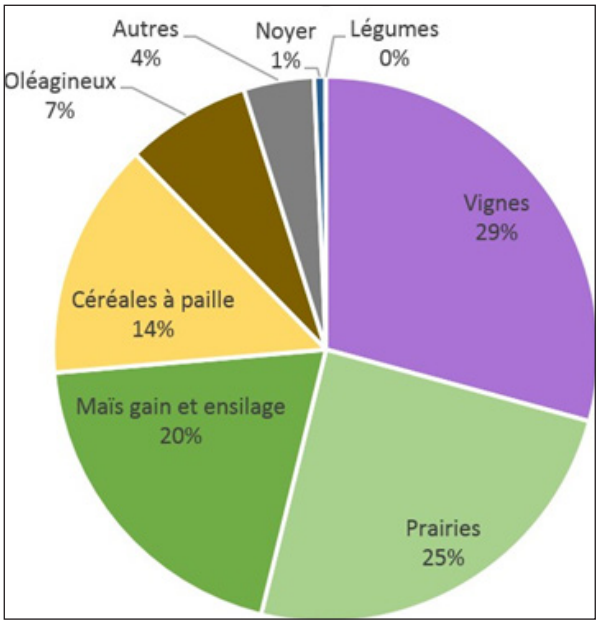
Production principale des exploitations agricoles professionnelles

a. Les surfaces cultivées

Sur la commune de Porte-de-Savoie, 925 ha d'espaces sont déclarés avec un usage agricole (2020, données PACAGE).

- 41 % des surfaces agricoles déclarées sur la commune soit environ 380 ha sont dédiées aux grandes cultures. Pour moitié du maïs, puis d'autres céréales et des oléagineux. Cela révèle bien l'intérêt agronomique et fonctionnelle (terrains facilement mécanisables avec de grands tènements) de la partie est de la commune.
- 30 % des surfaces agricoles déclarées sur la commune soit environ 275 ha sont dédiées à la viticulture.
- 25 % des surfaces agricoles déclarées sur la commune soit environ 240 ha sont dédiées aux prairies. La production est parfois destinée à de la vente d'herbe, indispensable aux exploitations laitières des massifs.

Enfin, bien que marginales en termes de surfaces, quelques parcelles sont allouées à d'autres productions emblématiques comme la noix ou avec une forte demande locale comme les légumes.
Répartition des types de production sur le territoire :



925 hectares déclarés avec un usage agricole...

...mais un total réel de 1200 hectares dont 80 ha non cultivés avec un usage autre.

L'enquête a permis de retrouver plus de surfaces que les seules déclarations dans le cadre de la PAC ou du casier viticole (925 ha).

Au total 1 200 ha d'espaces à vocation agricole ont été identifiés.

- 1 000 ha ont pu être directement rattachés à des exploitations soit via les déclarations dans le cadre de la PAC ou du casier viticole soit dans le cadre des enquêtes réalisées.
- 80 ha correspondent à des surfaces éligibles à l'AOC mais non identifiées par ailleurs. Elles ne sont pas cultivées en vignes. Elles ne sont ni bâties, ni boisées. Ce sont majoritairement des espaces prairiaux périurbains qui sont peut être exploités par des exploitants non professionnels ou ont perdu leur usage agricole au profit d'un usage de loisir ou de rétention foncière.

33 % de ces surfaces sont exploitées par 61 exploitations agricoles dont les sièges sont situés sur des communes voisines. 51 de ces exploitations exploitent moins de 10 ha chacune sur Porte-de-Savoie pour un total de 140 ha exploitées et 10 exploitations exploitent plus de 10 ha chacune pour un total de 250 ha. Les exploitations extérieures à la commune travaillent chacune entre 0,12 et 60 ha sur Porte-de-Savoie.

Le nombre important d'exploitations extérieures à la commune s'explique par différentes raisons:
- historique: don de parcelles pour remise en état à des personnes hors de la commune au XIXe siècle
- opportunités de reprise de terrains au fil des cessations d'exploitations
- parcelles en propriété familiale
- contexte foncier tendu, lié à l'urbanisation ou à la recherche de surface en appellation viticole qui oblige les exploitants à trouver de nouvelles surfaces, même si celles-ci sont plus éloignées de leur siège.

b. L'usage des surfaces

• Les surfaces de prairies

Les surfaces en prairies de la commune sont destinées à l'alimentation des troupeaux de la commune, à la production de foin pour des élevages du département ou à la vente à des particuliers de la commune ou alentours.

Cette ressource fourragère est indispensable :
- L'exploitation en bovin lait de la commune est soumise à un cahier des charges strict du fait de la production sous IGP notamment sur l'alimentation de leur troupeau dont la majeure partie doit provenir de l'aire géographique d'appellation. Il est donc indispensable pour cette exploitation de maintenir un niveau d'autonomie fourragère suffisant pour maintenir la valorisation de leur

lait sous signe de qualité.

- Une partie de la ressource fourragère permet d'approvisionner des élevages sous appellation IGP et AOP Beaufort et contribue ainsi au bon fonctionnement des filières fromagères dynamiques du département.
- Les surfaces pâturables, fauchables ou labourables permettent de limiter l'achat d'aliments extérieurs et donc des charges d'exploitation supplémentaires. D'un point de vue environnemental, cela évite également le transport d'aliments (foin, céréales…) qui peuvent être produits sur place.
- Vu les évolutions climatiques et les épisodes de sécheresse à répétition, comme en 2018, la production de fourrage en période estivale risque de diminuer et l'achat de fourrages sera de plus en plus difficile avec des prix qui vont augmenter.
- Des surfaces sont destinées à la production de légumes, de fruits et de grandes cultures avec un fort potentiel de développement de productions alimentaires sur la commune (légumes plein champ, céréales panifiables…)

2 exploitations sur 5 de la commune ne sont pas autonomes en fourrages

• Les surfaces viticoles

La majorité des exploitations viticoles professionnelles de la commune ont des parcelles à quasi 100% enherbées. Plusieurs exploitations de la commune sont adhérentes à la CUMA des Éboulis, basée sur la commune, pour le partage du matériel de travail du sol qui permet aux exploitants de limiter le désherbage chimique. La CUMA, très dynamique, permet également aux exploitants de mutualiser du matériel post récolte comme un groupe d'embouteillage, le matériel de filtration...

La majorité des parcelles exploitées par des exploitations viticoles professionnelles sont mécanisées sauf quelques parcelles trop pentues ou vendangées à la main. Ces parcelles pentues courent le risque, à terme, de ne plus être exploitées du fait de charges plus élevées liées au travail de la main d'œuvre, d'autant qu'elle est souvent difficile à trouver. Néanmoins de petites structures produisant du vin à forte valeur ajoutée (AB, vendanges manuelles…) pourraient mettre en valeur ces surfaces si elles s'installaient sur la commune.

L'urbanisation mitée de la commune, combinée à une évolution de la réglementation concernant l'utilisation des produits phytopharmaceutiques avec la mise en place de zones de non traitement (ZNT) à proximité des habitations, va entraîner l'abandon de plusieurs parcelles de vignes qu'il serait trop compliqué de continuer à travailler. Au-delà de la réglementation, plusieurs exploitations notent la méfiance de certains habitants vis-à-vis de leurs pratiques et des nuisances liées à leur métier (bruit du matériel, traitements…). Ces conflits d'usage préoccupent les agriculteur·ices qui souhaitent rester en bon termes avec leur voisinage (ce qui est majoritairement le cas) mais qui notent une méconnaissance de certains habitants sur le fonctionnement du monde rural et agricole. Certains proposent donc de mettre en place des outils de communication et de sensibilisation comme une charte à destination des nouveaux habitants pour expliquer le contexte agricole de la commune ainsi que pour prévenir plus systématiquement les habitants lors des traitements.

• Les surfaces d'épandage

Les exploitations agricoles ont besoin de surfaces pour épandre les effluents d'élevage :

- pour fertiliser les prairies afin de recycler naturellement ces effluents et augmenter les rendements en fourrages sur ces surfaces,
- pour respecter les prescriptions réglementaires de distances d'épandage vis-à-vis des cours d'eaux et habitations,
- pour limiter les inconvénients olfactifs vis-à-vis du voisinage.

Toutes les exploitations ont suffisamment de surfaces d'épandage.

La production viti-vinicole peut également nécessiter l'épandage d'effluents vinicoles. Une campagne importante de mise aux normes des exploitations vis-à-vis du traitement des effluents vinicoles a été conduite de 2000 à 2005. Ainsi la majorité des caves de vinification de la commune sont aujourd'hui raccordées au réseau d'assainissement collectif avec traitement des effluents en STEP. Cependant quelques unes procèdent encore à l'épandage de leurs effluents aussi il est important de maintenir les surfaces agricoles pour ces épandages.

4.La valorisation des productions

Apiculteurs, viticulteurs, héliciculteurs, éleveurs, presque toutes les filières présentes sur la commune valorisent tout ou partie de leurs productions grâce aux circuits de proximité. Cette diversité des productions est un atout pour l'agriculture de la commune qui permet de proposer une offre locale variée et bien identifiée par le consommateur.

2/3 des exploitations livrent tout ou partie de leur production à des maisons de négoce locales (Maison Viallet, Maison Adrien Vacher, Maison Cavaillé, Jean Perrier et fils).
La majorité des exploitations viticoles valorisent une partie plus ou moins importante de leur production en local et en circuit de proximité (particuliers, café-restaurants-hôtels locaux, notamment en station…).

Le lait est vendu à la coopérative des Fermiers Savoyards sous les indications géographiques tomme et emmental de Savoie.

La viande est valorisée dans des filières à l'échelle régionale.

Les grandes cultures sont majoritairement commercialisées via le groupe coopératif Oxyane. Un grand nombre de ces cultures répondent à des cahiers des charges précis (blé de Savoie, maïs waxy…) afin de bénéficier d'une meilleure valorisation ce qui aide à compenser la taille modeste du parcellaire ou les conditions climatiques parfois difficiles du secteur.

5.Cartes

Carte des parcelles de proximité

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE SAVOIE MONT-BLANC
73|74

DIAGNOSTIC AGRICOLE
Carte des ténements

Commune de : LES MARCHES
PORTE-DE-SAVOIE

Repérage des sièges EA et pérennité
- Pérenne
- Incertaine
- Avenir non assuré
- Présence d'activité agricole

Productions agricoles
- BOVIN LAIT
- BOVIN VIANDE
- CHEVAUX
- OVINS
- ESCARGOTS
- APICULTURE
- CEREALES
- MARAICHAGE
- FOIN
- VITICULTURE

Fonction des bâtiments
- Bâtiment d'élevage
- Stockage des effluents
- Local technique (matériel, silo, salle de traite, laiterie, salle de fabrication, atelier de transformation, gîtes, restaurants, ...)
- Stockage frais / légumes
- Serre (en verre, PVC, chauffées)
- Magasin de vente
- Projet de bâtiment

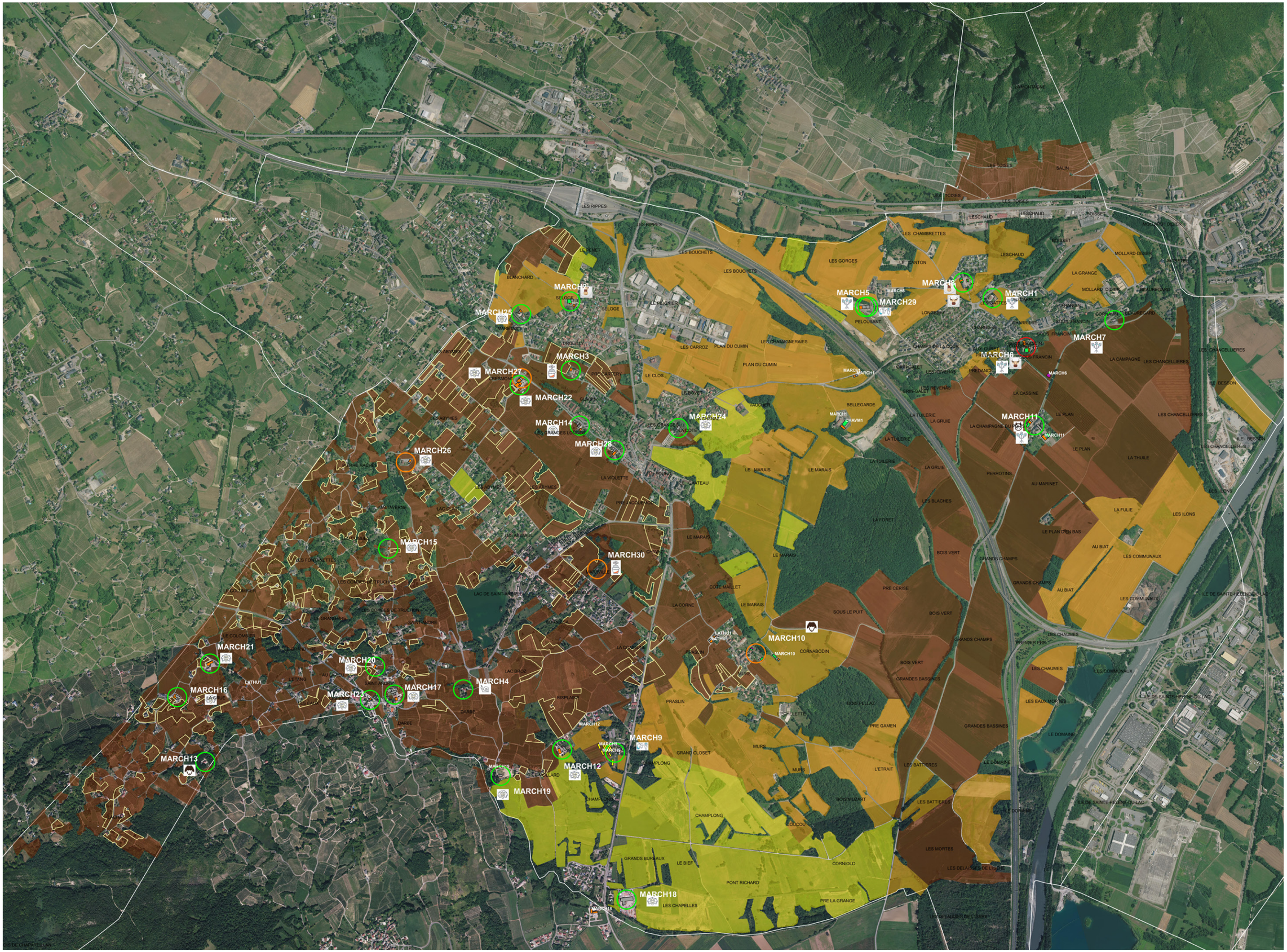
Taille des ténements
- Grand ténement (y compris en lien avec les communes voisines)
- Tenement moyen
- Petit ténement

- Parcelles éligibles AOC (76.25 ha)
- **Limites de communes**

0 100 200 300 400 m

1:7000

Cartographie réalisée par la chambre d'agriculture Savoie Mont-Blanc
N/ref : diag72851_tenements
15.03.2021
Fond IGN©ORTHOPHOTOPLANS
Autres sources :


MARCH1
MARCH2
MARCH3
MARCH4
MARCH5
MARCH6
MARCH7
MARCH9
MARCH10
MARCH11
MARCH12
MARCH13
MARCH14
MARCH15
MARCH16
MARCH17
MARCH18
MARCH19
MARCH20
MARCH21
MARCH22
MARCH23
MARCH24
MARCH25
MARCH26
MARCH27
MARCH28
MARCH29
MARCH30
LES CHAMBRETTES
LE CANTON
LESCHAUD
LA GRANGE
MOLLARD DIDIER
LES CHANCELLIERES
LA CAMPAGNE
LA CASSINE
LE PLAN
LA THUILE
LES ILONS
LES COMMUNAUX
LE PLAN D'EN BAS
AU BIAT
LES CHAUMES
PREMIER PRE
LES EAUX MORTES
LE DOMAINE
LE DS SAINTE-HELENE-DU-LAC
LES BATTIERES
L'ETRAIT
BOIS MUZART
LES MORTES
LES DELASSES DE L'HERY
CORNIOLO
PONT RICHARD
PRE LA GRANGE
LES CHAPELLES
GRANDS BUREAUX
LE BIEF
CHAMPLONG
COUCOU
LES BLACHES
LA FULIE
LA FORET
PERROTINS
AU MARINET
LE MARAIS
LA TUILERIE
LA GRUIE
LA CHAMPAGNE DU BAS
LES REVENAS
PREDANCE
GRIN-GALET
BELLEGARDE
CHAVM1
LES CHAVANNES
LES FRANCS LONGES
LES ABYMES
LA VIOLETTE
LE CHATEAU
LES CONTAMINES
LES FONTANETTES
LES CONTAMINES DE TRUCHON
LES GRANDS PRES
SAINTE-ANDRE
LE COLOMBIER
LE CLOS
LE BOVET
LES CHATAIGNERAIES
LES CARROZ
PLAN DU CUMIN
LES BOUCHETS
LES GORGES
LES RIPPES
LE FENET
BLANCHARD
SELOGE
LE PUGNIER
DINGUELY
LES ABYMES
PRE CARTERY
GLAVIN
LA CROISETTE
LA CORNE
LE PRE CORNU
LAC DE SAINT-ANDRE
LAC BROZ
LAC DE CHAPPES
LAC DE LA CROISETTE
LA PONTAINE
LES TOISES
SALIN
BOISSET
LE PRE DIDIER
BEAUREGARD
CHARRIERE
LES FRANCIN
GORNAY
LAURIERE
LES PRAZ
LONGERAY
PELOUSANT
LA CHARRON
LES CHANCELLIERES
LE BESSON
LES ILONS
LE PLAN
LA GRUIE
LA TUILERIE
LA FORET
LES BLACHES
BOIS VERT
GRANDS CHAMPS
AU BIAT
LES COMMUNAUX
LE DS SAINTE-HELENE-DU-LAC
PRE CERISE
SOUS LE PUT
CORNABODIN
LES CHAUMES
PREMIER PRE
LES EAUX MORTES
GRANDES BASSINES
LE DOMAINE
LES BATTIERES
L'ETRAIT
BOIS MUZART
LES MORTES
LES DELASSES DE L'HERY
CORNIOLO
PONT RICHARD
PRE LA GRANGE
LES CHAPELLES
GRANDS BUREAUX
LE BIEF
CHAMPLONG
COUCOU
LES BLACHES
LA FULIE
LA FORET
PERROTINS
AU MARINET
LE MARAIS
LA TUILERIE
LA GRUIE
LA CHAMPAGNE DU BAS
LES REVENAS
PREDANCE
GRIN-GALET
BELLEGARDE
CHAVM1
LES CHAVANNES
LES FRANCS LONGES
LES ABYMES
LA VIOLETTE
LE CHATEAU
LES CONTAMINES
LES FONTANETTES
LES CONTAMINES DE TRUCHON
LES GRANDS PRES
SAINTE-ANDRE
LE COLOMBIER
LE CLOS
LE BOVET
LES CHATAIGNERAIES
LES CARROZ
PLAN DU CUMIN
LES BOUCHETS
LES GORGES
LES RIPPES
LE FENET
BLANCHARD
SELOGE
LE PUGNIER
DINGUELY
LES ABYMES
PRE CARTERY
GLAVIN
LA CROISETTE
LA CORNE
LE PRE CORNU
LAC DE SAINT-ANDRE
LAC BROZ
LAC DE CHAPPES

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE SAVOIE MONT-BLANC
73 · 74

DIAGNOSTIC AGRICOLE
Carte de synthèse

Commune de : LES MARCHES
PORTE-DE-SAVOIE

Repérage des sièges EA et perennité
- Pérenne
- Incertaine
- Avenir non assuré
- Présence d'activité agricole

Productions agricoles
- BOVIN LAIT
- BOVIN VIANDE
- CHEVAUX
- OVINS
- ESCARGOTS
- APICULTURE
- CEREALES
- MARAICHAGE
- FOIN
- VITICULTURE

Fonction des bâtiments
- Bâtiment d'élevage
- Stockage des effluents
- Local technique (matériel, silo, salle de traite, laiterie, salle de fabrication, atelier de transformation, gîtes, restauration,...)
- Stockage foin / végétaux
- Serre (en verre, PVC, chauffées)
- Magasin de vente
- Projet de bâtiment

Importance des espaces agricoles
- Enjeux forts
- Enjeux moyens
- Enjeux faibles
- AOP Vin - Source : DDT

- Parcelles éligibles AOC (76.25 ha)
- **Limites de communes**

0 100 200 300 400 m

1:7000

Cartographie réalisée par la chambre d'agriculture Savoie Mo
N/ref : diag73151_synthese
15.03.2021
Fond IGN©ORTHOPHOTOPLANS
Autres sources :

Productions agricoles


BOVIN LAIT


BOVIN VIANDE


CHEVAUX


OVINS


ESCARGOTS


APICULTURE


CEREALES


MARAICHAGE


FOIN


VITICULTURE

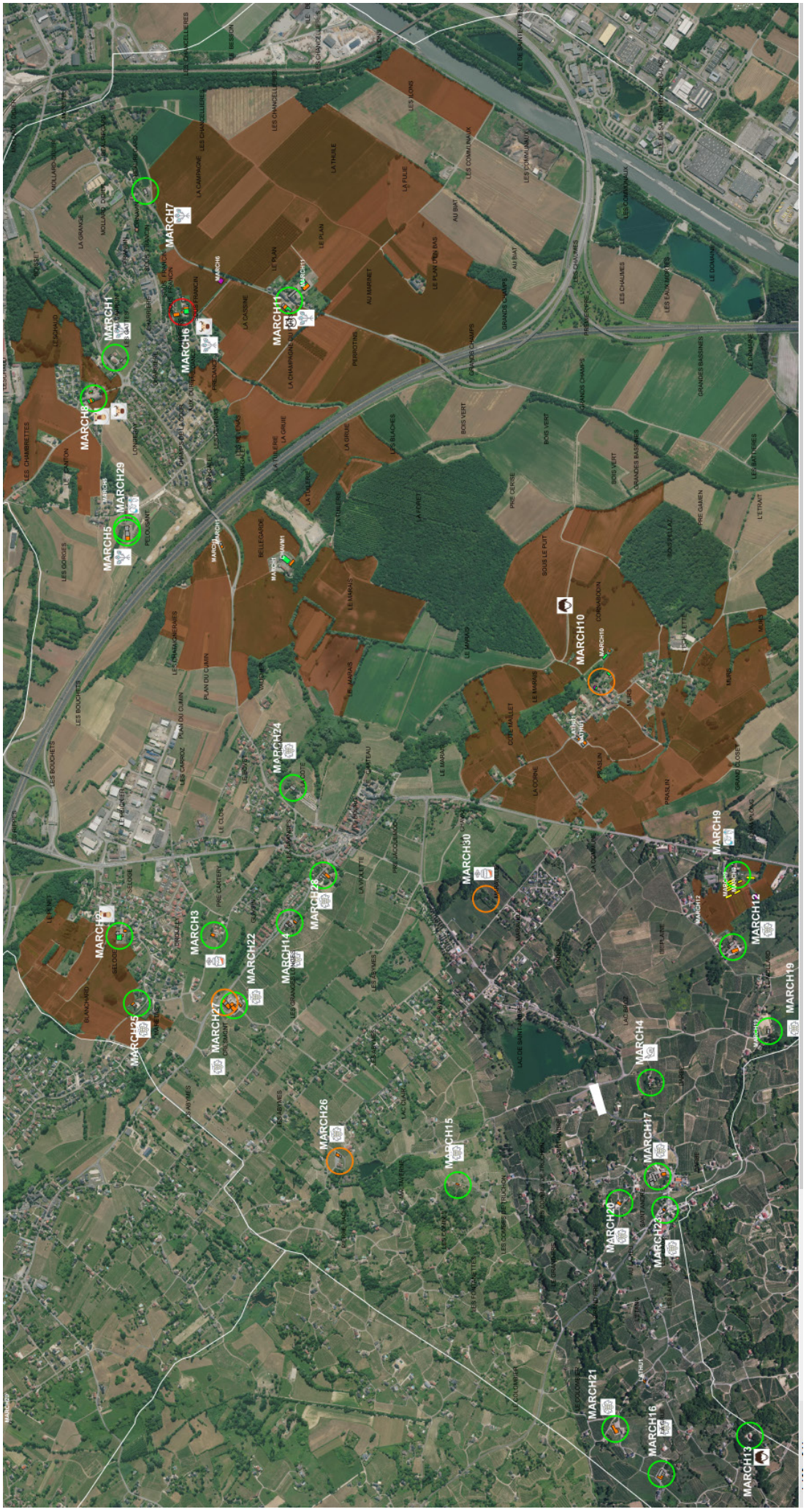
Repérage des sièges EA et perennité

- Pérenne
- Incertaine
- Avenir non assuré
- Présence d'activité agricole

Fonction des bâtiments

- Bâtiment d'élevage
- Stockage des effluents
- Local technique (matériel, silo, salle de traite, laiterie, salle de fabrication, atelier de transformation, gîtes, restaurants,...)
- Stockage foin / végétaux
- Serre (en verre, PVC, chauffées)
- Magasin de vente
- Projet de bâtiment

Parcelles de proximité


MARCH1
MARCH2
MARCH3
MARCH4
MARCH5
MARCH6
MARCH7
MARCH8
MARCH9
MARCH10
MARCH11
MARCH12
MARCH13
MARCH14
MARCH15
MARCH16
MARCH17
MARCH19
MARCH20
MARCH21
MARCH22
MARCH23
MARCH24
MARCH25
MARCH26
MARCH27
MARCH28
MARCH29
MARCH30

ATOUTS

- Des surfaces de très bonne qualité et mécanisables
- De grands tènements agricoles dans la plaine
- AOP viticoles et IGP Tomme/Raclette/Emmental/Gruyère
- Des productions diversifiées et valorisées en grande partie localement
- De nombreux emplois générés sur la commune (directs et indirects)
- Un collectif dynamique: la CUMA des Eboulis
- Une identité forte du territoire, marqué par la viticulture, qui façonne les paysages et fait partie du patrimoine de la commune

FAIBLESSES

- Des surfaces viticoles mitées par l'urbanisation et une réglementation sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques qui limitent la possibilité de travail des exploitations en place
- Des petites parcelles viticoles difficilement mécanisables qui risquent de disparaître sauf reprise par de petites exploitations avec une forte valeur ajoutée
- La reprise de surfaces par d'autres exploitations ou négociants suite à des cessations d'activités sans installation nouvelle
- L'enclavement des bâtiments dans un tissu urbain lâche qui limite les possibilités d'évolution
- Une tension foncière accrue par les projets d'aménagement: plusieurs exploitations de taille modeste en recherche de foncier pour pérenniser l'activité
- Une préoccupation importante sur les conflits d'usages et les liens entre agriculteurs et population qui s'installe

ENJEUX A PRENDRE EN COMPTE DANS LE PLU

- Préserver les surfaces mécanisables de Porte- de-Savoie pour maintenir l'autonomie des exploitations du territoire
- Préserver les surfaces pâturables, notamment proches des sièges et bâtiments d'exploitation pour limiter le transport des animaux
- Être attentif au maintien des surfaces viticoles en zonage AOP voire à établir une distance minimale entre les zones à urbaniser et ce zonage AOP afin d'assurer la possibilité de travailler les parcelles viticoles sur l'ensemble de leur surface.
- être attentif au maintien des surfaces épandables de la commune.
- Prévoir la possibilité pour les bâtiments agricoles d'évoluer ou de se relocaliser au regard de l'enclavement des bâtiments.

ARTER
paysage | urbanisme | mobilité

Siège social
11, rue Jean-Pierre Veyrat
73000 Chambéry
Tél. 09 80 34 81 16
Fax 09 85 34 81 16

contact@arter-agence.fr
www.arter-agence.fr

Elaboration du PLU

Porte-de-Savoie

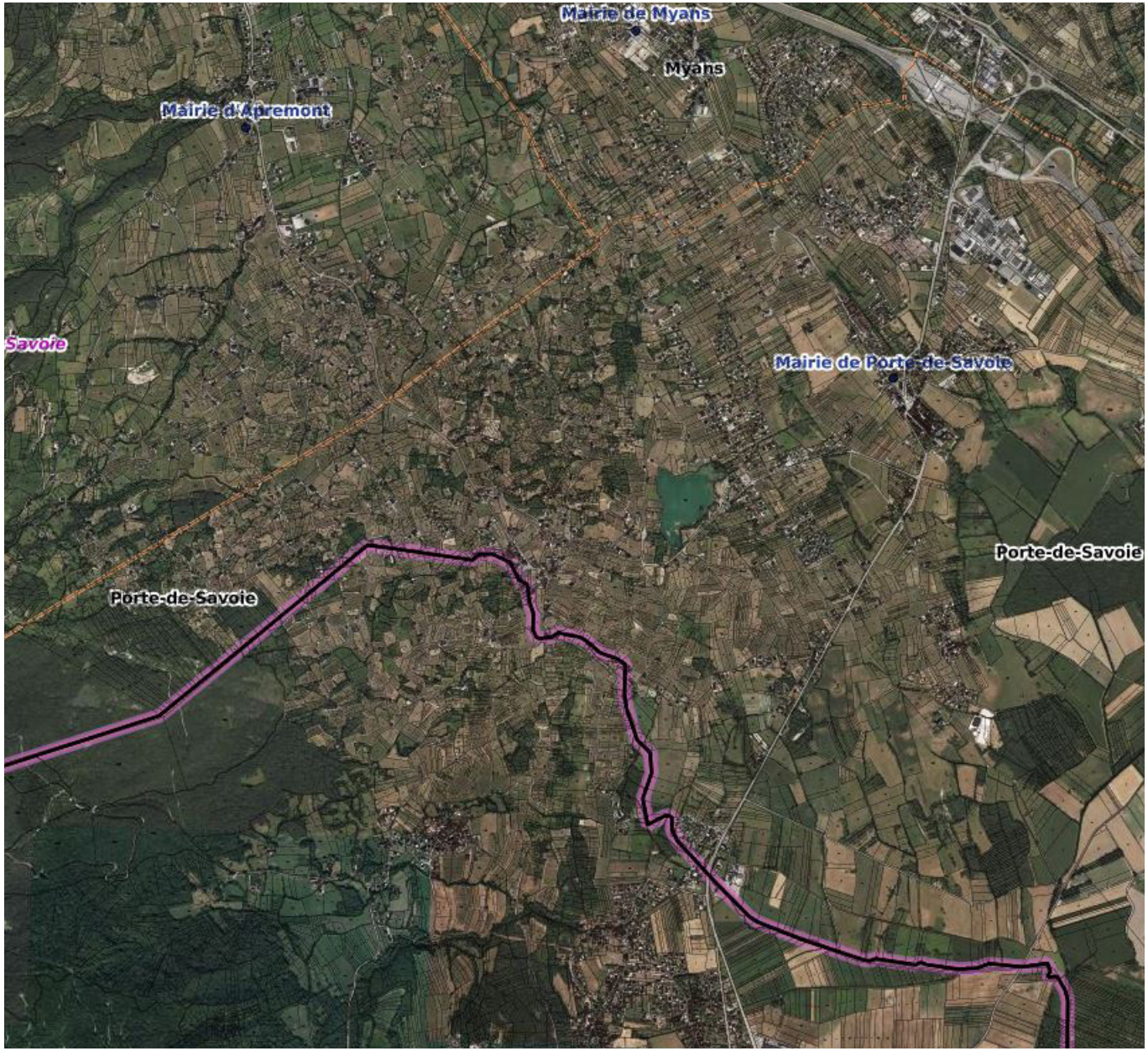
Diagnostic mobilité
13 septembre 2021

Partie 1 - Contexte territorial

Partie 2 - Diagnostic mobilité

Partie 3 - Projets

Partie 4 - Synthèse et évaluation des secteurs d'urbanisation



Extrait Géoportail - fond cadastral

1. Le PLU est un projet urbain. L'action d'urbaniser (créer des logements, des équipements,…), génère invariablement des déplacements.

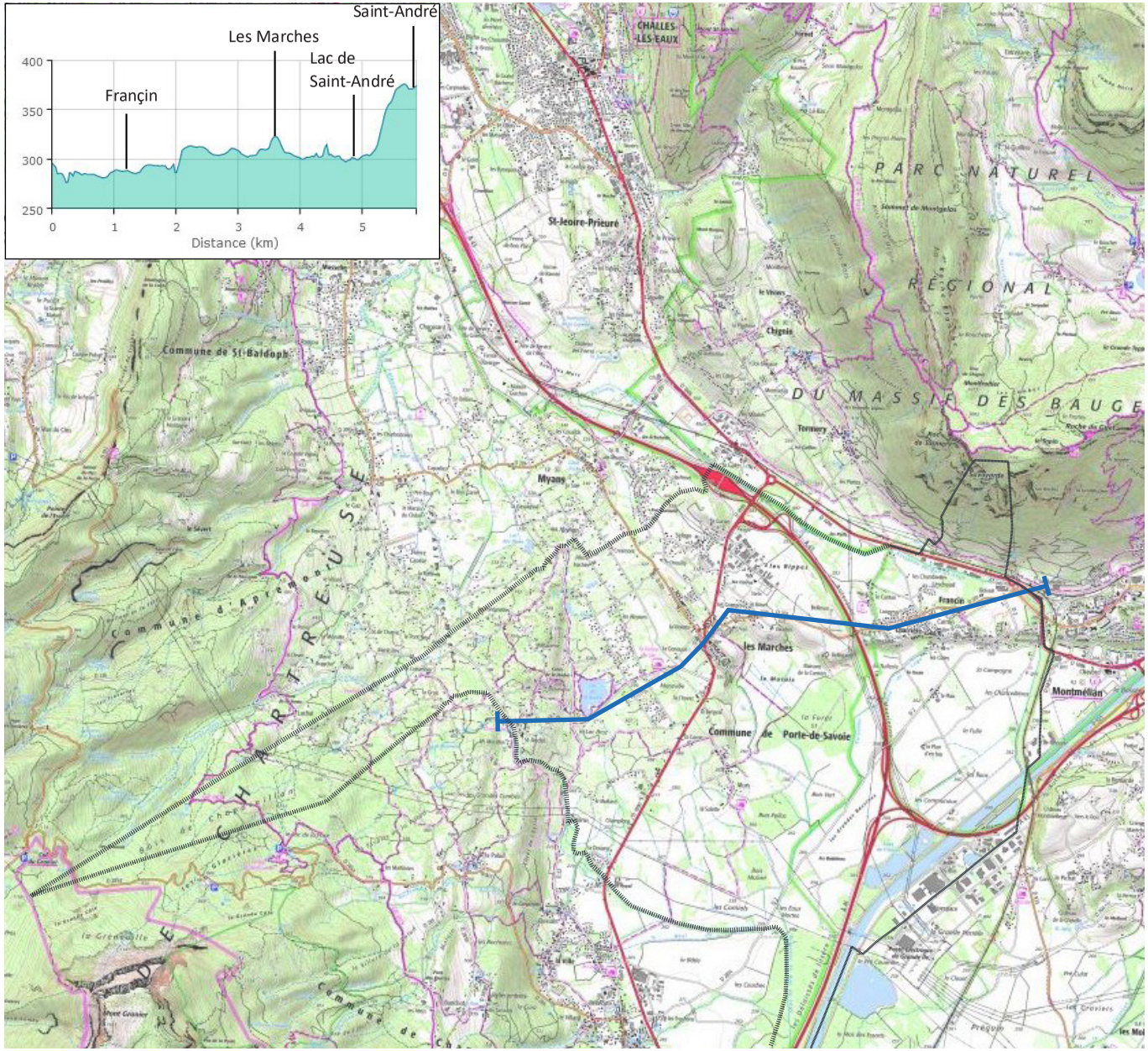
E En fonction du lieu de l'urbanisation, le potentiel des divers modes de déplacements est différent et les choix modaux des futurs usagers vont varier : **les futurs usagers pourront-ils se déplacer autrement qu'en voiture** pour certains déplacements depuis ou vers ce lieu ?

E Le recours systématique à la voiture engendre des nuisances (bruit, insécurité, pollution,…) et des besoins auquel la collectivité doit trouver des réponses: voirie, stationnement public.

2. Le PLU est un projet foncier. Pour répondre à certains besoins (création de trottoirs, de pistes cyclables, de parkings,…)**, il peut être nécessaire de mobiliser du foncier privé : emplacement réservé.**

Points-clés
- Les types de déplacements générés par l'urbanisation vont varier en fonction du lieu de l'urbanisation.
- Il peut être nécessaire de mobiliser certaines parcelles pour améliorer la performance des réseaux de transports multimodaux.

Secteur d'étude et contexte territorial



Légende

Positionnement entre Bauges et Chartreuse

La commune est bordée au nord-est par le massif des Bauges et au sud-ouest par le massif de la Chartreuse. La mairie de Francin et son centre bourg se trouvent à environ 300m d'altitude, altitude proche de celle la gare de Montmélian. Le centre des Marches se situe à 323 mètres d'altitude légèrement plus haut. Puis l'altitude augmente à l'ouest du Lac de Saint-André avec des pentes assez fortes.

Des coupures physiques limitent les possibilités de liaisons

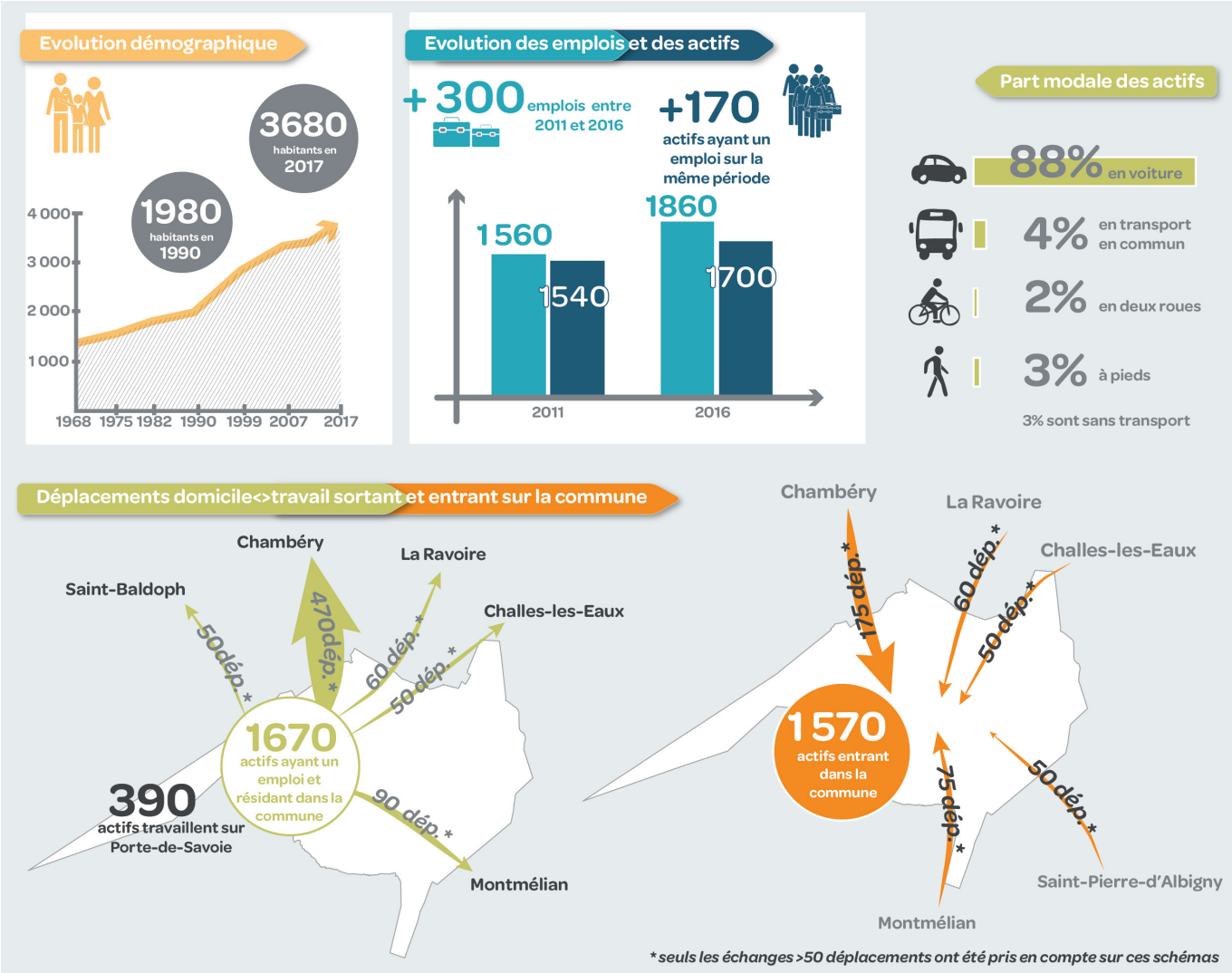
L'autoroute A43 coupe le territoire en 2 dans le sens nord-sud avec les marches à l'ouest et Francin à l'est. Elle est franchissable en 4 points sur le territoire. L'échangeur autoroutier A43/A41 se trouve au nord du territoire.

L'Isère isole la zone d'activité économique au sud du territoire qui n'est accessible que depuis Montmélian. Elle est notamment difficilement franchissable en modes actifs.

La voie ferrée longe le territoire à l'Est mais constitue un obstacle pour les connexion intercommunales.

La commune se trouve à proximité de la gare de Montmélian

La gare de Montmélian se trouve de l'autre côté de la voie ferrée par rapport à Francin et son accès via la D201 est peu lisible.



Analyse des données de l'INSEE : emplois, population, trajets domicile-travail

Une population en croissance forte

La commune de Porte-de-Savoie (anciennement Les Marches et Francin) connait un croissance démographique assez importante (population multipliée par 2 en 30 ans).

Un développement de l'emploi sur le territoire

Le développement économique a accompagné la croissance de la population avec une augmentation de 300 emplois entre 2011 et 2016 pour 170 actifs supplémentaires sur la commune.

Des échanges importants pour le travail avec Grand Chambéry et Montmélian

23% des habitants de Porte-de-Savoie travaillent sur la commune. 28% des habitants travaillent à Chambéry. 1600 usagers se rendent sur la commune pour travailler (exploitations viticoles, zones d'activités). La commune attire des travailleurs du bassin Chambérien et de Coeur de Savoie. Les interconnexions avec Chambéry et les communes proches et Montmélian en mode alternatif à la voiture individuelle sont à développer principalement sur ces axes. Un travail avec les entreprises de la zone industrielle et des employeurs de la commune est à mener sur l'accessibilité.

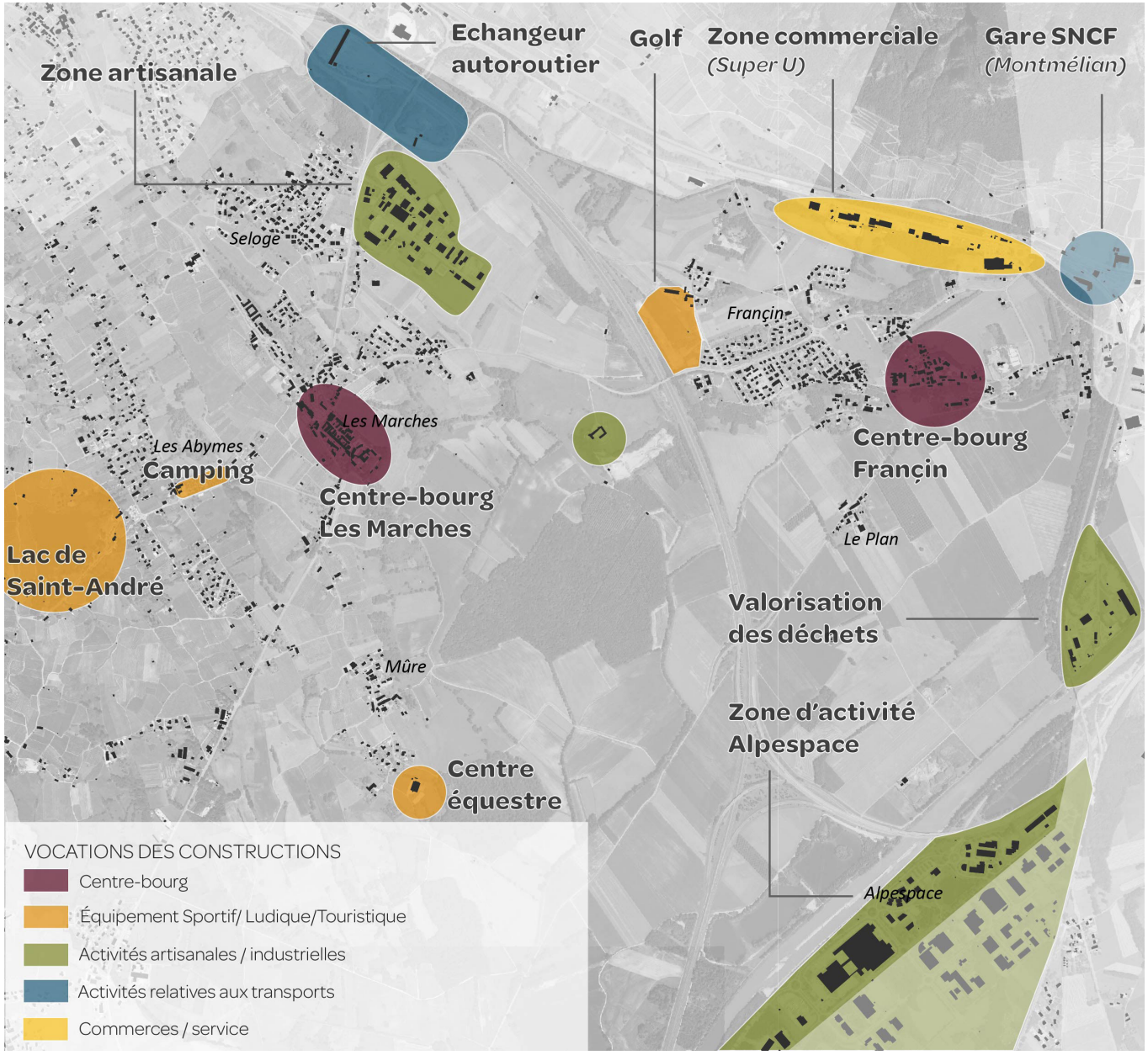
Une part modale de la voiture importante pour les trajets domicile travail

88% des actifs utilisent leur voiture pour aller travailler, 5% en modes actifs et 4% en transports en commun.

Des évolutions réglementaires à venir

La commune s'inscrit dans la Communauté de Communes de Coeur de Savoie qui sera concernée par la mise en place de la future Zone à Faible Émission (ZFE), outil prévu par la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM).

Pôles générateurs de déplacements - Échelle de la commune



Pôles générateurs de déplacement à l'échelle communale

Une morphologie rurale constituée de bourgs

Le cœur de Porte de Savoie est caractérisé par un bâti pavillonnaire et peu dense autour des bourgs des anciennes communes de Les Marches et de Francin, ces derniers étant constitués d'un centre historique dense, et de quartiers périphériques résidentiels et diffus. Une large surface au centre et au Sud-Est est agricole et très peu construite.

Une commune qui s'industrialise, connectée aux grands réseau de transport

Porte de Savoie est connectée aux réseaux ferrés (Gare de Montmélian) et autoroutiers (sortie 21 de l'A43). Le réseau autoroutier est jouxté d'une zone commerciale au Nord, notamment composée d'un Super U, d'un McDonald's et d'une station essence, ainsi que de deux zones d'activités industrielles et artisanales majeures et en développement au Nord et au Sud Sud-Est (Alpespace).

Des activités de loisir et touristiques, dont le lac de Saint-André

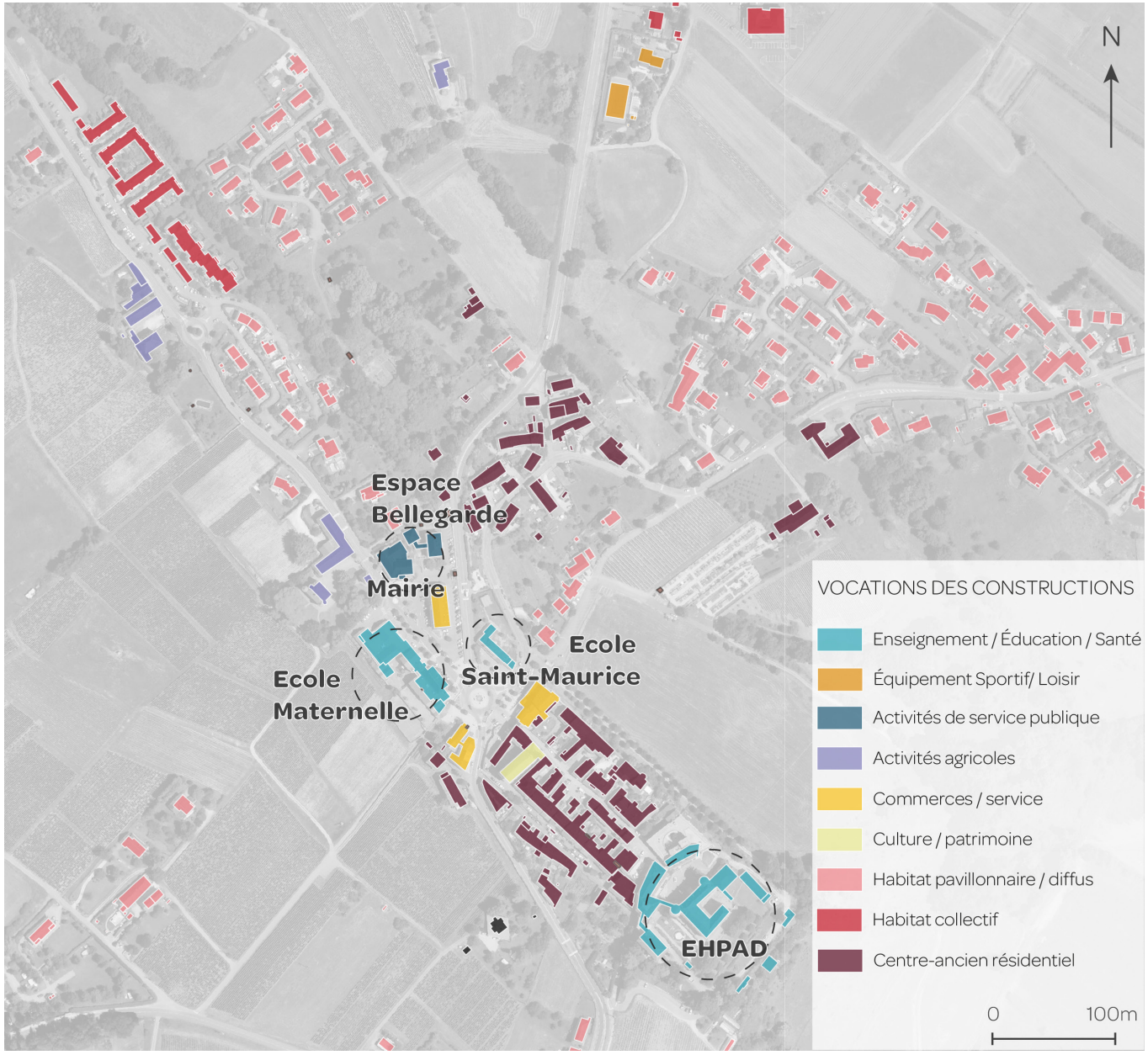
A l'Ouest de la commune, le lac de Saint-André et le camping sont un pôle touristique et de loisir liés à la promenade. Il constitue un lieu important, d'intérêt ludique et patrimonial. Il est a noter l'activité équestre présente au sud des Marches, ainsi que le golf de Francin.

L'ensemble des coteaux viticoles, et les portes d'entrée du parc de la Chartreuse sont également des points d'intérêt touristiques du territoire communal.

L'urbanisation récente en dehors des bourgs, génère des déplacements de moyenne distance

L'urbanisation des hameaux sans connexion en modes actifs avec les centres bourg génère de nouveaux déplacements automobiles.

Pôles générateurs de déplacements - Les Marches



Pôles générateurs de déplacement - Zoom sur Les Marches, à droite photo du carrefour giratoire Rd1090 et RD201

Un centre-bourg concentré autour d'un nœud routier

Le centre des marches concentre les écoles maternelle et primaire, la mairie et l'espace Bellegarde, ainsi que des commerces de proximités (boulangerie, pharmacie etc...) autour du nœud composé du giratoire connectant les RD1090 et RD201.

Le centre-ancien se situe à l'Est de ce nœud, et est constitué d'habitats denses et de l'église. A l'extrémité Est du centre se situe l'EHPAD Notre-Dame.

Des quartiers résidentiels de long de la RD201

Les quartiers proches du centre-bourg sont a vocation résidentielle. Les habitations sont principalement pavillonnaires, il est cependant relevé les habitats collectifs au Nord Ouest, ainsi que des habitats denses anciens entre la RD201 et la RD1090, à l'entrée Nord du centre.

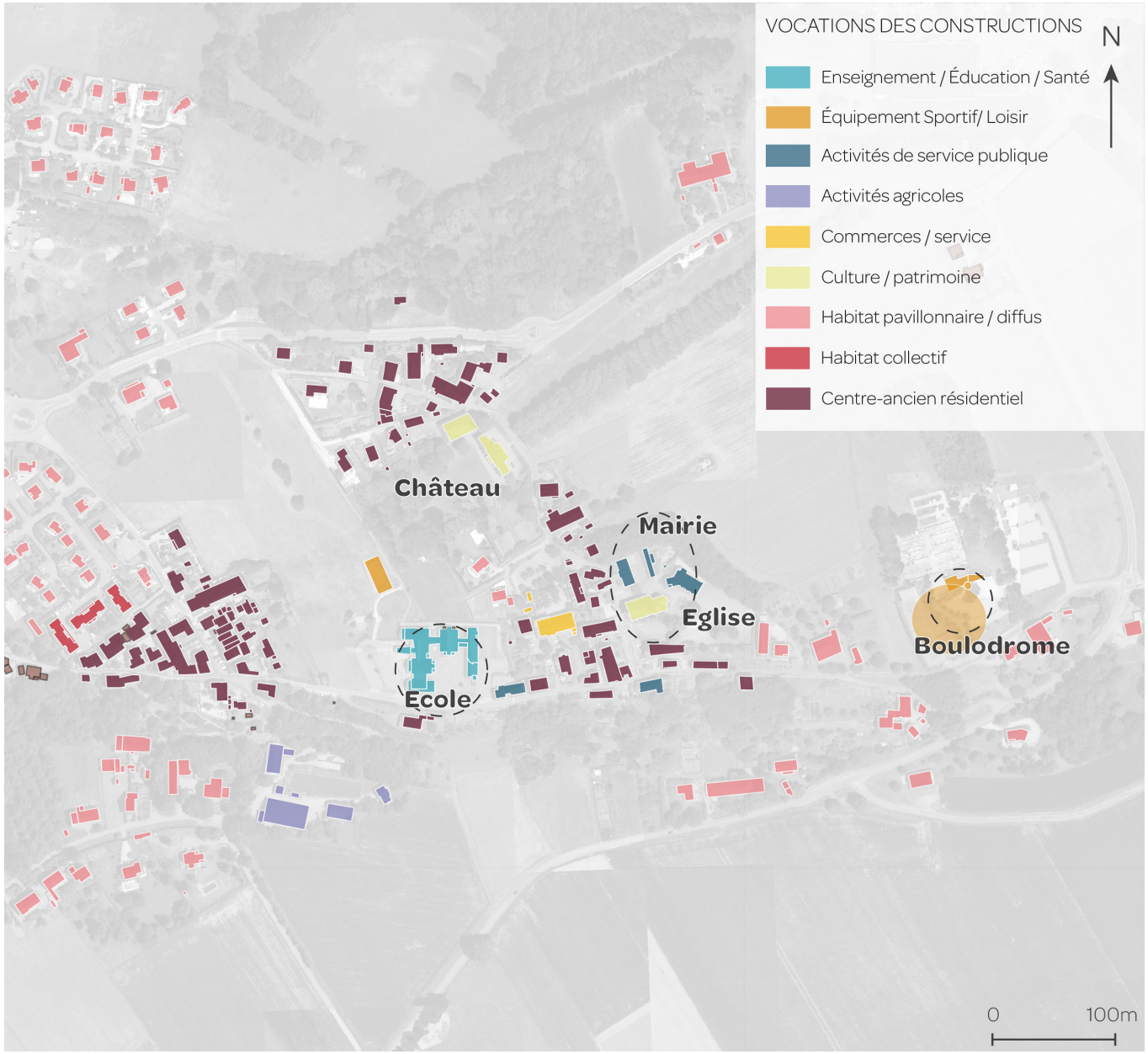
Des activités agricoles

Des exploitations agricoles, notamment viticoles sont présentes à l'Ouest et au Sud Ouest du village. Il est relevé deux domaines le long de la RD201 (domaine des Granges Longes, et du château de la Violette).

Une centralité de bourg au niveau du giratoire carrefour des routes principales



Pôles générateurs de déplacements - Francin



Pôles Générateurs de déplacement - Zoom sur Francin

Un centre ancien concentrant les activités

Le centre de Francin est principalement résidentiel. Il est composé d'un centre ancien constitué d'habitats denses le long de la rue du Général Decouz et autour de la section Sud de la rue de la Savoyarde. Ce centre ancien concentre la mairie et un espace culturel, ainsi que l'école primaire, une aire de jeu, et une bibliothèque.

Le centre bourg accueil l'auberge La Savoyarde, un espace d'hôtellerie et de restauration. L'église et le château constituent des éléments patrimoniaux notables.

Le centre ancien est à l'écart de la route principale (RD201) et donc protégé du trafic de transit.

Des quartiers proches plus diffus et des activités de loisir

Les quartiers périphériques ont une structure plus diffuse, avec des habitats moins denses, voire pavillonnaires et récents autour de la route des Marches. A l'Est du village se trouvent le boulodrome et des terrains de tennis, et au Nord, non représenté sur la carte, le Golf.

Le développement urbain s'est fait à l'ouest sans connexion directe avec le centre-ville

Les secteurs résidentiels se sont développés le long de la RD201 à l'écart du centre ancien.

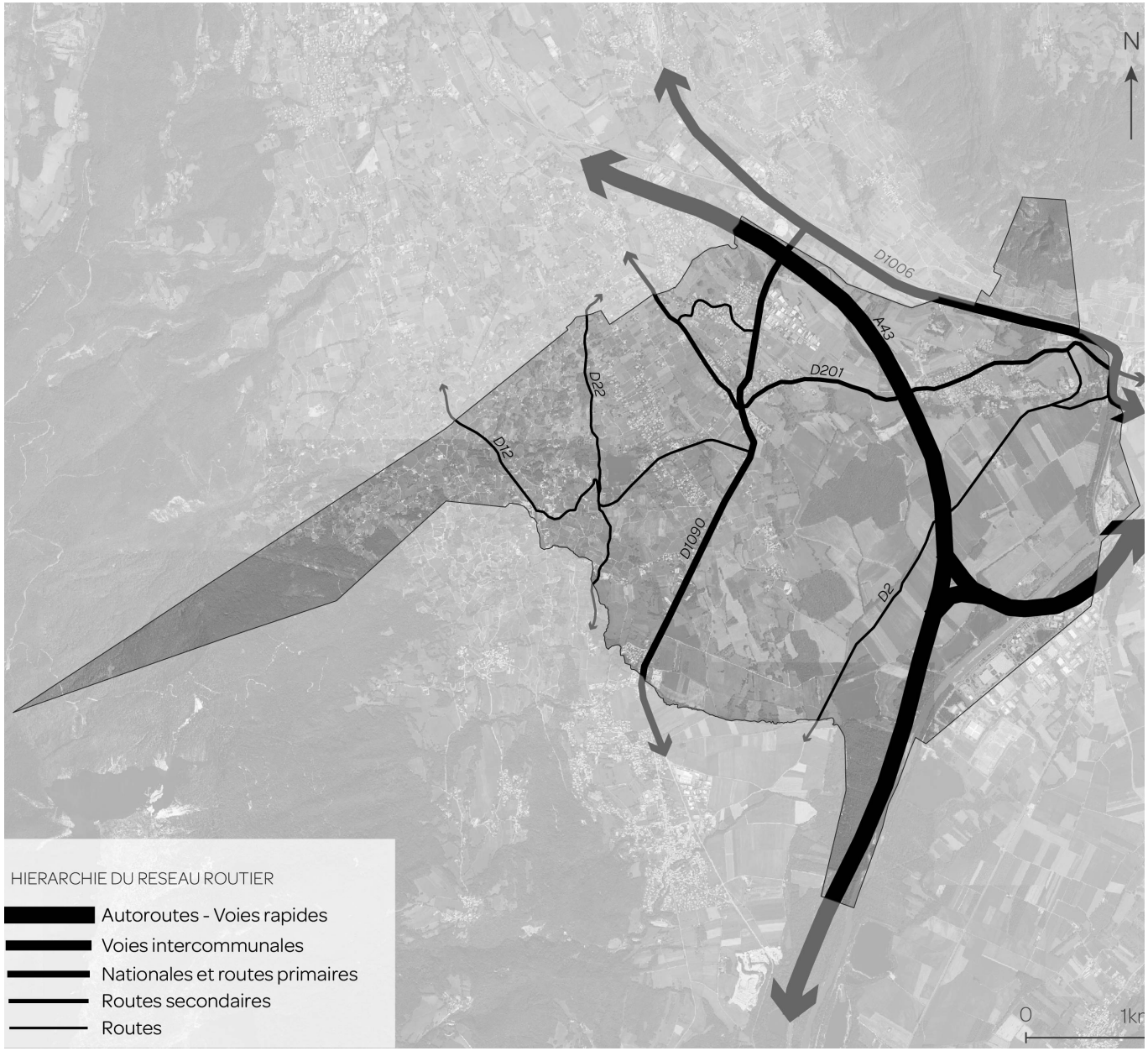
Partie 1 - Contexte territorial

Partie 2 - Diagnostic mobilité

Partie 3 - Projets

Partie 4 - Synthèse et évaluation des secteurs d'urbanisation

Hiérarchie du réseau



Hiérarchie du réseau routier

Un réseau hiérarchisé à l'échelle du SCoT

Le réseau routier est hiérarchisé par le schéma de cohérence territoriale de Métropole Savoie. La commune de Porte de Savoie est connectée par un réseau de grandes routes liant des pôles régionaux, ainsi qu'à des réseau de petites routes, desservant les massifs voisins (Chartreuse, Belledonnes, Bauges...).

Le réseau de grand débit est composé des autoroutes A43 (Nord Ouest - Est, vers Lyon, Albertville...) et A41 (Nord Ouest - Sud, vers Chambéry, Annecy, Grenoble...). Un échangeur se trouve au Nord de la commune, un autre se situe à l'Est, sur la Commune de Montmélian.

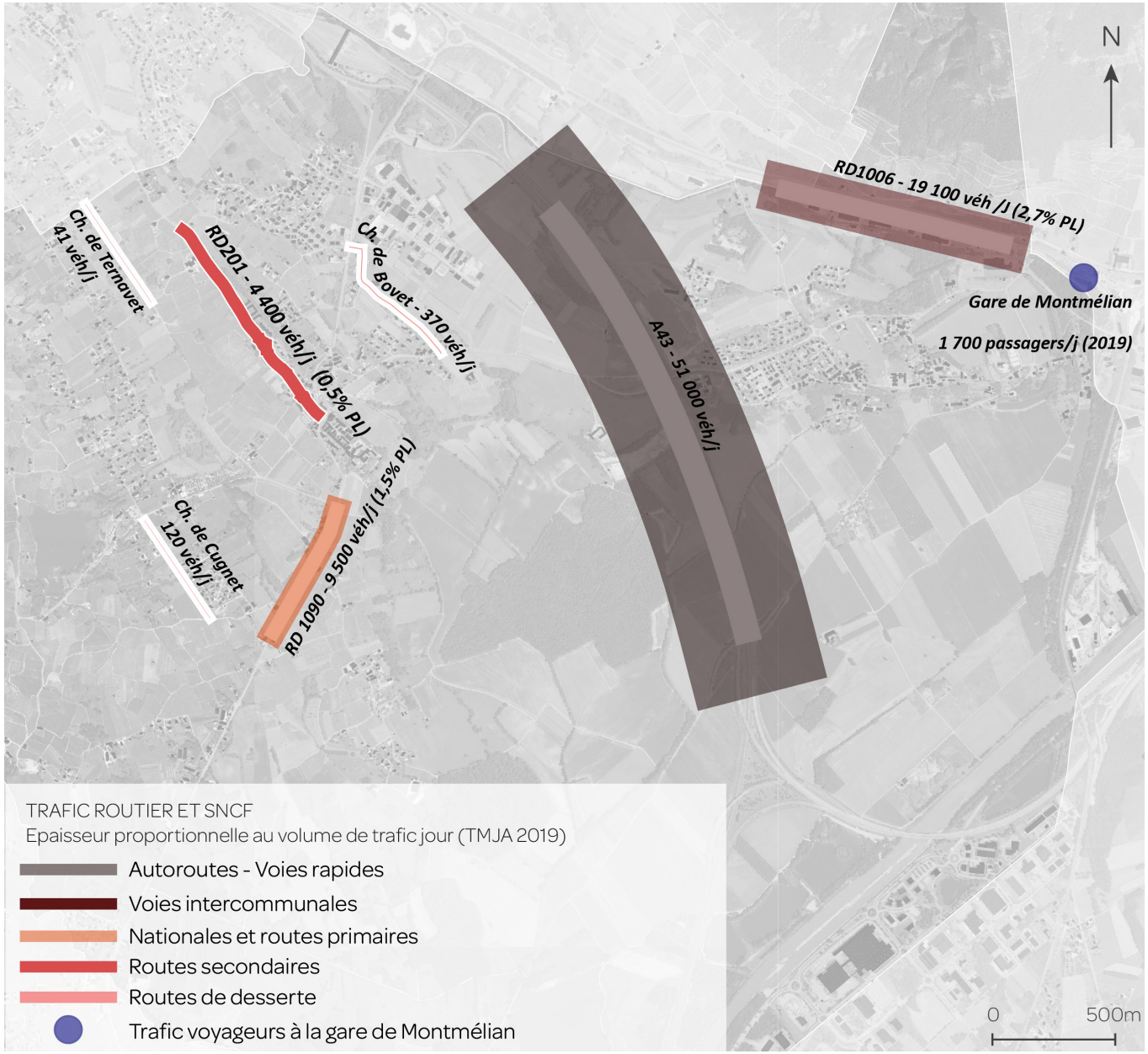
La RD1006 constitue une infrastructure d'échelle intercommunale à l'échelle des vallées voisines connectant Chambéry - Montmélian - Saint-Pierre-d'Albigny.

Le réseau principal, composé de la RD1090, connecte les principales communes des vallées voisines (Chambéry, Saint-Pierre d'Albigny, Pontcharra, Crolles...). La RD1006 est également une route principale et connecte les commune de l'est de l'agglomération chambérienne à Montmélian. Ces deux axes sont des routes à «grande circulation», elle permettent d'assurer la continuité des itinéraires principaux (délestage du trafic, circulation des transports exceptionnels, desserte économique du territoire).

Le réseau de «routes» dessert les secteurs de bâti diffus et les connecte aux réseaux principal et secondaire (RD12, RD22, RD2).

Le dernier réseau, absent de la cartographie, est constitué de routes de desserte locale.

Carte des principaux flux



Flux principaux

Les flux sur la commune

E Le trafic sur la RD1006 s'élève à 19 120 véh/jour en moyenne sur l'année (2,7% de PL).

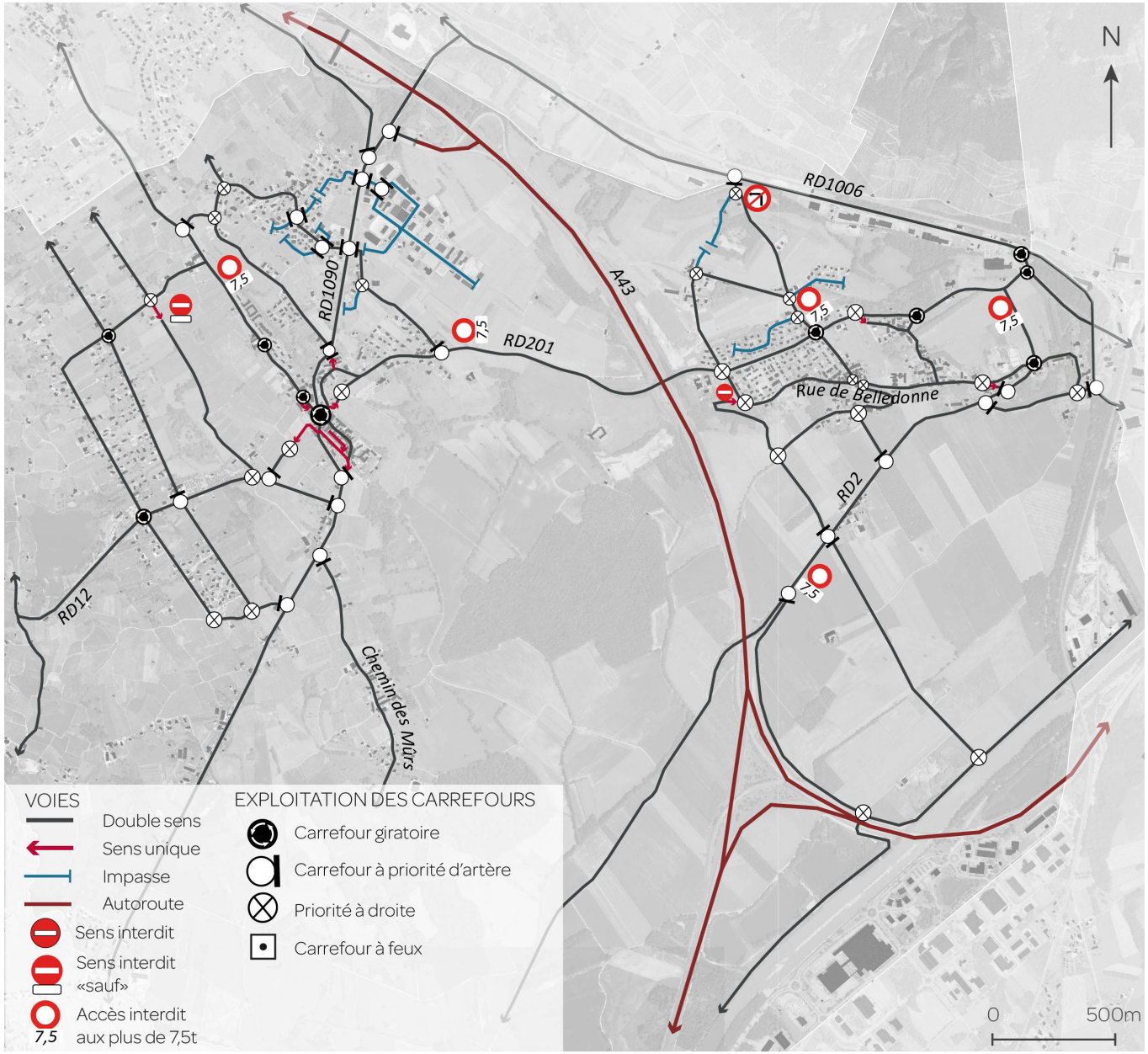
E Le trafic sur la RD1090 s'élève a environ 9 500 véhicules jour (1,5% de PL), le trafic est pendulaire avec un flux important vers l'autoroute le matin et vers les Marches le soir.

E Le réseau de routes secondaires connecte les bourgs des coteaux entre eux et à la vallée (RD201). Le trafic sur la RD201 s'élève à 4400 véhicules par jour (0,5% de PL) entre Myans et Les Marches.

E Le trafic sur les routes de desserte est très faible avec 50 à 370 véhicules jour sur les sections relevées (2 sens cumulés).

E La Gare de Montmélian accueille 509 800 voyageurs par an soit environ 1700 passagers par jour.

Organisation des circulations



Organisation des circulations

A l'échelle de la commune, un réseau maillé

Le réseau routier est constitué de routes et de chemins avec peu de contraintes d'accès (sens uniques, interdiction de tourner). Il est donc plutôt permissif et offre de nombreux itinéraires.

Une circulation contrainte dans les bourgs

Le village des Marches est réglementé par quelques sections à sens unique dans les secteurs les plus contraints, ou à sens unique «sauf». C'est le cas de la rue Basse de la Ville, les rues de l'Eglise, de la contre rue de la RD201 au centre-ville, ainsi que des chemins de la Placette, de la Crincaille et des Granges.

A Francin, les sections Nord de la rue Henry Planche et de la route des Accacias sont à sens unique Nord > Sud.

La traversée de bourg de Francin est interdite au PL (>7,5T) ce qui génère un trafic PL sur la route de la Digue. La RD201 est également interdite aux PL (>7,5T) en traversée des Marches.

Les RD2 et RD1090 prioritaires en dehors des zone urbanisée

Les RD2 et RD1090 sont des routes prioritaires dont les intersections sont régies par des priorités d'artère, ce qui correspond à la hiérarchie attribuée par rapport aux routes sécantes. Cependant elles perdent ce caractère dans les zone urbanisée, au centre des Marches et aux abords de Francin.

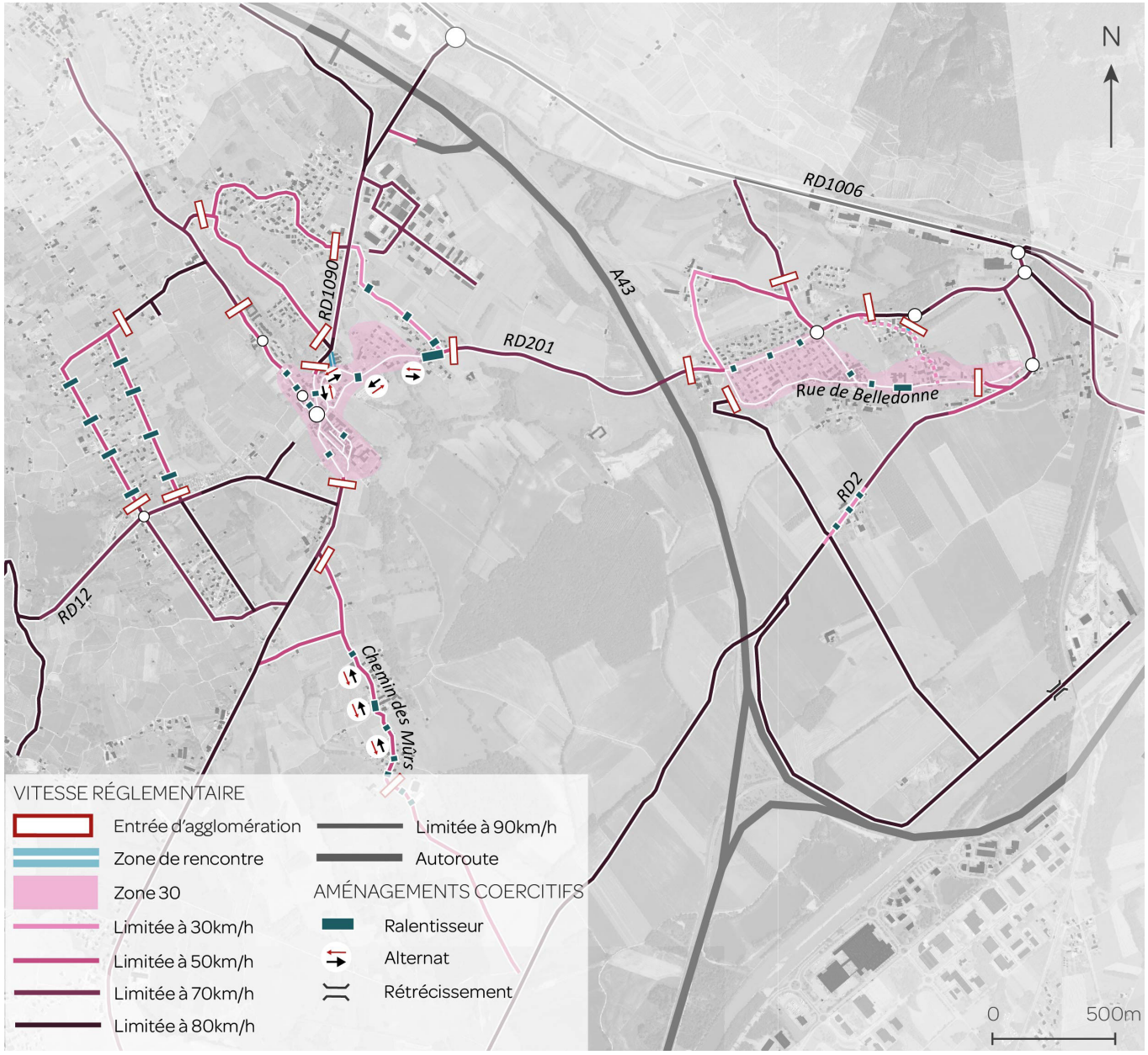
La RD201 non prioritaire en traversée de bourg

La RD201 est soumise à de nombreux giratoires et priorités à droite, par rapport à des axes moins importants selon le SCoT. Son caractère structurant est ainsi moins lisible.

Un réseau de desserte locale et de chemins

Les routes de desserte locale sont souvent soumises à des intersections en priorité à droite, ce qui les maintient à un niveau équivalent. Les chemins petites routes (Route sur Digue, chemin des Iles, des abymes) sont à double sens de circulation, parfois non carrossables, et ne sont pas prioritaires, hormis le chemin des Abymes sur la route du Lac de Saint-André.

Réglementation des vitesses de circulation



Légende

Des aménagements coercitifs dans les bourgs et zones habitées

La commune est ponctuée de hameaux en agglomération: les deux bourgs de Francin et des Marches, Seloge et les Abymes.

Les centre-bourgs de Francin et des Marches sont principalement en zone 30 avec des aménagements de modération de trafic en entrée et sortie de zone.

La vitesse est limitée et à 50km/h aux Abymes et aux Mûrs avec des voiries ponctuées de ralentisseurs, et d'alternats pour la seconde. La traversée du lieu-dit Le Plan est réglementée par une vitesse maximum autorisée de 30km/h. La section concernée est équipée de 3 ralentisseurs.

La vitesse est limitée à 50km/h dans le hameau Seloge sans dispositif de modération de vitesse.

Des routes périphérique souvent sans aménagement

Les routes départementales hors agglomération sont limitées à 70 km/h (D1090 au nord et aux sud des Marches, D201 entre Francin et les Marches) ou 80km/h.

Aucune réglementation de vitesse n'est affichée dans la zone artisanale.

L'accès au lac de Saint-André ne bénéficie d'aucun aménagement coercitif. La vitesse de circulation est limitée à 70km/h soumis à des traversées piétonnes (desserte TC, dépose sauvage constatée les jours d'enquête).

Régulation des vitesses de circulation - Illustrations



Ralentisseurs sur le chemin des Abymes


Ralentisseur et arrêt TC RD201 (Mairie de les Marches)


Ralentisseurs dans le centre ancien


Alternat RD201 (Route de Françin)


Alternat RD1090 route de Chignin


Arrêts de bus sur voirie route de Grésivaudan

Régulation des vitesses de circulation - Les Marches aménagement peu efficaces



Succession d'alternats abruptes chemin de Bovet



Annonce d'une Zone 30 sans aménagement spécifique



Bande latérale peu sécurisée à l'entrée sud du centre des Marches(Zone 30)



RD 201 (Route de Francin) en Zone 30, aménagée sans aménagement spécifique



RD 201 (Route de Francin) en Zone 30, aménagée sans aménagement spécifique



Zone 30 inadaptée, voirie large dissociant la chaussée et les trottoirs sur la RD201 (entré Nord des Marches)

Régulation des vitesses de circulation - Francin



Annonce de priorités à droite généralisées à Francin


Absence d'aménagement coercitif sur la rue de Belledonne


Zone 30 inadaptée à Francin


Zone 30 inadaptée à Francin


Plateau traversant sur la route des Marches à Francin


Ralentisseur rue de Belledonne à Francin (Zone 30 inadaptée)

Stationnement -Les Marches



Offre de stationnement sur les Marches

Une offre de stationnement principalement non réglementée

Ø Stationnement organisé à proximité des principaux pôles générateurs

Les poches de stationnement sont organisées autour des deux écoles, de la mairie et des commerces et desservent les principaux pôles du centre bourg. Quelques arrêts minutes sont été aménagés devant les commerces.

Ø Du stationnement présent dans le centre ancien mais non identifié

Le stationnement dans le centre ancien s'organise de manière anarchique. Les habitants de ce secteur ne disposent pas ou peu d'offre de stationnement privatif et occupent donc les espaces publics du centre ancien. Aucun aménagement n'est prévu à cet effet. On estime à 60 les emplacements disponibles dans le centre ancien pour du stationnement anarchique.

Déroulé de l'enquête de stationnement

L'enquête de rotation du stationnement a été réalisée le mardi 1er juin 2021 sur le pas de mesure de l'heure de 7h à 20h. Cette enquête a permis d'identifier les usages des différentes poches de stationnement à proximité des commerces, des écoles et dans le centre ancien.

Deux parkings ont fait l'objet de relevés d'occupation

- L'occupation sur le parking de Craincaille n'a pas dépassé 3 véhicules le jour de l'enquête sur les 5 relevés réalisés dans la journée.
- L'occupation sur le parking du chemin de Drouilly s'élève à 5 véhicules le matin et le soir et moins de 5 véhicules en journée.

Enquête de rotation | Mardi 1er juin 2021

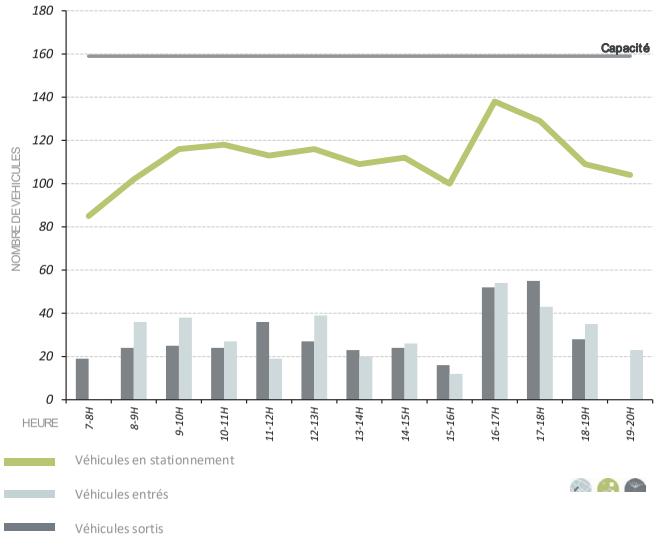
Ensemble du secteur d'étude

Eléments de base

Capacité théorique	159	places	
Véhicules vus	457	dont	92 illicites

Occupation & mouvements

Occupation maximale :	87%
Occupation moyenne :	70%
Ocupation minimale :	53%



Taux de rotation

Par rapport à la capacité théorique :	2,9
Par rapport à l'ocupation maximale :	3,3
Par rapport à l'occupation moyenne :	4,1



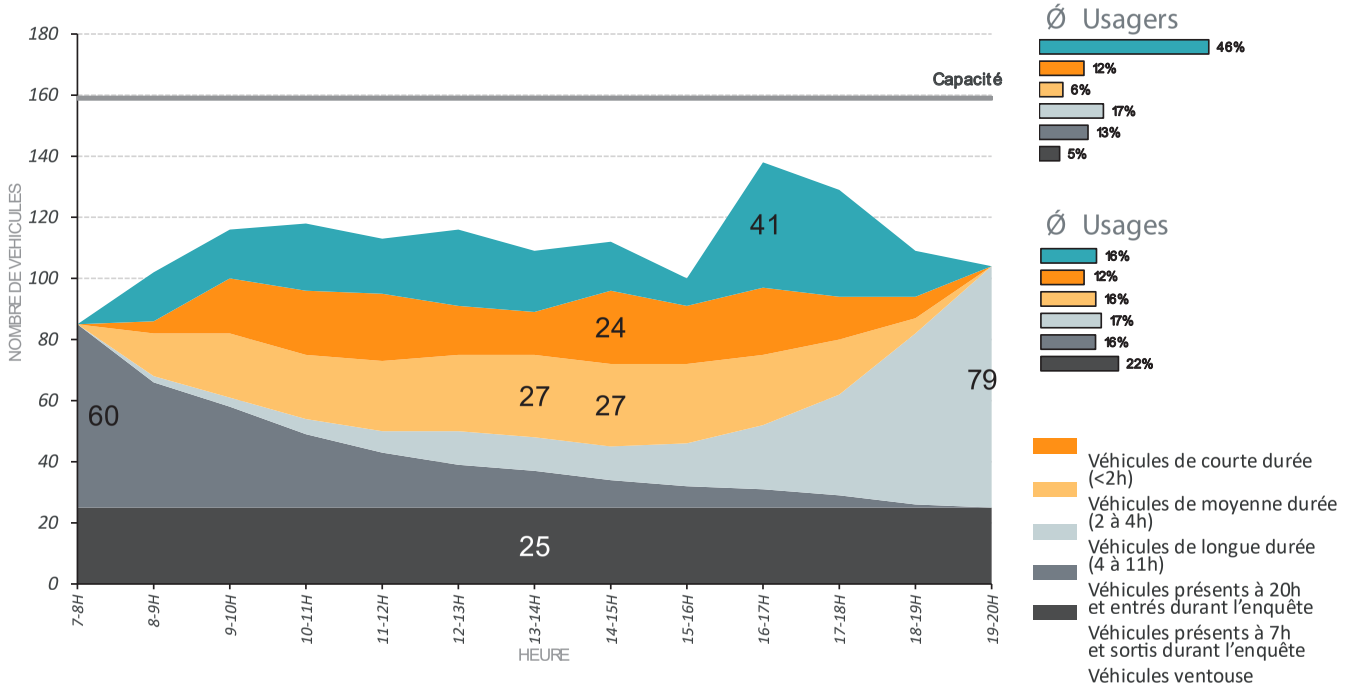
Points Clés

L'offre théorique sur le secteur des Marches s'élève à 159 places (base pour le calcul de l'occupation). Cette offre prend en compte uniquement les places marquées et clairement identifiées. Tous les véhicules du centre ancien sont considérés dans l'analyse comme illicites malgré la présence d'environ 60 places sur ce secteur. L'occupation la plus importante est observée entre 16h et 17h avec 138 véhicules stationnés sur l'ensemble du secteur enquêté.

25 véhicules ne bougent pas de la journée. L'occupation minimale est observée le matin entre 7h et 8h. L'occupation est assez stable dans la journée autour de 120 véhicules entre 8h et 15h.

58% des usagers sont des usagers de courte et moyenne durée (<4h), 42% des usagers de longue durée dont 22% des véhicules ventouse.

Rapport usagers / usages



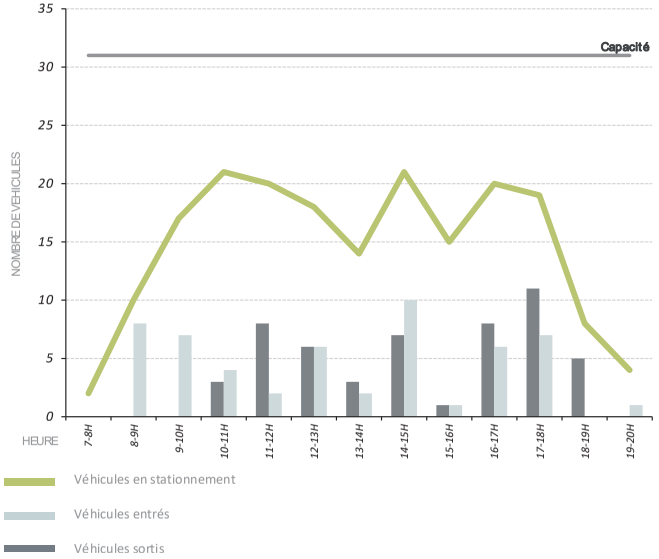
Îlot 1 -École Crincaillé

Eléments de base

Capacité théorique	31	places		
Véhicules vus	56	dont	1	illicites

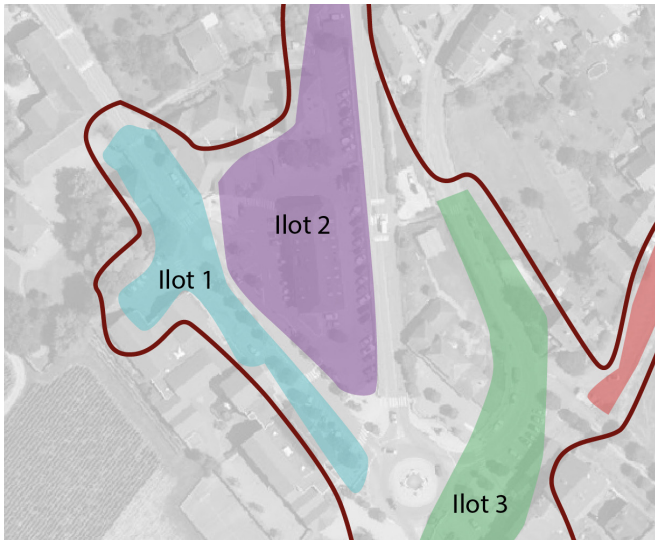
Occupation & mouvements

Occupation maximale :	68%
Occupation moyenne :	47%
Ocupation minimale :	6%



Taux de rotation

Par rapport à la capacité théorique :	1,8
Par rapport à l'ocupation maximale :	2,7
Par rapport à l'occupation moyenne :	3,9



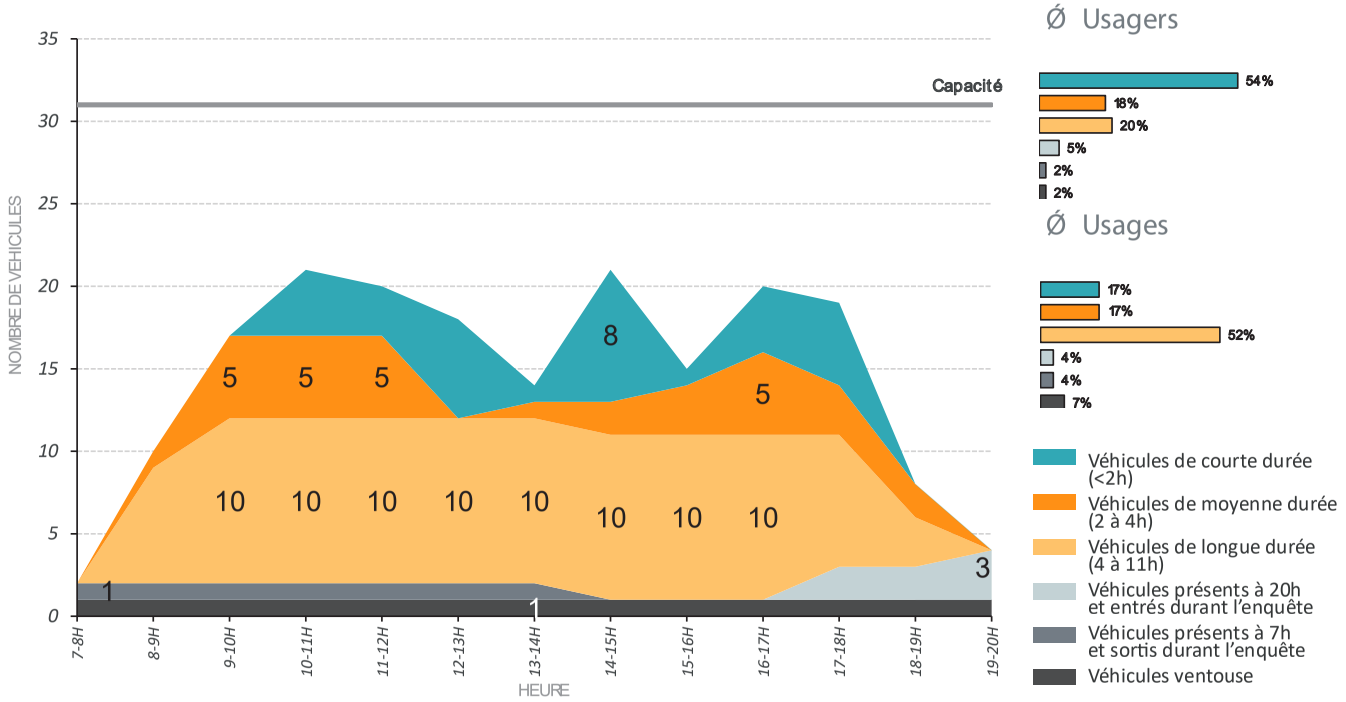
Points Clés

L'offre à proximité de l'école élémentaire Crincaillé est répartie entre la contre allée et la poche de stationnement à l'arrière de l'école.

L'occupation très faible du stationnement le matin et le soir montre que ces places sont utilisées essentiellement pour les équipements à proximité. Malgré la présence de l'école ce secteur n'est jamais en limite de capacité. 10 véhicules (surement en lien avec l'école) sont restés stationnés entre 8h et 18h.

Le taux de rotation est assez faible sur ce secteur. Les usagers de courte durée sont majoritaires (54%) mais ils représentent une part peu importante de l'occupation spatiale (17%).

Rapport usagers / usages



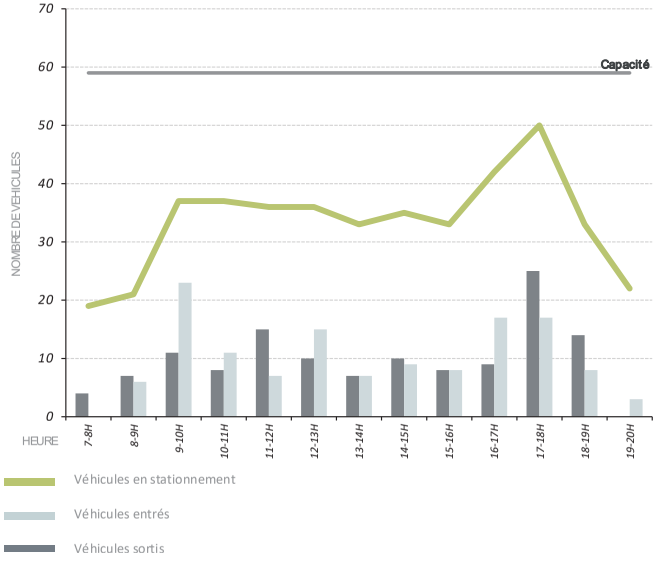
Îlot 2 -Mairie et commerces

Eléments de base

Capacité théorique	59	places		
Véhicules vus	150	dont	3	illicites

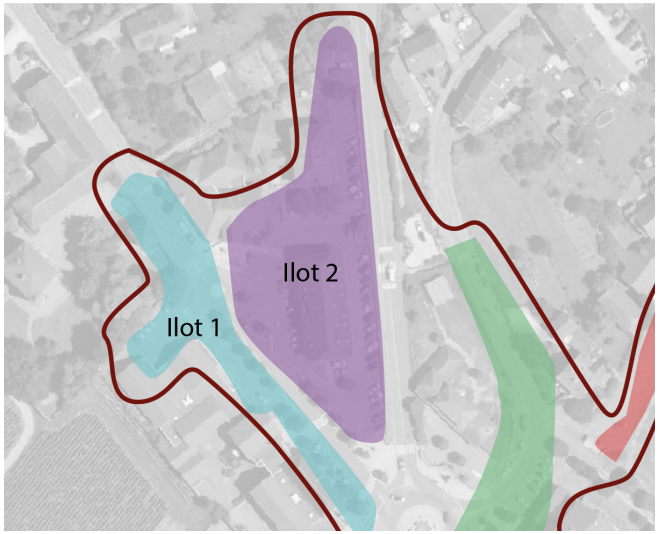
Occupation & mouvements

Occupation maximale :	85%
Occupation moyenne :	57%
Ocupation minimale :	32%



Taux de rotation

Par rapport à la capacité théorique :	2,5
Par rapport à l'ocupation maximale :	3,0
Par rapport à l'occupation moyenne :	4,5

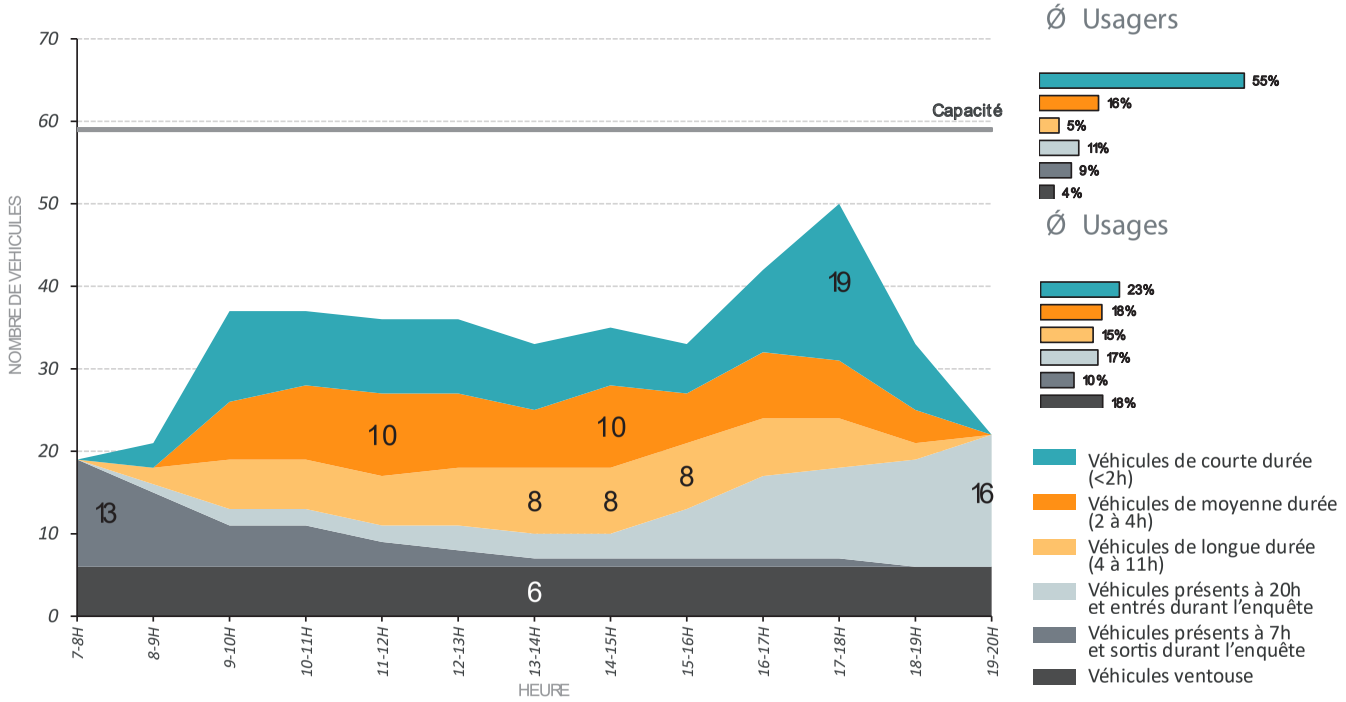


Points Clés

L'offre autour de la mairie et des commerce est de 59 places. Ce secteur est faiblement occupé le matin (32%) et le soir (37%). Les véhicules de longue durée représentent 60% de l'occupation spatiale. Entre 9h et 16h environ 35 véhicules sont stationnés. Un pic est observé entre 17h et 18h avec une part importante d'usagers de courte durée, surement en lien avec l'activité commerçante.

Le stationnement n'est jamais saturé , il reste toujours entre 10 et 25 places disponibles en journée et plus de 35 le soir.

Rapport usagers / usages



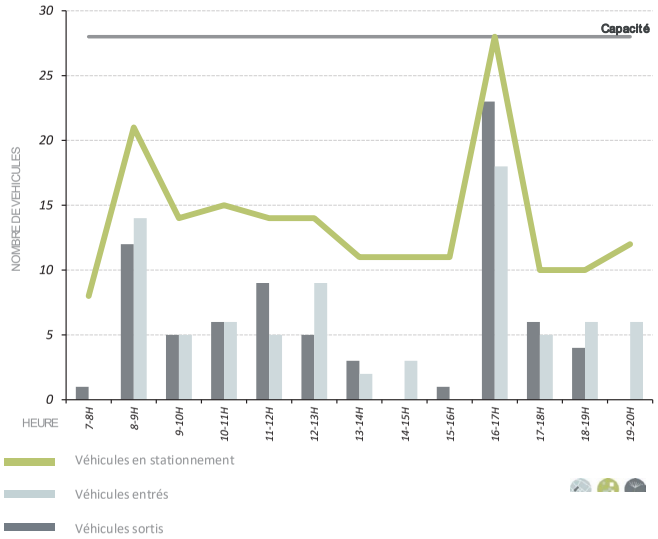
Îlot 3 - École Saint-Maurice et giratoire

Eléments de base

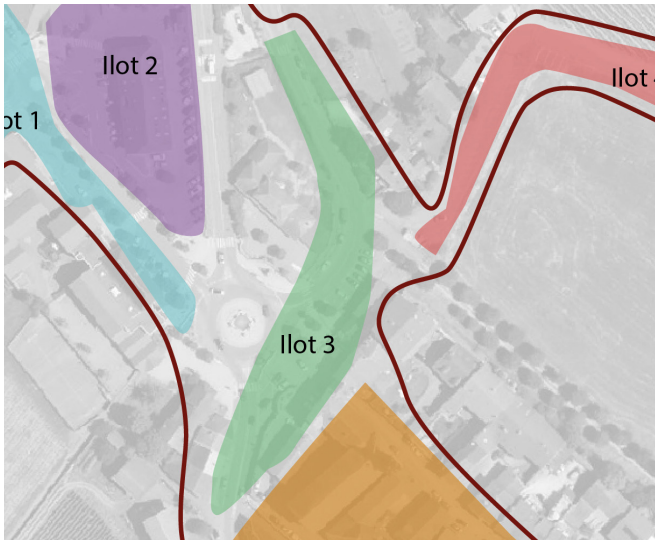
Capacité théorique	28	places		
Véhicules vus	87	dont	4	illicites

Occupation & mouvements

Occupation maximale :	100%
Occupation moyenne :	49%
Ocupation minimale :	29%



Par rapport à la capacité théorique :	3,1
Par rapport à l'ocupation maximale :	3,1
Par rapport à l'occupation moyenne :	6,3



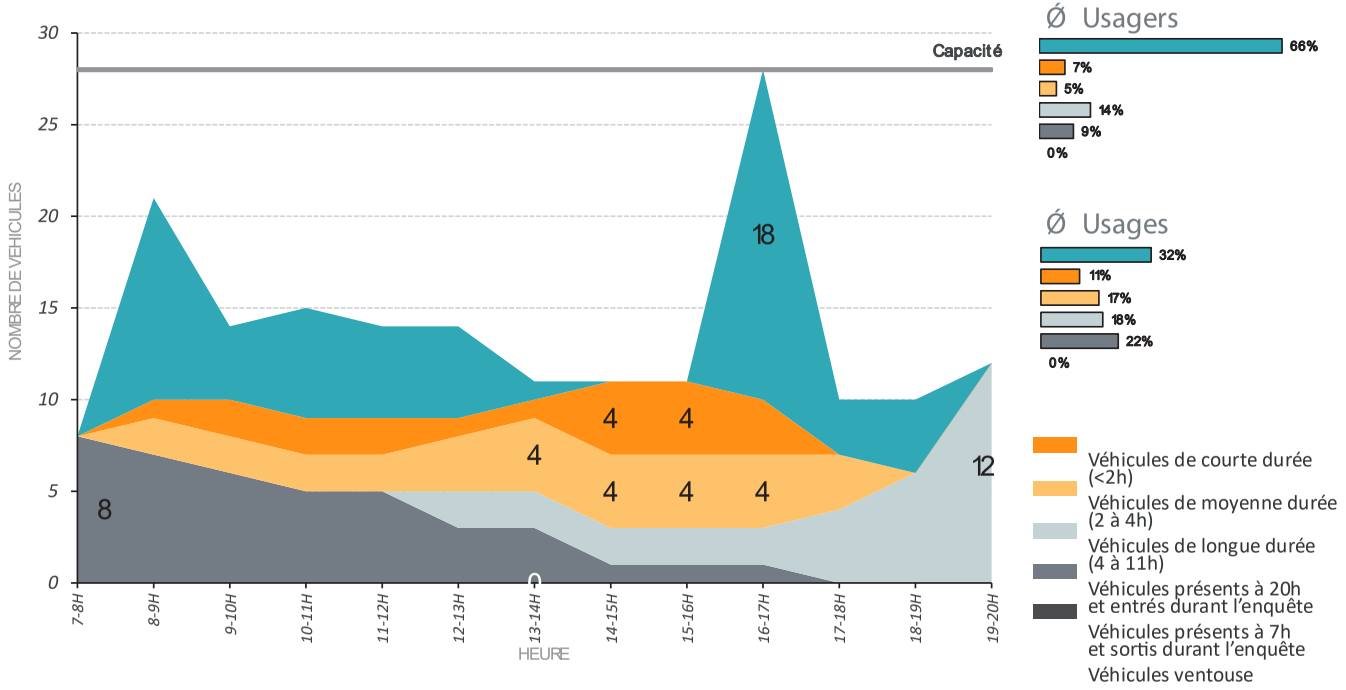
Points Clés

Le secteur comprend les places devant l'école, les places «minutes» devant la boulangerie et les 8 places en entrée de centre ancien où le stationnement est toléré 15 minutes.

Un premier pic lié à de la de courte durée est observé entre 8h et 9h au moment de la dépose des scolaires. Un second pic plus marqué est observé à la sortie de l'école entre 16h et 17h. L'occupation maximale s'élève à 28 véhicules. Sans compter le stationnement à l'entrée du centre ancien, le secteur est saturée au dépose et reprise des scolaires.

Le reste de la journée et le soir, la réserve de capacité est bonne (5 à 7 places toujours disponibles sur le secteur marqué).

Rapport usagers / usages



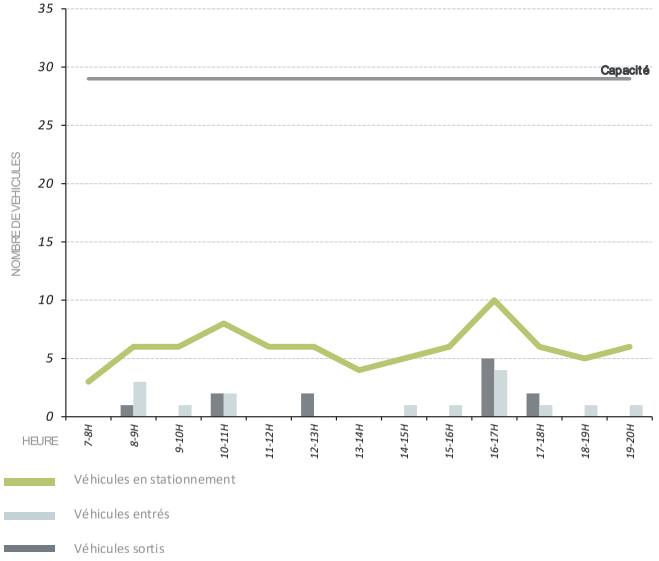
Îlot 4 - Cimetière

Eléments de base

Capacité théorique	29	places		
Véhicules vus	18	dont	1	illicites

Occupation & mouvements

Occupation maximale :	34%
Occupation moyenne :	20%
Ocupation minimale :	10%



Taux de rotation

Par rapport à la capacité théorique :	0,6
Par rapport à l'ocupation maximale :	1,8
Par rapport à l'occupation moyenne :	3,0

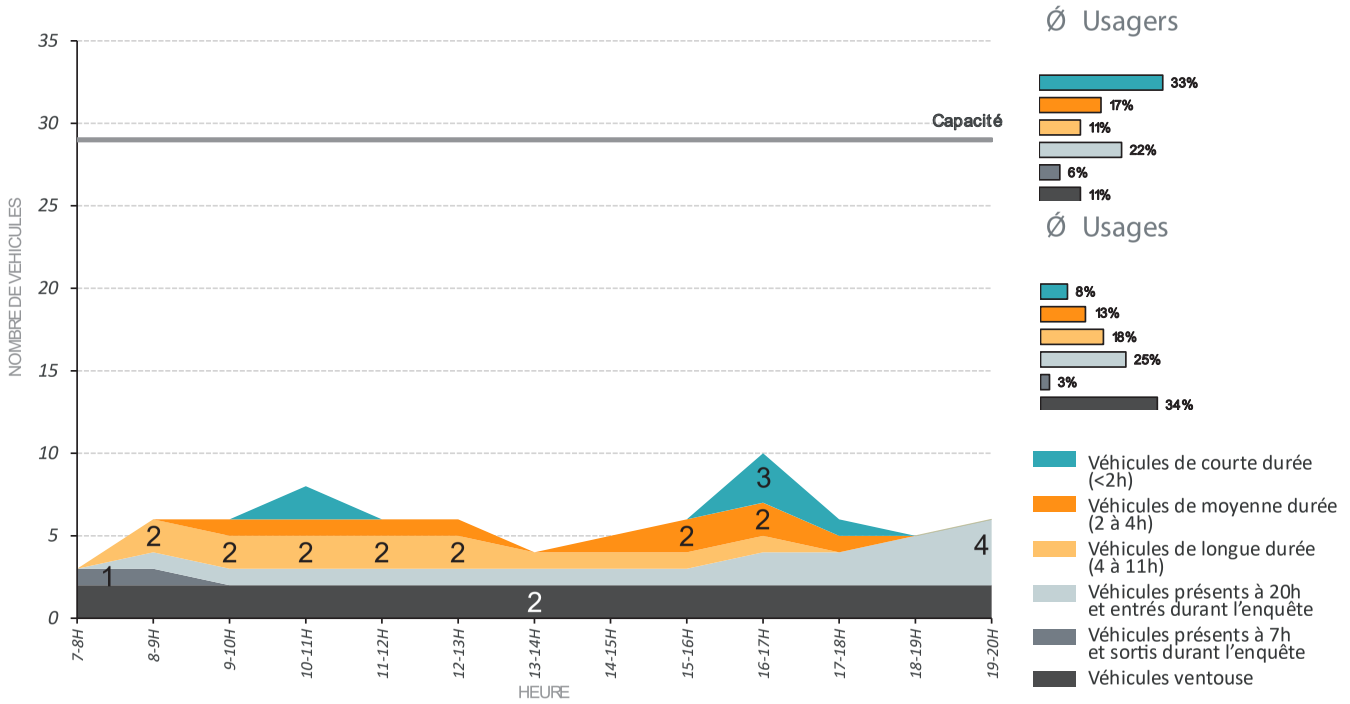


Points Clés

29 places sont aménagées en contre bas en direction du cimetière. L'occupation est très faible tout au long de la journée (pas d'événement spécifique au cimetière). Quelques véhicules stationnent pour de la coute durée entre 16h et 17h.

Ce parking se trouve à moins de 100m de l'école et 300 m du centre ancien.

Rapport usagers / usages



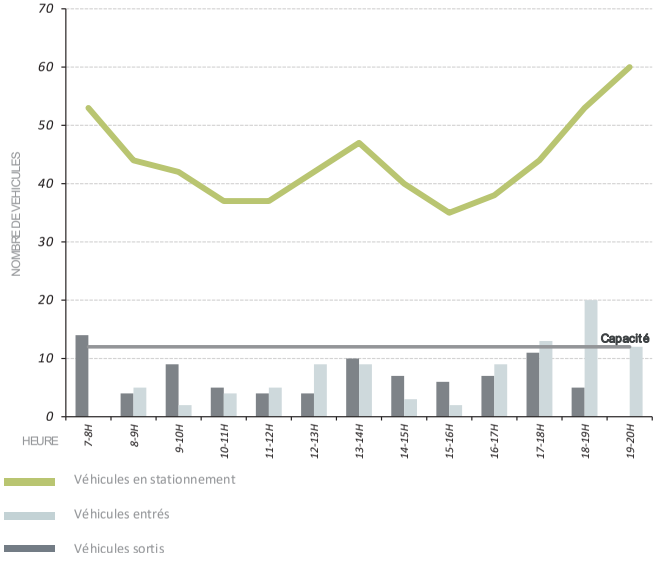
Ilot 5 - Centre Ancien

Eléments de base

Capacité théorique	12	places		
Véhicules vus	146	dont	83	illicites

Occupation & mouvements

Occupation maximale :	500%
Occupation moyenne :	367%
Ocupation minimale :	292%



Taux de rotation

Par rapport à la capacité théorique :	12,2
Par rapport à l'ocupation maximale :	2,4
Par rapport à l'occupation moyenne :	3,3



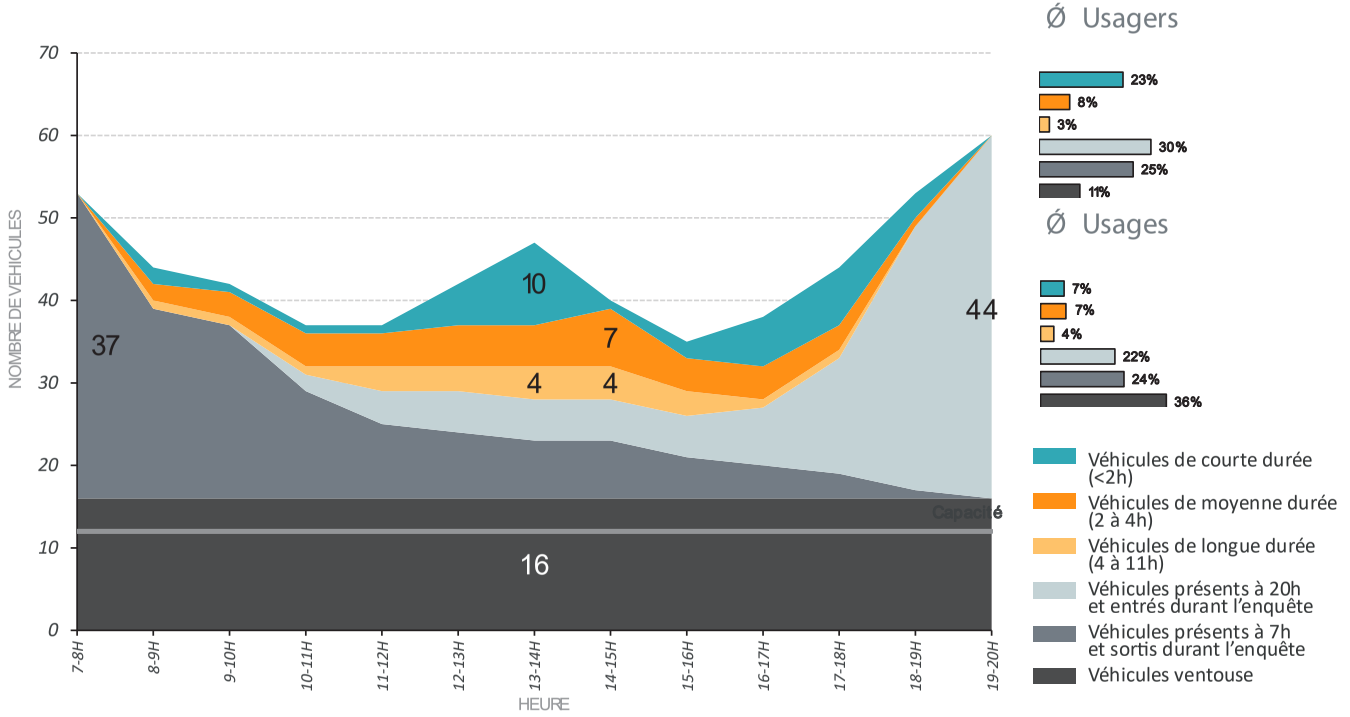
Points Clés

Il n'y a que très peu d'offre matérialisée dans le centre ancien. On estime a peu près la capacité de stationnement à 60 places sur ce secteur.

16 véhicules restent stationnés toute la journée et 55% des véhicules enquêtés étaient présent à 7h ou sont toujours présents à 20h (riverains). Le pic d'occupation est observé entre 19h et 20h avec 60 véhicules garés dans le secteur. Du stationnement de courte durée est observé le midi principalement et peut correspondre à des retours pour le déjeuner.

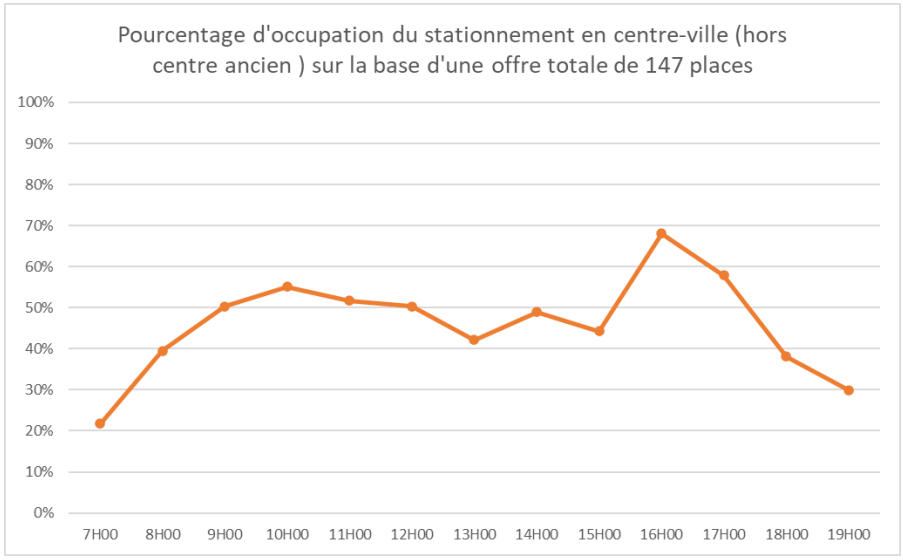
Pour assurer le stationnement des riverains du centre ancien le déficit de place est d'environ 50 places le soir. Dans un rayon de 300m ces places sont disponibles sur d'autres secteurs.

Rapport usagers / usages

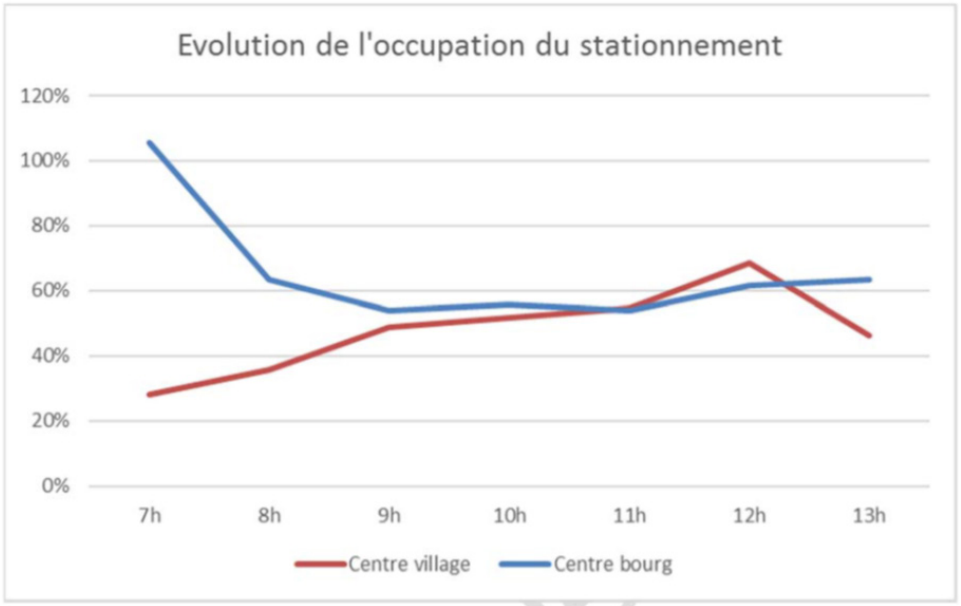


Stationnement - évolutions par rapport à l'enquête 2018

Ø Enquête ARTER 2021



Ø Enquête Inddigo 2018 (sur le centre village l'offre est de 150 places, sur le centre ancien la référence prise en compte n'est pas connue)



Réalisation : Inddigo, 2018

Une occupation similaire dans le centre ancien le matin

L'enquête de 2018 faisait ressortir que 55 véhicules étaient stationnés à 7h de manière équivalente à 2021. L'enquête de 2021 a permis d'identifier que le besoin le soir était plus important dans le centre ancien (60 véhicules stationnés).

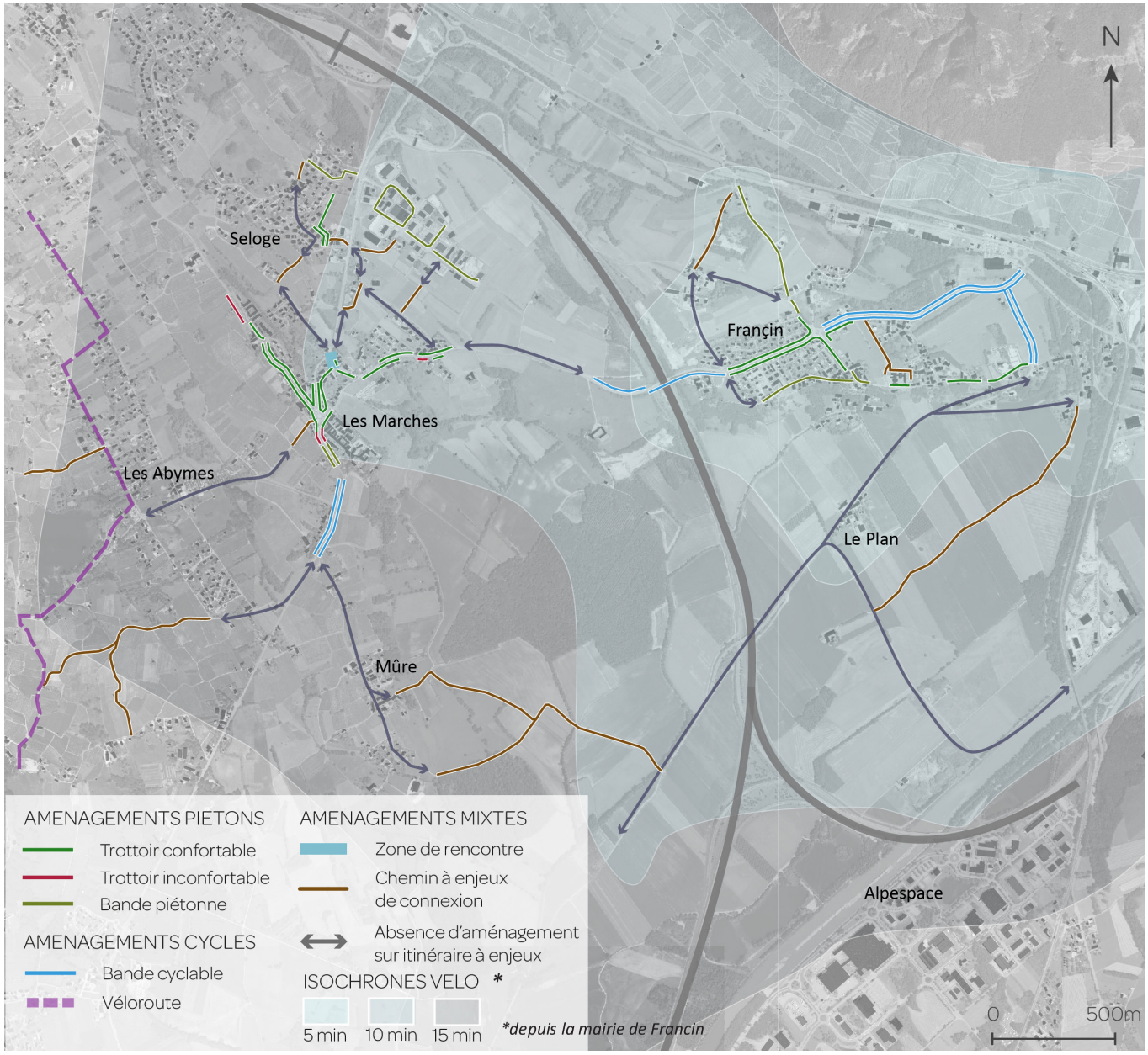
Nous n'avons pas pu comparer la courbe des pourcentages d'occupation sur le centre-ancien car l'offre de base qui a été considérée n'est pas connue.

Sur le secteur centre-ville des similitudes entre les deux enquêtes

L'occupation du stationnement en centre village était à 7h à peu près de 30% un peu plus faible en 2021. L'occupation dans la matinée d'environ 50% équivalente aux observations de 2021. Le pic d'occupation de 12h était moins marqué en 2021, cela peut s'expliquer par un décalage de relevé au moment de la sortie des écoles entre les deux enquêtes.

L'enquête 2021 a permis d'identifier le pic de fréquentation à la sortie des écoles le soir entre 16h et 17h

Réseau de modes actifs



Aménagements piétons

A l'échelle de la commune, absence de d'itinéraire continu

Les deux centres bourgs disposent d'aménagements piétons dans les secteurs urbanisés et à proximité des équipements. Aucun aménagement piéton ne relie les hameaux aux centres bourgs et à la zone d'activité. La D201 et la D1090 sont très peu sécurisées pour les piétons.

Des bandes cyclables en approche de Francin et en entrée Sud des Marches

Les aménagements cyclables sont peu continus sur le territoire. Des bandes cyclables sont aménagées sur la D201 entre Francin et le rond point du McDonald's en entrée de Francin dans la montée en venant des marches et dans la côte après la traversée de l'autoroute en direction des Marches.

La D1090 dispose également de bandes cyclables en entrée sud des Marches.

Itinéraire touristique (Véloroute) non aménagé

L'itinéraire de la véloroute traverse Les Abymes sur des secteurs en mixité avec les voitures, mais assez apaisés. Le RD12 vers le lac n'est pas aménagée.

Des distances cyclables entre les hameaux

Il faut 10 minutes à vélo pour connecter Francin et les Marches. Francin se trouve à 5 minutes en vélo de la gare de Montmélian et à 15 minutes des Marches.

Les distances à pied séparant les centres bourgs des hameaux les plus proches sont également acceptables.

Points-clés

- Sécuriser les connexions modes actifs entre les centres bourgs et les hameaux, et vers le lac
- Sécuriser les rabattement vers la gare de Montmélian.

Réseau de modes actifs - Francin



Trottoir continu et bande cyclable RD201



Traversée piétonne et accès sécurisée à l'arrêt de bus avant entrée en Z30



Bande cyclable sur la RD201 en sortie de Francin



Rue de Belledonne



Chemin derrière l'école de Francin



Trottoir aménagé en entrée Sud Est de Francin (Boulodrome)

Réseau de modes actifs - Les Marches


Entrée sur la piste cyclable (Lac de Saint-André)


Chemin entre le parc d'activé et le chemin de Bovet


Chemin de Crincaille


Bandes cyclables sur la RD1090 en sortie des Marches


Trottoirs le long de la RD1090 en entrée Nord des Marches


Trottoirs aménagés en arrivant dans le centre des Marches

T83 GRENOBLE ▷ CHAMBÉRY

Zone	Commune	Arrêt		TOUTE L'ANNÉE DU LUNDI AU VENDREDI						TOUTE L'ANNÉE SAMEDI, DIMANCHE ET JOURS FÉRIÉS			
A	GRENOBLE	GARE ROUTIERE	H	06:15	08:30	11:00	16:30	17:30	18:45	08:30	12:00	17:30	18:40
	GRENOBLE	GARES	H	06:16	08:31	11:01	16:31	17:31	18:46	08:31	12:01	17:31	18:41
	GRENOBLE	DOCTEUR MAZET	H	06:18	08:34	11:04	16:35	17:35	18:50	08:34	12:04	17:34	18:44
	GRENOBLE	VICTOR HUGO	H	06:20	08:37	11:05	16:37	17:37	18:51	08:35	12:05	17:37	18:45
	GRENOBLE	CHAVANT	H	06:24	08:42	11:10	16:43	17:43	18:57	08:40	12:10	17:43	18:50
	GRENOBLE	HOTEL DE VILLE	H	06:27	08:45	11:13	16:47	17:47	19:00	08:43	12:13	17:47	18:53
	LA TRONCHE	SABLONS	H	06:30	08:48	11:16	16:51	17:51	19:03	08:46	12:16	17:51	18:56
B	MONTBONNOT-ST-MARTIN	PRE DE L'EAU ROND POINT	H	06:37	08:55	11:23	17:00	18:00	19:10	08:53	12:23	18:00	19:03
	LE TOUVET	GRANDES TERRES		06:53	09:10	11:38	17:20	18:20	19:29	09:08	12:38	18:20	19:18
	STE-MARIE-D'ALLOIX	LE VILLAGE		06:57	09:13	11:41	17:23	18:23	19:32	09:11	12:41	18:23	19:21
	LA BUISSIÈRE	LES GRANGES		06:59	09:15	11:43	17:26	18:26	19:34	09:13	12:43	18:26	19:23
	LA BUISSIÈRE	LA BERARDE		07:00	09:16	11:44	17:27	18:27	19:35	09:14	12:44	18:27	19:24
	BARRAUX	PONT DE LA GACHE		07:03	09:19	11:47	17:30	18:30	19:38	09:18	12:48	18:30	19:28
	CHAPAREILLAN	COTAGNIERS		07:07	09:23	11:51	17:34	18:34	19:42	09:22	12:52	18:34	19:32
	CHAPAREILLAN	MAIRIE		07:08	09:24	11:52	17:35	18:35	19:43	09:23	12:53	18:35	19:33
	CHAPAREILLAN	LA GARE		07:09	09:25	11:53	17:36	18:36	19:44	09:24	12:54	18:36	19:34
	CHAPAREILLAN	L'ETRAZ		07:10	09:26	11:54	17:37	18:37	19:45	09:25	12:55	18:37	19:35
S	LES MARCHES	LES MARCHES		07:14	09:30	11:58	17:41	18:41	19:49	09:29	12:59	18:41	19:39
	ST-JEOIRE-EN-PRIEURÉ	ST JEOIRE CENTRE		07:20	09:35	12:03	17:48	18:47	19:54	09:34	13:05	18:47	19:44
	CHALLES-LES-EAUX	CHALLES CENTRE		07:23	09:38	12:07	17:52	18:50	19:57	09:37	13:09	18:50	19:47
	LA RAVOIRE	PLAINE		07:27	09:41	12:10	17:55	18:53	20:00	09:40	13:12	18:53	19:50
	LA RAVOIRE	Z.I. MOLLARD	H	07:29	09:43	12:12	17:57	18:55	20:02	09:41	13:13	18:54	19:51
	ST-ALBAN-LEYSSE	QUINQUIN	H	07:32	09:46	12:15	18:01	18:59	20:05	09:43	13:17	18:58	19:53
	BASSENS	CENTRE COMMERCIAL BASSENS	H	07:33	09:47	12:16	18:02	19:00	20:06	09:44	13:18	18:59	19:54
	CHAMBÉRY	JOPPET	H	07:36	09:49	12:19	18:05	19:02	20:08	09:46	13:21	19:02	19:56
	CHAMBÉRY	GARE ROUTIERE		07:43	09:55	12:26	18:13	19:09	20:14	09:50	13:26	19:07	20:00

T83 CHAMBÉRY ▷ GRENOBLE

Zone	Commune	Arrêt		TOUTE L'ANNÉE DU LUNDI AU VENDREDI						TOUTE L'ANNÉE SAMEDI, DIMANCHE ET JOURS FÉRIÉS			
S	CHAMBÉRY	GARE ROUTIERE		06:05	07:05	08:55	12:25	16:55	18:20	07:45	12:25	17:00	19:15
	CHAMBÉRY	JOPPET	H	06:10	07:10	09:02	12:32	17:04	18:29	07:50	12:33	17:08	19:20
	BASSENS	CENTRE COMMERCIAL BASSENS	H	06:12	07:12	09:04	12:34	17:07	18:32	07:52	12:35	17:10	19:22
	ST-ALBAN-LEYSSE	QUINQUIN	H	06:14	07:14	09:06	12:36	17:09	18:34	07:53	12:37	17:12	19:23
	LA RAVOIRE	Z.I. MOLLARD	H	06:17	07:17	09:09	12:39	17:13	18:38	07:55	12:41	17:16	19:25
	LA RAVOIRE	PLAINE		06:18	07:18	09:10	12:40	17:15	18:40	07:56	12:43	17:18	19:26
	CHALLES-LES-EAUX	CHALLES CENTRE		06:21	07:21	09:13	12:43	17:18	18:43	07:58	12:46	17:21	19:28
	ST-JEOIRE-EN-PRIEURÉ	ST JEOIRE CENTRE		06:25	07:25	09:17	12:47	17:23	18:48	08:02	12:50	17:25	19:32
	LES MARCHES	LES MARCHES		06:31	07:31	09:22	12:52	17:29	18:54	08:07	12:55	17:30	19:37
B	CHAPAREILLAN	L'ETRAZ		06:35	07:35	09:26	12:56	17:33	18:58	08:10	12:58	17:33	19:40
	CHAPAREILLAN	LA GARE		06:36	07:36	09:27	12:57	17:34	18:59	08:11	12:59	17:34	19:41
	CHAPAREILLAN	MAIRIE		06:37	07:37	09:28	12:58	17:35	19:00	08:13	13:01	17:36	19:43
	CHAPAREILLAN	COTAGNIERS		06:38	07:38	09:29	12:59	17:36	19:01	08:14	13:02	17:37	19:44
	BARRAUX	PONT DE LA GACHE		06:42	07:42	09:33	13:03	17:40	19:05	08:18	13:06	17:41	19:48
	LA BUISSIÈRE	LA BERARDE		06:45	07:45	09:36	13:06	17:43	19:08	08:21	13:09	17:44	19:51
	LA BUISSIÈRE	LES GRANGES		06:46	07:46	09:37	13:07	17:44	19:09	08:22	13:10	17:45	19:52
	STE-MARIE-D'ALLOIX	LE VILLAGE		06:48	07:49	09:39	13:09	17:47	19:11	08:24	13:12	17:47	19:54
	LE TOUVET	GRANDES TERRES	H	06:50	07:52	09:41	13:11	17:50	19:13	08:26	13:15	17:49	19:56
	MONTBONNOT-ST-MARTIN	PRE DE L'EAU ROND POINT	H	07:07	08:13	09:56	13:26	18:09	19:28	08:41	13:30	18:04	20:11
A	LA TRONCHE	SABLONS	H	07:13	08:19	10:02	13:32	18:16	19:34	08:46	13:35	18:09	20:16
	GRENOBLE	HOTEL DE VILLE	H	07:16	08:23	10:05	13:35	18:19	19:37	08:49	13:38	18:12	20:19
	GRENOBLE	CHAVANT	H	07:19	08:26	10:08	13:38	18:22	19:40	08:52	13:41	18:15	20:22
	GRENOBLE	VICTOR HUGO	H	07:23	08:30	10:12	13:42	18:26	19:44	08:55	13:44	18:18	20:25
	GRENOBLE	DOCTEUR MAZET	H	07:26	08:33	10:15	13:45	18:29	19:47	08:57	13:46	18:20	20:27
	GRENOBLE	GARES	H	07:28	08:35	10:17	13:47	18:31	19:49	08:58	13:48	18:22	20:28
	GRENOBLE	GARE ROUTIERE	H	07:29	08:36	10:18	13:48	18:32	19:50	08:59	13:49	18:22	20:29

Réseau de transport régional

La commune de Porte de Savoie, est desservie par le ligne régionale T83, Chambéry <> Grenoble, sur l'ancienne commune de Les Marches.

La ligne compte 6 cars par jour et par sens, cette offre est faible mais les horaires sont compatibles avec les déplacements domicile <> travail.

Le car met 29 minutes pour faire Les Marches> Chambéry à l'HPM et 34 minutes pour faire Chambéry> Les Marches à l'HPS.

Transport scolaire

Les cars de la CC Coeur de Savoie desservent Les Marches et Francin pour conduire les collégiens et lycéens dans les établissements des communes voisines (Montmélian, Chambéry, La Ravoire).

Des évolutions en réflexion

Lors d'échanges avec l'AO, il a été fait mention d'une desserte scolaire à venir sur le hameau des Murs.

Des réflexions également à venir sur la desserte de Plan Cumin, Montmélian, Francin, Les Marches.

Une offre TER à Montmélian importante

Il y a entre Chambéry et Montmélian 49 trains par sens entre 5h45 et 22h pour un temps de parcours de 9 minutes très attractif par rapport à la voiture.

Entre Montmélian et Grenoble l'offre est également importante avec 32 trains par sens pour un temps de parcours de 36 à 43 minutes.

Partie 1 - Contexte territorial

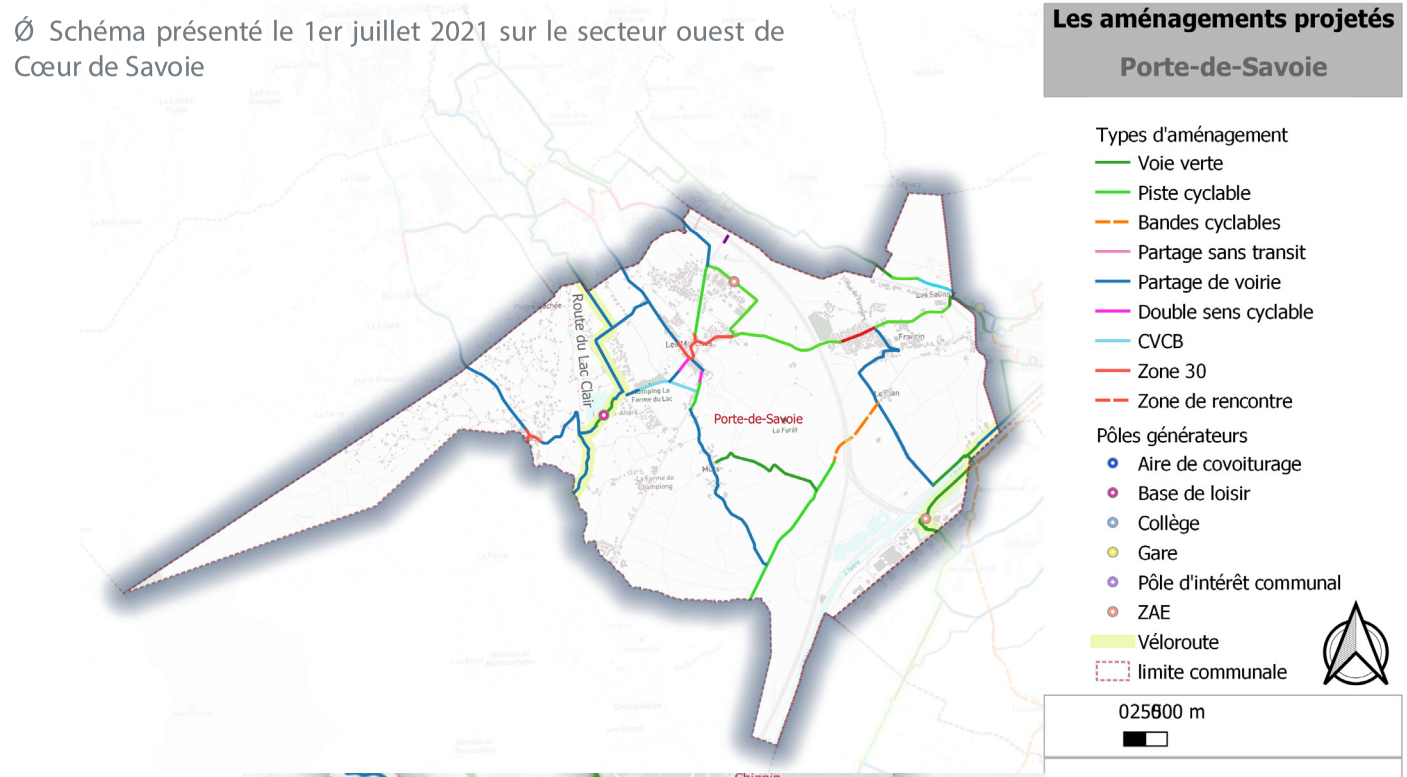
Partie 2 - Diagnostic mobilité

Partie 3 - Projets

Partie 4 - Synthèse et évaluation des secteurs d'urbanisation

Schéma directeur cyclable de Cœur de Savoie

Ø Schéma présenté le 1er juillet 2021 sur le secteur ouest de Cœur de Savoie


Route du Lac Clair
Porte-de-Savoie
Les Marches
Francin
Le Plan
Les Salins
Camping La Forme du Lac
La Ferme de Champlong
Les Abymes
Les Rippes
Les Vernes
Les Marches
Les Salins

Profils en travers

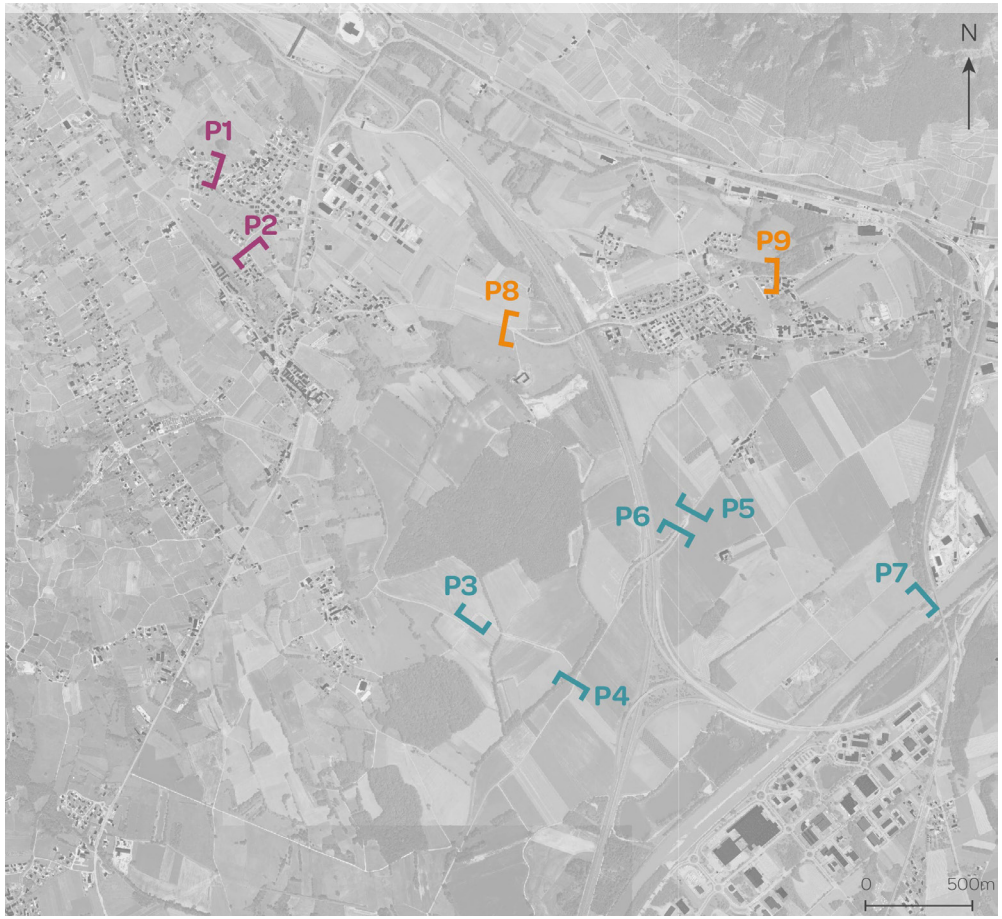
Les pages suivantes illustrent les relevés des profils en travers caractéristiques, effectués *in situ*.

L'analyse des profils en travers permet :

E de mettre en évidence la répartition actuelle de l'espace public au profit des divers usages et modes de transport,

E d'évaluer la cohérence entre l'aménagement, le statut actuel de l'axe et ses usages

E de connaître le foncier disponible pour un éventuel réaménagement.



Localisation des profils en travers

Ø Secteur A





Ø Secteur B











Ø Secteur C



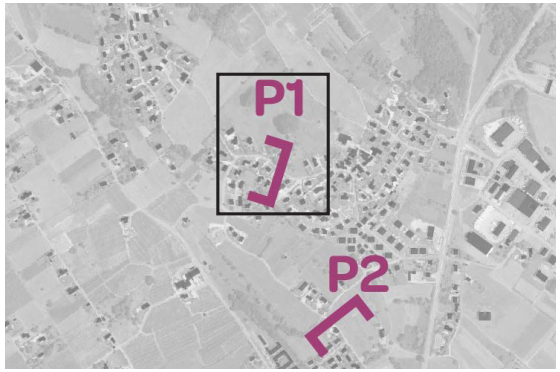


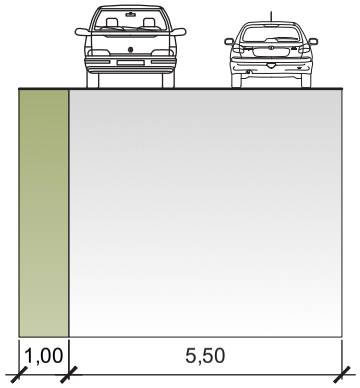
Profils en travers - Secteur A : Seloge - Drouilly

Secteur A

P1 - Route de Seloge







Ť Aménagement actuel :

- E Voirie à double sens de circulation
- E Chaussée de 5,50m sans aménagement modes actifs
- E Permet à deux véhicules légers de se croiser à 50km/h

Ť Options de sécurisation des modes actifs :

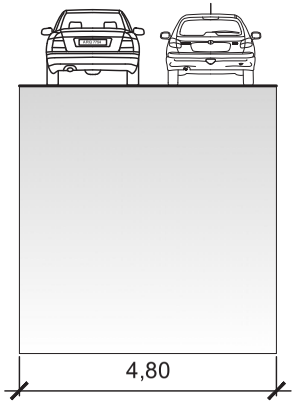
- E Mise à sens unique de la voie / ou rétrécissement pour libérer un espace piétons
- E Aménagement en zone de rencontre

Secteur A

P2 - Chemin de Drouilly







Ť Aménagement actuel :

- E Voirie à double sens de circulation
- E Chaussée de 4,80m sans aménagement modes actifs
- E Le croisement de véhicules légers s'effectue à vitesses réduites
- E Le croisement de PL est impossible dans l'emprise de la chaussée

Ť Options de sécurisation des modes actifs :

- E Partage de voirie et itinéraire piéton et cycles en dehors de la voie (voir étude continuités piétonnes et cycles).

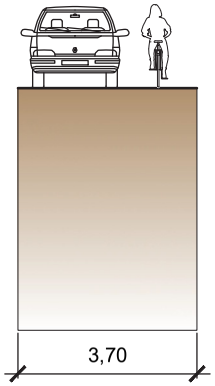
Profils en travers - Secteur B : Les Murs - D2 - Digue

Secteur B

P3 - Chemin de Bois Vert







Aménagement actuel :

- Chemin à double sens de circulation
- Chaussée étroite sans revêtement ni aménagement modes actifs
- Le croisement de deux véhicules légers est impossible

Options de sécurisation des modes actifs :

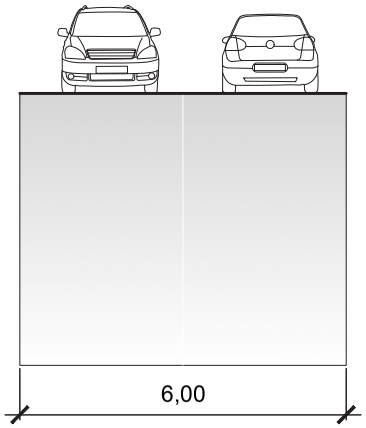
- Rendre le chemin carrossable pour les vélos espace partagé avec les engins agricoles.

Secteur B

P4 - D2







Aménagement actuel :

- Chaussée à double sens de circulation
- Permet de croisement de PL à vitesse élevée
- Aucun aménagement pour les modes actifs

Options de sécurisation des modes actifs :

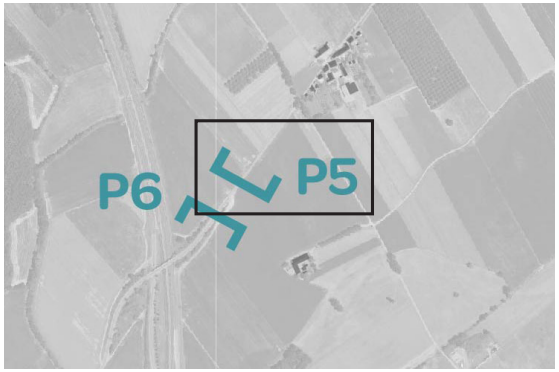
- Le schéma directeur cyclable de Coeur de Savoie recommande d'aménager sur cette section une piste cyclable. **Besoin d'une emprise foncière pour l'insertion d'une piste cyclable de 3 mètres à minima au nord ou au sud.**

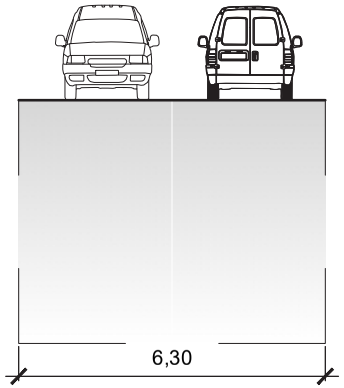
Profils en travers - Secteur B : Les Murs - D2 - Digue

Secteur B

P5 - D2







Aménagement actuel :

- Chaussée large de 6,30m à double sens de circulation
- Aucun aménagement pour les modes actifs

Options de sécurisation des modes actifs :

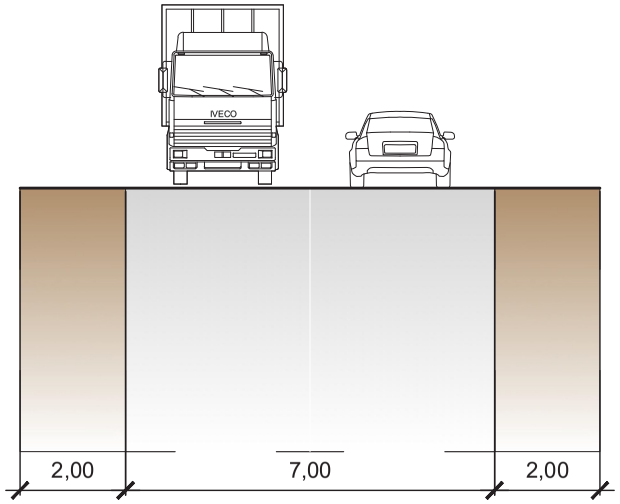
- Le schéma directeur cyclable de Coeur de Savoie recommande d'aménager sur cette section des bandes cyclables. **Besoin d'une emprise foncière pour l'insertion de bandes cyclables d'un minimum d'1m50 de part et d'autre de la voirie.**

Secteur B

P5 - D2







Aménagement actuel :

- Chaussée large de 7m à double sens de circulation
- Aucun aménagement pour les modes actifs
- Deux bas côtés de 2m de part et d'autre de la voirie

Options de sécurisation des modes actifs :

- Le schéma directeur cyclable de Coeur de Savoie recommande d'aménager sur cette section des bandes cyclables. **L'emprise disponible, permet l'aménagement de bandes.**

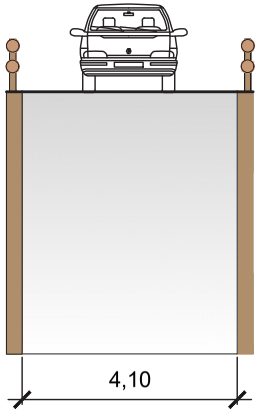
Profils en travers - Secteur B : Les Murs - D2 - Digue

Secteur B

P7 - Chemin de la Digue







Aménagement actuel :

- Chaussée étroite de 4,10
- Pas d'aménagement pour les modes actifs
- Des poids lourds circulent actuellement sur cette voie

Options de sécurisation des modes actifs :

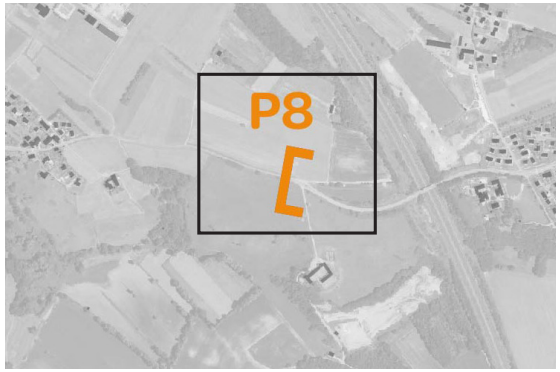
- Le schéma directeur cyclable de Coeur de Savoie recommande d'aménager cette section en voie verte. L'emprise disponible est suffisante sur cet axe. La voie pourra être partagée avec les engins agricoles.
- **Un itinéraire alternatif devra être trouvé pour la circulation des poids lourds (interdite en traversée de Francin).**

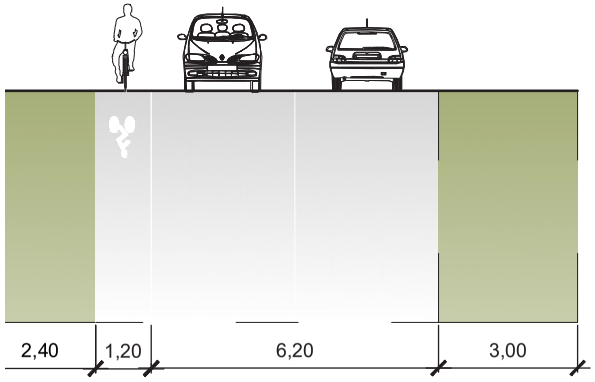
Profils en travers - Secteur C : RD201

Secteur C

P8 - route de Francin







Aménagement actuel :

- Chaussée de 6,20m à double sens de circulation
- Bande cyclable unidirectionnelle de 1,20m étroite

Options de sécurisation des modes actifs :

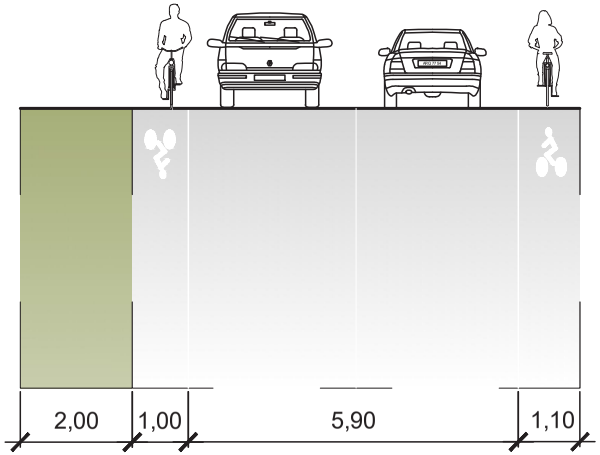
- Le schéma directeur cyclable de Cœur de Savoie recommande d'aménager sur cette section une piste cyclable. **L'emprise foncière disponible est à vérifier, l'espace est assez large et pourrait permettre l'insertion d'une piste cyclable de 3 mètres à minima au nord ou au sud.**

Secteur C

P9 - route des Marches







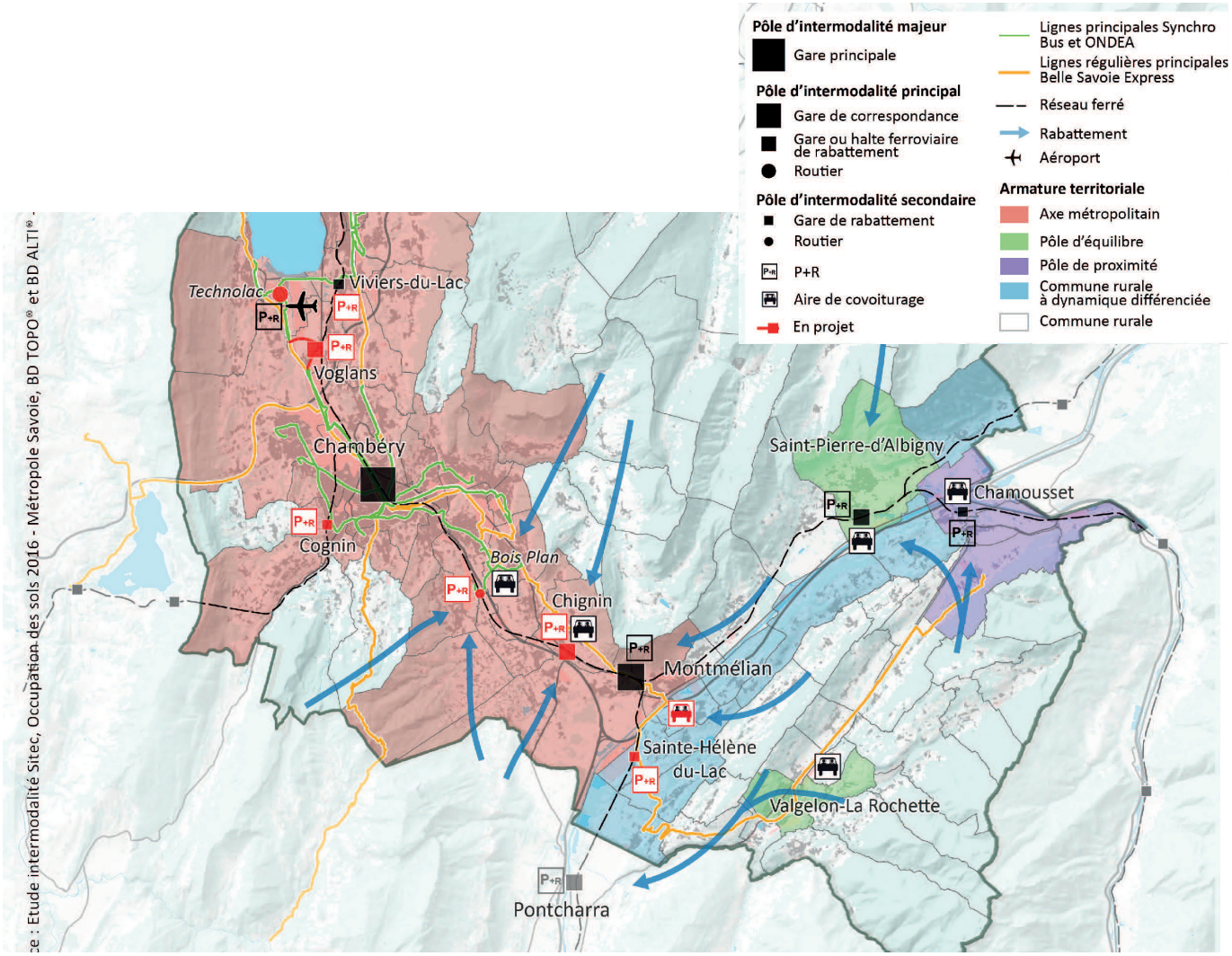
Aménagement actuel :

- Chaussée de 5,90m à double sens de circulation
- Deux bandes cyclables unidirectionnelles de part et d'autre étroites

Options de sécurisation des modes actifs :

- Le schéma directeur cyclable de Cœur de Savoie recommande d'aménager sur cette section une piste cyclable. **L'emprise foncière disponible est à vérifier, l'espace est assez large et pourrait permettre l'insertion d'une piste cyclable de 3 mètres à minima au nord ou au sud.**

Ø Projet d'armature de mobilité du SCOT



Projet mobilité du SCOT horizon 2040

E Le projet s'appuie sur une armature ferroviaire forte, pour assurer un service cadencé répondant aux besoins de mobilité quotidienne. Il comprend la réouverture de deux haltes ferroviaires à proximité de la commune : Chignin et Saint-Hélène-du-Lac (sous réserve d'études techniques plus poussées).

E La gare de Chignin sera accompagnée d'un parking relais d'environ 200 places et de consignes vélo.

E La gare de Saint-Hélène du Lac sera aménagée avec environ 100 places en P+R et consignes vélos.

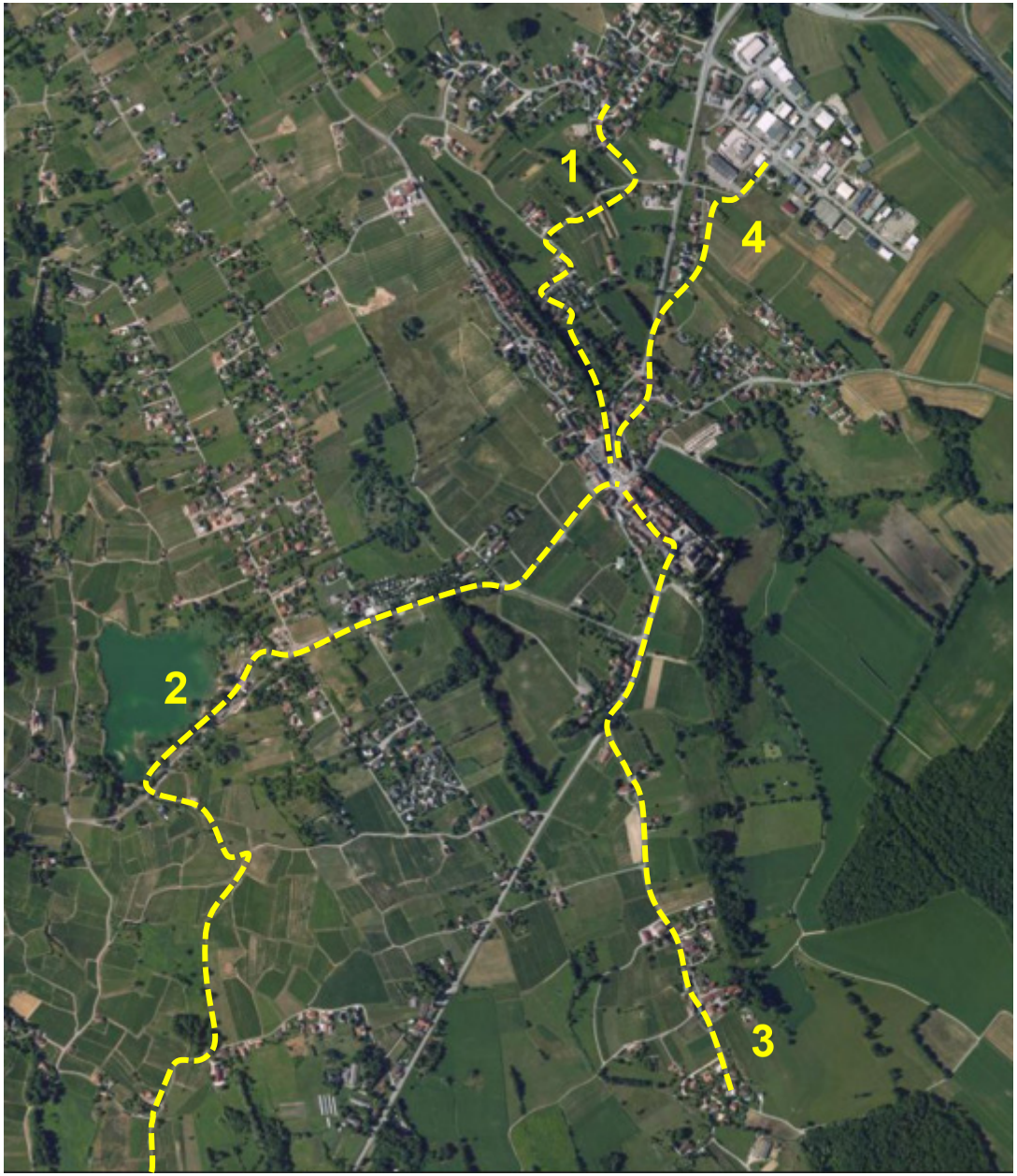
Projet d'extension de la zone d'activité de Plan Cumin vers le sud

E Le projet d'extension de la zone d'activité de plan Cumin devrait être accompagné de la création d'une voirie qui traverserait la zone et permettrait de connecter la D201 à la D1090 et ainsi éviter les usages de shunt par le chemin du Bouvet.

Points-clés

- Identifier les besoins de réserve foncière pour la mise en œuvre des aménagements.
- Prévoir de connecter les Marches (Centre-Bourg, Se Loge, Zone d'activité) avec la gare de Chignin en modes actifs.

Ø Liaisons douces étudiées au départ de la place du commandant Perceval au Marches



En complément du schéma cyclable des liaisons piétonnes et cyclables sont à l'étude sur les Marches

E 1 - Centre-Bourg <> Seloge : itinéraire via le chemin de Pré Cartery, le chemin de Drouilly, la rue du Glaisin prolongée jusqu'à la mairie. Cet itinéraire présente des enjeux fonciers sur 500m.

E 2- Centre-Bourg <> Lac de Saint-André <> La Douane : itinéraire via le chemin de Crincaille, la route du Lac de Saint-André, puis un chemin privé jusqu'au chemin de la Bisplaine et jusqu'au hameau de la Douane. 700 m d'itinéraires sont sur foncier privé.

E 3-Centre-Bourg <> Les Mûrs : itinéraire via le centre ancien, la RD1090 et le chemin des Mûrs. 360m d'itinéraires le long de la RD sont sur foncier privé.

E 4- Centre-Bourg <> Plan Cumin : itinéraire via la RD1090 et le chemin des Carroz. 200m d'itinéraire le long de la RD sont sur foncier privé.

Points-clés
- Identifier les besoins de réserve foncière pour la mise en œuvre des aménagements.

Partie 1 - Contexte territorial

Partie 2 - Diagnostic mobilité

Partie 3 - Projets

Partie 4 - Synthèse et évaluation des secteurs d'urbanisation

Ø SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

MORPHOLOGIE URBAINE

E Un découpage de la commune en deux centres-bourgs bien distincts et séparés par l'autoroute.

E Un développement économique et d'équipement qui se fait entre les deux communes au niveau de la zone d'activité existante pour lisser cette coupure entre les deux bourgs.

E Le secteur d'activité au sud de l'Isère complètement déconnecté du reste de la commune.

E Une croissance importante de la population et une diffusion de l'habitat favorable à l'usage de la voiture. 88% des actifs l'utilise pour aller travailler alors que 23% travaillent sur la commune.

TRANSPORTS INDIVIDUELS MOTORISES

E La commune bénéficie d'une très bonne accessibilité au réseau routier et est desservie par la RD1090 structurante à l'échelle du territoire intercommunal. La D201 permet la liaison Les Marches-Francin-Montmélian.

E Les deux centres-bourgs sont en zone 30 et montrent une volonté d'apaisement. Les hameaux sont limités à 50km/h avec quelques sections à 30km/h.

E Le centre des Marches est au carrefour de grands axes routiers et en fait une centralité de village très routière.

E Le centre de Francin est en dehors de la RD, très confidentiel.

STATIONNEMENT

E L'offre de stationnement est principalement non réglementée.

E L'enquête montre qu'il y a globalement toujours de la réserve de capacité sur le secteur. Un pic est observé à la sortie des écoles et le centre ancien est largement utilisé pour du stationnement anarchique.

TRANSPORTS EN COMMUN

E Le territoire est desservi par la ligne régionale T83 avec seulement 6 services par jour aux Marches.

E La gare de Montmélian se situe à 5 minutes en vélo de Francin et 10-15 minutes des Marches sous réserve d'en sécuriser l'accès et de prévoir du stationnement.

E La future gare de Chignin pourra également être stratégique sous réserve de sécuriser le franchissement de l'autoroute sur la RD1090.

MODES ACTIFS

E Le réseau piéton est discontinu et de nombreuses liaisons manquent entre les hameaux et les centre-bourgs.

E Le réseau cyclable est constitué de quelques bandes étroites et peu sécurisées.

E Les distances à l'échelle communale sont compatibles avec des déplacements en modes actifs et le potentiel est important.

E Un schéma directeur cyclable vient d'être approuvé par Cœur de Savoie avec la volonté de développement d'axes cyclables structurants sur la commune.

Ø ENJEUX

MORPHOLOGIE URBAINE

ą Limiter l'étalement urbain et l'éloignement des bourgs et de la zone d'emploi.

STATIONNEMENT

ą Solutionner la problématique de stationnement anarchique dans le centre ancien pour valoriser les espaces publics.

TRANSPORTS INDIVIDUELS MOTORISES

ą Continuer l'apaisement des vitesses pour améliorer la sécurisation des modes actifs en particulier dans les hameaux

ą Effacer le caractère de carrefour routier au niveau du centre des Marches.

TRANSPORTS EN COMMUN

ą Permettre un rabattement efficace et sécurisé vers la gare de Montmélian.

ą Préparer l'arrivée de la gare de Chignin.

MODES ACTIFS

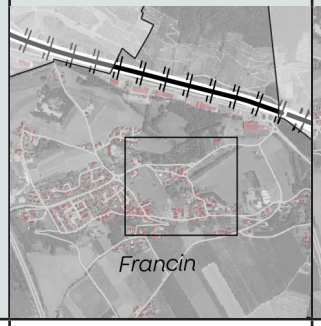
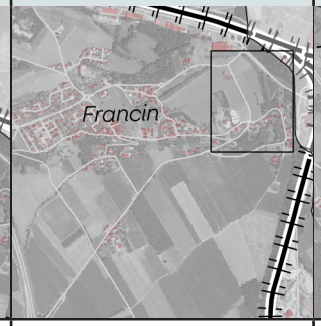
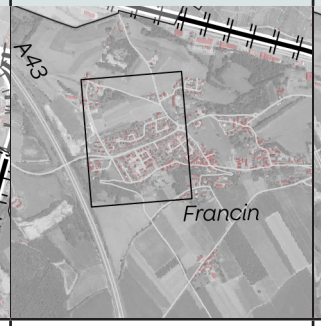
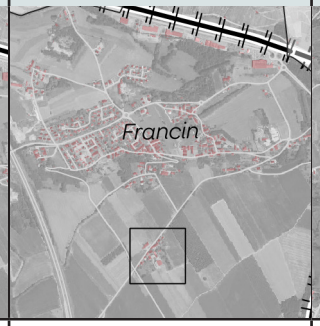
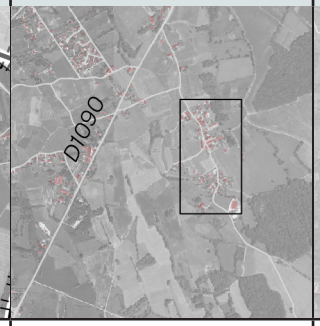
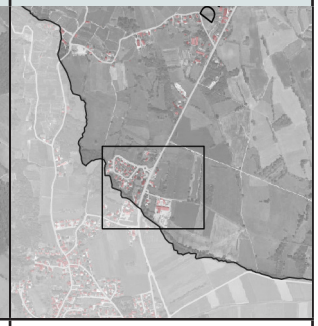
ą Mettre en œuvre les axes structurants du schéma cyclable.

ą Sécuriser les connexions entre les hameaux et les centres le long des RD ou à l'intérieur des hameaux.

ą Inciter les parents à emmener leurs enfants à l'école en vélo ou à pied.

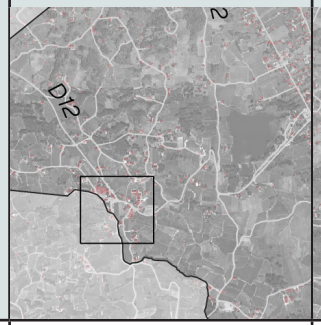
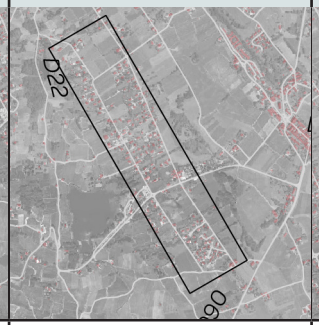
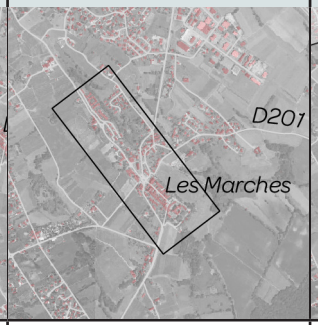
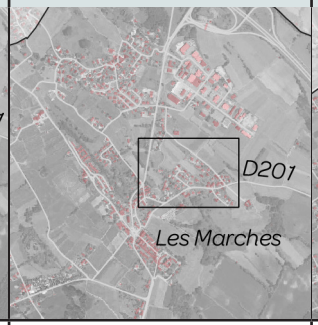
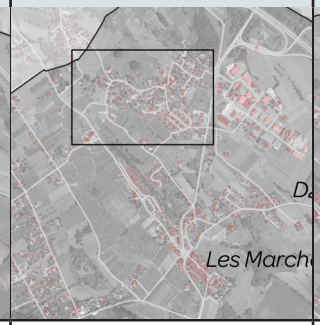
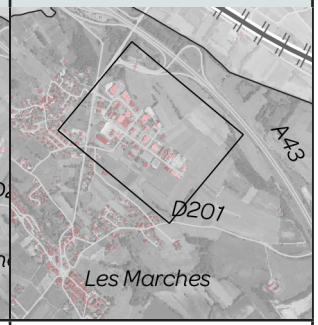
Évaluation des secteurs préférentiels d'urbanisation

CRITÈRES D'ÉVALUATION	++	+	-	--
PROXIMITÉ DES ÉCOLES ET DES SERVICES	Très proche, accessible à pied	Proche, accessible en modes actifs	Ramassage scolaire	Sans école proche ni service de transport associé
PROXIMITÉ DES COMMERCES ET EMPLOIS	Nombreux commerces et secteurs emplois accessibles en modes actifs (<15min)	Quelques commerces et secteurs d'emploi accessibles en modes actifs (<20min)	Commerces et emplois proches accessibles en VP	Sans commerces et emplois proches
RELATION URBANISATION / RD1090 ou RD201	Apaisée ou à distance	Partiellement apaisée	Non apaisée mais peu de relation / urbanisation	Non apaisée et relation forte
LIAISON MODES ACTIFS INTER-HAMEAU	Trottoirs de liaisons confortable et sécurisé de part et d'autre de la voie. Aménagement cyclable sécurisé.	Trottoirs de liaison d'un côté sécurisé. Itinéraire cyclable partiellement sécurisé.	Sans trottoirs ou trottoirs discontinus, sentiers. Aménagements cyclables très partiels.	Isolé, aucun aménagement cyclable.
ACCÈS ET DESSERTE TC	Desserte régulière et scolaire à moins de 300m et/ou Gare à moins de 10 minutes en vélo	Desserte scolaire et Régulière à moins de 500m et/ou Gare à moins de 20 minutes en vélo	Desserte scolaire uniquement à moins de 500m et/ou Gare à moins de 30 minutes en vélo	Aucune desserte à moins de 500m. Gare non accessible en modes actifs

	Francin Bourg	Francin Est	Francin Ouest	Le Plan	Les Mûrs	Douane
						
PROXIMITÉ DES ÉCOLES ET DES SERVICES	++	+	++	+	-	-
PROXIMITÉ DES COMMERCES ET EMPLOIS	+	++	+	+	+	+
RELATION URBANISATION / RD	+	-	+	+	+	--
LIAISON MODES ACTIFS INTER-HAMEAU	-	--	-	--	--	--
ACCÈS ET DESSERTE TC	++	++	++	++	-	-

Évaluation des secteurs préférentiels d'urbanisation

CRITÈRES D'ÉVALUATION	++	+	-	--
PROXIMITÉ DES ÉCOLES ET DES SERVICES	Très proche, accessible à pied	Proche, accessible en modes actifs	Ramassage scolaire	Sans école proche ni service de transport associé
PROXIMITÉ DES COMMERCES ET EMPLOIS	Nombreux commerces et secteurs emplois accessibles en modes actifs (<15min)	Quelques commerces et secteurs d'emploi accessibles en modes actifs (<15min)	Commerces et emplois proches accessibles en VP	Sans commerces et emplois proches
RELATION URBANISATION / RD1090 ou RD201	Apaisée ou à distance	Partiellement apaisée	Non apaisée mais peu de relation / urbanisation	Non apaisée et relation forte
LIAISON MODES ACTIFS INTER-HAMEAU	Trottoirs de liaisons confortable et sécurisé de part et d'autre de la voie. Aménagement cyclable sécurisé.	Trottoirs de liaison d'un côté sécurisé. Itinéraire cyclable partiellement sécurisé.	Sans trottoirs ou trottoirs discontinus, sentiers. Aménagements cyclables très partiels.	Isolé, aucun aménagement cyclable.
ACCÈS ET DESSERTE TC	Desserte régulière et scolaire à moins de 300m et/ou Gare à moins de 10 minutes en vélo	Desserte scolaire et Régulière à moins de 500m et/ou Gare à moins de 20 minutes en vélo	Desserte scolaire uniquement à moins de 500m et/ou Gare à moins de 30 minutes en vélo	Aucune desserte à moins de 500m. Gare non accessible en modes actifs

	Saint-André	Les Abymes	Les Marches Bourg	Le Bovet	Seloge	Plan Cumin
						
PROXIMITÉ DES ÉCOLES ET DES SERVICES	-	+	++	++	+	+
PROXIMITÉ DES COMMERCES ET EMPLOIS	-	+	++	+	+	+
RELATION URBANISATION / RD	++	++	+	+	-	-
LIAISON MODES ACTIFS INTER-HAMEAU	--	--	+	-	--	--
ACCÈS ET DESSERTE TC	--	--	+	+	-	+

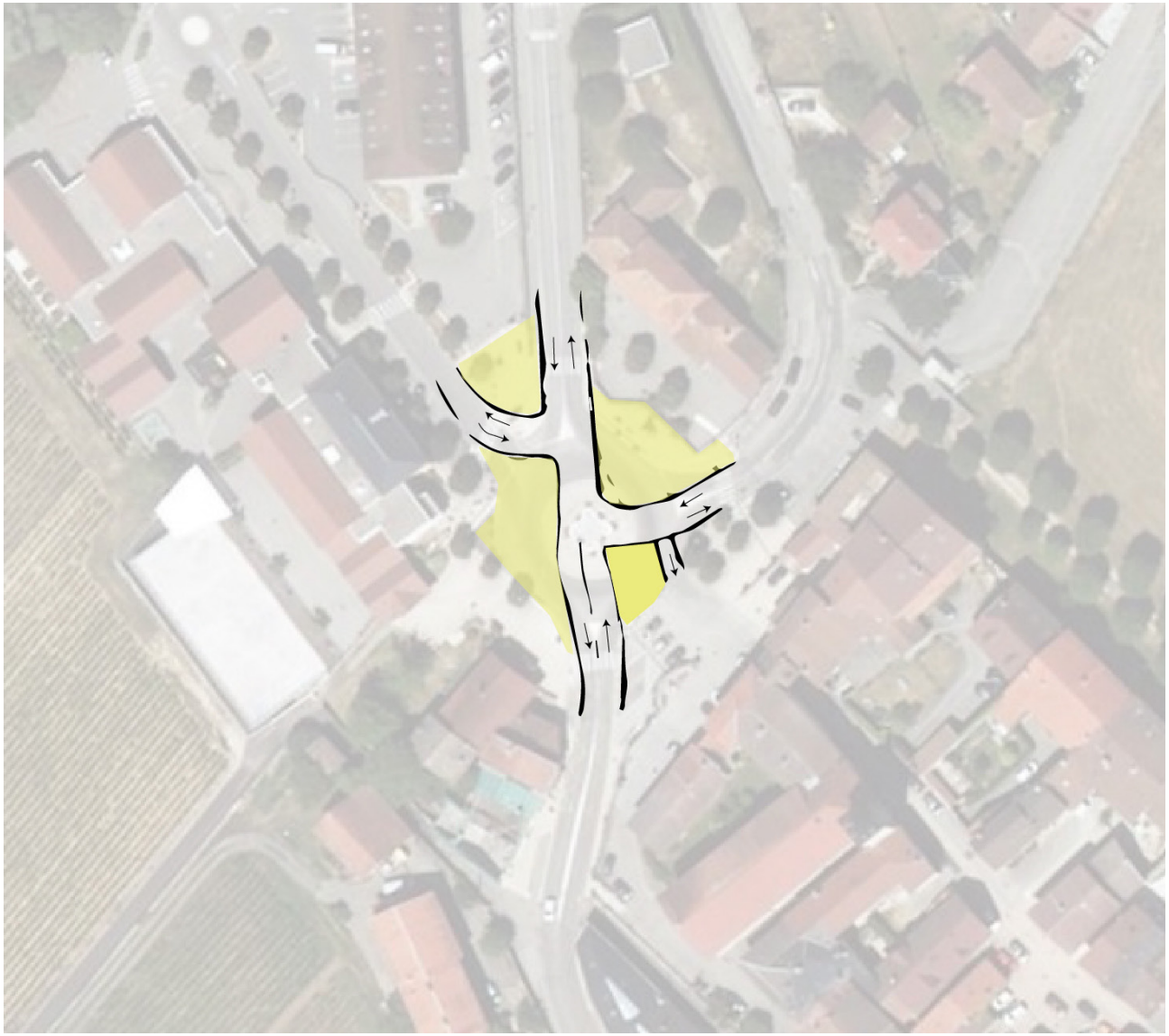
ARTER

Contact :

Guillemette BOIS, chef de projet - g.bois@arter-agence.fr / 09 80 34 81 16

Cyril DECISE, chargé de projet - c.decise@arter-agence.fr / 09 80 34 81 16

Carrefour des Marches



PARTIE 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Le paysage et l'architecture

1.Le grand paysage

Le territoire de Porte-de-Savoie se compose de 5 entités géographiques :
- les contreforts de Chartreuse : occupés par la forêt et les vignes
- les contreforts des Bauges : occupés par la forêt et les vignes.
- la plaine de l'Isère : composée des plaines agricoles, zones boisées et Alpespace.
- le plateau de Francin et les Marches : secteur d'habitat et d'équipements publics.
- l'espace «de transition» des Marches : espace entre le centre bourg des Marches et la zone viticole. Secteur d'habitat, prairies et vignes.

D'un point de vue général, le paysage de Porte-de-Savoie est très marqué par les vignes, les espaces de plaines agricoles et les massifs des Bauges et de la Chartreuse de part et d'autre.

L'axe autoroutier est un axe vitrine majeur pour découvrir le grand paysage mais les routes départementales 201 et 12 offrent des vues à la fois sur le grand paysage mais surtout sur le paysage accidenté des Abymes et St André et la plaine de l'Isère vers Pontcharra.

Quelques constructions ou ensembles remarquables marquent le paysage :
- le centre bourg médiéval des Marches,
- le hameau du Plan, ensemble groupé au milieu de la plaine agricole de Francin,
- les maisons fortes ou châteaux associés parfois à leur parcs : Gringalet, Carron, Beauregard, les maisons fortes du centre des Marches.



Gringalet



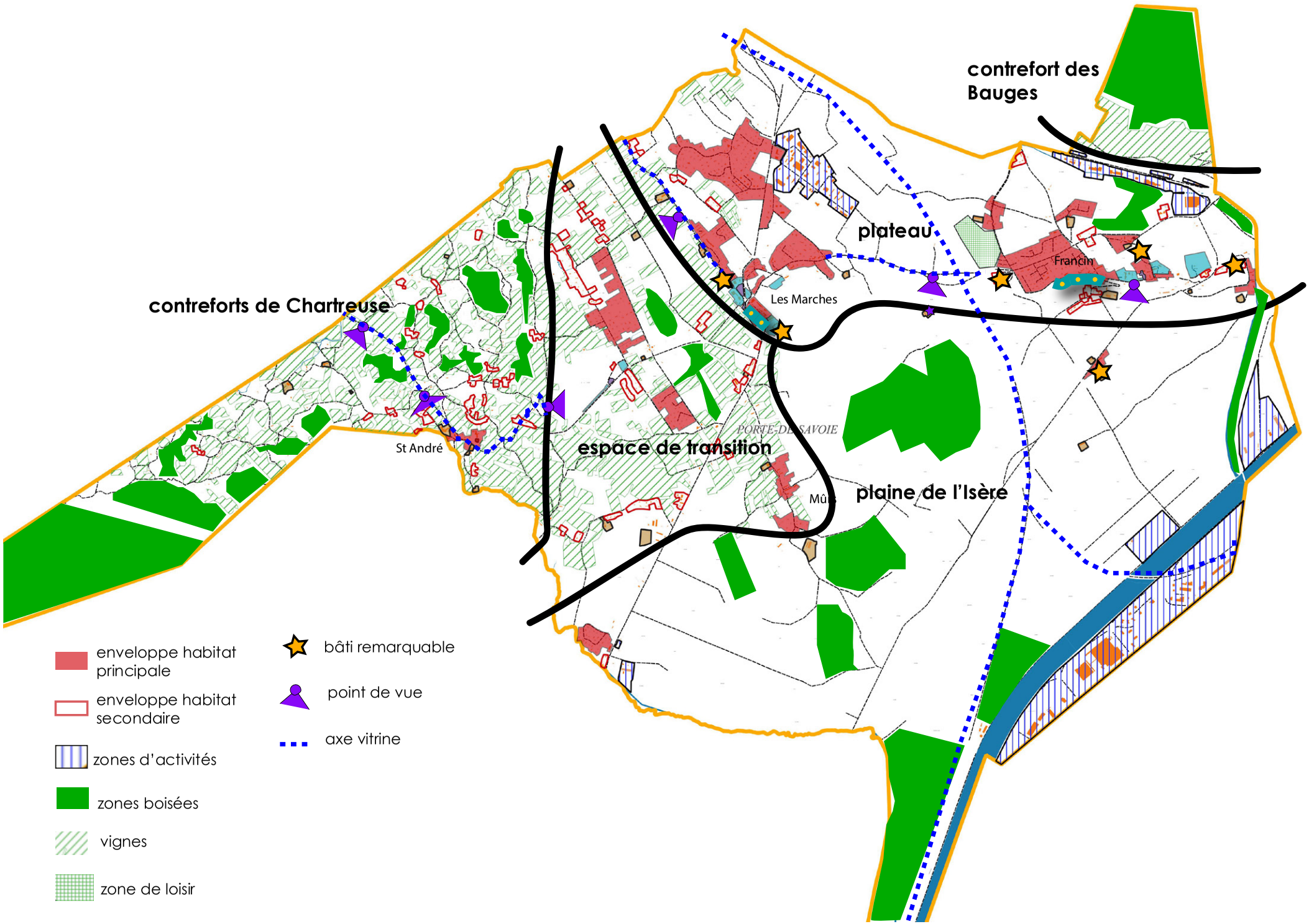
Beauregard



Carron



Les Marches


contrefort des Bauges
plateau
Francin
Les Marches
contreforts de Chartreuse
St André
espace de transition
PORTE-DE-SAVOIE
plaine de l'Isère
enveloppe habitat principale
enveloppe habitat secondaire
zones d'activités
zones boisées
vignes
zone de loisir
bâti remarquable
point de vue
axe vitrine

2. Les formes urbaines
a. L'implantation

- **Les hameaux anciens**

Par soucis d'économie des espaces agricoles, les constructions des hameaux anciens sont implantées au moins sur 2 limites de parcelle :
- en limites séparatives latérales,
- en limites de fond de parcelle et en limite de voie,
- en limites séparatives et limite de voie.

Un habitat ancien dense en bande



L'implantation à Charrière



Implantation du centre ancien de Les Marches et Murs





Exemples d'implantation dans les hameaux anciens

- **Le bâti isolé**

Le bâti isolé hors de l'enveloppe urbanisée, s'implante en milieu de parcelle.

- **L'habitat pavillonnaire**

Le bâti composant les extensions de type pavillonnaire, est implanté en milieu de parcelle. Certaines opérations présentent un bâti mitoyen



L'extension habitat de Seloge



L'extension habitat de Maraville



L'extension habitat «les demeures de la Cour» et Longeray



L'extension habitat de Champs de Leschaud





b. Hauteur

- **Les hameaux anciens**

La hauteur du bâti d'habitat ancien est variable selon les secteurs mais on observe une hauteur moyenne de R+1+C soit environ 10 à 12m au faîtage.

- **Le bâti isolé**

Le bâti isolé ancien d'habitation à une hauteur générale de type R+1+c avec une hauteur totale pouvant variée selon les pentes de toits et la hauteur des niveaux.
Le bâti isolé «nouveau» à une hauteur variant entre R+C et R+1+C.

- **L'habitat pavillonnaire**

Les extensions de l'habitat ont une hauteur entre R+C et R+1+C.

3. Aspects extérieures

- **Les hameaux anciens**

Les toitures à 2 pans dominent avec une pente supérieure à 60% le plus souvent. On observe des 3 à 4 pans plus

ponctuellement. Quelques constructions ont des tuiles écailles rouges.

Les façades sont enduites à la chaux de couleur grise, beige ou ocre ou avec les pierres à vue sur le bâti ancien. Elles sont parfois accompagnées de bardage bois au niveau comble.

Le long des façades principales les débords de toit sont importants ; ils abritent les circulations et les balcons. On note la présence de garde-corps et de portails en ferronnerie ainsi que des escaliers en façade.

On observe parfois des chaînages d'angles en pierre sur le bâti ancien.






- **L'habitat pavillonnaire**

Les toitures sont en tuiles grises ou brunes souvent à 2 pans et très rarement à 4 pans.

Les enduits sont gris, beige, blanc ou rose.
Ces extensions marquent le paysage par la variété des clôtures et leur impact paysager lié aux pares vues.






Exemples de constructions «modernes»

4. Le patrimoine agricole

Le CAUE a réalisé un inventaire des celliers sur l'ensemble du territoire annexé au rapport de présentation.
53 bâtiments ont été recensés sous forme de fiches pour chaque bâti présentant le descriptif du bâti (usages, état, intégration..), un croquis et photos, pictogrammes permettant une synthèse de l'état du bâti.

Atouts	Faiblesses
• des entités paysagères identitaires qui s'imposent au delà du territoire communal, • des éléments architecturaux remarquables, • une entité médiévale unique en Savoie.	• une entité médiévale qui n'a pas fait l'objet de préservation auparavant.
Enjeux	
• Préserver les éléments ponctuels remarquables et l'entité médiéval tout en permettant l'adaptation aux nouveaux dispositifs. • Préserver les entités paysagères.	

Les risques

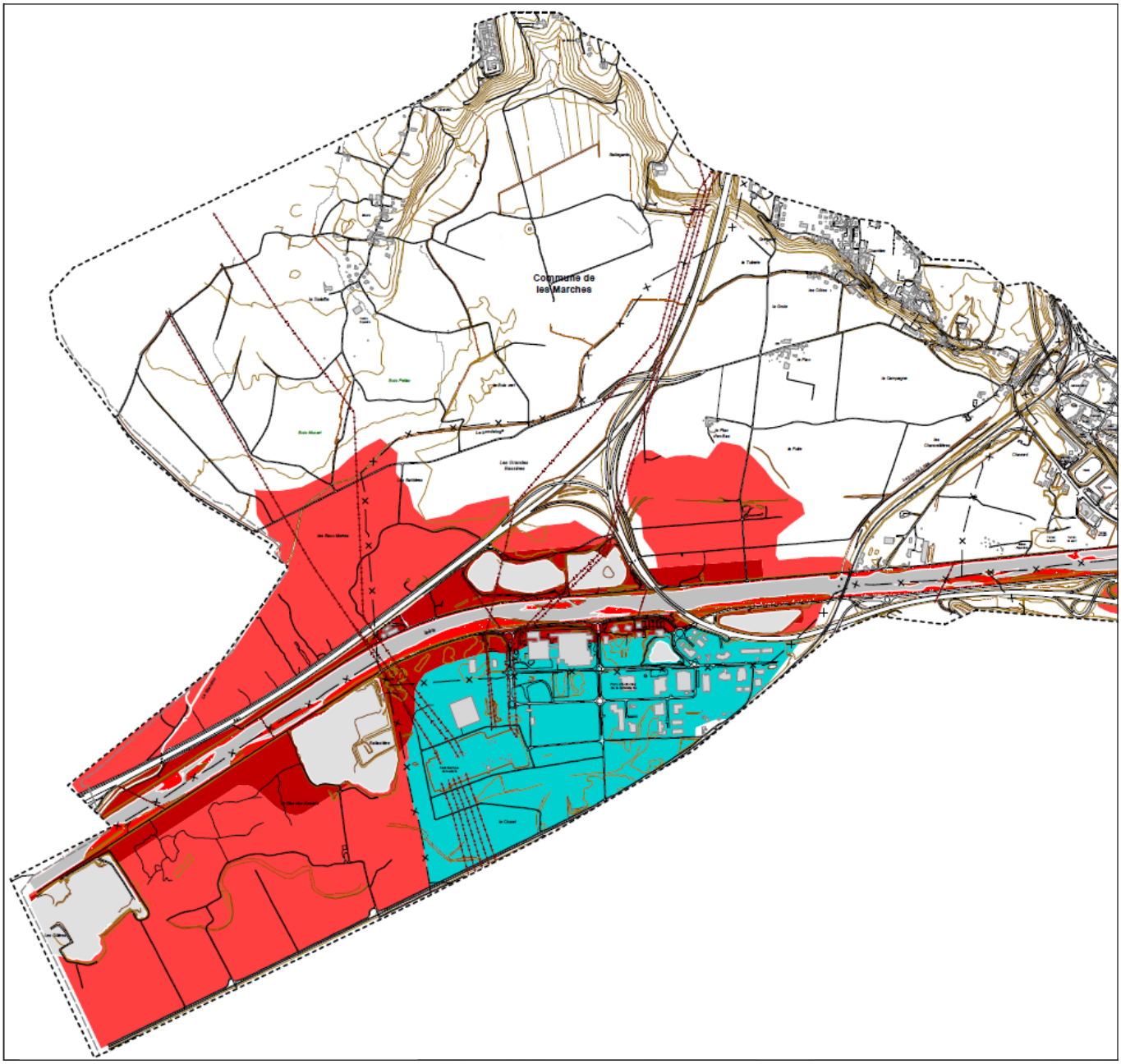
1. Les risques naturels

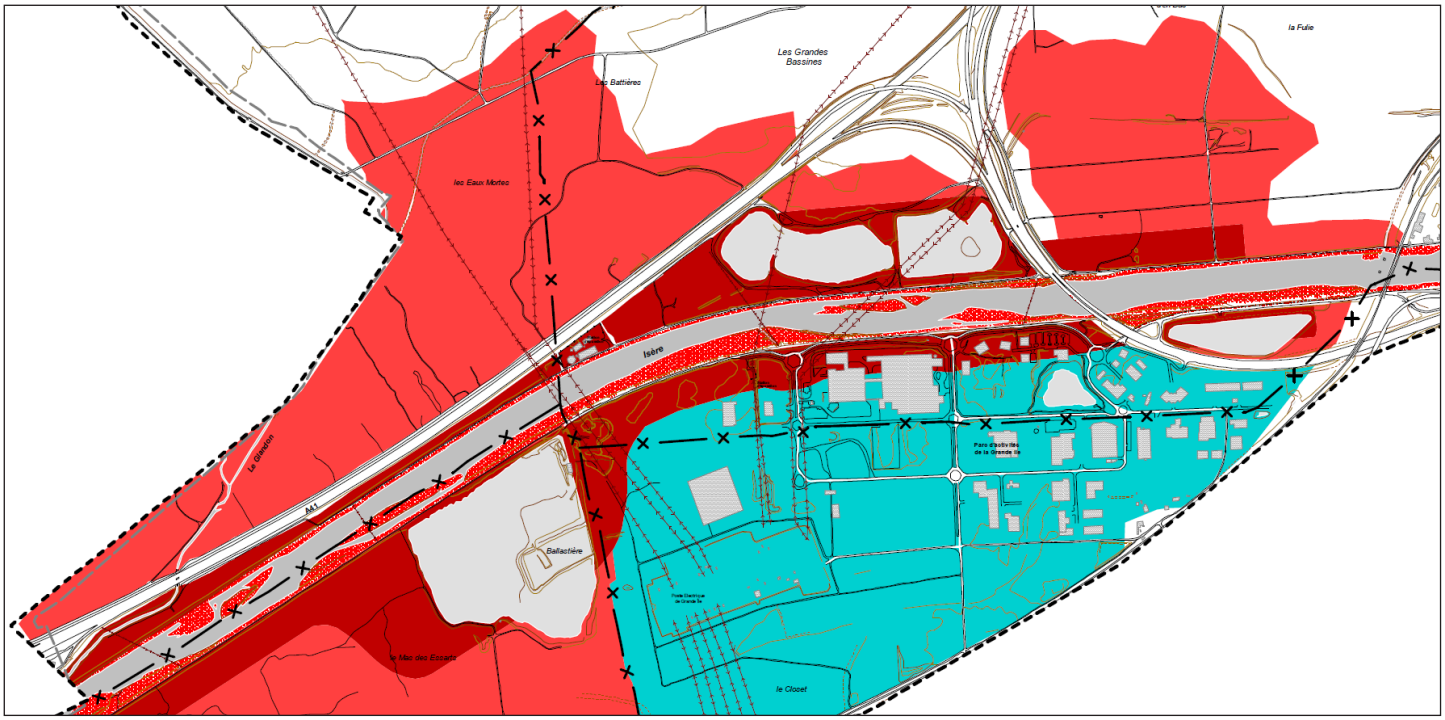
La commune est concernée par 5 risques naturels : inondations, les mouvements de terrain, les séismes, le retrait-gonflement des sols argileux et le radon.

a. Les inondations

Le territoire est couvert par un Plan de Prévention des risques d'inondation approuvé le 19 février 2013 et modifié le 24 décembre 2015. Cette étude est complétée par l'atlas d'inondation du Bondeloge.

- **Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation**





Zonage PPRI :

- Rd
- Ri
- Bt
- Bi
- Lit mineur
- Distances de recul de 10 mètres
- Pôles d'activités existants
- Limite de prescription

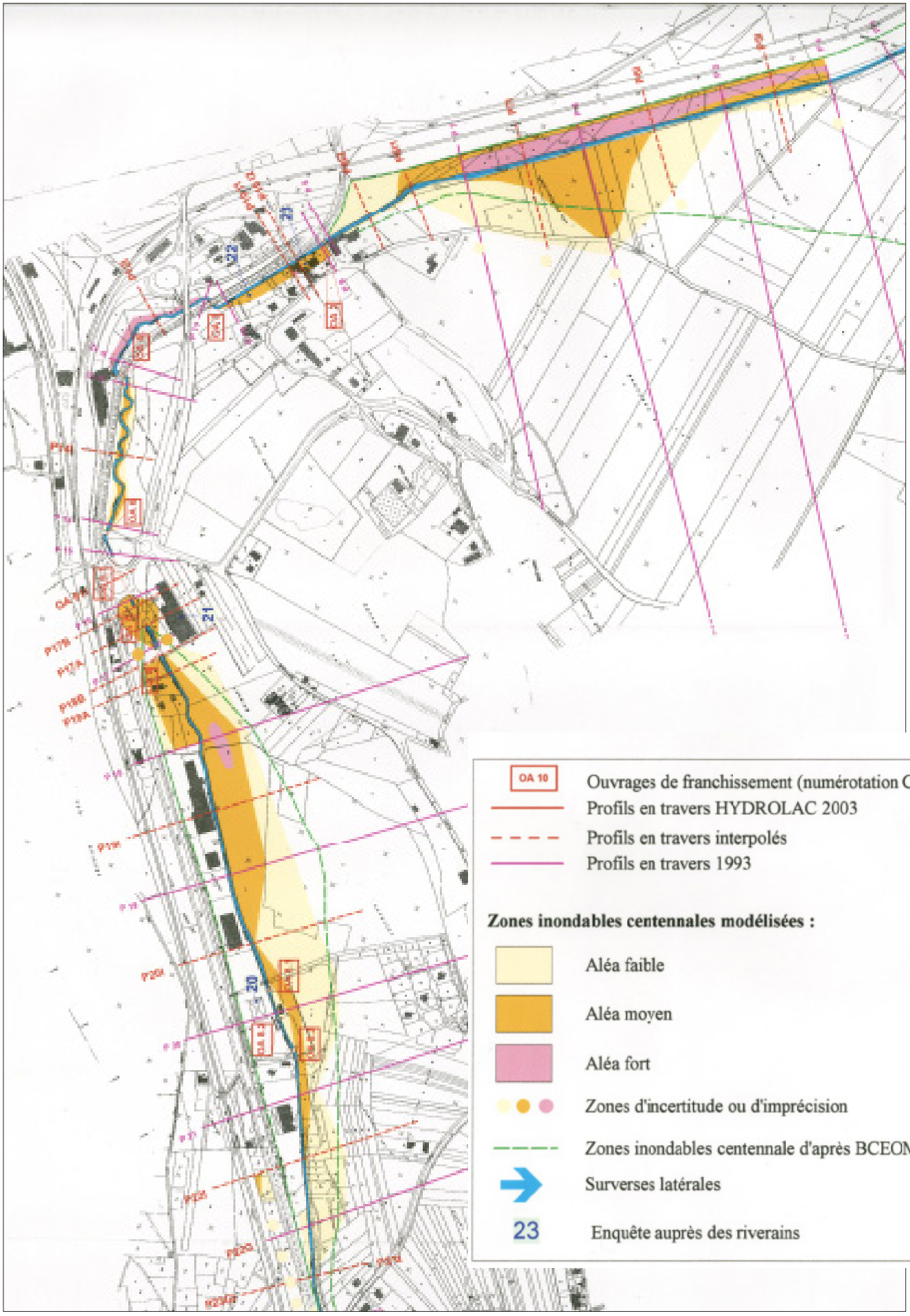
La zone Rd est une bande de sécurité derrière les digues est une zone inconstructible.
La zone Ri est une zone inconstructible
La zone Bt est une zone de risque torrentiel, constructible sous conditions.
La zone Bi est une zone constructible sous conditions.

Le PPRI est annexé au PLU.

- **L'atlas inondation du Bondeloge**

La commune dispose également d'une étude relative au risque d'inondation du Bondeloge réalisée en mars 2004. Cette étude définit une carte des zones inondables selon des aléas.

Le Bondeloge a des zones d'expansions comprises entre «Le Canton» et «Les Chancelières». Les crues prises en compte sont les crues centennales qui présentent une hauteur d'eau comprise entre 0m et 1.5m.


OA 10
Ouvrages de franchissement (numérotation CEDRAT)
Profils en travers HYDROLAC 2003
Profils en travers interpolés
Profils en travers 1993
Zones inondables centennales modélisées :
Aléa faible
Aléa moyen
Aléa fort
Zones d'incertitude ou d'imprécision
Zones inondables centennale d'après BCEOM 1994
Surverses latérales
23
Enquête auprès des riverains

- **Les évènements ponctuels**

Le 4 janvier 2018 la commune a subi des dégâts liés à des débordements de cours d'eau et de ruissellements.
4 secteurs ont été touchés par les débordements de cours : Lachat, Nanchon, Bisplaine et Murs.
5 secteurs ont été touchés par des inondations liées au ruissellement : Bisplaine, Ternavet, Lachat, Fontanettes et Etrait.

Ces évènements ont entraîné les travaux suivants :
- curages des ouvrages du chemin de Murs et secteur de Lachat,
- réalisation de cunettes provisoires sur le chemin des Vignes et de Lachat,
- débouchage des buses sur les fossés du chemin des Fontanettes et du Marais.

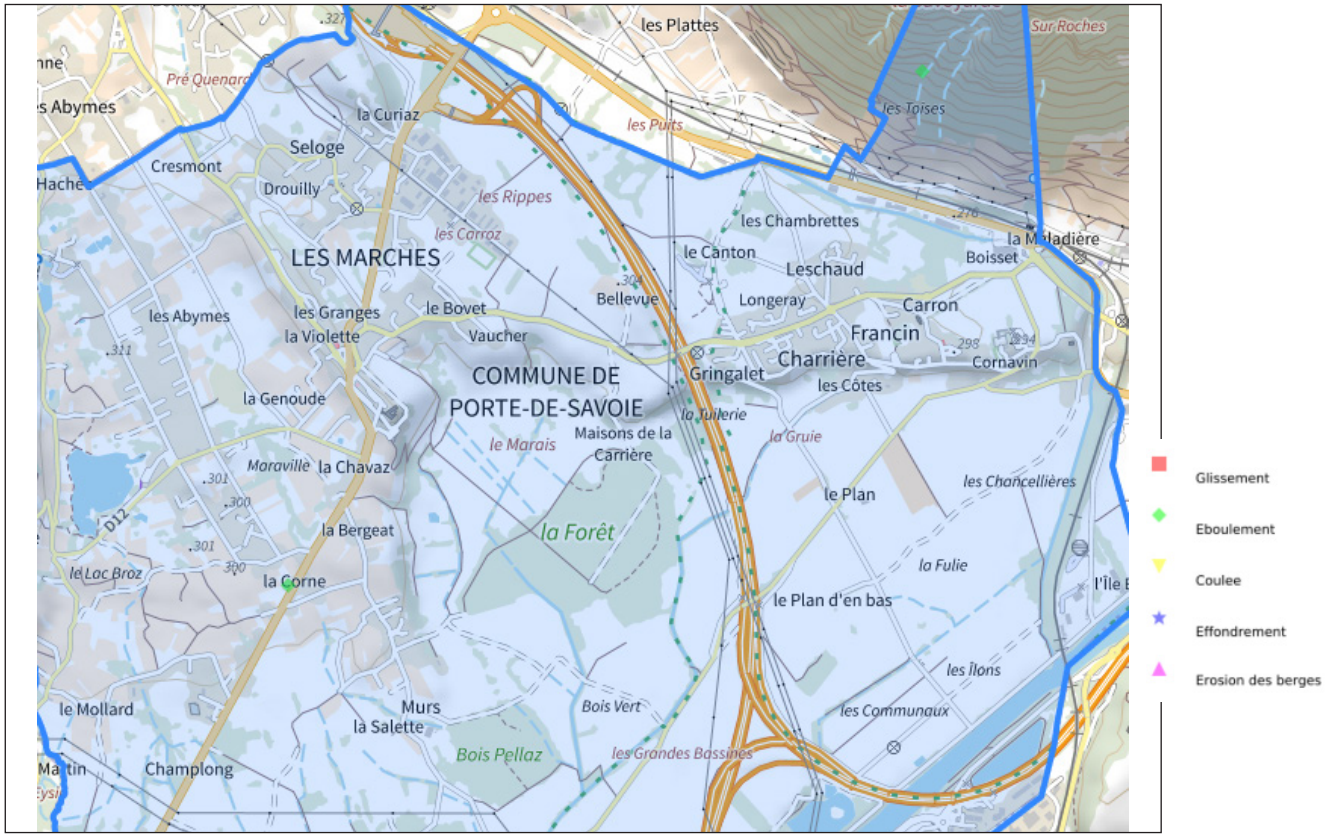
Ces événements exceptionnels sont la résultante d'une situation météorologique très défavorable (tempête Eleanor). 33 communes de Savoie ont fait l'objet d'un arrêté CatNat pour cet épisode du 3/4 janvier. Un rapport de MétéoFrance indique que la fonte nivale et la présence de neige au sol ont été des facteurs aggravants.

Depuis les travaux effectués aucun de ces secteurs n'a fait l'objet d'un épisode d'inondation.

Enfin, ces secteurs sont aujourd'hui en dehors des zones de projets d'urbanisation (zone agricole ou naturelle).

b. Les mouvements de terrain

Les mouvements de terrain du territoire sont de type éboulements : sous la Savoyarde et au lieu dit La Corne.



c. Les séismes

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Ce phénomène résulte de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches.

Un séisme (ou tremblement de terre) correspond à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille généralement préexistante.

Le territoire est en zone de sismicité 4.

d. Le radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.
Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube) (Source : IRSN).

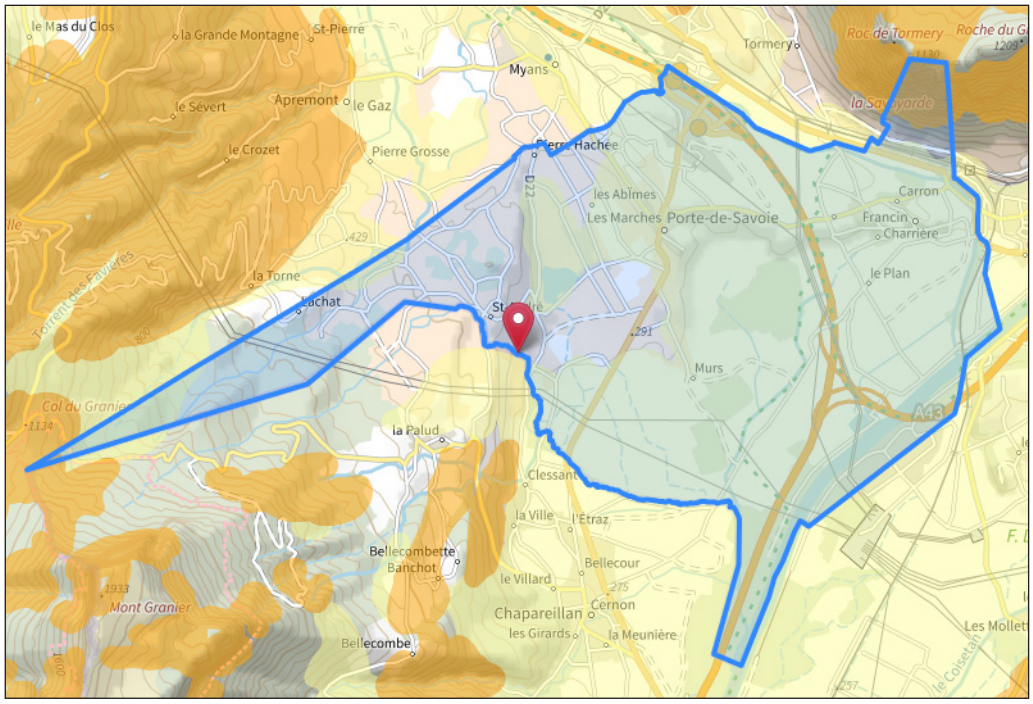
La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer la commune en 3 catégories. Celle-ci fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans votre habitation, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.) (Source : IRSN).

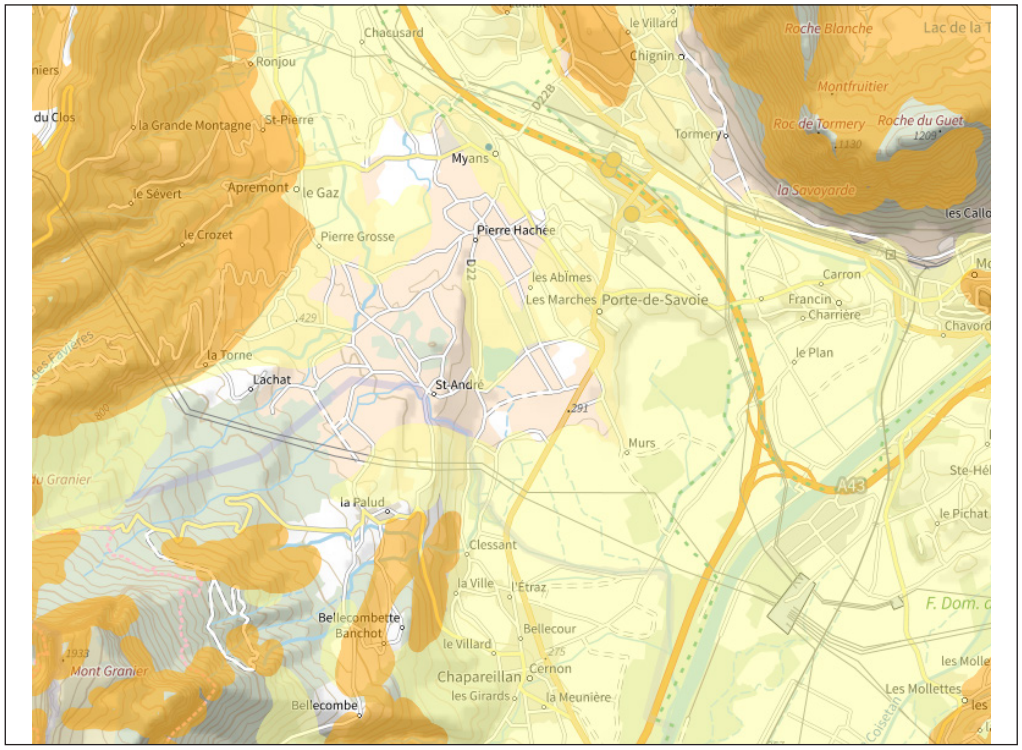
e. Le retrait et gonflement des argiles

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :
- Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles ».
- Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

Un « aléa fort » signifie que des variations de volume ont une très forte probabilité d'avoir lieu. Ces variations peuvent avoir des conséquences importantes sur le bâti (comme l'apparition de fissures dans les murs).

Le territoire est soumis à une exposition faible.

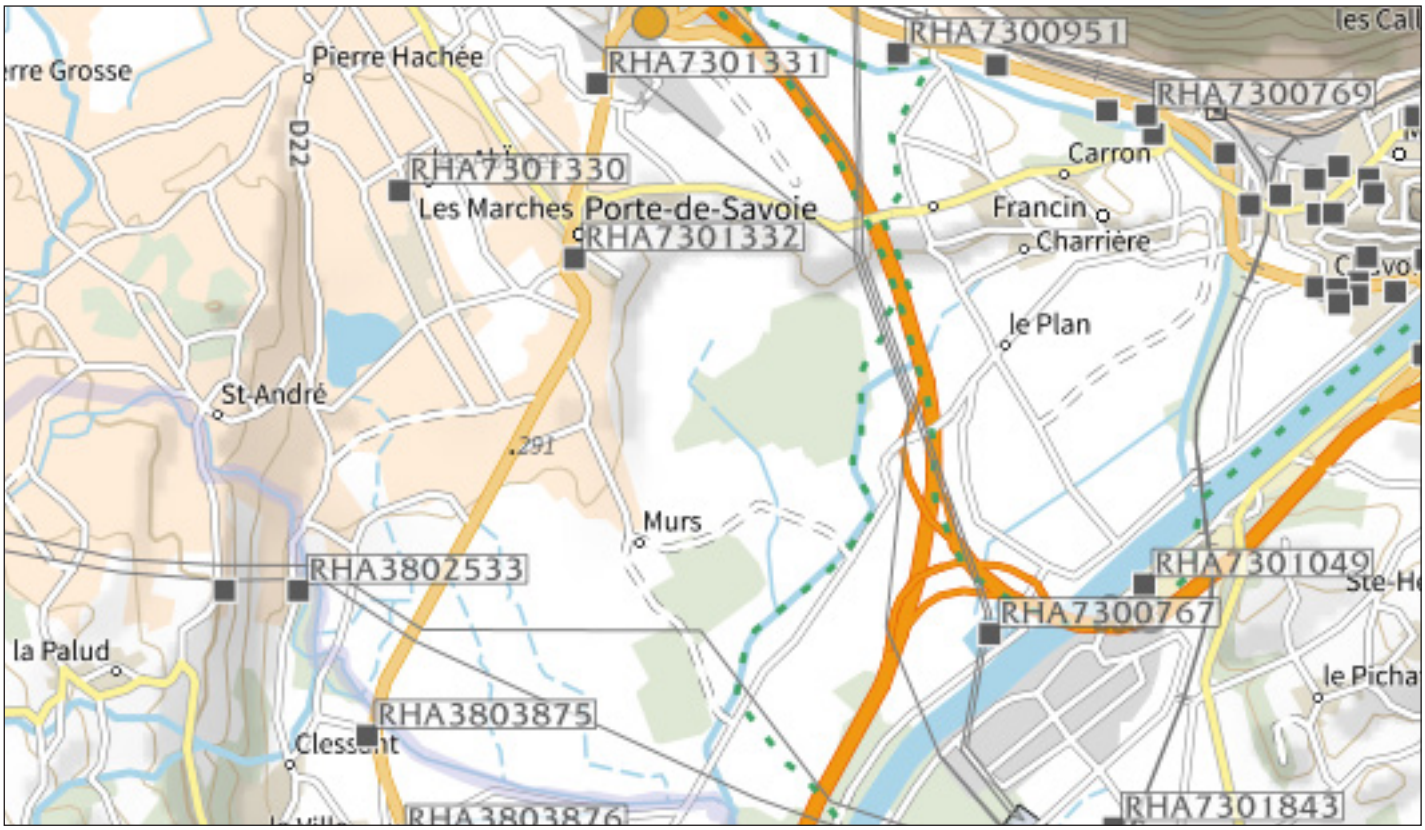




6. Les risques technologiques

Le territoire est concerné par la présence d'anciens sites industriels, des installations industrielles et de canalisations de matières dangereuses.

a. Anciens sites industriels et activités de service



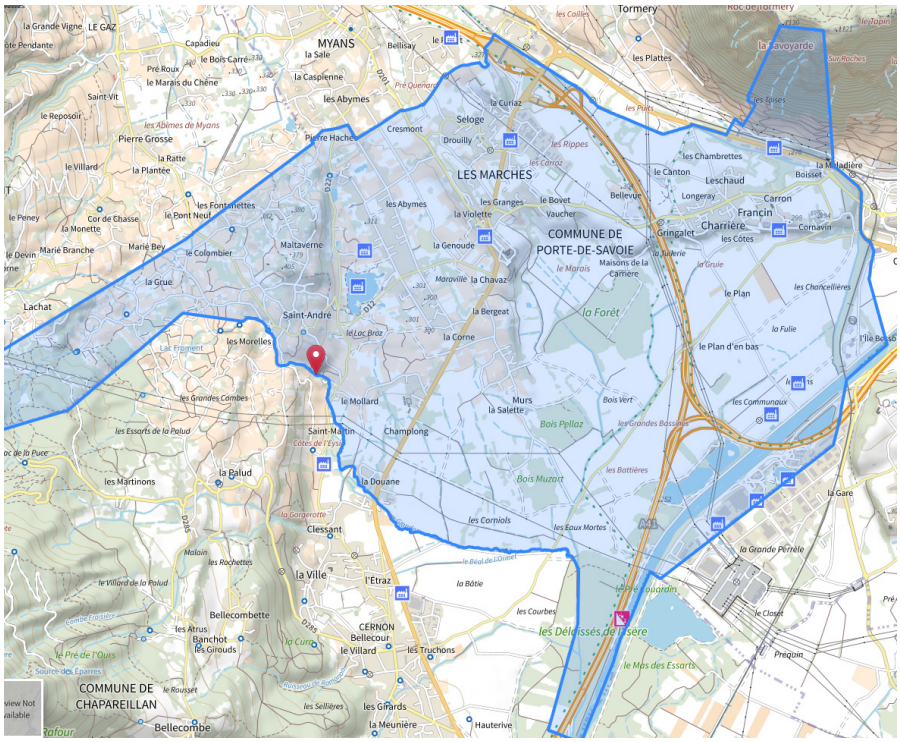
b. Installations industrielles classées

Les installations industrielles ayant des effets sur l'environnement sont réglementées sous l'appellation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'exploitation de ces installations est soumise à autorisation de l'État.

Les ICPE du territoire sont :
- Perceval
- SAS jean Pierre et Fils à Saint André (industrie non seveso)
- SAS jean Pierre et Fils à Plan Cumin (industrie non seveso)
- SCEA Domaine Perrier La Grue (non seveso)
- Champlong biogaz production et distribution d'électricité, gaz, vapeur et d'air (non seveso)
- Meinder / GODDET (non seveso)
- Joguet garage RN
- société chimique de Gerland (non seveso)
- Nantet Locabennes (industrie non seveso)
- Axia Pouget (industrie non seveso)
- Schneider Electric Alpes (industrie non seveso)

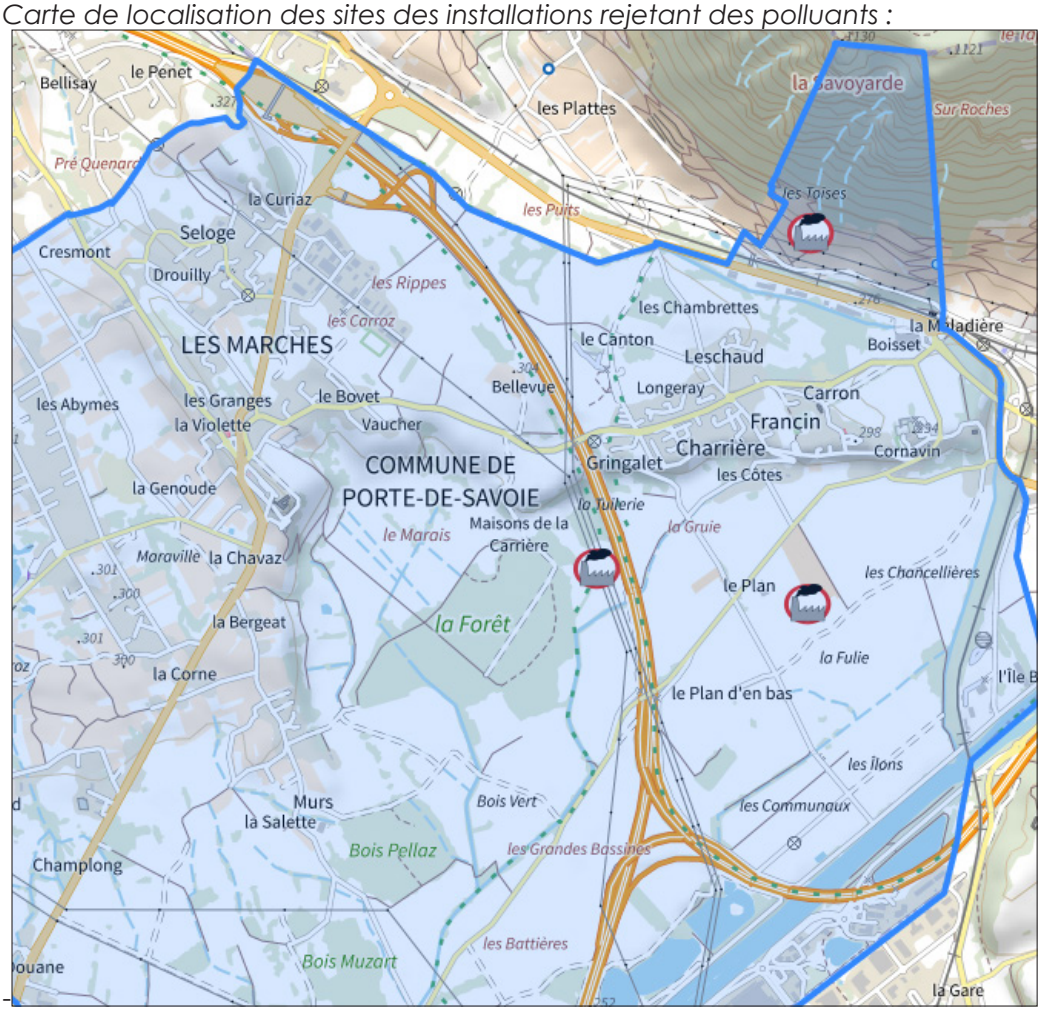
Un site est recensé en ISDI illégale à Bellegarde

Carte des ICPE du territoire (localisation non précise) :



Les installations industrielles rejetant des polluants. Ces installations industrielles déclarent des rejets de polluants potentiellement dangereux dans l'air, l'eau ou les sols :
- Axia ets Pouget (collecte des déchets non dangereux et récupération des déchets triés)
- Merlin Gerin Alpes (fabrication d'autres matériels électriques)

Carte de localisation des sites des installations rejetant des polluants :



a. Les canalisations de matières dangereuses

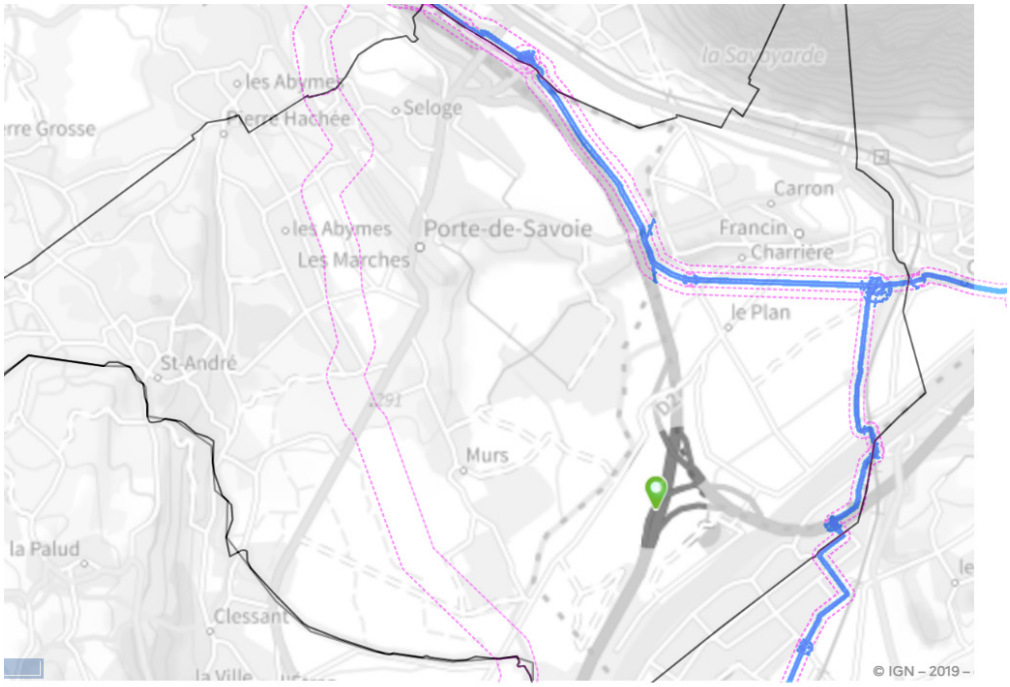
La canalisation de matières dangereuses achemine des hydrocarbures à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales de sites de stockage ou de chargement. Elle fait l'objet d'une servitude d'utilité publique I1 telle que présentée dans les annexes du PLU.



d. Les servitudes de transport de gaz

La commune est concernée par deux servitudes liées au transport de Gaz. Si la canalisation présentée ci-dessus en est une, une seconde traverse la commune du Nord au Sud sur sa partie Est, en longeant notamment les axes autoroutiers.
Il s'agit d'ouvrage de GRtGaz. Ces ouvrages induisent :
- une servitude I3 - SUP d'implantation et de passage (en bleu sur la carte ci-dessous)
- une servitude I1 relative à la maîtrise de l'urbanisation (en rose sur la carte ci-dessous).

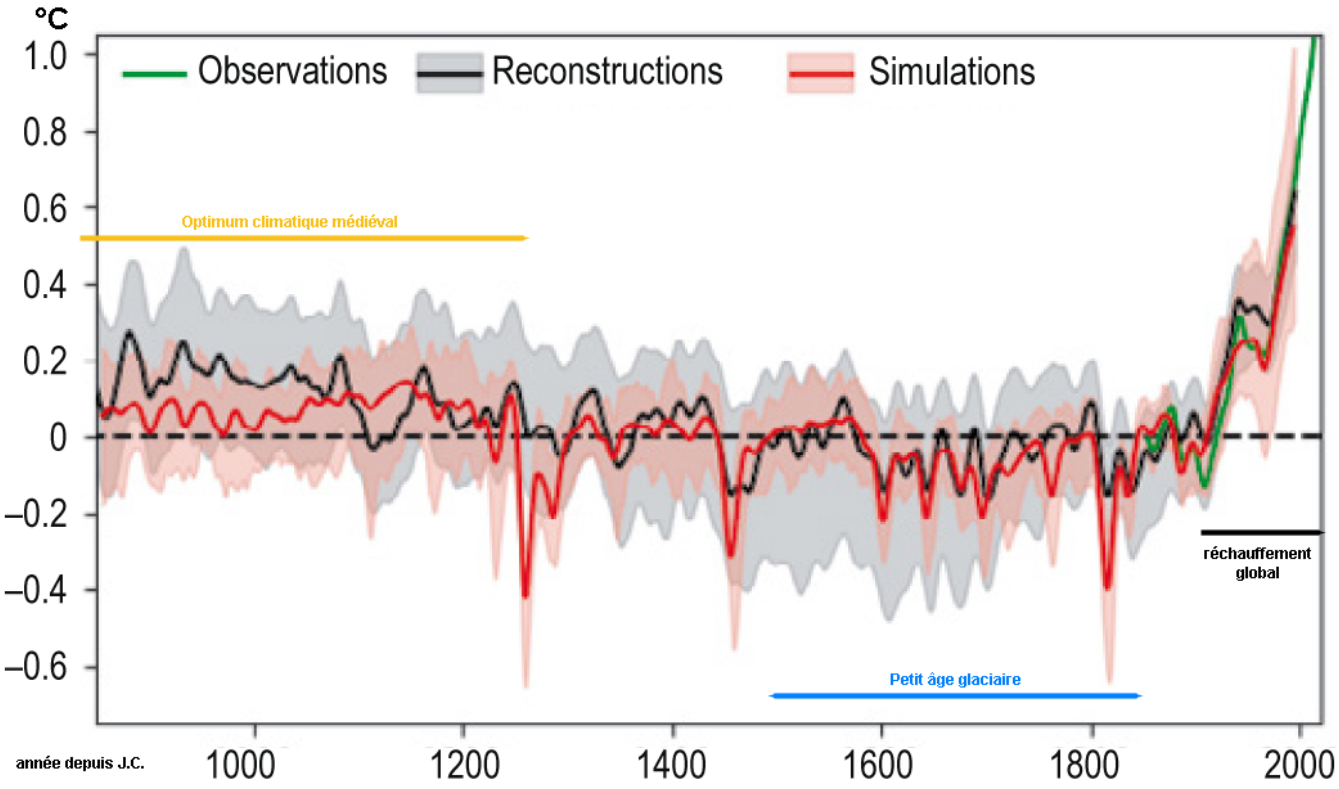
A noter que les données relatives à ces servitudes étant concernées par une confidentialité pour des raisons de sécurité, il n'a pas été possible malgré les demandes de la commune auprès des services de l'état et Gestionnaire des SUP de disposer des tracés et de les annexes avec précision au plan des SUP.
La carte ci-dessous reprend le tracé figuratif issu du Géoportail de l'Urbanisme.



CHANGEMENTS CLIMATIQUES

1 Un réchauffement d'échelle planétaire d'origine humaine

La température est un indicateur clé du changement d'état du climat. Les variations de la température à la surface du globe par rapport à la période de référence 1850-1900 au cours du dernier millénaire sont représentées dans la figure 1. Trois types de température sont présentés : températures **observées** (observations), températures **estimées** à l'aide de relevés indirects (reconstructions : grâce à des archives paléoclimatiques : analyse de calottes glaciaires, sédiments, anneaux de croissance des arbres...) et températures **simulées** à l'aide de modèles climatiques (simulations).



Chapitre CC figure 1 : température à la surface du globe par rapport à la moyenne 1850-1900 au cours du dernier millénaire. Températures **observées**, températures **estimées** à l'aide de relevés indirects (reconstructions) et températures **simulées** à l'aide de modèles climatiques (simulations). Le but de cette figure est de montrer la cohérence entre les observations et les modèles pour la température planétaire pendant les périodes de référence paléoclimatiques pour le dernier millénaire, avec les relevés instrumentaux de la température (moyenne évaluée par l'AR6, lissée sur 10 ans). Les incertitudes des modèles sont les fourchettes a 5-95 % des moyennes d'ensembles multimodèles ; les incertitudes des reconstructions sont les fourchettes a 5-95 % (degré de confiance moyen) de la médiane d'ensemble Multiméthode. Source : encadré RT.2, figure 2 *in* Arias et *al.* 2021 : Résumé technique. *In* : Changement climatique 2021 : Les bases scientifiques physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (visualisation des trois périodes climatiques par Bioinsight)

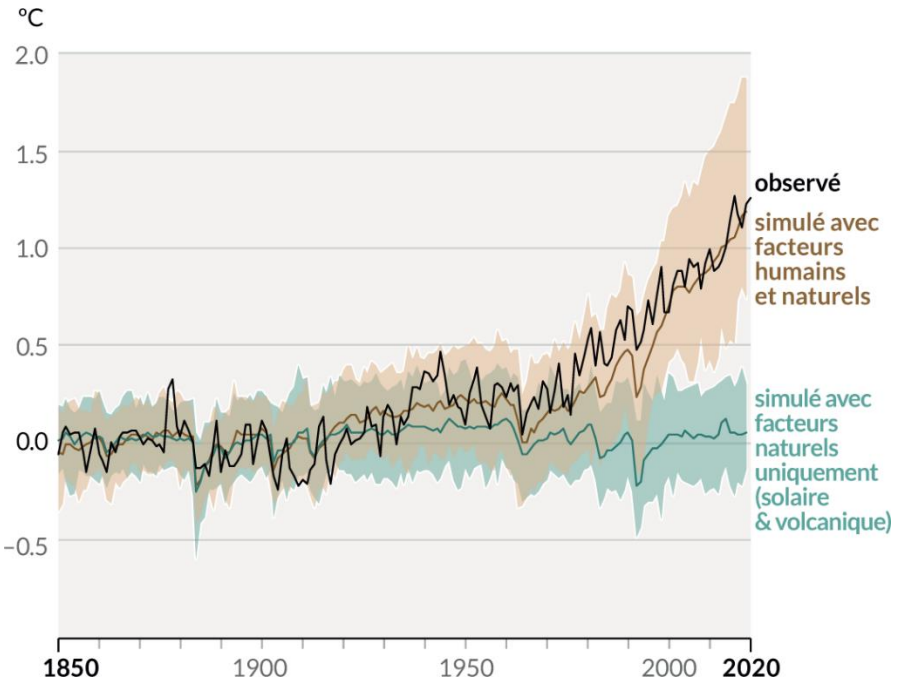
La figure 1 rend visible trois épisodes climatiques majeurs des deux derniers millénaires :

- **Optimum climatique médiéval** de 800 à 1200 environ où des températures légèrement plus élevées que celle de la période de référence ont été ressenties à la surface du globe d'une façon asynchrone (pas en même temps autour de la terre) et d'une manière plus marquée dans l'hémisphère nord (l'âge d'or de la route de la soie) ;
- **Petit Âge glaciaire** (1500 à 1850 environ), période pendant laquelle les températures ont diminué, marquant l'histoire européenne (à Paris, pendant l'hiver, le vin était vendu sous forme de bloc congelé) ;
- **Réchauffement** drastique et synchrone à l'échelle planétaire à partir du début du XXe siècle qui est marqué par un palier au cours des années suivant la Deuxième Guerre Mondiale (dû à une forte activité industrielle à très fort rejets de poussières industrielles -aérosols- avant les mesures anti-pollution des années 1970) suivi par une augmentation exponentielle jusqu'à nos jours. L'année 2023 est maintenant la plus chaude jamais enregistrée avec une température à la surface du globe en moyenne annuelle de **+1,48 °C** relativement à la moyenne 1850-1900 (https://climate.copernicus.eu/global-climate-highlights-2023).

Ce réchauffement global est la résultante de trois contributions classées par ordre décroissant d'intensité (classement pour le réchauffement 2010-2019 par rapport à 1850-1900 : figure RID.2 *In* GIEC, 2021 : Résumé à l'intention des décideurs) :

1 Contribution anthropique (origine humaine) due aux émissions : de gaz à effet de serre (GES) dont le CO2 (issu de la combustion des énergies fossiles telles que le charbon, le pétrole, le gaz…) et d'aérosols (poussières issues de la pollution industrielle ayant un effet refroidissant), ainsi qu'aux changements d'occupation du sol (secteur UTCATF : utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie) ;
2 stochastique : variabilité interne du climat ;
3 naturelle provoquée par deux phénomènes : (1) les variations de l'activité solaire, comme pendant l'Optimum climatique médiéval et le Petit Âge Glaciaire, et (2) les éruptions volcaniques (aérosols volcaniques), très marquées au XIXème siècle par les éruptions du Tambora (1815), Cosigüina (1835) et Krakatoa (1883), participant à l'extension temporelle du Petit Âge Glaciaire.

Pour mettre en évidence le rôle quasi intégral de la contribution anthropique, la figure 2 montre les changements planétaires **observés** au cours des 170 dernières années par rapport à la période 1850-1900. Ces valeurs sont comparées aux changements simulés par les modèles climatiques en réponse aux facteurs **humains** (anthropiques) **et naturels conjugués** et **naturels uniquement**.



Chapitre CC figure 2 : changements de la température à la surface du globe (moyenne annuelle) par rapport à la moyenne 1850-1900 et causes du réchauffement récent.
Changements **observés** au cours des 170 dernières années par rapport à 1850-1900 en moyenne annuelle comparés aux changements simulés par les modèles climatiques (CMIP6) en réponse aux **facteurs humains et naturels conjugués** ou aux **facteurs naturels** uniquement (activité solaire et volcanique). Les lignes pleines colorées indiquent la moyenne multi-modèle, et les enveloppes colorées indiquent la fourchette très probable des températures simulées.
Source : figure RID.1 *in* GIEC, 2021 : Résumé à l'intention des décideurs. *In* : Changement climatique 2021 : les bases scientifiques physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

En perturbant le bilan énergétique de la Terre (forçage anthropique), l'influence humaine sur le système climatique est désormais un fait établi. En d'autres termes, le réchauffement dit global car synchrone à l'échelle planétaire qui a débuté au début du XXe siècle à une vitesse et une intensité sans précédent depuis au moins 2000 ans est essentiellement attribuable aux activités humaines. En effet, les contributions stochastiques (variabilité interne du climat) et naturelles (cycles solaires et activités volcaniques) ne sont pas du même ordre de grandeur comme le montre la figure 2.

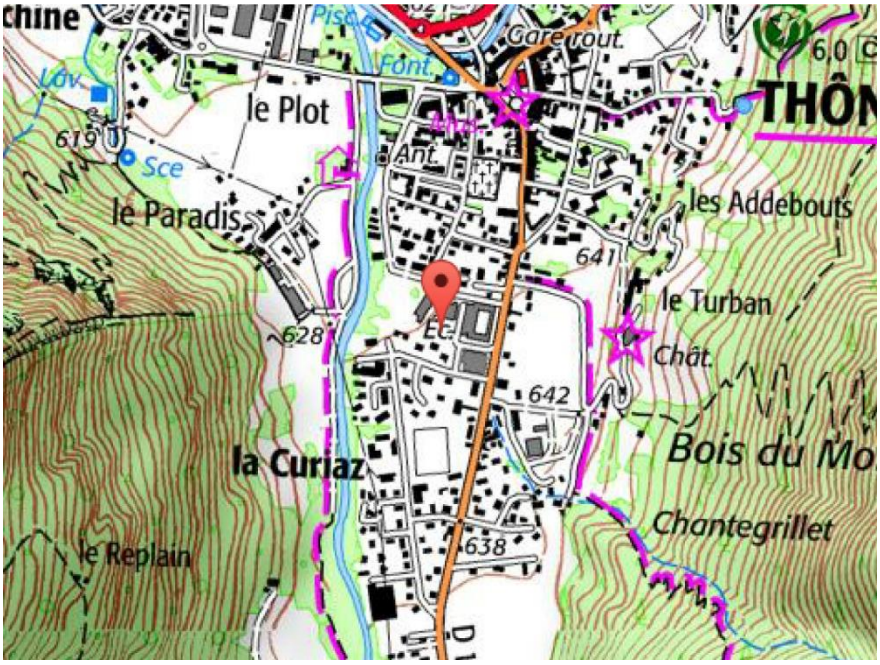
En conclusion, il n'y a pas d'équivoque sur la cause quasi intégrale des activités humaines (principalement les émissions de GES dont le CO2) dans le réchauffement global depuis le début du XXème siècle. En 2023, la température à la surface du globe est de +1,48 °C supérieure à la référence 1850-1900.

2 Climats passé et futur à l'échelle locale : vers des fluctuations extrêmes

2.1 Données et outils disponibles

Climats passés : observations climatiques de l'Orcae

Dans une perspective urbanistique, à une échelle locale, la compréhension des changements climatiques repose avant tout sur la connaissance de son climat passé. Cette connaissance est maintenant permise grâce à l'Observatoire régional climat air énergie (Orcae) qui fournit des observations climatiques pour une intercommunalité à partir de stations météorologiques de référence et des données en matière d'énergie (consommation, production et potentiel énergétique). En effet, en l'absence de données météorologiques et climatiques propres à une commune ou à une intercommunalité, ce qui importe est de fournir une tendance générale qui se constate dans un territoire proche. Ces stations de référence fournissent des données fiables car établies sur de longues périodes et homogénéisées puis analysées statistiquement en ayant fait l'objet d'une correction permettant de gommer toute forme de distorsion d'origine non climatique (déplacement de station, rupture de série...). C'est ainsi que selon l'Orcae Auvergne Rhône-Alpes (Orcae décembre 2023), les stations météorologiques de référence représentatives de la CC Cœur de Savoie est celle de Thônes située à 630 m d'altitude dans Les Bessaux comme indiqué sur la carte ci-dessus, et celle de Meythet, pour le bilan hydrique, située à altitude 455 m à l'aérodrome d'Annecy.



Carte de l'emplacement de la station météo de référence Thônes située à 630 m d'altitude dans Les Bessaux.
Source : Météo-France

Projections climatiques : scénarios d'émission de CO2 et Climadiag

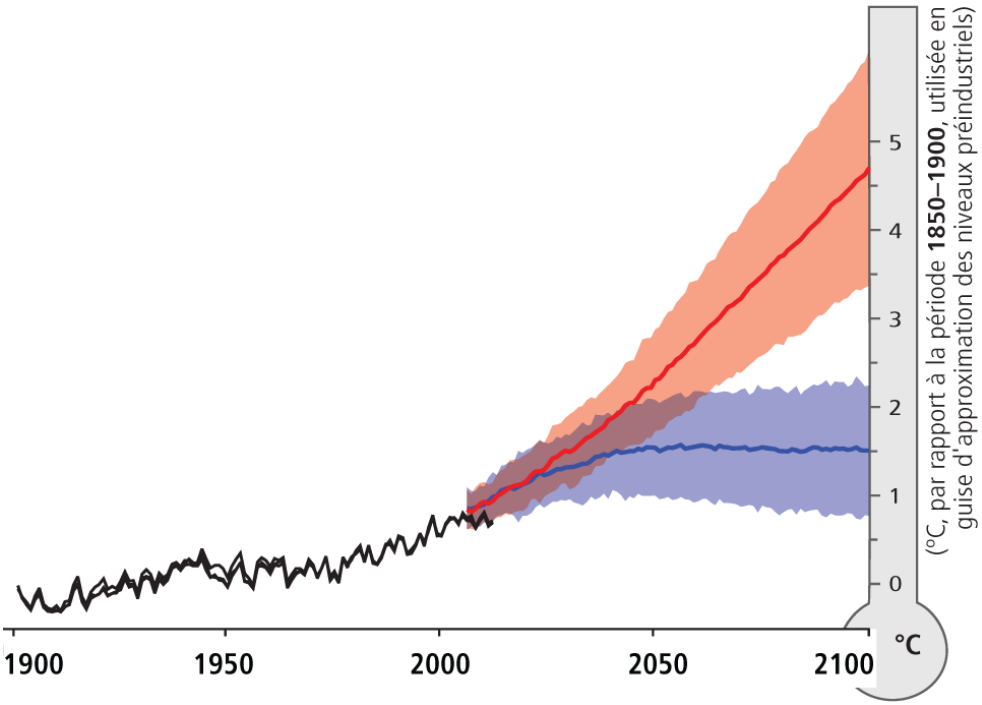
Le climat futur va dépendre des émissions futures de CO2 puisqu'il existe une relation quasi linéaire entre les émissions cumulées de CO2 et l'augmentation de la température à la surface du globe. Les projections climatiques à l'aide de modèles climatiques requièrent par conséquent des scénarios d'émission de CO2. Quatre trajectoires représentatives de concentration RCP (*Representative Concentration Pathway*) ont été définies par l'AR5 (cinquième rapport d'évaluation du GIEC publié en 2014). Chaque scénario renvoie ainsi à un forçage radiatif qui est la variation du flux radiatif net (différence exprimée en W/m² entre la radiation solaire descendante reçue par la Terre et la radiation

infrarouge ascendante émise par la Terre au sommet de l'atmosphère), variation due à la modification d'un facteur externe du changement climatique tel que la concentration de CO2 dans l'atmosphère :

- RCP2.6 : trajectoire dans laquelle le forçage radiatif atteint 2,6 W m² en 2100 ;
- RCP4.5 et RCP6.0 : trajectoires de stabilisation intermédiaires dans lesquelles le forçage radiatif est limité à environ 4,5 W m² et 6,0 W m² respectivement en 2100 ;
- RCP8.5 : trajectoire élevée dans laquelle le forçage radiatif dépasse 8,5 W m² en 2100.

Les trajectoires RCP se répartissent donc entre deux scénarios extrêmes (RCP2.6 et RCP8.5) et deux scénarios intermédiaires (RCP4.5 et RCP6.0). Le RCP2.6 correspond à un scénario avec politiques climatiques visant à faire baisser les concentrations en GES conduisant à un réchauffement global qui resterait inférieur à 2 °C par rapport à 1850-1900. C'est le seul parmi les quatre scénarios qui respecterait l'accord international de Paris sur le changement climatique approuvé en décembre 2015. Le RCP8.5 correspond à un scénario sans politique climatique. Il faut mentionner que dans le sixième rapport d'évaluation du GIEC publié en 2021 (AR6), des trajectoires socio-économiques partagées SSP (*Shared Socioeconomic Pathways*) ont été élaborées pour compléter les RCP par divers enjeux socio-économiques en matière d'adaptation et d'atténuation. L'association des scénarios socio-économiques fondés sur les SSP et des projections climatiques fondées sur les RCP permet d'établir un cadre pour l'analyse intégrée des impacts et des politiques climatiques.

La figure 3 montre les projections climatiques en matière de température moyenne annuelle à la surface du globe (par rapport à la période 1850-1900), projections climatiques fondées sur les deux scénarios extrêmes (RCP2.6 et RCP8.5), les projections climatiques fondées sur deux scénarios intermédiaires (RCP4.5 et RCP6.0) n'étant pas présentées pour une meilleure lisibilité de la figure.



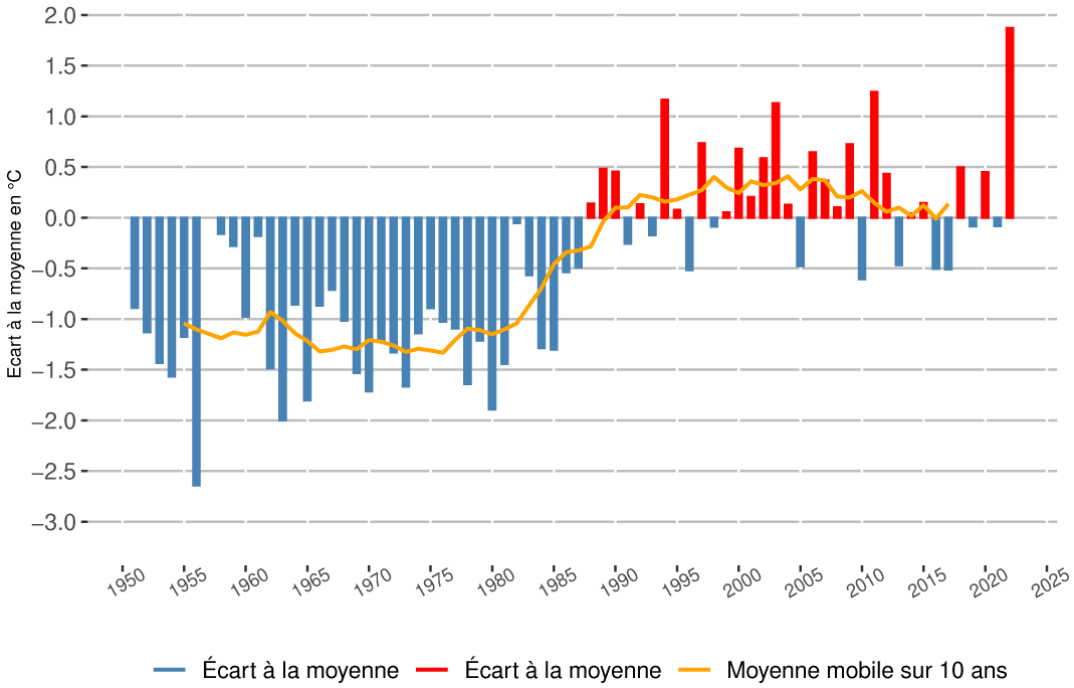
Chapitre CC figure 3 : moyenne annuelle globale passée et prévue de la température à la surface du globe par rapport à la période 1850-1900. Les températures **observées** sont représentées en noir, les températures **futures** (intervalle de confiance) fondée sur le scénario **RCP8.5** à émissions élevées sont en rouge et les températures **futures** (intervalle de confiance) fondée sur le scénario **RCP2.6** d'atténuation à émissions faibles sont en bleu. Source : figure RID.1 Figure 1 *in* GIEC, 2014 : Résumé à l'intention des décideurs. *In* : Changement climatique 2014 : Incidences, adaptation et vulnérabilité. Contribution du Groupe de travail II au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

Pour mieux comprendre l'évolution du climat de la France métropolitaine, le partenariat entre Météo-France, le Centre National de Recherches Météorologiques (CNRM), l'Institut Pierre-Simon Laplace (IPSL) et le Centre Européen de Recherche et de Formation Avancée en Calcul Scientifique (CERFACS) a développé le jeu de données DRIAS 2020 qui repose sur l'AR5 et les scénarios RCP. En effet, les projections climatiques pour les scénarios SSP à l'échelle régionale ne sont pas encore disponibles dans DRIAS parce qu'il existe un délai de cinq à six ans entre la production des modèles globaux et les modèles régionaux.

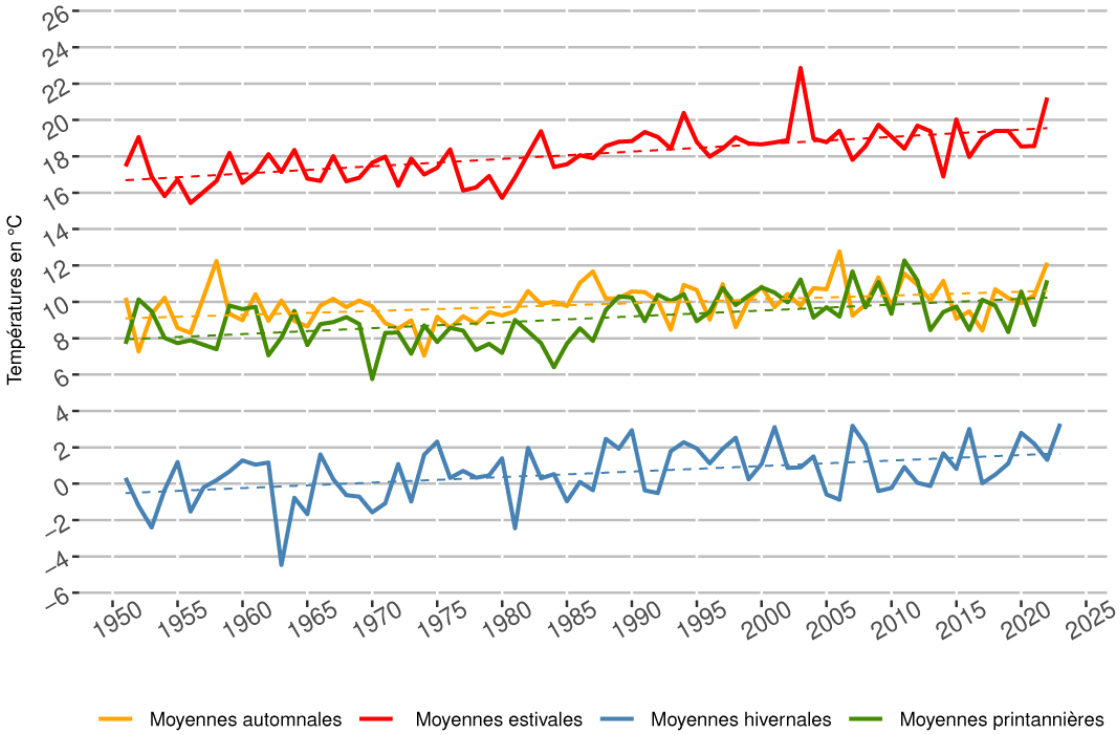
Grâce à DRIAS 2020, l'outil Climadiag Commune de Météo-France offre des projections climatiques spécifiques à une commune, avec une résolution de grille de 8 km x 8 km. Il met à disposition une liste d'indicateurs climatiques axés sur l'évolution prévue d'ici à 2050, selon un scénario médian d'émissions de gaz à effet de serre (scénario RCP4.5). Toutes les figures de ClimaDiag présentent quatre valeurs : la valeur pour la période de référence 1976-2005 (en gris), puis la valeur médiane attendue en 2050 accompagnée des deux bornes inférieure et supérieure de l'intervalle de confiance à 90 %.

2.2 Températures moyennes : une augmentation régulière

La température est un indicateur clé du changement d'état du climat. En matière d'observations climatiques, la figure 4 montre l'écart à la moyenne 1981-2010 de la température moyenne annuelle entre 1951 et 2022 à la station météorologique de référence pour la CC Cœur de Savoie. Il est à noter qu'à partir de 1989, les écarts à la moyenne sont majoritairement positifs (barres rouges).



Chapitre CC figure 4 : **observations climatiques** : écarts à la moyenne 1981-2010 (climat de référence d'une période d'au moins 30 ans pour décrire et analyser les changements climatiques) de la température moyenne annuelle entre 1951 et 2022 à la station météo de Thônes située à 630 m d'altitude.
La moyenne mobile sur 10 années est la moyenne : d'une année, des 4 années précédentes et des 5 années suivantes.
Source : Orcae

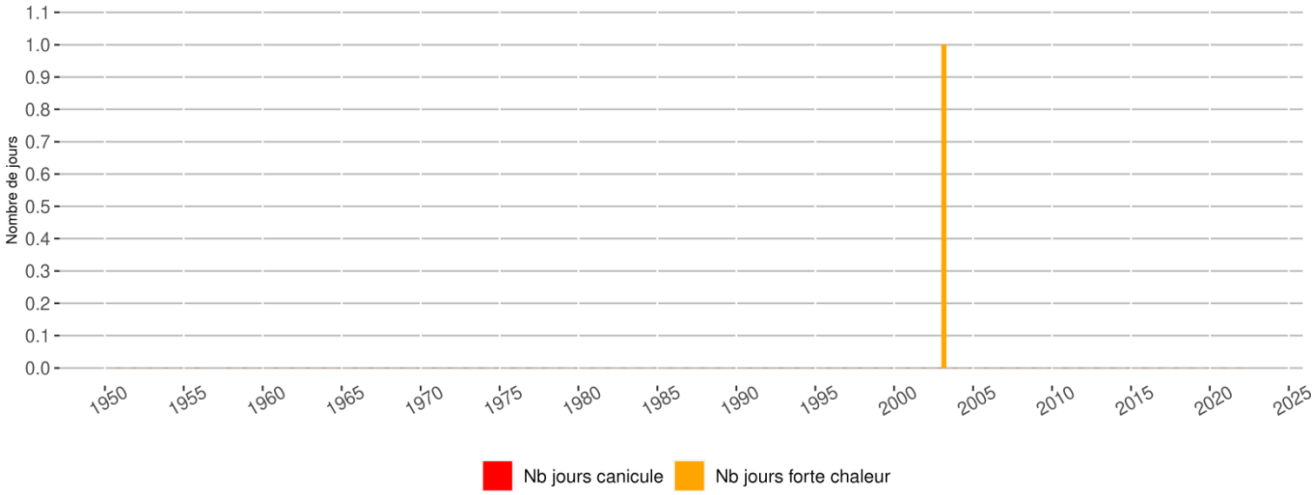


Chapitre CC figure 5 : **observations climatiques** : évolutions des températures moyennes saisonnières entre 1951 et 2022 à la station météo de Thônes située à 630 m d'altitude.
Source : Orcae

La figure 5 montre l'évolution des températures moyennes saisonnières en fonction de l'année ainsi que leurs droites de régression (relation statistique entre la température et le temps en année).
Une évolution croissante des températures est observable à toutes les saisons entre 1951 et 2022 : **+2,9 °C** en été et **+2,2 °C** en hiver.
En définitive, entre 1951 et 2022, la température moyenne annuelle a augmenté de **+2,2 °C** à la station météo de Thônes située à 630 m d'altitude, valeur obtenue à partir de la droite de régression des températures moyennes annuelles.

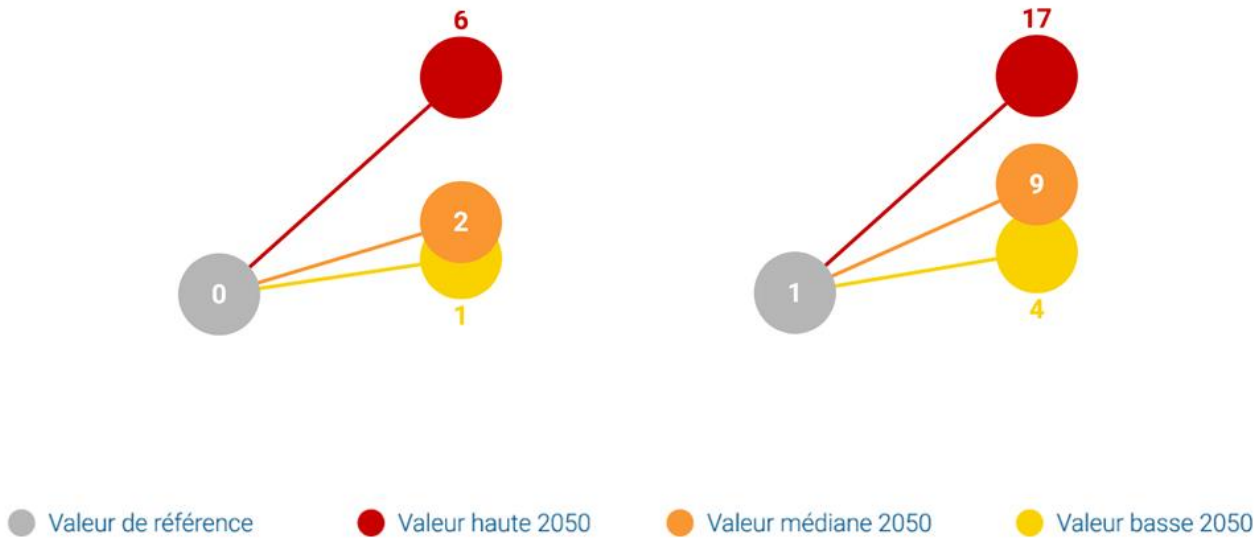
2.3 Fortes chaleurs et canicules : des phénomènes de plus en plus fréquents et intenses

La notion de forte chaleur pour l'Orcae est définie à partir de seuils (définis par Météo France et l'Institut National de Veille Sanitaire) de températures minimales et maximales atteintes ou dépassées simultanément un jour donné (pour la Haute-Savoie : 19 °C et 34 °C). Une canicule correspond alors à une succession d'au moins trois jours consécutifs de forte chaleur. Le troisième jour est alors compté comme le premier jour de canicule.
La figure 6 montre l'évolution du nombre de jours de canicule et de forte chaleur à la station de référence pour Porte-de-Savoie en fonction de l'année. Un unique épisode extrême est observé en 2003 avec 1 jour de forte chaleur.



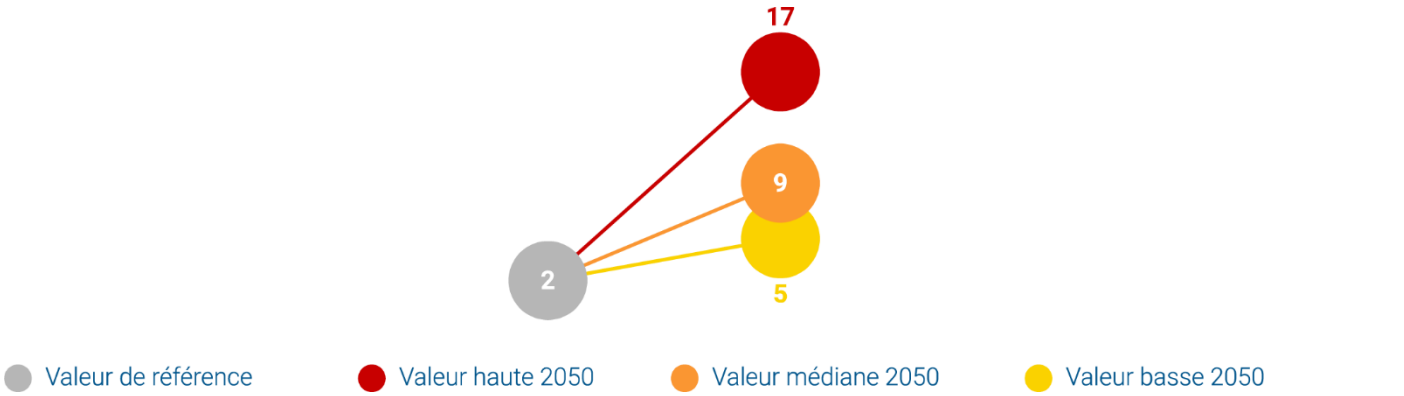
Chapitre CC figure 6 : **observations climatiques** : nombre de jours de forte chaleur et de jours de canicule entre 1951 et 2022 à la station météo de Thônes située à 630 m d'altitude.
Source : Orcae
Les jours de forte chaleur dans une année ne sont pas forcément consécutifs, d'où l'absence de jour de canicule certaines années à nombre pourtant élevé de jours de forte chaleur.

S'agissant des projections climatiques pour l'horizon 2050, sont présentées dans la figure 7 : à gauche, le nombre annuel de jours très chauds et à droite, le nombre de nuits chaudes. Selon ClimaDiag, un jour est considéré comme très chaud si la température dépasse 35 °C au cours de la journée. De manière similaire, pour qu'une nuit soit considérée comme chaude, elle ne doit pas descendre en dessous de 20 °C.



Chapitre CC figure 7 : **projections climatiques** pour Porte-de-Savoie : à gauche le nombre annuel de jours très chauds (>35°C) et à droite le nombre annuel de nuits chaudes (>20 °C).
Source : ClimaDiag Commune

Ces deux graphiques montrent une tendance croissante, avec une médiane de **deux** jours à plus de 35 °C pendant la journée par an et une médiane du nombre de nuits chaudes qui augmentera à **nef** par an (valeur médiane).
De plus, sur la figure 8, nous observons le nombre de jours en vague de chaleur se produisant l'été à l'horizon 2050. Pour qu'un jour soit considéré comme faisant partie d'une telle vague de chaleur, il doit s'inscrire dans un épisode estival d'au moins cinq jours consécutifs, pendant lesquels la température maximale quotidienne excède la normale de plus de 5 °C.

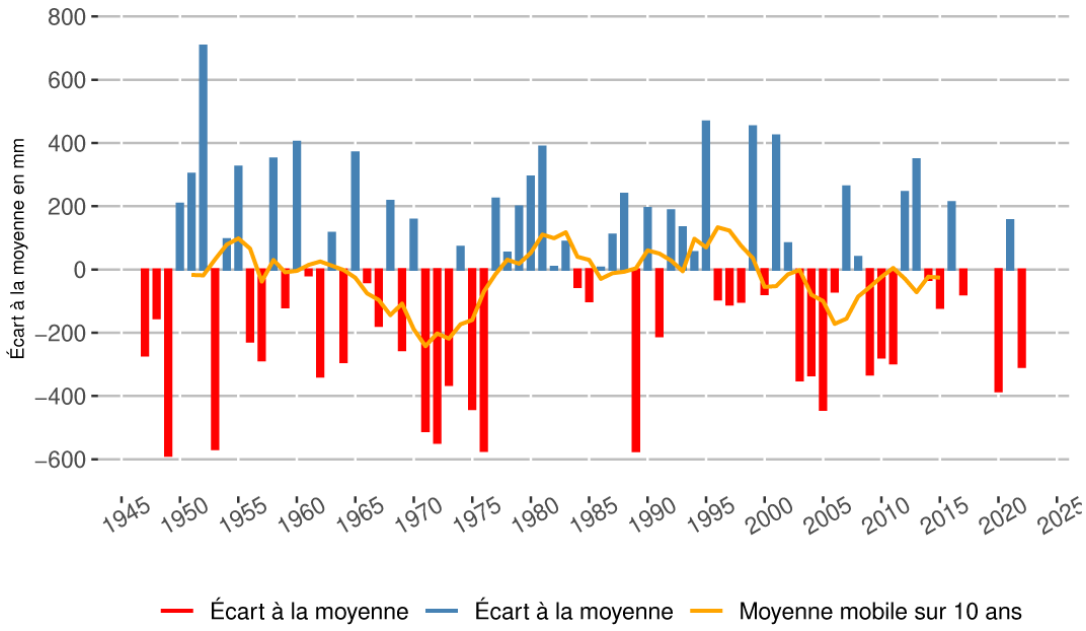


Chapitre CC figure 8 : **projections climatiques** pour Porte-de-Savoie : nombre annuel de jours en vague de chaleur. Dans le cas de la commune de Porte-de-Savoie, la valeur de référence ne respecte pas la quantité minimale de jours à plus de 5 °C par rapport à la normale, car la valeur est issue d'une moyenne sur 30 ans. En d'autres termes, les vagues de chaleur ne se reproduisent pas forcément tous les ans.
Source : ClimaDiag Commune

Ce phénomène sera multiplié par 4,5 en 2050, atteignant un total de **9** jours en vague de chaleur (valeur médiane 2050).

2.4 Précipitations : cumul annuel : pas de tendance aujourd'hui ni dans le futur

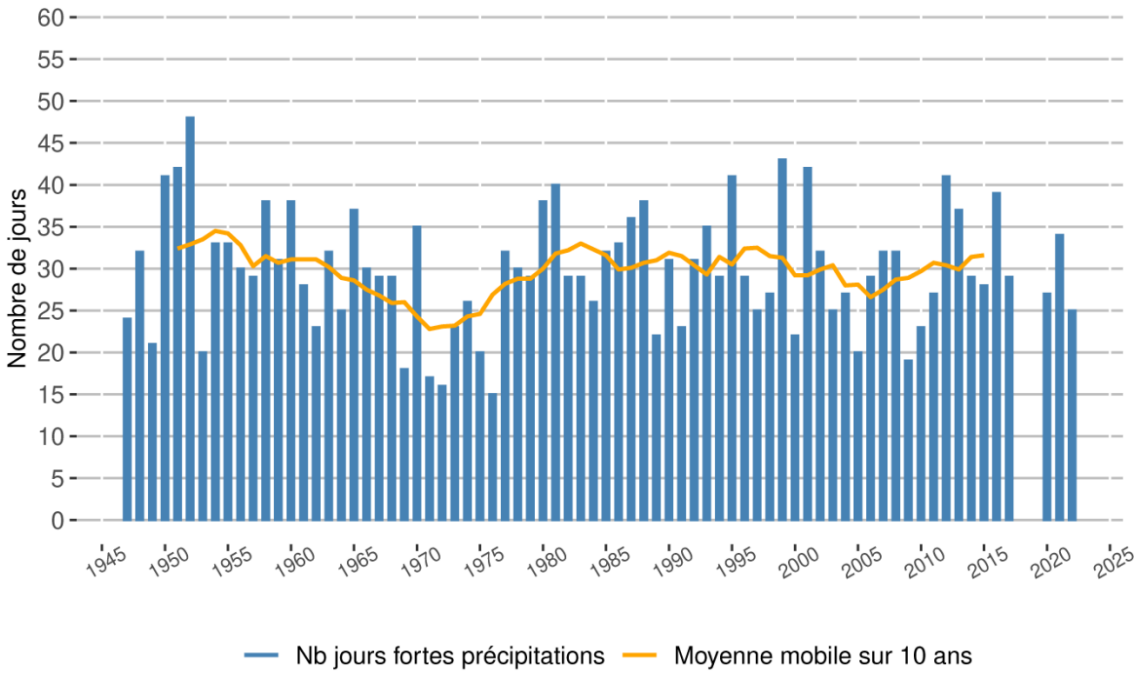
Sur la figure 9, entre 1947 et 2022, aucune tendance nette n'est notée en matière d'évolution du cumul annuel de précipitations à la station météo de Thônes.



Chapitre CC figure 9 : **observations climatiques** à Thônes : écarts à la moyenne 1981-2010 du cumul annuel de précipitations entre 1947 et 2022 à la station météo de Thônes située à 630 m d'altitude. La moyenne mobile sur 10 années est la moyenne : d'une année, des 4 années précédentes et des 5 années suivantes.
Source : Orcae

Fortes pluies : des précipitations extrêmes en projection

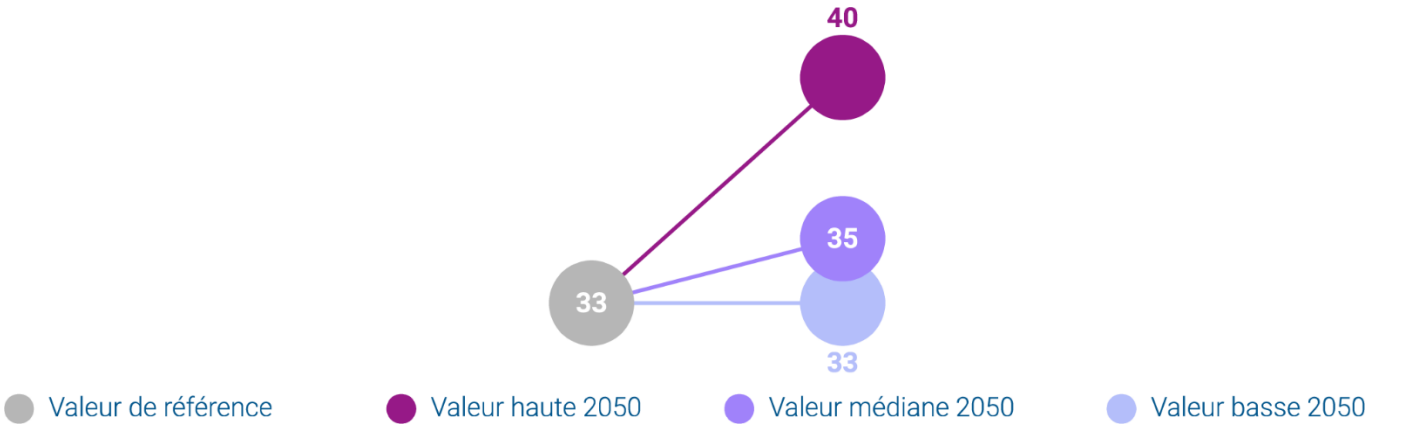
Les fortes pluies sont des événements météorologiques extrêmes. La figure 10 montre le nombre de jours de forte pluie en fonction de l'année. Un jour de fortes pluies correspond à un jour pour lequel le cumul des précipitations sur les 24 heures dépasse strictement 20 mm.



Chapitre CC figure 10 : **observations climatiques** à Thônes : nombre annuel de jours de fortes pluies entre 1947 et 2022 à la station météo de Thônes située à 630 m d'altitude. La moyenne mobile sur 10 années est la moyenne : d'une année, des 4 années précédentes et des 5 années suivantes Source : Orcae

A la station météo de Thônes (1947-2022), il n'est pas observé d'évolution du nombre annuel de jours de fortes pluies ni d'évolution saisonnière de ce paramètre.

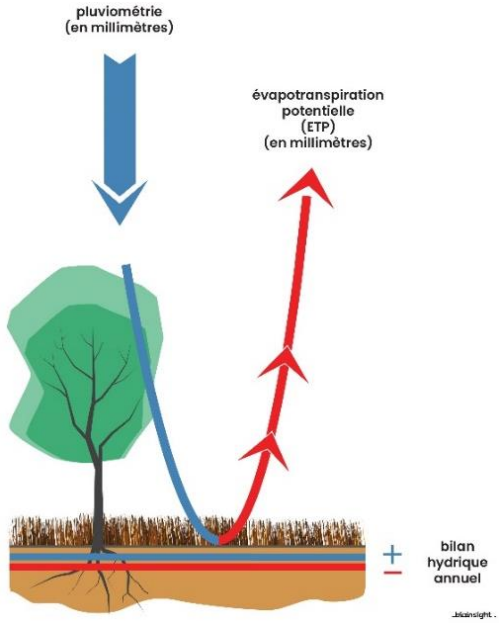
Les projections climatiques pour l'horizon 2050 concernant le cumul des précipitations quotidiennes remarquables (en mm) correspondent à la valeur qui n'est dépassée en moyenne qu'un jour sur 100 (soit trois à quatre jours par an). Comme le montre la figure 11, ce jour extrême de précipitation est estimé en 2050 à 40 mm en valeur haute et est susceptible, par conséquent, d'augmenter la quantité d'eaux de ruissellement.



Chapitre CC figure 11 : **projections climatiques** pour Porte-de-Savoie : cumul de précipitations quotidiennes remarquables (en mm).
Source : ClimaDiag Commune

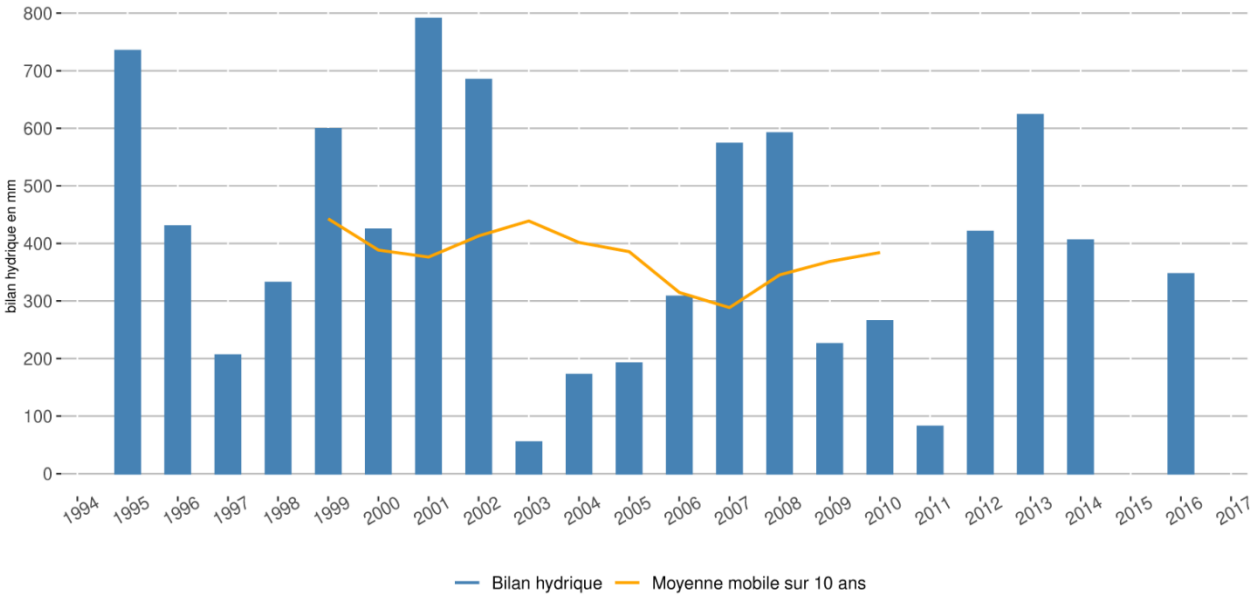
Bilan hydrique annuel : une sécheresse agronomique qui va s'accentuer

Le bilan hydrique offre un aperçu de l'état des réserves en eau du sol d'une année à l'autre, c'est un indicateur de sécheresse du sol. Comme le montre le schéma 1, il se calcule en soustrayant les précipitations d'une estimation de l'évapotranspiration potentielle (ETP) végétale (couvert végétal de référence) basée sur des paramètres météorologiques tels que la température, le rayonnement, l'humidité et le vent.



Chapitre CC schéma 1 : bilan hydrique : pluviométrie et évapotranspiration. Source : Bioinsight

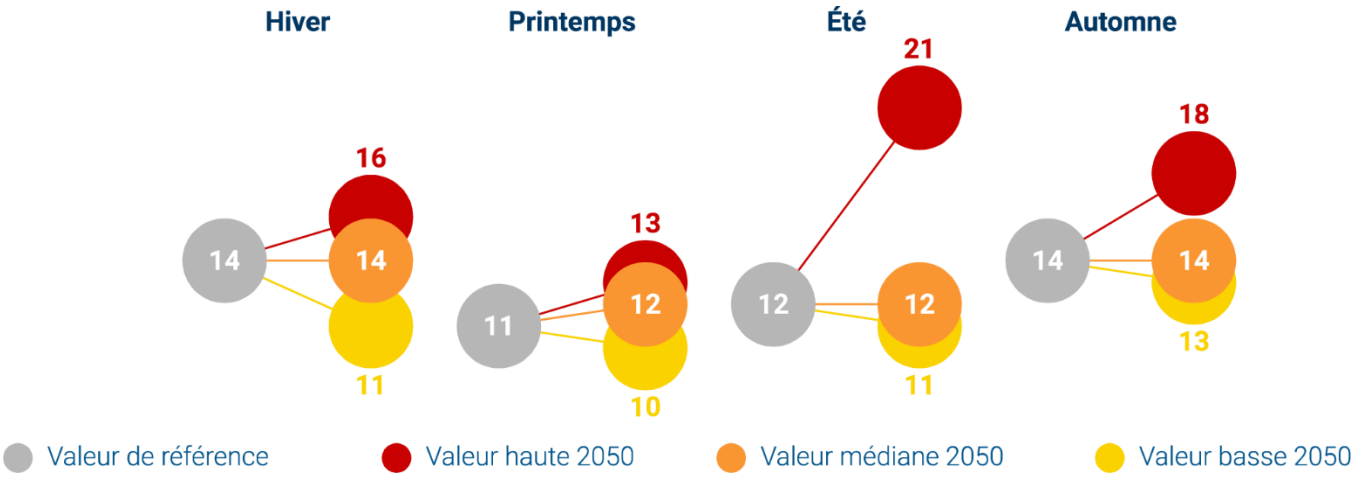
Le bilan hydrique d'une année est donc la différence en millimètres entre la pluviométrie mesurée de l'année et l'ETP d'un couvert végétal de référence estimée (calculée) de l'année.



Chapitre CC figure 12 : **observations climatiques** à Meythet : bilan hydrique annuel entre 1994 et 2017 à la station météo de Meythet située à 455 m à l'aérodrome d'Annecy. La moyenne mobile sur 10 années est la moyenne : d'une année, des 4 années précédentes et des 5 années suivantes.
Source : Orcae

Comme mentionné auparavant, les données pour le bilan hydrique ne sont pas disponibles pour la station météo de Thônes. En conséquence, Orcae propose le bilan hydrique de la station météo de Meythet. La figure 12 montre l'évolution du bilan hydrique annuel en mm (1994-2017) à la station météorologique à Meythet en fonction de l'année. Si bien une baisse du bilan hydrique est observable en Auvergne-Rhône-Alpes à cause d'une augmentation des températures, il n'est pas possible de de calculer une tendance statistique car la série de données est trop courte.
En matière de projection climatique, il est important de prendre en considération le nombre de jours consécutifs sans précipitation par saison parce qu'il constitue un facteur aggravant de la sécheresse agronomique. Sur la figure 13, en valeur médiane pour 2050, nous observons l'absence de progression du nombre de jours consécutifs sans précipitation, à l'exception du printemps, qui augmentera d'un jour par rapport à la référence de 1976-2005. En

revanche, la valeur haute prévue en 2050 pour l'été et l'automne pourrait augmenter de 21 et de 18 jours consécutifs respectivement.



Chapitre CC figure 13 : **projections climatiques** pour Porte-de-Savoie : nombre de jours consécutifs sans précipitations par saison.
Source : ClimaDiag Commune

3 Atténuation

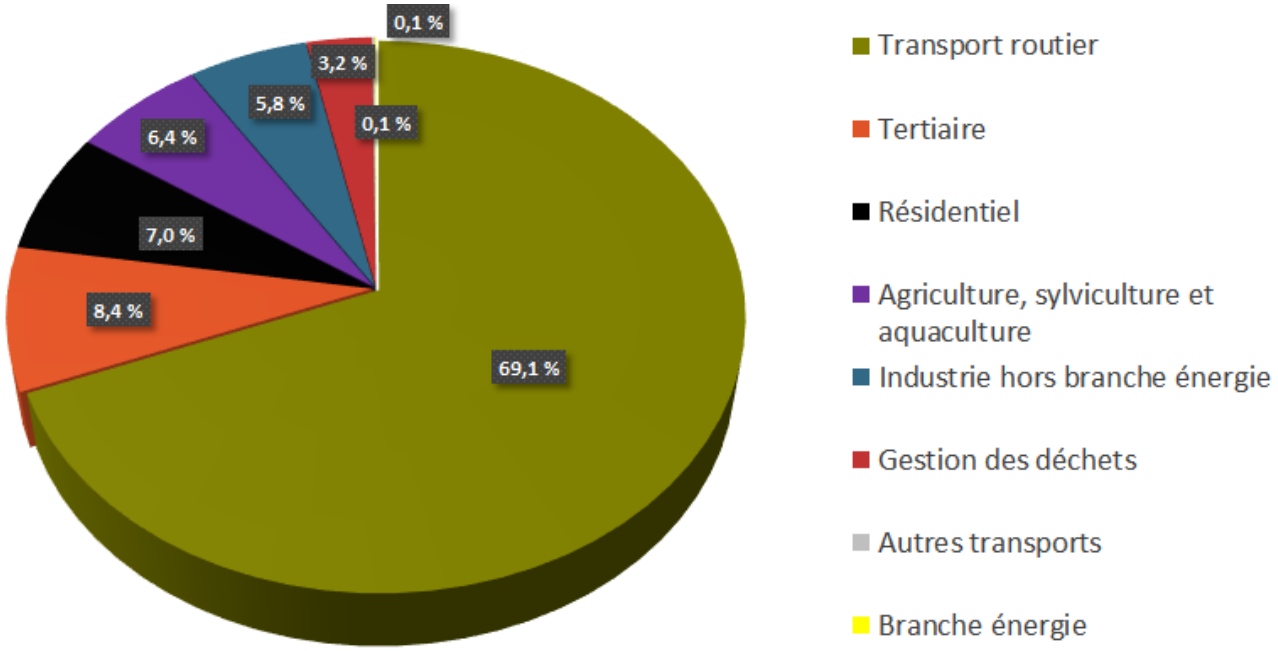
Alors que les mesures d'adaptation demeurent nécessaires pour améliorer la qualité de vie des habitants et la robustesse de la commune de Porte-de-Savoie, il est essentiel d'agir en matière d'atténuation. Il est impératif de réduire dès aujourd'hui les émissions de gaz à effet de serre (GES) pour contenir l'élévation mondiale des températures et atténuer les risques liés aux événements climatiques extrêmes.

Pour répondre aux objectifs ambitieux de l'Accord de Paris, visant à limiter le réchauffement planétaire en dessous de +2 °C, une action immédiate est nécessaire pour réduire les émissions de GES à l'échelle mondiale. Toutefois, les politiques actuelles mises en œuvre par les 192 pays signataires de l'Accord ne sont pas jugées suffisantes. Les modélisations climatiques prévoient, en conséquence, une augmentation moyenne globale (échelle planétaire) d'environ +3,2 °C d'ici à 2100, avec une plage d'incertitude allant de +2,2 °C à +3,5 °C. Cette trajectoire préoccupante pourrait entraîner une hausse de la température jusqu'à **+4 °C** en France.

Pour la suite, un bilan d'émissions de gaz à effet de serre (GES), un bilan de consommation énergétique et le potentiel EnR seront effectués avec les données de l'ORCAE.

3.1 Bilan d'émissions de GES de Porte-de-Savoie

En 2022 à Porte-de-Savoie, les émissions de GES représentaient **44 kteq CO2** (kilo tonnes équivalent CO2) sur les 256 kteq CO2 de la CC Cœur de Savoie.



Chapitre CC figure 14 : émissions de GES par secteur pour la commune de Porte-de-Savoie en 2022. Source : ORCAE

La figure 14 montre la répartition des émissions de GES selon le secteur d'activité pour 2022. Le **transport routier** domine largement les émissions de GES avec **69,1 %, il** s'explique par sa situation géographique lui octroyant une proximité forte avec les deux autoroutes. Cette valeur est suivie par le tertiaire, avec 8,4 %, et par le résidentiel avec 7 %. Enfin, les émissions de GES de Porte-de-Savoie ont **diminué** de **5,1 %** entre 1990 et 2022. Il n'est pas possible de comparer les émissions de chaque secteur d'activité de la commune avec celles de la CC, car plusieurs données pour la CC sont confidentielles : gestion des déchets, industrie hors branche énergie et branche énergie.

Consommation d'énergie

L'atténuation des changements climatiques doit s'inscrire dans une transition énergétique en prenant deux dimensions : la réduction de la consommation globale d'énergie finale et la production locale d'énergies renouvelables.

Le lien entre PLU et changements climatiques est ainsi très fort tant l'organisation spatiale et l'aménagement d'un territoire sont des leviers importants en matière de transition énergétique. C'est donc une réflexion à développer :

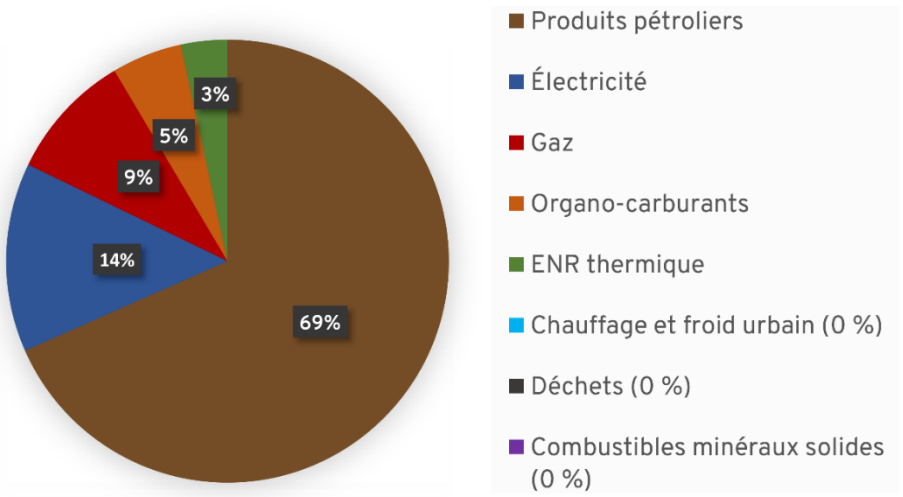
- sur l'atténuation des changements climatiques, en augmentant la production d'énergie renouvelable et en réduisant la consommation d'énergie donc les émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire ;
- sur l'adaptation du territoire aux changements climatiques.

Le SCoT recommande de « poursuivre l'engagement des collectivités dans les démarches de soutien aux ENR ». Le PCAET de Cœur de Savoie s'est fixé comme objectif d'ici 2025, de diminuer la consommation finale de 10 % par rapport à 2016, de diminuer les émissions de gaz-à-effet de serre de 16 % et d'augmenter la production d'énergie renouvelable de 172 GWh par an par rapport à 2015. La Communauté de commune de Cœur de Savoie s'est également engagée dans un programme TEPOS depuis 2014, afin de devenir un territoire énergiquement autonome. Ainsi, au regard de la situation actuelle de Porte-de-Savoie par rapport à l'énergie et notamment le poids du transport routier, il apparaît primordial d'engager des mesures fortes pour une stratégie de territoire ambitieuse, mais indispensable.

Le transport routier : une place centrale dans la consommation d'énergie

En 2018 à Porte-de-Savoie, la consommation finale d'énergie était de 191,6 GWh sur les 1 646 GWh de la Communauté de communes. Entre 1990 et 2018, la commune a vu sa consommation d'énergie augmenter de 34 %. Le secteur du transport routier représente 69 % de la consommation d'énergie à Porte-de-Savoie en 2018 (132 GWh), alors qu'il

représente seulement 40 % de la consommation d'énergie à l'échelle de la CCCS. Entre 1990 et 2018, la part du transport routier dans la consommation d'énergie de la commune a augmenté de 30 %.
La place prédominante du transport routier se retrouve aussi dans la répartition des différentes énergies dans la consommation finale :

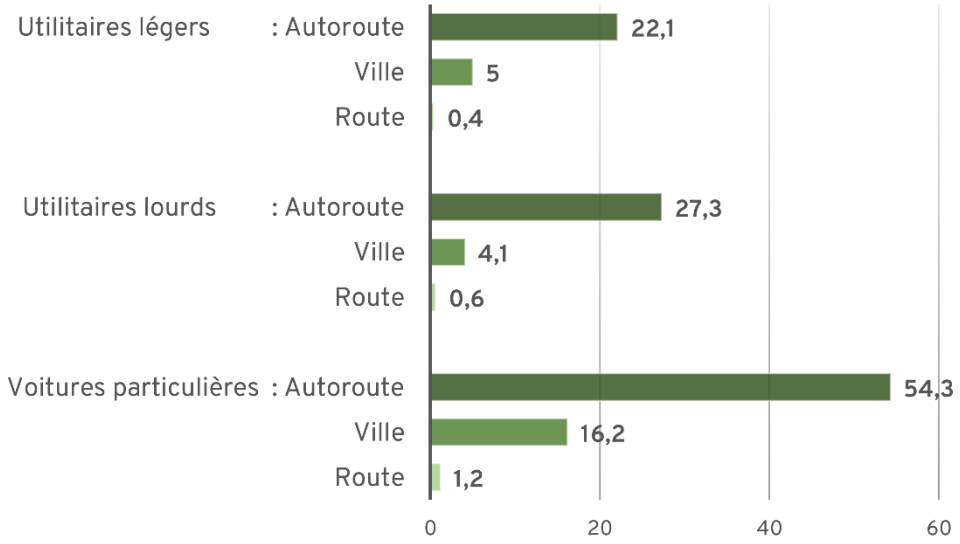


Part de chaque énergie dans la consommation d'énergie de Porte-de-Savoie en 2018 (données : Orcae)

Sur les 191,6 GWh d'énergie consommée en 2018 à Porte-de-Savoie, 69 % provient des produits pétroliers, dont 93 % sont à l'origine du transport routier. L'électricité consomme 14 % de l'énergie finale, principalement utilisée dans le secteur tertiaire et résidentiel. Pour le gaz, qui constitue 9 % de la consommation finale, plus de la moitié est utilisé par le résidentiel, notamment pour le chauffage. Les énergies renouvelables thermiques[1] représentent seulement 3 % de la consommation d'énergie de la commune.

Pour réduire sa consommation d'énergie, la commune pourrait prioriser ses orientations vers la diminution des énergies fossiles. La rénovation de l'habitat dans le secteur résidentiel permettrait de réduire l'utilisation du gaz (9 % de la consommation d'énergie), notamment concernant le chauffage. Une réflexion pourrait être entamé pour diminuer le poids du transport routier (68 % des émissions de GES et 69 % de la consommation d'énergie). Le transport routier de Porte-de-Savoie est partagé entre le transport de personnes (55 %) et le transport de marchandises (45 %).
La consommation d'énergie du transport routier est principalement liée à l'utilisation de l'autoroute :

[1] Les énergies renouvelables thermiques regroupent l'ensemble des énergies renouvelables non électriques. Sont donc exclues les sources d'électricité hydrauliques, éoliennes, photovoltaïques et géothermiques (haute température) qui, dans les bilans de l'énergie, sont comptabilisées à la rubrique électricité.



Consommation d'énergie du transport routier en GWh à Porte-de-Savoie en 2018 (données : Orcae)

L'usage de l'autoroute entraîne une forte consommation d'énergie : à elles seules, les voitures particulières consomment sur l'autoroute 54,3 GWh, soit plus d'un quart de la consommation finale d'énergie de la commune. Il en est de même pour les émissions de GES : les voitures particulières sur l'autoroute sont responsables à elles-seules de 13 kteq CO2 sur les 48 kteq CO2 émis sur la commune.

Le transport de personne peut être affiné par l'étude des déplacements des individus (loisir, travail…). Leurs principaux déplacements concernent le travail. En 2019 (INSEE, 2022), sur les 1 716 actifs résidents à Porte-de-Savoie, 1321 travaillent en dehors de la commune donc sont considérés comme des navetteurs dont le taux est ainsi de 77 %. Sur ces 1321, 486 travaillent à Chambéry. En étudiant le mode de transport des navetteurs de Porte-de-Savoie pour une année où l'on connaît leur mode de déplacement, c'est-à-dire en 2017 où le nombre de navetteurs était de 1280, l'utilisation d'un véhicule motorisé apparaît largement majoritaire.

En étudiant le mode de transport de ces navetteurs, l'utilisation d'un véhicule motorisé apparaît largement majoritaire :

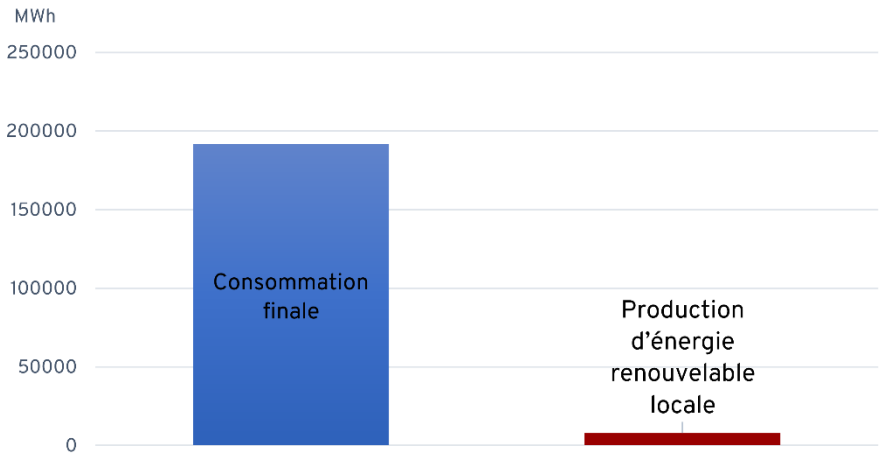
Répartition des modes de transport des 1280 navetteurs de Porte-de-Savoie en 2017 (données : INSEE)



Sur les 1280 navetteurs de la commune, 93 % (1211 actifs) utilisent un transport motorisé pour se rendre sur leur lieu de travail. La voiture reste le principal mode de transport intercommunal, contribuant ainsi à la consommation des produits pétroliers.

Une production d'énergie renouvelable locale à développer

La production d'énergie renouvelable locale à Porte-de-Savoie est loin de couvrir ses besoins de consommation :



Comparaison de la consommation d'énergie et de la production d'énergie renouvelable locale à Porte-de-Savoie en 2018 (données : Orcae)

En 2018, la commune a produit localement 7 804 MWh d'énergie renouvelable, un apport faible qui est loin de couvrir les 191 601 MWh d'énergie finale consommée.

La production actuelle d'énergie renouvelable de la commune repose principalement sur le bois (5 575 MWh soit 71 % de la production) et les pompes à chaleur (1 660 MWh, soit 21 % de la production). La communauté de communes quant à elle, est plus autonome. Elle produit 25 % de sa consommation d'énergie finale, principalement grâce aux espaces boisés des communes de l'est du territoire, permettant une valorisation importante du bois.

Potentiel ENR

L'Orcae établit plusieurs potentiels de productions d'énergies renouvelables. À Porte-de-Savoie ils concernent l'éolien, le solaire photovoltaïque, le solaire thermique et la méthanisation. À l'échelle de la communauté de commune, un schéma directeur des énergies renouvelables est actuellement en cours de conception afin d'optimiser le mix énergétique territorial.

Eolien : deux zones favorables identifiées sur la commune

Afin de connaître le potentiel éolien, l'Orcae (via la région Auvergne-Rhône-Alpes) a caractérisé des zones favorables au développement du grand éolien. Pour cela, elle a évalué les zones en croisant différentes contraintes (patrimoine, servitudes aériennes, infrastructures, réglementation) avec des filtres sur l'attitude et la pente, défavorable à l'implantation de l'éolien. Aucune estimation du productible annuel n'est calculée. Ainsi, deux zones sont identifiées comme « zones favorables au développement de l'éolien sans aucune contrainte particulière », la première sur le secteur du bois Vert, et la deuxième sur le secteur de Grandes Bassines. Sur ces deux zones identifiées, il est réglementairement possible d'implanter des éoliennes. Toutefois dans cette évaluation, les contraintes paysagères et d'acceptabilité ne sont pas prises en compte. Porte-de-Savoie étant entre deux massifs montagneux (Chartreuse et Bauges), l'installation d'éolien sur ces deux zones serait préjudiciable pour le cadre paysager de la commune.

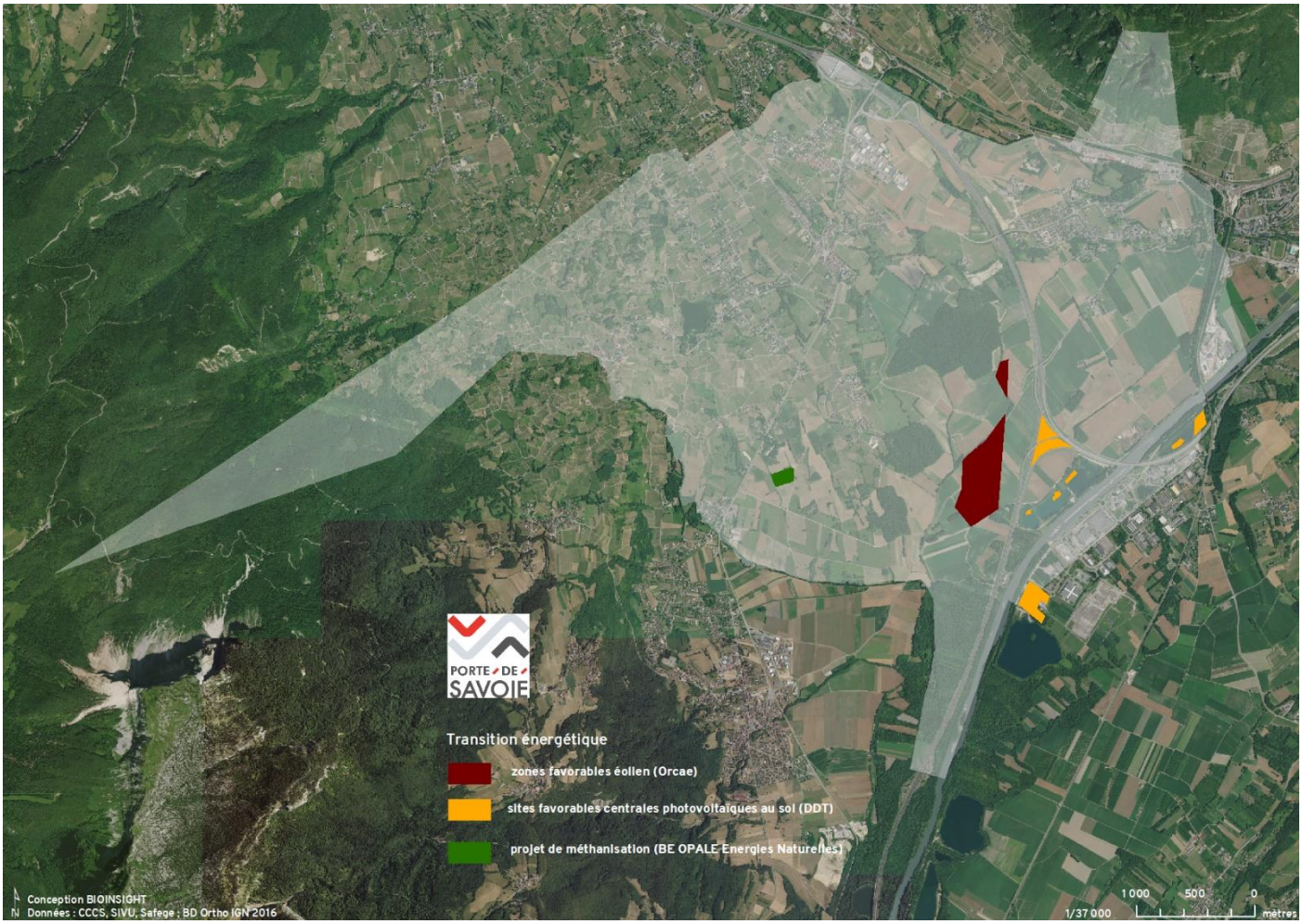


Zone d'implantation favorable à l'éolien au bois Vert (photo Lola Barge)



Zone d'implantation favorable à l'éolien aux Grandes Bassines-Les Battières (panorama réalisé à partir de photos de Luc Laurent)

En parallèle, fin 2020, la DDT a effectué une étude prospective à l'échelle de la CCCS pour identifier des sites favorables à l'implantation de centrales photovoltaïques au sol. Quatre sites ont été identifiés sur la commune : le délaissé routier de Francin, les gravières en eau de Francin (lacs de Francin), l'ancienne carrière de l'île de St Hélène du Lac et la friche du Pré Couardin (Alpespace).







Zones favorables aux lacs de Francin et au Pré Couardin (photo Luc Laurent)

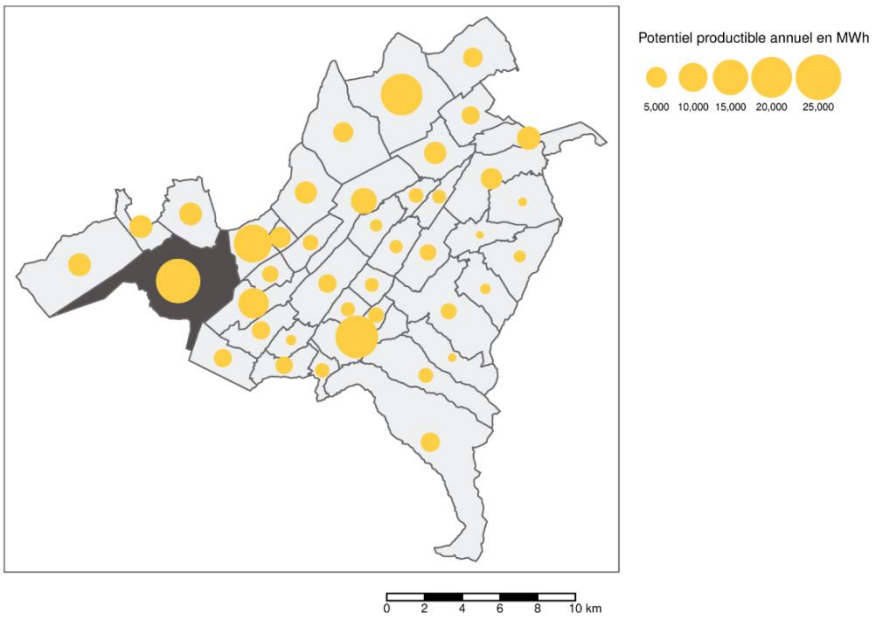
Des points de vigilance sont à prendre en compte sur ces sites retenus, (paysage, biodiversité, gestion des risques, acceptation sociale) notamment pour la zone des lacs de Francin qui semble être un espace de loisirs pour les riverains (pêche, baignade…).

Le solaire photovoltaïque en toiture et en parking devrait se développer sur la future extension de la zone d'activité du Plan Cumin. Le PLU de Porte-de-Savoie prévoit d'imposer une production minimale d'énergie renouvelable sur le secteur : « toute nouvelle construction devra recourir à un dispositif de production d'énergie renouvelable produisant au minimum 60 kWh (énergie finale) par m² de surface d'emprise au sol » et « les parcs de stationnement devront faire l'objet d'une couverture solaire d'au moins 50 % des places à partir d'un seuil de 40 places » (CCCS, 2021).

Solaire Photovoltaïque : production d'énergie locale multipliée par 3

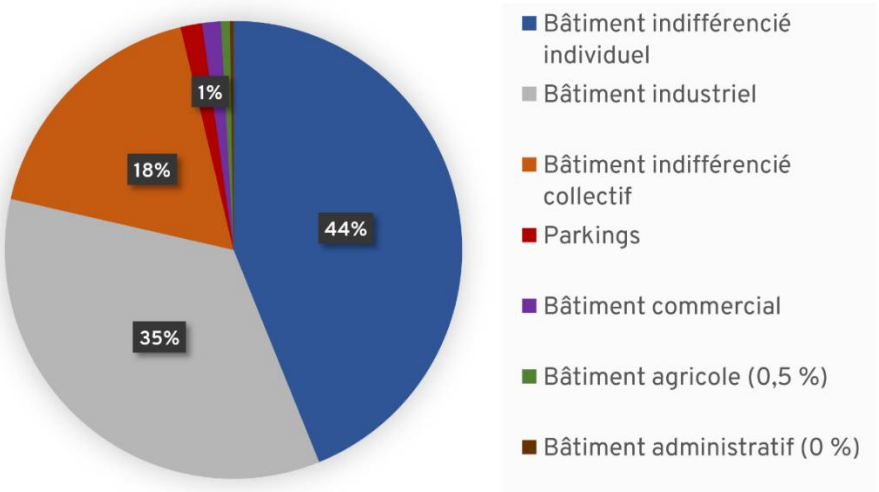
Afin de déterminer les zones favorables à l'implantation du solaire photovoltaïque, l'Orcae identifie les structures favorables (bâtiments et ombrières de parking), grâce à la Bd topo® de l'IGN. Le potentiel annuel est ensuite calculé et exprimé en puissance (KW) et en productible annuel (MWh).

Potentiel solaire photovoltaïque productible par commune en MWh



Le potentiel solaire photovoltaïque de Porte-de-Savoie est estimé à 2 741,5 KW ou 24 031,5 MWh en 2019. Grâce aux panneaux photovoltaïques, la commune pourrait multiplier par plus de trois sa production globale d'énergie renouvelable. En 2019, Porte de Savoie compte déjà 77 installations solaires photovoltaïques produisant 300 MWh d'énergie.

Le potentiel calculé par l'Orcae offre un inventaire de la typologie des bâtiments recensés :



Typologie du potentiel solaire photovoltaïque de Porte-de-Savoie (données : Orcae)

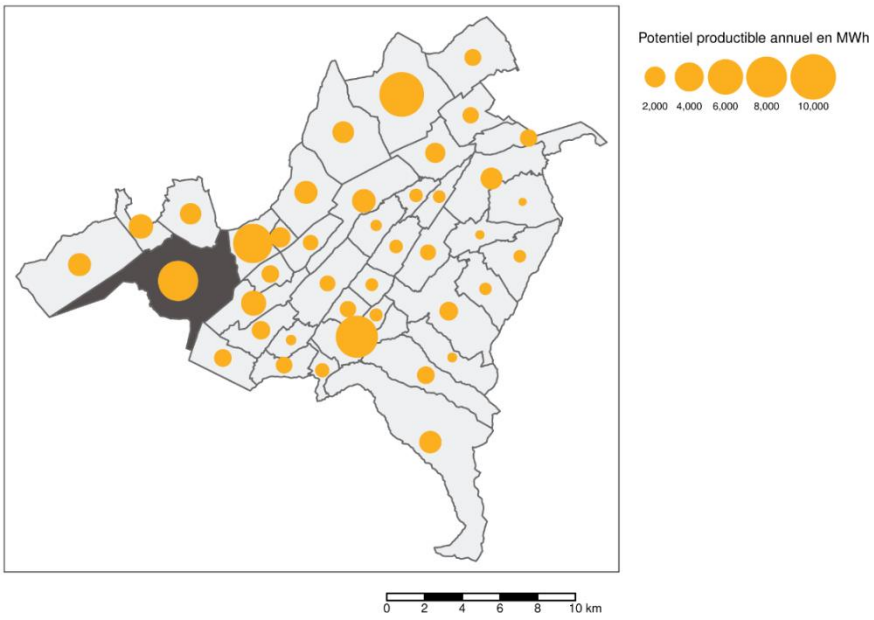
Ainsi, les bâtiments résidentiels sont les bâtiments les plus favorables : 44 % de l'énergie potentiellement produite proviendrait des bâtiments individuels et 18 % des bâtiments collectifs. Les bâtiments industriels sont également prometteurs : ils pourraient représenter 35 % de l'énergie produite. Cependant, ce potentiel ne peut s'appliquer

réglementairement sur toutes les zones retenues par l'Orcae, en raison du patrimoine bâti de la commune qui peut contraindre l'implantation (déclaration préalable transmise à l'ABF pour expertise). Le cadastre solaire est à disposition des habitants sur le site internet de la communauté de commune afin de connaître le potentiel solaire des toitures existantes.

Solaire thermique prometteur

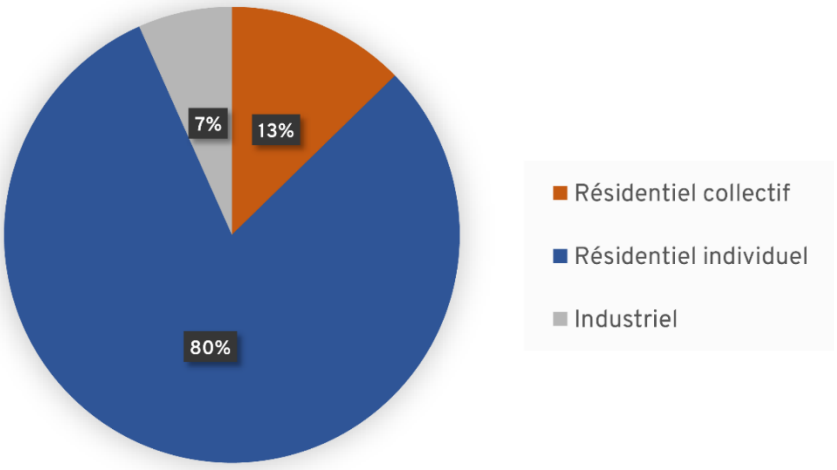
Le potentiel solaire thermique se fonde sur une approche par besoin de chaleur (utilisation locale de la chaleur produite). Ainsi, l'Orcae considère que les secteurs résidentiel et industriel ont des besoins suffisamment importants pour mettre en place des installations solaires thermiques. Le potentiel productible annuel de ces différents secteurs est ensuite calculé et exprimé (MWh) à l'échelle communale.

Potentiel solaire thermique productible par commune en MWh



Le potentiel thermique de Porte-de-Savoie pourrait ainsi s'élever à 7 810 MWh. Actuellement, le solaire thermique représente 282 m² de surface et produit seulement 292 MWh d'énergie (2019).

Le potentiel calculé par l'Orcae offre un inventaire de la typologie des bâtiments recensés :



Typologie du potentiel solaire thermique de Porte-de-Savoie (données : Orcae)

Le potentiel solaire thermique relèverait principalement du secteur résidentiel (93 %), en particulier les maisons individuelles (80 %). En effet, selon la méthodologie, il est possible d'installer de plus grandes surfaces de panneaux solaires pour les maisons individuelles (10 m²) comparé aux logements collectifs (6,5m²).

Méthanisation : un potentiel adapté aux spécificités du territoire

Le potentiel de méthanisation de Porte-de-Savoie s'élève à 2 132 MWh en 2019. 90 % seraient d'origine agricole : 66 % proviendraient des résidus de cultures, 14 % des cultures intermédiaires à vocation énergétique et 10 % des déjections d'élevage. Bien que le potentiel énergétique offert par la méthanisation soit plutôt faible, il reste pertinent sur un territoire où l'agriculture occupe 800 ha de SAU. En revalorisant les déchets agricoles avec la méthanisation, les exploitants pourraient ainsi diversifier leur activité.

Un projet de méthanisation est en développement sur la commune, piloté par le BE OPALE Énergies Naturelles. Situé sur la parcelle ZO0018, au lieu-dit Champlong, l'installation produirait 15 000 MWh par an (160 Nm3/ha) de biométhane injecté dans le réseau de distribution de gaz (concessionnaire GRDF).



Projet de méthanisation à Champlong (parcelle ZO00018) (photo Luc Laurent)

Conclusion : une production d'ENR en cours à poursuivre

Un important travail est réalisé par la commune et la Communauté de communes concernant la transition énergétique, qui peut être prolongée dans ce sens. La rénovation énergétique des logements résidentiels, des bâtiments tertiaires et des bâtiments communaux, peut être poursuivie comme le suggère le PCAET, afin d'optimiser les systèmes de chauffage et d'isolation du bâti. La CCCS met en place une plateforme de rénovation énergétique depuis 2017 à disposition des usagers. L'organisation spatiale de la commune pourrait également être repensée afin de réduire l'usage de la voiture. Porte-de-Savoie bénéficie d'une proximité immédiate avec la gare TER de Montmélian, offrant un accès aux grands pôles voisins : Albertville, Chambéry et Grenoble. L'offre de transport ferroviaire propose des horaires élargis (tôt le matin et tard le soir), des fréquences fortes (quatre TER pour Chambéry entre 7h et 8h). Il est plus rapide d'accéder à Chambéry en TER (10 min) qu'en voiture (20 min). Le réseau est tout de fois moins performant pour Albertville, avec une faible fréquence et une durée de trajet conséquente (40 min en train contre 30 min en voiture). L'offre de transport ferroviaire est un atout territorial à mettre en avant, notamment pour les déplacements pendulaires domicile-travail. La proximité de la commune avec l'aire de covoiturage de Chignin peut également être mise en avant.

Dans le but de limiter la consommation énergétique future de la commune, les nouveaux projets d'urbanisme peuvent être réglementer grâce au PLU (selon l'article R151-42 du CU). Pour les projets d'habitat prévus dans les anciennes OAP des PLU, la commune peut imposer une obligation d'exemplarité pour les constructions neuves de bâtiments afin d'optimiser au maximum la consommation d'énergie. La commune peut également imposer une production minimale

d'énergie renouvelable dans les nouvelles constructions et aménagements, comme sur l'extension de la ZAC Plan Cumin, au nom de l'article L151-21 du CU. Sur ce secteur, la commune pourrait imposer un emplacement réservé à une unité de production d'énergie, comme un équipement de méthanisation par exemple. De plus, afin de maîtriser la consommation énergétique future, le tissu urbain peut respecter certains paramètres : densifier les projets d'habitat, privilégier les habitats collectifs ou semi-collectifs (augmenter la hauteur des constructions), limiter les extensions, favoriser la compacité du bâti…

Enfin, au regard des potentiels importants identifiés par l'Orcae, la commune pourrait sensibiliser ses habitants sur les atouts du solaire photovoltaïque afin de les associer à la transition énergétique territoriale, et favoriser les implantations sur du bâti déjà existant.

3.2 **Urbanisme bioclimatique**

Le bioclimatisme vise une adaptation aux conditions climatiques et microclimatiques afin de réduire au minimum la consommation d'énergie d'un habitat en trouvant le point d'équilibre entre le bâti, le comportement de ses habitants et le contexte géographique et spatial. Il dépend donc de trois paramètres :

- l'environnement climatique (exploitation passive de l'énergie) ;
- le confort (dont le confort d'été, la facture énergétique, la production de gaz à effet de serre...) ;
- l'urbanisme et l'architecture, en matière de conception et de contextualisation.

Par exemple, à Porte-de-Savoie, eu égard aux latitude, altitude et climat, il s'agit de développer la stratégie du chaud, c'est-à-dire exploiter les apports solaires passifs pendant la longue période automne/hiver/printemps, mais également la stratégie du froid (adaptation aux températures élevées estivales) qui relève de l'architecture et de l'aménagement paysager : orientation du bâti, façades dont toit, structures externes, végétalisation, jardin d'été..., afin de s'affranchir de la climatisation. Cela concerne également la gestion de l'eau puisque dans le contexte des changements climatiques les bilans hydriques diminuent, les zones humides devenant des réservoirs d'eau qu'il convient de protéger.

Bien sûr, la réflexion ne doit pas se situer uniquement à l'échelle du territoire (zones U et AU) mais aussi à celle des formes et tissus urbains (OAP) puis de la maison (performance énergétique des bâtiments) pour conduire le PLU vers un urbanisme bioclimatique réglementaire et opérationnel.

A l'échelle de tissus urbains dans le cadre des OAP, des orientations doivent alors être établies à partir de l'analyse des paramètres suivants :

- forme urbaine adaptée à la compacité de l'enveloppe urbaine ;
- forme urbaine visant la densité du bâti ;
- stratégie du chaud : exploitation des apports solaires hivernaux passifs : localisation des bâtis en relation avec les masques solaires construits des bâtis existants et futurs ; forme et orientation des bâtis afin d'exposer la plus grande façade au sud (forme allongée du bâti s'étirant suivant un axe est-ouest)… ;
- stratégie du froid (confort d'été) : aménagement paysager autour des bâtis créant des masques solaires orientaux et occidentaux afin de réduire l'ensoleillement direct au lever et coucher du soleil ; toit végétalisé ; végétalisation pour la régulation thermique autour du bâti…
- jardins d'été à l'échelle des aménagements d'ensemble ;
- gestion des eaux pluviales : infiltration à la parcelle, surfaces perméabilisées pour la circulation et le stationnement, toits végétalisées…

Elles devraient également concernées les autres paramètres :

- lieu de compostage ;
- utilisation du vélo : prise en compte de liaison douce (piéton, vélo…), stationnement et garage à vélo…
- énergie renouvelable : toiture terrasse recommandée pour l'installation de capteurs solaires…
- matériaux/architecture : promotion des principes d'écoconstruction (matériaux biosourcés…) … ;
- jardins/plantations : création ou préservation d'espace vert, parcs ou jardins… (Bioinsight).

4 Adaptation : vers une robustesse du territoire

La présente sous-section explore les stratégies et les actions nécessaires pour renforcer la robustesse de la commune de Porte-de-Savoie. L'adaptation envisagée s'articule autour de l'échelle de la commune et de la différence de densité urbaine : adaptation globale, adaptation des tissus urbains à faible densité et adaptation des tissus urbains à plus forte densité. Cette approche holistique vise à préparer la commune à prospérer dans un contexte climatique fluctuant parfois d'une façon extrême, en minimisant les risques et en maximisant l'adaptabilité à l'échelle locale.
Enfin, une sélection des sites Internet les plus pertinents est mise à disposition pour l'approfondissement.

4.1 **Des adaptations multidimensionnelles**

L'adaptation à l'évolution climatique englobe plusieurs dimensions clés qui touchent tous les aspects de la vie locale. Voici une vue d'ensemble des stratégies envisageables.

- **Santé** : plan canicule et appui spécifique

La mise en place d'un plan canicule s'accompagne d'une identification proactive des populations les plus vulnérables, notamment les personnes âgées, isolées, ou fragiles. Cette démarche vise à assurer un appui spécifique à ceux qui en ont le plus besoin pendant les périodes de chaleur extrême.

- **Réseaux de transport** : gestion des risques inondations et de canicules

Les impacts des inondations et des canicules sur les routes et les voies ferrées sont pris en compte dans la planification des réseaux de transport. Cela implique des stratégies de gestion des risques pour assurer la résistance des infrastructures face aux événements climatiques extrêmes.

- **Eau** : réutilisation des eaux usées traitées

La réutilisation des eaux usées traitées représente une réponse innovante aux défis de disponibilité des ressources en eau. Cette initiative contribuera à une gestion plus adaptée des ressources hydriques sur l'ensemble du territoire communal.

- **Activités Économiques** : agriculture et tourisme

Les activités économiques, telles que l'agriculture, seront étroitement surveillées en raison de l'impact potentiel de la sécheresse. De plus, les fluctuations dans le secteur touristique, induites par des changements climatiques, nécessiteront une gestion adaptative pour anticiper les possibles développements ou déclins.

- **Coût économique** : gestion des risques diversifiée

Les coûts économiques potentiels, liés aux dommages tels que le retrait/gonflement des argiles, les inondations, et la dégradation des maisons, sont pris en compte dans une démarche globale de gestion des risques, visant à minimiser les pertes financières associées aux impacts climatiques.

- **Démarche TACCT** : Transition, Adaptation, et Capacité de Transformation

La démarche TACCT, axée sur la Transition, l'Adaptation, et la Capacité de Transformation, guidera les initiatives d'ensemble, visant à renforcer la robustesse de la commune de Porte-de-Savoie face aux défis climatiques émergents.

- **Préservation des écosystèmes essentiels**

La préservation des zones humides, des arbres isolés, des haies et des forêts contribuera à maintenir la biodiversité et renforcera la robustesse des écosystèmes naturels.

4.2 **Adaptation dans la faible densité urbaine**

Les tissus pavillonnaires de Porte-de-Savoie se positionnent comme de secteurs clé pour mettre en œuvre des mesures d'adaptation visant tout d'abord le bien-être des habitant·e·s et la réduction de la consommation d'énergie.

Conception bioclimatique des bâtiments et terrains

L'orientation des bâtiments joue un premier rôle dans la réduction de la consommation énergétique, tant pour la climatisation estivale que le chauffage hivernal, en privilégiant une orientation **sud de la grande façade des bâtis et non pas ouest ni sud-ouest** (le plus grand axe des bâtis, c'est-à-dire leur faîtage donc orienté ouest-est). La conception des bâtiments s'adapte en conséquence, plaçant les pièces nécessitant moins de chauffage au nord et les espaces de

vie principaux au sud. L'adaptation du projet au terrain, plutôt que l'inverse, limite les mouvements de terrain et favorise une protection solaire efficace des façades.

Préservation des arbres matures et augmentation des espaces verts : réduire les surchauffes

Il faut tout d'abord protéger tous les arbres matures plutôt qu'abattre pour replanter.

Efficacité énergétique et ressources renouvelables

Pour optimiser l'efficacité énergétique, l'isolation des bâtiments est à soigner, combinée à des façades claires et à l'intégration de sources d'énergie renouvelable, notamment solaire. L'accent est mis sur la priorisation des méthodes passives de climatisation, telles que la ventilation naturelle pendant la nuit et tôt le matin, ainsi que l'ombrage par des brise-soleil au sud.

Aménagement paysager et végétalisation

La promotion de la plantation d'arbres feuillus du côté sud et ouest des terrains privés et de végétation persistante du côté nord contribue à atténuer les effets des vents froids hivernaux tout en maximisant l'ombrage naturel en été. La plantation de végétation basse au pied des façades est encouragée pour éviter l'accumulation de chaleur provenant des sols minéraux en été.

Système de récupération des eaux de pluie

Un système de récupération des eaux de pluie est préconisé pour optimiser l'utilisation des ressources en eau, renforçant ainsi la sobriété globale des résidences.

4.3 Adaptation dans la plus forte densité urbaine

L'adaptation dans la plus forte densité visant à créer des espaces urbains robustes et agréables.

Préservation des arbres matures et augmentation des espaces verts : réduire les surchauffes

La préservation et l'augmentation des espaces verts, considérés comme des îlots de fraîcheur, sont au cœur de la stratégie urbaine. Il faut tout d'abord protéger tous les arbres matures plutôt qu'abattre pour replanter.
Ensuite, en se fondant sur les recommandations du site Sésame – Cerema, la sélection d'essences végétales adaptées est une priorité pour optimiser ces espaces dans différents environnements urbains. Des initiatives spécifiques sont envisagées dans divers lieux urbains :

- parking : plantation d'arbres et utilisation de revêtements drainants pour minimiser les surchauffes dans les espaces publics ;
- rues et ronds-Points : aménagements paysagers, requalification urbaine, structures d'ombrage et plantation d'arbres ;
- places : similaire aux rues, avec l'ajout de fontaines, jeux d'eau et l'utilisation de revêtements à albédo élevé ;
- cours d'école : transformation du sol, végétalisation des cours et rénovation des bâtiments pour créer des environnements plus frais et agréables.

Gestion des eaux pluviales

Une gestion des eaux pluviales est essentielle pour atténuer les risques d'inondations urbaines et maximiser l'infiltration. Des réseaux de fossés, de noues, et de bassins de rétention paysagers, engazonnés et/ou plantés, seront déployés pour faciliter l'infiltration des eaux et éviter le ruissellement.

4.4 Des sites à consulter

Pour accompagner le processus d'adaptation de la commune de Porte-de-Savoie aux défis climatiques, plusieurs sources d'informations et d'outils sont disponibles. Ces ressources fournissent des conseils pratiques, des données essentielles et des exemples concrets pour guider les décisions et les actions. Voici quelques sites à consulter :

- **Plus Fraîche Ma Ville** : Outil d'Aide à la Décision pour les Travaux de Rafraîchissement

Restitution en fiches avec des informations variées (bénéfices, réponse aux objectifs du développement durable, liste des matériaux nécessaires, **financements disponibles**…) avec des exemples concrets.
Lien : plusfraichemaville.fr

- **SESAME** – Cerema : Choix Éclairé des Essences d'Arbres

Cet outil fournisse des conseils sur le choix des essences d'arbres en fonction de divers paramètres, tels que le type de paysage, le type de sol, et la luminosité.
Lien : sesame.cerema.fr

- **Démarche TACCT** – Ademe : Politique d'Adaptation Complète au Changement Climatique

Une démarche exhaustive, de la vulnérabilité au suivi des mesures et à l'évaluation de la stratégie. Elle s'adapte à différents contextes des collectivités, quelle que soit leur taille, leur situation géographique ou les activités économiques présentes sur leur territoire.
Lien : tacct.ademe.fr

ARTIFICIALISATION

1 Cadre réglementaire et méthodologique

1.1 Code de l'urbanisme

En matière de consommation de surfaces agricoles et naturelles donc d'artificialisation des sols, le rapport de présentation du PLU au titre du Code de l'urbanisme (L151-4 CU) :

- « analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales » ;
- « expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers » ;
- « justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques ».

1.2 Urbanisation, artificialisation et étalement urbain

L'urbanisation est un phénomène global à partir duquel un processus d'artificialisation engendre la transformation d'un sol agricole/naturel en un sol artificialisé en sachant que des retours en arrière sont parfois possibles. Ces sols artificialisés produits sont de deux types : imperméabilisés (bâti, infrastructure…) ou non imperméabilisés (espaces verts, parcs, jardins, terrain de sport, agriculture urbaine en pleine terre...). Les surfaces artificialisées s'opposent ainsi aux trois autres types de surface : agricoles, naturelles et aquatiques (les forêts peuvent être classés dans les surfaces agricoles ou naturelles).

Or l'artificialisation qui est un phénomène complexe peut selon les territoires prendre une forme particulière en progressant plus rapidement que la population (et que le PIB), c'est l'étalement urbain (SOES/CGDD 2012, Colsaet 2019).

Une extension urbaine ne correspondra donc pas forcément à de l'étalement urbain. En effet, tout dépendra de la création de réseau viaire, de parkings et de zones économiques ainsi que du taux de consommation de surfaces agricoles/naturelles par logement.

Bien sûr, cette artificialisation des sols ne doit pas être perçue que du point de vue quantitatif mais également qualitatif. En effet, des sols destinés à être artificialisés n'ont pas tous la même qualité exprimée par exemple par leur multifonctionnalité (Keller *et al.* 2012). De la même façon, l'artificialisation des sols peut-être aussi analysée du point de vue de la biodiversité (Colsaet & Laurans 2017).

1.3 Bases vectorielles d'occupation du sol

Afin d'analyser d'une façon rapide et fiable l'artificialisation de la commune, il est nécessaire de disposer d'une information « millésimée » et homogène de son occupation du sol* (*définition dans le lexique) que fournissent les bases vectorielles issues du traitement d'images d'orthophotos aériennes. En effet, à partir de la puissance de l'outil Sig* restituant une cartographique soignée, ces bases produisent des analyses quantitative (taux d'artificialisation du territoire à une année donnée) comme qualitative (évolution de la consommation de surfaces agricoles/forestières/naturelles), permettant de répondre à la question suivante : au cours d'une période donnée, en faveur de quelles occupations du sol : bâti (résidentiel : individuel, collectif ; industriel…), réseaux viaires et ferroviaires, espaces verts, jardins, parkings, chantiers... l'artificialisation a-t-elle eu lieu ?

Pour cela, les bases d'occupation du sol vectorielle RGD 73-74 2006, 2009 et 2019 sont utilisées (encadré).

Les bases RGD 73-74 pour les départements de Savoie reposent sur une photo-interprétation manuelle d'Orthophoto au 1/5000 réalisée à chaque nouvelle orthophoto selon la même méthodologie. La résolution minimale est de 2 500 m² en zone urbaine. Toute évolution de 500 m² est prise en compte pour les changements. La nomenclature qui s'inspire de la base Corine land cover (CLC) est structurée en quatre niveaux ventilé chacun en cinq classes d'occupation du sol pour le niveau 1, 13 classes d'occupation du sol (niveau 2), 27 classes d'occupation du sol (niveau 3) et 48 classes d'occupation du sol (niveau 4).

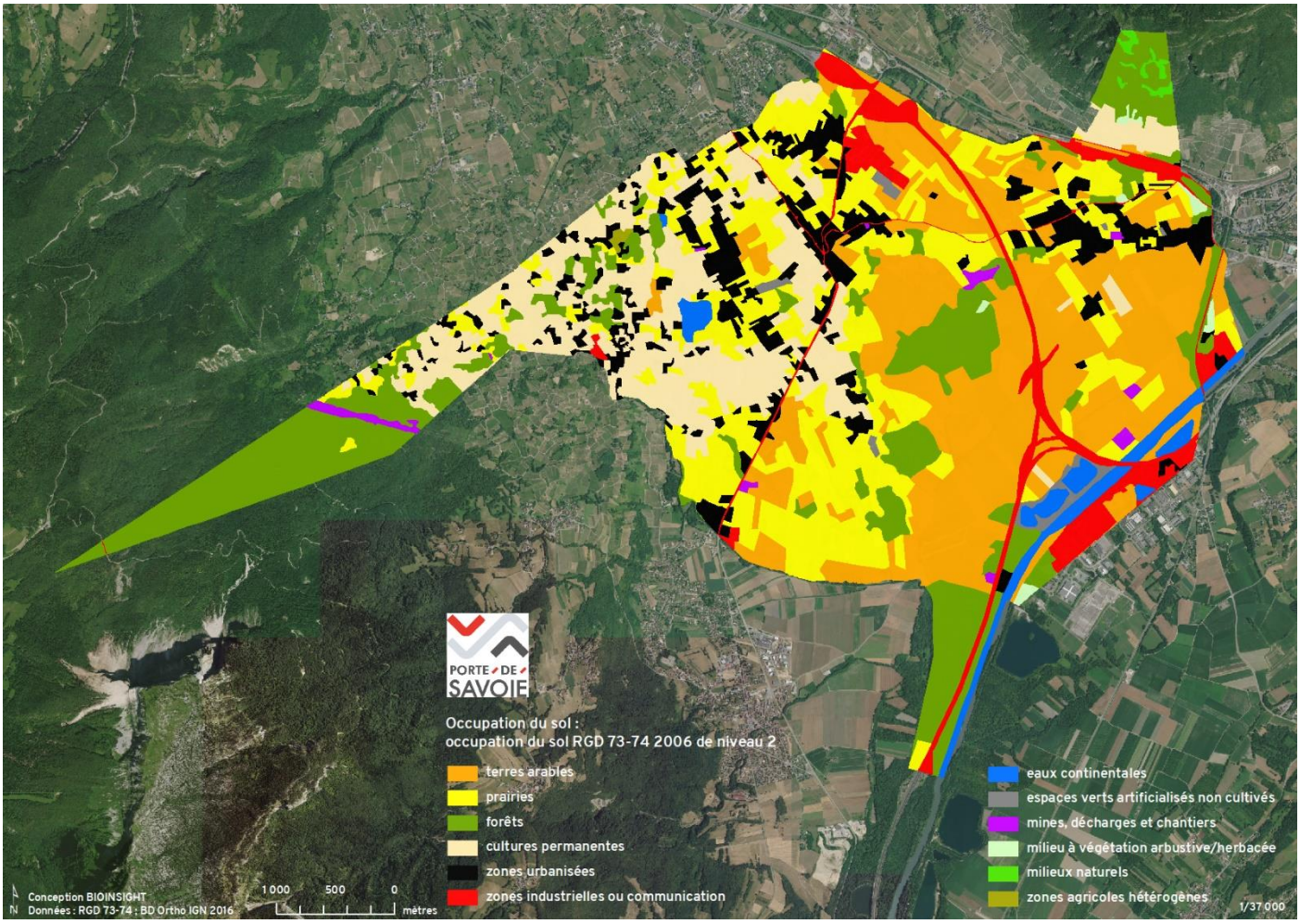
Les orthophotos IGN géoréférencées des années 2001, 2006, 2009, 2013, 2016 et 2019 pour le département de la Savoie ainsi que les image satellitaires Spot 2020 (Géosud) sont également exploitées afin de conforter certains résultats.

2 Évolution de l'artificialisation

La commune s'étend sur une surface de 2 218,93 hectares (données Sig du cadastre PCI) alors que les bases d'occupation du sol RGD 73-74 présentent une couverture de 2 214,99 hectares, la couverture étant légèrement incomplète du côté du département de l'Isère. Les pourcentages ramenés à la commune sont calculés à partir de la couverture de la base, soit 2 214,99 hectares.

2.1 **Année 2006**

La base 2006 se répartie en quatre classes d'occupation du sol de niveau 1 (dont les « territoires artificialisés » qui sont les surfaces artificialisées), 12 classes de niveau 2, 21 classes de niveau 3 et 31 classes de niveau 4.
En 2006, les surfaces artificialisées sont estimées à 370,30 hectares, soit un taux d'artificialisation de 16,7 %.



classe d'occupation du sol de niveau 1 RGD 2006	surface en ha	pourcentage
Territoires agricoles	1381,45	62,4
Forêts et milieux naturels	405,64	18,3
Territoires artificialisés	370,3	16,7
Surfaces en eaux	57,6	2,6

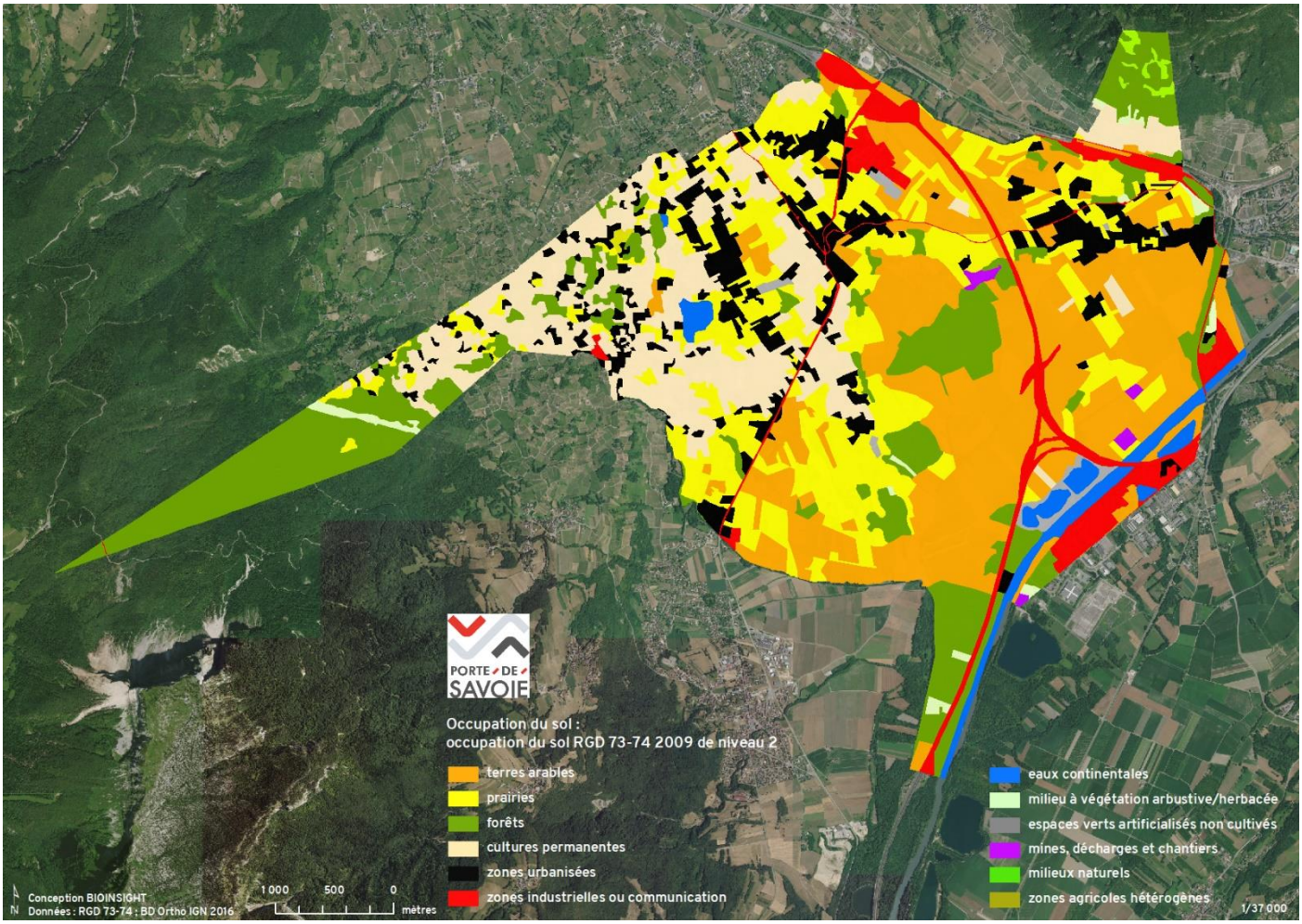
classe d'occupation du sol de niveau 2 RGD 2006	surface en ha
Terres arables	578,35
Prairies	467,99
Forêts	391,04
Cultures permanentes	333,08
Zones urbanisées	207,17
Zones industrielles ou communication	132,07
Eaux continentales	57,6
Espaces verts artificialisés non cultivés	15,69
Mines, décharges et chantiers	15,37
Milieu à végétations arbustive et/ ou herbacée	8,24
Milieux naturels	6,36
Zones agricoles hétérogènes	2,02

classe d'occupation du sol de niveau 3 RGD 2006	surface en ha	pourcentage
Cultures annuelles	578,35	26,1
Prairies	467,99	21,1
Forêts de feuillus	390,44	17,6
Vergers et vignes	333,08	15
Tissu urbain discontinu	192,3	8,7
Voies de communication et espaces associés	75,4	3,4
Zones industrielles	56,67	2,6
Cours d'eau et voies d'eau	32,97	1,5
Plans d'eau	24,63	1,1
Zones urbaines spéciales	10	0,5
Espaces verts urbains et périurbains	9,47	0,4
Chantiers	8,11	0,4
Décharges et zones de stockage	7,25	0,3
Forêt et végétation arbustive en mutation	6,89	0,3
Roches nues	6,36	0,3
Equipements sportifs et de loisirs	6,22	0,3
Tissu urbain continu dense	4,87	0,2
Systèmes culturaux et parcellaires complexes	2,02	0,1
Landes arbustives	1,34	0,1
Forêts de conifères	0,61	0
Extraction de matériau - Carrières	0,01	0

classe d'occupation du sol de niveau 4 RGD 2006	surface en ha	pourcentage
Cultures annuelles	523,68	23,6
Prairies	467,99	21,1
Forêts de feuillus	371,17	16,8
Vignes	327,16	14,8
Habitat résidentiel	129,14	5,8
Axes routiers principaux et espaces associés	72,97	3,3
Habitat rural	62,71	2,8
Emprises industrielles et commerciales	56,67	2,6
Espaces en friche	54,67	2,5
Cours d'eau et voies d'eau	32,97	1,5
Plans d'eau	24,63	1,1
Peupleraies	19,26	0,9
Espaces verts urbains et périurbains	9,47	0,4
Chantiers	8,11	0,4
Décharges	7,25	0,3
Affleurements rocheux, falaises	6,36	0,3
Vergers et petits fruits	5,92	0,3
Tissu urbain continu dense	4,87	0,2
Emprises publiques	4,79	0,2
Reboisements récents	4,25	0,2
Stades, équipements sportifs et de loisirs	4,11	0,2
Tissu urbain Libre	3,92	0,2
Coupes forestières récentes	2,64	0,1
Axes ferroviaires principaux et espaces associés	2,43	0,1
Campings caravanings	2,11	0,1
Systèmes culturaux et parcellaires complexes	2,02	0,1
Landes	1,34	0,1
Cimetières	1,29	0,1
Forêts de conifères	0,61	0
Habitat collectif haut	0,45	0
Carrières alluvionaires	0,01	0

2.2 **Année 2009**

En 2009, les surfaces artificialisées sont estimées à 368,83 hectares, soit un taux d'artificialisation de 16,7 %.



classe d'occupation du sol de niveau 1 RGD 2009	surface en ha	pourcentage
Territoires agricoles	1378,61	62,2
Forêts et milieux naturels	409,41	18,5
Territoires artificialisés	368,83	16,7
Surfaces en eaux	58,14	2,6

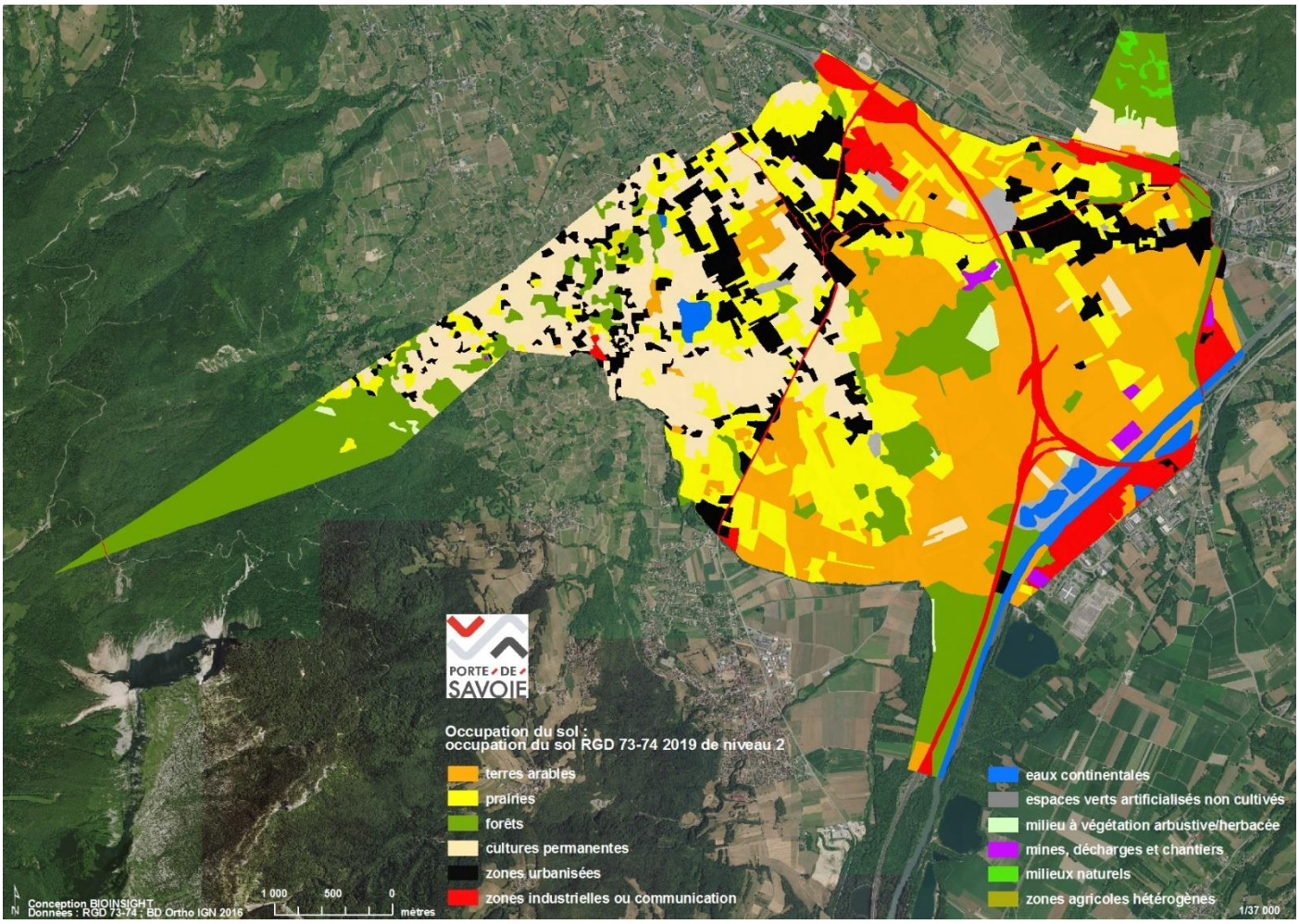
classe d'occupation du sol de niveau 2 RGD 2009	surface en ha	pourcentage
Terres arables	609,68	27,5
Prairies	428,96	19,4
Forêts	385,11	17,4
Cultures permanentes	337,94	15,3
Zones urbanisées	209,36	9,5
Zones industrielles ou communication	136,49	6,2
Eaux continentales	58,14	2,6
Milieu à végétations arbustive et/ ou herbacée	17,93	0,8
Espaces verts artificialisés non cultivés	15,93	0,7
Mines, décharges et chantiers	7,05	0,3
Milieux naturels	6,36	0,3
Zones agricoles hétérogènes	2,02	0,1

classe d'occupation du sol de niveau 3 RGD 2009	surface en ha	pourcentage
Cultures annuelles	609,68	27,5
Prairies	428,96	19,4
Forêts de feuillus	384,51	17,4
Vergers et vignes	337,94	15,3
Tissu urbain discontinu	193,88	8,8
Voies de communication et espaces associés	75,42	3,4
Zones industrielles	61,06	2,8
Cours d'eau et voies d'eau	33,51	1,5
Plans d'eau	24,63	1,1
Forêt et végétation arbustive en mutation	16,59	0,7
Zones urbaines spéciales	10,61	0,5
Espaces verts urbains et périurbains	9,47	0,4
Equipements sportifs et de loisirs	6,46	0,3
Roches nues	6,36	0,3
Décharges et zones de stockage	6,24	0,3
Tissu urbain continu dense	4,87	0,2
Systèmes culturaux et parcellaires complexes	2,02	0,1
Landes arbustives	1,34	0,1
Extraction de matériau - Carrières	0,81	0
Forêts de conifères	0,61	0

classe d'occupation du sol de niveua 4 RGD 2009	surface en ha	pourcentage
Cultures annuelles	560,46	25,3
Prairies	428,96	19,4
Forêts de feuillus	365,27	16,5
Vignes	332,02	15
Habitat résidentiel	130,88	5,9
Axes routiers principaux et espaces associés	72,99	3,3
Habitat rural	62,55	2,8
Emprises industrielles et commerciales	61,06	2,8
Espaces en friche	49,22	2,2
Cours d'eau et voies d'eau	33,51	1,5
Plans d'eau	24,63	1,1
Peupleraies	19,23	0,9
Coupes forestières récentes	11,77	0,5
Espaces verts urbains et périurbains	9,47	0,4
Emprises publiques	6,45	0,3
Affleurements rocheux, falaises	6,36	0,3
Décharges	6,24	0,3
Vergers et petits fruits	5,92	0,3
Tissu urbain continu dense	4,87	0,2
Reboisements récents	4,82	0,2
Stades, équipements sportifs et de loisirs	4,35	0,2
Tissu urbain Libre	2,88	0,1
Axes ferroviaires principaux et espaces associés	2,43	0,1
Campings caravanings	2,11	0,1
Systèmes culturaux et parcellaires complexes	2,02	0,1
Landes	1,34	0,1
Cimetières	1,29	0,1
Carrières alluvionaires	0,81	0
Forêts de conifères	0,61	0
Habitat collectif haut	0,45	0

2.3 **Année 2019**

En 2019, les surfaces artificialisées sont estimées à 401,96 hectares, soit un taux d'artificialisation de 18,1 %.



classe d'occupation du sol de niveau 1 RGD 2019	surface en ha	pourcentage
Territoires agricoles	1354,67	61,2
Territoires artificialisés	401,96	18,1
Forêts et milieux naturels	399,63	18
Surfaces en eaux	58,73	2,7

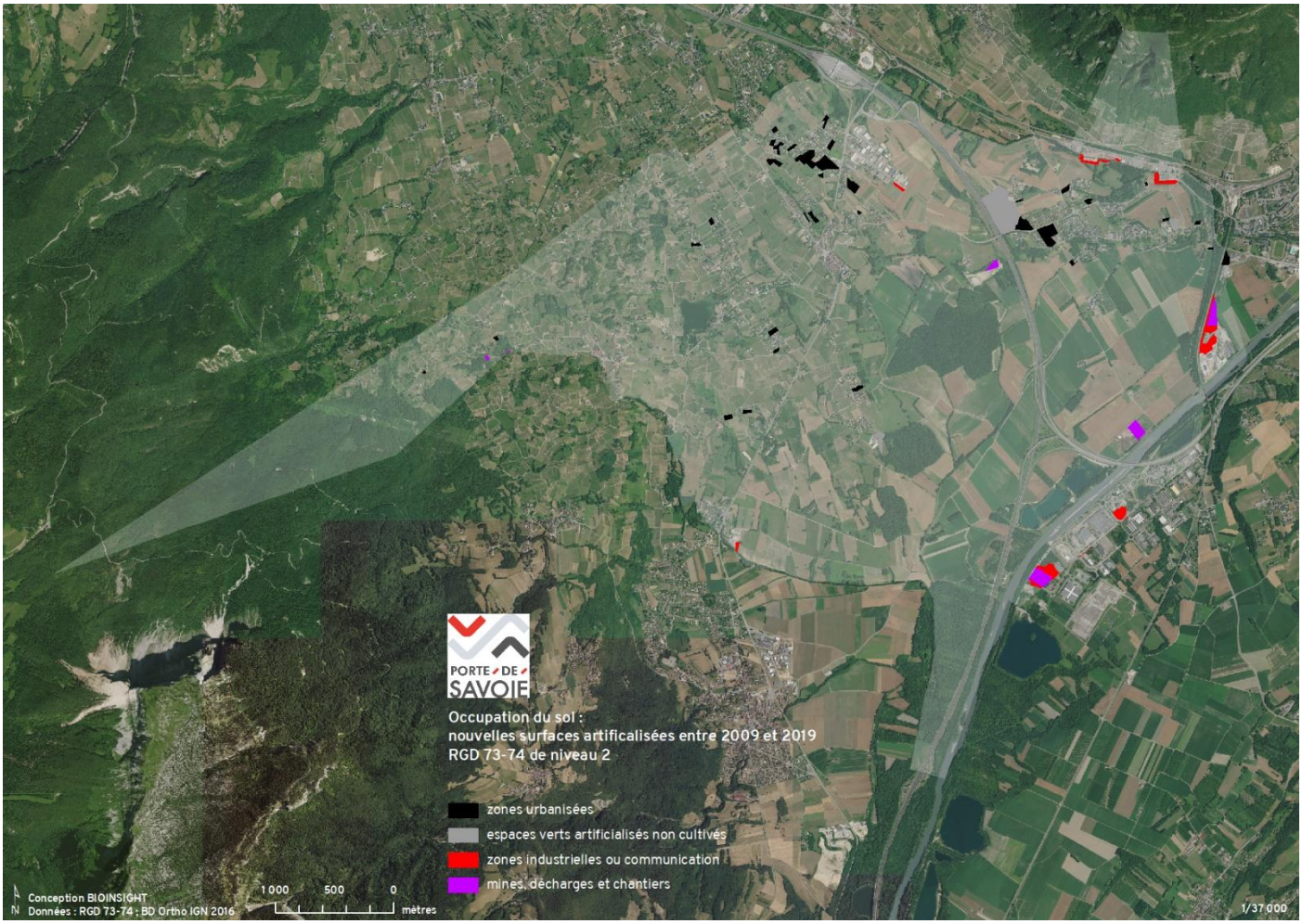
classe d'occupation du sol de niveau 2 RGD 2019	surface en ha	pourcentage
Terres arables	624,67	28,2
Prairies	383,27	17,3
Forêts	380,35	17,2
Cultures permanentes	344,72	15,6
Zones urbanisées	221,77	10
Zones industrielles ou communication	144,09	6,5
Eaux continentales	58,73	2,7
Espaces verts artificialisés non cultivés	25,1	1,1
Milieu à végétations arbustive et/ ou herbacée	12,91	0,6
Mines, décharges et chantiers	11,01	0,5
Milieux naturels	6,36	0,3
Zones agricoles hétérogènes	2,02	0,1

classe d'occupation du sol de niveau 3 RGD 2019	surface en ha	pourcentage
Cultures annuelles	624,67	28,2
Prairies	383,27	17,3
Forêts de feuillus	374,96	16,9
Vergers et vignes	344,72	15,6
Tissu urbain discontinu	206,4	9,3
Voies de communication et espaces associés	75,42	3,4
Zones industrielles	68,66	3,1
Cours d'eau et voies d'eau	34,1	1,5
Plans d'eau	24,63	1,1
Equipements sportifs et de loisirs	15,02	0,7
Zones urbaines spéciales	10,5	0,5
Espaces verts urbains et périurbains	10,08	0,5
Décharges et zones de stockage	8,48	0,4
Forêt et végétation arbustive en mutation	7,98	0,4
Roches nues	6,36	0,3
Forêts de conifères	5,39	0,2
Landes arbustives	4,93	0,2

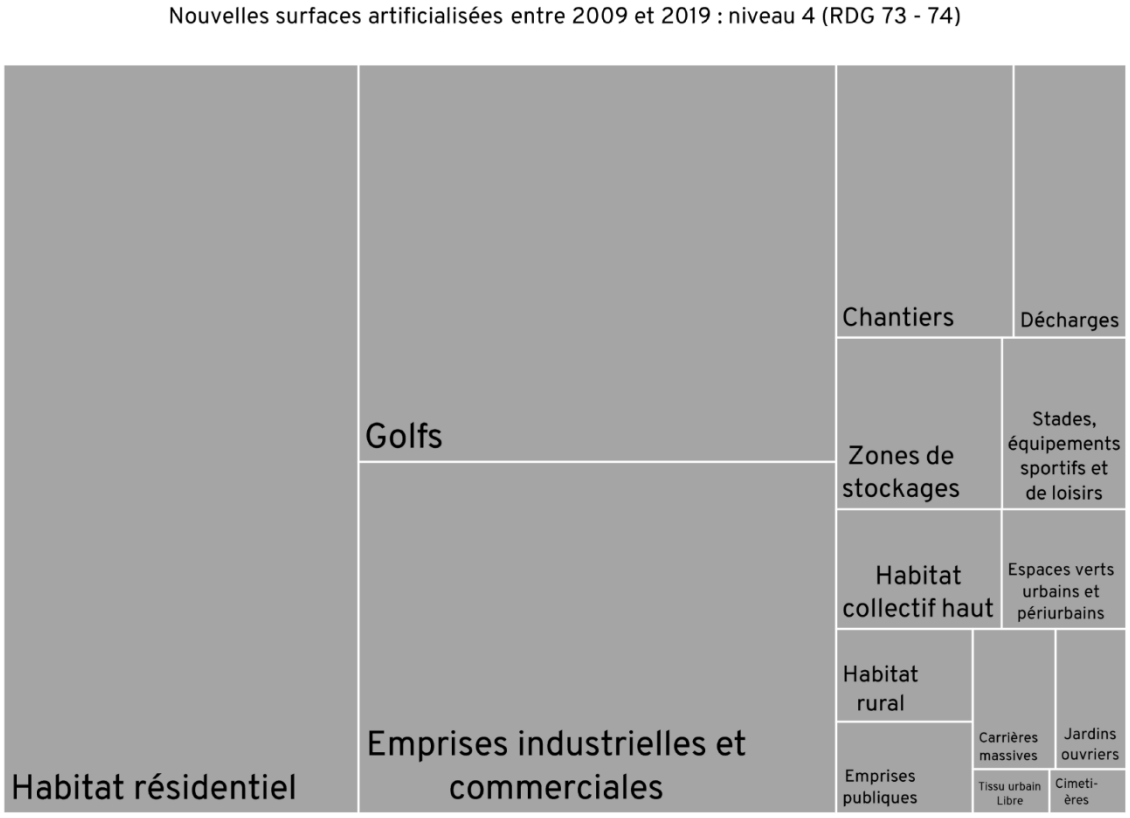
classe d'occupation du sol de nieveau 4 RGD 2019	surface en ha	pourcentage
Cultures annuelles	569,98	25,7
Prairies	383,27	17,3
Forêts de feuillus	362,36	16,4
Vignes	338,8	15,3
Habitat résidentiel	142,79	6,4
Axes routiers principaux et espaces associés	72,99	3,3
Emprises industrielles et commerciales	68,42	3,1
Habitat rural	62,35	2,8
Espaces en friche	53,01	2,4
Cours d'eau et voies d'eau	34,1	1,5
Plans d'eau	24,63	1,1
Peupleraies	12,6	0,6
Espaces verts urbains et périurbains	10,08	0,5
Golfs	7,7	0,3
Décharges	7,33	0,3
Emprises publiques	6,95	0,3
Reboisements récents	6,64	0,3
Affleurements rocheux, falaises	6,36	0,3
Vergers et petits fruits	5,92	0,3
Forêts de conifères	5,39	0,2
Stades, équipements sportifs et de loisirs	5,22	0,2
Landes	4,93	0,2
Tissu urbain continu dense	4,87	0,2
Axes ferroviaires principaux et espaces associés	2,43	0,1
Campings caravanings	2,11	0,1
Chantiers	2,05	0,1
Systèmes culturaux et parcellaires complexes	2,02	0,1
Tissu urbain Libre	1,72	0,1
Maraîchages, serres	1,69	0,1
Cimetières	1,42	0,1
Coupes forestières récentes	1,34	0,1
Habitat collectif haut	1,26	0,1
Zones de stockages	1,15	0,1
Carrières massives	0,47	0
Jardins ouvriers	0,4	0
Friches industrielles et commerciales	0,24	0
Carrières alluvionaires	0,01	0

2.4 Évolution de l'artificialisation à Porte-de-Savoie entre 2009 et 2019

Entre 2009 et 2019, l'artificialisation du territoire est donc passée de 368,83 à 401,96 ha, soit une augmentation de 33,13 ha (+9,0 %).



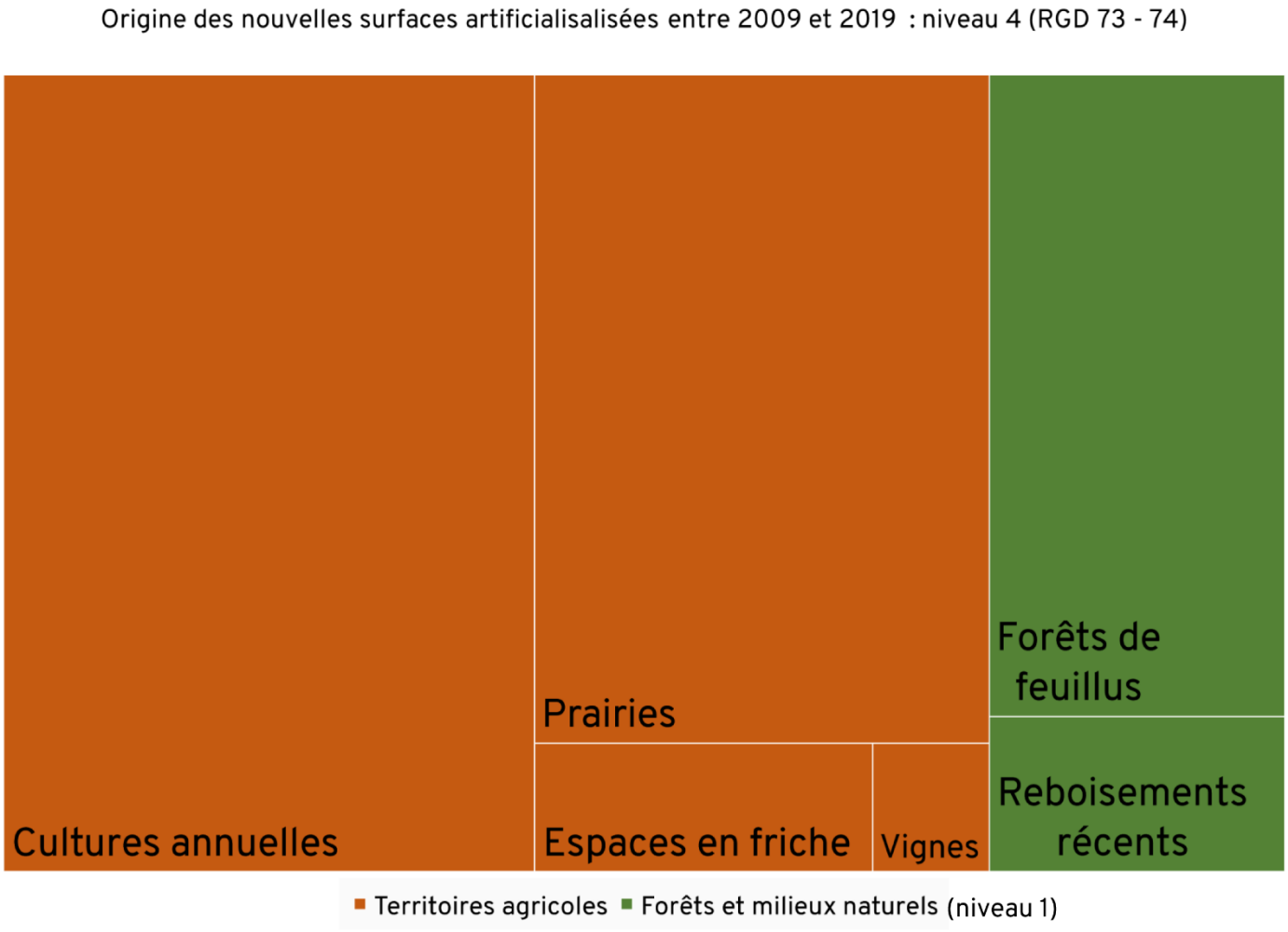
La répartition des nouvelles surfaces artificialisées s'élevant à 34,09 ha (0,96 ha de surfaces artificialisées en 2009 sont passés en surfaces agricoles/naturelles en 2019) peut s'analyser dans le détail avec la RGD de niveau 4.



classe d'occupation du sol de niveau 1 RGD 2019	Nouvelles surfaces artificialisées entre 2009 et 2019	surface en ha	pourcentage

	classe d'occupation du sol de niveau 4 2019		
Territoires artificialisés	Habitat résidentiel	10,78	31,6
	Golfs	7,70	22,6
	Emprises industrielles et commerciales	6,82	20,0
	Chantiers	1,96	5,8
	Décharges	1,25	3,7
	Zones de stockages	1,15	3,4
	Stades, équipements sportifs et de loisirs	0,86	2,5
	Habitat collectif haut	0,80	2,4
	Espaces verts urbains et périurbains	0,61	1,8
	Habitat rural	0,51	1,5
	Emprises publiques	0,51	1,5
	Carrières massives	0,47	1,4
	Jardins ouvriers	0,40	1,2
	Cimetières	0,14	0,4
	Tissu urbain Libre	0,14	0,4

Ainsi, sur les 34,09 ha de nouvelles surfaces artificialisés entre 2009 et 2019, les surfaces sont principalement devenues des habitats résidentiels (10,78 ha, soit 31,6 %), le golf des Marches (7,70 ha, soit 22,6 %) et des emprises industrielles et commerciales (6,82 ha, soit 20 %).
Cette artificialisation en 10 ans s'est faite principalement au détriment des surfaces agricoles, à hauteur de 26,23 ha, soit 76,9 %, puis des forêts et milieux naturels 7,86 ha, soit 23,1 %. En s'appuyant sur le niveau 4 du RGD, l'origine de ces nouvelles surfaces artificialisées peuvent être encore plus précisés :



classe d'occupation du sol de niveau 1 RGD 2009	Origine des nouvelles surfaces artificialisées		

	classe d'occupation du sol de niveau 4 RGD 2009	surface en ha	pourcentage
Territoires agricoles	Cultures annuelles	14,13	41,5
	Prairies	10,15	29,8
	Espaces en friche	1,45	4,3
	Vignes	0,50	1,5
Forêts et milieux naturels	Forêts de feuillus	6,33	18,6
	Reboisements récents	1,53	4,5

Ainsi, sur les 34,09 ha de nouvelles surfaces artificialisées, 41,5 % étaient initialement des cultures annuelles (14,13 ha), 29,8 % des prairies (10,15 ha), 4,3 % des espaces en friches (1,45 ha) et 1,5 % des vignes (0,50). Concernant les forêts artificialisées, 18,6 % sont des forêts de feuillus (6,33 ha) et 4,5 % sont des reboisements récents (1,53 ha).
Il existe donc 0,96 ha de surfaces artificialisées de 2009 qui sont passées en surfaces agricoles/naturelles en 2019 (deux polygones) : le premier est devenu une surface de « landes » ; le deuxième est devenue un « espace en friche ».
L'artificialisation observée à Porte-de-Savoie entre 2009 et 2019 repose principalement sur une urbanisation à vocation résidentielle, de loisir et industrielle.

2.5 La consommation d'espace selon les données du portail de l'artificialisation

Le PLU arrêté en 2025 a fait l'objet d'un travail d'analyse des consommations foncières passées, notamment afin de disposer d'une vision précise des 10 années précédant l'arrêt du projet. Cette évaluation est présentée en introduction du volet socio-démographique mais elle est reprise dans son intégralité ici afin de compléter les éléments précédemment exposés.

L'analyse de la consommation foncière des 10 années précédant l'arrêt du projet s'est appuyée sur la méthodologie suivante :

- mobilisation des données Etat sur la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (exploitation des fichiers fonciers produits et diffusés par le CEREMA) : ces données permettent d'appréhender par catégorie la consommation entre 2013 et 2022 inclus.

- analyse en commune des dernières autorisations d'urbanisme (2023 - 2025) ayant conduit à une consommation d'espace naturel, agricole ou forestière.

2.5.1 La consommation 2013-2022

Pour cette période, les données sont exclusivement littérales et sont présentées ci-dessous :

	Habitat	Economie	Mixte	Infrastructure	TOTAL (ha)
Consommation	10,85	3,49	0,07	2,59	17

2.5.2 La consommation 2023-2025

Pour la période 2023-2025 (31 décembre 2024), le travail a mis en évidence :
- 10 parcelles à vocation habitat pour une surface de 1,2 ha

- 3 parcelles à vocation économique pour une surface de 0,9 ha
- 1 parcelle à vocation d'équipement pour une surface de 0,015 ha

Au total, 2,1 ha ont été consommés entre 2023 et 2025. Les cartes suivantes présentes les secteurs concernés suivant le légendé suivant :

Le bilan de la consommation présente les chiffres suivants :

	Habitat	Economie	Mixte	Infrastructure	TOTAL (ha)
2015-2023	10,85	3,63	0,07	2,42	16,97
2023-2025	1,2	0,9	0	0	2,1
TOTAL	**12,06**	**4,5**	**0,1**	**2,4**	**19,1**

EAU POTABLE

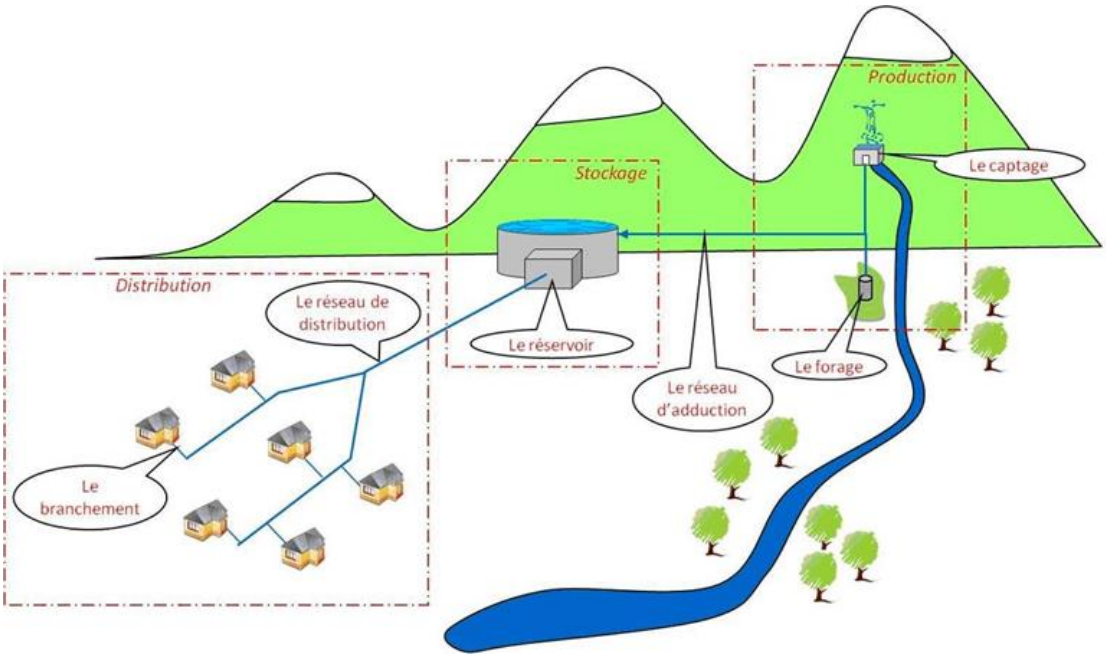
1 Eau potable (AEP)

Porte-de-Savoie assure la compétence de production et de distribution en eau potable sur l'ensemble de son territoire.

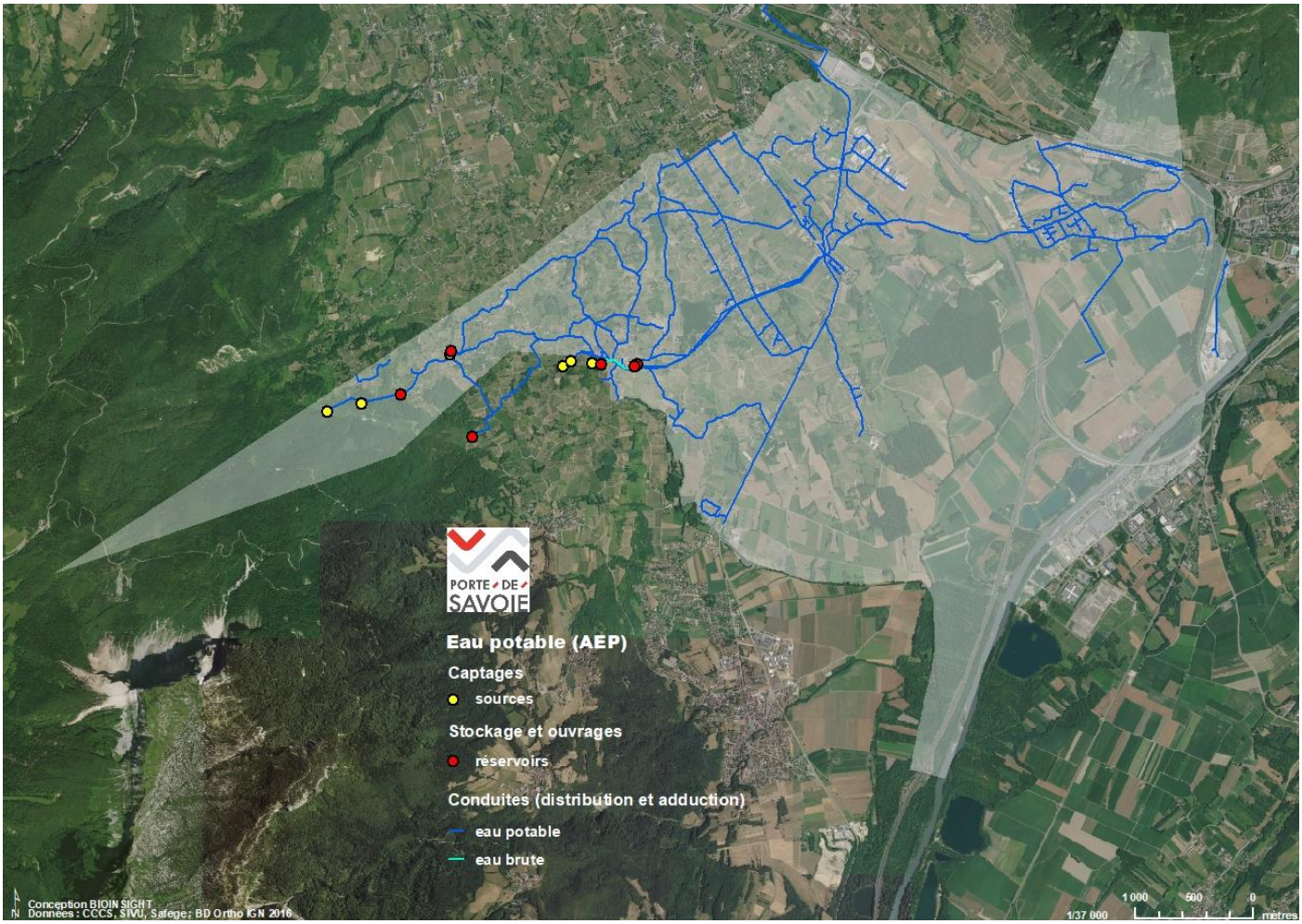
Outre les schéma directeurs de 2013, une étude d'optimisation et de restructuration du réseau a été conduite en 2021.
Elle a donné lieu à une validation de scénario ayant entrainé des travaux achevés en 2025.

1.1 Schémas directeurs de 2013

Réseaux



La collectivité dispose de deux Schémas directeurs (Les Marches et Francin) réalisés en 2013.
La commune de Porte-de-Savoie est alimentée par cinq réseaux de distribution dont le bilan des trois dernières années est très bon (100 % de conformité) tant au niveau microbiologique que physico-chimique.
Les trois captages d'eau (Besson, Michaud et Monin) sont protégés par un arrêté de DUP en date du 19 septembre 1988 (Pac 2021).



En matière de réservoirs, les Schémas directeurs (2013) fournissent les synthèses par commune.

Les Marches

Réservoirs		Volume				
Nom	Altitude	Total	Défense incendie	Alimentation	Secteurs desservis	Commentaires
Réservoir de Lachat	505 m	150 m³	45 m³	Sources de Besson et de Michaud	Secteur Haut	Couverture végétale extérieure à reprendre
Réservoir des Neuf Fontaines	485 m	500 m³	185 m³	Captage des Neuf Fontaines	Secteur Haut	Traitement par chloration au chlore gazeux au niveau du réservoir Couverture végétale sur la cuve à reprendre Etanchéité du toit de la chambre de vannes à reprendre
Réservoir de Monin	440 m	200 m³	68 m³	Captage de Monin et réservoir des Neuf Fontaines	Secteur Haut	Traitement par chloration sur la conduite d'arrivée du réservoir des Neuf Fontaines
Réservoir de Darbé	350 m	100 m³	80 m³	Captages de Verdun, de Droguet et des Ecoles et le réservoir des Neuf Fontaines	Secteur Bas	

Francin :

Réservoirs		Volume				
Nom	Altitude	Total	Défense incendie	Alimentation	Secteurs desservis	Commentaires
Réservoir de Salin	340 m	400 m³	140 m³	Captage de Verdun, Chambéry Métropole et commune de Montmélian	Secteurs de Champs la cour, Francin, Beauregard	

S'agissant des interconnexions, les Schémas directeurs (2013) fournissent les synthèses par commune.

LES MARCHES :

	Achat		Vente		Commentaires
Année	Volume acheté	Provenance	Volume vendu	Destination	
2010	36 577 m³/an	Chambéry Métropole	/	/	
2011	15 247 m³/an	Chambéry Métropole	/	/	Problème de comptage a priori

FRANCIN :

Tableau 4-51 : Achat et vente d'eau de la commune de Francin

	Achat		Vente	
Année	Volume acheté	Provenance	Volume vendu	Destination
2009	3 618 m³/an	Montmélian	/	/
	11 805 m³/an	Chambéry Métropole	/	/
2010	3 699 m³/an	Montmélian	/	/
	91 m³/an	Chambéry Métropole	/	/
2011	469 m³/an	Montmélian	/	/
	249 m³/an	Chambéry Métropole	/	/

Bilans besoins/ressources des SD 2013 avec commentaires de His&O (2021)

La réalisation des bilans besoins/ressources a pour objectif d'évaluer l'adéquation entre les besoins totaux et la ressource en eau disponible exprimés en m³/j.
Le bilan est considéré comme :

- excédentaire, si les besoins sont inférieurs à 80 % de la ressource ;
- équilibré, si les besoins se situent entre 80 % et 90 % de la ressource ;
- limité, si les besoins sont supérieurs à 90 % de la ressource ;
- déficitaire, si les besoins sont égaux ou supérieurs à 100 % de la ressource.

En matière de ressources, les Schémas directeurs (2013) fournissent les synthèses par commune.

Ressources communales			DUP			Traitement			
Nom	Débit d'étiage	Date de la mesure	Oui/non	Date	Vulnérabilité	Oui/non	Lieu	Type	Commentaires
Source de Michaud	0,2 l/s	2011	oui	19/09/1988	Turbidité Périmètres de protection pas matérialisés : difficiles à mettre en place	/	/	/	Utilisée uniquement en secours (forte turbidité)
Source de Besson	0,5 l/s		oui	19/09/1988	Périmètres de protection pas matérialisés : difficiles à mettre en place	non	/	/	
Source de Monin	0,9 l/s	2010	oui	19/09/1988		non	/	/	
Source du Droguet	0,5 l/s		oui	19/09/1988		oui	Répartiteur n°2 de Saint-André	Chloration	Située sur la commune de Chapareillan
Source des Ecoles	1,3 l/s	2011	oui	19/09/1988		oui	Répartiteur n°2 de Saint-André	Chloration	Située sur la commune de Chapareillan Utilisée uniquement en secours
Source de Verdun	3,5 l/s	oct 2004	oui	19/09/1988	Turbidité. La source est déconnectée en période trop turbide.	oui	Répartiteur n°2 de Saint-André	Chloration	Située sur la commune de Chapareillan Partage de la ressource entre Myans, Francin et les Marches 30% pour Francin, 30% pour Myans, 40% pour Les Marches Vanne motorisée reliée à un turbidimètre
Source des Neuf Fontaines	1,5 l/s		oui	04/09/1981		oui	Réservoir des Neuf Fontaines + arrivée dans réservoir de Monin	Chlore gazeux	Située sur la commune de Chapareillan et partagée avec cette commune (98,8% pour Les Marches et 1,2% pour Chapareillan)

Les Marches : ressources

Ressources communales			DUP			Traitement			
Nom	Débit d'étiage	Date de la mesure	Oui/non	Date	Vulnérabilité	Oui/non	Lieu	Type	Commentaires
Source de Verdun	3,5 l/s	oct 2004	oui	19/09/1988	Turbidité. La source est déconnectée en période trop turbide.	oui	Répartiteur n°2 de Saint-André	Chloration	Située sur la commune de Chapareillan Partage de la ressource entre Myans, Francin et les Marches 30% pour Francin, 30% pour Myans, 40% pour Les Marches Vanne motorisée reliée à un turbidimètre

Francin : ressources

Il faut noter que la convention concernant la source de Verdun a été actualisée depuis le passage en commune nouvelle de Porte-de-Savoie (His&O 2021).

Les bilans besoins/ressources par commune sont les suivants.

Ressources			
Nom	Débit d'étiage	Volume	
		Actuel	Futur 2030
Source de Besson	0,5 l/s	43 m³/j	43 m³/j
Source de Monin	0,9 l/s	78 m³/j	78 m³/j
Source du Droguet	0,5 l/s	43 m³/j	43 m³/j
Source de Verdun	1,4 l/s	121 m³/j	121 m³/j
Source des Neuf Fontaines	1,48 l/s	128 m³/j	128 m³/j
Source de Michaud	0,22 l/s	19 m³/j	19 m³/j
Source des Ecoles	1,3 l/s	112 m³/j	112 m³/j
Achat Chambéry Métropole	pas de limite	150 m³/j	300 m³/j
Total		**694 m³/j**	**844 m³/j**

Tableau 4-65 : Besoins de la commune de Les Marches

Besoins		Volume	
Type	Ratio	Actuel	Futur 2030
Domestiques	150 l/j/hab	367 m³/j	524 m³/j
Agricoles	80 l/j/UGB	0 m³/j	0 m³/j
Gros consommateurs	rôle des eaux	40 m³/j	40 m³/j
Consommation non comptabilisée	Volume de service	2 m³/j	2 m³/j
Fuites de distribution	Volume distribué - volume consommé	152 m³/j	152 m³/j
Total		562 m³/j	718 m³/j

Tableau 4-66 : Adéquation ressources-besoins de la commune de Les Marches

Adéquation ressources-besoins	Actuel	Futur 2030
Excédent	133 m³/j	127 m³/j
Excédent	1,5 l/s	1,5 l/s
Pourcentage de la ressource mobilisée	81%	85%

Il faut remarquer que le bilan besoins/ressources est satisfait grâce à l'interconnexion au Grand Chambéry pour 150 m3/j (actuel) et 300 m3/j (futur 2030).

Tableau 4-52 : Ressources de la commune de Francin

Ressources			
Nom	Débit d'étiage / Capacité de la conduite	Volume	
		Actuel	Futur 2030
Source de Verdun	1,05 l/s	91 m³/j	91 m³/j
Achat Montmélian	6 m³/h	144 m³/j	144 m³/j
Achat Chambéry Métropole	pas de limite	25 m³/j	75 m³/j
Total		260 m³/j	310 m³/j

Tableau 4-53 : Besoins de la commune de Francin

Besoins		Volume	
Type	Ratio	Actuel	Futur 2030
Domestiques	150 l/j/hab	132 m³/j	189 m³/j
Agricoles	80 l/j/UGB	0 m³/j	0 m³/j
Gros consommateurs	rôle des eaux	25 m³/j	25 m³/j
Consommation non comptabilisée	Volume de service	12 m³/j	12 m³/j
Fuites de distribution	Volume distribué - volume consommé	48 m³/j	48 m³/j
Total		217 m³/j	274 m³/j

Tableau 4-54 : Adéquation ressources-besoins de la commune de Francin

Adéquation ressources-besoins	Actuel	Futur 2030
Excédent	42 m³/j	36 m³/j
Excédent	0,5 l/s	0,4 l/s
Pourcentage de la ressource mobilisée	84%	88%

Il faut remarquer que le bilan besoins/ressources est satisfait grâce à l'interconnexion au Grand Chambéry pour 25 m3/j (actuel) et 75 m3/j (futur 2030).

Par ailleurs, la limitation à 6 m3/h à Montmélian évoquée à l'époque du Schéma de 2013 est liée au patrimoine de Montmélian à l'amont. Celui-ci a fait l'objet d'important travaux de consolidation depuis cette étude (His&O 2021).

En conclusion, considérant une consommation moyenne de 0,15 m3/jour/habitant, les volumes de ressources estimés en 2030 pour les deux communes couvrent les augmentations de population de Porte-de-Savoie, conduisant à un bilan équilibré.

Si l'on considère une évolution linéaire de la population ce seront 300 habitant supplémentaires entre 2030 et 2035, soit 45m3/jr supplémentaire nécessaire répartis à 50% sur Francin et 50% sur les Marches.

Un bilan complémentaire théorique peut être envisagé :

	Ressource	Besoin	% mobilisé en 2035
Francin	310m3/jr	296m3/jr	95%
Les Marches	844 m3/jr	740m3/jr	88%

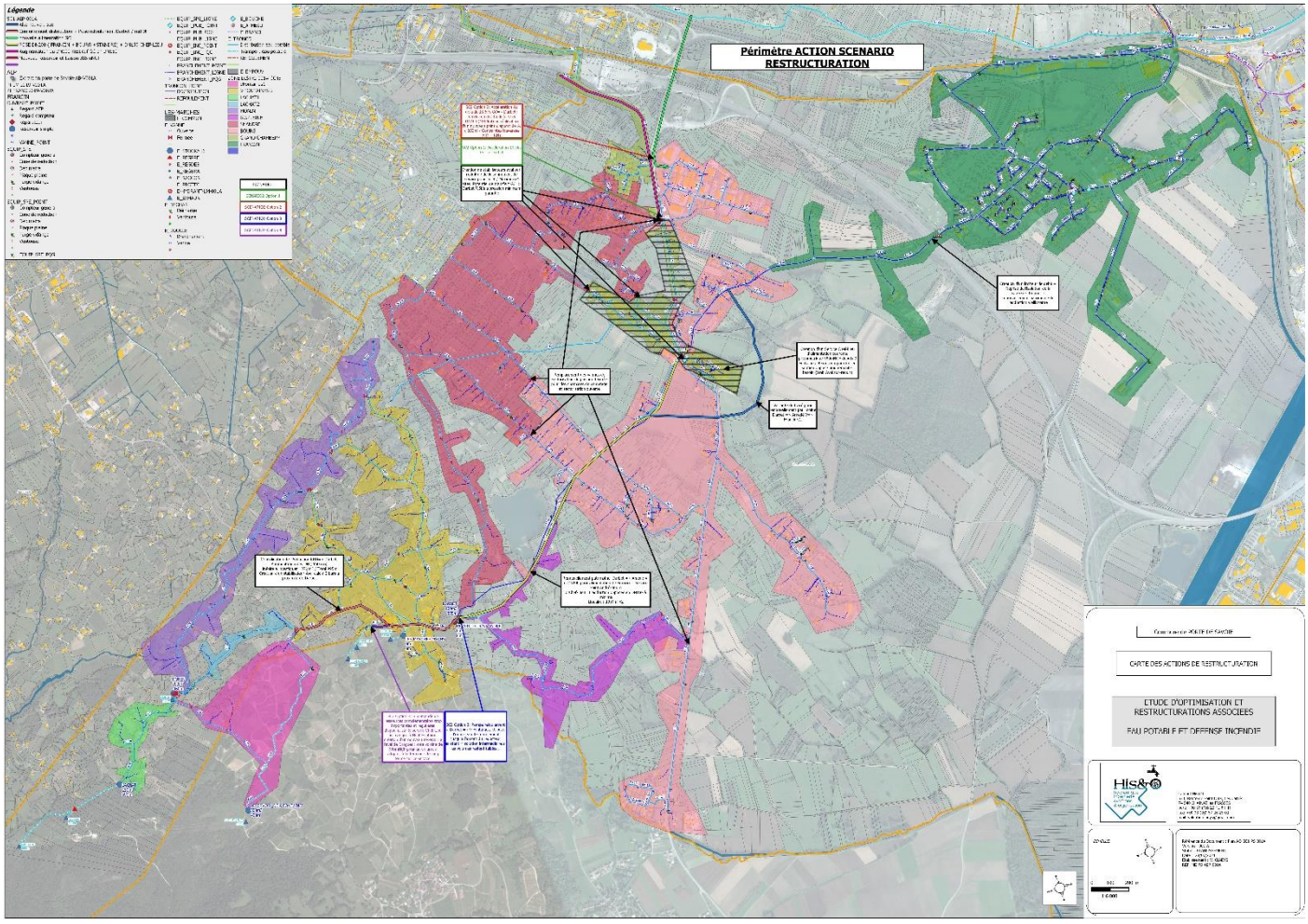
Ce bilan repose sur plusieurs hypothèses :

- ressources constantes
- évolution linéaire de la population et répartition égale sur les deux anciennes communes

Par ailleurs, il ne tient a priori pas compte du développement de Plan Cumin pour lequel des démarches annexes sont menées par la Communauté de communes.

1.2 Etude d'optimisation et de restructuration du patrimoine eau potable (His&O 2021)

La commune de Porte-de-Savoie est donc une commune nouvelle issue de la fusion des communes de Les Marches et de Francin, ce qui nécessite maintenant la rationalisation des ouvrages AEP à une nouvelle échelle. Pour cela, une étude d'optimisation et restructuration associées (eau potable et défense incendie) a été réalisée en mars 2021 (His&O 2021).



Carte des actions de restructuration (His&O 2021)

Si cette étude de faisabilité reprend des extraits des deux Schémas directeurs (Les Marches et Francin) réalisés en 2013, elle détaille également l'ensemble des données de télésurveillance pour les années 2019 à 2021 dans le même document ainsi qu'elle expose des simulations clés pour les restructurations hydrauliques proposées.
En matière de restructuration, deux scénarios avec options ont été proposés dans cette étude de faisabilité dont les projets ont évolué puis ont été arbitrés et réalisé depuis. Seul est présenté le scénario 1 retenu et réalisé.

Les travaux réalisés : une alimentation optimisée à partir des 9 fontaines

Le chef-lieu est désormais alimenté préférentiellement par le captage de 9 Fontaines.
L'ensemble du secteur principal de la commune sera secouru par 9 Fontaines (le volume du réservoir du même nom, consolidé par le pompage projeté de Darbet, sera mis à profit des consommations et de la défense incendie ; tout cela avec une capacité piézométrique de soutien aux unités de distribution inférieures).

Grand Chambéry sera en renfort de tout le bas service dès une baisse de pression mesurée.
Le secours ultime de Grand Chambéry pour le « bas service » mais aussi du réservoir de Darbet donc de 9 Fontaines grâce au pompage Darbet=>9Fontaines.

Les ouvrages seront restructurés et rationalisés (moins de canalisations parallèles) réduisant les fuites identifiées tout en offrant de meilleure capacités et pressions statiques.

L'apport de Grand Chambéry sera consolidé via un nouveau point de livraison **projeté de l'apport à Plan Cumin et à la commune de Porte de Savoie. Sur ce point une étude de faisabilité a été réalisée en 2023 conjointement par la Communauté de communes et la commune de Porte-de-Savoie.**

1.1.3-Qualité des eaux de la source de Verdun et Droguet : de nouvelles données

Les fiches infofacture 2022 ainsi que les bilans 2018/2023 sont établis par réseaux de distribution identifiés. Ils sont avant tout représentatifs de la qualité microbiologique de l'eau distribuée.
Le captage Verdun alimente le réseau de distribution (ou UDI) « des Granges-Le Bovet ». Celui-ci bénéficie d'un système de désinfection qui permet de parer aux contaminations microbiologiques quasi récurrentes constatées dans les eaux produites au captage Verdun. En outre, le bilan 2018/2023 pour cette UDI signale que la turbidité est parfois excessive avec des dépassements des références de qualité > 2 NFU.
Quoiqu'il en soit, les bilans qualité de l'eau distribuée sur la période 2018/2023 montrent que les eaux respectent les limites de qualité fixées par le code de la santé.
Cependant, le contrôle sanitaire exercé en 2023 a révélé des dépassements de limites de qualité concernant 1 molécule phytosanitaire (diméthomorphe). Les paramètres phytosanitaires sont mesurés dans les eaux produites au captage et au réservoir après traitement.
Dès lors que plusieurs dépassements ont été détectés dans les eaux du captage Verdun sur 1 période donnée en 2023, les services sanitaires devront procéder à 1 suivi mensuel de la qualité de l'eau en 2024 sur ce captage.
Compte tenu des origines hydrogéologiques de l'eau du captage Verdun et des pratiques agricoles présentes dans le bassin versant d'alimentation de cette source, il est très probable que de nouveaux dépassements des limites de qualité soient constatées lors de ce suivi.
Si tel est le cas, l'ARS pourrait être légitimement amenée à interdire la consommation de l'eau produite à cette source, compromettant ainsi l'utilisation du captage Verdun par la collectivité à l'avenir.
C'est une donnée nouvelle dans le projet de PLU.
Si l'utilisation de la source Verdun s'avère compromise à terme, à défaut de ne pouvoir alimenter la commune en eau à partir d'une autre ressource se substituant à cette source et ainsi satisfaire les besoins communaux, Porte de Savoie n'a d'autres solutions que de prévoir le traitement chimique de l'eau du captage Verdun, cela par un traitement au charbon actif serait nécessaire.

1.1.4-Actualisation du bilan besoins/ressources

Le bilan besoins/ressources fondé sur les données actualisées intégrant les imports d'eau depuis Grand Chambéry ainsi que l'accueil de population de 630 habitants supplémentaires montre une bonne adéquation besoins/ressources.

L'extension de la zone Industrielle de Plan Cumin n'est pas à négliger dans la demande en eau. Elle représente + 112 m3/jour en débit moyen journalier et +140 m3/jour en pointe selon les hypothèses connexes. La satisfaction du bilan besoin ressource est axée sur un volume complémentaire appelé depuis Grand Chambéry dont les limites demeurent à consolider au-delà du périmètre d'étude (cf. convention).

Depuis, la convention avec Grand Chambéry a été reconduite selon des termes identiques à savoir un volume de 5000m3/jr sur les communes Saint-Jeoire-Prieuré et St Jean de la Porte.

Le volume de 5 000m³/jour mis à la disposition par la Communauté d'Agglomération de Grand Chambéry pour les communes traversées par la conduite partant du captage d'eau potable de Saint Jean de la Porte est majorant et laisse une marge consistante à la fois pour le développement du territoire de la communauté de communes mais également celui de la satisfaction des besoins du projet d'extension de la ZA de Plan Cumin.

Parmi les communes bénéficiaires de la convention, Porte de Savoie représente environ un tiers de la population. Dès lors elle pourrait disposer de 850 à 1 500m3/jour restant à préciser via le nouveau point de livraison projeté. Cela représente une grande capacité au vu des sollicitations observées et prévues : environ 1000m3 jr sont 1/3 actuellement alimentés par grand chambéry (soit 300m3 sur les 5000 autorisées).

Ces volumes sont capables de satisfaire à la fois les problématiques d'alimentation courante du besoin en eau potable des projets logement et économiques, mais également un soutien devant l'évolution climatique ou encore un secours exceptionnel devant une défaillance majeure de ressources alternatives du territoire (pollution non traitée des captages Verdun) (Communauté de communes Cœur de Savoie et Valentin Claeys).

EAUX USEES

1 Assainissement collectif

Suite au transfert de la compétence assainissement collectif en 2018, la Communauté de Communes Cœur de Savoie a la compétence sur la commune de Porte-de-Savoie pour la collecte, le transport et le traitement des eaux usées. Initialement, la compétence collecte des eaux usées relevait de la compétence communale et la compétence transport et traitement des eaux usées du SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian.
Trois schémas directeurs d'Assainissement ont été réalisés en 2016 :

- un pour la partie collecte sur la commune de Francin ;
- un pour la partie collecte sur la commune de Les marches ;
- un pour la partie transport de l'ex SIVU du Pays de Montmélian.

Suite à la prise de compétence de l'assainissement par la Communauté de communes Cœur de Savoie, la collectivité a engagé en 2022 une étude visant à l'harmonisation et l'actualisation des Schémas directeurs existants. Ce document harmonisé sur l'ensemble du territoire de Cœur de Savoie permettra la mise à jour des zonages d'assainissement, d'une part, et l'établissement d'un programme pluriannuel d'investissement, d'autre part.

1.1 **Le réseau sujet à la présence d'eaux claires parasites**

Historiquement, dans cette agglomération d'assainissement la compétence collecte était dissociée de la compétence réseau de transfert et traitement.
Depuis 2018, l'ensemble des compétences collecte, transfert et traitement sont du ressort de la Communauté de Communes Coeur-de-Savoie (CCCS) à l'exception de la collecte sur les communes de Saint-Jeoire-en-Prieuré (Grand Chambéry) et Chapareillan (Communauté de Communes du Grésivaudan) (Montmasson 2023).
L'agglomération d'assainissement raccordée au réseau transfert de traitement de la station du Domaine de la Communauté de communes de Coeur-de-Savoie, est composée par les communes voisines suivantes :

- Apremont,
- Arbin,
- Chignin,
- Chapareillan (convention avec la Communauté de Communes du Grésivaudan),
- Montmélian,
- Porte-de-Savoie anciennement communes de Francin et Les Marches,
- Myans,
- Une partie de Saint-Jeoire-de-Prieuré (convention avec le Grand Chambéry),
- Une partie de la zone d'activité Alpespace située sur la commune de Saint-Hélène-du-Lac (Montmasson 2023).

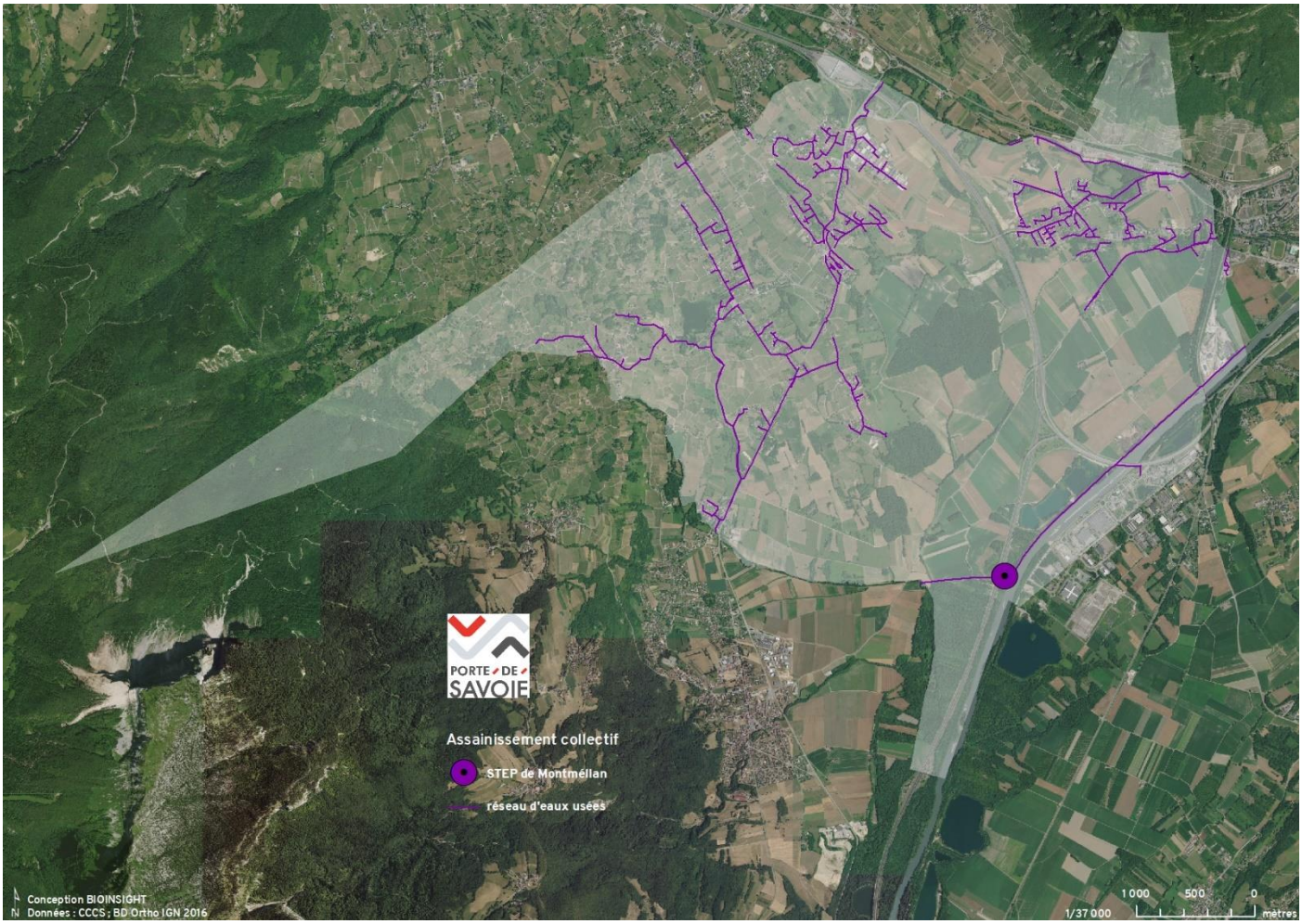
Le réseau est majoritairement séparatif mais quelques tronçons unitaires sur Montmélian et plusieurs secteurs de Chapareillan. Les communes ont en charge la collecte et la Communauté de communes de Coeur-de-Savoie le transport et le traitement :

- environ 15 km de réseaux gravitaires et 8 km de refoulements ;
- équipé de 7 déversoirs d'orage ;
- 5 postes de relevage (Chacuzard, Chapareillan, Sous l'hôpital, Sous Chavord et Boisset) ;
- 10 postes relevant des communes et secteur privé (Montmasson 2023).

Le réseau intercommunal du Communauté de communes Cœur de Savoie désert plusieurs communes : Apremont, Arbin, Chapareillan, Chignin, Porte-de-Savoie, Montmélian, Myans, Saint-Jeoire-Prieure et une partie de la zone industrielle et économique d'Alpespace (commune de Sainte Hélène du Lac). Il existe plusieurs postes de pompages et sept points de déversements : le PR Sous Chavord, PR de Chapareillan, DO Quai de l'Isère, PR le Boisset, PR Chacusard, PR La Grande Île et le PR du stade.

À Porte-de-Savoie, la plupart de la commune est ralliée à l'assainissement collectif et le réseau est principalement séparatif. La majeure partie du réseau fonctionne de façon gravitaire. Seulement six hameaux (Rippes, Bovet/les Granges, les Mures, Cornavin, le plan, et les Côtes) nécessitent un relèvement. Ils possèdent chacun leurs propres postes de pompage (refoulement).
Les canalisations en eaux usées représentent 10 719 ml sur le secteur de Francin, et 21 750 ml pour les Marches. La composition du réseau varie selon les secteurs :

- le réseau des Marches est constitué de canalisations en fonte pour 750 ml puis en PVC pour le linéaire restant. La nature du matériau n'est pas précisée sur 2 700 ml de réseau. Le réseau est en diamètre 200 mm à 88 % ;
- le réseau de Francin se compose de 8 300 ml de canalisation gravitaire à 77% en PVC et 11 % en béton et de 1 500 ml de canalisation de refoulement en PEHD. L'âge moyen du réseau est de 23 ans.



Un diagnostic du réseau a été réalisé lors de la mise à jour du Schéma directeur d'assainissement grâce à deux campagnes de mesures en 2013 et 2014. La mesure des volumes d'eaux claires parasites permanentes a été réalisée par temps sec et par temps de pluie. Plusieurs résultats ont été mis en évidence :

- le réseau des Rippes, la dilution est inférieure à 50 %. Le ratio d'eaux claires parasites permanentes est de 7 m^3/j/km pour ce réseau ;
- le réseau en direction de Chapareillan, la dilution est comprise entre 70 et 100 %. Le ratio d'eaux claires parasites permanentes est de 9 m^3/j/km au niveau du lac saint André et 6 m3/j/km en aval de la commune ;
- il n'y a pas eu de mesure du volume d'eaux claires parasites permanentes sur le secteur de Francin.

Ces résultats ont motivé la réalisation d'inspections caméra et de test à la fumée ayant relevé la présence d'eaux parasites sur le réseau de Porte-de-Savoie (mauvais raccordement, réseau unitaire…). Suite au diagnostic, les deux SDA ont établi un programme pluriannuel d'investissement afin de réaliser des travaux sur le réseau des Marches et

de Francin. Ces travaux ont pour but de réduire les eaux claires parasites permanentes tout comme les apports d'eaux pluviales, et également assurer la rénovation du réseau.

Fiches	Secteur	Thème	Opérations	Montant total HT d'investissement	Montant déduit des subventions	Priorité	Échéance	ECPP potentiellement supprimées	Linéaire renouvelé	Linéaire chemisé	Linéaire séparatif
Fiche FRA-01	Au Carron	Amélioration de la collecte en temps de pluie	Réhabilitation	72 000 €	50 400 €	1	2016	6 m³/jour	Non Concerné	300 m	Non Concerné
Fiche FRA-02	Au Carron	Amélioration de la connaissance du fonctionnement du réseau	Réalisation d'inspection caméra	2 000 €	2 000 €	1	2016	1 m³/jour	Non Concerné	Non Concerné	Non Concerné
Fiche FRA-03	Au Carron	Amélioration de la collecte en temps de pluie	Réhabilitation	90 000 €	63 000 €	3	2026	1 m³/jour	Non Concerné	300 m	Non Concerné
Fiche FRA-04	Derrière Super U	Amélioration de la collecte en temps sec	Extension du réseau EU	74 000 €	74 000 €	1	2016	Non Concerné	230 m	Non Concerné	Non Concerné
TOTAL				**238 000 €**	**189 400 €**			**8 m³/jour**	**230 m**	**600 m**	**0 m**

Source : SDA Francin, 2016, phase 3

Fiches	Secteur	Thème	Opérations	Montant total HT d'investissement	Montant déduit des subventions	Priorité	Échéance	ECPP potentiellement supprimées	Linéaire renouvelé
Fiche LMA-01	BV Les Rippes	Amélioration de la connaissance du fonctionnement du réseau	Enquête de branchement	235 €	235 €	1	2015	Non Concerné	Non Concerné
Fiche LMA-02	BV Les Rippes	Amélioration de la collecte en temps de pluie	Reprise de branchement	1 500 €	1 500 €	1	2016	Non Concerné	Non Concerné
Fiche LMA-03	BV Lac Saint André	Amélioration de la collecte en temps sec et en temps de pluie	Renouvellement du réseau	68 000 €	47 600 €	1	2016	35 m³/jour	145 m
Fiche LMA-04	Les Rocailles	Amélioration de la collecte en temps sec et en temps de pluie	Renouvellement du réseau	31 000 €	21 700 €	1	2016	18 m³/jour	55 m
Fiche LMA-05	Maraville	Amélioration de la collecte en temps sec et en temps de pluie	Enquête de branchement	100 €	100 €	1	2015	9 m³/jour	Non Concerné
Fiche LMA-06	Maraville	Amélioration de la collecte en temps sec et en temps de pluie	Réfection de regard	1 000 €	1 000 €	1	2016	2 m³/jour	Non Concerné
Fiche LMA-07	Maraville	Amélioration de la collecte en temps sec et en temps de pluie	Renouvellement du réseau	123 000 €	123 000 €	3	2027	2 m³/jour	240 m
Fiche LMA-08	Le château	Amélioration de la connaissance du fonctionnement du réseau	Réalisation d'inspection caméra	1 000 €	1 000 €	1	2019	12 m³/jour	Non Concerné
Fiche LMA-09	Le château	Amélioration de la collecte en temps de pluie	Renouvellement du réseau	32 000 €	22 400 €	3	2028	12 m³/jour	90 m
Fiche LMA-10	RD1090	Amélioration de la collecte en temps sec et en temps de pluie	Réhabilitation	7 000 €	4 900 €	3	2026	20 m³/jour	Non Concerné
Fiche LMA-11	RD1090	Amélioration de la collecte en temps sec et en temps de pluie	Renouvellement du réseau	116 000 €	81 200 €	4	2030	20 m³/jour	230 m
Fiche LMA-12	Rue Pinot	Amélioration de la collecte en temps sec et en temps de pluie	Renouvellement du réseau	26 000 €	18 200 €	3	2029	1 m³/jour	65 m
Fiche LMA-13	Seloge	Amélioration de la collecte en temps sec et en temps de pluie	Renouvellement du réseau	20 000 €	14 000 €	4	2030	1 m³/jour	35 m
Fiche LMA-14	BV Amont Lac saint andré direction Myans	Amélioration de la connaissance du fonctionnement du réseau	Tests à la fumée	578 €	578 €	1	2016	0 m³/jour	Non Concerné
Fiche LMA-15	BV vers Chapareillan depuis le centre ville	Amélioration de la connaissance du fonctionnement du réseau	Tests à la fumée	2 360 €	2 360 €	1	2016	0 m³/jour	Non Concerné
Fiche LMA-16	Amont Lac Saint André	Amélioration de la connaissance du fonctionnement du réseau	Tests à la fumée	1 000 €	1 000 €	1	2016	0 m³/jour	Non Concerné
Fiche LMA-17	Toute la commune	Amélioration de la connaissance du fonctionnement du réseau	Plan des réseaux	19 000 €	19 000 €	1	2015-2016	Non Concerné	Non Concerné
Fiche LMA-18	PR Les Rippes	Amélioration de la collecte en temps de pluie	Aménagement du réseau	12 000 €	12 000 €	1	0	0 m³/jour	Non Concerné
Fiche LMA-19	Toute la commune	Amélioration de la connaissance du fonctionnement du réseau	Enquête de branchement	4 500 €	4 500 €	4	2027	Non Concerné	Non Concerné
Fiche LMA-20	Toute la commune	Amélioration de la collecte en temps de pluie	Réfection de regard	28 000 €	19 600 €	1	2019	Non Concerné	Non Concerné
Fiche LMA-21	Les Abymes	Amélioration de la collecte en temps sec	Extension du réseau EU	462 000 €	462 000 €	3	2026-2027	0 m³/jour	1 030 m
Fiche LMA-22	Saint André	Amélioration de la collecte en temps sec	Extension du réseau EU	253 000 €	253 000 €	3	2028-2029	Non Concerné	550 m
TOTAL				**1 209 272 €**	**1 110 872 €**			**132 m³/jour**	**2 440 m**

Source : SDA Les Marches, 2016, phase 3

En 2021, une partie des travaux prévus par le SDA ont déjà été réalisés :

Fiches	Commune	Secteur	Avis V2021	FAIT	NON FAIT	COMMENTAIRES
Fiche LMA-01	LES MARCHES	BV Les Rippes	Enquête de Branchement		X	Impact Plan Cumin, rechercher fiches SDA, faire courrier particuliers, commune
Fiche LMA-02	LES MARCHES	BV Les Rippes	mise en conformité grilles EP		X	Raccordée au réseau EP
Fiche LMA-03	LES MARCHES	BV Lac Saint André	Renouvellement réseau		X	
Fiche LMA-04	LES MARCHES	Les Rocailles	Renouvellement réseau	X		
Fiche LMA-05	LES MARCHES	Maraville	Enquête de Branchement		X	31/03/2021, dans regard traces calcite, pas pu tester le branchement
Fiche LMA-06	LES MARCHES	Maraville	Réfection regard		X	Etanchéité du regard à reprendre
Fiche LMA-07	LES MARCHES	Maraville	Renouvellement réseau		X	
Fiche LMA-08	LES MARCHES	Le château	Investigations ITV		X	Impact Plan Cumin
Fiche LMA-09	LES MARCHES	Le château	Renouvellement réseau		X	Impact Plan Cumin
Fiche LMA-10	LES MARCHES	RD1090	Réhabilitation réseau		X	Impact Plan Cumin, voir si intégration réhab
Fiche LMA-11	LES MARCHES	RD1090	Renouvellement réseau		X	Impact Plan Cumin
Fiche LMA-12	LES MARCHES	Rue Pinot	Renouvellement réseau		X	Impact Plan Cumin, prioritaire
Fiche LMA-13	LES MARCHES	Seloge	Renouvellement réseau		X	Impact Plan Cumin, voir si intégration réhab
Fiche LMA-14	LES MARCHES	BV Amont Lac saint andré direction Myans	Investigations Tests à la Fumée		X	
Fiche LMA-15	LES MARCHES	BV vers Chapareillan depuis le centre ville	Investigations Tests à la Fumée		X	
Fiche LMA-16	LES MARCHES	Amont Lac Saint André	Investigations Tests à la Fumée		X	
Fiche LMA-17	LES MARCHES	Toute la commune	Relevé carto :ok ATEAU2016?	X		
Fiche LMA-18	LES MARCHES	PR Les Rippes	Travaux : Détail Réalisation? Date	X		
Fiche LMA-19	LES MARCHES	Toute la commune	Creation d'Autorisation de rejet / Conventions		X	
Fiche LMA-20	LES MARCHES	Toute la commune	redondant remarques ATEau 2016?		X	
Fiche LMA-21	LES MARCHES	Les Abymes	Extension		X	
Fiche LMA-22	LES MARCHES	Saint André	Extension		X	
Fiche FRA-01	FRANCIN	Au Carron	Réhabilitation réseau	X		
Fiche FRA-02	FRANCIN	Au Carron	Investigations ITV : - Attention plusieurs troncons sur FA!	X		
Fiche FRA-03	FRANCIN	Au Carron	Réhabilitation réseau	X		
Fiche FRA-04	FRANCIN	Derrière Super U	Extension 2 ab. + zone AU	X		

Source : CCCS, 2021

Malgré un réseau âgé à Porte-de-Savoie et sur le réseau intercommunal, le SDA a permis d'identifier les principaux dysfonctionnements. Les travaux de réduction des eaux claires parasites permanentes sont en cours et doivent se poursuivre prioritairement, afin de limiter l'impact des eaux claires parasites sur l'unité de traitement de Montmélian.

Enfin, depuis novembre 2023 ALPESPACE a été raccordée en totalité à la STEP du DOMAINE.

1.2 L'unité de traitement de Montmélian : des capacités de traitement limitées

La STEP de Montmélian (mise en service 1995) traite les effluents de toutes les communes concernées par le réseau de la Communauté de Communes Cœur de Savoie, dont Porte-de-Savoie. La filière de la station traite les boues activées par aération prolongée. La capacité nominale de la station est de 18 000 EH :

Caractéristiques techniques de la STEP		
Capacité nominale	1 080	Kg de DBO5 / jour
	18 000	EH
	3 000	m3/j

Source : SDA Les Marches, 2016, phase 3

Cependant, les capacités de la station apparaissent de plus en plus limitées au regard du développement du territoire. En 2016, le schéma directeur d'assainissement prévoyait que la station aurait atteint sa capacité maximale de traitement en 2020. Il préconisait une extension de l'unité de traitement pour une mise en service en 2021 « afin de permettre aux territoires de poursuivre leurs développements urbains, artisanal et industriel ».

Lors de la rédaction du rapport, en juillet 2021, l'extension de la STEP n'est pas encore réalisée. Dans un premier temps lors de l'étude, il a été constaté que les capacités résiduelles de la station apparaissent très limitées :

<table>
<tr><th>Capacité nominale</th><th>Capacités utilisées</th><th colspan="3">Capacités résiduelles</th></tr>
<tr><td rowspan="6">18 000 EH</td><td></td><td>Capacités résiduelles fondées sur les habitants raccordés</td><td colspan="2">Eléments non pris en compte dans les capacités résiduelles</td></tr>
<tr><td>12 560 habitants raccordés
(Véolia 2020 : bilan annuel, estimation Bioinsight à partir du taux de raccordement)</td><td>5 440</td><td rowspan="5">- eaux usées des entreprises raccordées (Anett, Fromager Savoyard, Oneo-Conseil)

- raccordement futur de la STEP d'Alpespace (1 000 EH) ?

- viticulture ?</td><td rowspan="5">- volume des déversements :

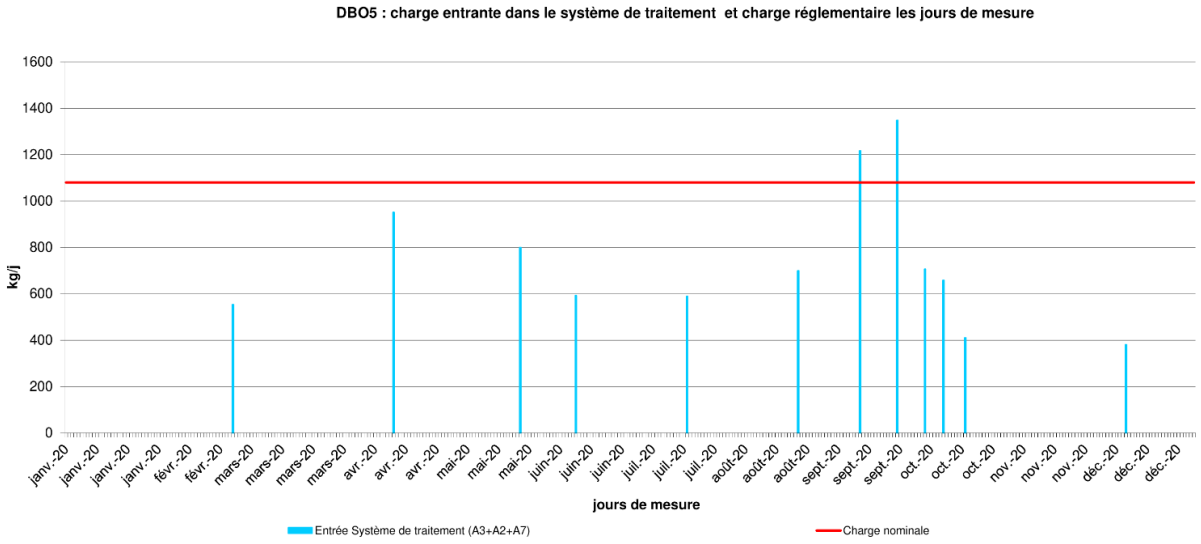
223 270 m³ déversés en amont de la station sans être traités, soit 26 % du volume total collecté (2020).</td></tr>
<tr><td>12 740 charge moyenne annuelle entrante en EH
(Véolia 2020 : rapport annuel)</td><td>5 260</td></tr>
<tr><td>14 785 habitants raccordés
(Bioinsight, nombre habitants INSEE 2018, taux de raccordement Véolia 2020, estimation)</td><td>3 215</td></tr>
<tr><td>16 857 habitants raccordés
(Véolia 2020 : rapport annuel)</td><td>1 143</td></tr>
<tr><td>17 177 habitants raccordés
(SIVU 2019, rapport annuel, estimation)</td><td>823</td></tr>
</table>

En effet, en s'appuyant sur différentes estimations, le nombre d'habitants raccordés à l'unité de traitement varie de 12 560 habitants (Véolia 2020 : bilan annuel, estimation Bioinsight à partir du taux de raccordement), à 16 857 habitants desservis, issus de 6 840 abonnés (Véolia 2020 : rapport annuel) jusqu'à 17 177 habitants issus de 6871 abonnées raccordés (SIVU 2019, rapport annuel). Compte tenu des capacités nominales de la station (18 000 EH) et des estimations des habitants raccordés, il reste à la station entre 5 440 et 823 capacités résiduelles. De plus, il faut noter que certains éléments non pris en compte dans le calcul, peuvent également diminuer les capacités résiduelles. Bien que les trois entreprises (Anett, Fromager Savoyard et Oneo-Conseil) raccordées à la station ne peuvent être comptabilisées en EH, elles produisent pourtant des rejets traités par la station. Le possible raccordement de la STEP privée d'Alpespace dans les années à venir réduirait les capacités résiduelles d'encore 1 000 EH. Le poids du secteur viticole pèse également sur les capacités de la station, surtout de manière ponctuelle. Enfin, les déversements réalisés en amont de la station ne sont pas pris en compte dans le calcul puisqu'ils ne sont pas traités par la station, alors qu'ils représentent un volume conséquent (223 270 m³ déversés en 2020, soit 26 % du volume total collecté).
Les capacités de la station n'apparaissent pas dépassées en moyenne mais les capacités résiduelles disponibles sont très faibles.
Dans un deuxième temps, à partir de nouveaux échanges établis avec Véolia et la Communauté de communes à l'issue de la réunion diagnostic environnemental du vendredi 9 juillet 2021, de nouvelles données ont été étudiées. Le nombre d'abonnés (logement et entreprise) à l'assainissement de la CCCS de décembre 2020 a été fourni par la base de données service facturation assainissement CCCS. Afin d'estimer un nombre d'habitants raccordés à la STEP de Montmélian, la méthodologie utilisée par la Communauté de communes consiste à appliquer un ratio au nombre d'abonnés. Le ratio à utiliser est celui de la taille des ménages à l'échelle de la CCCS. Le ratio utilisé par l'intercommunalité est de 2,2. Cependant, en accord avec la CCCS, notre étude utilise la dernière valeur de la taille des ménages de l'INSEE en 2018 pour le territoire de la Communauté de communes, qui est de 2,36 occupants par résidence principale. Le ratio 2,36 a été appliqué par Bioinsight pour estimer un nombre d'habitants raccordés à la STEP de Montmélian.

Commune	Nombre total d'abonnés au 31/12/2020 (base de données service facturation assainissement CCCS)	Estimation nombre d'habitants raccordés (données : taille des ménages pour la CCCS, INSEE 2018, réalisation calcul : Bioinsight)
Apremont	244	576
Arbin	435	1027
Chapareillan	1 166	2 752
Chignin	480	1 133
Montmélian	1 969	4 647
Myans	521	1 230
Porte-de-Savoie	1 532	3 616
Saint-Jean-de-la-Porte	411	970
Saint-Jeoire-Prieuré	831	1 961
Saint-Pierre-d'Albigny	2 015	4 755
Ste Hélène du Lac (Alpespace)	31	73
Total	**9 635**	**22 739**

Les entreprises et les exploitants agricoles sont pris en compte comme abonnés dans le calcul, en sachant que l'utilisation de la taille des ménages sous-estime leurs rejets dans le réseau d'assainissement. En décembre 2020, un nombre de 22 739 habitants (taille des ménages 2,36) raccordés à la STEP de Montmélian est donc estimé à partir des abonnés, à comparer avec les capacités nominales de la station de 18 000 EH, conduisant à une absence de capacités résiduelles en moyenne annuelle.

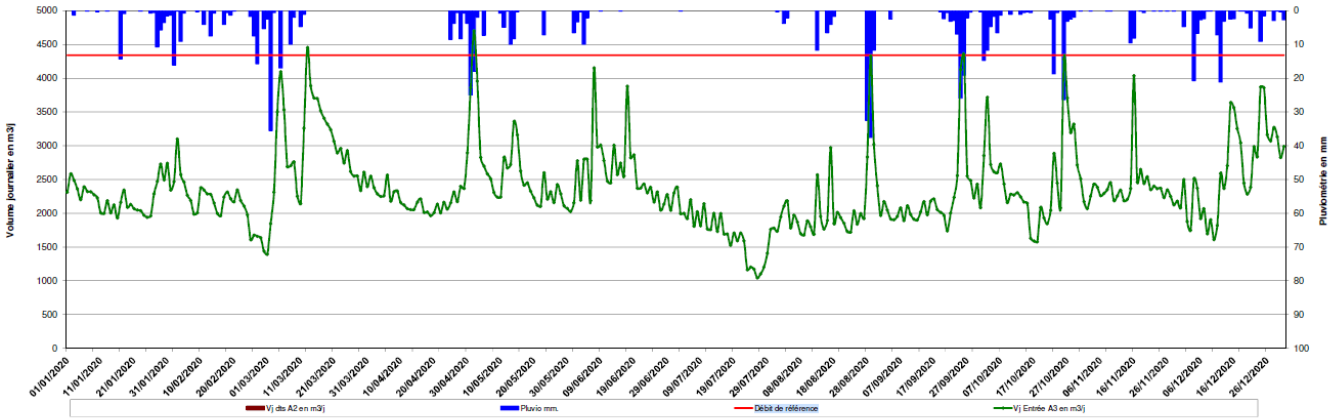
Les capacités nominales sont également dépassées de manière ponctuelle par pics de charge. Selon le bilan annuel du délégataire de 2020, la charge nominale en DB05 de la station est dépassée en septembre.



Source : Bilan annuel sur le système d'assainissement, 2020, Véolia

« Plusieurs bilans font apparaître une valeur proche et un dépassement de la capacité nominale de la station

principalement en Septembre et Avril (vendanges et période de fête). » (Véolia 2020 : bilan annuel)
De plus, la station traite ponctuellement des volumes hydriques plus importants que ses capacités : certains volumes journaliers sont supérieurs au Vj de référence. Pour Veolia, dans son rapport annuel 2020, le débit de référence est de 4 338 m³/j, alors que pour la Communauté de Communes Cœur de Savoie et les SDA, le débit de référence est de 3 000 m³/j. Dans tous les cas, ce volume est ponctuellement dépassé en 2020 :



Source : Bilan annuel sur le système d'assainissement, 2020, Véolia

Les pics de charges hydrauliques dépassant les capacités de la station sont situés en mars, avril et septembre. Ils sont à mettre en relation avec les fortes précipitations enregistrées sur les mêmes périodes. Les charges hydrauliques importantes sont dues à l'entrée d'eaux parasites (réseaux unitaires) dans le réseau.
Afin de gérer les quantités trop importantes de charges hydrauliques entrantes à la station, des déversements en milieu naturel sont réalisés en amont. Les eaux usées non traitées sont déversées en milieu naturel sur les sept postes de déversements du réseau. En 2020, les épisodes de déversements représentent environ 26 % du volume total collecté avec un maximum de 210 jours de déversements :

LA DEPOLLUTION		PRODUCTEUR	VALEUR 2019	VALEUR 2020
	Volume arrivant (collecté)	Délégataire	**847 131 m³**	**864 178 m³**
VP.176	Charge moyenne annuelle entrante en DBO5	Délégataire	**503 kg/j**	**764 kg/j**
	Charge moyenne annuelle entrante en EH	Délégataire	**8 382 EH**	**12 740 EH**
	Volume traité	Délégataire	**868 565 m³**	**868 723 m³**

Bilan global des déversements :

Volumes totaux déversés (par temps sec et par temps de pluie) (en m3) :

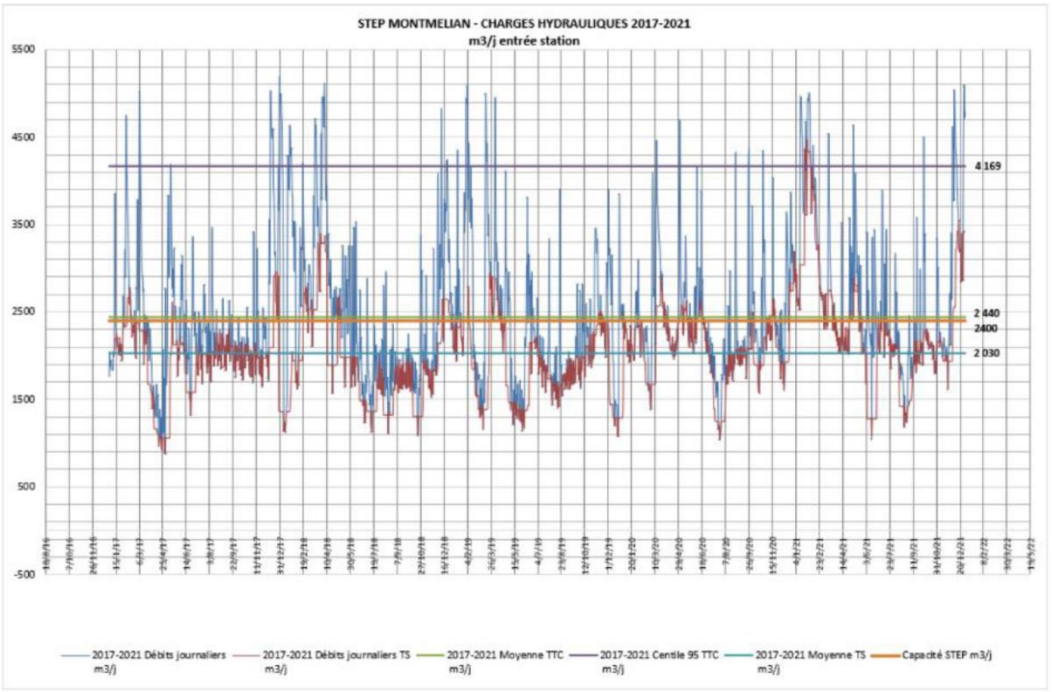
Point de déversement	2018	2019	2020
BOISSET	27 504	8 643	1 646
CHAPAREILLAN	242 458	174 205	179 023
CHARCUSARD	6 494	1 666	49
DO Quai de l'Isere	1 347	1 292	3 469
GRANDE ILE	38	200	0
PR du Stade	46 399	29 523	21 187
SOUS CHAVORT	43 336	104 898	17 896
Total	**367 575**	**320 428**	**223 270**

Source : rapport annuel du délégataire, SIVU d'assainissement du pays de Montmélian, 2020

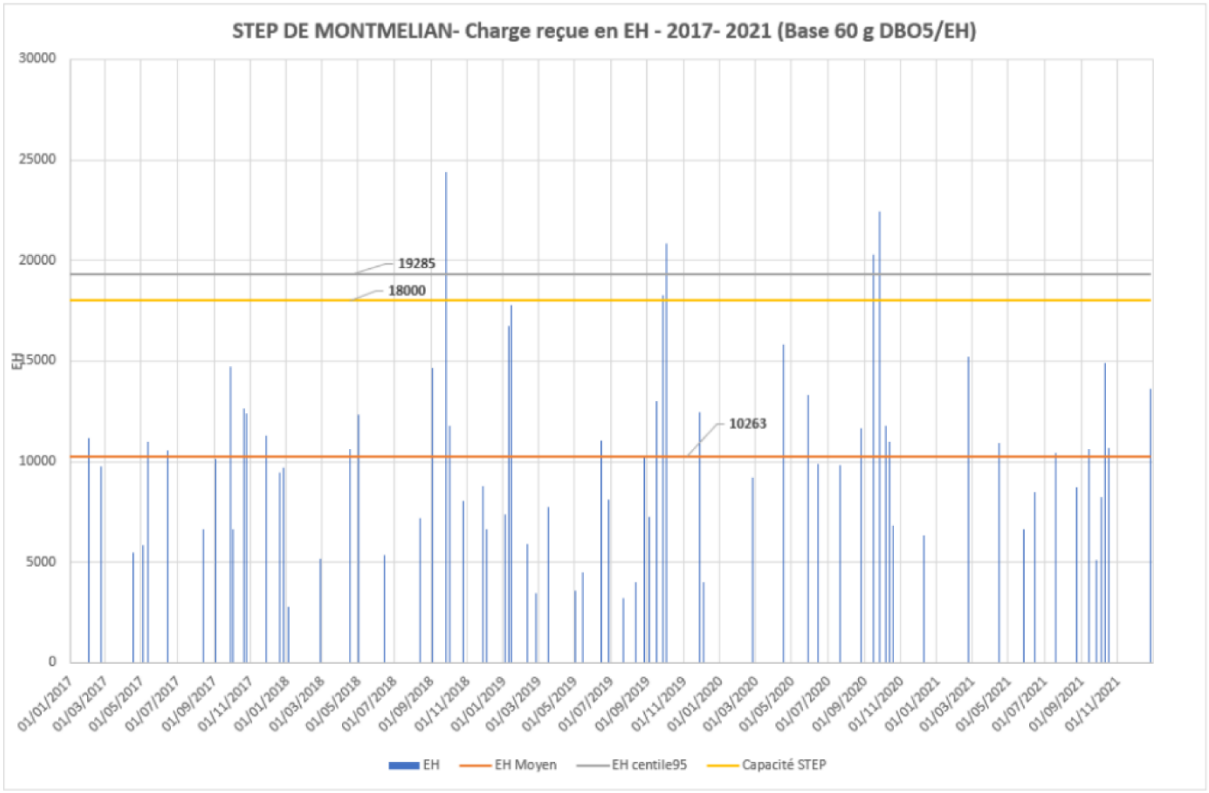
En effet, 868 723 m³ ont été traités à la station pour l'année 2020 mais, parallèlement, 223 270 m³ d'eaux usées ont été déversés en milieu naturel sans traitement. Ces déversements augmentent d'années en années (43 294 m³ déversés en 2014, 91 006 m³ déversés en 2015). Les débits sur les postes de déversements ont également été augmentés en 2020 (PR Boisset 60 à 120 m³/h, PR du Stade 80 à 125 m³/h) afin de pouvoir augmenter les capacités de

déversements. Cependant les déversements en milieu naturel des eaux usées non traitées (et donc polluées) ont un impact sur l'environnement et la santé publique.

Des données les plus récentes en matière de charges hydrauliques et organiques entrantes sont tirées de Montmasson ingénieurs conseils (2023).



Volumes journaliers admis sur la station du Domaine entre 2017 et 2021



Charges polluantes reçues sur la station du Domaine entre 2017 et 2021

Enfin, le bilan annuel de l'année 2023 (Véolia 2024) synthétise les charges hydrauliques et organique entrantes à la Step pour cette année.

		2021	2022	2023	Diff. An/An-1 [%]
[mm/an]	Pluviométrie	1 069	707	1 183	**67%**
[m3/an]	Entrée A3	984 033	882 285	973 382	**10%**
	Sortie A4	976 751	906 084	966 858	**7%**
	Déversoir en tête de station A2				
	By-pass A5		0	0	
Nbre de jours avec déversement	Déversoir en tête de station A2	0	0	0	
	By-pass A5	0	0	0	

Charges hydrauliques entrantes au cours des trois dernières années (Véolia 2024)

données en kg/an		2021	2022	2023	Diff. An/An-1 [%]
DBO5	Entrée A3	242 906	248 057	257 952	**4%**
	Déversoir en tête de station A2				
	Apports extérieurs A7				
MES	Entrée A3	294 239	278 061	237 163	**-15%**
	Déversoir en tête de station A2				
	Apports extérieurs A7				
DCO	Entrée A3	595 660	537 978	501 062	**-7%**
	Déversoir en tête de station A2				
	Apports extérieurs A7				
NGL	Entrée A3	68 001	58 490	69 913	**20%**
	Déversoir en tête de station A2				
	Apports extérieurs A7				
NTK	Entrée A3	67 749	57 947	69 677	**20%**
	Déversoir en tête de station A2				
	Apports extérieurs A7				
Ptot	Entrée A3	7 381	6 550	7 498	**14%**
	Déversoir en tête de station A2				
	Apports extérieurs A7				

Charges organiques entrantes au cours des trois dernières années (Véolia 2024)

Les travaux d'extension de la station de Montmélian apparaissent urgents si le territoire souhaite poursuivre son développement. Actuellement, les travaux de renouvellement de l'unité de traitement sont à l'arrêt depuis 2020. En 2021, de nouvelles études sont en cours afin de vérifier si les prévisions du projet d'extension de la station sont cohérentes : évolution démographique, nouveaux PLU, projets de construction... Les travaux d'extension devraient être terminés fin 2024, début 2025.

La Communauté de communes Cœur de Savoie, dans son avis du 16 octobre 2023, a proposé le diagnostic suivant sur l'« échéancier de travaux actuel :

- **Les travaux d'extension de la station d'épuration du Domaine à vont débuter fin d'année 2023, pour une fin des travaux de travaux estimée à Mai 2025 ; la phase d'étude d'exécution a débuté le 11 septembre 2023.**
- **Après travaux, la station d'épuration de type biologique aura une capacité de 36 000 EH soit une charge de 2 160 kg DBO5.**
- **Compte tenu de la capacité de traitement de la station du Parc d'Activités Alpespace et de la qualité des eaux usées rejetées au milieu naturel, les travaux de raccordement de la totalité du parc d'activités à la**

station d'épuration du Domaine sont en cours depuis le 28 août 2023. La réception est attendue pour la fin 2023 ».

2 Assainissement non collectif (ANC)

L'assainissement non collectif est une compétence déléguée au SPANC intercommunal de la Communauté de communes Cœur de Savoie.
Concernant les installations nouvelles ou réhabilitées, une étude de sol à la charge des usagers est obligatoire avant de réaliser les travaux d'assainissement non collectifs. Le SDA précise que l'urbanisation doit être restreinte, voir bloquée lorsque l'aptitude médiocre des sols nécessite la mise en place de filières drainées (la filière dérogatoire est à préconiser uniquement pour la réhabilitation d'installations existantes). Pour les dispositifs d'assainissement non collectifs neufs, le SPANC réalise des prestations de contrôle techniques :

- conception et implantation ;
- bonne exécution des ouvrages avec si possible une visite du chantier avant remblaiement.

À propos du contrôle des dispositifs d'assainissement existants, le SPANC a fixé une périodicité de 10 ans entre les contrôles. Exception est faite aux installations non conformes présentant un danger pour la santé des personnes ou un risque environnemental avéré, soumises à une contre visite après un délai de 4 ans afin de vérifier la réalisation des travaux demandés.

Au premier janvier 2023, à Porte-de-Savoie, le nombre d'ANC est de 261 pour une population en ANC estimée à 584 (RPQS ANC 2022).
La Communauté de communes Cœur de Savoie, dans son avis du 16 octobre 2023, a proposé le diagnostic suivant pour l'année 2022 sur les « 256 installations ANC de la commune de Porte-de-Savoie ayant fait l'objet d'un contrôle :

- 8 habitations sont sans installation ANC
- 31 installations sont non conformes avec danger pour la santé des personnes ou risque environnemental
- 140 installations sont classées en " autres non conformes " (sans danger ni risque)
- 81 installations sont classées en conformes ou acceptables

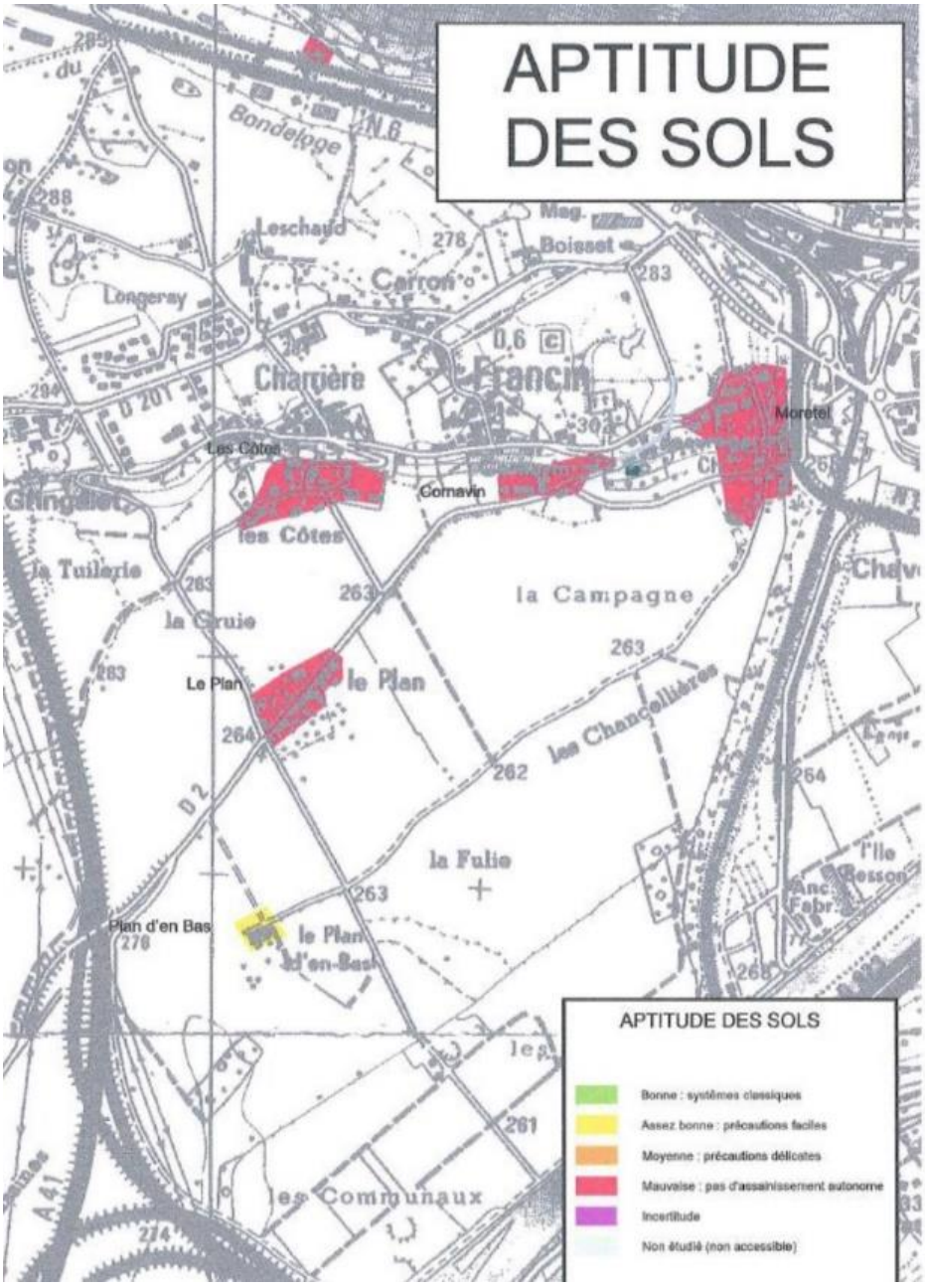
Sur les 256 installations contrôlées, les résultats sont très disparates :

- 32 % des installations contrôlées sont conformes à la réglementation en vigueur ou acceptables : présence d'un prétraitement suivi d'un système de traitement.
- 55 % des installations contrôlées sont en " autres non conformes " : bien que les installations soient non conformes, elles ne présentent pas de risque détecté pour la santé des personnes ou pour l'environnement. Il s'agit d'installations incomplètes ou au fonctionnement aléatoire (puits perdu ou pseudo champ d'épandage, avec rejets sur la propriété).
- 13 % des habitations contrôlées sont non conformes ou sans installation : habitations sans système d'assainissement, installations incomplètes avec rejet en milieu naturel at avec contact possible

Des réhabilitations ont été demandées par le SPANC pour les 13 % d'installations d'assainissement non conformes et pour les habitations sans assainissement.
Pour les 55 % d'installations classés en " autres non conforme ", la réhabilitation est demandée uniquement en cas de vente.
En conclusion, 87 % des installations d'assainissement non collectif de la commune sont définies comme " conformes au titre du RPQS ", c'est-à-dire sans obligation de travaux (hors vente). Ce pourcentage est supérieur à la moyenne de l'intercommunalité qui atteint 73 %. Cela s'explique notamment par la nature des terrains sur la commune et surface disponible autour des habitations qui ont permis l'infiltration à la parcelle (puits perdus) essentiellement) pour de nombreuses installations.
L'étude des sols et les contrôles techniques réalisés pendant la construction des installations ne doivent cependant pas être négligés ».

3 Zonage d'assainissement

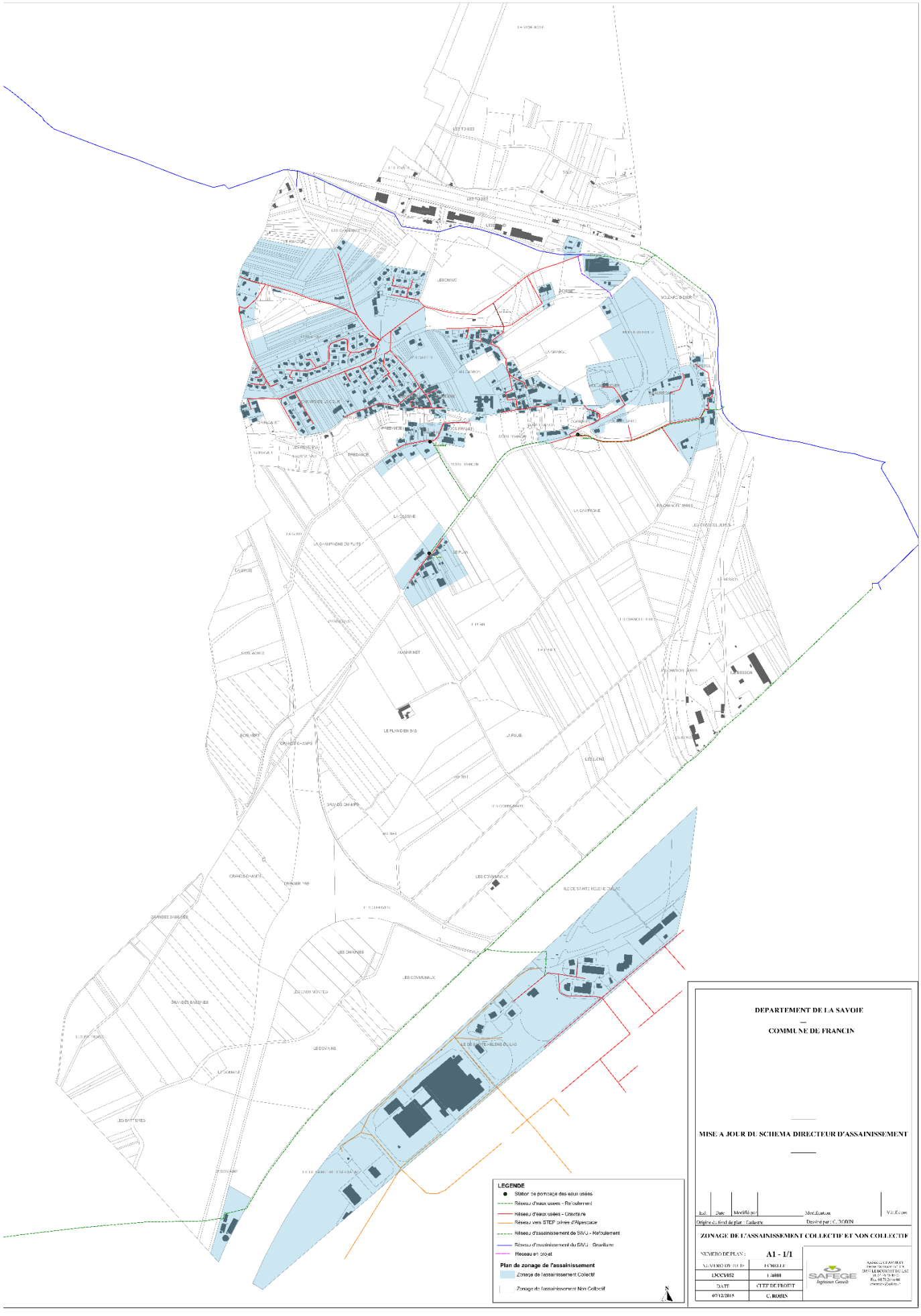
Pour l'ensemble de la commune, l'assainissement autonome est privilégié dans les hameaux (si la qualité des sols le permet). Dans le cadre des schémas directeurs, quelques études de sols ont été menées sur la commune. Aux Marches, les études de sols ont concerné uniquement le hameau de Saint André. Pour le secteur de Francin, une aptitude des sols à l'infiltration a été étudié lors du SDA de 1998 :



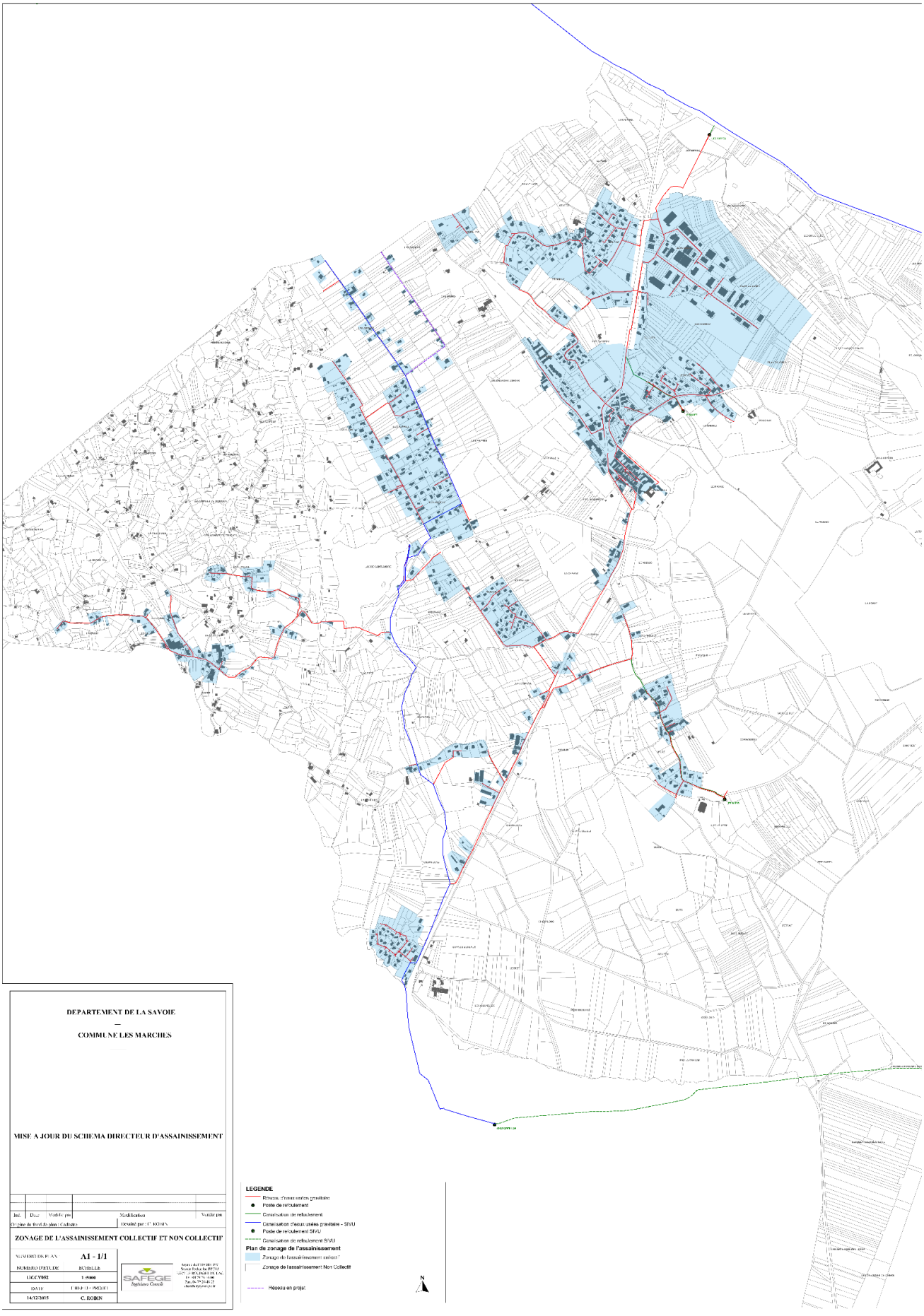
Aptitude des sols à Francin (source : SDA Francin, phase 3)

Sur les secteurs étudiés, seul le secteur du Plan d'en bas (en jaune) semble aptes à l'assainissement (moyennant certaines précautions à mettre en œuvre). Les autres secteurs (en rouge) présentent une mauvaise aptitude à l'assainissement autonome. Ainsi sur le secteur de Francin, le zonage d'assainissement reste minoritaire, principalement au nord de la commune (Les Toises, Salin…) ou au sud-est (île Besson...). Sur le secteur des Marches, tous les hameaux actuellement non desservis sont maintenus en assainissement non collectif.

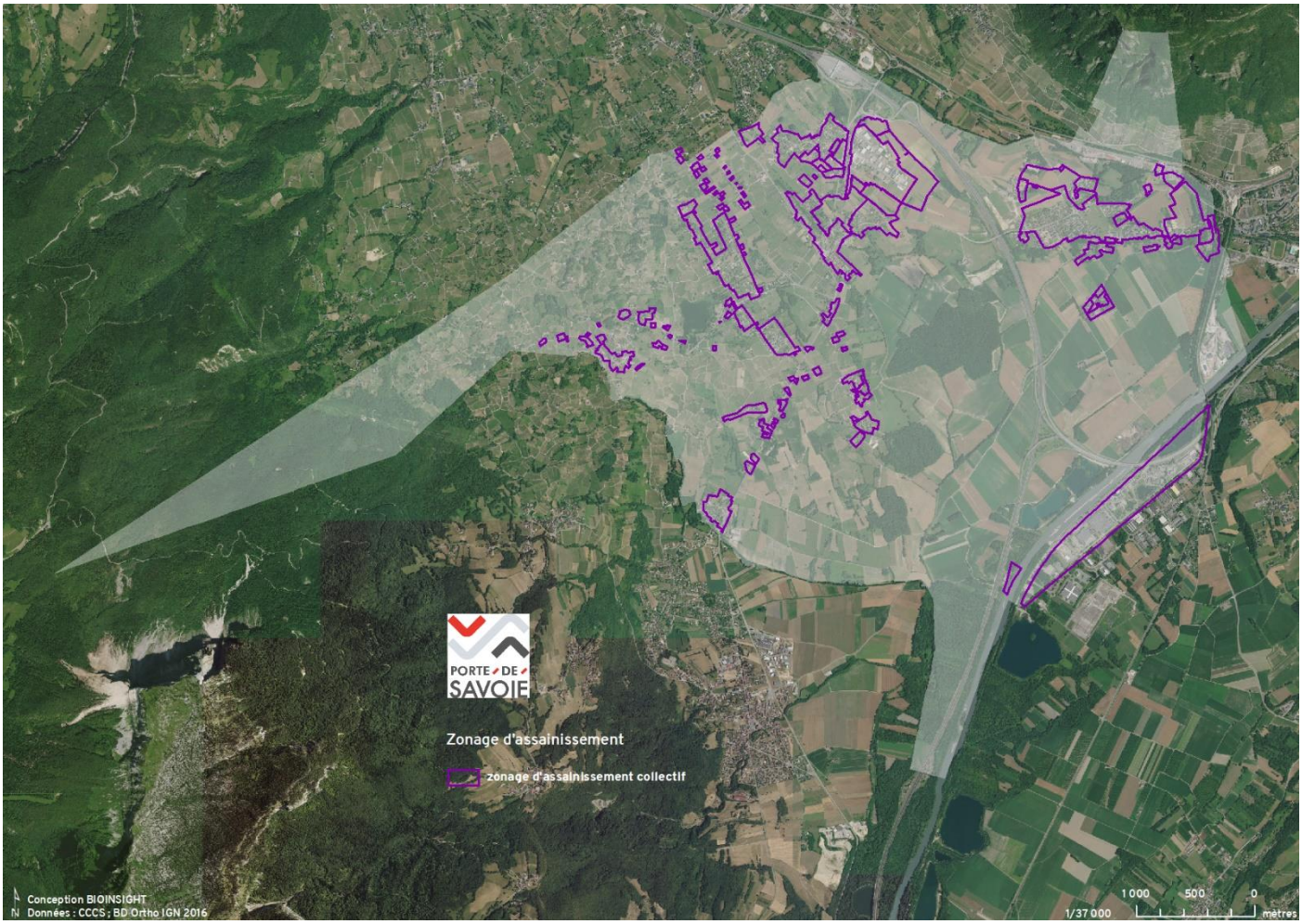
L'assainissement collectif est considéré comme « solution alternative », compte tenu de la situation actuelle du réseau et de la STEP. Seuls les terrains déjà desservis par le réseau collectif sont maintenus en zonage d'assainissement collectif. Ainsi, peu d'extension sont envisagées. Seule une extension du réseau prévue dans le SDA (derrière le super U) a vu le jour en 2017. L'extension du réseau pour le hameau des Abymes, a été reportée à long terme. Fin 2020, des investigations ont été réalisées concernant la possible extension du réseau pour le Plan Cumin.


LEGENDE
Station de pompage des eaux usées
Réseau d'eaux usées - Refoulement
Réseau d'eaux usées - Gravitaire
Réseau vers STEP pôlrée d'Aiguebelette
Réseau d'assainissement du SIVU - Refoulement
Réseau d'assainissement du SIVU - Gravitaire
Réseau en projet
Plan de zonage de l'assainissement
Zonage de l'assainissement Collectif
Zonage de l'assainissement Non Collectif
N
DEPARTEMENT DE LA SAVOIE
COMMUNE DE FRANCIN
MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT
Ech. : Date : Modifié par : Mod.Date.ex : Val.Ex.par :
Origine du fond de plan : Cadastre
Dessiné par : C. ROBIN
ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF
NUMERO DE PLAN : A1 - 1/1
NUMERO DU DOSSIER : FCMOLLE
LOCCV052
1/5000
DATE
CTET DE PROJET
07/12/2015
C. ROBIN
SAFEGE
Ingénierie Conseil

Source : SDA Francin, 2016 phase 3



Source : SDA Les Marches, 2016 phase 3



4 Conclusion

Les capacités de traitement de la STEP de Montmélian ont été dépassées en 2022 et 2023. La situation de saturation de la STEP impose une limitation des raccordements, et donc des projets de développement. Le bilan annuel sur le système d'assainissement de 2020 précise que « tout raccordement supplémentaire sera à peser dans la capacité restante disponible ».

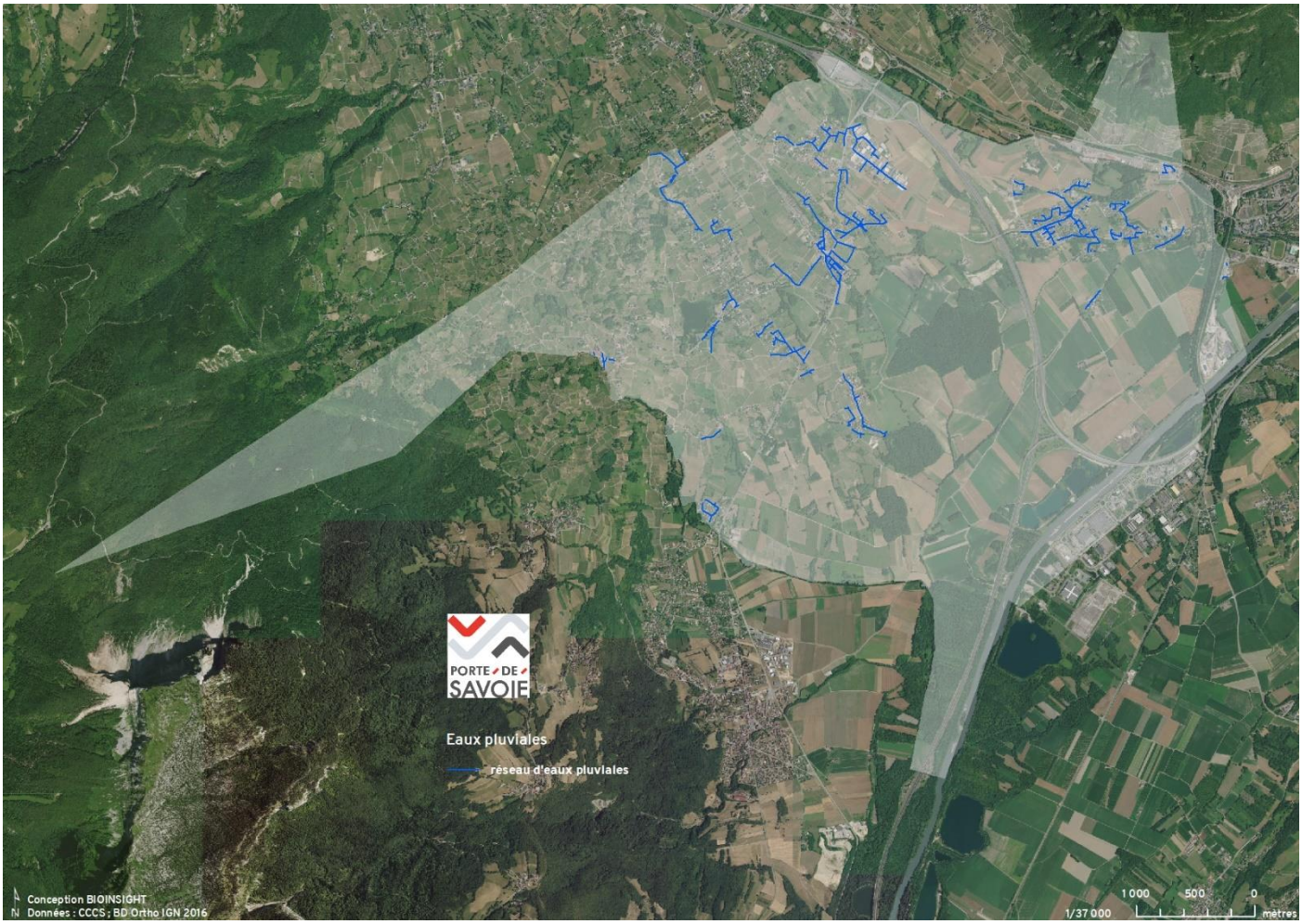
Au regard des OAP des anciens PLU de Porte-de-Savoie (Zone AU du Longeray, Zone AU du chef-lieu Les Gattes, Zone AU Gaisin/Les Granges et la ZAE du Plan Cumin), toutes situées en zonage d'assainissement collectif, la commune doit s'interroger sur la faisabilité des projets.

De plus, les coûts de raccordement risquent d'être onéreux pour la commune. De même, l'assainissement non collectif ne peut être privilégié en toute circonstances aux vues des risques de pollution et doit être réservé au cas par cas, lorsque l'étude des sols émet un avis favorable.

Les nombreux déversements d'eaux usées en milieu naturel sans traitement réalisés en amont de l'unité de traitement ont et auront des conséquences néfastes pour l'environnement et la santé publique.

Les dysfonctionnements du réseau (entrées d'eaux claires parasites) doivent également être traités afin de réduire les déversements et les charges arrivant à l'unité de traitement.

Heureusement, les travaux d'extension de la Step devraient être terminés fin 2024, début 2025.


PORTE DE SAVOIE
Eaux pluviales
réseau d'eaux pluviales
Conception BIOINSIGHT
Données : CCCS ; BD Ortho IGN 2016
1/37 000
1 000
500
0
mètres

EAUX PLUVIALES

La commune de Porte-de-Savoie assure la collecte des effluents des eaux pluviales. Le réseau des eaux pluviales est peu abordé dans les SD. Le schéma des eaux pluviales sera lancé après le PLU (2026).
Le secteur des Marches est doté d'un réseau de 14 km (SDA les Marches), et de 6,06 km sur le secteur de Francin (calcul SIG Bioinsight).
Les travaux sur les réseaux doivent se poursuivre afin de réduction la présence d'eaux claires parasites sur les réseaux d'assainissement.

BIODIVERSITE

La notion de « ressources naturelles » au sens des articles R151-31 et R151-34 du Code de l'urbanisme n'apparaît pas pouvoir être étendue à la biodiversité.
En effet, dans sa stratégie nationale pour le développement durable (défi n°6) le Ministère de l'écologie distingue bien les deux notions :

- les ressources naturelles comprennent les ressources naturelles fossiles et minérales, les matériaux issus du milieu naturel, les terres arables, et l'eau ;
- la diversité biologique, ou biodiversité, représente l'ensemble des espèces vivantes présentes sur la terre (plantes, animaux, micro-organismes…), les communautés formées par ces espèces et les habitats dans lesquels ils vivent.

1 Habitats naturels : une diversité à protéger

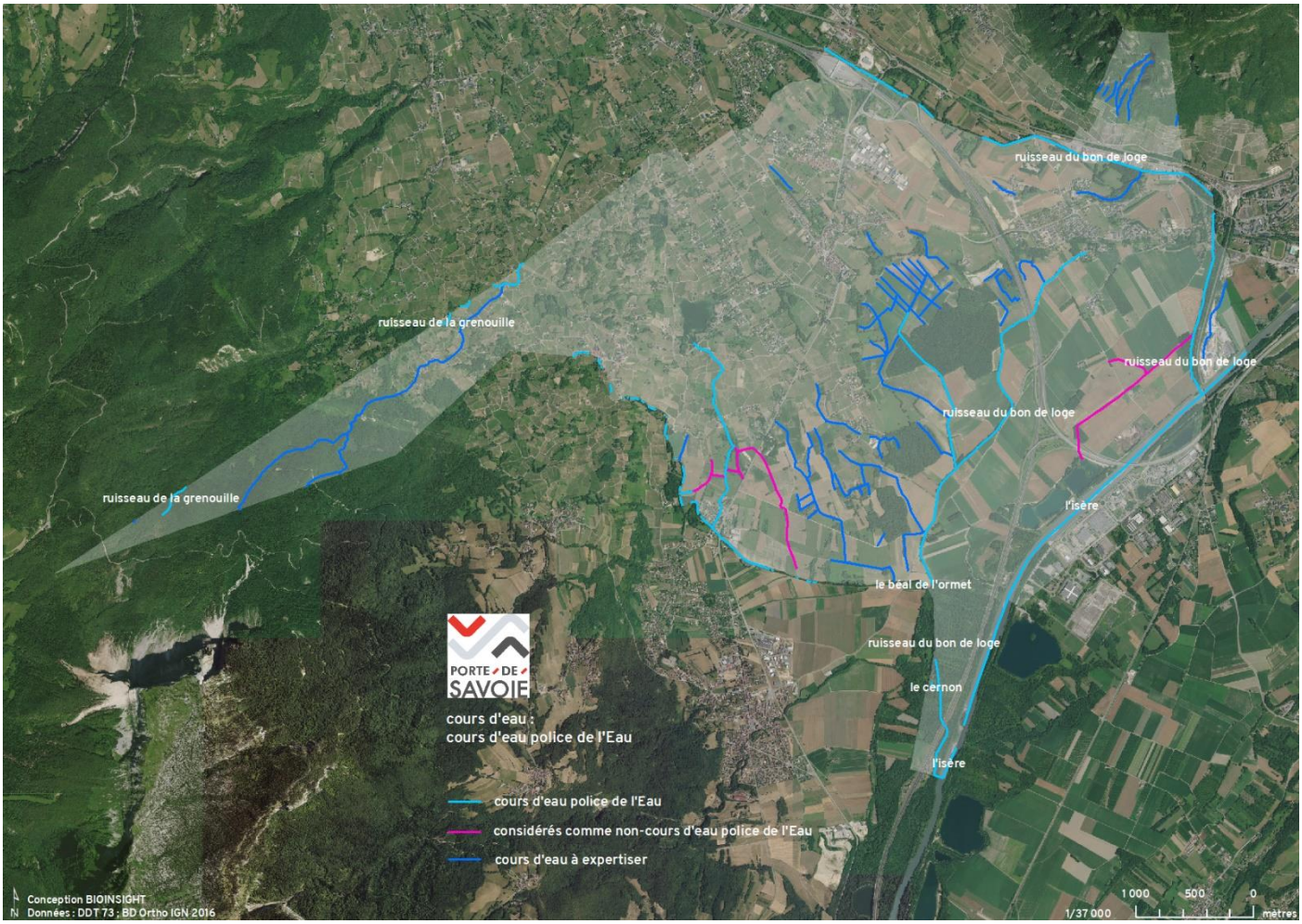
Un habitat naturel* se caractérise avant tout par sa végétation. Porte-de-Savoie est riche de très nombreux habitats naturels que l'on peut regrouper en quatre grands types de milieux : humides (voir chapitre zones humides qui sont des habitats naturels ou des regroupements d'habitats naturels ainsi que le chapitre TVB), ouverts (pelouses), semi-ouverts (landes) et forestiers.

1.1 **Cours d'eau : des continuités écologiques**

La définition juridique d'un cours d'eau est donnée depuis le 8 août 2016 (article L215-7-1 du Code de l'environnement), se fondant sur trois critères à réunir : une source, un lit naturel à l'origine et un débit suffisant une majeure partie de l'année. Or ce dernier critère difficile à évaluer peut conduire à déclasser des cours d'eau dits intermittents, spécialement pendant les périodes de sécheresse. Ces cours d'eau dits intermittents sont pourtant les ramifications (« les chevelus ») des réseaux hydrographiques en tête de bassin, ramifications qui sont souvent figurées par des traits discontinus sur les cartes 1/25 000 de l'IGN.
Les **cours d'eau « police de l'Eau »** sont définis au titre de la police de l'eau (loi sur l'Eau) pour lesquels s'applique la réglementation issue des articles L214-1 à L214-11 du Code de l'environnement (CE). A Porte-de-Savoie, les cours d'eau police de l'Eau sont : l'Isère, le béal de l'Ormet, le Cernon, les ruisseaux du Bondeloge, de la Grenouille.
Les **cours d'eau « liste 1 » et « liste 2 »** sont concernés par l'article L214-17 CE. Le classement en liste 1 vise à préserver les milieux aquatiques de toute nouvelle fragmentation (exemple création de retenue d'eau) et vise à prévenir la dégradation et à préserver la fonctionnalité de cours d'eau à forte valeur écologique. Tout ouvrage constituant un obstacle aux continuités écologiques est interdit. Concernant les ouvrages existants, le classement en liste 1 impose la restauration des continuités écologiques au fur et à mesure du renouvellement des autorisations, visant ainsi le long terme. Le classement en liste 2 vise la restauration immédiate des cours d'eaux à fort enjeux écologiques. Les deux classements peuvent être complémentaires : un cours d'eau peut être classé en liste 1 et 2 dans l'objectif d'éviter toute dégradation (nouvel ouvrage) mais aussi d'assurer (plus rapidement) la restauration des continuités écologiques.
Le Cernon est classé en liste 1. Le Cernon et le ruisseau du Bondeloge sont en liste 2.

Les **cours d'eau « BCAE »** (bonnes conditions agricoles et environnementales) sont concernés par l'arrêté ministériel du 24 avril 2015. En Savoie, ils sont représentés en trait bleu plein et en trait bleu pointillé nommés sur les cartes les plus récemment éditées au 1/25 000 par l'institut national de l'information géographique (IGN). Sont alors requises des bandes tampons (bandes enherbées) de 5 m de large au minimum qui protègent les sols des risques érosifs et limite les risques de pollution diffuse. L'obligation de bande enherbée s'applique uniquement aux parcelles déclarées à la PAC, conditionnant le classement BCAE des cours d'eau.

Les **cours d'eau « ZNT »** (zones de non-traitement par des pesticides) sont concernés par l'arrêté ministériel du 4 mai 2017, ce sont les « points d'eau » : cours d'eau définis à l'article L215-7-1 CE et éléments du réseau hydrographique figurant en points, traits continus ou discontinus sur les cartes 1/25 000 les plus récentes de l'IGN. Les cours d'eau ZNT se caractérisent par l'absence de traitement en bordure (de 5 à 100 mètres selon les types de produits).





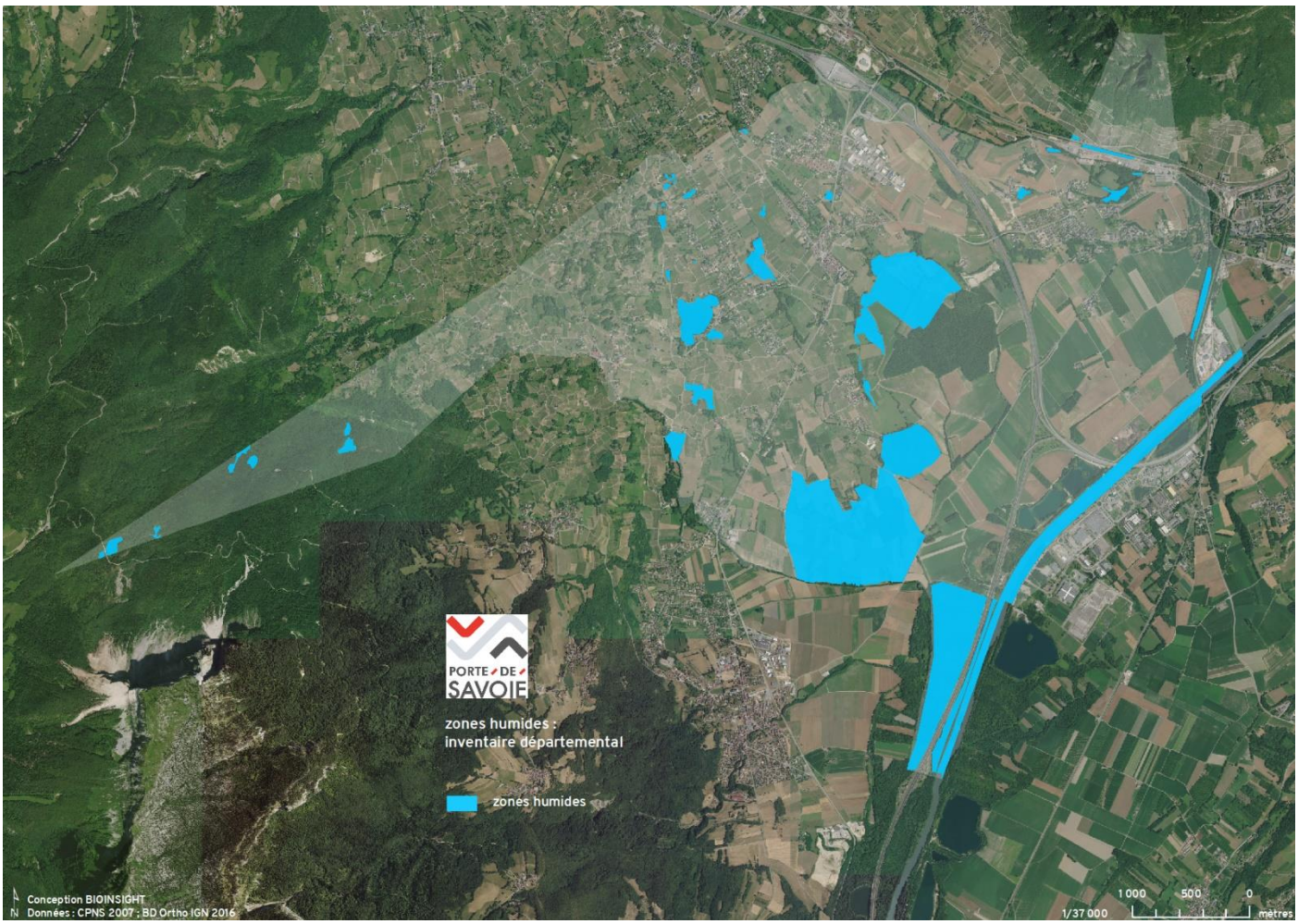
Isère rive droite vue de l'Île de Sainte-Hélène-du-Lac et le Béal de l'Ormet aux Mortes (photos Luc Laurent)

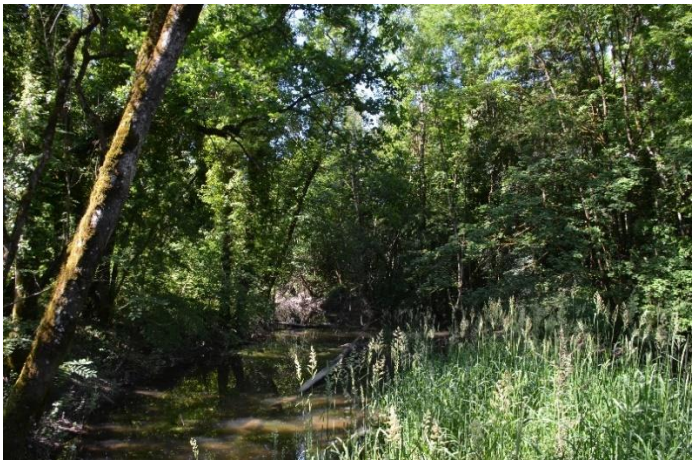
1.2 Zones humides : des réservoirs d'eau

Recensement

Les données disponibles sur les zones humides* émanent des études suivantes :

- inventaire départemental (CPNS 2007) ;
- Docob du site Natura 2000 *réseau de zones humides dans la combe de Savoie et la moyenne vallée de l'Isère* (CPNS 2004abc) et plan de gestion du marais de Corniols (Avrillier 2004) ;
- investigations de terrain dans le cadre de cette présente évaluation du PLU.







Le ruisseau du Bon de Loge (Glandon) aux Mortes et aux Bois Verts




Le ruisseau du Bon de Loge dans la forêt alluviale de l'Isère (photos Luc laurent)



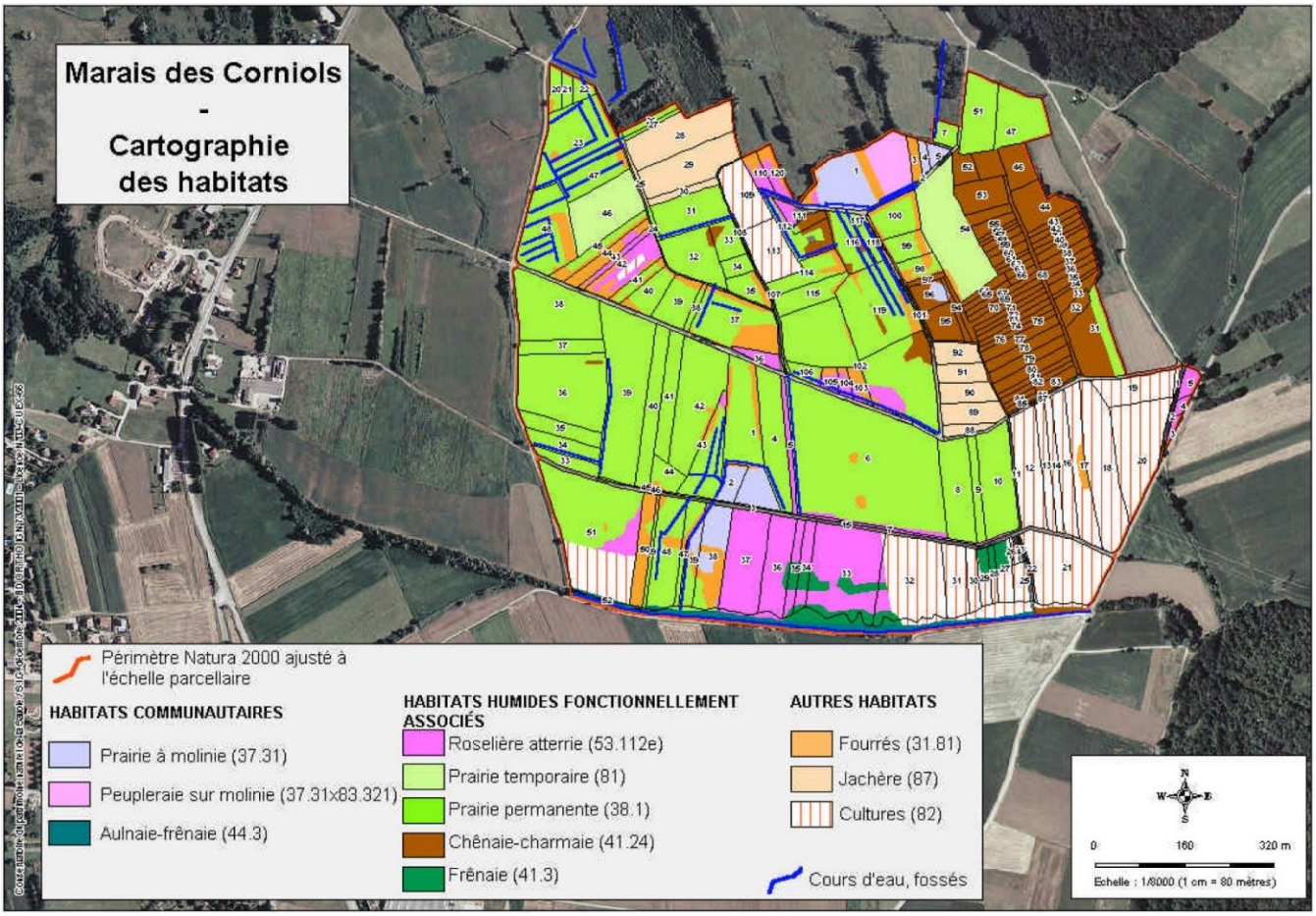

Le Glandon (ou l'Ormet) à Darbe (photo Luc laurent) et une borne de 1822 dans le Glandon (photo Jean Ruggeri)




Zones humides de l'inventaire 73 : lac de Saint-André et zone humides aux Abymes (photos Luc Laurent)




Zones humides de l'inventaire 73 : zone humide à Murs et à Darbe (photos Luc Laurent)



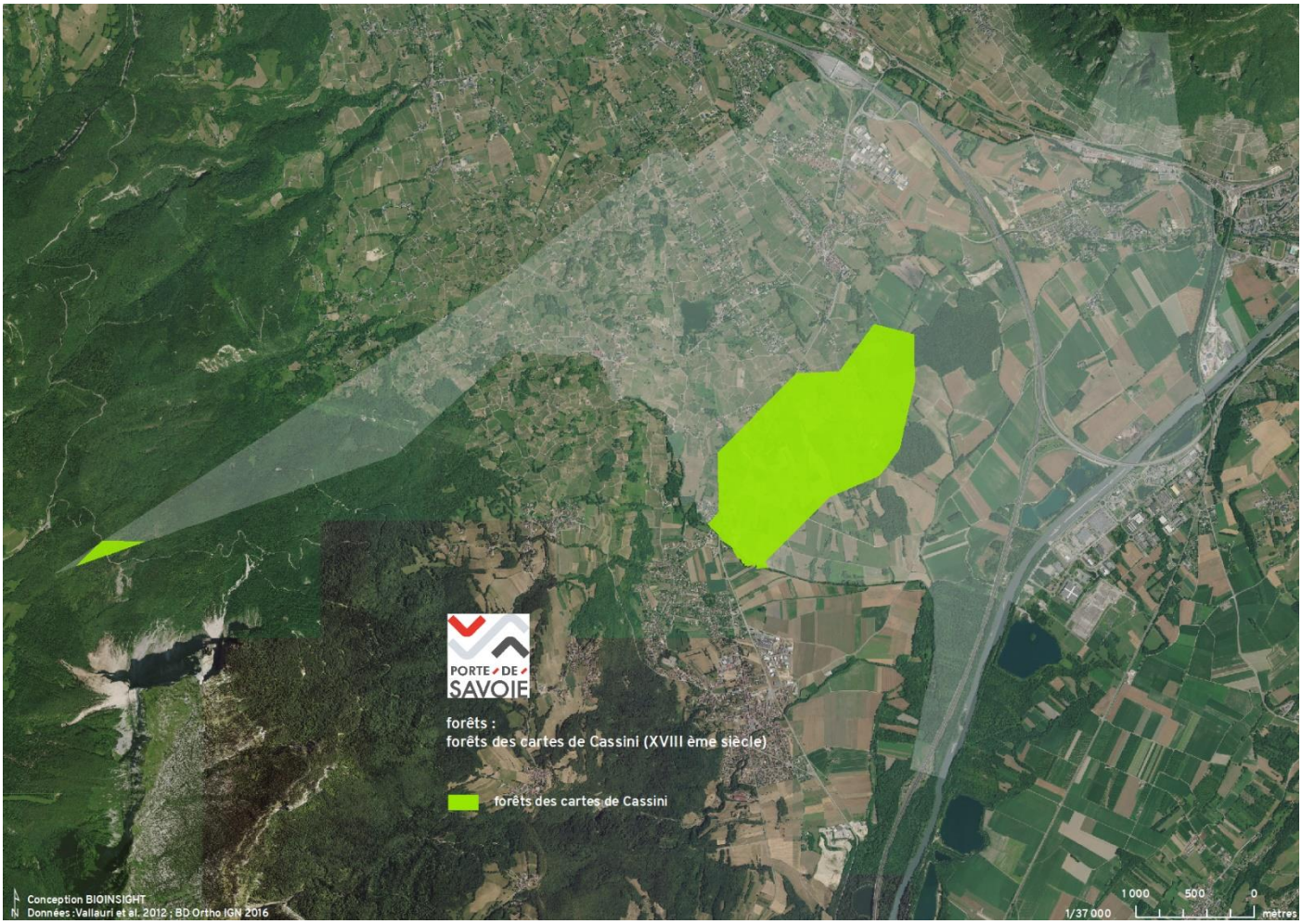
Sous-site marais de Corniols du site Natura 2000 : cartographie des habitats naturels humides (Avrillier 2004)







Zones humides de l'inventaire 73 : zones humides à Pierre Hachée (photos Luc Laurent)







Autres zones humides : mégaphorbiaies et prairies humides au marais de Corniol dans le site Natura 2000 (photos Luc Laurent)



1.3 Forêts : des protections des sols et des bassins versants

Forêts des cartes anciennes

Forêts des cartes de Cassini (XVIII ème siècle)

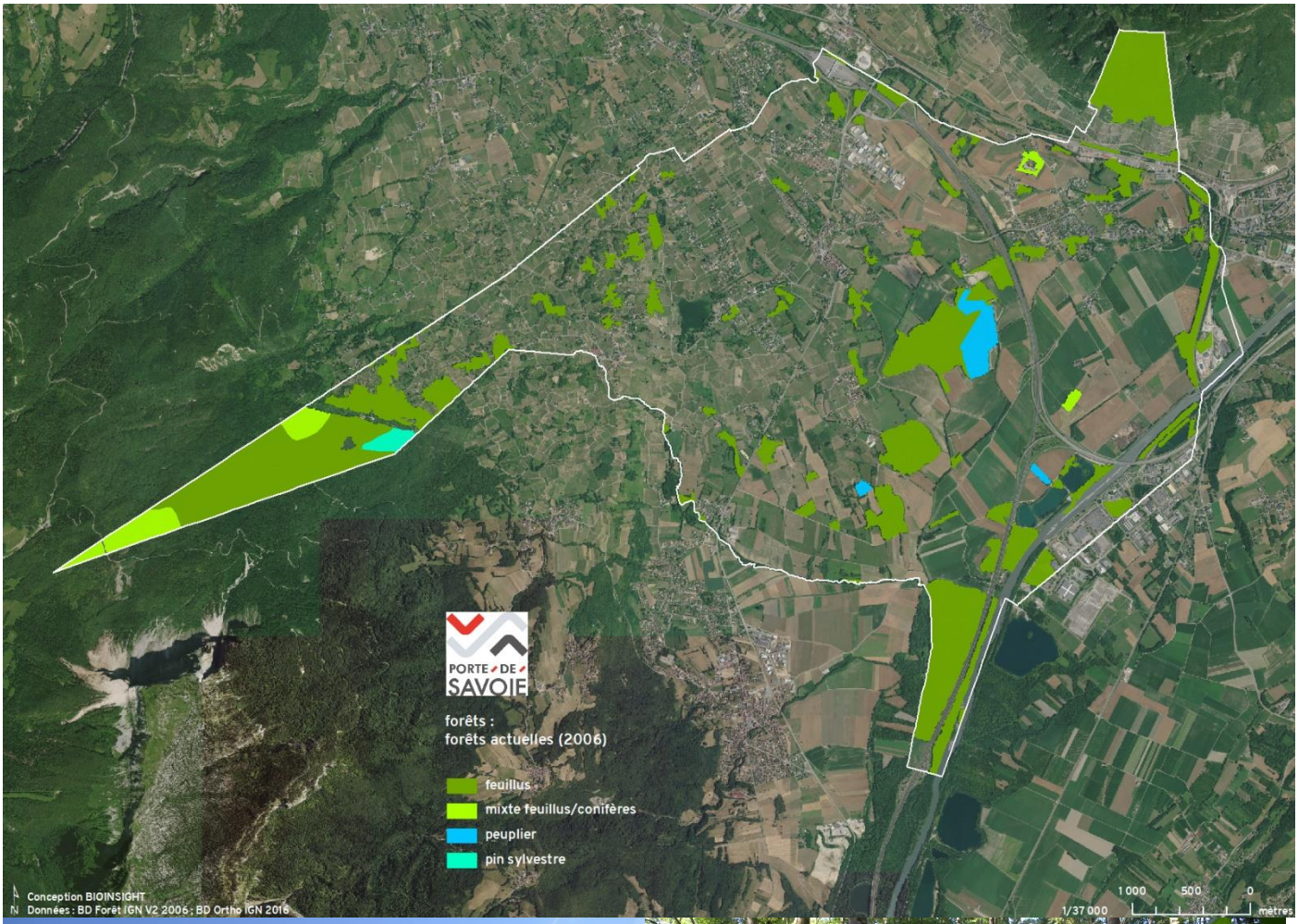
Grâce à la numérisation des cartes de Cassini dont les levés datent de la deuxième moitié du XVIII ème siècle le périmètre des forêts figurant sur ces cartes permettent de localiser facilement ces noyaux anciens au sein des forêts actuelles (Vallauri *et al.* 2012). Bien sûr, ces noyaux ont été relevés avant le minimum forestier de la première moitié du XIX ème siècle à une période où le défrichement était très important.

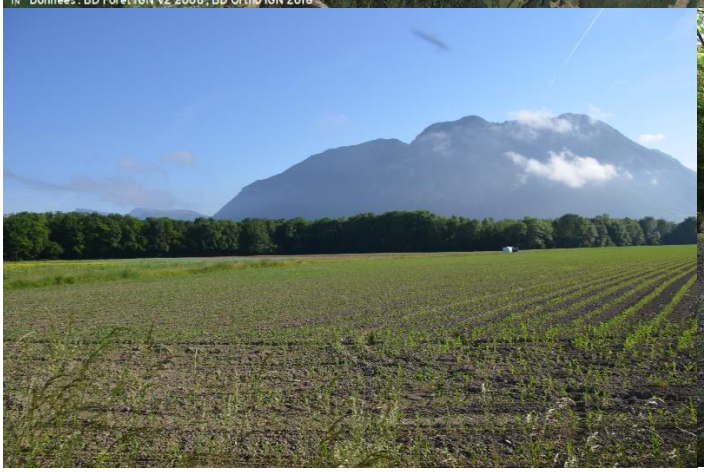
Aussi certains noyaux anciens ont-ils pu être défrichés après les levés des cartes de Cassini, cultivés ou pâturés puis abandonnés et recolonisés par la forêt dans l'intervalle. Pourtant, il n'existe pas de tels exemples attestés sur de grandes surfaces (Vallauri *et al.* 2012).

A Porte-de-Savoie, les forêts des cartes de Cassini totalisent 195,17 ha.

Forêts des cartes d'état-major (XIX ème siècle)

Les cartes d'état-major furent réalisées au cours du minimum forestier au milieu du XIX ème siècle, cela d'une façon très précise (Renaux & Villemey 2016). Sur les cartes d'état-major de Porte-de-Savoie les forêts se localisent aux lieux-dits la Forêt, les délaissés de l'Isère et le bois Muzart.







La Forêt : aulnaie-frênaie/chênaie charmaie et forêt ancienne vue depuis le Bois Vert et dans le nord est : faciès humide (photos





Bois Muzart : chênaie-charmaie et forêt ancienne (photos Luc Laurent)



Peuplements actuels

La forêt actuelle (forêt*) dont les ripisylves et les peupleraies est estimée à 426,20 ha, soit 19,2 % du territoire en 2006 (BD Forêt IGN V2 2006).

essence BD Forêts IGN V2 2006	surface en ha	proportion
Feuillus	376,77	88,4
Mixte	26,52	6,2
Peuplier	17,55	4,1
Pin sylvestre	5,35	1,3

Forêts anciennes

Les forêts anciennes* sont donc rares et abritent une très riche biodiversité forestière, par exemple certaines espèces ne se rencontrent que dans les forêts anciennes.

A Porte-de-Savoie, les forêts anciennes, c'est-à-dire les forêts des cartes d'état-major toujours boisées se localisent au lieux-dits la Forêt, les délaissés de l'Isère et le bois Muzart.

Cependant, des forêts ont été plantées en peupleraies comme à la Forêt (évolution 1953, 2001 et 2020).



Une forêt publique et privée avec réglementations des boisements

Trois forêts publiques relevant du régime forestier* totalisent 169,62 ha, soit 39,8 % des 426,20 ha de forêts actuelles (2006).

forêts publiques (ONF 2021)	surface en ha
Forêt communale de Chapareillan	96,61
Forêt communale de Porte-De-Savoie-Francin	28,91
Forêt communale de Porte-De-Savoie-Les-Marches	44,1

Les forêts soumises au régime forestier et instituées en application des articles L151-1 à L151-6 du Code forestier figurent en annexe au PLU (R151-53 CU).

La commune est concernée par les réglementations des boisements de Francin (arrêté du 11 février 1980) et des Marches (arrêté du 11 février 1988). Pour réviser une réglementation la procédure administrative prend environ un an et demi et a une incidence financière pour le département ; elle doit donc être justifiée et programmée à l'avance. En matière de durée de validité d'une réglementation des boisements, pour les arrêtés préfectoraux pris en application avant le 1er janvier 2006, on peut se référer à l'article R126-1 du Code rural qui dispose : « les arrêtés préfectoraux pris en application […] antérieurement au 1er janvier 2006 restent en vigueur aussi longtemps qu'ils n'ont pas été modifiés ou abrogés. Le président du conseil général est chargé d'assurer leur application. » S'agissant des réglementations de boisement pris après 2005 (délibération du CG), les délibérations sont prises dans le même esprit, à savoir que le périmètre à boisement interdit l'est pour 10 ans, ensuite il passe en réglementé, mais pas le périmètre à boisement libre dont la durée n'est pas limitée. C'est ainsi que l'on ne peut pas parler de caducité pour une réglementation des boisements d'une commune.



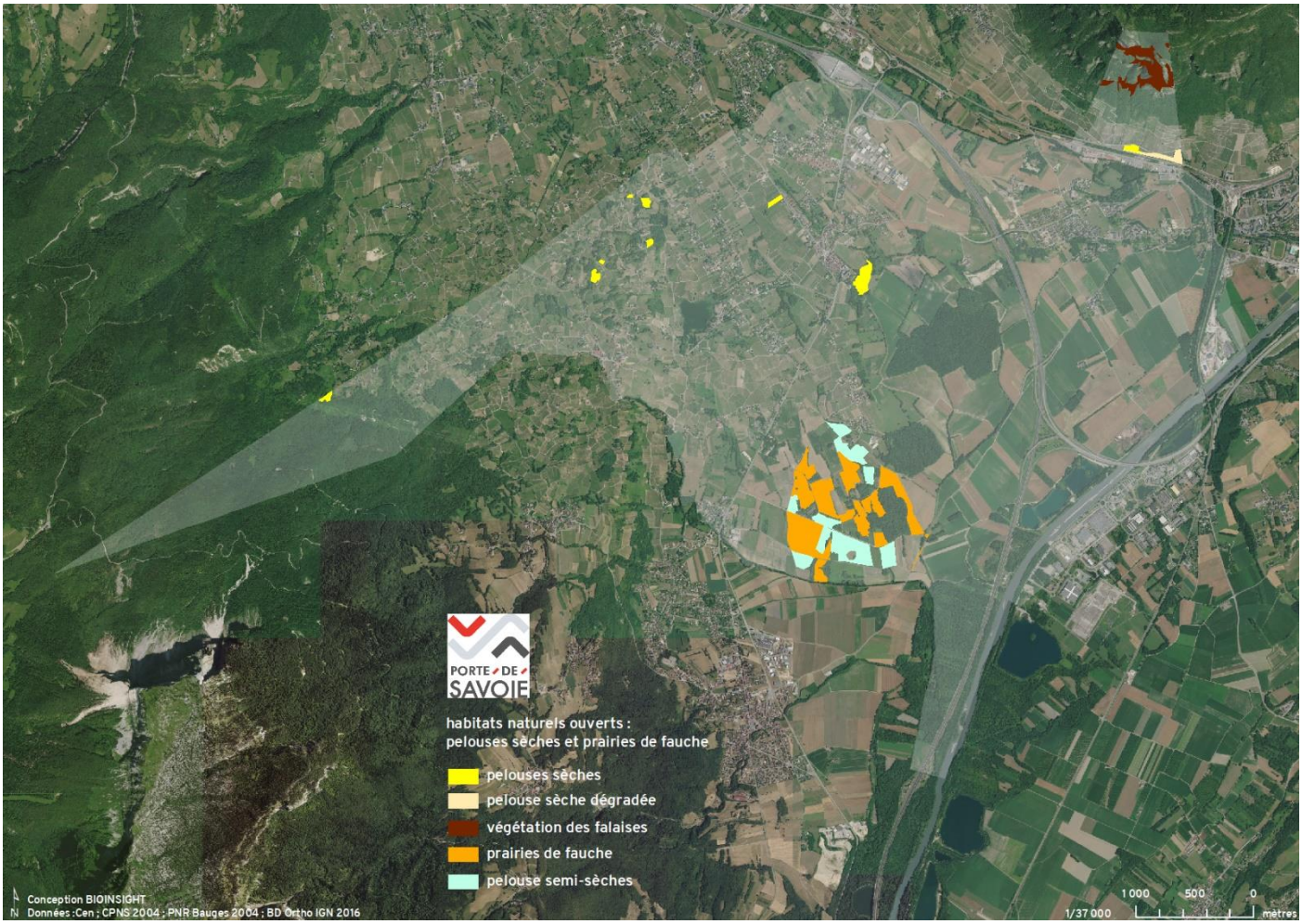
Enfin, s'agissant du défrichement des bois des particuliers, dans l'ensemble des communes de Savoie, les opérations de défrichement (dès le premier m²) sont exemptées de demande d'autorisation pour les massifs boisés dont la superficie est inférieure à 4 ha (L342-1 du Code forestier et arrêté préfectoral DDAF/SE n° 2006-326 du 13 octobre 2006).

1.4 -Pelouse sèches et prairies de fauche : des ouvertures paysagères et des réservoirs de biodiversité

Des pelouses sèches de code Natura 2000 6210 s'inscrivant dans un réseau départemental de pelouses sèches (Cen 2014ab) ainsi que des prairies de fauche dont certaines à faciès humide sont observées.



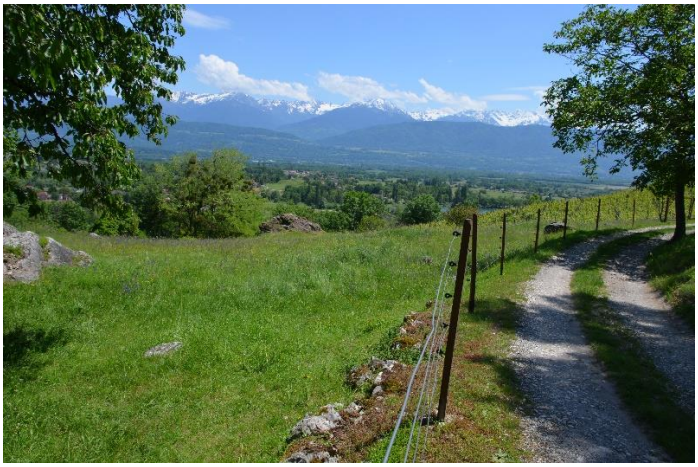
Pelouse sèches de l'inventaire départemental au Château et aux Granges Longes (photos Luc Laurent)







Pelouse sèches de l'inventaire départemental au Château et aux Combes de Truchon (photos Luc Laurent)





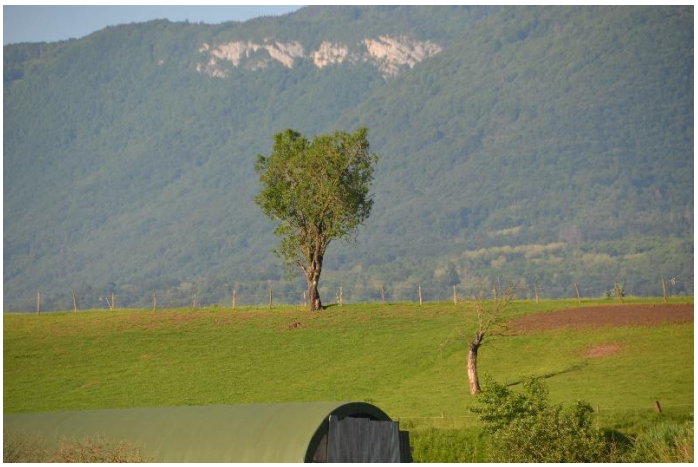
Pelouse sèches de l’inventaire départemental à Maltaverne et aux Toises (photos Luc Laurent)



Prairies de fauche à faciès humide au marais de Corniol dans le site Natura 2000 (photo Luc Laurent)

Haies et arbres isolés : des amortisseurs d’événements météorologiques extrêmes

Il convient de signaler les arbres isolés et haies.





Arbres isolés aux Murs et à Cornabodin (photos Luc Laurent)



Arbres isolés aux Murs et à Cornabodin (photos Luc Laurent)



Haies à Corniolo et à Champlong (photos Luc Laurent)

2 Flore

De très nombreuses espèces et sous-espèces de plantes ont été répertoriées à Porte-de-Savoie (Pifh février 2021) : des plantes sans éléments conducteurs que sont les mousses (bryophytes) et des plantes avec éléments conducteurs (plantes vasculaires) que sont les fougères, prêles, lycopodes... (ptéridophytes) ainsi que les plantes à fleurs et graines (spermaphytes).

Trois espèces sont d'intérêt communautaire (européen), c'est-à-dire inscrites à l'annexe II[2], IV[3] ou V[4] de la directive Habitats (DH) : sabot de vénus *Cypripedium calceolus* en DHII dont la dernière observation à Porte-de-Savoie a été répertoriée en 1998 ; perce-neige *Galanthus nivalis* en DHV (1993) ; gentiane jaune *Gentiana lutea* en DHV (1998). La commune de Porte-de-Savoie abrite une des plus grandes zones de sabot de vénus d'Europe (Lucie Benarek *comm. pers*.).

Sept espèces sont protégées* nationalement, en annexe I : gagée des champs *Gagea villosa* (2008) ; marguerite de la Saint-Michel *Aster amelus* (1993) ; nivéole d'été *Leucojum aestivum* (2008) ; sabot de vénus *Cypripedium calceolus* (1998) ; petite massette *Typha minima* (2005) ; tulipe sauvage *Tulipa sylvestris* (1995) ; en annexe II : gratiole officinale *Gratiola officinalis* (2013).

Douze espèces sont protégées* régionalement : orchis de Traunsteiner Dactylorhiza traunsteineri (2012) ; épipactis à petites feuilles *Epipactis microphylla* (1995) ; gymnadenie odorante *Gymadenia odoratissima* (2002) ; hottonie des marais *Hottonia palustris* (1928) ; inule de Vaillant *Inula helvetica* (2012) ; laser de Prusse *Laserpitium prutenicum* (1999) ; ophioglosse répandu *Ophioglossum vulgatum* (2008) ; grassette à fleurs roses *Pinguicula grandiflora* (2011) ; germandrée des marais *Teucrium scordium* (2017) ; pigamon simple *Thalictrum simplex* (2013) ; fougère des marais *Thelypteris palustris* (2007) utriculaire vulgaire *Utricularia vulgaris* (1928).

[2] Annexe II : espèces végétales ou animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
[3] Annexe IV : espèces végétales ou animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
[4] Annexe V : espèces végétales ou animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.



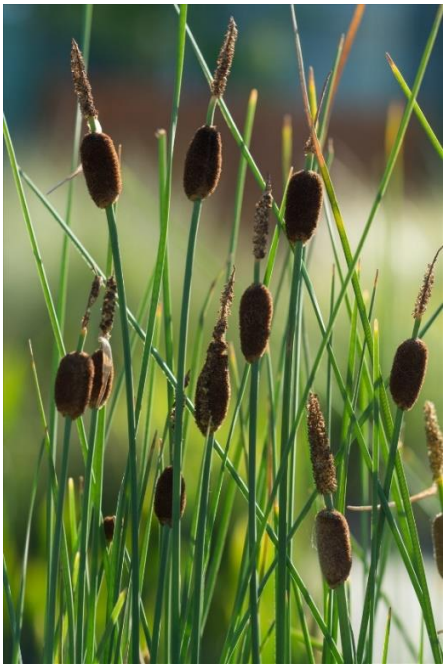
Sabot de vénus (photo E. Frachisse/PNRC) ; forte densité de sabot de Vénus à Chapareillan à 300 m en contrebas de la route du Granier à 40 m au sud de la frontière avec Chapareillan le vendredi 4 juin (photo Jean Ruggeri)

16 espèces exotiques envahissantes* sont mentionnées (Pifh février 2021) dont l'érable negundo, l'ambroisie... La renouée est également très présente.



Perce-neige (photo Georges Laroche) et gentiane jaune (photo Luc Laurent)




Gratiole officinale (photos Georges Laroche), germandrée des marais et petite massette (photos Frédéric Mélantois)


Renouée asiatique au Bief (photo Luc laurent)



3 Faune

De nombreuses espèces ont été répertoriées à Porte-de-Savoie (LPO Savoie mars 2021) dont de nombreuses espèces d'oiseaux ainsi que des espèces d'intérêt communautaire de l'annexe II de la directive Habitats : le castor, la libellule agrion de mercure, les papillons azuré de la sanguisorbe et le cuivré des marais.



Cincle plongeur et alouette lulu (photos René Dumoulin)



Pie-grièche écorcheur mâle et tarier pâtre mâle plongeur (photos René Dumoulin)



Milan noir et castor (photos René Dumoulin)



Crapaud commun et rainette verte (photos Luc laurent)

4 Synthèse : une richesse à préserver dans le cadre de la TVB

Les données habitats naturels, flore et faune collectées et restituées dans ce chapitre a pour premier objectif d'exposer la très grande richesse du vivant non humain parce qu'il fait partie du collectif de la commune de Porte-de-Savoie. Il convient par conséquent de reconnaître ce vivant non humain et de le protéger pour lui-même avant toute vision sur sa valeur marchande ou ses services qu'il peut rendre.

La richesse en flore et faune incluant de nombreuses espèces protégées résulte de la grande diversité des habitats naturels générée par cette situation à cheval sur deux massifs donc une plaine. Cette mosaïque majeure d'habitats naturel est encore enrichie de ripisylves des affluents de l'Isère et de forêts anciennes. C'est une telle diversité et densité d'habitats naturels accompagnées de son cortège de flore et de faune qui a d'ailleurs permis d'y définir de très nombreux zonages environnementaux.
Ce vivant non humain, c'est biodiversité, se concentre, toutefois, d'une façon spatiale dans des continuités écologiques dont le réseau constitue la trame verte et bleue (TVB) de Porte-de-Savoie. C'est donc par l'outil TVB que le PLU de Porte-de-Savoie va protéger réglementairement son vivant non humain.

QUALITE DE L'AIR

La qualité de l'air est en enjeu de type contrainte qui peut présenter une forte dimension spatiale. Il constitue aussi un élément d'appréciation du cadre de vie des habitants et concernent également l'exposition des populations dites « vulnérables ».

1 Concentrations

Dans le cadre d'une révision générale de PLU, les principaux polluants atmosphériques réglementés traités sont les oxydes d'azote (NOX*), les particules fines en suspension (PM10* et PM2.5*) et l'ozone (O3*). En 2022, dans les zones habitées de Porte-de-Savoie, les valeurs limites de la directive européenne ne sont pas dépassées pour ces polluants, ce qui n'est pas le cas pour les nouvelles valeurs guides 2021 de l'OMS (Organisation mondial de la santé) dont les seuils sont plus bas.

Valeurs repères - Porte-de-Savoie

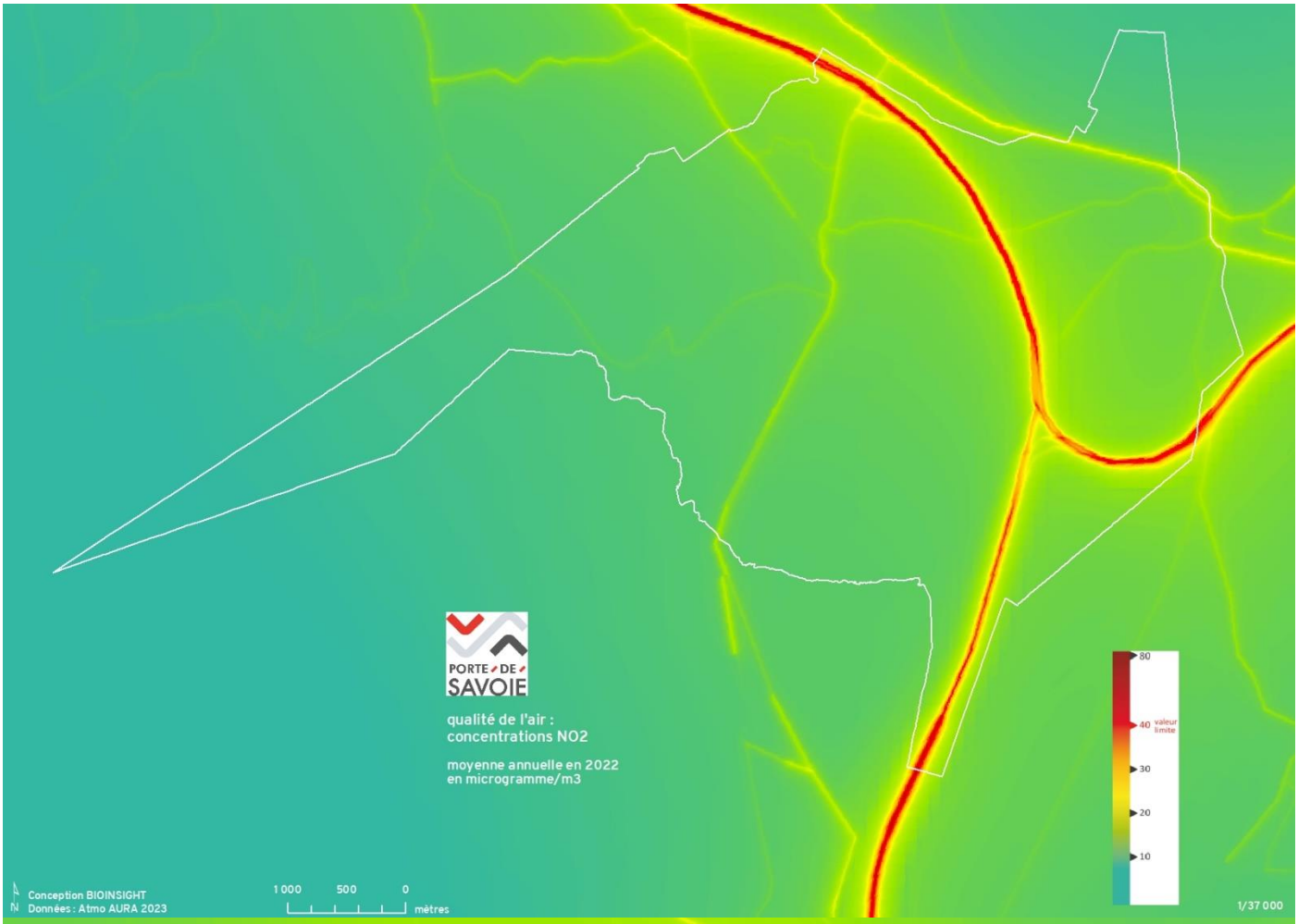
Année 2022

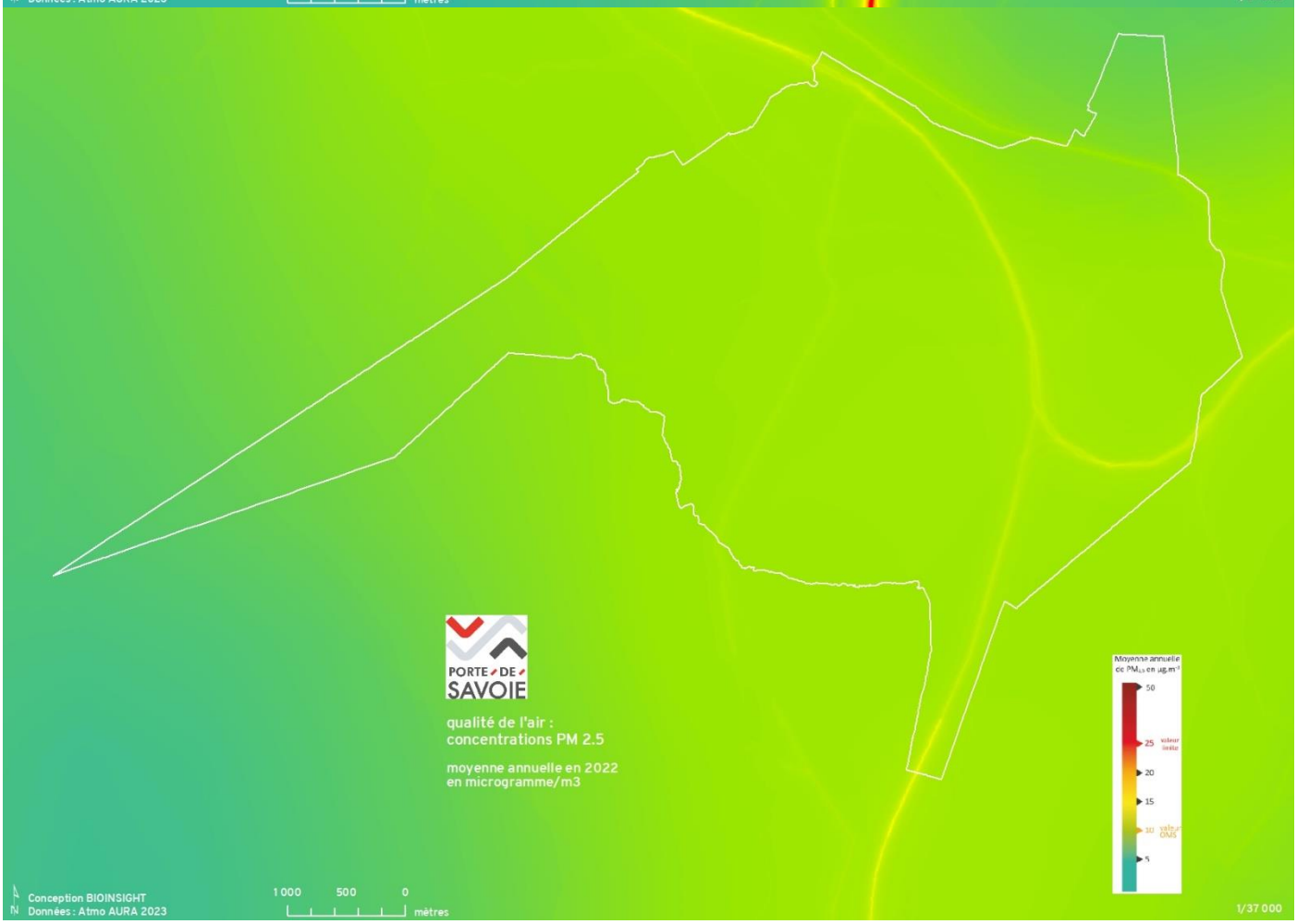
Le tableau ci-dessous précise les valeurs minimales, maximales et moyennes relatives aux zones habitées de la commune afin d'être en lien avec les valeurs réglementaires des principaux polluants, définies pour la protection de la santé.

Ces statistiques sont calculées à partir de la modélisation fine échelle. Les cartes associées sont consultables ici

Polluant	Paramètre	Valeur min	Valeur moyenne	Valeur max	Valeur réglementaire à respecter
Dioxyde d'azote (NO_2)	Moyenne annuelle	9	13	20	valeur limite annuelle : 40 µg/m³
Ozone (O_3)	Nb J>120 µg/m^3/8h (sur 3 ans)	11	12	13	valeur cible santé - 3 ans : 25 j
Particules fines (PM_{10})	Moyenne annuelle	14	16	17	valeur limite annuelle : 40 µg/m³
	Nb J>50 µg/m^3	0	0	0	valeur limite journalière : 35 j
Particules fines ($PM_{2,5}$)	Moyenne annuelle	9	10	11	valeur limite annuelle : 25 µg/m³

A l'échelle de la commune, en 2022, les valeurs limites de la directive européenne sont dépassées pour les polluants NO2.


PORTE DE SAVOIE
qualité de l'air :
concentrations NO2
moyenne annuelle en 2022
en microgramme/m3
80
40 valeur limite
30
20
10
Conception BIOINSIGHT
Données : Atmo AURA 2023
1 000 500 0
mètres
1/37 000

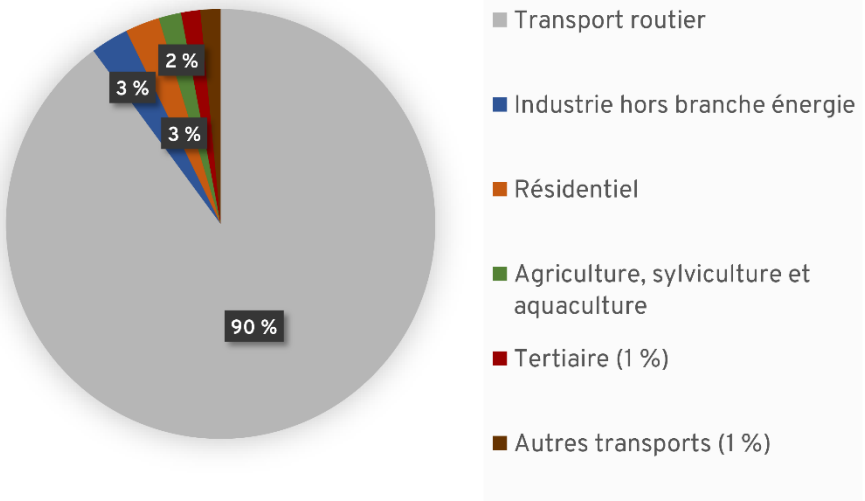

PORTE DE SAVOIE
qualité de l'air :
concentrations PM 2.5
moyenne annuelle en 2022
en microgramme/m3
50
25 valeur limite
20
15
10 valeur OMS
5
Conception BIOINSIGHT
Données : Atmo AURA 2023
1 000 500 0
mètres
1/37 000



2 Émissions

2.1 Émissions d'oxyde d'azote (Nox) : le transport routier très polluant

En 2018 à Porte-de-Savoie, les émissions de Nox représentaient 141 tonnes, sur les 914 tonnes de la CCCS. L'évolution entre 2000 et 2018 est à la baisse, à hauteur de plus de 51 % (293 tonnes en 2000).

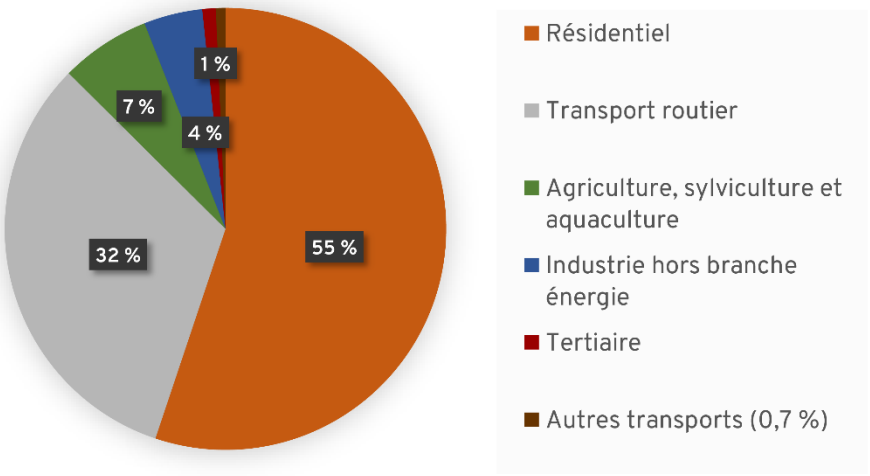


Émissions de NOx par secteur à Porte-de-Savoie en 2018 en % des tonnes émises (données : Orcae)

À Porte-de-Savoie, les émissions de Nox sont massivement dues au transport routier (90 % soit 127 tonnes/an).

2.2 Particules fins en suspension (PM10 et PM2.5) liées au secteur résidentiel

Les émissions de PM2.5 à Porte-de-Savoie étaient de 15,6 tonnes en 2018, mais sont en diminution par rapport à 2000 (- 47.5 %). Les émissions de PM2.5 sur l'ensemble du territoire de la communauté de commune représentaient 141 tonnes en 2018.

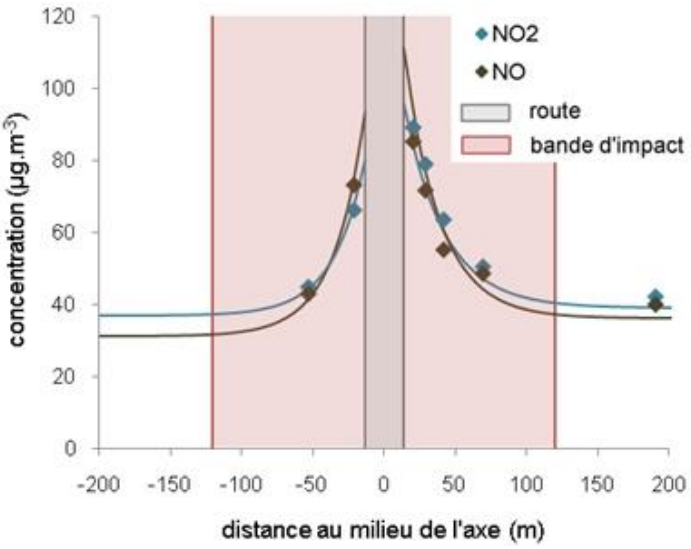


Émissions de PM2.5 par secteur à Porte-de-Savoie en 2018 en % des tonnes émises (données : Orcae)

Les émissions de PM2.5 proviennent principalement du secteur résidentiel (55 % soit 8,6 tonnes) et du transport routier (32 % soit 5 tonnes).
Les émissions de PM10 représentaient 19,6 tonnes en 2018 à Porte-de-Savoie, sur les 172 tonnes émises par la CCCS. 45 % sont dues au secteur résidentiel (8,8 tonnes) et 33 % dues au secteur du transport routier (6,5 tonnes). Les émissions diminuent de -42 % depuis 2000.

3 Dimension spatiale

Le NOX est le polluant dont la dimension spatiale est la plus forte puisqu'il émane du réseau viaire par le transport routier induit. Il se dégrade ensuite, ne se diffusant donc pas. C'est ainsi qu'au-delà de 125 m part et d'autre d'un axe routier, sa concentration passe sous les valeurs cibles.



BRUIT

1 Infrastructures terrestres

1.1 Classement sonore

Les infrastructures de transports terrestres sont classées en 5 catégories selon le niveau de bruit (échelle de bruits*) qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. La largeur du secteur affecté par le bruit est comptée de part et d'autre du bord extérieur de la chaussée ou du rail. Dans ce secteur réglementaire les prescriptions d'isolement acoustiques sont à respecter. La détermination de la catégorie sonore est réalisée compte tenu du niveau de bruit calculé. Le calcul s'appuie notamment sur le trafic, la part des poids lourds, le revêtement de la chaussée, la vitesse.

Niveau sonore de référence L_{Aeq}(6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence L_{Aeq}(22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	Catégorie 1	300 m
76 < L 81	71 < L 76	Catégorie 2	250 m
70 < L 76	65 < L 71	Catégorie 3	100 m
65 < L 70	60 < L 65	Catégorie 4	30 m
60 < L 65	55 < L 60	Catégorie 5	10 m

LAeq : niveau de pression acoustique continu équivalent, pondéré A, pendant une période de 6h à 22h. C'est un indicateur de bruit qui prend en compte la moyenne du bruit sur une période déterminée.
dB(A) : déciBel A : c'est une unité de bruit qui tient compte du filtrer de certaines fréquences par l'oreille humaine (courbe de pondération A)
catégorie de l'infrastructure : classement suivant le niveau LAeq jour ou nuit le plus contraignant.
Largeur maximale : cette largeur est mesurée à partir du bord extérieur de la voie la plus proche (bord extérieur de la chaussée ou bord du rail)

Porte-de-Savoie est concerné par le classement sonore des réseaux viaire et ferroviaire (arrêté préfectoral du DDT/SEEF/ECV n°2023-0079 du 2 mars 2023), pour les voies suivantes :

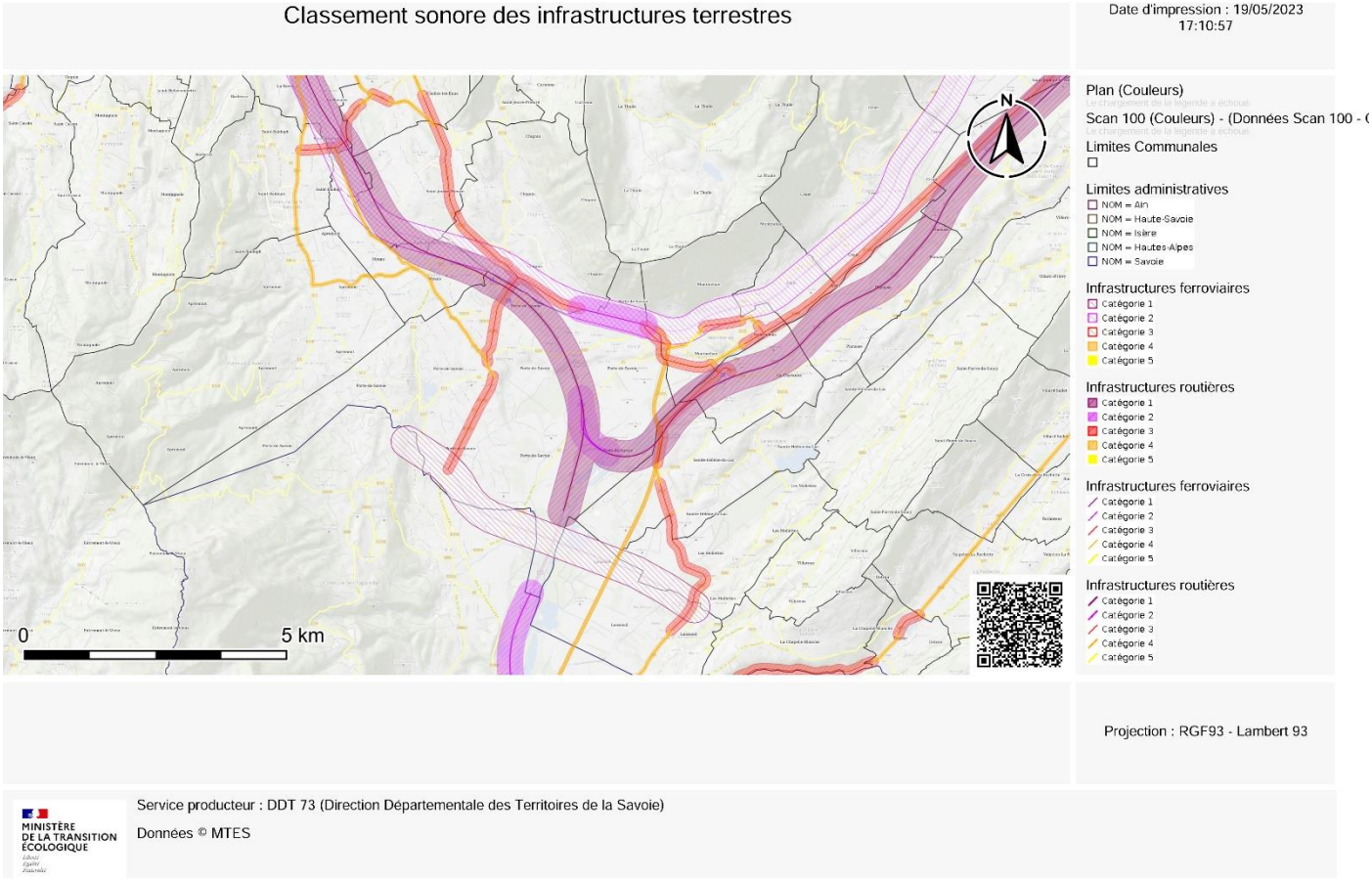
- les autoroutes A41 et A43 pour des tronçons classés en catégories 1 et 2 ;
- les raccordements A43-A41 et A41-A43 classés en catégorie 1 ;
- les raccordements A43-D1090 classés en catégories 2 ;
- les routes D1006, D1090 et D201 tronçons classés en catégories 2, 3 ou 4 ;
- la ligne ferroviaire n°909 000 pour des tronçons classés en catégorie 2 et 4 ;
- la ligne ferroviaire Lyon Turin classée en catégorie 2.

PORTE-DE-SAVOIE

Infrastructure	Nom de la voie	Nom tronçon	N° tronçon	Débutant	Finissant	Catégorie	Largeur	Tissu
Voie ferrée	Ligne ferroviaire n°909 000	Ligne Montmélian - Grenoble		Montmélian	Limite département 38-Isère	4	30	Tissu ouvert
Voie ferrée	Ligne ferroviaire n°900 000	Ligne Aix les Bains - Chambéry - Modane		Chambéry 137,6 km	Montmélian 150,6 km	2	250	Tissu ouvert
Voie ferrée	Ligne Lyon Turin Ferroviaire	Ligne Lyon Turin Ferroviaire		Tunnel sous Le Granier	Pont ferroviaire sur l'Isère	2	250	Tissu ouvert
Autoroute	A41	A41-1	1	Limite commune Les Marches	A43	1	300	Tissu ouvert
Autoroute	A43	A43-2	2	N201	Echangeur Nord A43/A41	1	300	Tissu ouvert
Autoroute	A43	A43-3 Bretelle	3	Chambéry	Albertville	2	250	Tissu ouvert
Autoroute	A43	A43-4 Bretelle	4	Albertville	Chambéry	2	250	Tissu ouvert
Autoroute	A43	A43-5	5	Bifurcation Francin	Bifurcation Chamousset - Croist A43/A430	1	300	Tissu ouvert
Route départementale	D1006	D1006-32	32	Rue des Tormery (3voies)	D201	2	250	Tissu ouvert
Route départementale	D1006	D1006-33	33	D201	D923	3	100	Tissu ouvert

Annexe de l'arrêté préfectoral DDT/SEEF/ECV n° 2023-0079 du 2 mars 2023 portant révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres du département de la Savoie

Route départementale	D1090	D1090-1	1	D1006	D201	3	100	Tissu ouvert
Route départementale	D1090	D1090-2	2	D201	Limitation agglomération Les Marches	4	30	Tissu ouvert
Route départementale	D1090	D1090-3	3	Limitation agglomération Les Marches	Lieu-dit La Douane	3	100	Tissu ouvert
Route départementale	D201	D201-3	3	Rue de la Maconne	Limitation 30	4	30	Tissu ouvert



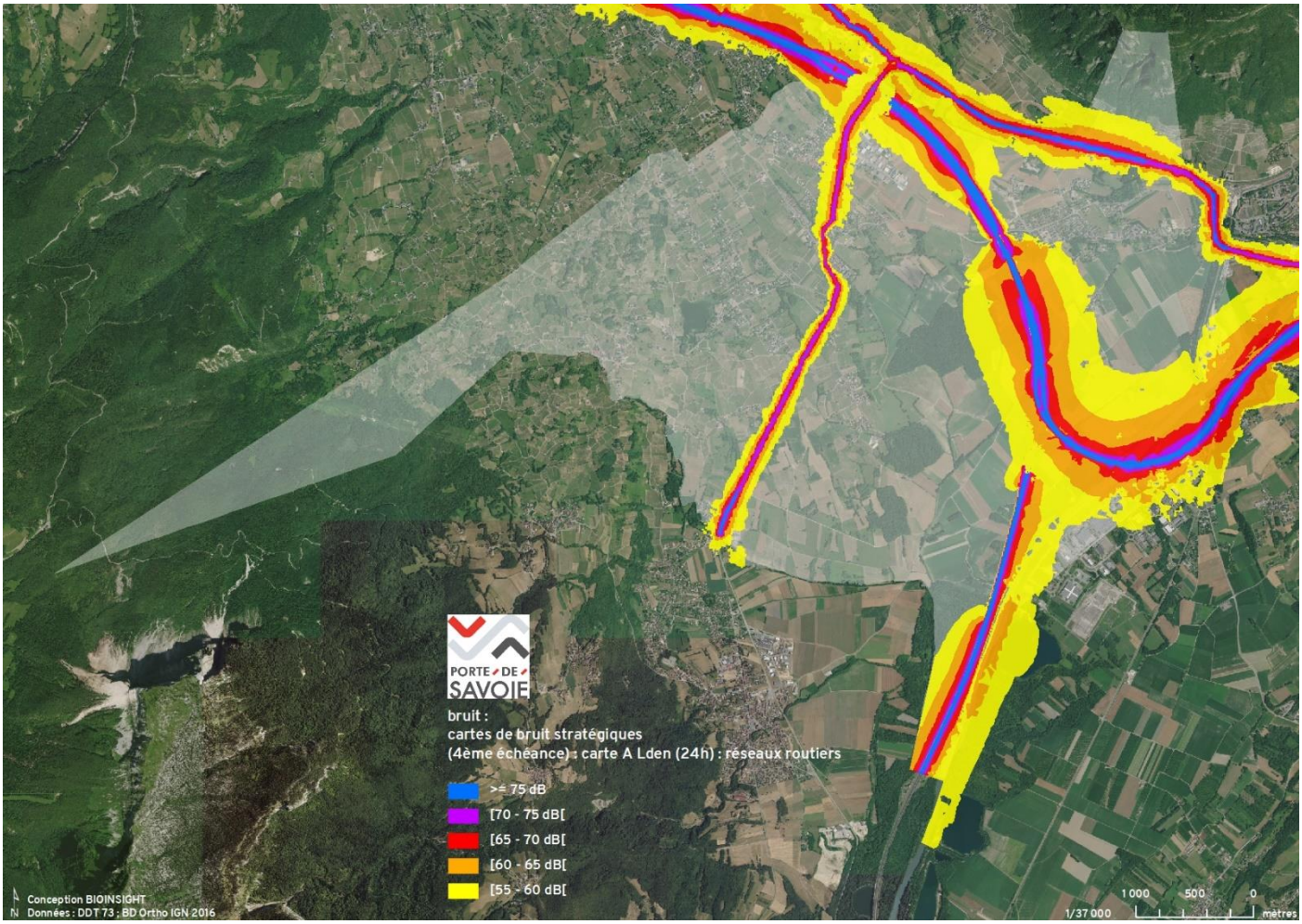
1.2 Implications

Le classement sonore des infrastructures de transport terrestres permet de définir l'isolation acoustique à réaliser pour les constructions nouvelles et pour les aménagements de bâtiments existants. La réglementation applicable en matière d'isolation acoustique sur les bâtiments construits à proximité des infrastructures de transports terrestres est fondée sur le Code de l'environnement (articles L571-10 et R571-32 à R571-43) et sur le Code de la construction et de l'habitation (articles R111-4.1 à R111-4.4 et R131-26 à R131-28). Le Code de l'urbanisme (article R151-53) dispose que les autorités compétentes en matière de PLU doivent reporter les informations issues du classement sonore dans les annexes de ces plans et indiquer la référence des arrêtés préfectoraux correspondants. La réglementation impose désormais de fournir une attestation de prise en compte de la réglementation acoustique pour toute nouvelle construction de bâtiment d'habitation de plus de 10 logements.

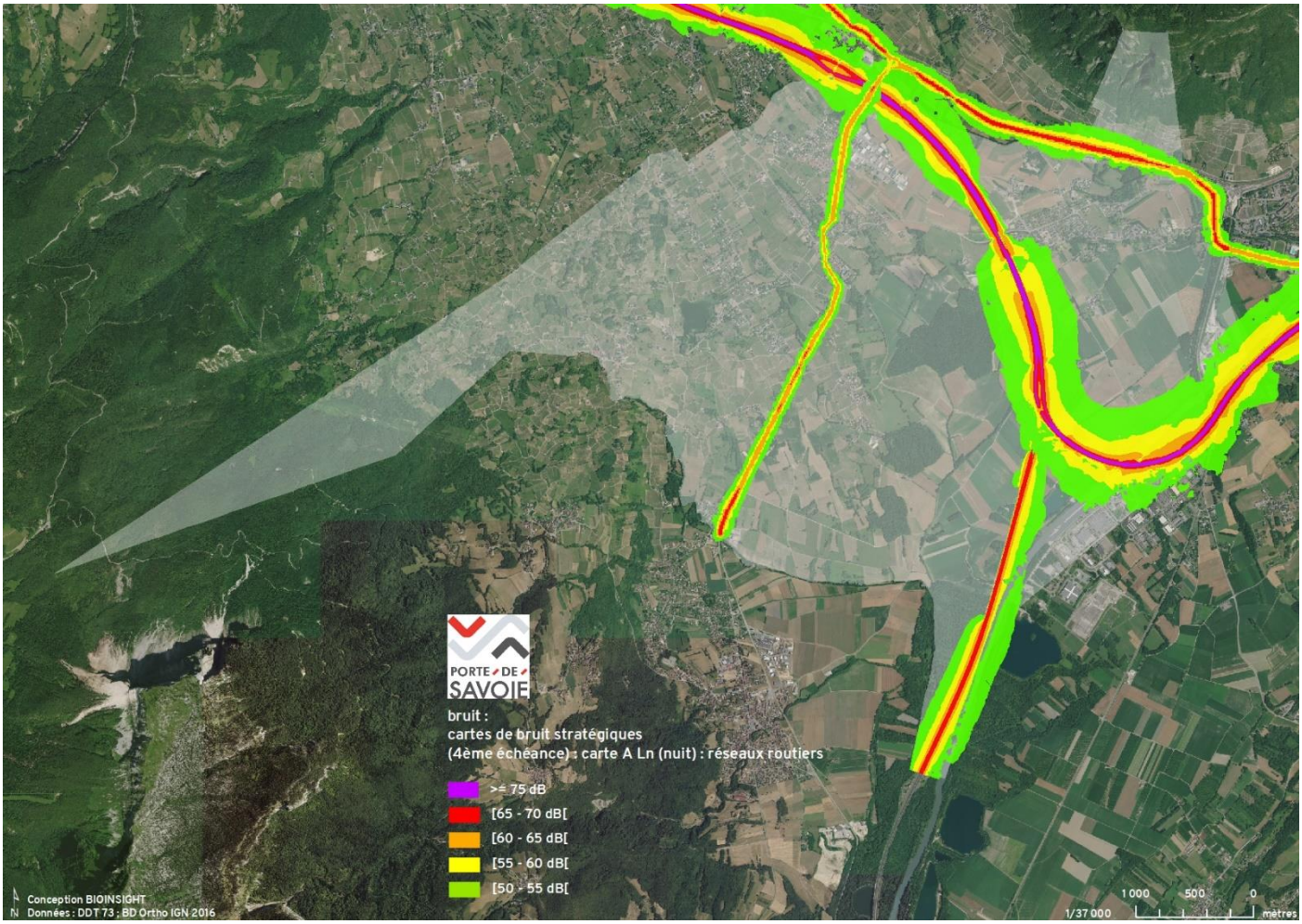
1.3 Cartes de bruit stratégiques

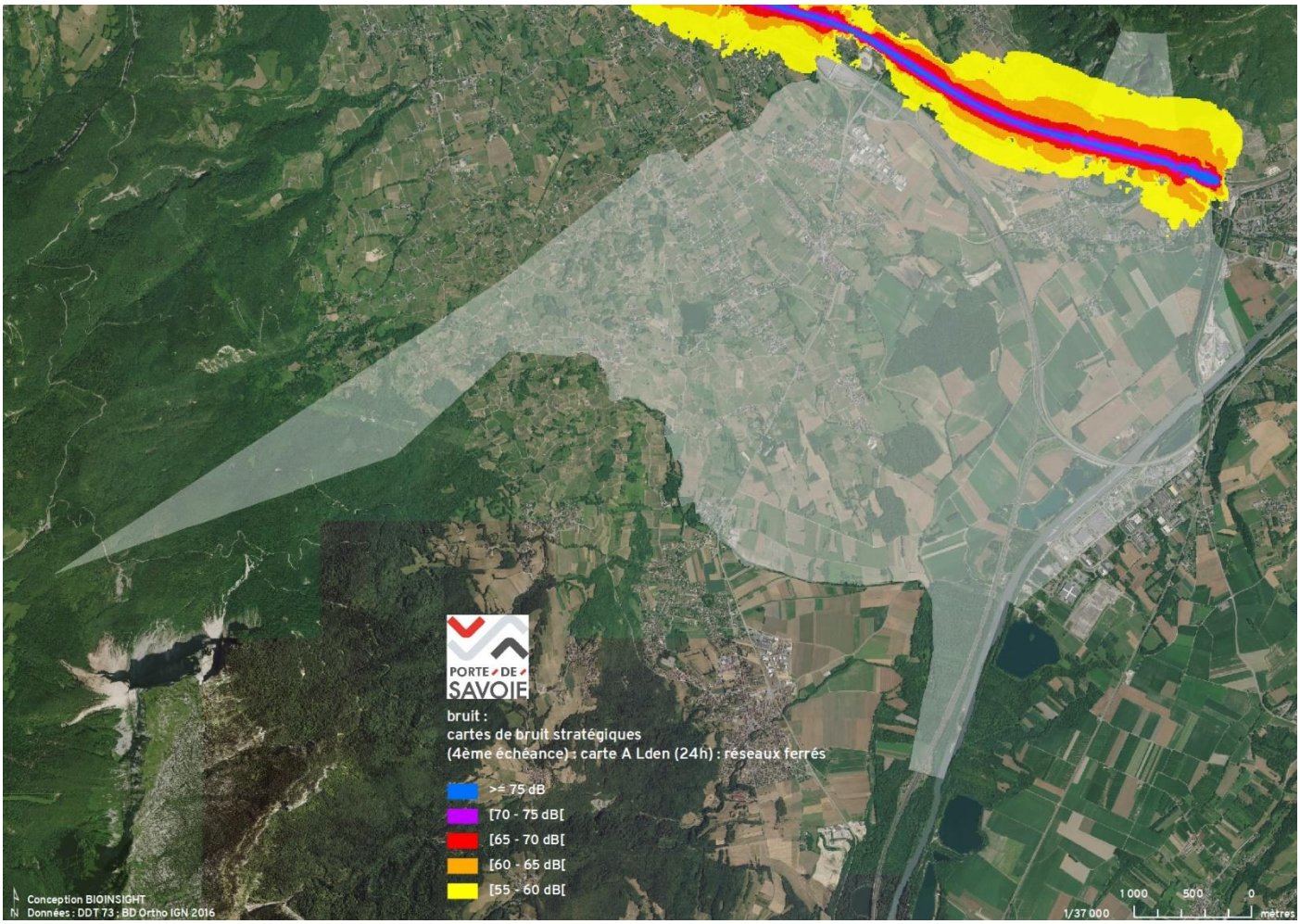
Dans le cadre de l'application de la directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 (4 ème échéance de la directive européenne et arrêté préfectoral DDT/SEEF/ECV n° 2022-0570 du 1er juillet 2022), relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, ont été réalisées les cartes de bruit stratégiques des infrastructures routières (dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules) et ferroviaires (dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains par an).

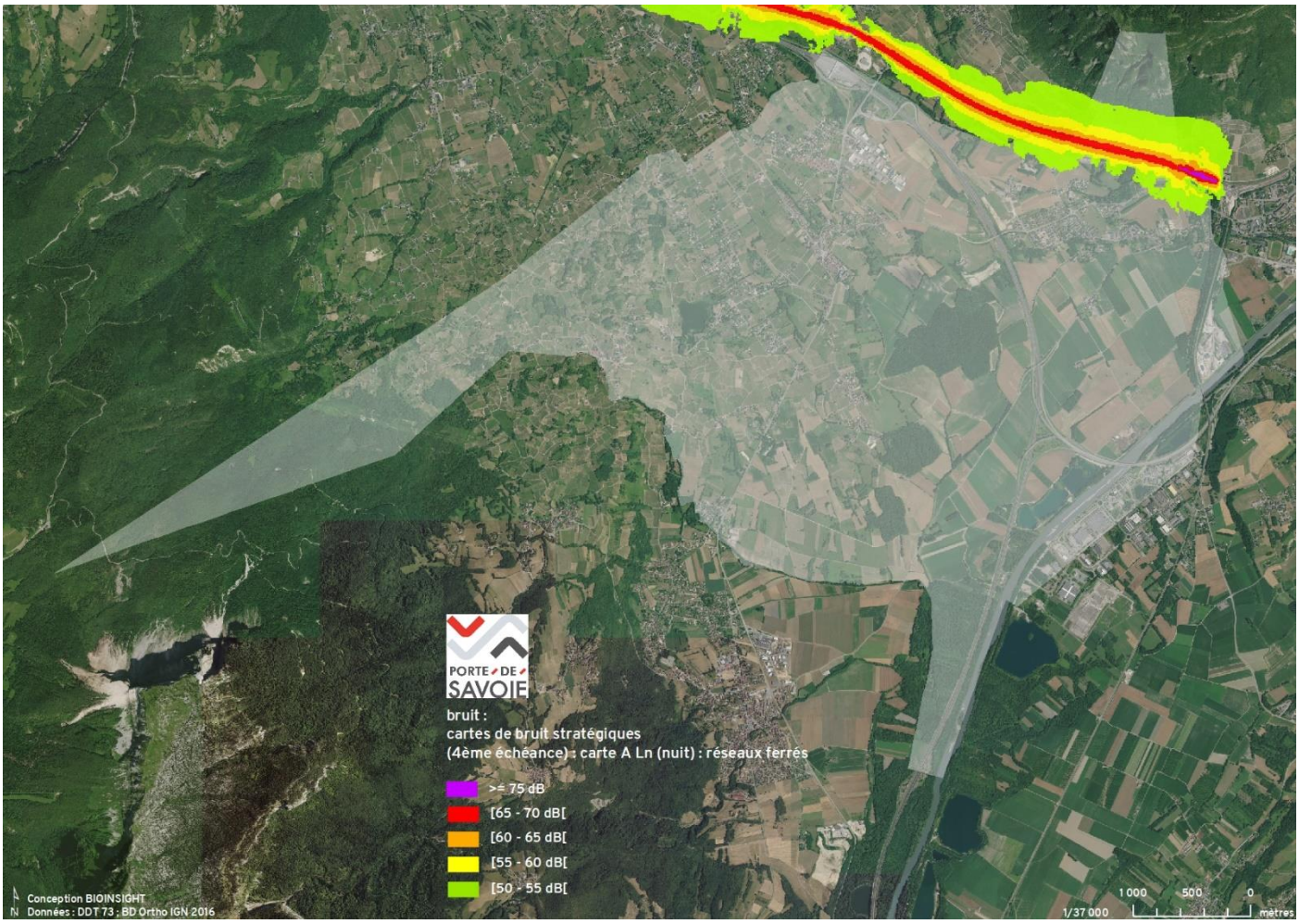
Les cartes type A localisent à l'aide d'isophones en Lden* (sur 24 h), pour l'année de référence, pas par pas de 5 en 5, de 55 dB(A) à plus de 75 dB(A) ainsi qu'en Ln (nuit), pour l'année de référence, pas par pas de 5 en 5, de 50 dB(A) à plus de 70 dB(A).

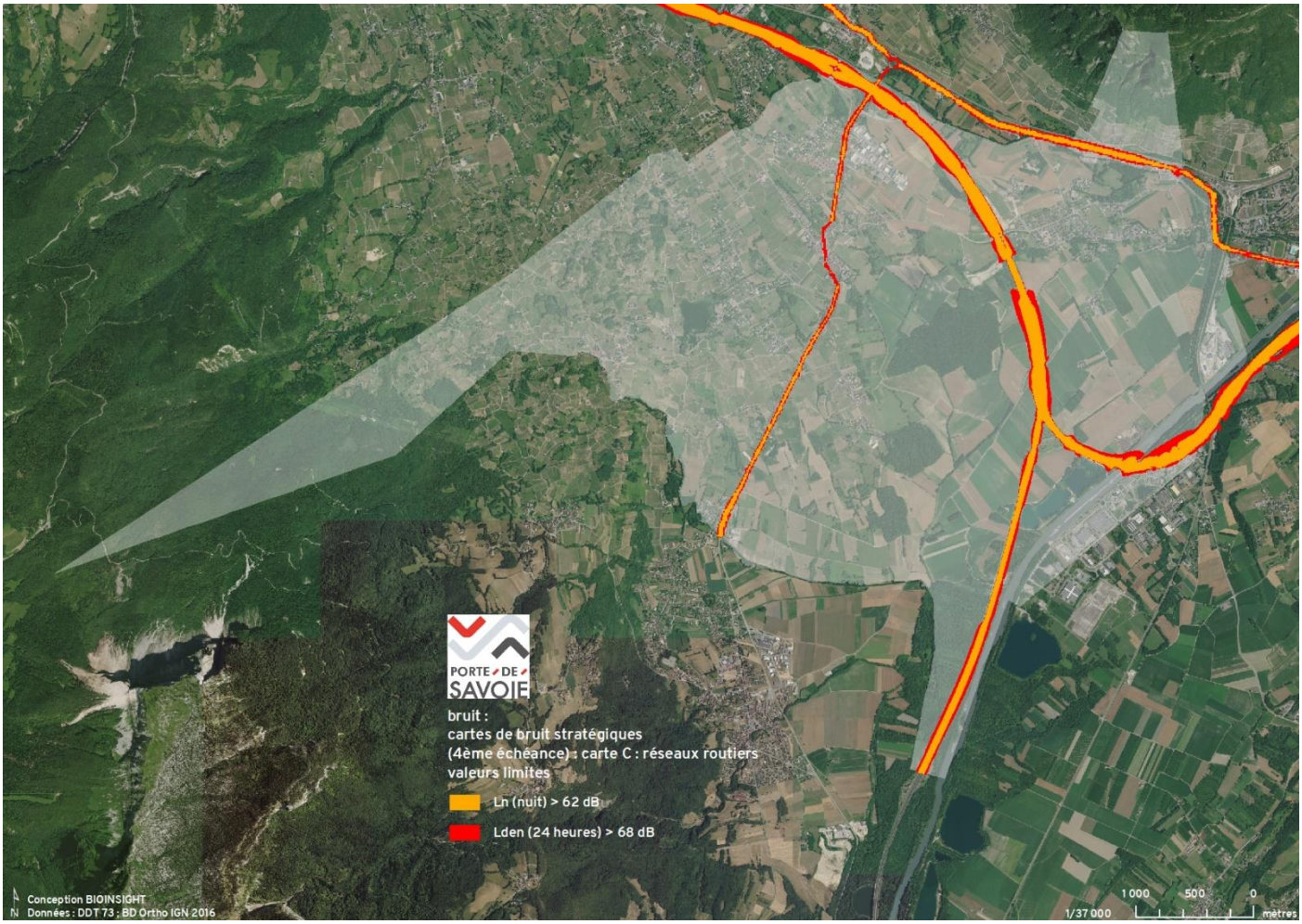


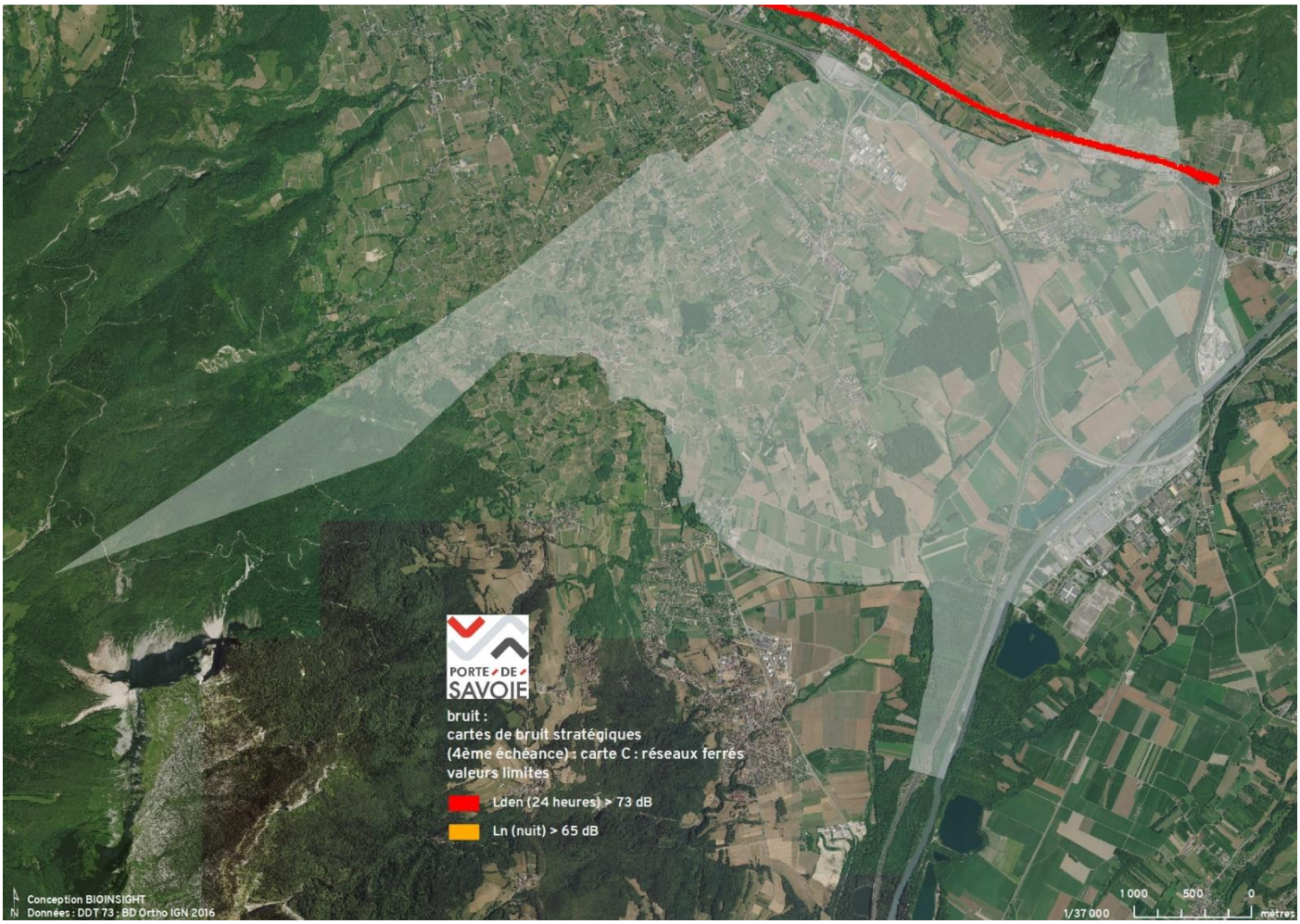
Les secteurs où les valeurs limites sont dépassées (carte de type C) se fondent sur la notion de « valeurs limites » introduite par la directive européenne, qui indiquent un seuil à partir duquel un bruit va provoquer une « gêne » pour les habitants. Ces cartes représentent les parties de territoires susceptibles de contenir des bâtiments dépassant les valeurs limites mentionnées à l'article L571-6 du Code de l'Environnement. Pour les routes, les valeurs limites correspondent à un Lden*(sur 24 h) de 68 dB(A) et à un Ln* (nuit) de 62 dB(A). Ces valeurs limites concernent les bâtiments d'habitation, ainsi que les établissements de soins et de santé ou d'enseignement.


PORTE DE SAVOIE
bruit :
cartes de bruit stratégiques
(4ème échéance) : carte A Ln (nuit) : réseaux routiers
>= 75 dB
[65 - 70 dB[
[60 - 65 dB[
[55 - 60 dB[
[50 - 55 dB[
Conception BIOINSIGHT
Données : DDT 73 ; BD Ortho IGN 2016
1/37 000
1 000
500
0
mètres


PORTE DE SAVOIE
bruit :
cartes de bruit stratégiques
(4ème échéance) : carte A Lden (24h) : réseaux ferrés
>= 75 dB
[70 - 75 dB[
[65 - 70 dB[
[60 - 65 dB[
[55 - 60 dB[
Conception BIOINSIGHT
Données : DDT 73 ; BD Ortho IGN 2016
1/37 000
1 000
500
0
mètres


PORTE DE SAVOIE
bruit :
cartes de bruit stratégiques
(4ème échéance) : carte A Ln (nuit) : réseaux ferrés
>= 75 dB
[65 - 70 dB[
[60 - 65 dB[
[55 - 60 dB[
[50 - 55 dB[
Conception BIOINSIGHT
Données : DDT 73 ; BD Ortho IGN 2016
1/37 000
1 000
500
0
mètres


PORTE DE SAVOIE
bruit :
cartes de bruit stratégiques
(4ème échéance) : carte C : réseaux routiers
valeurs limites
Ln (nuit) > 62 dB
Lden (24 heures) > 68 dB
Conception BIOINSIGHT
Données : DDT 73 ; BD Ortho IGN 2016
1/37 000
1 000
500
0
mètres


PORTE DE SAVOIE
bruit :
cartes de bruit stratégiques
(4ème échéance) : carte C : réseaux ferrés
valeurs limites
Lden (24 heures) > 73 dB
Ln (nuit) > 65 dB
Conception BIOINSIGHT
Données : DDT 73 ; BD Ortho IGN 2016
1/37 000
1 000
500
0
mètres

DECHETS

De nombreux enjeux découlent de la problématique des déchets : raréfaction de certaines ressources, émissions de gaz à effet de serre, pollution, effet sur la santé humaine. Ainsi, la réduction de la quantité de déchets apparaît aujourd'hui comme une priorité (établie par le CE dans l'article L541-1 « réduire les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant de 15 % en 2030 par rapport à 2010 »). La valorisation des déchets apparaît comme un levier essentiel pour limiter la quantité de déchets.
Sur le secteur de Porte-de-Savoie, la communauté de communes a délégué la collecte ainsi que le traitement des déchets ménagers et assimilés au syndicat mixte fermé du SIBRECSA.

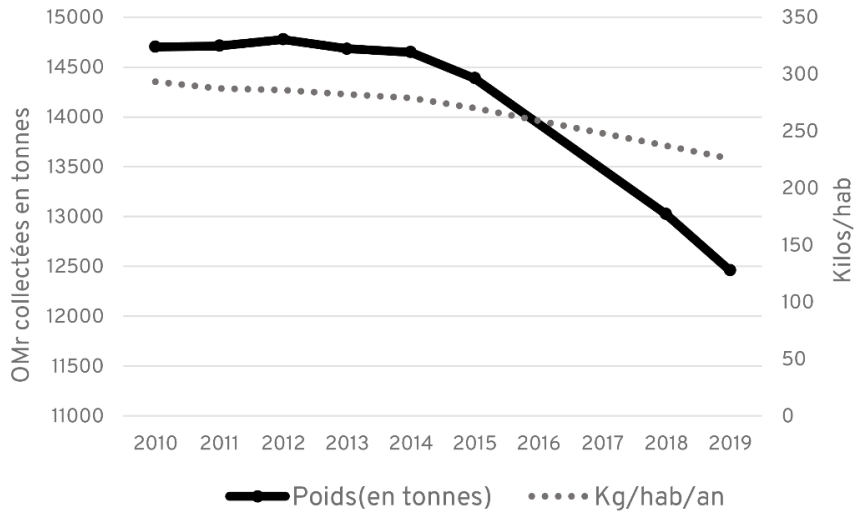
1 Prévention des déchets

À travers son programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA), le SIBRECSA mène de nombreuses actions : sensibilisation des publics (milieu scolaire, association, guide de tri), promotion du compostage, ateliers sur la nocivité des déchets …Les sites de compostages commencent à se déployer sur le territoire. En 2019, le SIBRESCSA a mis à disposition 43 composteurs individuels pour les ménages volontaires à Porte-de-Savoie. De plus, plusieurs composteurs sont en place sur la commune : un compostage de cantine à l'école élémentaire Crincaillé, un compostage de cimetière aux Marches et un site de compostage industriel à côté de la déchèterie.
Le programme local de prévention s'est fixé comme objectif de réduire la quantité de déchets, notamment les ordures ménagères résiduelles (OMr). Les actions concernant le compostage sont effectivement à privilégier : un tiers des ordures ménagères sont composées de biodéchets. Au-delà du rôle fondateur de la prévention envers les usagers, des aménagements de site de compostage peuvent accompagner cette démarche de réduction. À Porte-de-Savoie, des sites de compostages pourraient être envisagés sur les lieux collectifs (salle des fêtes, foyer Notre Dame), voir à proximité des PAV déjà existant, collectant une grande quantité de déchets (Super U, Lac st André…). De plus, afin de réduire la quantité de déchets, la région, via son Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets, encourage le déploiement de la tarification incitative.

2 Collecte des déchets

2.1 **Les ordures ménagères résiduelles**

Concernant les OMr, la collecte s'effectue soit en porte à porte, soit en points de regroupement. Le porte-à-porte est réalisé une fois par semaine à Porte-de-Savoie, une fréquence adaptée à la typologie du territoire. En effet, cette collecte hebdomadaire permet un équilibre entre les besoins de collecte des habitants, et la limitation des transports de collecte, émetteurs de gaz à effet de serre (Ges). Les points de regroupement sont au nombre huit sur la commune, et sont tous des conteneurs semi-enterrés (CSE). Leur fréquence de collecte se fait en fonction du niveau de remplissage des conteneurs.
La quantité d'OMr collectées est en baisse à l'échelle du SIBRECSA :

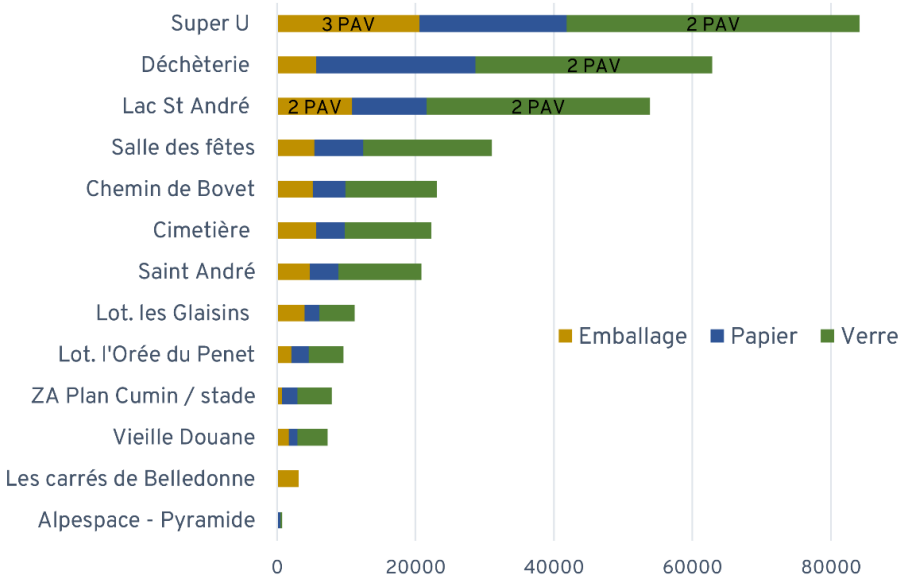


Évolution des quantités d'OMR sur le SIBRECSA (données : SIBRECSA)

La baisse du poids des OMr s'explique principalement par l'introduction du tri, et son adhésion grandissante.

2.2 La collecte sélective

Concernant la collecte sélective, le syndicat a fait le choix de proposer 3 flux distincts : les emballages, les papiers et le verre. La collecte sélective s'effectue uniquement par points d'apport volontaire (PAV). Sur la commune, il existe 16 PAV pour les emballages et le verre, 13 pour le papier et 3 pour les cartons. Les PAV sont soit des conteneurs enterrés (CE), soit semi-enterrés, soit aériens. La fréquence des collectes se fait en fonction du niveau de remplissage des conteneurs.
Le bilan quantitatif de la collecte sélective est très inégalement réparti selon les emplacements des différents PAV à Porte-de-Savoie :



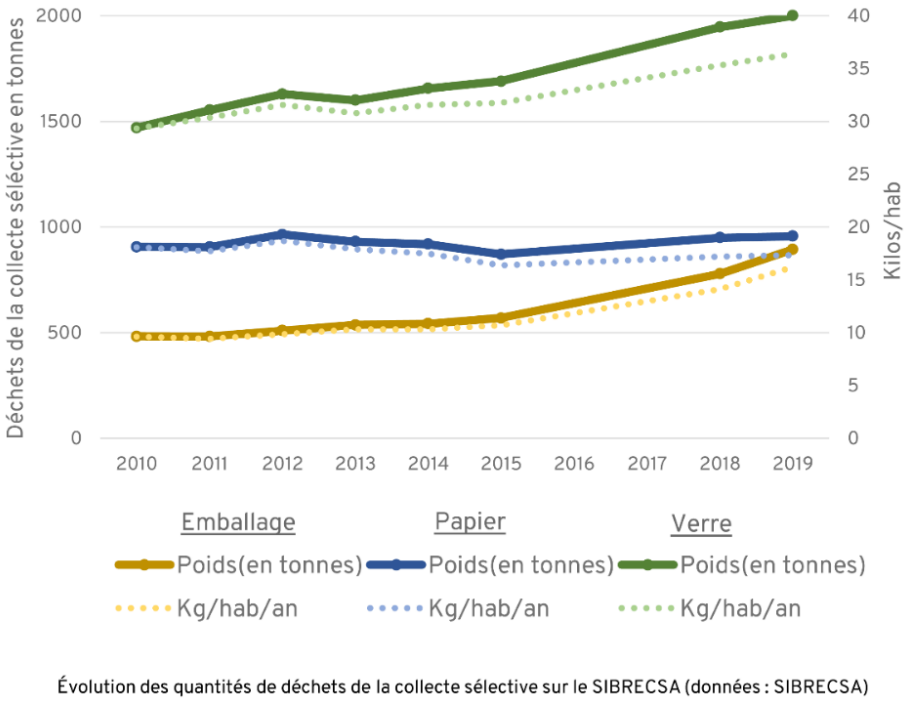
Total (en kilos) de la collecte selective selon les emplacements à Porte-de-Savoie en 2019 (données : SIBRECSA)

Les PAV de super U, de la déchèterie et du lac saint André enregistrent les plus importants volumes collectés sur tous les flux du recyclage. Les PAV du Lac saint André (tous aériens) collectent aussi des volumes de déchets conséquents, ce pourquoi le SIBRECSA étudie actuellement l'implantation de CSE sur cet emplacement. Inversement, les quantités collectées sont plutôt faibles sur les zones d'activités (Alpespace et ZA Plan Cumin).

En 2019 à Porte-de-Savoie, le SIBRESCA a collecté 69 975 kg d'emballages, 83 267 kg de papiers et 184 670 kg de verre. Entre 2018 et 2019, les quantités collectées sont en augmentation (+ 5 %), notamment pour les emballages (+ 12,5 %) et pour le verre (+ 6 %). La collecte de papiers est légèrement en retrait (- 1,3 %).

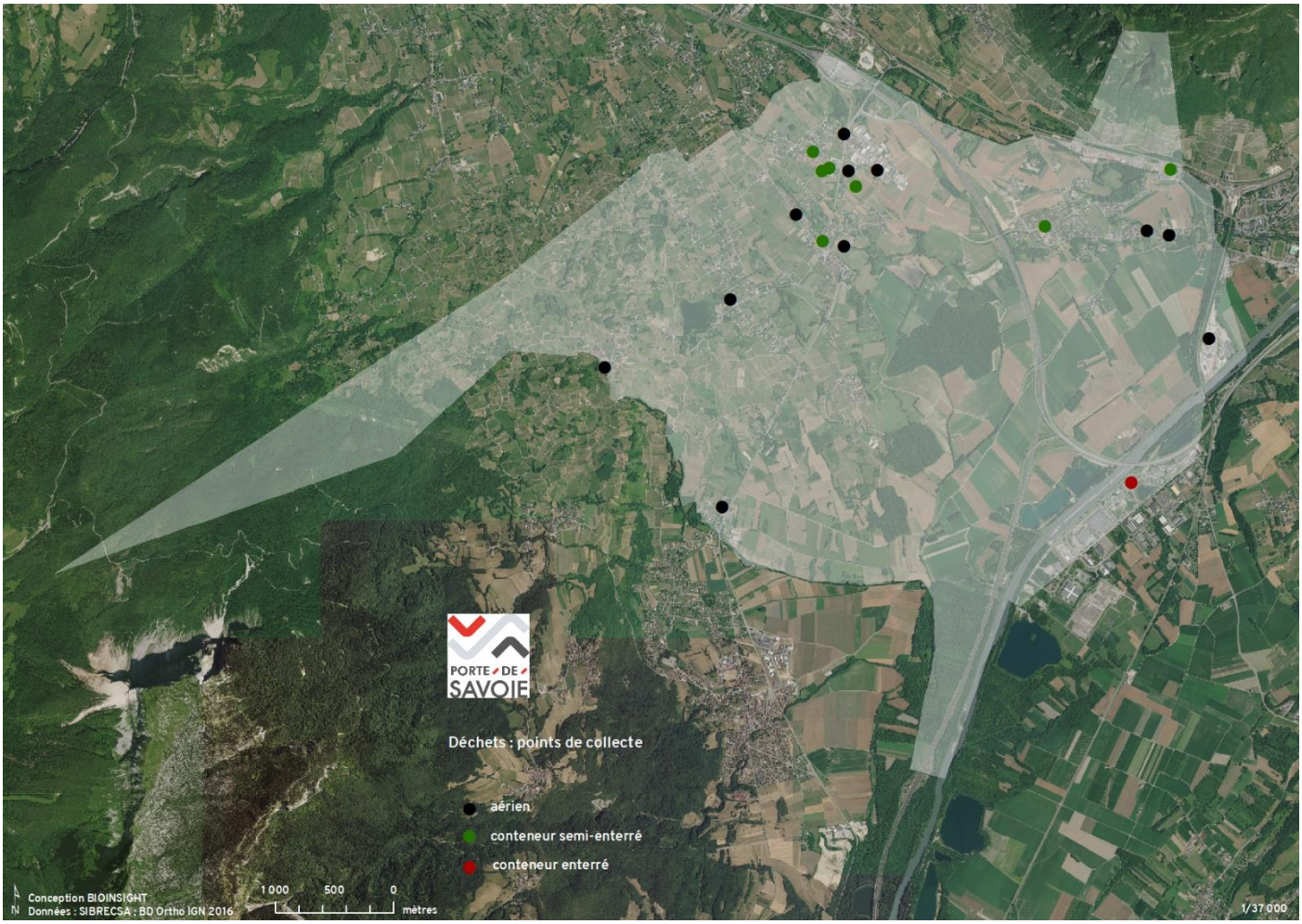
Porte-de-Savoie	**2018 kg collectés**		**2019**	
	Total en kg	**Nombre kg/hab**	**Total en kg**	**Nombre kg/hab**
Emballages	62 179	17,85	69 975	19,54
Papiers	84 421	24,23	83 267	23,25
Verre	173 897	49,91	184 670	51,57
Total	320 497	30,66	337 912	31,45

Les mêmes tendances s'observent sur l'ensemble du territoire du SIBRESCA :



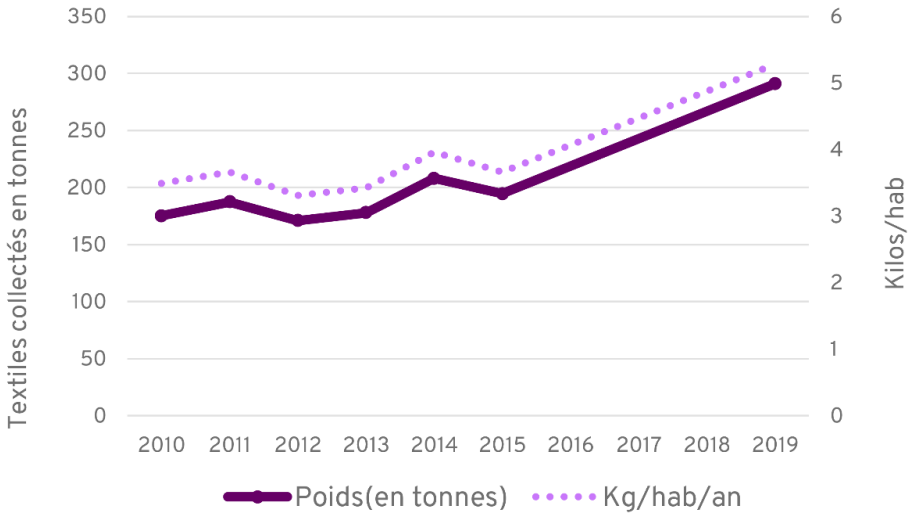
Évolution des quantités de déchets de la collecte sélective sur le SIBRECSA (données : SIBRECSA)

La densification des points d'apport sur le territoire et la sensibilisation au tri a favorisé l'augmentation de la quantité d'emballages et de verre collectés. Le poids du papier reste stable, avec de faibles variations annuelles, dû notamment à la dématérialisation des documents.



2.1.1- Le textile d'habillement, linge de maison et chaussures (TLC)

Le SIBRESCSA est conventionné avec la société « le Relais » afin de collecter le textile. Il existe 5 PAV pour le textile sur la commune. Sur l'ensemble du territoire, ce sont 290,92 tonnes qui ont été collectées, soit 5,28 kg/hab.

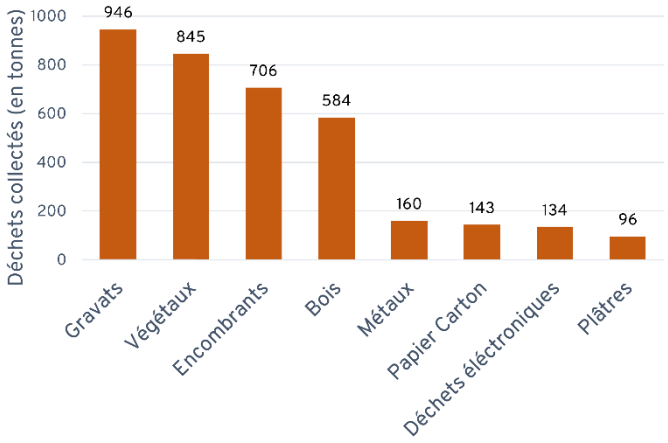


Évolution des quantités de textiles sur le SIBRECSA (données : SIBRECSA)

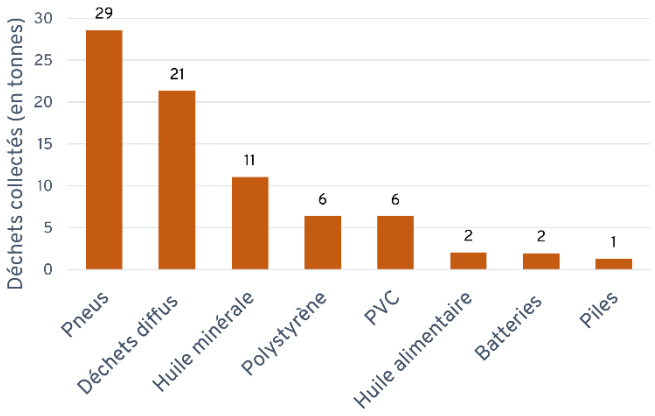
Malgré quelques variations annuelles, le poids du textile augmente ces dix dernières années, grâce à la densification des conteneurs installés sur le territoire. Mais l'évolution de la collecte des textiles risque d'être de plus en plus impactée par le développement de la revente sur internet ou des brocantes.

2.1.2- Les déchetteries et les déchets assimilés

Cinq déchèteries existent sur le territoire concerné par le SIBRECSA pour traiter les déchets assimilés. Une des déchèteries se situe à Porte-de-Savoie, au lieu-dit Île Besson Francin. Elle dispose de plusieurs bennes pour différents matériaux et propose des collectes sélectives :



Répartition des matériaux à la déchetterie de Porte-de-Savoie en 2019 (données : SIBRECSA)



Répartition des matériaux à la déchetterie de Porte-de-Savoie en 2019 (données : SIBRECSA)

Une convention a été signée avec une recyclerie « R de Récup' » pour récupérer des déchets potentiellement réemployables de la déchèterie. En 2019, la déchèterie s'est également conventionnée avec « Éco-mobilier », collecteur de mobilier pour leur remploi. En 2019, cette déchèterie a collecté 3 693,5 tonnes de déchets. Depuis 2010, sur l'ensemble du territoire du SIBRECSA, les dépôts en déchèterie sont en nette augmentation (+ 27 %).

Le SIBRECSA a densifié les différents conteneurs de déchets ménagers sur le territoire, afin de faciliter l'accès aux usagers. Pour limiter son impact environnemental, le système de collecte peut continuer à déployer les études de faisabilités pour l'implantation de conteneurs semi-enterrés et enterrés, tel qu'au lac Saint André. En effet, ce type de conteneurs possède de réels avantages comparés aux bacs roulants. La très grande capacité de stockage des conteneurs ainsi que la présence de mesure automatique de remplissage, permettent une optimisation de la fréquence de passage. La collecte réalisée moins souvent, uniquement lorsque nécessaire, sera moins émettrice en GES. L'utilisation d'un camion à grues pour collecter les déchets mobilise moins de moyens humains (un employé au lieu de deux ou trois). La présence de plusieurs conteneurs de déchets de différents flux au même emplacement incite les usagers à trier davantage leurs déchets, comme le démontre le PAV de Super U. Les conteneurs semi-enterrés ou enterrés sont plus discrets par rapport aux bacs roulants et donc mieux intégrés au paysage.





Conteneurs aériens du PAV du Lac Saint André et conteneurs enterrés d'Alpespace (photos Luc Laurent)

Enfin, les CSE et CE sont moins sujet aux destructions et incivilités (incendies, tags, dépôts sauvages de déchets), dont le SIBRECSA est actuellement victime. À terme, le déploiement des CSE et CE sur le territoire pourrait permettre d'harmoniser les différentes collectes, et ainsi optimiser des coûts.
Le système de collecte devra aussi prendre en compte la croissance démographique enclenchée à Porte-de-Savoie. Dans les anciens PLU des Marches et de Francin, plusieurs OAP ont prévu la construction de logements. L'arrivée de nouveaux habitants nécessitera peut-être la densification des PAV pour répondre à leurs besoins de collecte de déchets. Aux vues des opérations prévues dans les OAP du Longeray et des Gattes, l'unique PAV pour les OMr du centre-bourg de Francin sera peut-être insuffisant.

3 Traitement

Le SIBRESCSA utilise plusieurs procédés de traitement, en fonction de la typologie des déchets.
Les déchets OMr sont traités dans l'usine d'incinération à Pontcharra. L'usine est équipée depuis peu d'un système de valorisation d'énergie sur la base d'un système ORC. La production d'électricité attendue est de 4 200 MWh/an.



Les papiers et emballages de la collecte sélective sont transportés dans l'usine de tri Athanor à la Tronche (38). Les matériaux y sont ainsi triés selon leur composition et expédiés vers de nombreux repreneurs. Les déchets considérés comme refus de tri seront ensuite incinérés. Les refus de tri des emballages sont incinérés à La Tronche (38), et les refus de papiers à Chambéry (73). Le refus de tri reste conséquent : pour l'ensemble des déchets du SIBRESCA, les refus de tri représentent 16,3 % des emballages et 2,9 % des papiers en 2019. Le syndicat constate une augmentation du refus de tri de 19,36 %. Non seulement les refus de tri ont des répercussions environnementales plus fortes (pas de valorisation, transport supplémentaire émetteur de GES, énergie utilisée par l'usine d'incinération), mais également des coûts supplémentaires.

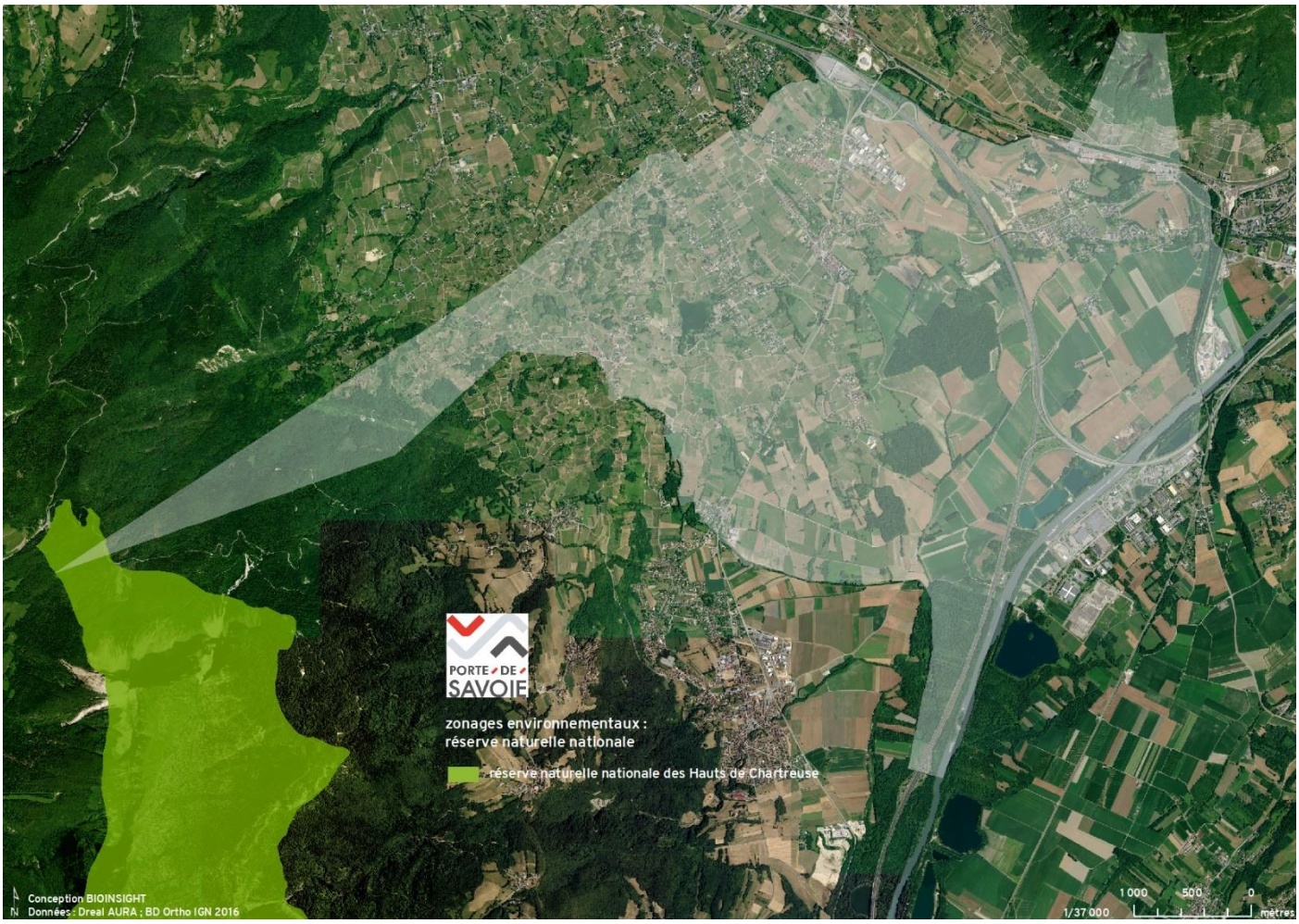


Le verre est quant à lui directement acheminé dans l'usine de recyclage de Vaulx-en-Velin (69) après une période de stockage.



Le textile est également traité par la société « le Relais ». Membre d'Emmaüs, elle est engagée dans l'insertion de personnes en situation d'exclusion. Une fois triés, les textiles sont réemployés, valorisés ou éliminés, à travers le réseau du Relais.
Le traitement des déchets est une étape clef, indispensable pour la valorisation des déchets, mais qui est aussi source de coûts importants et de retentissements environnementaux. Le refus de tri, en constante augmentation, pourrait

être contenu par des actions de sensibilisation et d'information aux usagers, comme le prévoit le SIBRECSA. De plus, la logistique de transport -émettrice de GES- est conséquente et complexe, en particulier pour la collecte sélective et les déchets assimilés de la déchèterie. Dès que possible, une logique de proximité doit être envisagée. Enfin, afin de rallonger la durée de vie des objets, la réutilisation et le réemploi sont également des solutions déployées par le SIBRECSA (convention avec « le Relais » ou « R de Récup' »), devant perdurer dans le temps : le meilleur déchet, c'est celui qui n'existe pas.



4 Déchets inertes

Le traitement des déchets inertes est à prévoir dans le futur. Actuellement, les déchets sont collectés au sein des déchetteries et notamment celles de Montmélian avant évacuation vers l'ISDI de Chamoux sur Gelon. Le site d'une capacité de 64000m² a été autorisé pour un fonctionnement jusque 2027. IL n'est pas identifié sur le territoire de Porte de Savoie ou dans le projet de PLU futur, de secteur de stockage d'ISDI.

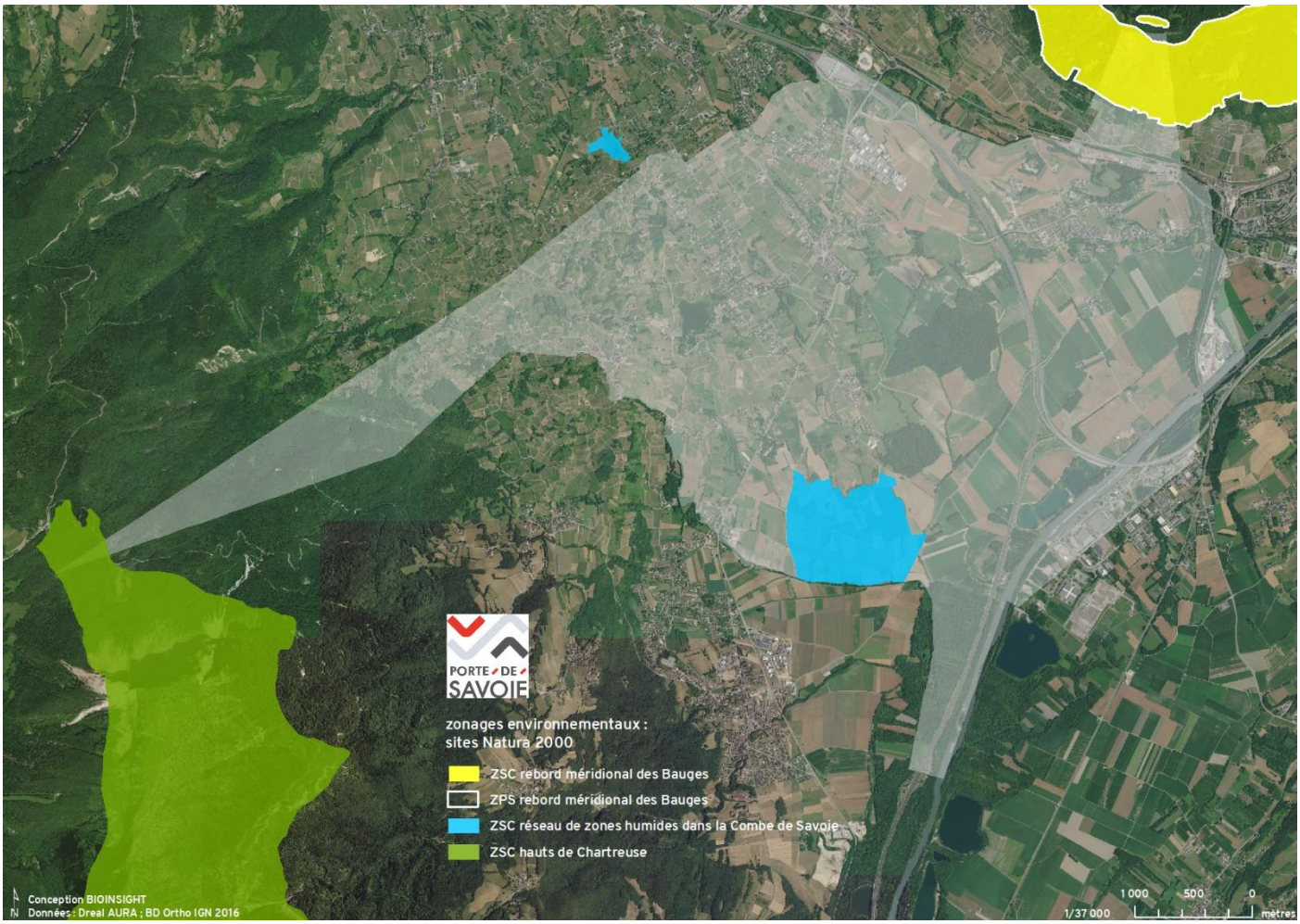
ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

Grâce à sa forte biodiversité, Porte-de-Savoie participe à cinq types de zonages environnementaux :

- zonage réglementaire de protection du patrimoine : une réserve naturelle nationale ;
- zonage européen Natura 2000* : une zone spéciale de conservation (ZSC) *rebord méridional des Bauges* relevant de la directive Habitats, une zone de protection spéciale (ZPS) *rebord méridional des Bauges* (directive Oiseaux), une ZSC *réseau de zones humides dans la combe de Savoie et la basse vallée de l'Isère* et une ZSC *Hauts de Chartreuse* ;
- zonage régional de gestion de l'espace : les PNR du massif des Bauges et de Chartreuse ;
- zonage national d'inventaire : huit zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type* 1 et trois Znieff de type 2 ;
- zonage départemental des espaces naturels sensibles (ENS) : un ENS départemental.

1 Réserve naturelle nationale des Hauts de Chartreuse

La réserve naturelle des Hauts de Chartreuse a été créée par le décret interministériel 97-905 du 1er octobre 1997. Au titre de ce décret, à Porte-de-Savoie, est classée en réserve naturelle uniquement la parcelle D2048 pour sa totalité.
Une réserve naturelle nationale est une servitude d'utilité publique qui doit figurer en annexe au PLU (L151-43 et R151-51 CU) ce qui conditionne son opposabilité aux autorisations d'urbanisme.



2 Natura 2000*

2.1 **ZSC et ZPS rebord méridional des Bauges**

Ces zones spéciales de conservation (ZSC) et zone de protection spéciale (ZPS) disposent d'un seul et unique document d'objectifs (Docob) élaboré par le PNR des Bauges (2004).
Dix habitats naturels d'intérêt communautaire (européen), dont cinq prioritaires (HIP), c'est-à-dire inscrits à l'annexe I de la directive Habitats, répartis en trois catégories, ont justifié la désignation de la zone spéciale de conservation *rebord méridional du massif des Bauges* :

- habitats rocheux ;
- habitats forestiers ;
- habitats pelouses.

Intitulé de l'habitat selon CORINE Biotope	**Code NATURA 2000**	**Intérêt directive habitat**	**Superficie en % de la zone cartographiée**
Eboulis méditerranéens occidentaux et thermophiles des Alpes	8130	HIC	1 %
Végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires	8210	HIC	4 %
Pavements calcaires	8240	HIP	-
Hêtraies calcicoles médio-européennes	9150	HIC	6 %
Forêt de ravin du *Tilio-Acerion*	9180	HIP	11 %
Chênaies du *Galio-Carpinetum*	9170	HIC	4 %
Formations stables à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses calcaires (*Berberidion p.*)	5110	HIC	1 %
Pelouses calcaires karstiques (*Alysso-Sedion albi*)	6110	HIP	-
Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	6510	HIC	-
Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)	6210	HIP	17 %

Six espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (européen), inscrits à l'annexe I de la directive Oiseaux, ont justifié la désignation de la ZPS *rebord méridional du massif des Bauges*.

Nom vernaculaire	**Nom latin**	**Milieux naturels abritant l'espèce**	**Effectifs sur le site (CORA 73, 2000)**
Aigle Royal	Aquila chrysaetos	Falaises	1 couples cantonnés
Bondrée apivore	Pernis apivoris	Forêt, chasse sur les pelouses èches	1 à 2 couples
Circaéte Jean le Blanc	Circaetus gallicus	Forêt, chasse sur les pelouses èches	1 couples cantonnés
Faucon pèlerin	Falco peregrinus	Falaises	7 à 8 couples cantonnés
Grand-Duc d'Europe	Bubo bubo	Falaises	1 secteurs d'observations régulières
Pie-grièche écorcheur	Lanius colluris	Pelouses sèches	-

Douze objectifs de conservation ont été établis, regroupés par unité de gestion. Les objectifs de conservation les plus directement liés au projet de PLU de Porte-de-Savoie concernent les pelouses sèches :

1 objectif de conservation n°8 (enjeu fort) : redonner une vocation agricole aux pelouses sèches abandonnées ;
2 objectif de conservation n°9 (enjeu fort) : soutenir une utilisation agricole adaptée aux enjeux de préservation de la biodiversité sur les pelouses sèches exploitées.

Unité de gestion	Enjeux de gestion à long terme	Priorité d'enjeux	Objectifs de gestion (5 ans)
« Falaises » 8 sous unités de gestion	Maîtrise de la fréquentation des falaises du site et du massif des Bauges au regard des zones de vie des rapaces rupestres et des activités de loisir	Forte	- Maîtriser la fréquentation des falaises et plus globalement les perturbations du site au regard des enjeux de protection des rapaces rupestres. - Protéger les zones de nidification des rapaces rupestres. - Assurer un suivi des populations des rapaces rupestres du site.
	Protection les zones de nidification des rapaces rupestres contre les risques de perturbation	Forte	
	Connaissance et suivi des populations des rapaces rupestres du site et du massif des Bauges	Moyenne	
« Forêts »	Maintien ou amélioration de la fonction de prévention des forêts contre les risques naturels	Moyenne	- Prévenir les risques naturels - Intégrer la préservation des espèces dans la gestion forestière. - Etudier l'évolution naturelle des forêts sèches - Garantir la protection des forêts de ravin
	Protection des forêts de ravins contre les risques de destruction directe	Faible	
« Pelouses sèches » 54 sous unités de gestions	Maintien de l'équilibre dynamique entre les différents habitats constitutifs des pelouses	Forte	- Redonner une vocation agricole aux pelouses sèches abandonnées - Soutenir une utilisation agricole adaptée aux enjeux de préservation de la biodiversité sur les pelouses sèches exploitées - Assurer une gestion conservatoire des pelouses sèches sans vocation agricole - Améliorer les connaissances sur la biodiversité et le fonctionnement des pelouses sèches en lien avec les pratiques agricoles - Sensibiliser les élus, les propriétaires et les utilisateurs, des enjeux de préservation des pelouses sèches
	Maintien ou restauration de l'ouverture des pelouses en conservant un niveau trophique très faible	Forte	
	Revalorisation des activités agricoles liées à la préservation des pelouses sèches	Forte	
	Amélioration des connaissances sur la biodiversité et le fonctionnement des pelouses sèches en lien avec les pratiques agricoles	Moyenne	
	Préservation des pelouses sèches contre les risques de destruction directe (boisement, retournement de prairie, aménagements, sur fréquentation, pollutions)	Faible	

Afin de montrer les incidences potentielles sur la ZSC *rebord méridional du massif des Bauges*, il convient de rappeler que la 2ème liste locale (arrêté préfectoral de la Savoie DDT/SEEF n° 2013-212 en date du 15 avril 2013) dispose que sont soumis à évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'ils situés pour tout ou partie à l'intérieur de la ZSC (S14) *rebord méridional du massif des Bauges* , les programmes, projets, manifestation et interventions (ne relevant pas d'un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou réglementation distincte de Natura 2000) : 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10 et 11.

FR	n° Site	Nom du Site	1) La création de voie forestière	2) La création de place de dépôt de bois	3) Les premiers boisements	4) Le défrichement dans un massif boisé	5) La création de pistes pastorales	6) Le retournement de prairies permanentes ou temporaires	7) La réalisation de travaux d'assèchement de remblais de zones humides	8) La réalisation de réseaux de drainage	9) Les travaux ou aménagements sur des parois rocheuses	10) L'aménagement d'un parc d'attractions ou aire de jeux	11) L'installation de lignes ou câbles souterrains	12) La création de chemin ou sentier pédestre
FR8201770 FR8212003	**S1**	Réseau de zones humides, pelouses, landes ou falaises de l'avant-pays savoyard	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
FR8201771 FR8212004	**S8**	Ensemble lac du Bourget ChautagneRhône	X	X	X	X		X	X	X		X		
FR8201772	**S10**	Réseau de zones humides de l'Albanais			X	X		X	X	X		X	X	
FR8201773	**S12**	Réseau de zones humides dans la Combe de Savoie et la basse vallée de l'Isère	X	X	X	X		X	X	X		X	X	
FR8201774	**S13**	Tourbières des Creusates					X							
FR8201775 FR8212013	**S14**	Rebord méridional du massif des Bauges	X	X	X	X	X				X	X	X	

1°) La création de voie forestière pour des voies permettant le passage de camions grumiers.

2°) La création de place de dépôt de bois nécessitant une stabilisation du sol.

3°) Les premiers boisements à partir d'une surface de 0,50 Ha localisés dans les zonages caractérisés par la présence d'habitats communautaires humides et agro-pastoraux définies à l'annexe 2 du présent arrêté.

4°) Le défrichement dans un massif boisé dont la superficie est comprise entre 0,01 Ha et le seuil mentionné au 1° de l'article L 311-2 du code forestier.

5°) La création de pistes pastorales pour des voies permettant le passage de camions de transport de matériels ou d'animaux.

6°) Le retournement de prairies permanentes ou temporaires de plus de cinq ans ou de landes hors l'entretien nécessaire au maintien de la prairie ou de la lande localisés dans les zonages caractérisés par la présence d' habitats communautaires humides et agro-pastoraux définies à l'annexe 2 du présent arrêté.
L'évaluation des incidences devra être réalisée dans le cadre d'une analyse globale afin d'assurer la pérennité du système d'exploitation en tenant compte des enjeux économiques, sociaux et environnementaux.

7)° La réalisation de travaux d'assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais à partir d'une surface supérieure à 0,01 ha et inférieur au seuil relevant de la rubrique n° 3.3.1.0 de la loi sur l'eau et ayant des impacts sur le milieu aquatique ou la sécurité publique.

8) La réalisation de réseaux de drainage d'une superficie supérieure à 1 ha et inférieur au seuil relevant de la rubrique n° 3.3.1.0 de la loi sur l'eau et ayant un impact sur le milieu aquatique ou la sécurité publique pour la partie de la réalisation prévue à l'intérieur d'un site Natura 2000 ou lorsque le point de rejet se situe en Natura 2000.

9°) Les travaux ou aménagements sur des parois rocheuses ou des cavités souterraines.

10°) L'aménagement d'un parc d'attractions ou d'une aire de jeux et de sports d'une superficie inférieure ou égale à deux hectares.

11°) L'installation de lignes ou câbles souterrains.

12°) La création de chemin ou sentier pédestre, équestre ou cycliste.

2.2 ZSC réseau de zones humides dans la combe de Savoie

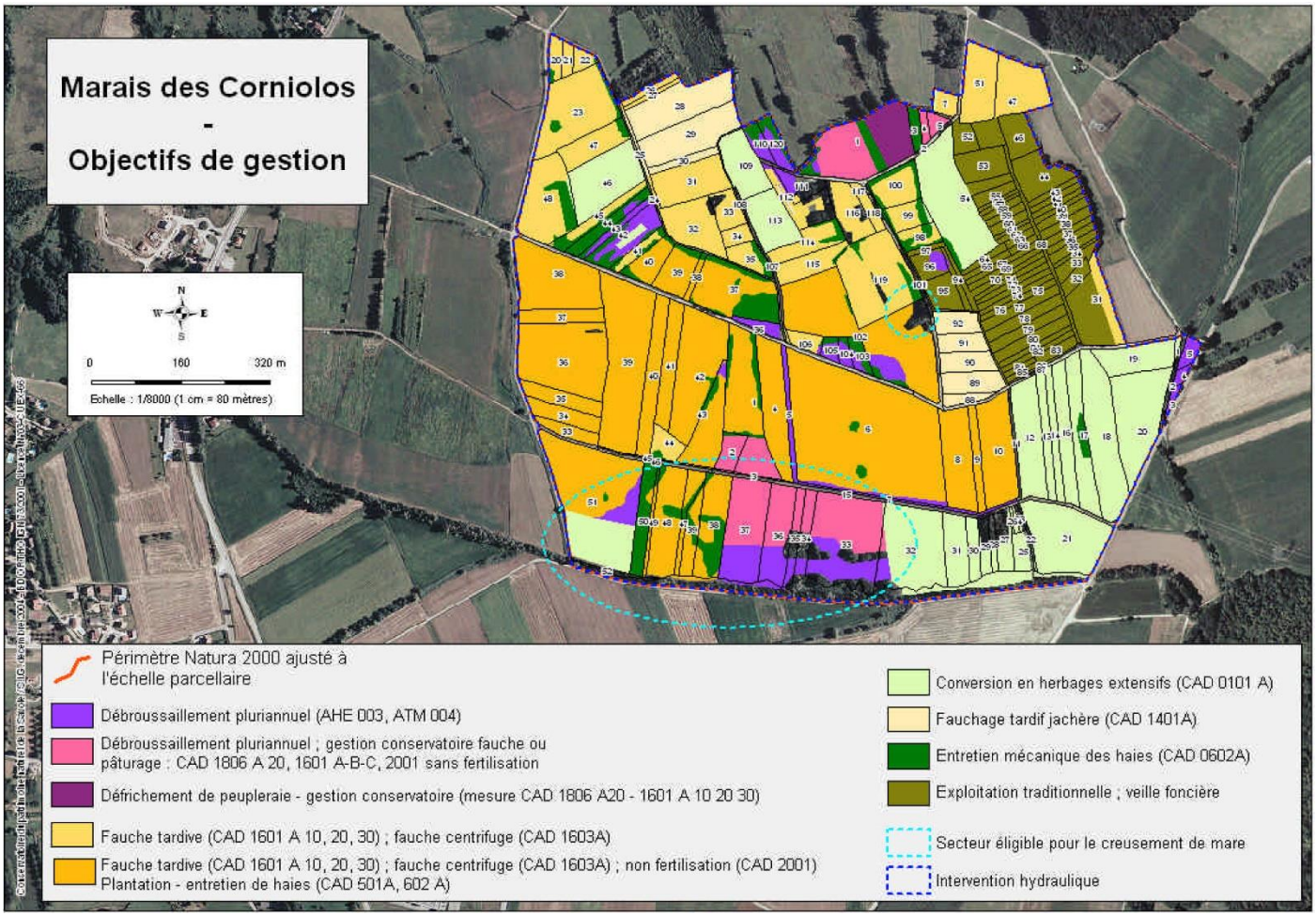
Le Docob de la ZSC *réseau de zones humides dans la combe de Savoie et la basse vallée de l'Isère* a été élaboré par le conservatoire des espaces naturels de Savoie (CPNS 2004ab). Cette ZSC est justifié par la présence de six habitats naturels d'intérêt communautaire (européen) dont deux prioritaires et de 13 espèces d'intérêt communautaire.

HABITATS			
Habitats de la directive (* = prioritaire)	**Référence typologie Natura 2000**	**Référence typologie C.O.R.I.N.E**	**Correspondance Phytosociologique**
Marais alcalins			
- à Laîche de davall	7210	54.2	*Caricion davallianae*
- à Marisque	7210	53.3	*Cladietum marisci*
- à Choin noir	7230	54.21	*Schoenetum nigricantis*
Tourbière de transition	7140	54.5	
Prairies à molinie sur sol argilo-limoneux	6410	37.311	*Eu-molinion caerulae*
Forêts alluviales à aulne glutineux et frêne*	91EO	44.31 et 44.33	*Carici remotae Fraxinetum* *Alnion glutinoso incanae*

FLORE		
Nom vernaculaire	**Nom scientifique**	**Niveau d'intérêt patrimonial**
Liparis de Loesel	*Liparis Loeselii*	Européen (Directive Habitats, Annexe II)
Calamagrostide blanchâtre	*Calamagrostis canescens*	Protection régionale
Cirse de Montpellier	*Cirsium monspessulanum*	Protection régionale
Drosera à feuilles rondes	*Drosera rotundifolia*	Protection nationale
Drosera à longues feuilles	*Drosera longifolia*	Protection nationale
Gratiole officinale	*Gratiola officinalis*	Protection nationale
Hydrocotyle	*Hydrocotyle vulgaris*	Protection régionale
Inule de Suisse	*Inula helvetica*	Protection régionale
Laîche des bourbiers	*Carex limosa*	Protection nationale
Laîche à épis rapprochés	*Carex appropinquata*	Protection régionale
Laîche à épis velus	*Carex lasiocarpa*	Protection régionale
Laser de Prusse	*Laserpitium prutenicum*	Protection régionale
Linaigrette grêle	*Eriophorum gracile*	Protection nationale
Ophioglosse langue de serpent	*Ophioglossum vulgatum*	Protection régionale
Orchis à fleurs lâches	*Orchis laxiflora*	Protection régionale
Petite Utriculaire	*Utricularia minor*	Protection régionale
Peucédan palustre	*Peucedanum palustre*	Protection régionale
Potamot à feuilles de renouée	*Potamogeton polygonifolius*	Espèce rare non protégée
Renoncule grande douve	*Ranunculus lingua*	Protection nationale
Séneçon des marais	*Senecio paludosus*	Protection régionale
Théliptéris des marais	*Thelypteris palustris*	Protection régionale
VERTEBRES		
Castor d'Europe	*Castor fiber*	Européen (Directive Habitats, Annexe II)
Martin pêcheur	*Alcedo athis*	Européen (Directive Oiseaux)
Locustelle tachetée	*Locustella naevia*	Protection nationale
Rousserolle effarvate	*Acrocephalus scirpaceus*	Protection nationale
Rousserolle turdoïde	*Acrocephalus arundinaceus*	Protection nationale
Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	Protection nationale
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	Protection nationale
Râle d'eau	*Rallus aquaticus*	Protection nationale
Sonneur à ventre jaune	*Bombina variegata*	Européen (Directive Habitats, Annexe II)
Rainette arboricole	*Hyla arborea*	Européen (Directive Habitats, Annexe Iv)
Grenouille agile	*Rana dalmatina*	Départemental
Muscardin	*Muscardinus avellanarius*	Européen (Directive Habitats, Annexe IV)
Rat des moissons	*Mycromis minutus*	Européen - Liste rouge
Chabot	*Cottus gobio*	Européen (Directive Habitats, Annexe II)
Blageon	*Leucistis souffia*	Européen (Directive Habitats, Annexe II)
INVERTEBRES		
Ecrevisse à pieds blancs	*Australopotamobius pallipes*	Européen (Directive Habitats, Annexe II)
Agrion de Mercure	*Coenagrion mercuriale*	Européen (Directive Habitats, Annexe II)
Azuré de la sanguisorbe		
Cuivré des marais	*Thersamolycaena dispar*	Européen (Directive Habitats, Annexe II)
Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*	Européen (Directive Habitats, Annexe II)

Porte-de-Savoie est plus directement concerné par le sous-site marais de Corniols, pour lequel un plan de gestion a été élaboré (Avrillier 2004). Des opérations de gestion ont été définies concernant :

- les prairies naturelles de fauche à maintenir suivant modes de fauche ;
- la gestion hydraulique par rehaussement et obstruction des drains ;
- les cultures par leur possible reconversion en prairie ;
- les peupleraies à éviter ou à défricher ;
- les haies à maintenir et à recréer (haies basses arbustives à base d'essences indigènes : aubépine, prunellier, noisetier, cornouiller sanguin).



Afin de montrer les incidences potentielles sur la ZSC *réseau de zones humides dans la combe de Savoie et la basse vallée de l'Isère*, il convient de rappeler que la 2ème liste nationale des activités relevant d'aucun encadrement administratif : liste de référence (article R414-27 CE) prescrit une évaluation des incidences Natura 2000 pour les rubriques loi sur l'Eau :

- 3.3.1.0. : dégradation d'une zone humide d'une superficie supérieure à 0,01 hectare (soit 100 m²) pour la « partie de la réalisation prévue à l'intérieur prévue à l'intérieur d'un site Natura 2000 » ;
- 3.2.2.0. : installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau de superficie supérieure à 0,02 hectare (soit 200 m²) pour la « surface soustraite supérieure à 0,02 ha lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000 ».

Par ailleurs, la 2ème liste locale (arrêté préfectoral de la Savoie DDT/SEEF n° 2013-212 en date du 15 avril 2013) dispose que sont soumis à évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'ils situés pour tout ou partie à l'intérieur de la ZSC (S12) *réseau de zones humides dans la combe de Savoie et la basse vallée de l'Isère*, les programmes, projets, manifestation et interventions (ne relevant pas d'un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou réglementation distincte de Natura 2000) : 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10 et 11.

FR	n° Site	Nom du Site	1) La création de voie forestière	2) La création de place de dépôt de bois	3) Les premiers boisements	4) Le défrichement dans un massif boisé	5) La création de pistes pastorales	6) Le retournement de prairies permanentes ou temporaires	7) La réalisation de travaux d'assèchement de remblais de zones humides	8) La réalisation de réseaux de drainage	9) Les travaux ou aménagements sur des parois rocheuses	10) L'aménagement d'un parc d'attractions ou aire de jeux	11) L'installation de lignes ou câbles souterrains	12) La création de chemin ou sentier pédestre
FR8201770 FR8212003	S1	Réseau de zones humides, pelouses, landes ou falaises de l'avant-pays savoyard	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
FR8201771 FR8212004	S8	Ensemble lac du Bourget ChautagneRhône	X	X	X	X		X	X	X		X		
FR8201772	S10	Réseau de zones humides de l'Albanais			X	X		X	X	X		X	X	
FR8201773	S12	Réseau de zones humides dans la Combe de Savoie et la basse vallée de l'Isère	X	X	X	X		X	X	X		X	X	
FR8201774	S13	Tourbières des Creusates					X							
FR8201775 FR8212013	S14	Rebord méridional du massif des Bauges	X	X	X	X	X				X	X	X	

1°) La création de voie forestière pour des voies permettant le passage de camions grumiers.

2°) La création de place de dépôt de bois nécessitant une stabilisation du sol.

3°) Les premiers boisements à partir d'une surface de 0,50 Ha localisés dans les zonages caractérisés par la présence d'habitats communautaires humides et agro-pastoraux définies à l'annexe 2 du présent arrêté.

4°) Le défrichement dans un massif boisé dont la superficie est comprise entre 0,01 Ha et le seuil mentionné au 1° de l'article L 311-2 du code forestier.

5°) La création de pistes pastorales pour des voies permettant le passage de camions de transport de matériels ou d'animaux.

6°) Le retournement de prairies permanentes ou temporaires de plus de cinq ans ou de landes hors l'entretien nécessaire au maintien de la prairie ou de la lande localisés dans les zonages caractérisés par la présence d' habitats communautaires humides et agro-pastoraux définies à l'annexe 2 du présent arrêté.
L'évaluation des incidences devra être réalisée dans le cadre d'une analyse globale afin d'assurer la pérennité du système d'exploitation en tenant compte des enjeux économiques, sociaux et environnementaux.

7)° La réalisation de travaux d'assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais à partir d'une surface supérieure à 0,01 ha et inférieur au seuil relevant de la rubrique n° 3.3.1.0 de la loi sur l'eau et ayant des impacts sur le milieu aquatique ou la sécurité publique.

8) La réalisation de réseaux de drainage d'une superficie supérieure à 1 ha et inférieur au seuil relevant de la rubrique n° 3.3.1.0 de la loi sur l'eau et ayant un impact sur le milieu aquatique ou la sécurité publique pour la partie de la réalisation prévue à l'intérieur d'un site Natura 2000 ou lorsque le point de rejet se situe en Natura 2000.

9°) Les travaux ou aménagements sur des parois rocheuses ou des cavités souterraines.

10°) L'aménagement d'un parc d'attractions ou d'une aire de jeux et de sports d'une superficie inférieure ou égale à deux hectares.

11°) L'installation de lignes ou câbles souterrains.

12°) La création de chemin ou sentier pédestre, équestre ou cycliste.

2.3 ZSC Hauts de Chartreuse

La zone spéciale de conservation (ZSC) *Hauts de Chartreuse* dispose d'un document d'objectifs (Docob) élaboré par le PNR de Chartreuse (2008).
20 habitats d'intérêt communautaire de l'annexe I de la directive Habitats ont justifié la désignation de la ZSC.
En matière d'espèces végétales, la ZSC abrite trois espèces de l'annexe II de la directive Habitats : sabot de Vénus, panicaut des Alpes, buxbaumie verte (bryophyte), et deux de l'annexe V : gentiane jaune et lycopode à feuilles de genévrier (ptéridophyte).
S'agissant des espèces animales de l'annexe II de la directive Habitats, cela relève de cinq espèces de chauves-souris et d'une espèce d'insecte coléoptère (espèce prioritaire).

Espèce	Importance des populations	Etat de conservation	Activités concernées	Menace de conservation	Priorité d'action
Barbastelle	Importante au Mort Rhu	Peu connu	Sylviculture Spéléologie	++	+++
Grand murin	Peu connue	Peu connu	Pastoralisme Sylviculture Spéléologie	++	+++
Grand rhinolophe	Peu connue	Peu connu	Pastoralisme Spéléologie	++	+++
Petit rhinolophe	Peu connue	Peu connu	Spéléologie	++	+++
Murin de Bechstein	Peu connue	Peu connu	Sylviculture Spéléologie	++	+++
Rosalie des Alpes*	Pas connue	Peu connu	Sylviculture Spéléologie	+	+++

Code Eur 15	Intitulé Eur15	Surface en ha	% site	Etat de conservation	Activités concernées	Menace de conservation	Valeur écologique	Priorité d'action
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées	0,1	Présent	Moyen	Piétinement Pastoralisme	++	+++	+++
4060	Landes alpines et subalpines calcaires	35	0,8	Bon	Pastoralisme	++	+++	+++
6170	Pelouses alpines calcaires	882	20	Bon	Pastoralisme Randonnée	+	++	++
6430	Mégaphorbiaies eutrophes	41	0,9	Bon	Randonnée Sylviculture	+	++	+
6520	Prairies de fauche de montagne	18	0,4	Bon	Pastoralisme Randonnée	+	++	++
7220*	**Sources pétrifiantes avec formation de tuf**	NS	Présent	Bon	Aucune	+	++	+
7230 / 6410	Bas-marais alcalin / Prairies à molinie sur calcaire et argile	0,6	Présent	Bon	Sylviculture Loisirs motorisés Cueillette	++	+++	+++
8120 / 8130	Eboulis eutriques et thermophiles des Alpes	193	4,4	Bon	Randonnée Pastoralisme	+	++	++
8210	Végétation chasmophytique des pentes rocheuses	331	7,5	Bon	Escalade Randonnée	+	++	+
8240	Pavements calcaires	236	5,4	Bon	Spéléologie Randonnée Pastoralisme	+	+++	+
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	NS	Présent	Moyen	Spéléologie	++	++	+
9110	Hêtraies acidiclines	24	0,5	Critique	Sylviculture	+	+	+++
9130	Hêtraies neutroclines	530	12	Critique	Sylviculture	++	+	+++
9140	Hêtraies subalpines	105	2,4	Critique	Sylviculture	++	++	+++
9150	Hêtraies calcicoles	41	0,9	Critique	Sylviculture	+	++	+++
9180*	**Erablaies de ravins**	40	0,9	Bon	Sylviculture	+	+++	++
9410	Pessières subalpines acidophiles	617	14	Bon	Sylviculture	++	+++	++
9430*	**Forêts de pins à crochets**	547	12,3	Bon	Pastoralisme Carrière	+	+++	+
Habitats d'intérêt communautaire		3 640 dont 587 prioritaire	82					

* : Habitats prioritaires au titre de la directive Habitats
NS : Surface non significative
Etat de conservation : état de conservation actuel, de bon, moyen à critique
Activités concernées : activités interferant avec les habitats de manière négative ou positive
Menaces de conservation : menaces anthropiques et naturelles en l'état de conservation actuel, traduit la fragilité du milieu
Valeur écologique : estimé sur le site et le massif de Chartreuse
Priorité d'action : prend en compte les activités identifiées aujourd'hui et l'état actuel des milieux

Cinq objectifs ont été établis qui se déclinent en actions.

Objectif	N° mesure	Intitulé mesure	Priorité Natura 2000
Objectif n°1 : Maintenir et améliorer l'état de conservation des milieux forestiers Coût annuel : 17,5 k€	1.1	Définir et mettre en place des îlots de sénescence dans les milieux forestiers exploités	1
	1.2	Préserver les habitats prioritaires et les espèces d'intérêt communautaire des milieux forestiers	1
	1.3	Conserver les forêts subalpines d'intérêt communautaire	2
	1.4	Améliorer les connaissances sur les chauves-souris et préserver les populations	1
	1.5	Améliorer les connaissances sur la buxbaumie verte et la rosalie des Alpes	1
	1.6	Améliorer les connaissances et préserver les stations de sabot de Vénus	1
	1.7	Evaluer et suivre l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire forestiers	3
Objectif n°2 : Maintenir et améliorer l'état de conservation des milieux ouverts et semi-ouverts Coût annuel : 6 k€	2.1	Réaliser des diagnostics éco-pastoraux	1
	2.2	Mettre en place une gestion pastorale adaptée aux enjeux Natura 2000	1
	2.3	Mettre en place des outils d'échange et de communication avec les acteurs pastoraux	1
	2.4	Evaluer et suivre l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire ouverts et semi-ouverts	2
	2.5	Améliorer les connaissances sur les espèces des milieux ouverts et semi-ouverts	2
Objectif n°3 : Conserver les milieux humides Coût annuel : 3 k€	3.1	Augmenter les connaissances sur les zones humides	2
	3.2	Protéger la zone humide sous le col du Granier	1
	3.3	Préserver les zones humides et aménager les abreuvoirs favorables aux amphibiens et chauves-souris	2
	3.4	Evaluer et suivre l'état de conservation des milieux humides	3
Objectif n°4 : Maintenir et améliorer l'état de conservation des milieux rocheux Coût annuel : 5 k€	4.1	Adapter les plans de circulation des activités sportives pour une meilleure prise en compte des enjeux de conservation des milieux rocheux	1
	4.2	Evaluer l'impact de la fréquentation touristique sur les milieux rocheux	3
	4.3	Améliorer les connaissances sur les espèces animales des milieux rocheux	1
Objectif n°5 : Gestion du site et information Coût annuel : 21,5 k€	5.1	Mettre en œuvre la procédure Natura 2000 sur le site	1
	5.2	Réaliser des outils de communication sur le site Natura 2000	2
	5.3	Evaluer la pertinence de l'éligibilité du site à la directive Oiseaux et modifications des limites administratives	3



3 Parcs naturels régionaux

La commune de Porte de Savoie est la seule commune de France couverte – pour partie – par deux parcs naturels régionaux (PNR) : PNR du massif des Bauges et PNR de Chartreuse.

3.1-Parc naturel régional du massif des Bauges

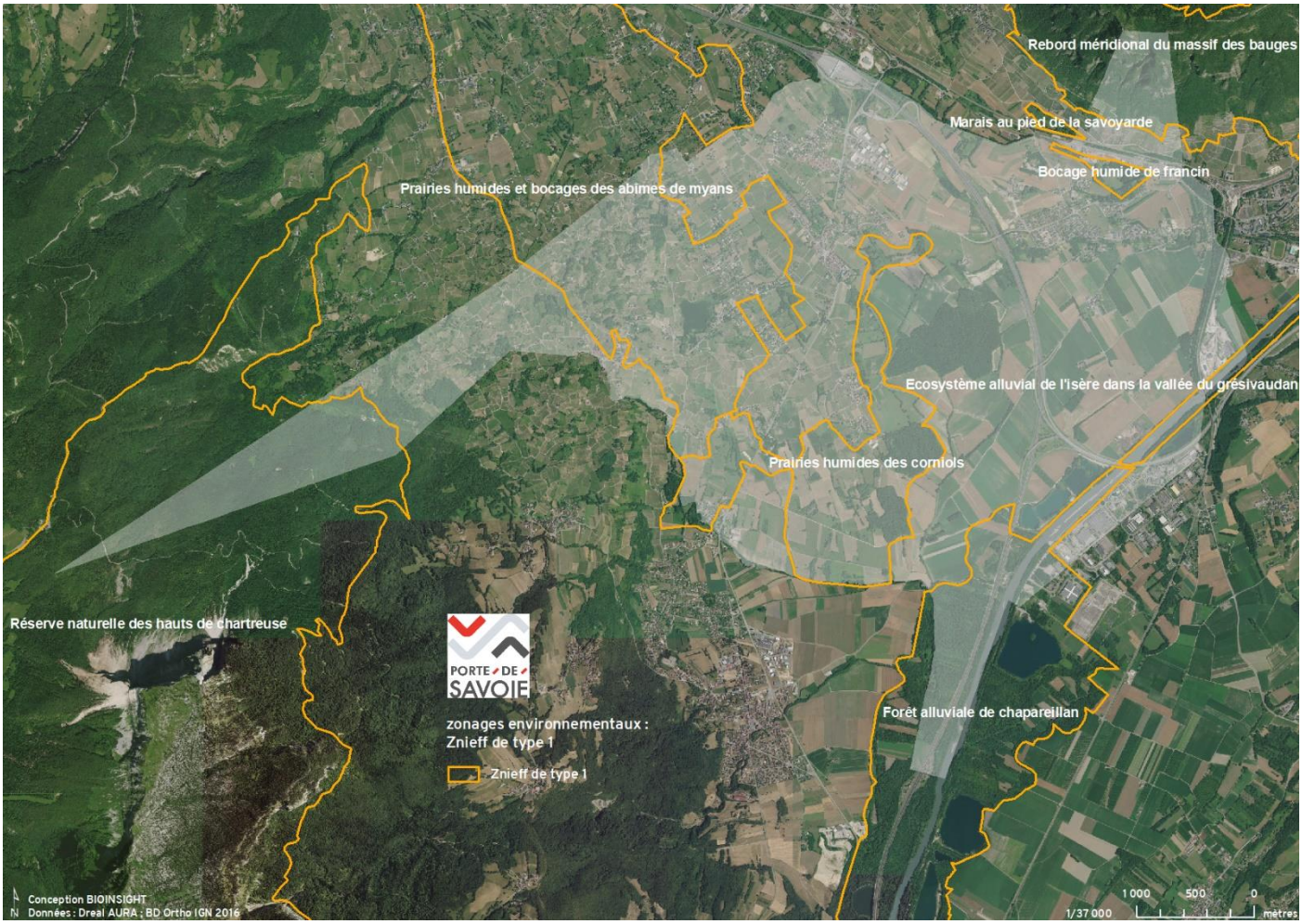
Le parc naturel régional du massif des Bauges a été classé pour une durée de 11 années par le décret du 30 juillet 2008, classement prorogé jusqu'au 6 décembre 2022 (décret du 6 décembre 2018). A partir de ce décret, le territoire de la commune de Porte-de-Savoie est donc classé pour partie en parc naturel régional du massif des Bauges.
La charte du parc 2007-2019 en cours de révision est toujours en application car prorogée jusqu'en 2022.

3.2-Parc naturel régional de Chartreuse

Le parc naturel régional de Chartreuse a été classé pour une durée de 11 années par le décret du 16 avril 2008, classement prorogé jusqu'au 5 mai 2022 (décret du 1er mars 2019). A partir de ce décret, le territoire de la commune de Porte-de-Savoie est donc classé pour partie en parc naturel régional de Chartreuse.
La charte du parc 2008-2019 en cours de révision est toujours en application car prorogée jusqu'en 2022.

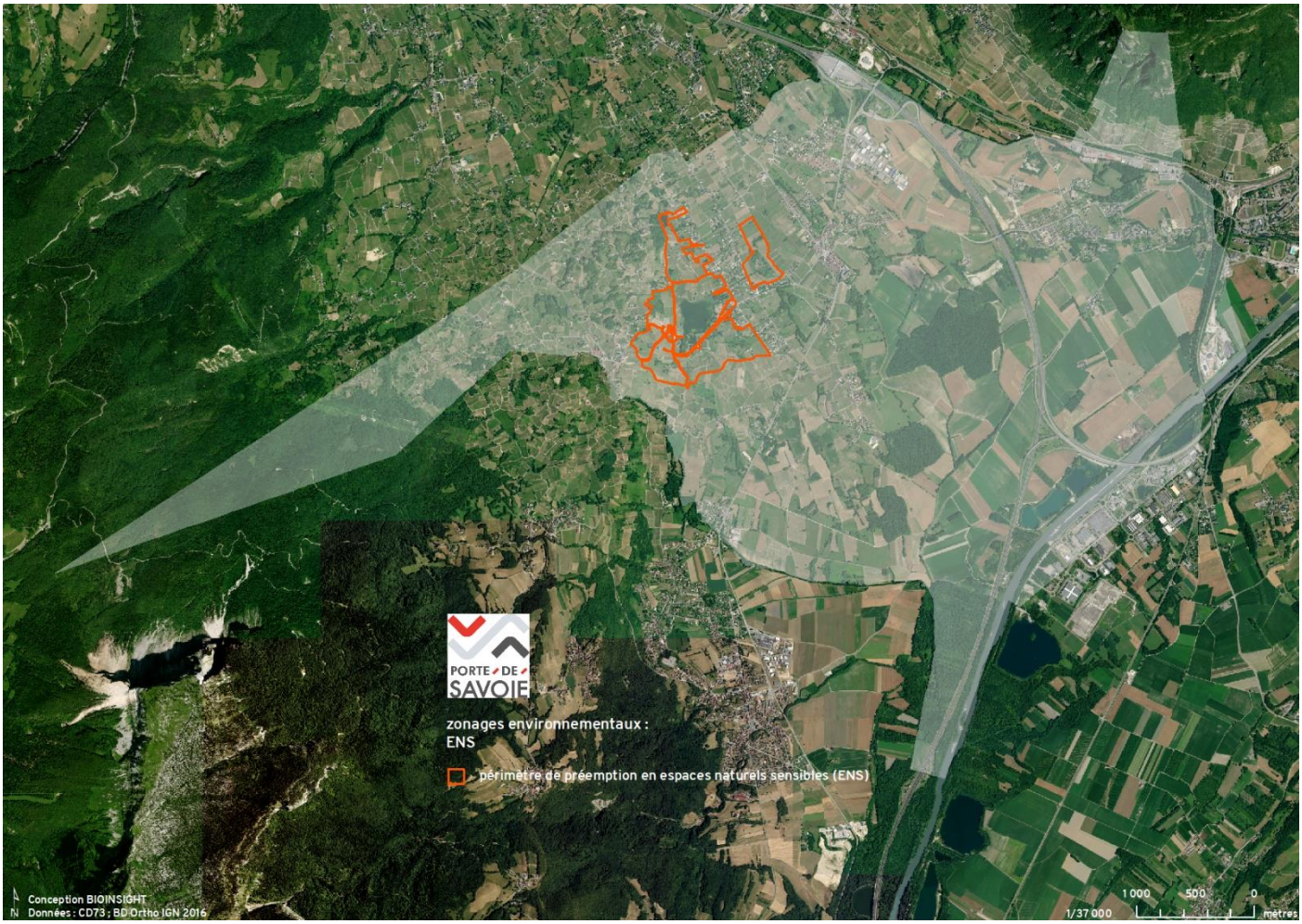
4 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff)

Porte-de-Savoie contribue à huit Znieff* de type 1 et à trois Znieff de type 2.



5 Espace naturel sensible (ENS)

A Porte-de-Savoie existe un périmètre de préemption en espaces naturels sensibles (ENS*) qui est situé au Lac de Saint-André.


PORTE DE SAVOIE
zonages environnementaux :
ENS
périmètre de préemption en espaces naturels sensibles (ENS)
Conception BIOINSIGHT
Données : CD73 ; BD Ortho IGN 2016
1/37 000
1 000
500
0
mètres

DEMARCHE TRAME VERTE ET BLEUE (TVB) DE PLU

1 Principes : échelles, composantes et approche ascendante

La trame verte et bleue (TVB) est un outil d'aménagement qui « contribue à enrayer la perte de biodiversité, à maintenir et à restaurer ses capacités d'évolution » (*Décret n° 2019-1400 du 17 décembre adaptant les orientations nationales pour la préservation et le remise en bon état des continuités écologiques*).
La démarche TVB du PLU cherche ainsi à compenser la fragmentation et destruction des habitats naturels par le renforcement de la connexité, c'est-à-dire la qualité de ce qui relie par des liens physiques mais vivants aux différentes échelles spatiales et temporelles.

1.1 **Continuités écologiques**

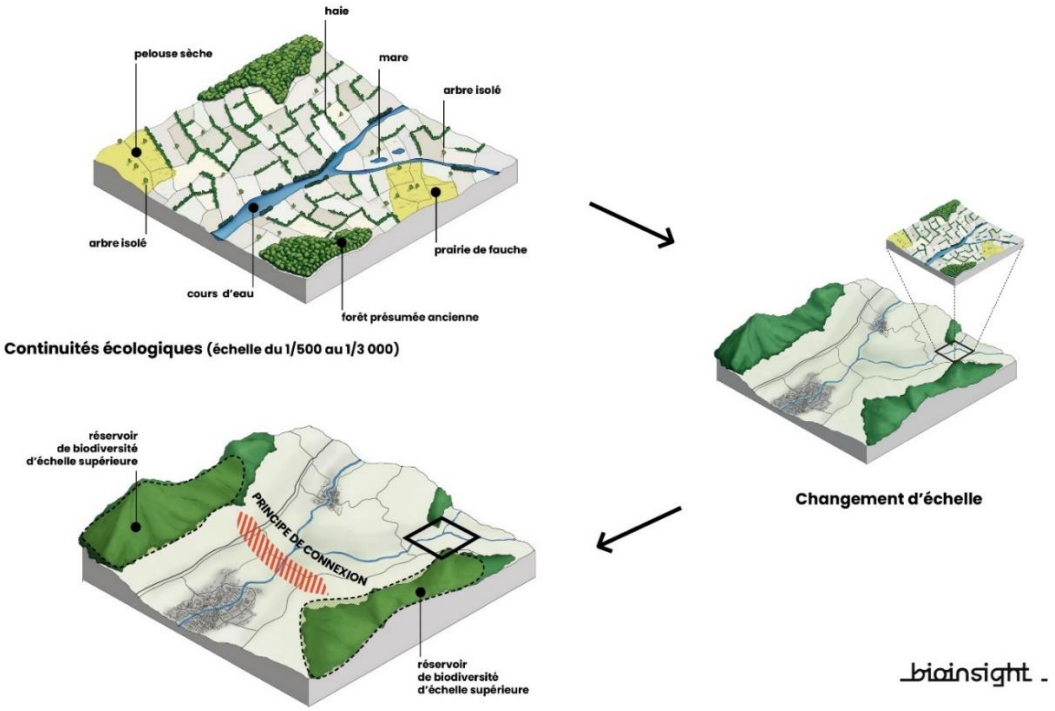
C'est bien sûr l'échelle d'une commune qu'il faut tout d'abord considérer puisque sa biodiversité spatiale concrète la plus riche y détermine les continuités écologiques qui « comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques » (R371-19 du Code de l'environnement). La démarche TVB du PLU va ainsi définir du 1/500 au 1 /3 000 (sur fond cadastral) les continuités écologiques puis les hiérarchiser au regard de leur richesse en biodiversité et de leur étendue spatiale (un fleuve passant dans une commune sera défini comme une continuité écologique majeure de la commune). Dans le cadre de cette démarche, c'est l'approche « habitats naturels » à très forte dimension spatiale qui est donc privilégiée, l'approche « espèces » en bénéficiant ensuite.

1.2 **Coupures à l'urbanisation**

Les coupures à l'urbanisation sont des surfaces généralement agricoles resserrées et délimitées entre deux tissus urbains car préservées d'une urbanisation linéaire dont la connexité doit être, toutefois, démontrée. En effet, une telle coupure à l'urbanisation n'est généralement pas porteuse d'une biodiversité spatiale ni est un corridor écologique qui par essence est un habitat naturel connectant d'autres habitats naturels (Beier & Noss 1998, Burel & Baudry 1999), ce qu'est justement une continuité écologique à l'instar d'un cours d'eau, d'une haie ou d'un réseau discontinu de forêt présumée ancienne, de mare ou d'arbre isolé.
Quoi qu'il en soit, le maintien des coupures à l'urbanisation pour la connexité d'une commune s'inscrit également dans une réflexion générale d'urbanisme sur la compacité de l'enveloppe urbaine et sur l'objectif zéro artificialisation nette (ZAN).

1.3 **Principes de connexion**

A une échelle supérieure, dans de larges surfaces peu fragmentées localisées entre des réservoirs de biodiversité d'échelle supérieure que sont des zonages environnementaux tels que Znieff de type 1, sites Natura 2000..., des flèches abstraites, voire spéculatives, dénommées à tort « corridors » sont représentées au 1/100 000 dans les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) et au 1/50 000 dans les schémas de cohérence territoriale (SCoT). Ces flèches figurent à l'évidence des principes de connexion, c'est-à-dire des principes de non-augmentation de fragmentation qui visent le très long terme.



Changement d'échelle entre les continuités écologiques et les réservoirs de biodiversité d'échelle supérieure et principe de connexion

1.4 **Fragmentations et passages**

Les structures de fragmentation franchissables ou infranchissables (autoroutes, routes, voies ferrées, clôtures, barrages, seuils...) relèvent également de la connexité d'une commune aux différentes échelles spatiales, spécialement à l'échelle supérieure pour des infrastructures majeures et infranchissables. Elles sont également à traiter souvent au-delà du projet PLU par des aménagements spécifiques tels que la création de passages à faune d'échelle supérieure, voire la suppression de certains obstacles tels que des seuils en rivière.

1.5 **Approche ascendante**

La démarche TVB d'un PLU relève donc fondamentalement d'une approche ascendante depuis l'échelle communale avec la définition des continuités écologiques et des coupures à l'urbanisation jusqu'aux échelles supérieures avec la satisfaction des documents supérieurs.
En effet, l'approche ascendante doit être complétée par une approche descendante de déclinaison dans le PLU des éléments d'échelle supérieure tels que les principes de connexion des SCoT, ce qui peut exacerber en retour certaines coupures à l'urbanisation d'échelle communale devenant ainsi aussi d'échelle supérieure.

2 Porte-de-Savoie : continuités écologiques

Les continuités écologiques de Porte-de-Savoie sont définies et hiérarchisées en quatre sous-trames déclinées en secteurs :

1. sous-trame humide : secteurs de forêt alluviale de l'Isère, de cours d'eau, de bois humide/roselière, prairie humide/roselière et de fossé ;
2. sous-trame ouverte : secteurs de pelouse sèche et de prairie de fauche ;
3. sous-trame boisée : secteurs de forêt présumée ancienne ;
4. sous-trame bocagère : secteurs d'arbre isolé et de haie multistrate et basse.

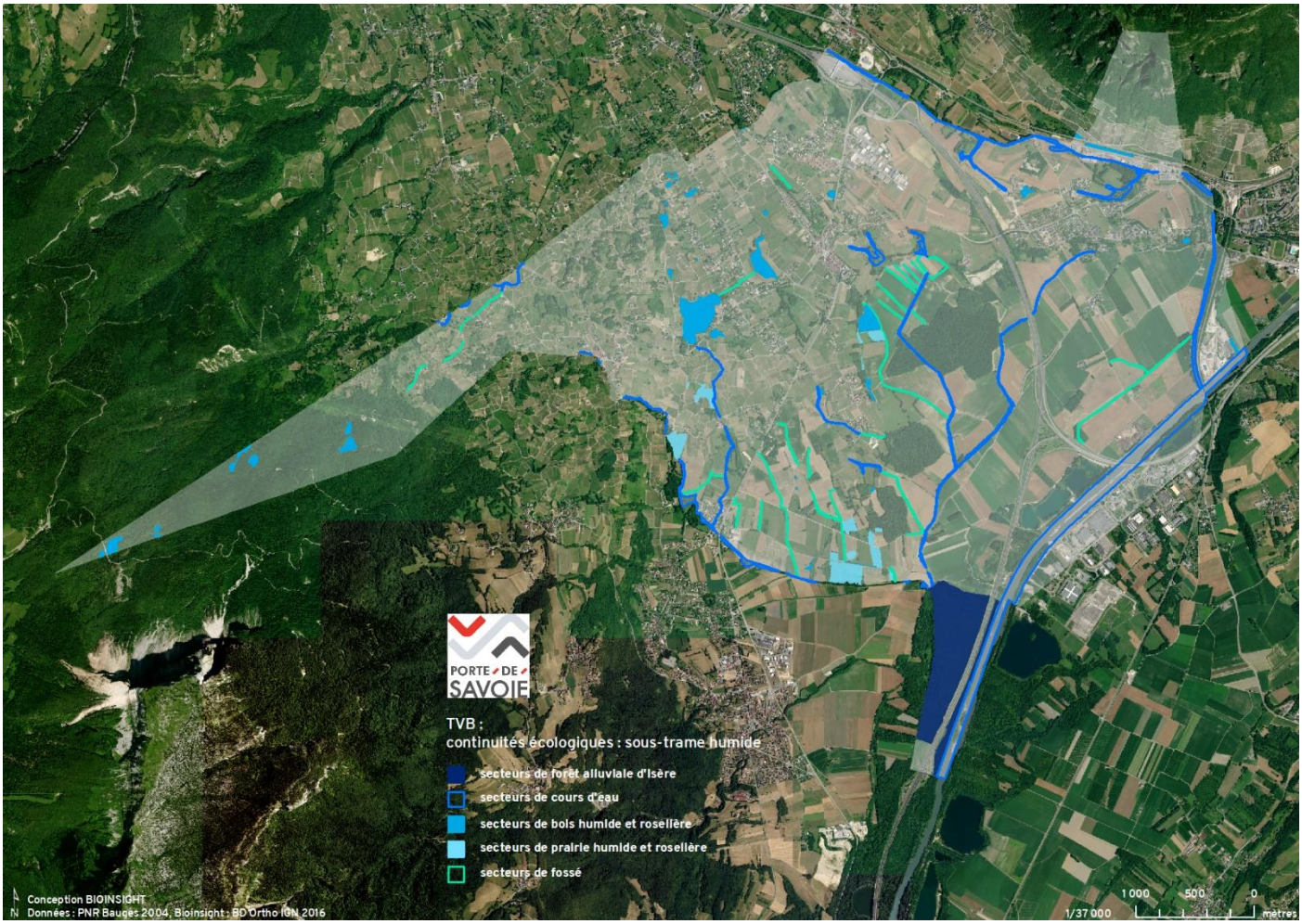
Dans la perspective d'une traduction réglementaire des continuités écologiques dans le PLU, une préfiguration du plan de zonage a été réalisée sous la forme de six planches A3 au 1/10 000 sur fond cadastral et BD Ortho IGN 2019 20cm pour une expertise préalable par les élu·e·s.



Une des six planches A3 des continuités écologiques de Porte-de-Savoie sur fond cadastral et ortho 2019 pour exepertise

2.1 **Sous-trame humide**

Cette sous-trame regroupe des continuités écologiques majeures de Porte-de-Savoie puisque humides. Ce sont tout d'abord celles de la forêt alluviale de l'Isère, des cours d'eau et des bois humides/roselières et prairies humides/roselières dont certaines sont des habitats d'intérêt communautaire (européen).



2.2 Sous-trame ouverte

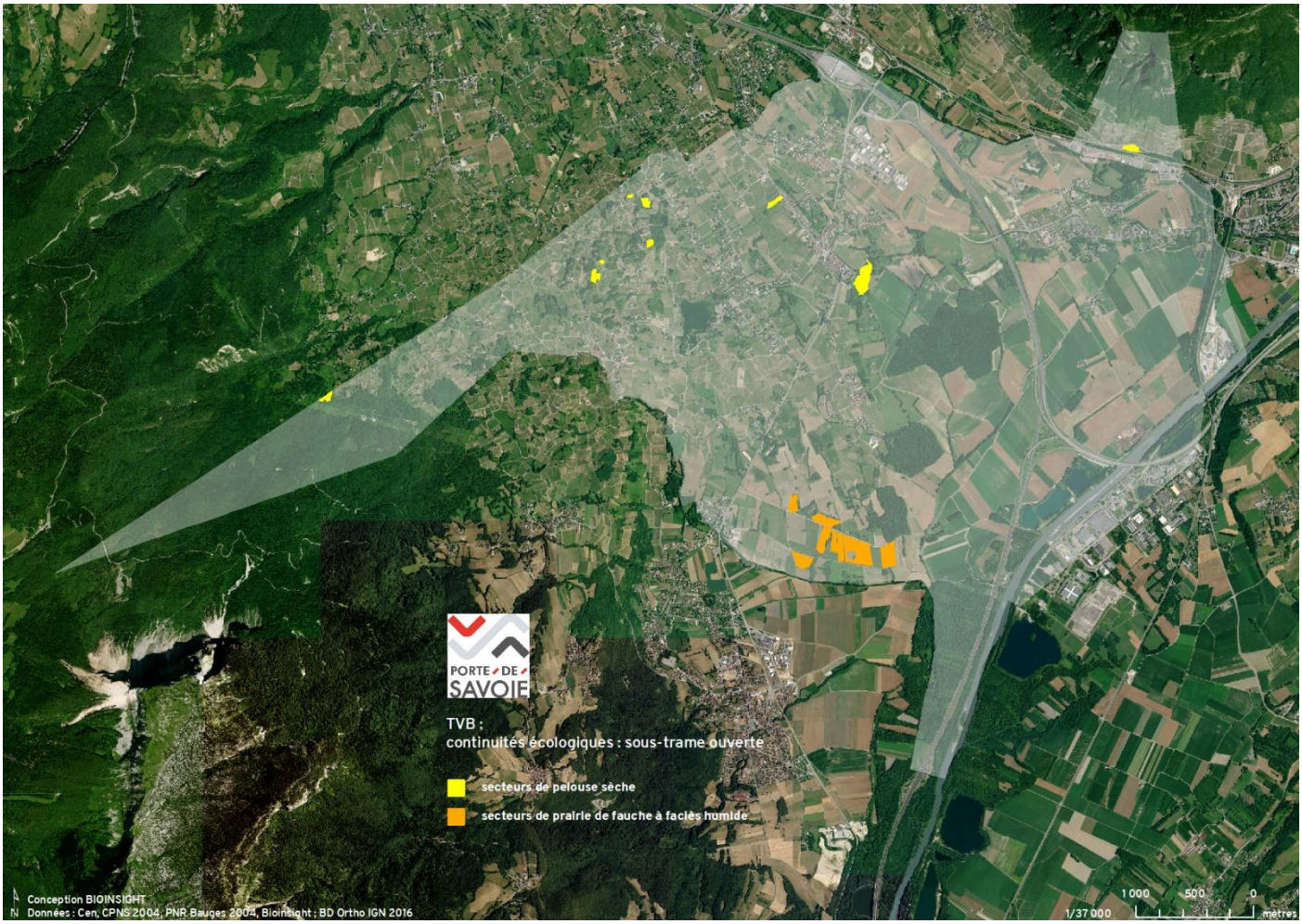
Ce sont les habitats naturels ouverts dont certains sont d'intérêt communautaire (pelouses sèches) qui participent de la richesse et de la diversité de Porte-de-Savoie tant sur des aspects de biodiversité que de paysage.

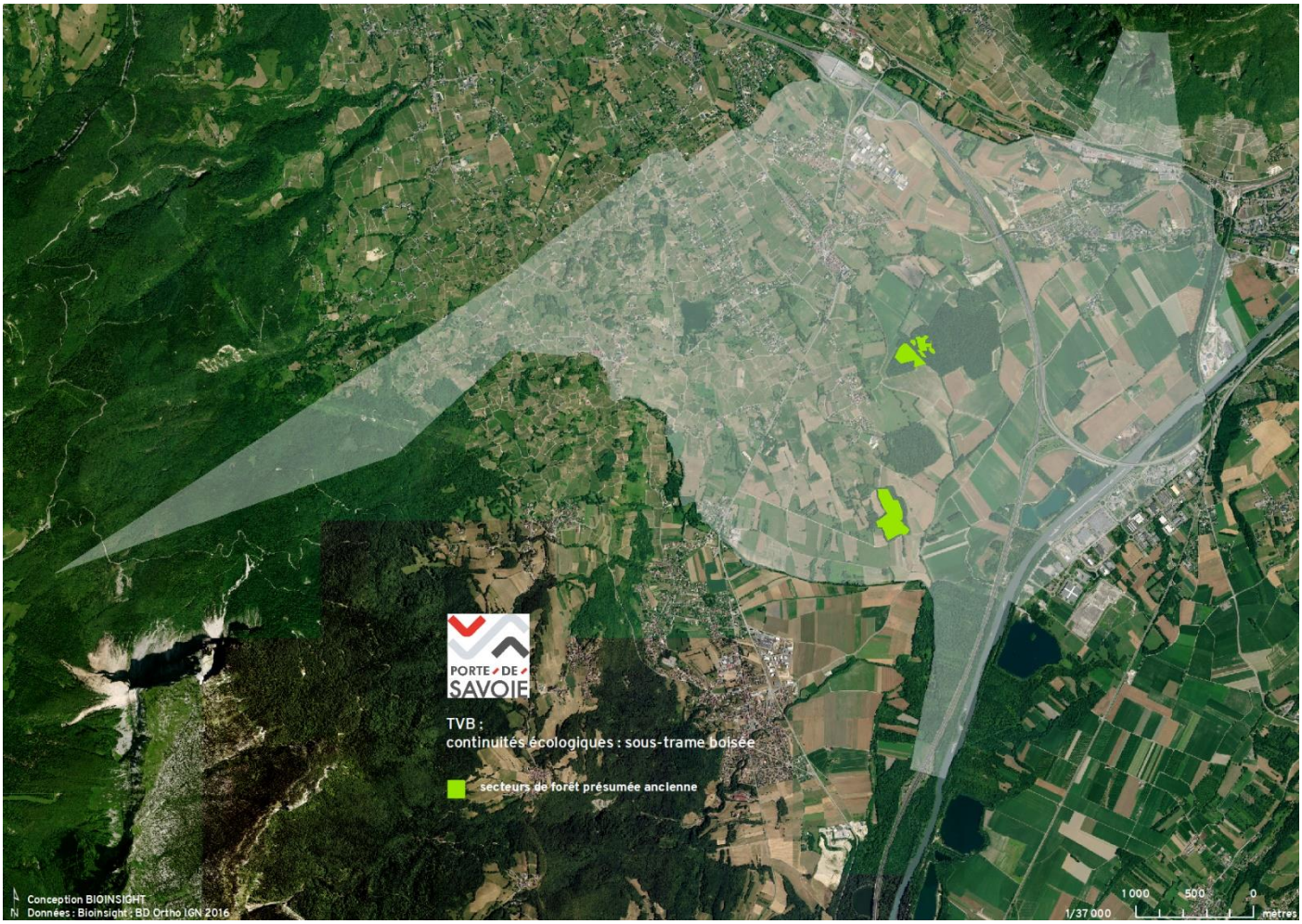
Sous-trame boisée : secteur de forêt présumée ancienne

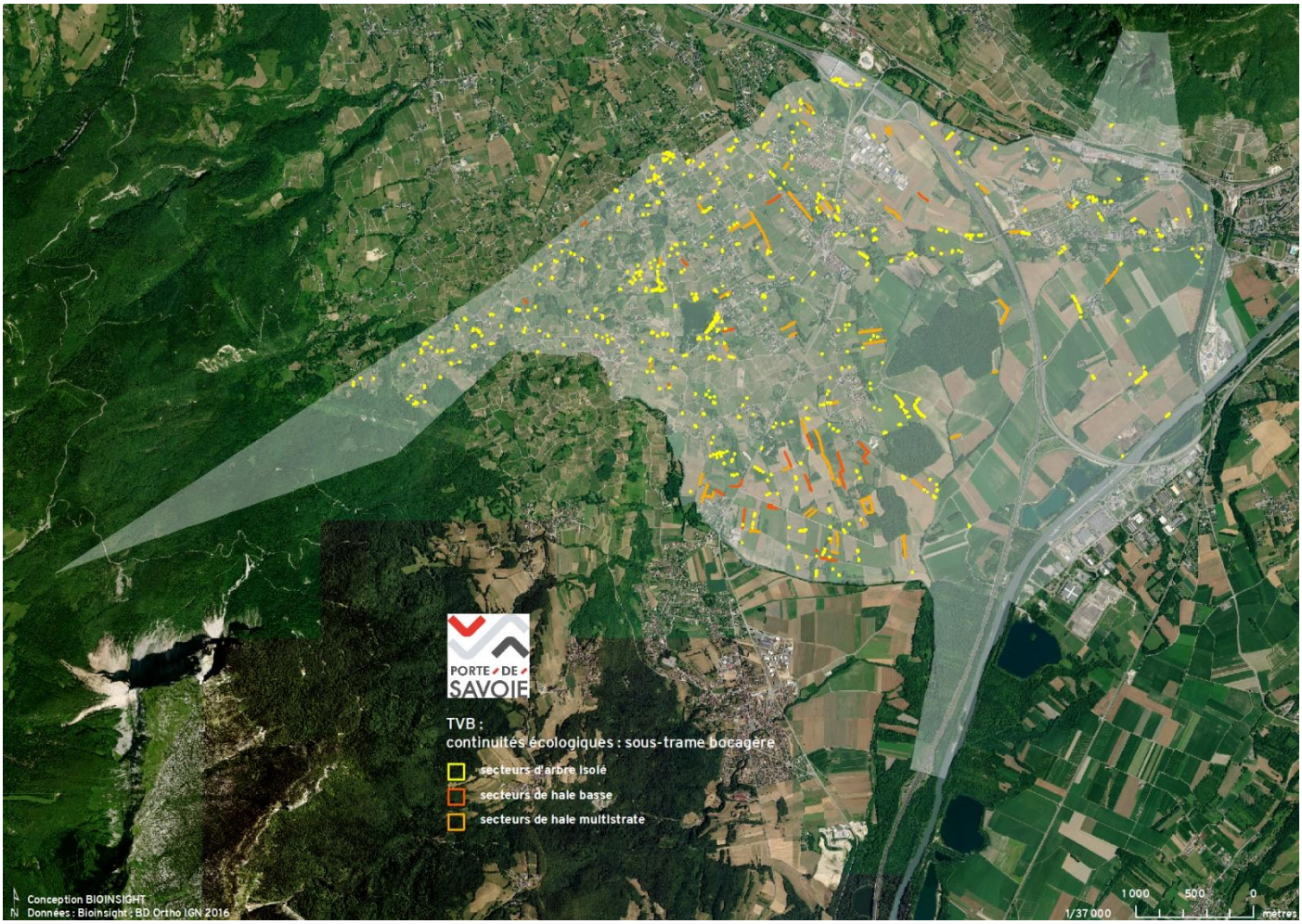
Les secteurs de forêt présumée ancienne* totalisent 10,65 hectares à la Forêt et au bois Muzart.

Sous-trame bocagère

Un réseau d'arbre isolé (735 recensés) et de haie* multistrates et basses.


PORTE DE SAVOIE
TVB ;
continuités écologiques : sous-trame ouverte
secteurs de pelouse sèche
secteurs de prairie de fauche à faciès humide
Conception BIOINSIGHT
Données : Cen, CPNS 2004, PNR Bauges 2004, Bioinsight ; BD Ortho IGN 2016
1/37 000
1 000
500
0
mètres


PORTE DE SAVOIE
TVB :
continuités écologiques : sous-trame boisée
secteurs de forêt présumée ancienne
Conception BIOINSIGHT
Données : Bioinsight ; BD Ortho IGN 2016
1/37 000
1 000
500
0
mètres



2.3 **Coupures à l'urbanisation**

Une analyse des coupures à l'urbanisation existantes à Porte-de-Savoie a été réalisée afin de proposer les coupures à l'urbanisation à décliner en priorité d'une façon réglementaire dans le PLU.

En partant d'une base d'occupation du sol (RDG73 2019) des secteurs non artificialisés, un ensemble de cinq critères d'analyse a été pour cela retenu :

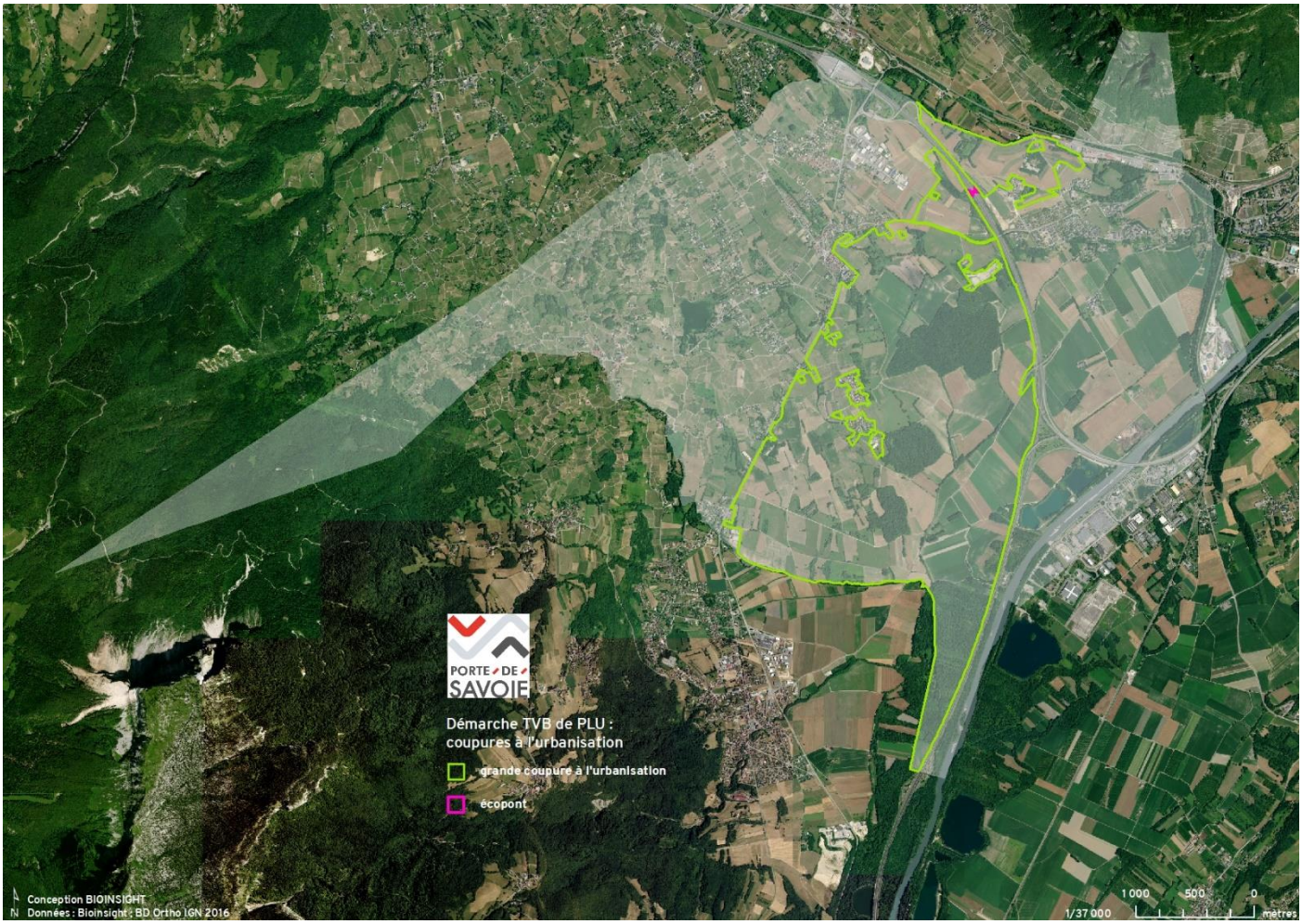
1 continuités écologiques : coupures à l'urbanisation abritant des continuités écologiques ;

2 points de vue et paysage : sont analysées les coupures qui sont soit des éléments du paysage à maintenir du point de vue culturel et qui participent du charme et donc de l'attractivité de la commune, soit qui offrent des points de vue sur de tels éléments ;

3 secteurs du futur Lyon-Turin et méthaniseur : les coupures se trouvant dans les secteurs du futur Lyon-Turin ainsi que du méthaniseur ont été expurgées ;

4 forêts : bien que les forêts et bosquets en milieu urbanisé ne constituent pas la première source de sol non artificialisé (contrairement aux parcelles agricoles), ils peuvent constituer une plus-value du point de vue environnementale (rétention, points de passage mineurs pour la biodiversité, ombre et qualité de vie pour les riverains…) ;

5 principes de connexion Bauges-Chartreuse du SCoT (démarche TVB du SCoT) qui ont été définis à partir des coupures à l'urbanisation existantes entre les massifs des Bauges et de la Chartreuse.



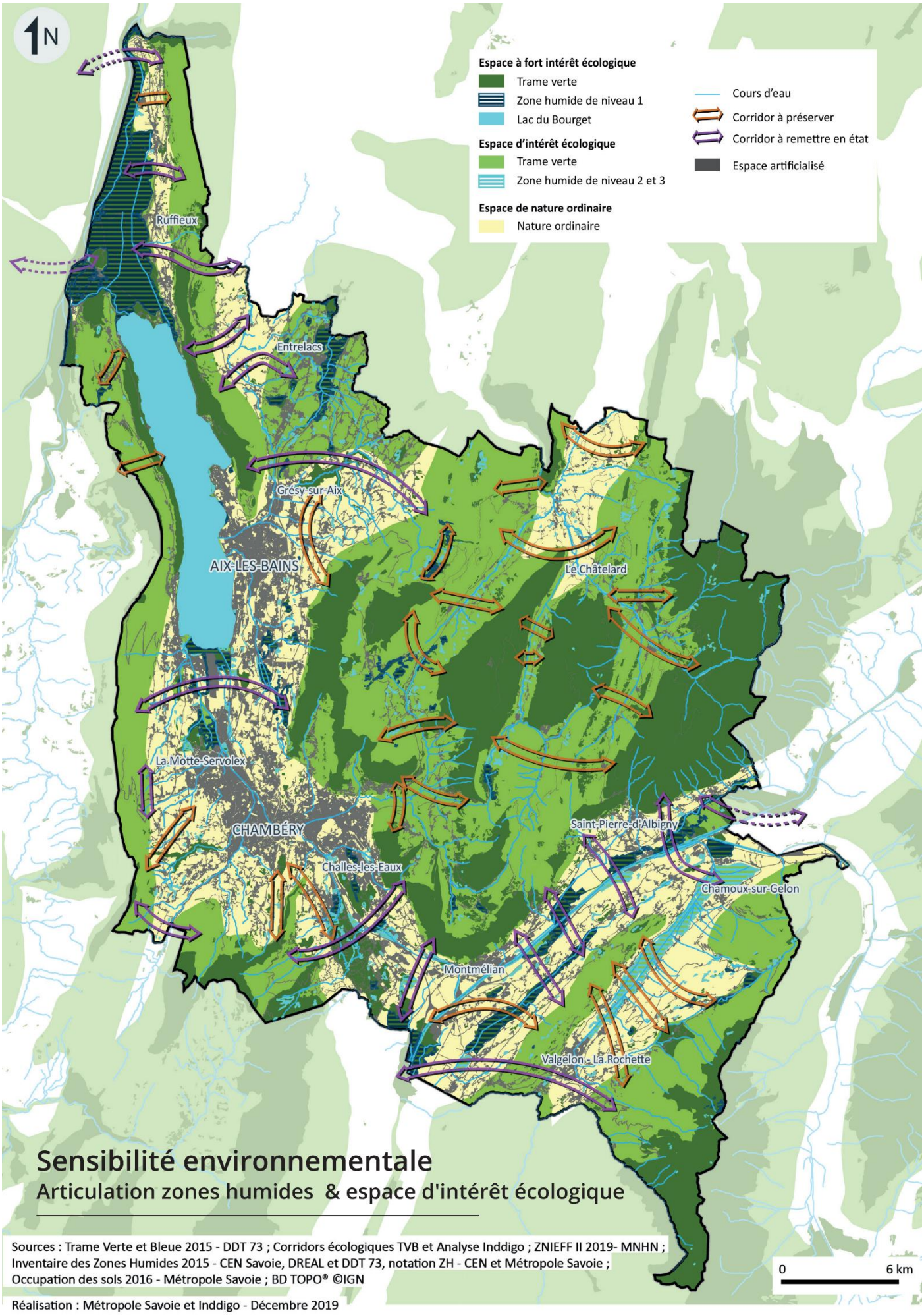
Ces coupures à l'urbanisation recensées suivant une approche par l'occupation du sol n'ont donc pas été définies à partir d'une définition abstraite de réservoirs de biodiversité à Porte-de-Savoie (approche par définition de réservoirs de biodiversité).

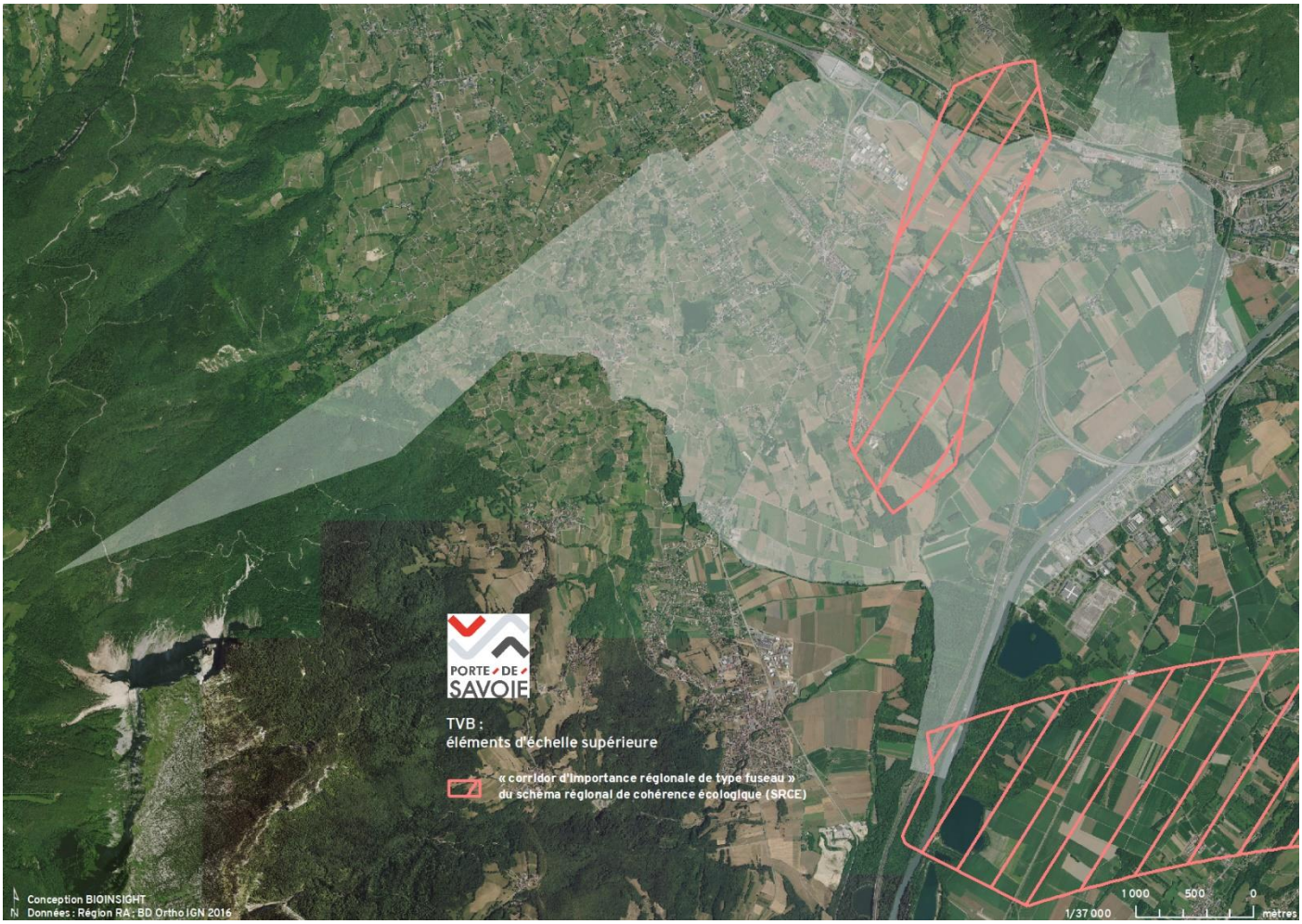
2.4 Principes de connexion et réservoirs de biodiversité d'échelle supérieure : SCoT Métropole Savoie

Le SCoT Métropole Savoie approuvé le 8 février 2020 a développé une démarche TVB de SCoT sous la forme d'une carte réglementaire TVB qui se décompose en :

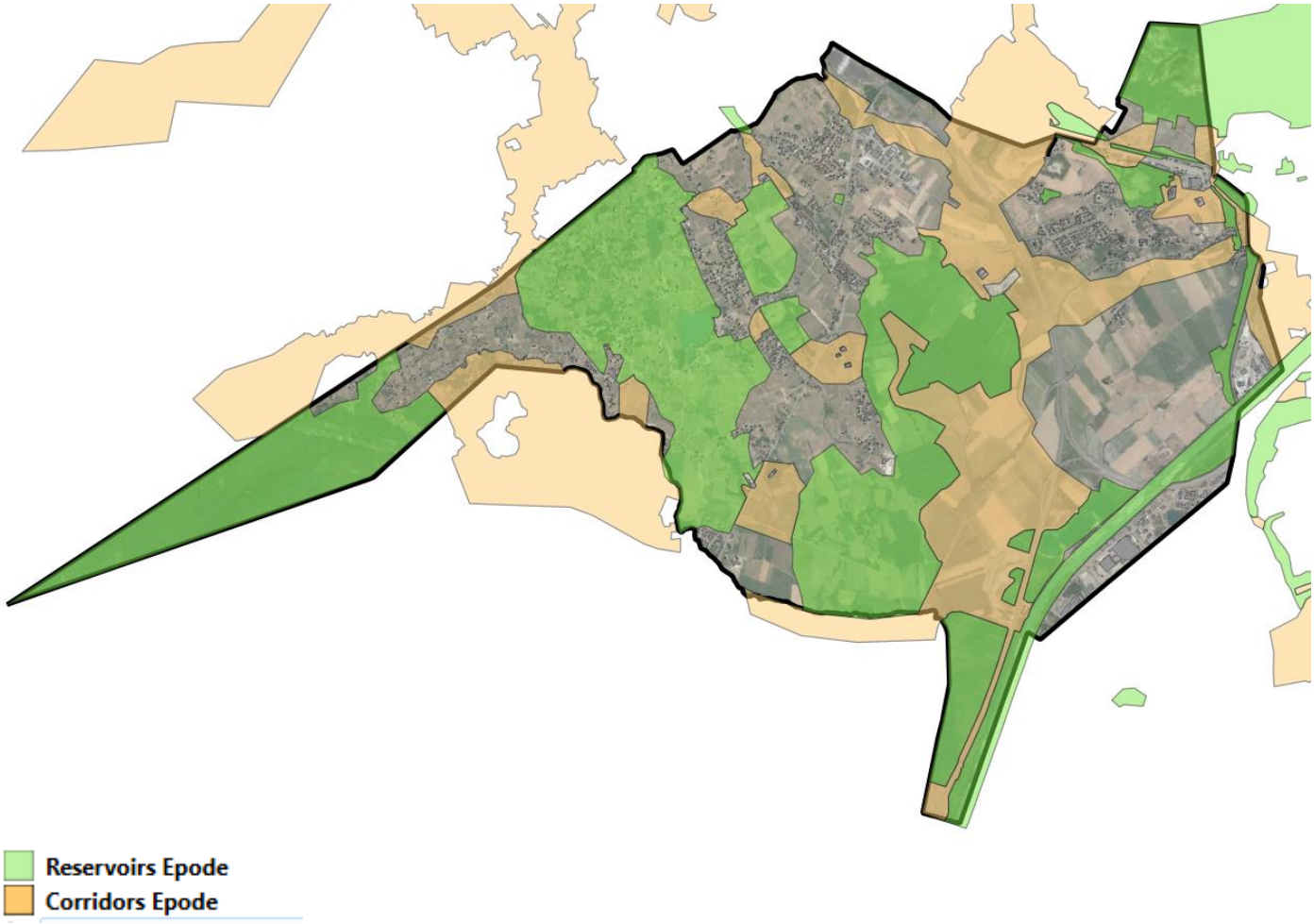
- espaces à fort intérêt écologique et espaces à intérêt écologique ;
- « corridors » écologiques (principes de connexion) à préserver ou à remettre en bon état repris du schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Porte-de-Savoie est directement concerné par des principes de connexion définis par le SCoT. Ce sont des principes de connexion intermassif visant à de ne pas augmenter la très forte fragmentation longitudinale de la Combe de Savoie (urbanisation, autoroutes, voies ferrées, routes…).
Porte-de-Savoie doit ainsi ne pas augmenter cette fragmentation.


1N
Espace à fort intérêt écologique
Trame verte
Zone humide de niveau 1
Lac du Bourget
Espace d'intérêt écologique
Trame verte
Zone humide de niveau 2 et 3
Espace de nature ordinaire
Nature ordinaire
Cours d'eau
Corridor à préserver
Corridor à remettre en état
Espace artificialisé
Ruffieux
Entrelacs
Grésy-sur-Aix
AIX-LES-BAINS
Le Châtelard
La Motte-Servolex
CHAMBÉRY
Challes-les-Eaux
Saint-Pierre-d'Albigny
Chamoux-sur-Gelon
Montmélian
Valgelon - La Rochette
Sensibilité environnementale
Articulation zones humides & espace d'intérêt écologique
Sources : Trame Verte et Bleue 2015 - DDT 73 ; Corridors écologiques TVB et Analyse Inddigo ; ZNIEFF II 2019- MNHN ;
Inventaire des Zones Humides 2015 - CEN Savoie, DREAL et DDT 73, notation ZH - CEN et Métropole Savoie ;
Occupation des sols 2016 - Métropole Savoie ; BD TOPO® ©IGN
Réalisation : Métropole Savoie et Inddigo - Décembre 2019
0
6 km



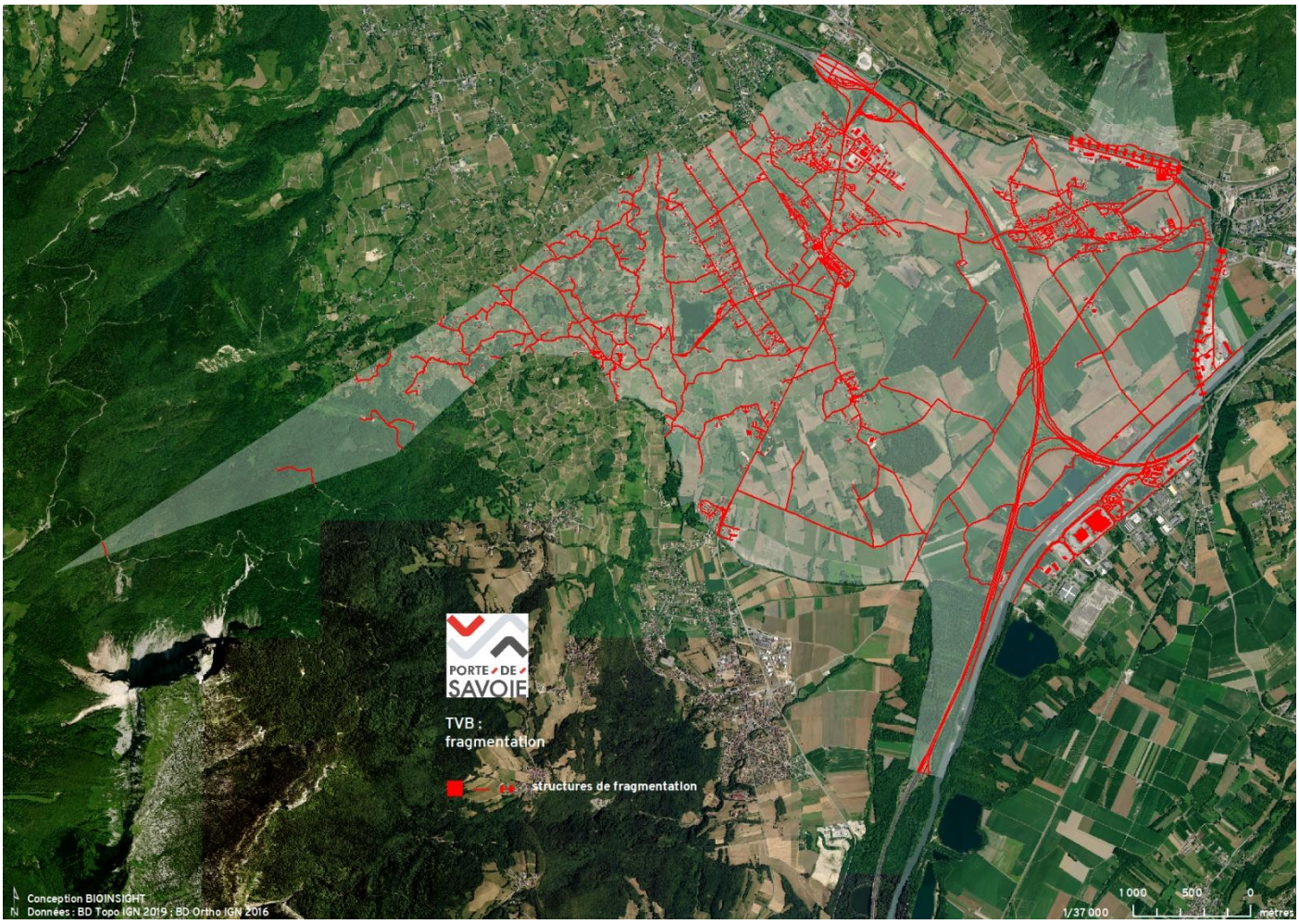
Le cabinet d'étude EPODE a également mené une étude plus fine sur la réalité des continuités et réservoir écologique du territoire, notamment dans le cadre de l'inscription dans le corridor Bauges Chartreuse.


Reservoirs Epode
Corridors Epode

Fragmentations et passages

L'évolution de l'occupation du sol 1866/1952/2001/2021 de Porte-de-Savoie montre sa fragmentation linéaire dans l'axe de la combe de Savoie par les structures de fragmentation :

- réseaux routier, autoroutier (A41 et A43) et ferré, dont certaines infranchissables ;
- formes urbaines de type habitat continu, habitat individuel diffus et habitat individuel identique (tissus pavillonnaires dont les clôtures des propriétés sont le plus souvent infranchissables) ;
- formes urbaines de type zone industrielle le plus souvent infranchissable ;
- golf avec clôtures dont la plupart son infranchissables.





Fragmentation : autoroutes avec barrières au nord de la bifurcation A41/A43 (photos Luc Laurent)





Fragmentation : golf avec clôtures et barrière de l'autoroute (photos Luc Laurent)





Écopont au niveau du golf entre Bauges et Chartreuse (photos Luc laurent)



Passage sous l'autoroute au nord de la bifurcation A41/A43



2.5 Composantes de la démarche TVB du PLU de Porte-de-Savoie

Les continuités écologiques dont celles localisées dans les nombreux zonages environnementaux représentent la composante majeure de la démarche TVB du PLU de Porte-de-Savoie, spécialement les continuités écologiques de la sous-trame humide. Il convient donc de les traduire réglementairement dans les règlements graphique et écrit du projet de PLU (opposabilité selon la conformité).

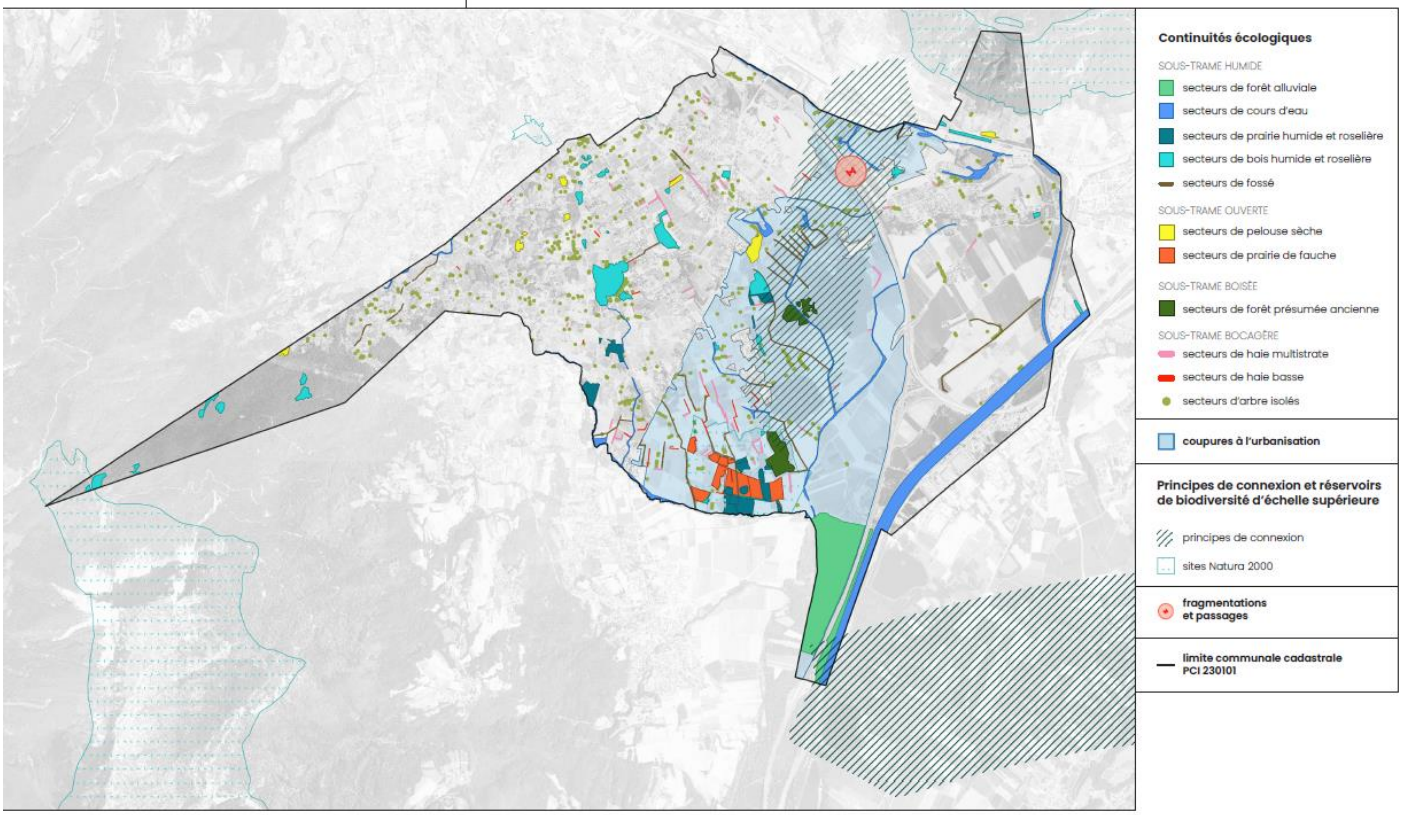
La coupure à l'urbanisation existante constitue la deuxième composante. Cette coupure à l'urbanisation relève de l'échelle communale mais également de l'échelle supérieure. Elle est déclinée dans dans l'OAP TVB.

La troisième composante est le principe de connexion Bauges-Chartreuse du SCoT (démarche TVB du SCoT) qui a été défini à partir de la coupure à l'urbanisation existante de la commune (deuxième composante), cela en combinaison avec les trois réservoirs de biodiversité d'échelle supérieure Natura 2000 : ZSC *rebord méridional des Bauges*, ZSC *réseau de zones humides dans la combe de Savoie et la basse vallée de l'Isère* et ZSC *Hauts de Chartreuse*.
Ce principe de connexion intermassif (Bauges-Chartreuse-Belledonne) du SCoT doit être présenté comme un principe de maintien, c'est-à-dire de non fragmentation de cette coupure à l'urbanisation existante. Cet élément a notamment conduit aux choix de zonages agricole (Ap, Av, Azh, An) n'autorisant pas de bâti.

2.6 **OAP TVB du PLU de Porte-de-Savoie**

Au titre du récent article L151-6-2 Code de l'urbanisme, une OAP TVB du PLU de Porte-de-Savoie a été conçue et élaborée.

Composantes



Continuités écologiques



Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement

L'analyse de l'état initial décrit les « perspectives de son évolution » qui sont présentées sous la forme écrite d'un scénario de référence dans le cas d'une continuité des choix d'urbanisme précédents et de l'urbanisation constatée actuellement indépendamment du projet de PLU, en soulignant en parallèle les « caractéristiques des zones touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan » (R151-3 CU).

Porte-de-Savoie participe à l'unité urbaine de Chambéry comme « banlieue » au sens de l'INSEE. Elle appartient à l'aire d'attraction de Chambéry. Définie à partir d'une approche fonctionnelle des déplacements domicile/emploi, une telle aire est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué d'un pôle de population et d'emploi, et d'une couronne qui regroupe les communes dont au moins 15 % des actifs travaillent dans le pôle.

Porte-de-Savoie demeure un territoire agricole et naturel, de nature alluviale et boisée, structuré par l'Isère et les nombreuses infrastructures, autoroutière, routière et ferrée, ainsi que marqué par deux tissus urbains historiques discontinus (communes de Francin et Les Marches), présentant également des secteurs d'activités. A partir de ces centres historiques, Porte-de-Savoie fut aussi modelé par l'activité agricole traditionnelle d'élevage bovin et de cultures dans le contexte d'un habitat rural associé à cette activité, conduisant à un territoire très diversifié en matière de type de surfaces agricoles et naturelles, dont des forêts alluviales. Or ce sont ces surfaces agricoles/naturelles de type ouvert qui sont soumises à l'artificialisation et à l'urbanisation.

En effet, à l'instar des communes polarisées par un pôle urbain donc à forte fonction résidentielle, sur les 1 716 résidents actifs de la commune, 1 321 travaillent à l'extérieur de la commune (77 %) dont 486 à Chambéry (recensement 2019), Porte-de-Savoie voit ainsi son artificialisation progresser à partir du bâti (évolution 1866/1952/2001/2021). Cette artificialisation reste non compacte puisque non limitée au centre bourg, se diffusant à sa périphérie, résultant principalement d'une urbanisation résidentielle de type habitat individuelle donc peu dense.

Les deux facteurs concomitants d'amplitude toutefois différente qui ont modifié son mode d'occupation du sol vers une augmentation de l'artificialisation des surfaces agricoles/naturelles de type ouvert et bocager incluant des zones humides, des haies et arbres isolés sont :

- l'urbanisation résidentielle à partir de lotissements en continuité avec le centre bourg mais le long de voies suivant un tissu discontinue donc peu compact et très peu dense ;
- les tissus industriels ;
- la modification des pratiques agricoles : viticultures, diminution des surfaces enherbées, boisements dans les zones humides (populiculture).

Dans le cadre de la mise en œuvre du PLU, le risque est de voir l'urbanisation produire non seulement une poursuite de l'artificialisation de ces surfaces agricoles/naturelles de type ouvert mais une fragmentation par l'urbanisation linéaire entre les massifs des Bauges et de la Chartreuse, les déconnectant davantage.

Une telle évolution peut conduire à une réduction de l'intérêt paysager mais aussi de la richesse de son vivant non humain : sa biodiversité, reposant une multitude d'habitats naturels dont les ripisylves et reliques de forêts alluviales de l'Isère ainsi que les surfaces ouvertes. Il en est de même de sa fonctionnalité écologique qui sera altérée si les continuités écologiques sont dégradées et si les principes de connexion ne sont pas maintenus.

Cette biodiversité qui présente non seulement des fonctions et un intérêt à l'échelle communale et régionale mais aussi communautaire (européen) comme le montre la contribution de Porte-de-Savoie à quatre sites Natura 2000.

La plupart des enjeux environnementaux de l'aménagement du territoire qu'il peut être planifié dans son PLU sont déterminés par l'ampleur, la modalité et la localisation de l'urbanisation résidentielle et le maintien de certains habitats naturels tels que les milieux ouverts (pelouses et prairies), les zones humides telles que les ripisylves et reliques de forêts alluviales de l'Isère.

Soucieuse de son environnement, la commune nouvelle de Porte-de-Savoie s'est donc investie dans une réflexion sur cette évolution, réflexion qui s'est traduite par la révision de son PLU qu'une évaluation environnementale de PLU accompagne.

Évaluation environnementale

de l'élaboration du PLU

de la commune

de Porte-de-Savoie

PARTIE 3 - ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE : CADRE JURIDIQUE ET METHODOLOGIQUE

1 Le seul Code de l'urbanisme

L'évaluation environnementale d'un PLU relève que du seul Code de l'urbanisme (CU). En effet, l'article L122-4 du Code de l'environnement (CE) dispose que « par dérogation aux dispositions du présent code [CE], les plans et programmes mentionnés aux articles L104-1 et L104-2 du code de l'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale dans les conditions définies au chapitre IV du titre préliminaire du code de l'urbanisme ».

2 Suivant les conditions de la Directive européenne 2001

Au titre du L104-1 CU, l'évaluation environnementale d'un PLU(i) se réalise dans « les conditions prévues par la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, ainsi que ses annexes ».

La directive 2001/42/ CE a pour objectifs (article premier) « d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement, et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption de plans et de programmes en vue de promouvoir un développement durable en prévoyant que, conformément à la présente directive, certains plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement soient soumis à une évaluation environnementale ».

Plus précisément, en matière d'évaluation environnementale, c'est-à-dire de rapport sur les incidences environnementales (article 5), son paragraphe 1 dispose que « lorsqu'une évaluation environnementale est requise en vertu de l'article 3, paragraphe 1, un rapport sur les incidences environnementales est élaboré, dans lequel les incidences notables probables de la mise en oeuvre du plan ou du programme, ainsi que les solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ou du programme, sont identifiées, décrites et évaluées. Les informations requises à cet égard sont énumérées à l'annexe I ».

C'est ainsi que dans le cadre d'une évaluation environnementale de PLU(i) un inventaire quatre saisons n'est pas fondé ni recommandé juridiquement.

Bien sûr, afin « d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement » (objectifs de la directive), « le rapport sur les incidences environnementales élaboré conformément au paragraphe 1 [article 5] contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes, du contenu et du degré de précision du plan ou du programme, du stade atteint dans le processus de décision et du fait qu'il peut être préférable d'évaluer certains aspects à d'autres stades de ce processus afin d'éviter une répétition de l'évaluation » (article 5, paragraphe 2).

De plus, « les renseignements utiles concernant les incidences des plans et programmes sur l'environnement obtenus à d'autres niveaux de décision ou en vertu d'autres instruments législatifs communautaires peuvent être utilisés pour fournir les informations énumérées à l'annexe I » (article 5, paragraphe 3).

> « **ANNEXE I Les informations à fournir en vertu de l'article 5, paragraphe 1, sous réserve des paragraphes 2 et 3 dudit article sont les suivantes :**
>
> **a) un résumé du contenu, les objectifs principaux du plan ou du programme et les liens avec d'autres plans et programmes pertinents ;**
>
> **b) les aspects pertinents de la situation environnementale ainsi que son évolution probable si le plan ou programme n'est pas mis en œuvre ;**
>
> **c) les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable ;**

d) les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux directives 79/409/CEE et 92/43/CEE ;

e) les objectifs de la protection de l'environnement, établis au niveau international, communautaire ou à celui des États membres, qui sont pertinents pour le plan ou le programme et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de leur élaboration ;

f) les effets notables probables sur l'environnement (1), y compris sur des thèmes comme la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs ;

g) les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative notable de la mise en oeuvre du plan ou du programme sur l'environnement ;

h) une déclaration résumant les raisons pour lesquelles les autres solutions envisagées ont été sélectionnées, et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée, y compris toute difficulté rencontrée (les déficiences techniques ou le manque de savoir-faire) lors de la collecte des informations requises ;

i) une description des mesures de suivi envisagées conformément à l'article 10 ;

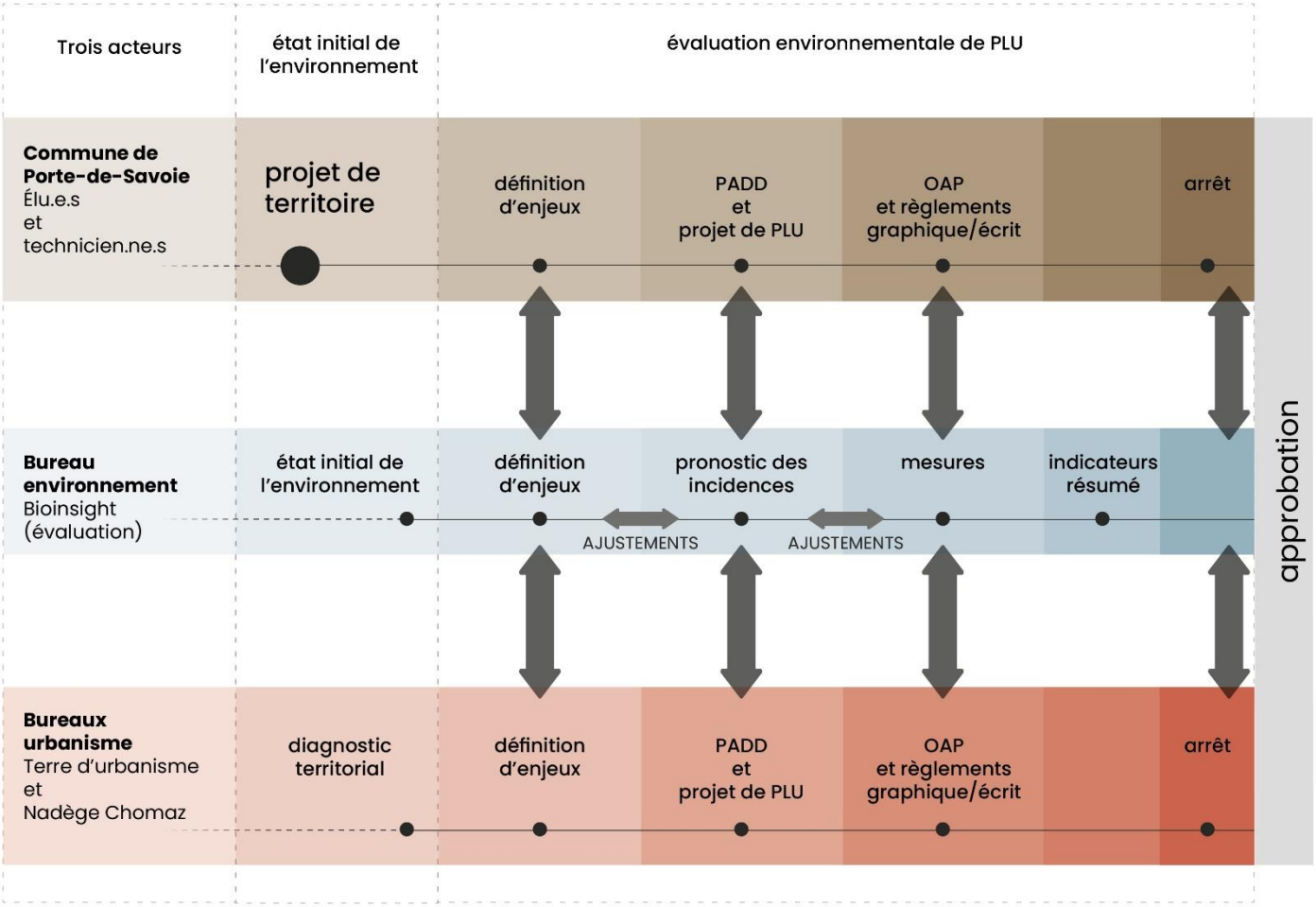
j) un résumé non technique des informations visées aux points ci-dessus ».

3 Une démarche plus qu'un rapport

3.1 **Des mesures relevant d'une approche itérative**

Une évaluation environnementale repose sur la qualification précise des incidences notables probables d'un projet de PLU(i) sur l'environnement puis la mise en œuvre de la séquence ERC, c'est-à-dire la proposition de mesures pour éviter (E), réduire (R) ou compenser (C) ces incidences notables probables. Elle relève par conséquent d'une approche itérative, c'est-à-dire d'**allers et retours** constants et féconds entre les acteurs conduisant à des **ajustements** entre enjeux, projet, incidences et mesures, cela pendant toute la procédure. L'objectif est d'élaborer un dossier de projet de PLU(i) réduisant au minimum les incidences notables probables sur l'environnement. L'évaluation environnementale reste donc une opportunité d'enrichir le projet de PLU(i) pour l'adapter et le consolider, devenant un outil de valorisation du territoire.

L'évaluation environnementale est donc une démarche d'évaluation *ex ante* puisqu'elle concerne un projet qui va se réaliser dans le futur. C'est donc un pronostic des incidences notables probables d'un projet sur l'environnement puis une estimation quantitative de ces incidences pour la mise en œuvre de la séquence ERC.



Pour autant, les mesures de compensation (C) ne peuvent pas relever d'un PLU(i), cela pour six raisons majeures :

1 un PLU(i) est un plan/programme relevant d'une évaluation environnementale au titre du Code de l'urbanisme pas un projet d'aménagement (projet de travaux) relevant d'une étude d'impacts au titre du Code de l'environnement ;
2 une personne publique responsable d'un PLU(i) ne vise que l'intérêt général ;
3 un PLU(i) a donc la vertu d'anticiper l'aménagement d'un territoire en amont des projets d'aménagement (la plupart des cas à maîtrise d'ouvrage privée) donc d'éviter les secteurs à enjeux où de telles mesures de compensation seraient nécessaires ;
4 pour un projet d'aménagement, le responsable des mesures compensatoires est le maître d'ouvrage (privé ou public) et non la personne publique en charge du PLU(i) sauf si cette personne publique est aussi maître d'ouvrage du projet d'aménagement ;
5 à l'échelle d'un PLU(i), qui n'est pas celle beaucoup plus restreinte d'un projet d'aménagement, la réalisation d'un diagnostic exhaustif pour toutes les thématiques environnementales afin de déterminer les incidences notables probables donc d'éventuelles mesures compensatoires (visant une non-perte nette, voire un gain net, pour la biodiversité ou plus généralement une équivalence écologique) est très difficile voire impossible, à mettre en œuvre ;
6 à l'échelle des projets d'aménagement, les études scientifiques sur leur compensation (Weissgerber *et al.* 2019 ; Padilla *et al.* 2024) montrent que les mesures de compensation dont la sélection des sites de compensation ne permettraient pas d'éviter une perte de biodiversité alors que la loi Biodiversité de 2016 vise zéro « perte nette » de biodiversité.

C'est ainsi que « les documents d'urbanisme en tant que documents de planification stratégiques sont des arènes idéales pour initier une démarche d'évitement intégratrice sur un territoire » (*Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique. Guide de mise en œuvre*, MTE 2021).

La démarche d'évaluation du projet de PLU analyse aussi les incidences cumulées de la traduction réglementaire des projets. L'évaluation environnementale s'inscrit dans une logique d'emboîtement d'échelles : du territoire aux projets

d'aménagement, c'est-à-dire du plan de zonage du PLU(i) aux orientations d'aménagement et de programmation (OAP). La première échelle étendue relève surtout des mesures visant le règlement graphique, la seconde très localisée visant plutôt le règlement écrit et les OAP.
C'est donc la restitution du processus décisionnel de la démarche d'évaluation qui permettra de comprendre ses bénéfices :
enjeux ↔ projet ↔ incidences ↔ mesures ↔ impacts résiduels.

3.2 Un rapport d'évaluation environnementale proportionné

Le rapport d'évaluation environnementale doit être « proportionné à l'importance du document d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. Il peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans ou documents » (R104-19 CU).
Le rapport d'évaluation environnementale doit être structuré suivant le R151-3 CU.

4 Des visites de terrain

4.1 Préparation et dates

En préparation des investigations de terrain dans le cadre de la procédure d'élaboration du PLU de Porte-de-Savoie (commune de 22,19 km²), quatre planches A3 de terrain ont été conçues et imprimées à l'échelle du 1/11 000 sur fond de BD Ortho 2016 50 cm et de Scan 25 avec les données exogènes disponibles les plus pertinentes.
Les investigations de terrain ont été réalisées le 4 juin 2021 et le 28 avril 2022 à VTT à assistance électrique (Moustache bikes samedi 27/9 race 5) et ont conduit à 1 005 photos haute résolution (Nikon D5100 et objectif Nikon 18-300 mm 5.6).

4.2 Biodiversité

Ces visites de terrain visaient plus particulièrement la biodiversité d'abord suivant l'approche « habitats naturels », c'est-dire des continuités écologiques dans leur contexte spatio-temporel urbain et territorial, puis suivant l'approche « espèces » qui en bénéficie ensuite.

4.3 Zones humides

Lors des investigations de terrain les zones humides sont recensées à partir de la végétation observée. Cela concerne les espèces indicatrices de zones humides de l'*Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du Code de l'environnement*. Cet arrêté ne s'applique qu'aux projets soumis à la rubrique 3.3.1.0. de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration de la « police de l'eau » (R214-1 CE), c'est-à-dire à des dossiers d'assèchement, de remblaiement... de zones humides. En revanche, il ne s'applique pas en urbanisme, par exemple, pour des inventaires de zones humides de documents de planification.
En effet, depuis un amendement du Sénat dans le cadre de la loi du 24 juillet 2019 portant création de l'office français de la biodiversité, amendement qui est revenu sur la jurisprudence problématique qui demandait le cumul des méthodologies pour caractériser une **zone humide** (ZH), désormais, pour la définition d'une ZH au sens du **Code de l'environnement** (loi sur l'Eau), un seul critère suffit. Il s'agit de l'humidité des sols (critère pédologique = ZH pédologique) ou de la présence d'une végétation propre aux zones humides (critère botanique = ZH botanique), ce qui supprime le cumul des méthodologies. Le nouvel article L211-1 I 1°) (CE) maintenant dispose qu'« on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, **ou** dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Cependant, le recensement des zones humides dans un PLU vise avant tout la définition de la **sous-trame humide** de la **TVB** du PLU : les différents **secteurs humides** qui devraient au bout du compte être repérés sur le plan de zonage puis être protégés dans le règlement écrit. Or la définition de ces **secteurs humides** dans un PLU est réalisée sur le fondement du **Code de l'urbanisme** avec une « autre portée juridique » que celle du L211-1 du Code de l'environnement. En effet, comme le précise la Note technique ministérielle du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, un PLU peut « classer un secteur en zone humide quand bien même celui-ci ne pourrait être qualifié de zone humide au titre de l'article L. 211-1 du code de l'environnement : CAA Lyon, 18 janvier 2011, n° 10LY00293. Il en est de même des zones humides qui pourraient être qualifiées d'espaces remarquables en application des articles L. 121-23 et R. 121-4 du code de l'urbanisme ».

5 Données exogènes utilisées

La cartographie des cours d'eau du département de la Savoie (DDT 73) disponible en couches Sig date de sa mise à jour en 2022.
La cartographie des zones humides de l'inventaire départemental de la Savoie également en couches Sig sont les plus récentes (CPNS et Cen Savoie 2023). Ils comprennent les espaces de bon fonctionnement.
Les données Natura 2000 des quatre sites Natura 2000 concernant Porte-de-Savoie ont été obtenues auprès des structures animatrices qui ont également fourni des données sur leur zonage environnemental respectif (PNR de Chartreuse, PNR du massif des Bauges, Cen Savoie également pour les inventaires pelouses sèches). La réserve naturelle des Hauts de Chartreuse ainsi que le Conseil département (ENS) ont également été sollicités.
Enfin, Jean Ruggeri (explorateur des limites anciennes de la Savoie) a fourni des photos de certains secteurs de la commune.

6 Créer un cadre de réflexion territorial

L'objectif est de créer un cadre de réflexion territorial qui permettra aux élu·e·s d'établir leurs priorités pour aborder progressivement l'élaboration du projet d'aménagement et de développement durables (PADD) problématisé plutôt que thématique. Pour cela, il tout d'abord s'agit de déconstruire le territoire d'une façon sensible pour mieux le problématiser grâce à des investigations de terrain, des échanges avec les acteur·rice·s impliqué·e·s dans la procédure et des analyses au bureau des évolutions temporelles et spatiales du territoire. L'objectif est de définir et localiser les enjeux majeurs du territoire en distinguant contraintes et atouts en matière d'aménagement.



Porte-de-Savoie commune de la couronne de l'aire d'attraction de Chambéry
qui définit l'étendue de son influence sur les communes environnantes (114 autres communes) (Insee)

ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Le PLU de la commune Porte-de-Savoie doit être compatible avec le SCoT de la Métropole de Savoie, approuvé le 8 février 2020 (L131-4 CU), et représentant un territoire de 107 communes et 240 000 habitants.

Or un SCoT est maintenant « intégrateur » pour un PLU (L131-6 CU). Ce n'est donc pas le PLU mais le SCoT approuvé qui doit être compatible avec les orientations et objectifs des autres documents de planification.

Le SCoT doit à la fois prendre en compte les chartes des parcs naturels régionaux, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage Rhône Méditerranée, 2016-2021) et le plan de gestions des risques d'inondation (L131-1 CU).
De plus, le SCoT de la Métropole de Savoie, approuvé le 8 février 2020, s'établit sur la base du projet arrêté du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) dans le contexte d'une approbation de ce document fin 2019. En effet, le SRADDET est adopté les 19 et 20 décembre 2019 et approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. Le SCoT de la Métropole de Savoie y reprend d'ailleurs ces dix objectifs stratégiques dans un rapport de prise en compte (« La "prise en compte" implique pour ces plans et schémas de ne pas ignorer ces objectifs et de vérifier l'adéquation des choix retenus avec les orientations et les objectifs figurant dans le SRADDET. », H. Coulombie et T. Gilliocq, article préc. n°39). Le SRADDET, qui porte sur les domaines de Transport et intermodalités, Climat Air et Energie, Protection et restauration de la biodiversité ainsi que la Prévention et gestion des déchets, se substitue aux schémas sectoriels idoines : SRCE, SRCAE, SRI, SRIT et PRPGD. Le SCoT doit donc prendre en compte les objectifs du SRADDET et être compatible avec ces règles (« Conduit seulement à l'absence de contradiction, et non à la reproduction plus détaillée d'un élément établi par le document supérieur. », V. JCL. Administratif, fasc. 1454).

Le tableau ci-dessous permet donc de vérifier que le projet de PLU de la commune Porte-de-Savoie dans ses différentes pièces, dont la traduction réglementaire de ses enjeux, intègrent bien les orientations et objectifs des documents d'urbanisme d'échelle supérieure avec lesquels un PLU doit être compatible ou prendre en compte.

Enjeux du projet de PLU	**Documents**	**Orientations, objectifs et règles des documents de planification**	**Articulation des pièces du projet de PLU**
Artificialisation	SCoT de la Métropole de Savoie SRADDET (pris en compte par le SCoT)	DOO : axe 2 – Pour un territoire respectueux et mobilisateur de ses ressources dans une logique d'emploi, de bien-être territorial et de service rendu aux populations « Favoriser la valorisation durable des ressources agricoles et forestière » (Conserver la viabilité des exploitations agricoles et viticoles en protégeant le foncier) Objectif stratégique 1 : Garantir un cadre de vie de qualité pour tous (« Rechercher l'équilibre entre les espaces artificialisés et les espaces naturels, agricoles et forestiers dans et autour des espaces urbanisés »)	PADD du PLU : 2. Conforter l'identité du territoire en préservant la qualité paysagère et la qualité de vie C. Agriculture et viticulture : préserver une activité dynamique actrice du grand paysage et garantir les conditions favorables au maintien de l'activité « Maintenir les accès aux entités agricoles et viticoles, Mettre en une zone tampon entre les espaces agricoles et les zones futures d'habitat » OAP sectorielle et OAP densité

		Règle n°39 – Préservation des milieux agricoles et forestiers supports de biodiversité	
Biodiversité	SCoT de la Métropole de Savoie SRADDET (pris en compte par le SCoT) Chartes des parcs naturels régionaux (compatibilité avec le SCoT)	DOO : axe 2 – Pour un territoire respectueux et mobilisateur de ses ressources dans une logique d'emploi, de bien-être territorial et de service rendu aux populations « Préserver et mettre en valeur la biodiversité pour le bénéfice de tous » (Préserver les espaces naturels à forte valeur écologique, d'intérêt écologique et de nature ordinaire) Règle n°40 - Préservation de la biodiversité ordinaire Orientations : S'appuyer sur le dynamisme des acteurs locaux pour porter et partager le territoire ; Protéger et valoriser ensemble et au quotidien les patrimoines de la Chartreuse ; Mobiliser les atouts de la Chartreuse pour un développement endogène et durable de la montagne	PADD du PLU : 1. Aménager le territoire selon une approche environnementale B. Préserver les continuités écologiques du territoire « Préserver les espaces nécessaires au bon fonctionnement écologique du territoire dans un objectif de maintien de sa perméabilité et de son équilibre global (le corridor inter-massifs Bauges-Chartreuse et les continuités secondaires ; les coupures verts…). »
Zonages environnementaux	SCoT de la Métropole de Savoie SRADDET (pris en compte par le SCoT)	DOO : axe 2 – Pour un territoire respectueux et mobilisateur de ses ressources dans une logique d'emploi, de bien-être territorial et de service rendu aux populations « Préserver et mettre en valeur la biodiversité pour le bénéfice de tous » (Préserver les espaces naturels à forte valeur écologique, d'intérêt écologique et de nature ordinaire) Règle n°40 - Préservation de la biodiversité ordinaire	PADD du PLU : 1. Aménager le territoire selon une approche environnementale A. Préserver les espaces naturels remarquables et réservoirs de biodiversité « Protéger les réservoirs de biodiversité et les milieux naturels remarquables » (zones Natura 2000, zones humides inventoriés, ZNIEFF de type 1, espaces boisées, cours d'eau et notamment le Bon de Loge, le Glandon et leurs affluents) Les sites Natura 2000 sont intégrés dans les zones Nn
Trame verte et bleue	SCoT de la Métropole de Savoie	DOO : axe 2 – Pour un territoire respectueux et mobilisateur de ses ressources dans une logique d'emploi, de bien-être territorial et de service rendu aux populations	OAP TVB

		« Préserver et mettre en valeur la biodiversité pour le bénéfice de tous » (Garantir la perméabilité de la trame verte et bleue)	
	SRADDET (pris en compte par le SCoT)	Règle n°38 - Préservation de la trame bleue	
	Schémas régionaux de cohérence écologique (SCRE) (pris en compte par le SCoT et est incorporé totalement au SRADDET à son approbation)	Objectif de préserver la nature tout en encadrant le développement des activités humaines Orientations : Prendre en compte la trame verte et bleue dans les documents d'urbanismes et dans les projets d'aménagement ; Améliorer la transparence des infrastructures et ouvrages vis-à-vis de la trame verte et bleue	OAP TVB
Eau potable	Scot de la Métropole de Savoie (compatibilité des orientations du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône-Méditerranée 2016-2021) SRADDET (pris en compte par le SCoT)	DOO : axe 4 – Pour un territoire résilient face aux défis climatiques et environnementaux « Une garantie de l'accès à une eau de qualité pour tous » (Préservation de la qualité de l'eau, Sécurisation de la ressource face au changement climatique) Objectif stratégique 4 : Faire une priorité des territoires en fragilité 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 Règle n°8 – Préservation de la ressource en eau	Convention avec le Grand Chambéry et le Grand Annecy La convention a été re signée en 2025 validant les volumes d'eau. Optimisation de la ressource suite aux travaux réalisés entre 2022 et 2025 (cf. état initial).
Eau usée (assainissement)	Scot de la Métropole de Savoie (compatibilité des	DOO : axe 4 – Pour un territoire résilient face aux défis climatiques et environnementaux « Une garantie de l'accès à une eau de qualité pour tous » (Préservation	Depuis 2018, l'ensemble des compétences de collecte, transfert et traitement sont du ressort de la Communauté de Communes de Cœur

	orientations du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône-Méditerranée 2016-2021) SRADDET (pris en compte par le SCoT)	de la qualité de l'eau, Sécurisation de la ressource face au changement climatique) Objectif stratégique 4 : Faire une priorité des territoires en fragilité 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 Règle n°8 – Préservation de la ressource en eau	de Savoie assainissement collectif en partie sur la commune). Le Schéma directeur d'assainissement établit un programme pluriannuel d'investissement pour réaliser des travaux sur le réseau des Marches et de Francin . Le but de ce programme est de réduire les eaux claires parasites permanente et d'assurer la rénovation du réseau en lien avec le programme d'alimentation en eau potable. Le Schéma de gestion des eaux pluviales sera engagé à la suite du PLU.
Changements climatiques : adaptation et atténuation	Plan climat air énergie territorial (PCAET) de la Communauté de communes Cœur de Savoie 2020-2025 (adopté le 10 décembre 2020, conformément au L131-5 CU) SCoT de la Métropole de Savoie SRADDET (pris en compte par le SCoT)	Objectif stratégique A.3. Limiter l'empreinte carbone de l'urbanisme sur le territoire DOO : axe 4 – Pour un territoire résilient face aux défis climatiques et environnementaux « Vers un territoire énergétiquement plus autonome » (Construire un territoire sobre en énergie, Encourager le recours aux énergies renouvelables et de récupération, Encourager la mobilité durable) Objectif stratégique 1 : Garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous	1. Aménager le territoire selon une approche environnementale D. Modérer la consommation énergétique « Intégrer les principes bioclimatiques dans les prescriptions des futures zones d'urbanisation, Accroître la production d'énergie renouvelable pour toutes les nouvelles constructions » E. Aménager en prenant en compte les enjeux climatiques « Limiter l'imperméabilisation et l'artificialisation des sols, lutter contre les îlots de chaleur, Proposer des formes urbaines et une implantation du bâti permettant de limiter les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'énergie »

		1.5. Réduire les émissions des polluants les plus significatifs et poursuivre celle des émissions de gaz à effets de serre aux horizons 2030 et 2050 Règle n°24 – Trajectoire neutralité carbone Règle n°29 – Développement des énergies renouvelables Règle n°31 – Diminution des gaz à effets de serre	
Exposition aux risques naturels	SCoT de la Métropole de Savoie SRADDET (pris en compte par le SCoT)	DOO : axe 4 – Pour un territoire résilient face aux défis climatiques et environnementaux « Des habitants protégés des risques et des nuisances » (Protection des habitants face aux risques) Objectif stratégique 4 : Faire une priorité des territoires en fragilité 4.3. Accompagner les collectivités à mieux prévenir et à s'adapter aux risques naturels très présents dans la région Règle n° 43 – Réduction de la vulnérabilité des territoires vis-à-vis des risques naturels	PADD du PLU : 2. Conforter l'identité du territoire en préservant la qualité paysagère et la qualité de vie E. Privilégier l'habitat préférentiellement hors zones soumises au bruit des axes routiers, à proximité des services et équipements
Mobilités	SCoT de la Métropole de Savoie SRADDET (pris en compte par le SCoT)	DOO : axe 1 -Pour un territoire d'accueil, structure, fonctionnel et solidaire « Porter une stratégie sur le long terme pour une mobilité efficace, innovante et transversale » Orientation stratégique 2 : Offrir l'accès aux principaux services sur tous les territoires 2.3. Répondre aux besoins de mobilité en diversifiant les offres et services en fonction des spécificités des personnes et des territoires 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	OAP mobilité

		Objectif stratégique 5 : Interconnecter les territoires et développer leur complémentarité 5.3. Veiller à la cohérence des aménagements pour la connexion des offres et services de mobilités au sein des pôles d'échanges Objectif stratégique 8 : Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires 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 9.4. Expérimenter, déployer et promouvoir les innovations technologiques, organisationnelle et les initiatives privées et publiques pour la mobilité Règle n°10 – Coordination et cohérence des services de transport à l'échelle des bassins de mobilité Règle n°11 – Cohérence des documents de planification des déplacements ou de la mobilité à l'échelle d'un ressort territorial, au sein d'un même bassin de mobilité Règle n°34 – Développement de la mobilité décarbonée	
Qualité de l'air	Plan climat air énergie territorial (PCAET) de la Communauté de communes Cœur de Savoie 2020-2025 (adopté le 10 décembre 2020, conformément au L131-5 CU)	Objectif stratégique D.1. Préserver la qualité de l'Air	

	SRADDET (pris en compte par le SCoT)	Objectif stratégique 8 : Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires 8.6. Affirmer le rôle de chef de fil climat, énergie, qualité de l'air, déchets et biodiversité de la Région Règle n°32 – Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère	
Bruit	SCoT de la Métropole de Savoie	DOO : axe 4 – Pour un territoire résilient face aux défis climatiques et environnementaux « Des habitants protégés des risques et des nuisances » (Protection des habitants face aux nuisances et pollutions)	
Déchets	SRADDET (travaux d'intégration total des points abordés dans le Plan régional de prévention et de gestion des déchets, afin de respecter la Directive 2008/98/CE relative aux déchets et demandant aux Etats membres la mise en œuvre de cette planification) (pris en compte par le SCoT)	Objectif stratégique 8 : Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires Règle n°42 - Respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets	OAP n°1 : Le Clos, partie 3 : La qualité environnementale et la prévention des risques (« Compostage ») - Dispositif de compostage collectif par unité de logement (soit 5 composteurs) ou bien individuel devra être prévu. OAP n°2 : Le Longeray, partie 3 : La qualité environnementale et la prévention des risques (« Compostage et déchets ») - Dispositif de compostage collectif par unité de logement (soit 5 composteurs) ou bien individuel devra être prévu. - Une aire de récupération commune des ordures ménagères semi enterrée devra se trouver en entrée de zone.

ÉVALUATION DES INCIDENCES ET DEFINITION DE MESURES

1. Échelle de territoire : projet de PLU

1.1 Emissions de GES dues au projet de PLU

Le carbone se trouve sous différentes formes (CO2 - gaz à effet de serre (GES) -, carbonate...) et dans divers milieux : les sols, la biomasse morte et vivante, l'atmosphère et les océans. Lors d'un projet de Plan Local d'Urbanisme (PLU) et

dans une logique d'expansion urbaine, les zones agricoles et naturelles sont directement impactées par les changements d'occupation du sol. Par conséquent, le carbone présent dans les sols et la biomasse, sous forme de stock de carbone, est transformé en CO2 gazeux, ce qui accroît l'effet de serre et, par extension, la température. De plus, en imperméabilisant les surfaces, les flux, c'est-à-dire les échanges entre les réservoirs, ne sont plus présents, entraînant ainsi une perte de la capacité de captage de CO2 de l'atmosphère.

En matière d'estimation des émissions de CO2 (déstockage de carbone dans les réservoirs des occupations du sol) dues aux changements d'occupation du sol d'un projet de PLU sous la forme de projet de zones AU, zones AU créées ainsi que de zones U non encore artificialisées, quatre approches peuvent être mises en œuvre :

1. Outil ALDO ;
2. Outil GES Urba (Cerema) ;
3. Estimations *ad hoc* à partir de facteurs d'émission de référence ;
4. Estimations *ad hoc* à partir de différence de stock carbone de référence.

Les deux outils (ALDO et GES Urba) apparaissent peu adaptés. ALDO vise l'échelle des intercommunalités et est fondé sur la base d'occupation des sols Corine Land Cover, dont la résolution spatiale n'est pas assez élevée pour l'échelle communale. D'autre part, GES Urba n'a pas vocation à faire un bilan carbone mais une comparaison de scénarios d'aménagement pour aider au choix du projet de territoire, comparaison complexe demandant trop de descriptions en matière de projets d'aménagement autorisés par ces projets de zones AU, zones AU créées ainsi que de zones U non encore artificialisées, descriptions non connues à l'étape du PLU.

La troisième approche (estimation *ad hoc*) relève de la connaissance des facteurs de déstockage des réservoirs sols et biomasse d'une imperméabilisation des occupations du sol actuelles de ces zones AU et U. Des facteurs d'émission pour l'artificialisation de différents types d'occupation du sol sont disponibles dans le rapport méthodologique de GES Urba (annexe 5 page 136), conduisant au même facteur d'émission de 29 tCO2e/ha/an pour des occupations du sol de type prairie, espaces naturels bois et forêts, et espaces verts et jardins (annualisés sur 10 ans) pour toute la France. De « culture vers imperméabilisé », le facteur est de 19 tCO2e/ha/an (annualisés sur 10 ans). En effet, « Ce déstockage qui a lieu très rapidement lors du changement d'usage des sols est annualisé sur une période de 10 ans. Il est exprimé en kgeqCO2/an. » (GES Urba rapport méthodologique page 74).

La quatrième approche (estimation *ad hoc*) se fonde sur la double hypothèse : (1) toutes les zones AU, zones AU créées et les zones U non encore artificialisées seront imperméabilisées (revêtement et bâtis) ; (2) les occupations du sol imperméabilisées sont du type prairies herbacées ou cultures. La méthode d'estimation de déstockage entre les deux occupations du sol tient en compte le stock de carbone contenu dans le sol (30 cm) et dans la biomasse pour les prairies herbacées. Les valeurs sont issues de l'outil ALDO, qui fournit des données propres à des zones pédoclimatiques (même type de sol et climat). Pour la CC Cœur de Savoie, ALDO donne les valeurs du stock de référence du sol (30 cm), tandis que la valeur de la biomasse pour les prairies est fournie par le Citepa (organisme chargé d'améliorer la méthodologie de l'inventaire UTCATF d'ALDO) :

Occupation du sol	Stock de référence du sol (30 cm) en tC/ha [ALDO]	Biomasse en tC/ha [Citepa]	Stock total en tC/ha
Prairie	89	6,3	97,3
Culture	52	0	52
Imperméabilisé	30	0	30

Ainsi, pour retrouver la quantité de CO2 émise, il suffit de faire la différence entre le stock total initial et final, de multiplier par la surface transformée et par 3,667 (pour passer de C à CO2, soit 44⁄12). Par exemple, si un hectare de prairie est transformé en sol imperméabilisé, la quantité de CO2 émise dans l'atmosphère est de 246,77 tCO2 :

$$(97{,}3 - 30) * 1 * 3{,}667 = 246{,}77\ tCO2$$

Il est à noter que cette estimation donne un ordre de grandeur et représente le pire scénario, car il est possible que les surfaces transformées ne soient pas totalement imperméabilisées.

Le projet de PLU pour la commune de Porte-de-Savoie prévoit la transformation de trois zones AU afin d'accueillir deux zones d'urbanisation future pour l'habitat et une zone d'urbanisation destinée à l'activité économique. Ces zones présentent actuellement (mai 2025) des activités agricoles, comprenant des terres arables et des prairies, ainsi que certaines surfaces déjà artificialisées, selon la base d'occupation du sol de 2019 fournie par la RGD 73 14.

Ces surfaces déjà artificialisées au sein de la zone AU auront une émission de CO2 égale à zéro pour ce calcul. Voici un tableau récapitulant les valeurs d'émission pour chacune des trois zones :

Zone AUc (Le Clos)	Surface totale	1,5	ha
Occupation du sol 2019 RGD 73 14	Surface [Ha]	Emission tC/ha	Emission tCO2
Prairie	1,5	67,3	370,2
Culture	0	22	0
Zones urbanisées et industrielles ou communication	0	0	0
		Emission totale de la zone	**370,2** tCO2

Zone AUc (Longeray)	Surface totale	1,28	ha
Occupation du sol 2019 RGD 73 14	Surface [Ha]	Emission /ha	Emission totale
Prairie	1,11	67,3	888,4
Culture	0	22	0
Zones urbanisées et industrielles ou communication	0	0	0
		Emission totale de la zone	**888,4** tCO2

Zone AUe (Plan du Cumin)	Surface totale	24,2	ha
Occupation du sol 2019 RGD 73 14	Surface [Ha]	Emission /ha	Emission totale
Prairie	6,9	67,3	1702,8
Culture	16,5	22	1331,1

Zones urbanisées et industrielles ou communication	0,8	0	0	
		Emission totale de la zone	**3034**	tCO2

En tout, le PLU de Porte-de-Savoie émettra environ **4 293 tonnes de CO2**, si les zones sont complètement imperméabilisées en raison du changement d'occupation du sol.

1.2 Continuités écologiques

Afin de protéger les composantes de la démarche TVB du PLU, il est envisagé différentes mesures à intégrer dans les documents opposables du PLU (règlements et OAP). Les mesures présentées ci-dessous jouent un rôle préventif en assurant la protection des continuités écologiques. Les continuités écologiques comprennent les réservoirs de biodiversité où la biodiversité spatiale est la plus riche, ainsi que les corridors écologiques qui permettent le déplacement des espèces entre différents réservoirs de biodiversité.
Les mesures visent la protection de ces continuités écologiques contre de potentielles altérations de celles-ci entre l'entrée en vigueur du PLU et sa prochaine évolution. A ce titre, les règlements et les OAP localisent et délimitent des secteurs sensibles du point de vue de la biodiversité et assurent l'encadrement de l'utilisation de ces sols de sorte à limiter autant que possible les éventuelles atteintes aux continuités écologiques. Par exemple, si le règlement écrit de zone assure le principe d'inconstructibilité (soumis à des exceptions particulières) d'un secteur de cours d'eau, les mesures définies ci-dessous imposent différentes interdictions d'utilisation du sol pour protéger ces cours d'eau telles que l'interdiction de l'imperméabilisation ou de l'assèchement sauf exceptions strictement justifiées et nécessaires.

1.2.1 Protection réglementaire des continuités écologiques

En lien avec ce que définit le PADD, le projet de PLU assure la protection des continuités écologiques de la démarche TVB du PLU. Ces continuités sont hiérarchisées en quatre sous-trames (humide, boisée, ouverte, bocagère) déclinées en secteurs.
Leur protection est assurée par des outils mobilisés dans le règlement graphique et écrit. Ces secteurs sont délimités dans le règlement graphique :

- soit au titre des articles L151-23 et R151-43 5° du Code de l'urbanisme (CU), en association avec des prescriptions définies dans le règlement écrit. Dans ces secteurs, les projets de travaux, installations et aménagements sont soumis à déclaration préalable, par application de l'article R421-23 (h) CU ;
- soit au titre des articles L113-30, L151-8 et R151-43 4° CU, en association avec des règles définies dans le règlement écrit. Dans ces secteurs, les projets de travaux, installations et aménagements ne sont pas soumis à déclaration préalable. Toutefois, le non-respect de ces règles, constaté a posteriori de l'exécution des travaux ou des opérations, pourra faire l'objet d'une sanction pénale.

Dans le règlement graphique, sont délimités par des sous-trames graphiques (ou sur-zonages) les secteurs des quatre sous-trames présentées ci-dessous dans un ordre décroissant d'importance.

Sous-trame humide

- secteurs de forêt alluviale de l'Isère ;
- secteurs de cours d'eau ;
- secteurs de bois humide/roselière ;
- secteurs de prairie humide/roselière ;
- secteurs de fossé ;

sous-trame ouverte

- secteurs de pelouse sèche ;
- secteurs de prairie de fauche ;

Sous-trame boisée

- secteurs de forêt présumée ancienne

sous-trame bocagère

- secteurs d'arbre isolé ;
- secteurs de haie multistrate ;
- secteurs de haie basse.

1.2.2 Règlement écrit

Dans le règlement écrit, sont établies les prescriptions ou règles (suivant l'outil mobilisé) des secteurs des quatre sous-trames présentées ci-dessous dans un ordre décroissant d'importance.

<u>Sous-trame humide</u>

Secteurs de forêt alluviale de l'Isère (L151-23 et R151-43 5°)

Sont interdits :

- plan d'eau ;
- affouillement, drainage, assèchement, remblaiement et imperméabilisation ;
- changement d'occupation du sol (défrichement*) ;
- coupe rase* ;
- abattage* ;
- plantation de résineux et de peuplier.

Par exception, sont admis :

- affouillement, remblaiement et imperméabilisation pour les travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, de gaz, d'électricité et de télécommunication ;
- coupe rase* des espèces exotiques envahissantes***** menée de telle sorte à limiter le risque de dissémination des espèces.

Secteurs de cours d'eau (L151-23 et R151-43 5°)

En accord avec les enjeux et objectifs fixés par le SDAGE Rhône-Méditerranée (révision 18 mars 2022) en matière de protection et de mise en valeur des cours d'eau, sont interdits :

- retenue sur cours d'eau* ;
- affouillement, drainage, assèchement, remblaiement et imperméabilisation ;
- changement d'occupation du sol (défrichement*) ;
- coupe rase* pour ne pas déstabiliser les berges (pour réduire l'érosion et pour conserver les micro-habitats pour la faune) ;
- abattage* pour ne pas déstabiliser les berges (pour réduire l'érosion et pour conserver les micro-habitats pour la faune) ;
- plantation de résineux et de peuplier.

Par exception, sont admis :

- affouillement, remblaiement et imperméabilisation pour :
    - travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, de gaz, d'électricité et de télécommunication ;
    - aménagement d'ouvrage hydraulique ;
- changement d'occupation du sol (défrichement*) pour :
    - accès ponctuel aux cours d'eau en lien avec un chemin pédestre, cycliste ou équestre ;
    - mise en sécurité des digues ;

- coupe rase* des espèces exotiques envahissantes***** menée de telle sorte à limiter le risque de dissémination des espèces ;
- coupe rase* de peuplier dans une peupleraie existante (plantation de peuplier) ;
- abattage* (sans ou avec dessouchage) justifié par :
    - risque d'inondation ;
    - recépage* de jeune arbre de faible diamètre de sorte à éviter que la souche ne pourrisse ;
- plantation de peuplier dans une peupleraie existante (plantation de peuplier).

Secteurs de bois humide/roselière (L151-23 et R151-43 5°)

Sont interdits :

- plan d'eau ;
- affouillement, drainage, assèchement, remblaiement et imperméabilisation ;
- changement d'occupation du sol (défrichement*) ;
- coupe rase* ;
- abattage* ;
- plantation de résineux et de peuplier.

Par exception, sont admis :

- affouillement, remblaiement et imperméabilisation pour les travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, de gaz, d'électricité et de télécommunication ;
- changement d'occupation du sol (défrichement*) pour :
    - accès ponctuel aux secteurs de bois humide/roselière en lien avec un chemin pédestre, cycliste ou équestre ;
    - mise en sécurité des digues ;
- coupe rase* des espèces exotiques envahissantes***** menée de telle sorte à limiter le risque de dissémination des espèces ;
- coupe rase* de peuplier dans une peupleraie existante (plantation de peuplier) ;
- abattage* (sans ou avec dessouchage) ponctuel justifié par un accès aux berges en lien avec un chemin pédestre, cycliste ou équestre.

Secteurs de prairie humide/roselière (L151-23 et R151-43 5°)

Est interdite la réduction des secteurs de prairie humide/roselière.

Par exception, est admise la réduction des secteurs de prairie humide/roselière pour des travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, d'électricité et de télécommunication.

Secteurs de fossé (L151-23 et R151-43 5°)

Sont interdits :

- retenue sur fossé ;
- affouillement, drainage, assèchement, remblaiement et imperméabilisation ;
- changement d'occupation du sol (défrichement*) ;
- coupe rase* pour ne pas déstabiliser les berges (pour réduire l'érosion et pour conserver les micro-habitats pour la faune) ;
- plantation de résineux et de peuplier.

Par exception, sont admis :

- affouillement, remblaiement et imperméabilisation pour :
    - travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, de gaz, d'électricité et de télécommunication ;
    - aménagement d'ouvrage hydraulique ;
    - travaux de reméandrage ainsi que de reprise de berge en pente douce dans le cadre d'actions de renaturation du fossé ;

- changement d'occupation du sol (défrichement*) pour :
    - accès ponctuel aux fossés en lien avec un chemin pédestre, cycliste ou équestre ;
    - mise en sécurité des digues ;
- coupe rase* des espèces exotiques envahissantes* menée de telle sorte à limiter le risque de dissémination des espèces ;
- coupe rase* de peuplier dans une peupleraie existante (plantation de peuplier) ;
- plantation de peuplier dans une peupleraie existante (plantation de peuplier).

Par ailleurs, ces secteurs sont tous concernés par un zonage Azh et Nzh : ce dernier règlemente l'occupation de sols au titre du code de l'urbanisme tandis que les prescriptions précédentes visent plutôt l'usage des sols.

Sous-trame ouverte

Secteurs de pelouse sèche (L151-23 et R151-43 5°)

Est interdite la réduction des secteurs de pelouse sèche.

Par exception, est admise la réduction des secteurs de pelouse sèche pour des travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, d'électricité et de télécommunication.

Secteurs de prairie de fauche (L151-23 et R151-43 5°)

Est interdite la réduction des secteurs de prairie de fauche.

Par exception, est admise la réduction des secteurs de prairie de fauche pour des travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, d'électricité et de télécommunication.

Sous-trame boisée

Secteurs de forêt présumée ancienne (L113-30, L151-8 et R151-43 4°)

Sont interdits :

- changement d'occupation du sol (défrichement*) ;
- coupe rase*.

Par exception, sont admis :

- changement d'occupation du sol (défrichement*) pour les travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, de gaz, d'électricité et de télécommunication ou strictement nécessaire à la continuité d'une activité préexistante à la date d'approbation du PLU ;
- coupe rase :
    - préalablement prévue à la date d'approbation du PLU par
        - un document d'aménagement (L212-2 du Code Forestier (CF)) ; un plan simple de gestion agréé (L312-2 et L312-3 CF) ; un règlement type de gestion (L122-5 et L124-1 CF) ou un programme des coupes et travaux d'un adhérent au code des bonnes pratiques sylvicoles agréé (L124-2 CF) ;
        - une autorisation de coupes (L124-5, L312-5 et L312-9 CF) ;
    - justifiée par une impasse sanitaire définie comme un état de santé des arbres très fortement compromis et par une absence de régénération naturelle de qualité et suffisante.

Sous-trame bocagère

Secteurs d'arbre isolé (L151-23 et R151-43 5°)

En cohérence avec les Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) applicables aux terrains agricoles relevant du régime de la PAC 2023 et sans conséquence sur l'activité agricole, sont interdits :

- abattage* ;
- taille* et émondage* entre le 16 mars et le 15 août inclus.

Par exception, sont admis :

- abattage (sans ou avec dessouchage) justifié par :
    - création d'un nouveau chemin d'accès rendu nécessaire pour l'accès et l'exploitation de la parcelle (la largeur du chemin n'excédant pas 10 mètres) ;
    - création ou agrandissement d'un bâtiment d'exploitation justifié par un permis de construire ;
    - travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, de gaz, d'électricité et de télécommunication ;
- abattage (sans ou avec dessouchage) justifié par :
    - dépérissement sanitaire avéré ;
    - sécurité des biens et des personnes ;
    - risque allergique ou toxique ;
- taille* et émondage* entre le 16 mars et le 15 août inclus justifiés par la sécurité des biens et des personnes.

Secteurs de haie multistrate (L151-23 et R151-43 5°)

En cohérence avec les Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) applicables aux terrains agricoles relevant du régime de la PAC 2023 et sans conséquence sur l'activité agricole, sont interdites :

- suppression ;
- coupe rase* ;
- plantation d'essence non locale* (douglas, épicéa, thuyas, cyprès de Lawson, cyprès de Leyland, cyprès d'Arizona, laurier-cerise, laurier-sauce…) ;
- plantation d'une seule essence locale* ;
- taille* entre le 16 mars et le 15 août inclus pendant la période de nidification et de reproduction des oiseaux.

Par exception, sont admises :

- suppression justifiée par :
    - création d'un nouveau chemin d'accès rendu nécessaire pour l'accès et l'exploitation de la parcelle (la largeur du chemin n'excédant pas 10 mètres) ;
    - création ou agrandissement d'un bâtiment d'exploitation justifié par un permis de construire ;
    - travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, de gaz, d'électricité et de télécommunication ;
- coupe rase* ponctuelle justifiée par un dépérissement avéré ;
- taille* entre le 16 mars et le 15 août inclus justifiée par la sécurité des biens et des personnes.

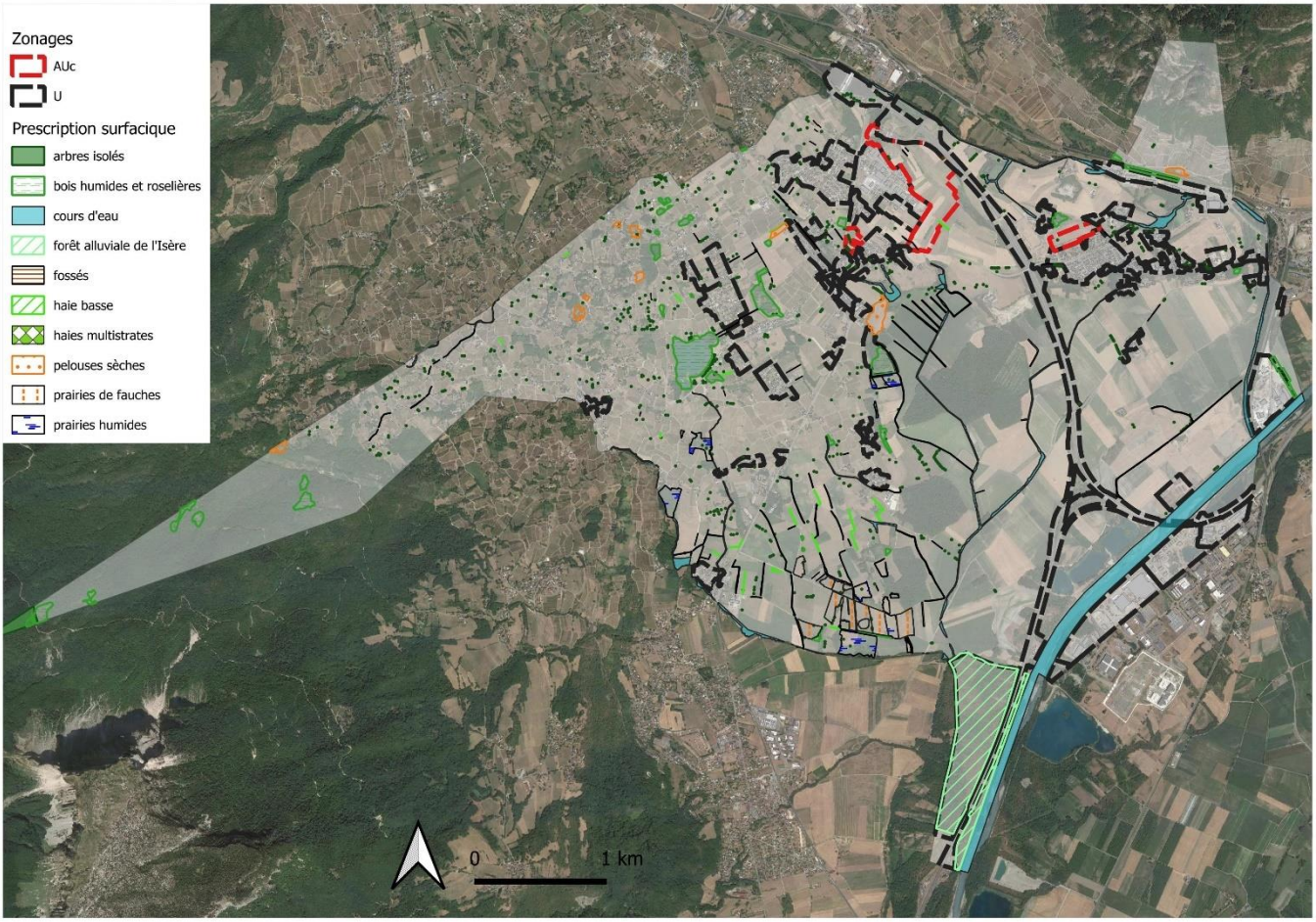
Secteurs de haie basse (L151-23 et R151-43 5°)

En cohérence avec les Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) applicables aux terrains agricoles relevant du régime de la PAC 2023 et sans conséquence sur l'activité agricole, sont interdites :

- suppression ;
- coupe rase* ;
- plantation d'essence non locale* (douglas, épicéa, thuyas, cyprès de Lawson, cyprès de Leyland, cyprès d'Arizona, laurier-cerise, laurier-sauce…) ;
- plantation d'une seule essence locale* ;
- taille* entre le 16 mars et le 15 août inclus pendant la période de nidification et de reproduction des oiseaux.

Par exception, sont admises :

- suppression justifiée par :
    - création d'un nouveau chemin d'accès rendu nécessaire pour l'accès et l'exploitation de la parcelle (la largeur du chemin n'excédant pas 10 mètres) ;
    - création ou agrandissement d'un bâtiment d'exploitation justifié par un permis de construire ;
    - travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, de gaz, d'électricité et de télécommunication ;
- coupe rase* ponctuelle justifiée par un dépérissement avéré ;
- taille* entre le 16 mars et le 15 août inclus justifiée par la sécurité des biens et des personnes.


Zonages
AUc
U
Prescription surfacique
arbres isolés
bois humides et roselières
cours d'eau
forêt alluviale de l'Isère
fossés
haie basse
haies multistrates
pelouses sèches
prairies de fauches
prairies humides
0
1 km

1.3 Connexité du territoire : clôtures de propriété et clôtures agricoles

Tout le territoire devrait voir sa connexité écologique maintenue par la non-accroissement de la fragmentation, voire augmentée par la mise en œuvre de dispositifs spécifiques ou la suppression d'éléments fragmentant existants (connexité : caractère de ce qui est connexe, c'est-à-dire qui établit/permet des relations de déplacement, de mouvement). Cela concerne non seulement la fragmentation par les formes urbaines et le bâti mais également par leurs clôtures d'habitation (clôtures du golf et de l'autoroute) dans les zones AU et U comme dans les zones A et N. Dans les zones AU et U (ainsi que pour les habitations en zone A et N), c'est bien la connexité des tissus pour la moyenne faune telle que les hérissons, moyens mustélidés (fouine) et renard qu'il faudrait alors viser. Dans les zones A et N se rajoutent les clôtures agricoles délimitant les parcelles et les surfaces agricoles/naturelles qui devraient permettre la libre circulation de la grande faune : artiodactyles (suiformes : sanglier et cervidés : chevreuil) et gros mustélidés (blaireau) par une absence de clôture métallique grillagée.
Les mesures ci-dessous visent à assurer les déplacements des espèces à travers le dispositif de l'article R151-43-8° : « Afin de contribuer à la qualité du cadre de vie, assurer un équilibre entre les espaces construits et les espaces libres et répondre aux enjeux environnementaux, le règlement peut :
8° Imposer pour les clôtures des caractéristiques permettant de préserver ou remettre en état les continuités écologiques ou de faciliter l'écoulement des eaux. »

<u>Clôtures de propriété</u> (L151-8 et R151-43-8°)
Règlement écrit : règlement des zones U, AU, A et N.
Sont distinguées les clôtures en mur, les clôtures en grillage et les clôtures végétales.
Sont interdits :

- clôtures composées à plus de 25 % de mur ;
- maillage rectangulaire ou carré inférieur à 20x20 cm dans la partie basse d'une clôture en grillage ;
- hauteur de la partie basse d'une clôture en grillage inférieure à 60 cm ;
- murets au bas d'une clôture végétale.

<u>Clôtures agricoles</u> (L151-8 et R151-43-8°)
Règlement écrit : règlement des zones A et N.
Par principe, sont interdites les clôtures en grillage.

1.4 OAP TVB

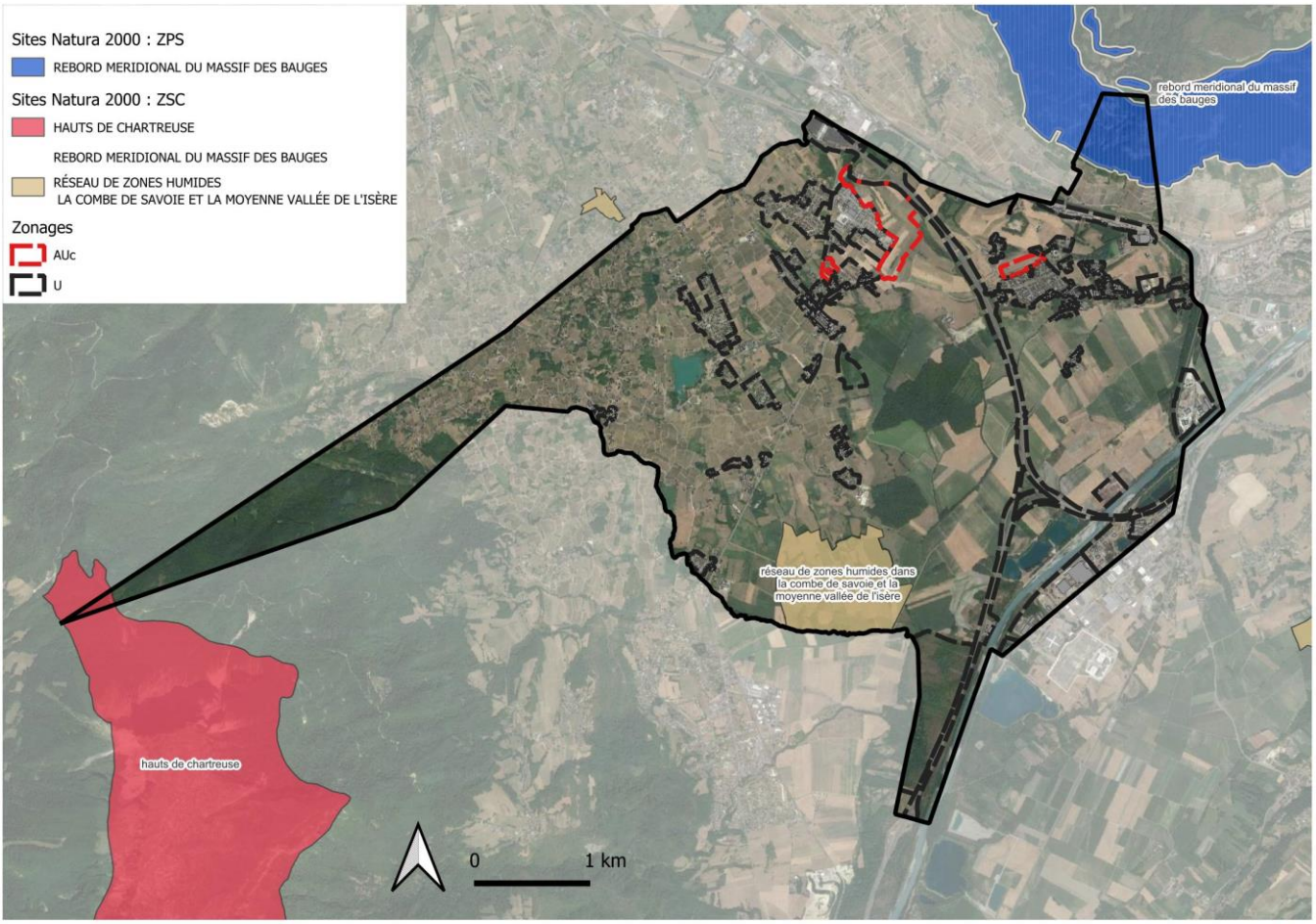
Une OAP TVB a été conçue et élaborée pour synthétiser la démarche TVB du PLU sous la forme d'une traduction réglementaire articulant conformité (règlement) visant les continuités écologiques et compatibilité (orientations d'OAP) pour les coupures à l'urbanisation et les principes de connexion qui sont ainsi déclinés dans le PLU.

1.5 Un projet de PLU susceptible d'affecter les sites Natura 2000 ?

1.5.1 Préévaluation et évaluation Natura 2000

Tout commence par cette question : le projet de PLU de Porte-de-Savoie permet-il « la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 » (R104-11 et R104-12 CU) ? Ce risque ne peut être évalué que par une préévaluation Natura 2000 menée au regard des objectifs de conservation du site Natura 2000 définis dans leur document d'objectifs comme le précisent la directive 92/43/CEE dite Habitats (Art. 6 § 3 et 4), le Code de l'environnement (articles L414-4 et R414-23 I) et le *Guide de conseils méthodologiques de l'article 6 § 3 et 4, directive « Habitats » 92/43/CEE* (Évaluation des plans et projets relatifs aux sites Natura document 2021/C437/021).

Il faut rappeler que l'évaluation des incidences Natura 2000, cela dans le cadre d'une évaluation environnementale du projet de PLU soit automatique (présente évaluation) soit au cas par cas (volontaire, par avis conforme ou par décision de la MRAE), impose que les effets ainsi que les mesures pour y remédier soient étudiés au regard de « l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites » (R414-23 II et R414-23 III CE), sauf pour les mesures de compensation qui doivent être établies au regard des objectifs de conservation (R414-23 IV CE).



1.5.1.1 Méthode d'analyse

Au titre de l'article 6 paragraphes 3 et 4 de la directive 92/43/CEE dite *Habitats* et des articles L414-4 et R414-23-(I) du Code de l'environnement (CE), la procédure d'analyse d'incidences Natura 2000 débute par la phase de préévaluation pour déterminer si le projet de PLU est susceptible ou non d'affecter les sites Natura 2000, cela au regard de leurs objectifs de conservation.

Effets d'emprise et zones d'influence

Aucune zone AU ni zone U ne vient intersecter le périmètre des quatre sites Natura 2000.
Le projet de PLU de Porte-de-Savoie n'a donc pas d'effet d'emprise sur les sites Natura 2000.

Objectifs de conservation

Au regard des objectifs de conservation des quatre sites Natura 2000, le projet de PLU de Porte-de-Savoie n'est pas susceptible d'affecter ces sites Natura 2000.
Cette analyse est conforme à la procédure prévue par l'article 6 paragraphes 3 et 4 de la directive 92/43/CEE dite *Habitats* ainsi que les articles L414-4 et R414-23-(I) CE qui transposent l'article issu de la réglementation européenne.
Parce que cette préévaluation conclut que le projet de PLU de Porte-de-Savoie n'est pas susceptible d'affecter de manière significative les sites Natura 2000, l'analyse s'achève à ce stade.
Pour autant, une analyse sur l'état de conservation est maintenant menée.

État de conservation des espèces et des habitats naturels

Le projet de PLU de Porte-de-Savoie n'a donc pas non plus d'effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, ou cumulés sur l'état de conservation des habitats naturels et espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.
Cette analyse est conforme à la procédure prévue par l'article 6 paragraphes 3 et 4 de la directive 92/43/CEE dite *Habitats* ainsi que l'article R414-23-(II) CE qui transpose l'article issu de la réglementation européenne.

1.5.1.2 Mesure proposée

Une mesure est proposée : le classement à Porte-de-Savoie des sites Natura 2000 en zone indicée Nn ou An (n pour Natura), cela pour deux raisons majeures interdépendantes :

2 ce sont des réservoirs de biodiversité d'échelle supérieure (une forte composante de la démarche TVB du PLU) ;
3 ils ont une vocation multifonctionnelle de zone de PLU : agricole, écologique, paysagère, touristique donc économique.

Dans ces zone **An et Nn,** la constructibilité est très restreinte limitée à certains équipements d**'intérêt collectif et services publics** : locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, dès lors que ces constructions et installations nécessaires à ces équipements collectifs « ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages » (L151-11 CU). Le zonage **An** vient avant tout consacrer l'usage agricole des terres concernées.
Y sont plus particulièrement interdits :

- création de nouveaux plans d'eau ;
- affouillement, drainage, assèchement, remblaiement et imperméabilisation sauf pour des travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, de gaz, d'électricité et de télécommunication ;
- reprofilage des berges des plans d'eau ;
- plantation de résineux et de peuplier.

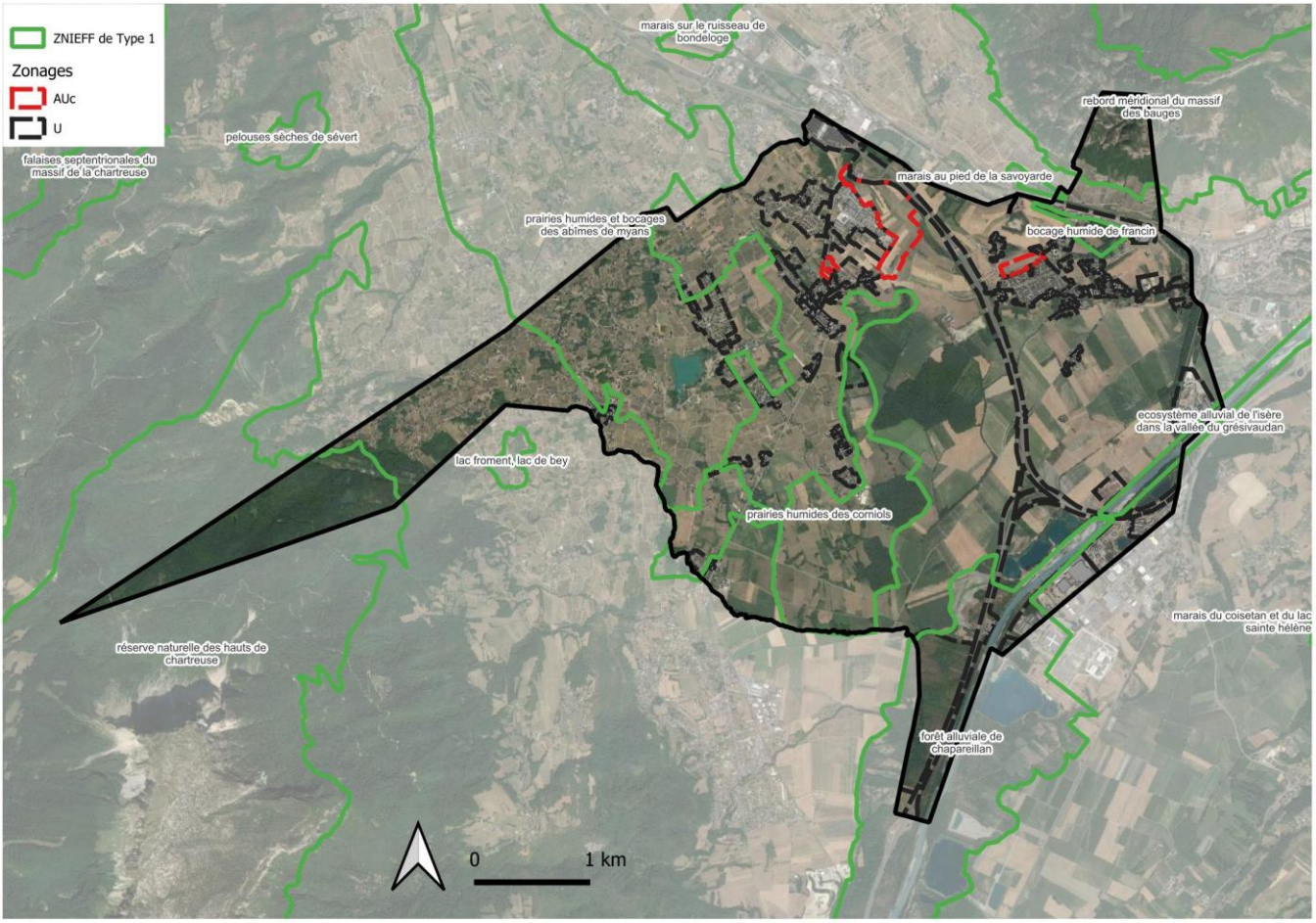
1.5.2 Conclusion

Le projet de PLU, compte tenu du classement de ces sites Natura 2000 en zone Nn et de la protection des continuités écologiques (dont des habitats naturels d'intérêt communautaire : européen) ne permet pas la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative les sites Natura 2000 au regard de leurs objectifs de conservation ni n'a d'effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, ou cumulés sur l'état de conservation des habitats naturels et espèces ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000.

1.6 Znieff de type 1

Le projet de PLU de Porte-de-Savoie en matière de zones AU n'intersecte pas les Znieff de type 1. S'agissant des zones U, il s'agit de secteurs urbanisés de longue date déjà présents dans des Znieff de type 1 et qui ne concernent pas les habitats déterminants ni les espèces déterminantes de ces Znieff de type 1.

Le projet de PLU de Porte-de-Savoie ne présente pas d'incidences notables probables sur les Znieff de type 1 auxquelles il contribue.



2. Échelle de projet d'aménagement : OAP

2.1 OAP n°1 Le Clos

Dans l'OAP n°1 Le Clos, les arbres isolés figurés peuvent être « remplacés » ce que ne permet pas le règlement écrit. En matière d'adaptation (ombre) et d'atténuation (stockage de carbone) aux changements climatiques, un arbre isolé qui est toujours un gros arbre a beaucoup de qualité qu'un arbre planté qui sera jeune.
Par ailleurs, la haie (continuité écologique) présente la limite des parcelles AA75 et AA76, sui se trouve en partie dans le périmètre de l'OAP 1 semble disparaître au profit d'un aménagement symbolisé par un damier dont on n'a pas la fonction. Or cette haie est protégée par le règlement sans dérogation pour un aménagement mais uniquement pour des activités agricoles.

2.2 OAP n° 1 et n°2 (Clos et Longeray)

La formulation : « les clôtures doivent être sous forme de haies végétales » des OAP n°1 et n°2 est une expression du type « prescriptions d'ordre réglementaire » qui relève du règlement ce qui n'ai pas l'expression « les clôtures autre qu'en haies végétales sont à éviter » qui correspond bien à un objectif ou un principe. En effet, une OAP n'a pas vocation à interdire mais à orienter. C'est ainsi qu'il faut décider si les clôtures de propriété relèvent des OAP (compatibilité) ou du règlement (conformité).

2.1 OAP n° 3 Plan Cumin

L'extension de Plan Cumin fait l'objet d'un dossier d'autorisation environnementale déposée en juillet 2024 et complété suivant les demandes de l'instruction en mai 2025. Il présente l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et de compensation lié à l'aménagement de la zone.
L'OAP reprend à son compte certaines de ces mesures et notamment celles relatives aux plantations de haies et de boisements ainsi qu'à l'évitement de zones humides.

3. Synthèse de la démarche d'évaluation : impacts résiduels

Avec les mesures proposées, le projet de PLU de Porte-de-Savoie ne présente pas d'incidences notables probables sur l'environnement, y compris les effets secondaires, cumulatifs, synergiques, à court, à moyen et à long termes, permanents et temporaires, tant positifs que négatifs.
Cependant, l'artificialisation de surfaces agricoles va réduire le puits de carbone que constitue cette occupation du sol, c'est-à-dire ses réservoirs de carbone « sol » et « biomasse ».

INDICATEURS

Lorsqu'un PLU fait l'objet d'une évaluation environnementale, au titre du R151-3 CU, le rapport de présentation « définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ».
Les indicateurs et modalités de suivi du PLU de Porte-de-Savoie sont présentés.
Ces indicateurs doivent être mis en œuvre le plus tôt possible afin de disposer de valeurs de références au démarrage du suivi de l'évolution du territoire puis d'une façon si possible annuelle. C'est ainsi que la détermination des valeurs de références des indicateurs de suivi revient au bureau d'études qui aura la charge du suivi, cela au démarrage de la mise en œuvre de l'évolution PLU ou bien les années suivantes.

Thématiques	Indicateurs de suivi	Valeurs de référence	Modalités de suivi et sources de données
Artificialisation du territoire	changement d'occupation du sol = couverture biophysique du sol + affectation du sol (usage et gestion) vers l'artificialisation	2024 et millésimes antérieurs de la base d'occupation du sol RGD 73/74	Analyse diachronique de l'occupation du sol du territoire (base d'occupation du sol RGD 73/74) à partir de bases d'occupation du sol vectorielles ou de photos aériennes et images satellitaires millésimées
zones humides	surfaces de zones humides détruites ou altérées dans le territoire	zones humides repérées dans l'état initial de l'environnement du PLU (démarche TVB du PLU)	analyse de photos aériennes millésimées et investigations de terrain
continuités écologiques humides	longueur de ripisylves dans le territoire	ripisylves (secteurs de cours d'eau) repérées dans l'état initial de l'environnement du PLU (démarche TVB du PLU)	analyse de photos aériennes et images satellitaires millésimées et investigations de terrain
continuités écologiques ouvertes	surface de pelouses sèches dans le territoire	pelouses sèches (secteurs de pelouses sèches) repérées dans l'état initial de l'environnement du PLU (démarche TVB du PLU)	analyse de photos aériennes et images satellitaires millésimées et investigations de terrain
continuités écologiques bocagères	longueur de haies et nombre d'arbres isolés dans le territoire	haies et arbres isolés repérés dans l'état initial de l'environnement du PLU (démarche TVB du PLU)	analyse de photos aériennes et images satellitaires millésimées
continuités écologiques bocagères	taux d'essences locales ou d'essences non locales mais non invasives et adaptées aux évolutions pédoclimatiques des haies agricoles du territoire	2023	analyse de photos aériennes millésimées et investigations de terrain
continuités écologiques boisées	surface de secteurs de forêt présumée ancienne	secteurs de forêt présumée ancienne repérés dans l'état initial de l'environnement du PLU (démarche TVB du PLU)	analyse diachronique des surfaces des secteurs de de forêt présumée ancienne dans et hors plan simple de gestion à partir de photos aériennes et images satellitaires millésimées (évolution par défrichement*, coupes rases* avec ou sans dessouchage, plantation régulière)
biodiversité Natura 2000 : habitats naturels d'intérêt communautaire ouvert et humide du site Natura 2000 *réseau de zones humides dans la combe de Savoie et la basse vallée de l'Isère*	surface des habitats naturels d'intérêt communautaire de type ouvert et humide et état de conservation	données Natura 2000 (les donnée mises à jour du Formulaire Standard de Donnés de N2000 (FSD) fourni par lINPN, l'état initial de l'environnement du PLU (démarche TVB du PLU)	données Natura 2000 et analyse par photos aériennes et investigations de terrain

Changements climatiques : atténuation : production de GES	Production de GES par secteur à Porte-de-Savoie : transport routier ; tertiaire ; résidentiel ; gestion des déchets ; industrie hors branche énergie ; branche énergie ; autres transports ; agriculture, sylviculture et aquaculture	2022	données Orcae 2023 et suivantes
Changements climatiques : adaptation : surchauffes urbaines diurnes	surchauffes urbaines diurnes à Porte-de-Savoie	2024	Mesure de température urbaine lors des canicules ; thermographies satellitaires ; enquête auprès des habitant·e·s
Eau potable : Source de Verdun	Pollution par des pesticides	Référence du contrôle sanitaire exercé en 2023 et suivi mensuel en 2024	Réalisation de bilan de la qualité de l'eau sur ce captage
Eau usée : réseau	Diagnostics du réseau d'assainissement (mesure des volumes d'eaux claires parasites permanentes)	2024	Réalisation par temps sec et temps de pluie
Eau usée : Step	extension	2024	Suivi de l'avancée et de la mise en oeuvre
Mobilité	Mise à jour de l'OAP mobilité	2024	Analyse des déplacements sur la commune et à l'échelle de la Métropole Cœur de Savoie
Exposition aux risques naturels	Atlas des zones inondables	2024	Mise à jour annuel

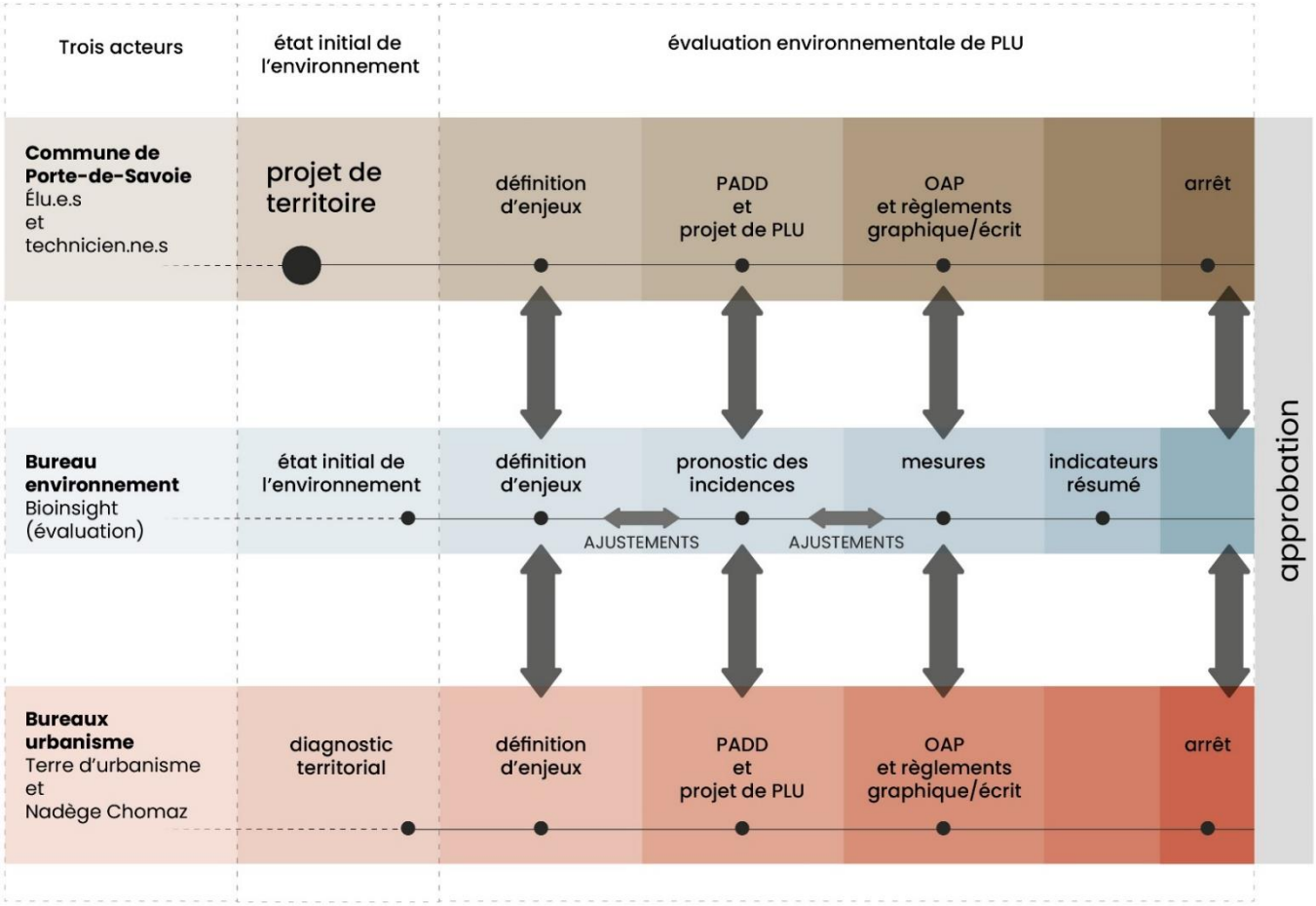
RESUME

Porte-de-Savoie est une commune de 2 218,93 ha (22,2 km²) qui participe à l'unité urbaine de Chambéry comme « banlieue » au sens de l'Insee (on appelle unité urbaine ou agglomération une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu – pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions – qui compte au moins 2 000 habitants). Porte-de-Savoie appartient ainsi à l'aire d'attraction de Chambéry comme étant une commune de sa couronne. Définie à partir d'une approche fonctionnelle des déplacements domicile/emploi, cette aire urbaine est un ensemble de communes sans enclave, constitué d'un pôle de population et d'emploi ainsi que d'une couronne qui regroupe les communes dont au moins 15% des actifs travaillent sur le pôle.

I) Un PLU soumis à une évaluation environnementale

Soucieuse de son environnement, la commune de Porte-de-Savoie s'est investie dans une réflexion sur son organisation spatiale, réflexion qui s'est traduite par l'élaboration d'un PLU qu'accompagne une évaluation environnementale au titre du Code de l'urbanisme.

Une évaluation environnementale repose sur la qualification précise des incidences notables probables d'un projet de PLU(i) sur l'environnement puis la mise en œuvre de la séquence ERC, c'est-à-dire la proposition de mesures pour éviter (E), réduire (R) ou compenser (C) ces incidences notables probables. Elle relève par conséquent d'une approche itérative, c'est-à-dire d'allers et retours constants et féconds entre les acteurs conduisant à des ajustements entre enjeux, projet, incidences et mesures, cela pendant toute la procédure. L'objectif est d'élaborer un dossier de projet de PLU(i) réduisant au minimum les incidences notables probables sur l'environnement. L'évaluation environnementale reste donc une opportunité d'enrichir le projet de PLU(i) pour l'adapter et le consolider, devenant un outil de valorisation du territoire.



II) Une définition des enjeux environnementaux du territoire : atouts et contraintes

Les enjeux majeurs du territoire ont été définis aux différentes échelles : échelle de territoire et échelle de projet d'aménagement, pour une meilleure traduction réglementaire. Ces enjeux sont des atouts et des contraintes :

- biodiversité qui doit être reconnue et protégée en tant que tel comme faisant partie du collectif ;
- paysage comme outil de valorisation du territoire en lien avec la trame verte et bleue (TVB) ;
- TVB sous la forme de continuités écologiques hiérarchisées et articulées en sous-trames et secteurs : sous-trame humide (secteurs de cours d'eau et de mare), sous-trame forestière (secteurs de forêt présumée ancienne) et sous-trame bocagère (secteurs de haie et d'arbre isolé), comme outil d'aménagement et de valorisation du territoire ;
- adaptation aux changements climatiques en matière de phénomènes météorologiques extrêmes : séquences caniculaires, pluies intenses…, cela en lien avec l'exacerbation des zones humides (des réservoirs d'eau à protéger) ;
- nuisances et pollutions (bruit, qualité de l'air).

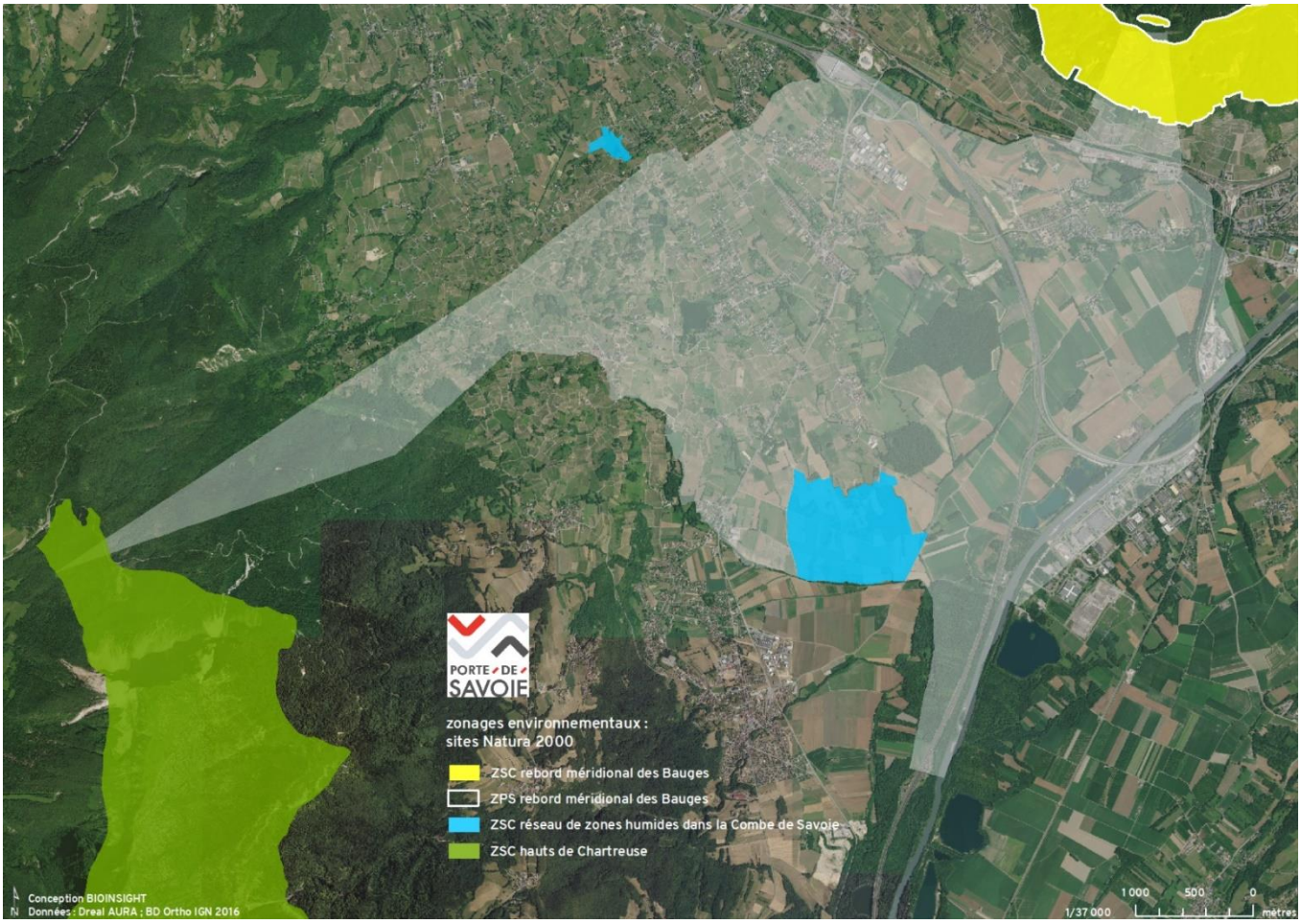
III) Relevant des incidences

La situation de déplacements domicile/travail peut résulter des incidences environnementales. Tout d'abord celles concernant l'artificialisation du territoire (bâtiments et stationnement mais aussi espaces verts, équipements sportifs, terrains vagues…). Cette artificialisation, essentiellement due à l'habitat individuel, se fait aux dépens de surfaces agricoles et naturelles.

L'artificialisation observée à Porte-de-Savoie entre 2009 et 2019 repose principalement sur une urbanisation à vocation résidentielle, de loisir et industrielle. Ainsi, sur les 34,09 ha de nouvelles surfaces artificialisés entre 2009 et 2019, les surfaces sont principalement devenues des habitats résidentiels (10,78 ha, soit 31,6 %), le golf des Marches (7,70 ha, soit 22,6 %) et des emprises industrielles et commerciales (6,82 ha, soit 20 %). Cette artificialisation en 10 ans s'est faite principalement au détriment des surfaces agricoles, à hauteur de 26,23 ha, soit 76,9 %, puis des forêts et milieux naturels 7,86 ha, soit 23,1 %.

Or, c'est la modalité de cette artificialisation suivant son éparpillement ou sa compacité ainsi que sa localisation qui pourrait présenter d'autres types d'incidences environnementales, par exemple en matière de paysage, de biodiversité (le vivant non humain de porte-de-Savoie), de transition énergétique (secteurs favorables à l'énergie solaire), de déplacements en voiture (consommation d'énergie donc de gaz à effet de serre), de nuisances et de pollutions…

Il faut noter que la biodiversité de Porte-de-Savoie présente non seulement des fonctions (trame verte et bleue) et un intérêt à l'échelle intercommunale et régionale mais aussi communautaire (européen) comme le montre la contribution de Porte-de-Savoie à quatre sites Natura 2000.



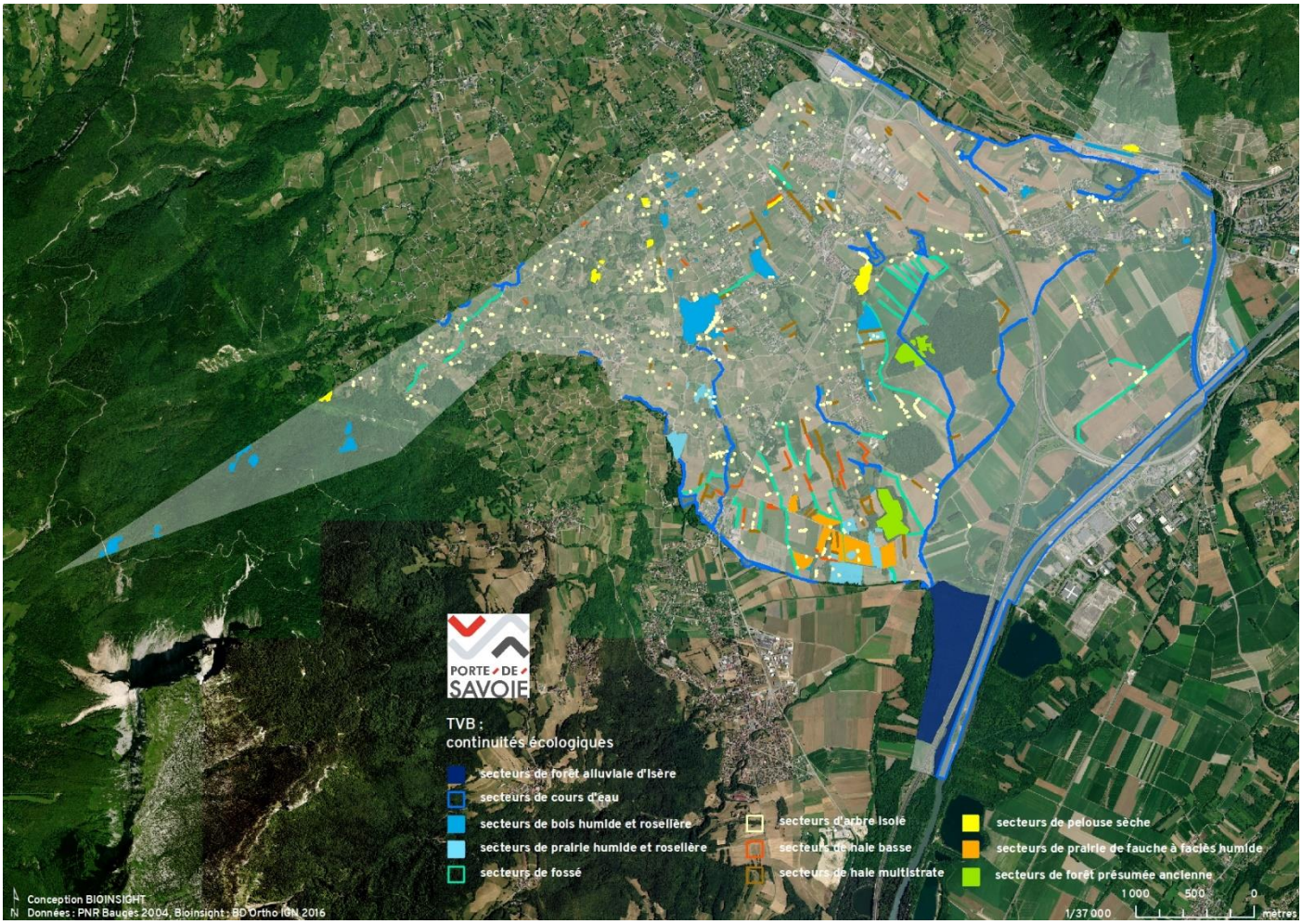
Les quatre sites Natura 2000 (directive Habitats) auxquels Porte-de-Savoie contribue

IV) Par une détermination de mesures

Dans le cadre de la démarche d'évaluation environnementale du PLU, des mesures ont donc été déterminées pour éviter ou réduire les incidences notables probables sur l'environnement du projet de PLU aux différentes échelles spatiales. Des mesures très amples ou juridiques concernent surtout l'échelle de PLU (cas de la traduction réglementaire des continuités écologiques ou du classement des sites Natura 2000) ; d'autres sont propres à un projet, donc plus spécifiques.

Les mesures amples ou très juridiques s'articulent autour de trois orientations majeures :

1 protection de la TVB de Porte-de-Savoie sous la forme de continuités écologiques dans les règlements graphique et écrit par des règles ou des prescriptions spécifiques ;
2 classement réglementaire des périmètres des sites Natura 2000 ;
3 maintien de la connexité du territoire en matière de clôtures.



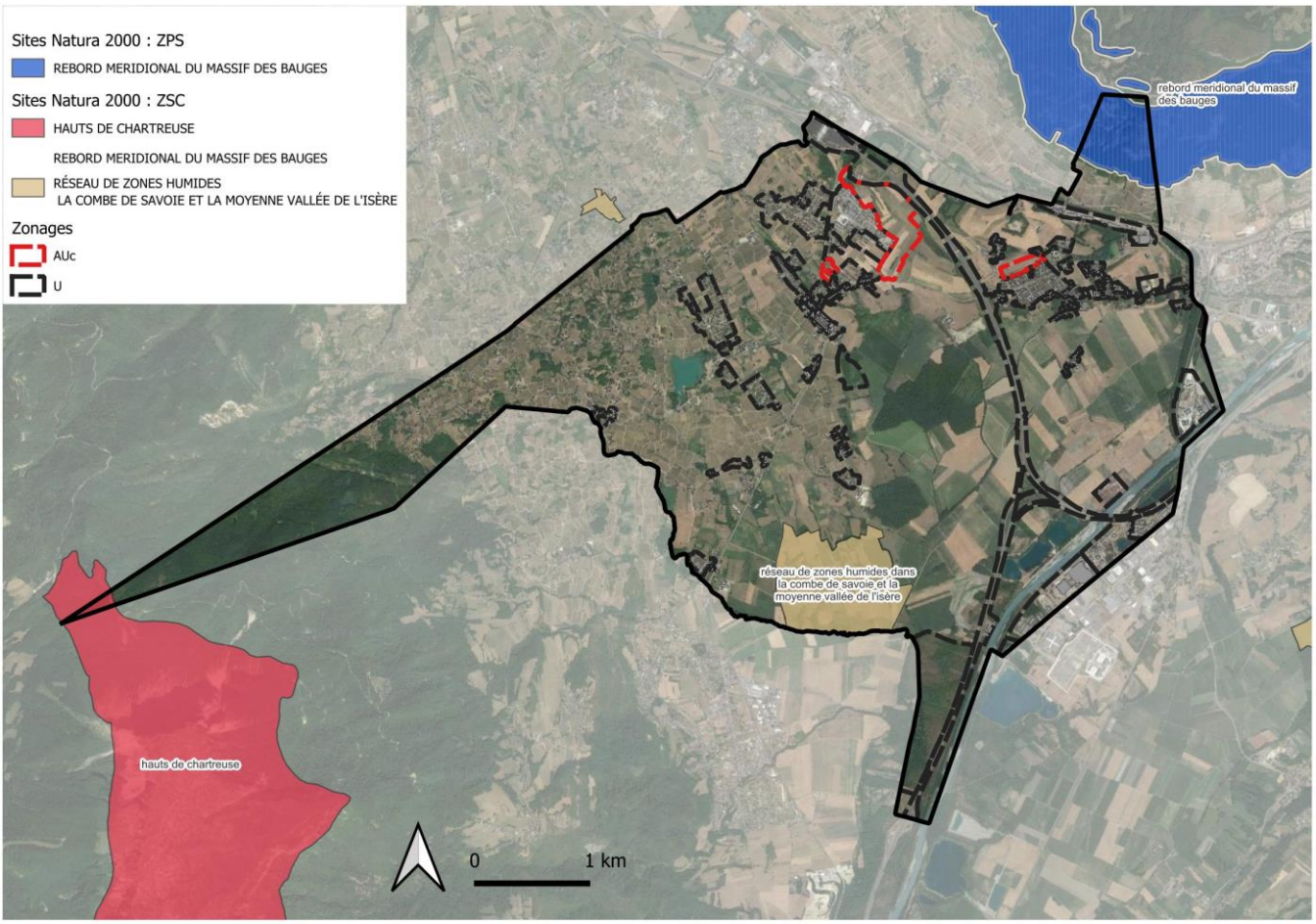
Trame verte et bleue (TVB) de Porte-de-Savoie sous la forme de continuités écologiques hiérarchisées et articulées en sous-trames et secteurs

V) Un projet de PLU qui encadre aux différentes échelles spatiales

Après la mise en œuvre de la démarche d'évaluation, il s'avère que le projet de PLU, sous la forme d'une division du territoire en quatre zones : AU (à urbaniser), U (urbanisée), A (agricole) et N (naturelle), ne présente pas d'incidences notables probables sur l'environnement.

Plus précisément, en matière de zones humides, celles-ci sont définies au titre de la TVB de Porte-Savoie et sont maintenant repérées sur le plan de zonage et protégée réglementairement par des prescriptions spécifiques. Des secteurs de pelouse sèche sont aussi protégés de la même manière.

Au regard des sites Natura 2000, grâce à la démarche d'évaluation, des mesures ont visé le très faible degré de constructibilité des périmètres Natura 2000 ainsi que la préservation réglementaire de toutes les continuités écologiques. Elles permettent ainsi d'éviter les incidences du projet de PLU tant en matière de classement des périmètres Natura 2000, de règlement de secteurs **An et Nn**, qu'au regard des objectifs de conservation Natura 2000. C'est également le cas en matière d'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire qui ont désigné ces sites. En effet, le projet de PLU n'a pas d'incidences négatives directes sur l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire puisque ces habitats naturels sont repérés dans le plan de zonage comme continuités écologiques en bénéficiant de prescriptions de protection.

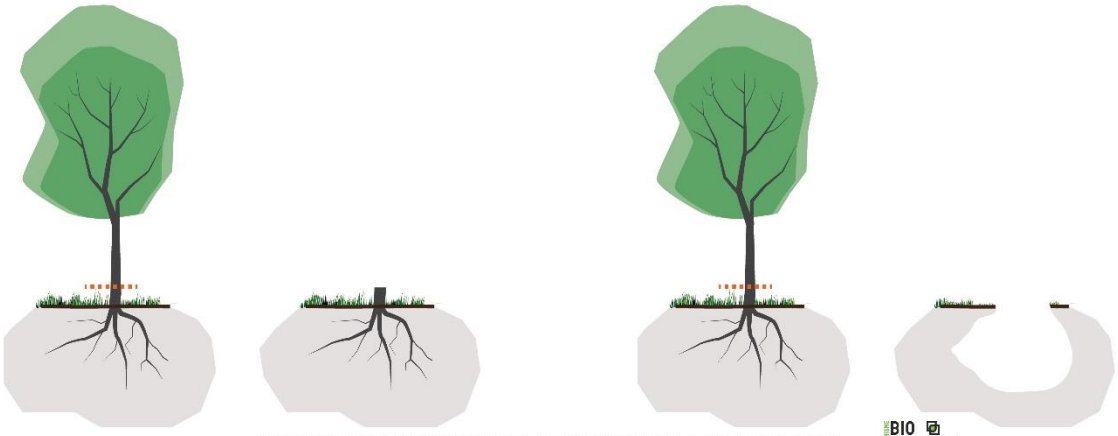


Projet de plan de zonage avec zones AU (en rouge), zones U (noir) et sites Natura 2000

Enfin, en matière d'adaptation aux changements climatiques, celle-ci s'est traduite dans les règlements graphique et écrit par la forte protection réglementaire de la sous-trame humide (réservoirs d'eau).

Lexique*

Abattage : opération qui consiste à faire tomber un arbre sur pied en le coupant à sa base. Un abattage sans dessouchage permet le recépage*.



abattage sans dessouchage et abattage avec dessouschage

Arbre isolé et secteurs d'arbre isolé : dans le cadre de la définition de la TVB d'un territoire, un secteur d'arbre isolé est un arbre localisé dans une surface agricole/naturelle ouverte (non boisée) mais éloigné de l'ordre d'une dizaine de mètres au minimum d'une haie, d'un alignement d'arbre ou d'une surface boisée. Ce sont des habitats naturels et constituent à la fois des réservoirs de biodiversité (réseau de reposoirs, nichoirs, perchoirs et sites de nourrissement… pour des espèces d'oiseaux ainsi que des chauves-souris (gites à chauves-souris), des rapaces, insectes…) mais également des « corridors » écologiques pour ces mêmes espèces en lien avec d'autres secteurs. Les secteurs d'arbre isolés sont d'essences locales (généralement pas d'espèces d'ornement telles que des tuyas ou séquoia).
Un arbre d'une surface artificialisée telle que des espaces verts, parcs urbains, jardins des tissus pavillonnaires… est un autre type de secteur.

Bosquets et secteurs de bosquet : les bosquets sont des regroupements d'arbres dont la surface est inférieure à 50 ares (0,5 hectare ou 5 000 m²) appelés « bois » (IGN). Dans le cadre de la définition d'une trame verte et bleue (TVB) d'un territoire sous la forme de continuités écologiques, plus particulièrement d'une sous-trame boisée ou bocagère selon les territoires, les secteurs de bosquet sont des surfaces boisées qui ne sont pas des secteurs de forêt présumée ancienne* ni des secteurs de forêt naturelle*. Ces secteurs de bosquets parfois de superficie supérieure à 0,5 hectares peuvent être très récents et constitués de différentes essences dont une espèce exotique envahissante* : le robinier. En contraste avec les secteurs de forêt présumée ancienne*, c'est donc beaucoup plus la connexité (corridor discontinu à partir d'un secteur de bosquet ou d'un réseau de secteurs de bosquet) que la biodiversité (réservoirs de biodiversité) qui est recherchée dans la définition et la protection des secteurs de bosquet de la TVB d'un territoire.

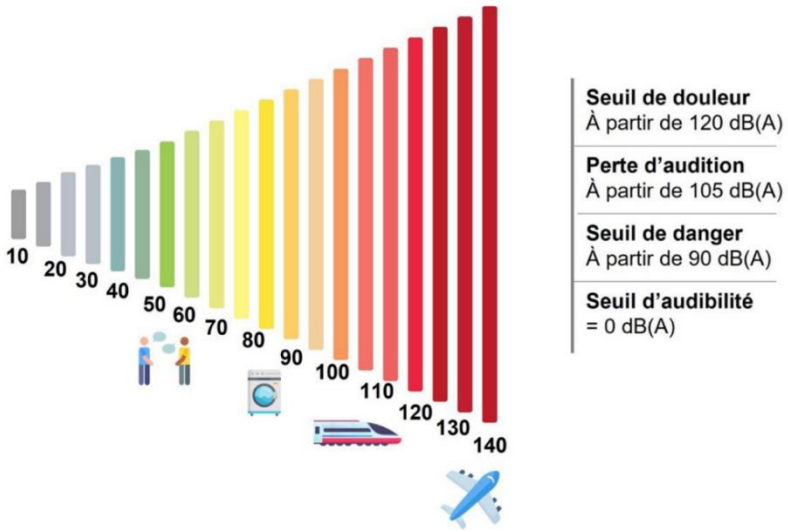
Bruit : unité de bruit DB(A)

Le son est défini par trois caractéristiques :

- La fréquence : nombre de vibrations par seconde de l'onde, elle est exprimée en Hertz. Une fréquence élevée donnera lieu à un son aigu alors qu'une fréquence faible à un son grave. L'oreille humaine est capable d'entendre les sons dont la fréquence se situe entre 20 Hz et 20 000 Hz.
- Le niveau sonore : amplitude du son, il est exprimé en décibel (dB). L'oreille humaine perçoit les sons à partir de 0 dB et jusqu'à 120 dB, qui correspond au seuil de douleur.
- La durée : temps d'exposition de l'oreille au son.

Bien que l'oreille humaine perçoive les sons entre 20 et 20 000 Hz, elle reste plus sensible aux fréquences comprises entre 500 et 6 000 Hz. Cette sensibilité est prise en compte dans la réglementation au travers de la pondération A, qui permet de se rapprocher de la perception du son par l'oreille humaine. Les résultats de mesure ou d'estimation de niveaux de bruit sont donc exprimés en dB(A).

Le bruit correspond à un ensemble de sons dont les fréquences et niveaux sonores sont différents. Perçu généralement de manière négative, le bruit possède de nombreuses sources, qui pour certaines représentent un danger dans le cas d'une exposition trop forte ou sur la durée.



Bruit (carte de bruit stratégique de la directive européenne) : indicateurs (cartes bruit A et C)

La Directive Bruit 2002/49/CE définit deux indicateurs communs du niveau sonore :

- Lden (sigle de *Level day-evening-night*) pour évaluer l'exposition au bruit moyenne perçue en une journée ;
- L*night* pour évaluer l'exposition au bruit moyenne perçue pendant la nuit.

L'indicateur Lden est calculé à partir des indicateurs L*day*, L*evening* et L*night* qui sont respectivement les indicateurs de bruit associés à la gêne en période diurne, en soirée et de perturbation du sommeil. Les différences de sensibilité au bruit sont prises en compte au travers d'une pondération de 5 dB(A) en soirée et 10 dB(A) la nuit. La Directive Bruit impose les plages de niveaux de bruit attendues dans les cartes de bruit stratégiques pour chaque indicateur :

- Lden : 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB(A) ;
- L*night* : 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70 dB(A).

Celles-ci devant correspondre au niveau de bruit à 4 m de hauteur. La représentation de ces niveaux de bruit est encadrée par la norme française NF S 31-130 qui associe à chacun une couleur, selon le codage RVB (Rouge, Vert, Bleu).

Niveau sonore en dB(A)	R	V	B	Couleur
Inférieur à 45	76	200	0	
45-50	85	255	0	
50-55	185	255	115	
55-60	255	255	0	
60-65	255	170	0	
65-70	255	0	0	
70-75	213	0	255	
>75	150	0	100	

Les cartes de type C correspondent à la représentation des zones où les valeurs limites sont dépassées. Ces seuils sont indiqués dans l'article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006 modifié, ils dépendent de l'indice et du type d'infrastructure de transport. Les couleurs de représentation sont aussi encadrées par la norme NF S 31-130.

	Niveau de bruit en dB(A)	
Source	L_{den}	L_{night}
Route ou LGV	68	62
Voie ferrée conventionnelle	73	65
Activité industrielle	71	60
Aérodromes	55	50

	Niveau de bruit en dB(A)					
Source	L_{den}			L_{night}		
Codes RVB	255	106	0	255	0	220
Couleur						

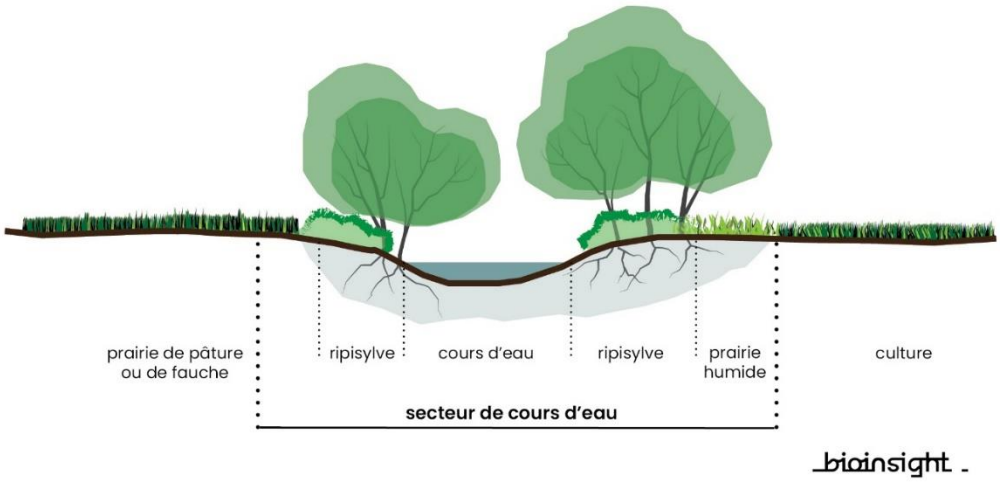
Coupe jardinatoire : coupe ponctuelle (abattage d'arbres ou de petits groupes d'arbres) qui vise à la fois des objectifs de récolte de bois commercialisables, d'amélioration et de régénération naturelle conduisant à des structures irrégulières (arbres d'âges, hauteurs et diamètres différents dans le même peuplement, périmètre ou parcelle).

Coupe définitive sur régénération naturelle acquise : dernière coupe du cycle de coupes progressives de régénération naturelle qui fait suite à des coupes d'ensemencement puis à des coupes secondaires ; la coupe définitive met en pleine lumière la régénération naturelle acquise (semis) par récolte des derniers arbres semenciers, à l'exception d'éventuelles réserves.

Coupe rase : coupe unique de régénération artificielle (plantation) ou de régénération naturelle sexuée (ensemencement) ou végétative (taillis) consistant à abattre en une seule opération la totalité des arbres d'un peuplement* ou d'un périmètre dont **le sol est ainsi mis à nu et perd totalement son couvert végétal** (mis à part un ou deux arbres parfois laissé).

Cours d'eau et secteurs de cours d'eau : dans le cadre de la définition de la TVB d'un territoire, plus particulièrement d'une sous-trame humide, un secteur de cours d'eau défini un regroupement d'habitats naturels* humides boisés : ripisylves* et forêts alluviales, et ouverts : prairies humides, prairies, cultures… frangeant le lit mineur (et majeur) d'un cours d'eau. Avec le cours d'eau proprement dit, ces habitats naturels* humides boisés et ouverts constituent une continuité écologique à son échelle. C'est ainsi qu'un secteur de cours d'eau privilégie la continuité écologique globale d'un cours d'eau en intégrant des éléments par forcément humides mais participant de cette continuité. Il faut préciser que lorsqu'une prairie humide est très étendue, sa partie la plus éloignée peut être dissociée du secteur de cours d'eau pour relever d'un secteur de prairie humide* de la TVB. Enfin, il importe de rappeler que les retenues sur

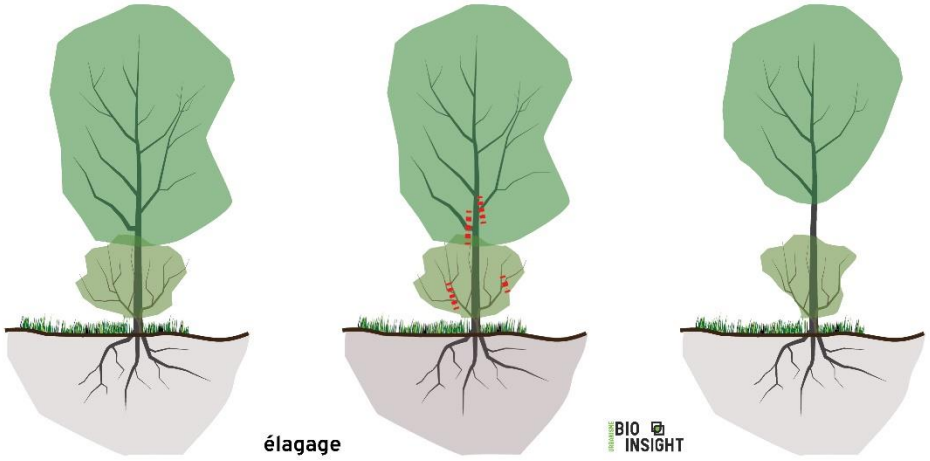
cours d'eau ne sont bien sûr pas intégrées dans un secteur de cours d'eau puisqu'elles fragmentent et artificialisent cette continuité écologique que constitue un secteur de cours d'eau. Elles forment alors des secteurs de retenue*.



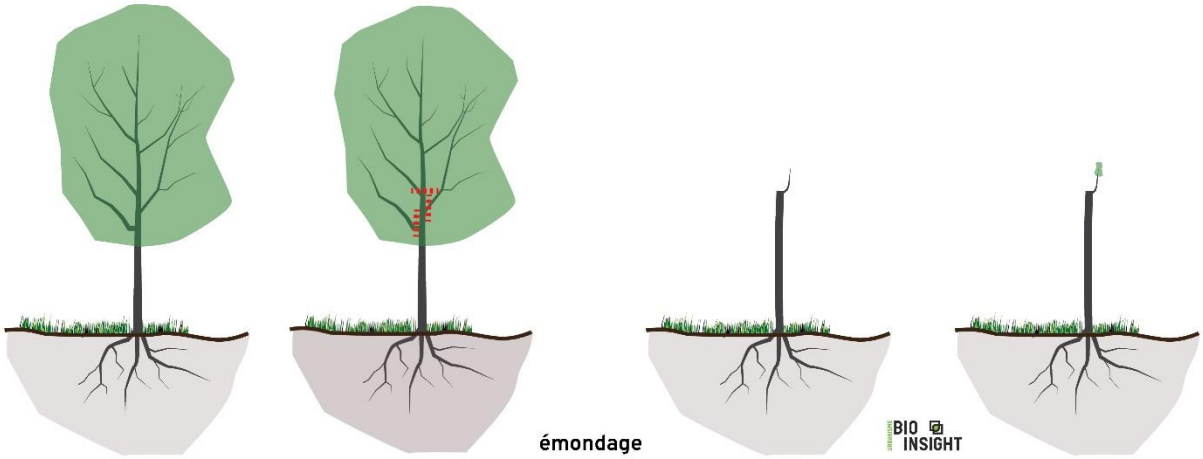
COVNM : les composés organiques volatils non méthaniques sont les solvants, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP : benzène, toluène, xylène…), les alcools, les esters, les composés chlorés, azotés et soufrés, ou d'autres composants qui sont ajoutés pour améliorer l'efficacité de l'agent nettoyant. L'origine de ces différentes familles varie. Certaines sources sont naturelles (forêts, zones boisées…), d'autres sont liées à des activités humaines.

Défrichement : « est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière » (L341-1 du Code forestier). Les deux conditions doivent être vérifiées cumulativement (DGPE/SDFCB/2015-925 03/11/2015). C'est donc un changement d'occupation du sol permanent qui fait passer d'un état du sol boisé à un autre état du sol : prairie, culture, chemin, routes, bâtis, artificialisation... Un défrichement ne présente donc pas un minimum de surface, pouvant se faire dès le premier m² (le L341-1 du Code forestier ne mentionne pas de surface minimale), cela quel que soit la surface du massif boisé où cette opération de défrichement est réalisée. Une coupe rase* avec dessouchage qui est l'étape préalable au défrichement* d'un périmètre donné peut être considérée comme un défrichement* transitoire si la destination forestière de ce périmètre est ensuite maintenue. Le défrichement est au sol ce que l'abattage* est à un arbre et une coupe rase* est à un peuplement*.

Élagage : c'est un prélèvement ciblé des branches d'un arbre ou d'une haie à comparer avec la taille* et l'émondage d'un arbre ou d'une haie.



Émondage : l'émondage est à la tête d'un arbre ce que le recépage* est au pied. C'est un prélèvement de l'ensemble (ou presque) des branches d'un arbre ou d'une haie à comparer avec l'élagage* et la taille* d'un arbre ou d'une haie.



Espaces naturels sensibles (ENS) : la politique ENS relève de la seule compétence du conseil départemental (L113-8 CU). Les objectifs de cette politique sont la préservation, la gestion et la valorisation de l'environnement ainsi que l'accueil du public sous réserve de la non dégradation des sites. Elle est mise en œuvre grâce à deux instruments : un instrument financier (la part départementale de la taxe d'aménagement) et un instrument juridique (la création de zone de préemption). Pour mettre en œuvre la politique prévue à l'article L113-8, le département peut créer des zones de préemption. Les zones de préemption sont créées par le conseil départemental en accord (ou non) avec la commune concernée (L113-14, L215-1 et L215-4 CU) et après avis des représentants des professions agricoles et sylvicoles (chambres d'agriculture et CRPF). Aussi, dans ces zones de préemption, les ENS se fondent-ils sur la maîtrise foncière de terrains, par voie amiable, par expropriation ou par droit de préemption ainsi que sur leur usage dans le cadre de conventions passées avec les propriétaires. En matière d'effets sur l'utilisation du sol, l'article R113-15 CU dispose qu'un projet proposé par le conseil départemental « peut en outre, lorsqu'il concerne des espaces situés dans les zones de préemption créées dans les conditions définies aux articles L215-1 et suivants :
1° édicter les mesures de protection des sites et paysages et prévoir les règles d'utilisation du sol, notamment les mesures limitant les ouvertures de chemins et les adductions d'eau, lorsque ces travaux sont réalisés par des particuliers et n'ont pas pour objet d'assurer la desserte des bâtiments existants ou d'améliorer des exploitations agricoles ;
2° interdire ou soumettre à des conditions particulières l'aménagement et l'ouverture des terrains destinés à accueillir de manière habituelle des tentes, des caravanes ou des habitations légères de loisirs. »
Il convient de rappeler que, de manière générale, le Département peut engager une maîtrise foncière, y compris en dehors des zones de préemption ENS, que ce soit par acquisition à l'amiable, par conventionnement ou par tout autre outil. Cette maîtrise peut se faire de manière directe par le Département ou en partenariat avec des collectivités ainsi que le défini l'article L331-3 CU).

Espèces exotiques envahissantes : selon le règlement Européen R1143 / 2014, une espèce exotique envahissante est « une espèce exotique [allochtone ou non autochtone ; exogène ou non indigène] dont l'introduction ou la propagation s'est révélée constituer une menace pour la biodiversité et les services écosystémiques associés, ou avoir des effets néfastes sur la biodiversité et les dits services ».

Etat de conservation d'un habitat naturel : pour la directive Habitats, l'état de conservation d'un habitat naturel est considéré comme favorable lorsque :

- « son aire de répartition ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension, et
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible, et
- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable ».

Etat de conservation d'une espèce : pour la directive Habitats : « Effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations. »

Flore protégée : les espèces de flore qui bénéficient d'une protection réglementaire sont inscrites aux annexes 1 et 2 des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire que présentent les arrêtés ministériels du 20 janvier 1982 et du 31 août 1995. Plus précisément ces arrêtés disposent dans l'article 1 : « Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, il est interdit en tout temps et sur tout le territoire national de détruire, de colporter, de mettre en vente, de vendre ou d'acheter et d'utiliser tout ou partie des spécimens sauvages des espèces sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté. » Ils disposent également pour l'article 2 : « Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté. »
Cette liste nationale de protection réglementaire est, par ailleurs, complétée par des espèces protégées en région Auvergne au titre de l'arrêté du 30 mars 1990 « relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne complétant la liste nationale ». Ces espèces protégées en Auvergne bénéficient donc de la même protection réglementaire, mise à part la formulation finale de cet arrêté régional disposant que les « interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées ».
L'urbanisation de secteurs où se localisent ces espèces bénéficiant d'une protection réglementaire pourrait générer des perturbations, voire la destruction de ces stations (biotopes) qu'il convient donc de conserver d'après la législation. Aussi est-ce vers un aménagement réfléchi des parcelles correspondantes, intégrant une protection ciblée de ces espèces protégées qu'il convient de s'orienter.
C'est ainsi que tout projet risquant de porter atteinte à une espèce protégée doit, au préalable, faire l'objet d'un dépôt d'une demande de dérogation auprès des services de l'Etat. Une telle demande doit faire la démonstration de l'inexistence de solutions alternatives au projet de destruction d'une telle espèce protégée.

Forêts et bois : les seuils les plus utilisés pour la définition d'une forêt (BD Forêt IGN V2) :

- la **forêt** présente une surface minimale de 50 ares (5 000 m²) ;
- une forêt entre 50 ares et 2 ha est une forêt en îlots ;
- la **forêt fermée** se sépare de la **forêt ouverte** par une couverture arborée supérieure à 40 % ;
- la **forêt ouverte** se sépare des autres types de formations végétales, notamment des **landes** par une couverture arborée supérieure à 10 % ;
- la pureté d'un peuplement* selon sa composition ou son essence se détermine à partir du seuil de 75 % de couvert libre relatif des arbres ;
- le **bosquet** appelé **bois** dans la BD Topo IGN présente une superficie de 5 ares à 50 ares ;
- les arbres isolés présentent une superficie de 80 m² à 5 ares ;
- la haie à une largeur inférieure à 20 m.

Forêts anciennes et secteurs de forêt présumée ancienne : l'ancienneté qualifie la durée sans interruption de l'état boisé d'un lieu depuis une date fixée. Pour une forêt dite ancienne, la date fixée est le minimum forestier du milieu du XIX ème siècle, c'est-à-dire que le lieu a pu être défriché puis reboisé **avant** le minimum forestier. Aucune caractéristique d'exploitation ou de non-exploitation, de maturité des peuplements ou d'avancement dans la succession écologique, n'est liée à cette définition. C'est ainsi qu'une forêt ancienne peut très bien ne pas abriter aujourd'hui de vieux arbres. La maturité écologique n'est pas dépendante de l'ancienneté de l'état boisé : une forêt peut être mature (très gros arbres, bois morts...) sans pour autant être considérée comme forêt ancienne parce qu'ayant dans le passé subie un défrichement pour mise en culture. Plus précisément, les forêts anciennes sont par conséquent des forêts figurées sur les cartes d'état-major du milieu du XIX ème siècle toujours boisées actuellement (Cateau *et al.* 2015).

Dans le cadre de la sous-trame boisée d'une trame verte et bleue (TVB) d'un territoire, les secteurs de forêt présumée ancienne sont des surfaces de forêts anciennes* expurgées des surfaces boisées actuelles dont on a eu connaissance des phénomènes suivants par analyse diachronique de photo aériennes et d'images satellitaires :

- défrichements* anciens ;
- plantations régulières (douglas…) ;
- coupes rases* avec ou sans dessouchage.

Ces secteurs de forêt présumée ancienne de la sous-trame boisée d'une TVB sont donc supposés n'avoir subi, d'où l'intitulé « présumée » :

- ni défrichement* transitoire d'une coupe rase* avec dessouchage pour une plantation régulière, par exemple de douglas, ni coupe rase sans dessouchage d'un traitement par taillis simple* ;
- ni défrichement* permanent, c'est-à-dire un changement d'occupation du sol qui fait passer d'un état du sol boisé à un autre état du sol : prairie, culture, chemin, route, bâti, artificialisation, urbanisation, à toutes les échelles spatiales d'une forêt (d'un individu au peuplement).

Forêt de protection : vise la conservation de forêts (de montagne, périurbaine, dunaires, littorales, alluviales) présentant de forts enjeux écologiques comme sociaux ainsi qu'en matière de risques naturels. Institué en application des L141-1 à L141-3 du Code forestier, ce statut très restrictif quant à son exploitation est un outil d'aménagement de territoire affectant l'utilisation du sol et étant opposable aux tiers. En effet, au titre du L141-2 du Code forestier (CF), « le classement comme forêt de protection interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements ».

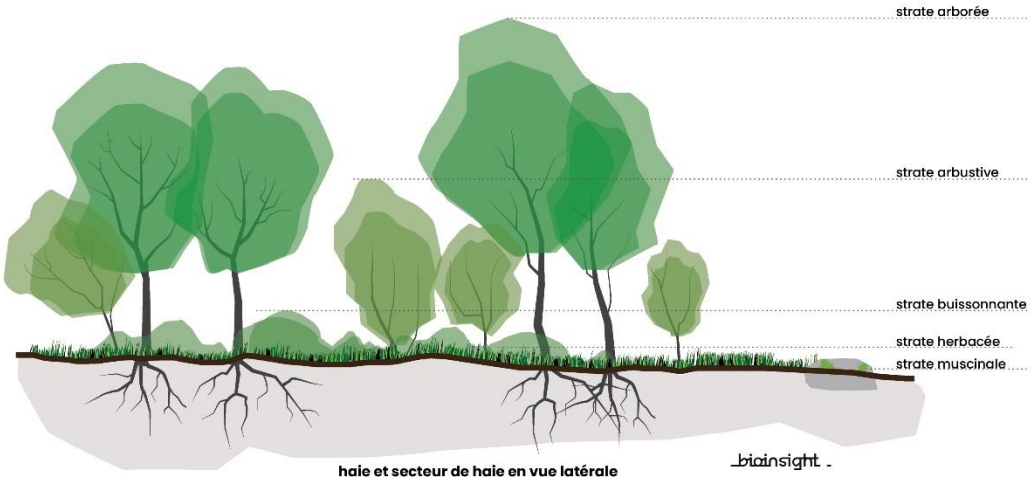
Forêt relevant du régime forestier : les forêts soumises au régime forestier et instituées en application des articles L151-1 à L151-6 du Code forestier (bois ou forêts relevant du régime forestier) figurent en annexe au PLU (R151-53 CU).

Haies et secteurs de haie : une haie est un élément linéaire du paysage composé d'arbres ou arbustes et géré par l'homme (Baudry & Jouin 2003) dont les fonctions et rôles sont très nombreux (Liagre 2018). Elle peut être unie ou pluristratifiée et se composer de diverses essences en fonction de la région dont elle provient. On détermine cinq strates différentes de la plus basse à la plus haute :

- strate muscinale : composée de mousses, champignons, lichens … ;
- strate herbacée : dans et autour de la haie et composée de graminées, de fleurs … ;
- strate buissonnante : composée de ligneux allant jusqu'à 2 mètres, arbustes et de petits arbrisseaux comme le troène, le cornouiller, le fragon ;
- strate arbustive : composée de ligneux allant jusqu'à 5 mètres environ, d'arbres moyens et de grands arbustes souvent taillés en cépées comme le noisetier, l'aubépine ou d'autres arbres fruitiers ;
- strate arborée : composée d'arbres de haut-jet (arbres hauts) allant jusqu'à 20 mètres environ ou d'arbres têtards comme le chêne, le frêne, le noyer… (Arbre et paysage 32. 2006 ; Bocage Pays Branché. Sd).

Dans le cadre de son exploitation pour le bois, on pratique l'élagage*, la taille* et l'émondage* mais également l'abattage*, voire la coupe rase*. Bien que modifiée et fragmentée, cette relique rurale toujours présente doit être préservée car d'une grande valeur écologique comme paysagère.

Dans le cadre de la définition de la TVB d'un territoire, un secteur de haie est un habitat naturel* bocager et constituent à la fois un réservoir de biodiversité (réseau de reposoirs, nichoirs, perchoirs et sites de nourrissement… pour des espèces d'oiseaux ainsi que des chauves-souris (gîtes à chauves-souris), des rapaces, insectes…) qu'un corridor pour ces mêmes espèces. Les secteurs de haie définis et recensés sont d'essences locales (pas d'espèces d'ornement telles que des tuyas) présents dans les surfaces agricoles/naturelles ouvertes (pas dans les surfaces artificialisées tels que des espaces verts, jardins des tissus pavillonnaires… ni des haies entourant des propriétés…) constituant un réseau à l'échelle du territoire.



haie et secteur de haie en vue latérale

Habitat naturel : surface naturelle, ou agricole, voire très artificialisée, qui peut être partiellement imperméabilisée, homogène par :

- ses conditions écologiques c'est-à-dire les conditions climatiques et les propriétés physiques et chimiques du sol… afférentes à son compartiment stationnel : le biotope ;
- sa végétation, hébergeant une certaine faune, avec ses espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur cette surface, flore et faune constituant une communauté d'organismes vivants : la biocénose.

Un habitat naturel ne se réduit donc pas à la seule végétation ; mais celle-ci, par son caractère intégrateur (synthétisant les conditions du milieu et de fonctionnement du système) est considérée comme un bon indicateur permettant donc de déterminer l'habitat naturel (Rameau 2001).

Mares et secteurs de mare : une mare est une étendue d'eau à renouvellement généralement limité, de taille variable pouvant atteindre un maximum de 5 000 m². Sa faible profondeur, qui peut atteindre environ deux mètres, permet à toutes les couches d'eau d'être sous l'action du rayonnement solaire et aux plantes de s'enraciner sur tout le fond. De formation naturelle ou anthropique, elle se trouve dans des dépressions imperméables, en contextes rural, périurbain, voire urbain. Alimentée par les eaux pluviales et parfois phréatiques, elle peut être associée à un système de fossés qui y pénètrent et en ressortent ; elle exerce alors un rôle tampon au ruissellement. Elle peut être sensible aux variations météorologiques et climatiques, et ainsi être temporaire. La mare constitue un écosystème au fonctionnement complexe, ouvert sur les écosystèmes voisins, qui présente à la fois une forte variabilité biologique et hydrologique interannuelle (PNRZH).
Dans le cadre de la définition de la TVB d'un territoire, plus particulièrement d'une sous-trame humide, un secteur de mare regroupe dans un même périmètre : la mare délimitée par sa surface en eau certes variable ; la végétation des berges, voire des parties de prairie humide. Ces secteurs de mare sont donc autant des réservoirs de biodiversité (flore et faune dont tritons…) que des corridors écologiques aux différentes échelles spatiales : régionale à locale, bien sûr de type discontinu.

Mégaphorbiaie : habitat naturel humide de hautes herbes (souvent à larges feuilles) se développant sur des sols humides et riches

Natura 2000 : l'objectif premier de la directive Habitats est de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune (des oiseaux avec la directive Oiseaux) et la flore sauvages sur le territoire européen (article 2.1 de la directive Habitats), cela en visant le maintien dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire (article 2.2 de la directive Habitats), qui constituent ainsi la biodiversité Natura 2000. L'enjeu Natura 2000 est donc fondamentalement la biodiversité Natura 2000 et non le périmètre Natura 2000 représentant qu'un moyen pour atteindre cet objectif premier.
Par ailleurs, les objectifs de conservation d'un site Natura 2000 sont définis comme les « objectifs de maintien ou de rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvage qui justifient la désignation de ce site » (L414-4 CE). Ils sont établis par le document d'objectifs (Docob) du

site. Parce que le maintien de la biodiversité Natura 2000 relève de l'accomplissement de ces objectifs de conservation, le Code de l'environnement (article L414-4) dispose que les programmes ou projets concernés par Natura 2000 tels que des « documents de planifications » : « Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 ". »
Enfin, si Natura 2000 a donc pour objectif de contribuer à assurer la biodiversité d'intérêt communautaire, un tel objectif a finalement pour corollaire la « valorisation des territoires » contribuant à Natura 2000.

NH3 : l'ammoniac (NH3) est un composé chimique émis par les déjections des animaux et les engrais azotés utilisés pour la fertilisation des cultures. Son dépôt excessif en milieu naturel peut conduire à l'acidification et à l'eutrophisation des milieux. De plus, il peut se recombiner dans l'atmosphère avec des oxydes d'azote et de soufre pour former des particules fines (PM2.5). On observe ainsi une contribution importante de l'ammoniac aux pics de particules fines au début du printemps, période d'épandage de fertilisants et d'effluents d'élevage (Ademe).

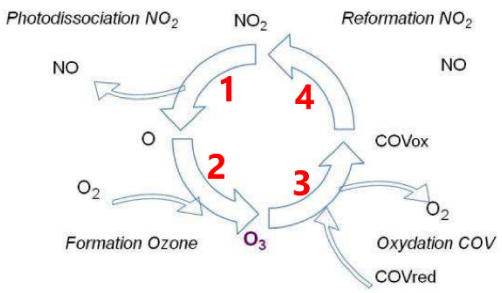
NOX : oxyde d'azote : NOx = NO + NO_2. Le monoxyde d'azote (NO), rejeté par les pots d'échappement des voitures, s'oxyde dans l'air et se transforme en dioxyde d'azote (NO_2) qui est très majoritairement un polluant secondaire (c'est-à-dire issu d'une transformation chimique en réaction avec d'autres polluants). Le NO2 provient principalement de la combustion d'énergies fossiles (moteurs des véhicules automobiles et des bateaux, chauffage, production d'électricité).

Occupation du sol : l'occupation du sol (distinction avec l'utilisation du sol) est une description physique d'une étendue de la surface terrestre observée à plus ou moins grande distance à un moment donné. C'est sa couverture biophysique observable et objective, caractérisée par les objets qui la composent, objets tels que les cultures, les forêts, les bâtis... L'occupation du sol de l'urbain est constituée de surfaces artificialisées, agricoles, naturelles ou aquatiques. Une surface n'est donc pas un espace mais peut le devenir par un investissement social, en se dotant d'idéologies territoriales.

Ozone 03 : l'ozone est un polluant secondaire qui se forme par une réaction chimique complexe initiée par les rayons UV (Ultra-Violet) du soleil, à partir de polluants dits « précurseurs de l'ozone », dont les principaux sont les oxydes d'azote (NOx) et les composés organiques volatils (COV). C'est pourquoi il est plus présent en été et la journée. Mais selon l'endroit, sa production ou sa destruction sera favorisée par ces mêmes polluants précurseurs tels que les oxydes d'azote. Ainsi, entre 1000 et 2000 mètres, plus on monte en altitude, plus les concentrations d'ozone augmentent par l'augmentation des rayons UV mais également de l'appauvrissement des « précurseurs » en altitude qui ne participent donc pas à la destruction nocturne de l'ozone (Atmo Auvergne Rhône-Alpes). Le **s**euil de protection de la santé **:** 120 µg/m³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans.
Les effets sur la santé : les enfants, les personnes âgées, les asthmatiques, les insuffisants respiratoires sont particulièrement sensibles à la pollution par l'ozone. La présence de ce gaz irritant peut provoquer toux, inconfort thoracique, essoufflement, irritations nasale et oculaire. Elle augmente aussi la sensibilisation aux pollens. Lorsque le niveau ambiant d'ozone augmente, dans les jours qui suivent, une hausse de l'ordre de 1 à 4% des indicateurs sanitaires (mortalité anticipée, admissions hospitalières, etc.), est observée.
Les effets sur l'environnement : l'ozone a des effets néfastes sur la végétation et perturbe la croissance de certaines espèces, entraîne des baisses de rendement des cultures, provoque des nécroses foliaires. Il contribue par ailleurs au phénomène des pluies acides et à l'effet de serre. Enfin, il attaque et dégrade certains matériaux (le caoutchouc par exemple).

Le cycle de l'ozone

1. Le cycle est initié par la photodissociation du dioxyde d'azote qui libère un atome d'oxygène.
2. Cet atome d'oxygène se recombine avec l'oxygène atmosphérique O2 pour former l'ozone O3.
3. Une partie de l'ozone ainsi produit oxyde les composés organiques, les COV, présents dans l'atmosphère.
4. Ces COV oxydés peuvent alors reformer le dioxyde d'azote à partir du monoxyde d'azote NO préalablement libéré, et ainsi permettre au cycle de production de l'ozone de se reproduire



Cycle photochimique simplifié de formation de l'ozone

29 CT Drôme Ardèche 02 décembre 2019

Atmo votre parten'air AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

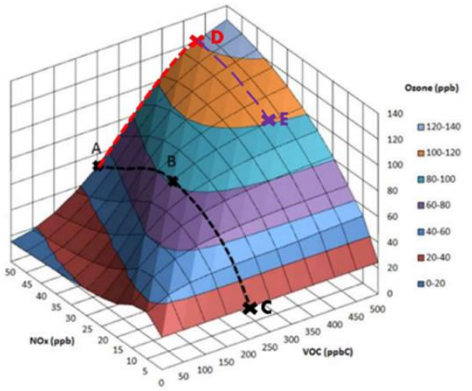
La problématique de l'Ozone

... Mais l'ozone est un polluant très complexe à modéliser. Selon l'abondance relative des composés COV, NOx et radicaux, certaines réactions chimiques sont privilégiées par rapport aux autres. Les effets d'une réduction de ces précurseurs sur l'ozone peuvent donc être très variables selon les territoires, parfois défavorables...

- Abondance des NOx/NO2 par rapport aux COV (régime saturé en NOx).
  - En réduisant les NOx, dans un premier temps les concentrations d'O3 augmentent (de A vers B)
  - Si on continue à réduire les NOx mais d'une manière plus significative, on pourrait avoir un effet bénéfique (de A vers C).
- Abondance de COV : abaissement des Nox bénéfique (de D vers E)

Le rapport Nox/ COV déterminant

- Des actions uniquement sur les Nox, sauf à être très drastiques, auront un impact nul voire contreproductif.
- S'il existe des leviers d'actions sur les COV anthropiques, la baisse conjointe Nox et COV pourrait être efficace, mais cela reste à évaluer finement.



30 CT Drôme Ardèche 02 décembre 2019

Atmo votre parten'air AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Pelouse sèche : une pelouse sèche *Mesobromion* (pelouse semi-aride médio-européenne à brome érigé) s'installe aux étages collinéen et montagnard, voire subalpin, sur des sols plus ou moins profond, à capacité de rétention moyenne. Elle est liée à des activités anthropiques ; elle n'existe pas à l'état naturel. Le cortège floristique est en effet déterminé par le régime des fauches – précoce ou tardif – et par des apports d'amendement (engrais ou fumures), apports qui peuvent provenir aussi de la présence de vaches pour des pâtures. Cela semble moins le cas d'une pelouse sèche *Xerobromion*.

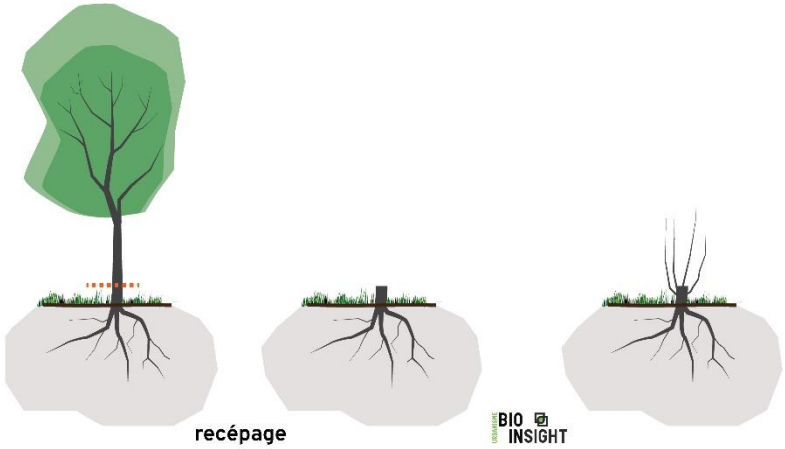
Peuplement forestier : un peuplement forestier est défini en tenant compte de sa composition en essences dominantes ainsi que de sa structure (futaie régulière, futaie jardinée, taillis…).

PM10 et PM2.5 : (*particulate matter* : particules fines de taille inférieure à 10 micron et de taille inférieure à 2,5 micron = 0,001 millimètre) : les particules en suspension proviennent des combustions industrielles ou domestiques, du transport routier diesel, d'origines naturelles (volcanisme, érosion…). Selon leur taille, les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes.

La valeur limite de la directive européenne est de 40 µg/m^3 en moyenne annuelle (recommandation OMS = 20 µg/m^3) et le nombre de jours pollués à plus de 50 µg/m^3 en moyenne journalière est fixé par la directive européenne à 35 jours par année.

Prairies humides et secteurs de prairie humide : les prairies humides sont des surfaces herbeuses présentes en général à proximité des cours d'eau. Elles sont principalement alimentées en eau par les nappes alluviales et par les crues des rivières. En fonction de la topographie, ces prairies sont soumises à des périodes d'inondations plus ou moins longues, leur fréquence et leur durée déterminent en grande partie le type de végétation (Pôle relais tourbières).
Dans le cadre de la définition de la TVB d'un territoire, plus particulièrement d'une sous-trame humide, un secteur de prairie humide délimite de grandes surfaces de prairies humides éloignées du cours d'eau donc non intégrées dans les secteurs de cours d'eau*. Ces secteurs de prairie humide sont des réservoirs de biodiversité dont la superficie n'est, toutefois, pas aussi restreinte que celle d'un secteur de mare* ou d'un secteur de cours d'eau.

Recépage : le recépage est l'abattage* d'un arbre sans dessouchage visant la pousse de rejets* de la souche. Le recépage consiste à couper la tige afin de stimuler les rejets et drageons pour augmenter la densité et la vigueur des plants ; c'est une action qui consiste ainsi à couper (en hiver) un arbre près du sol pour permettre la repousse des rejets à partir de la souche (cépée : arbre formé de plusieurs tiges partant d'une même souche). Pour une ripisylve*, les individus choisis doivent être plutôt jeunes, c'est-à-dire posséder un collet dont le diamètre se situe entre 3 et 6 cm. Au-delà, les risques de pourriture du pied compromettent la santé du futur arbre, ainsi qu'être en bonne santé et vigoureux

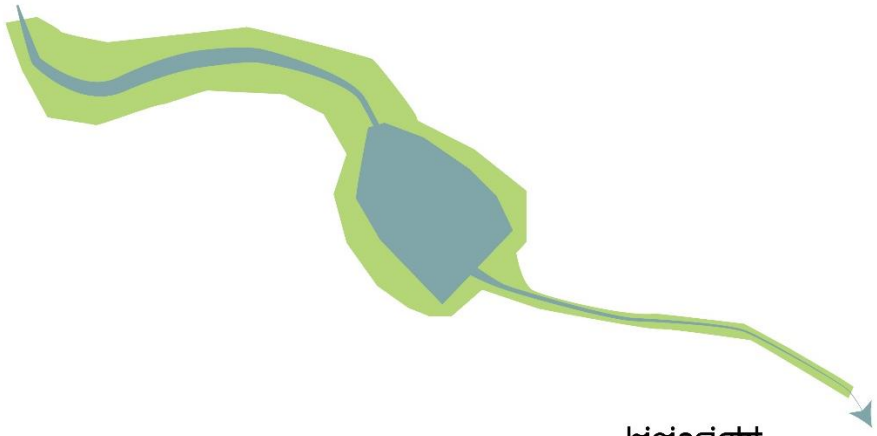


Régime forestier : le régime forestier est d'abord un ensemble de garanties permettant de préserver la forêt sur le long terme forestier : il constitue un véritable statut de protection du patrimoine forestier contre les aliénations, les défrichements, les dégradations, les surexploitations et les abus de jouissance. C'est aussi un régime de gestion, avec un souci de renouvellement des ressources en bois, des autres produits et services fournis par les forêts, et de transmission aux générations futures de ces ressources. Ces objectifs se matérialisent au travers de l'« aménagement forestier ». L'ONF est le gestionnaire unique, qui assure la mise en œuvre du régime forestier aux côtés de la commune

Rejet : tige issue d'un bourgeon qui s'est développé sur la souche généralement suite à un recépage*

Retenues sur cours d'eau et secteurs de retenue : ce sont des retenues d'origine humaine créées sur des cours d'eau qui sont destinés à désaisonnaliser les prélèvements d'eau, c'est-à-dire à stocker l'eau durant les périodes d'abondance pour en favoriser l'usage lors des périodes de basses eaux. Or ces retenues sur cours d'eau fragmentent les cours d'eau (arrêt de la circulation donc de la continuité aquatique) et leur font subir une pression hydrologique (interception des eaux de ruissellement) tout en augmentant l'évaporation par une plus grande surface donc la sécheresse anthropique lors des événements intenses de longue durée

Dans le cadre de la définition de la TVB d'un territoire, plus particulièrement d'une sous-trame humide, un secteur de retenue regroupe dans un même périmètre : la surface en eau et la végétation des berges, voire de petites parties de prairie humide.



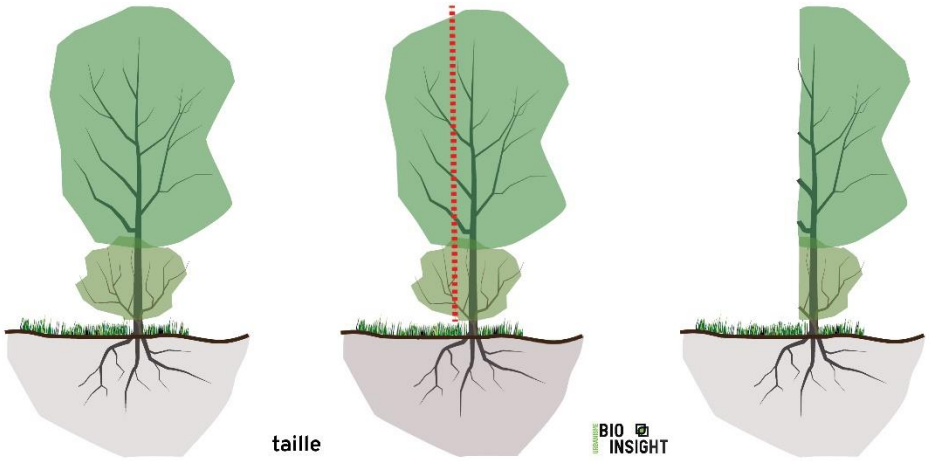
Retenue sur cours d'eau et secteur de retenue de la TVB

Ripisylve : forêt du lit mineur des cours d'eau s'y développant le long (également dénommée bois rivulaire) qui est donc régulièrement inondée. Elle constitue ainsi une partie de la forêt alluviale : la forêt du lit majeur plus étendue car liée à la dynamique du cours d'eau donc moins souvent soumise aux crues. Les forêts alluviales sont le plus souvent des reliques ou ont disparu.

Sig : un système d'information géographique permet l'organisation de et l'analyse de données géoréférencées (dont on connaît précisément la latitude et la longitude)

SO2 : le dioxyde de soufre est un gaz sans couleur et ininflammable avec une odeur pénétrante qui irrite les yeux et les voies respiratoires. Il réagit sur la surface d'une variété de particules en suspension solides, il est soluble dans l'eau et peut être oxydé dans les gouttelettes d'eau portées par le vent. Le dioxyde de soufre provient principalement de la combustion des combustibles fossiles (charbons, fuels, …), au cours de laquelle les impuretés soufrées contenus dans les combustibles sont oxydées par l'oxygène de l'air O2 en dioxyde de soufre SO2. Ce polluant gazeux est ainsi rejeté par de multiples petites sources (installations de chauffage domestique, véhicules à moteur diesel, …) et par des sources ponctuelles plus importantes (centrales de production électrique ou de vapeur, chaufferies urbaines, …). Certains procédés industriels produisent également des effluents soufrés (production d'acide sulfurique, raffinage de pétrole, métallurgie des métaux non ferreux, …). La combustion du charbon est la plus grande source synthétique de dioxyde de soufre représentant environ 50% des émissions globales annuelles, avec la brûlure de pétrole représentant 25-30% en plus. Les volcans sont la source naturelle la plus commune de dioxyde de soufre.

Taille : c'est prélèvement non ciblé des branches d'un arbre ou d'une haie qui vise une forme spécifique à comparer avec l'élagage* et l'émondage* d'un arbre ou d'une haie.



Taillis : peuplement constitué de tiges provenant toutes du développement de rejets* ou de drageons par recépage* ; mode de traitement sylvicole (régime du taillis)

Taillis simple : la gestion en taillis simple consiste à couper à blanc (coupe rase* sans dessouchage) un peuplement à intervalles réguliers, compris entre 20 et 50 ans suivant les essences. La repousse provient des rejets* de souche, drageons mais également des semis.

Taillis sous futaie (ou TSF) : peuplement comportant simultanément des arbres issus de drageons ou de rejets* soumis au régime du taillis* et des arbres de franc-pied destinés à la production de bois d'œuvre, les réserves.

ZHIEP : l'article L. 211-3 du Code de l'environnement donne la possibilité au préfet de délimiter les Zones Humides d'Intérêt Ecologique Particulier (ZHIEP) et d'« établir un programme d'action visant a restaurer, préserver, gérer et mettre en valeur de façon durable ces zones ». Pour être éligibles elles doivent présenter « un intérêt pour la gestion intégrée des bassins versants, ou une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière ». L'article R. 114-3 du Code rural précise les modalités de mise en place de la consultation préalable à la délimitation des ZHIEP.
ZSGE : L'article L. 212-5-1 du Code de l'environnement permet au Sage, dans le cadre de son Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource (PAGD) d'identifier des Zones Stratégiques pour la gestion de l'Eau (ZSGE), à l'intérieur des ZHIEP, « dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs » fixes par le Sdage. L'article R. 212-47 du Code de l'environnement précise que le Sage dans son règlement peut édicter les règles nécessaires au maintien et à la restauration des ZHIEP et des ZSGE.
Les ZSGE doivent contribuer à la réalisation des objectifs de quantité et de qualité d'eau, issus de la DCE et déclinés dans le Sdage (on ne peut pas designer une ZSGE seulement au titre de son intérêt écologique, paysager, cynégétique ou touristique).

Znieff : les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique sont des outils de connaissances non des instruments de protection réglementaire, comme l'a reconnu le Conseil d'Etat (JOAN du 28.12.1992 p.5842), mais ils constituent un effet révélateur de l'intérêt écologique des surfaces litigieuses et bénéficie ainsi d'une reconnaissance (Lévy-Bruhl & Coquillart 1998, Roche 2001, Jacquot & Priet 2004). Elles peuvent également aider à l'identification sur le terrain des surfaces remarquables visées par les lois Littoral et Montagne (Jacquot & Priet 2004). Aussi la jurisprudence considère-t-elle que l'existence d'une Znieff n'est pas de nature à interdire tout aménagement - une Znieff n'est pas opposable au tiers. Mais *a contrario* la non prise en compte de son contenu (espèces, milieux naturels,) - qui a justifié son inscription - a été sanctionné, par exemple, Tribunal administratif d'Orléans du 29 mars 1988. Ainsi l'aménageur doit prendre en considération son contenu dans le but de ne pas y porter atteinte (Sanson & Bricker 2004). Il en est de même des documents d'urbanisme ; cela a été confirmé par la Cour d'Appel de Nantes du 30 juin 2000-req. 98NT013333 (Sanson & Bricker 2004).

Znieff de type 1

La circulaire n°91-71 du 14 mai 1991 du ministère de l'Environnement les définit ainsi : « Secteurs de superficie en général limitée, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. » Une Znieff de type I est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. (Par unité écologique homogène, on entend un espace possédant une combinaison donnée de conditions physiques et une structure cohérente, abritant des groupes d'espèces végétales et animales caractéristiques de l'unité considérée : une pelouse sèche, une forêt, une zone humide…). Elle abrite obligatoirement au moins une espèce ou un habitat remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle des milieux environnants.

Znieff de type 2

La même circulaire les caractérise comme de : « Grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes. » Une Znieff de type II contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Chaque ensemble constitutif de la zone est une combinaison d'unités écologiques, présentant des caractéristiques homogènes dans leur structure ou leur fonctionnement. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

Zones humides et PLU : depuis un amendement du Sénat dans le cadre de la loi du 24 juillet 2019 portant création de l'office français de la biodiversité, amendement qui est revenu sur la jurisprudence problématique qui demandait le cumul des méthodologies pour caractériser une **zone humide** (ZH), désormais, pour la définition d'une ZH au sens du **Code de l'environnement** (loi sur l'Eau), un seul critère suffit. Il s'agit de l'humidité des sols (critère pédologique = ZH pédologique) ou de la présence d'une végétation propre aux zones humides (critère botanique = ZH botanique), ce qui supprime le cumul des méthodologies. Le nouvel article L211-1 (CE) maintenant dispose qu'« on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, **ou** dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Cependant, le recensement des zones humides dans un PLU vise avant tout la définition de la **sous-trame humide** de la **TVB** du PLU : les différents **secteurs humides** qui seront au bout du compte repérés sur le plan de zonage et protégés dans le règlement écrit. Or la définition de ces **secteurs humides** dans un PLU est réalisée sur le fondement du **Code de l'urbanisme** avec une « autre portée juridique » que celle du L211-1 du Code de l'environnement. En effet, comme le précise la Note technique ministérielle du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, un PLU peut « classer un secteur en zone humide quand bien même celui-ci ne pourrait être qualifié de zone humide au titre de l'article L. 211-1 du code de l'environnement : CAA Lyon, 18 janvier 2011, no 10LY00293. Il en est de même des zones humides qui pourraient être qualifiées d'espaces remarquables en application des articles L. 121-23 et R. 121-4 du code de l'urbanisme ».

Documents de référence

Allag d'Huisme F., Barthod Ch., Domallain D., Jourdier G., Reichet P. & R. Velluet 2015. Analyse du dispositif Natura 2000 en France. Rapport CGEDD n° 009538-01, CGAAER n° 15029.

Arbre et paysage 32. (2006). Le livret de la haie champêtre en Gascogne. Arbre et paysage 32. En ligne : http://www.ap32.fr/pdf/page02/livret_haie_champ_gasc.pdf

Avrillier JN 2004. Réseau de zones humides dans la combe de Savoie et la moyenne vallée de l'Isère (site Natura 2000 S12 – FR8201773). Marais de Corniols. Plan de gestion 2004/2009. CPNS, Le Bourget du Lac, 21 p.

Baudry J. & A. Jouin 2003. De la haie aux bocages : Organisation, dynamique et gestion. Paris : INRA Editions

Bocage Pays Branché. (sd.). Présentation de la haie. Bocage pays branché. En ligne : http://bocagepaysbranche.fr/wp-content/uploads/2017/12/Structure-de-la-haie-et-ses-r%C3%B4les.pdf

Cateau E., Vallauri D., Savoie J.-M., Touroult J. & H. Brustel 2015. Ancienneté et maturité : deux qualités complémentaires d'un écosystème forestier. *C. R. Biologies* 338 (2015) 58–73.

Cen 2014a. Elaboration et mise en œuvre d'un Plan d'Actions pelouses sèches dans le département de la Savoie. Tome 1 rapport. Conservatoire des espaces naturels de Savoie. Le Bourget du Lac, 63 p.

Cen 2014b. Elaboration et mise en œuvre d'un Plan d'Actions pelouses sèches dans le département de la Savoie. Tome 2 atlas cartographique. Conservatoire des espaces naturels de Savoie. Le Bourget du Lac, 74 p.

Colsaet A. 2019. Artificialisation des sols : quelles avancées politiques pour quels résultats ? *IDRI*, n°02 19, p. 1-4.

Colsaet A. & Y. Laurans 2017. Pour une approche de l'artificialisation des sols du point de vue de la biodiversité - le cas de l'Île-de-France, *IDRI*, n°01/17, p. 1-4.

Comité de Bassin Rhône Méditerranée 2015. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux. 2016-2021. Version présentée pour adoption au comité de bassin du 20 novembre 2015. Bassin Rhône-Méditerranée. Directive cadre européenne sur l'eau. Lyon, 533 p.

Communauté de communes Cœur de Savoie 2019. Rapport annuel sur le Prix et la qualité du service public de l'assainissement collectif. 28 p.

CPNS 2004a. Document d'objectifs du réseau de zones humides dans la combe de Savoie et la moyenne vallée de l'Isère (site Natura 2000 S12 – FR8201773). Partie 1 : description et analyse des enjeux et des problématiques de conservation. Le Bourget du Lac, 27 p.

CPNS 2004b. Document d'objectifs du réseau de zones humides dans la combe de Savoie et la moyenne vallée de l'Isère (site Natura 2000 S12 – FR8201773). Partie 2 : présentation opérationnelle par sous-site. Le Bourget du Lac, 76 p.

CPNS 2004c. Document d'objectifs du réseau de zones humides dans la combe de Savoie et la moyenne vallée de l'Isère (site Natura 2000 S12 – FR8201773). Proposition de plan de gestion du Bois des Bassins. Commune de Chamousset. Le Bourget du Lac, 10 p.

CPNS 2007. Les zones humides du département de la Savoie. Inventaire et plan d'actions. Combe de Savoie – val Gelon. Conservatoire du patrimoine naturel de Savoie. Le Bourget du Lac, 52 p.

CPNS 2008. Mémento du patrimoine naturel. Territoire Cœur de Savoie. Conservatoire du patrimoine naturel de Savoie, Le Bourget-du-Lac, 63 p.

Keller C., Lambert-Habib M.-L., Robert S., Ambrosi J.-P. & E. Rabot 2012. Méthodologie pour la prise en compte des sols dans les documents d'urbanisme : application à deux communes du bassin minier de Provence. *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 33 : 21-24.

Liagre F. 2018. Les haies rurales : rôles, création, entretien, bois énergie (2ème édition). Paris : Editions France Agricole

Montmasson ingénieurs conseils 2023. Communauté de communes Cœur de Savoie. Extension de la station intercommunale du Domaine. Dossier de la consultation des entreprises. Lot 1 Station d'épuration TCE. CCTP 3A. Prescriptions techniques fondamentales. Montmasson, Annecy, 179 p.

Orcae 2023. Le changement climatique en Auvergne-Rhône-Alpes. Profil climatique territorial. Territoire : CC Coeur de Savoie (10 février 2023). Orcae Auvergne-Rhône-Alpes, 91 p.

Orcae 2020. Le changement climatique en Auvergne-Rhône-Alpes. Profil climatique territorial. Territoire : CC Coeur de Savoie (24 novembre 2020). Orcae Auvergne-Rhône-Alpes, 84 p.

Orcae 2021a. Profil climat air énergie – CC Cœur de Savoie. Édité le 22 avril 2021 Auvergne-Rhône-Alpes, 84 p.

Orcae 2021b. Tableaux de données – CC Cœur de Savoie. Auvergne-Rhône-Alpes, 2021.

Padilla B., Gelot S., Guette A. & J. Carruthers-Jones 2024. La compensation écologique permet-elle vraiment de tendre vers l'absence de perte nette de biodiversité ? *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, document 1060, mis en ligne le 15 février 2024.

PCAET Communauté de communes Cœur de Savoie 2020. Présentation des enjeux et de la stratégie. Version approuvée le 10 décembre 2020. 20 p.

Plan régional de prévention et de gestion des déchets 2019. Auvergne-Rhône-Alpes. Version définitive approuvée le 19 décembre 2019. 694 p.

PNR Bauges 2004. Site Natura 2000 S14 – FR8201775 « pelouses, forêts sèches et habitats rocheux du rebord méridional du massif des Bauges ». Site désigné au titre des directives « Oiseaux » et « Habitats ». Département de la Savoie. Document d'objectifs Natura 2000 2004-2010. Le Châtelard, 72 p.

PNR Bauges 2006a. Parc naturel régional du massif des Bauges. Nouvelle charte 2007-2019. Rapport d'orientations stratégiques. Le Châtelard, 81 p.

PNR Bauges 2006b. Parc naturel régional du massif des Bauges. Nouvelle charte 2007-2019. Rapport d'orientations opérationnelles. Le Châtelard, 81 p.

PNR de Chartreuse 2008. Site Natura 2000 -FR8201740- Landes, pelouses, forêts remarquables et habitats rocheux des hauts plateaux de Chartreuse et de ses versants. Zone spéciale de conservation. Documents d'objectifs. Saint-Pierre-de-Chartreuse, 154 p.

Rameau J.-C. 2001. De la typologie CORINE Biotopes aux habitats visés par la directive européenne 92/43. Le réseau Natura 2000 en France et dans les pays de l'Union européenne et ses objectifs. Coll. Inter., Metz, 5 et 6 décembre 2000 : 57-63.

Renaux B. & A. Villemey 2016. Cartographie des forêts présumées anciennes du département de l'Allier d'après les cartes de l'État-major. Conservatoire botanique national du Massif central/Département de l'Allier, Chavanac-Lafayette, 33 p.

Rossi M., André J. & D. Vallauri 2015. Le carbone forestier en mouvements. Eléments de réflexion pour une politique maximisant les atouts bois. Refora, Lyon, 40 p.

RPQS ANC 2022. Rapport annuel relatif au prix et à la qualité du service public de l'assainissement non collectif : exercice 2022. SPANC Communauté Communes Coeur de Savoie, 12 p.

Schémas Directeurs d'Assainissement 2016. Mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement Francin et les Marches. SIVU d'assainissement du pays de Montmélian.

Scot Métropole Savoie 2020. Document d'orientation et d'objectifs. Version approuvée le 8 février 2020. 72 p.

Sibrecsa 2016. Programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés 2016. Sibrecsa, 80 p.

Sibrecsa 2019. Rapport annuel 2019 sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets. Sibrecsa. 90 p.

SOES/CGDD 2012, *Urbanisation et consommation de l'espace, une question de mesure*, Paris, SOES/CGDD,102 p.

Vallauri D., Grel A., Granier E. & J.L. Dupouey 2012. Les forêts de Cassini. Analyse quantitative et comparaison avec les forêts actuelles. Rapport WWF/INRA, Marseille, 64 pages + CD

Vallauri D., Chauvin, C., Brun, J-J, Fuhr M., Sardat N., André J., Eynard-Machet R., Rossi M. & J-P. De Palma (coord.) 2016. Naturalité des eaux et des forêts. Tec & Doc. Paris, 266 p.

Veolia 2020a. Rapport annuel du délégataire CC Coeur de Savoie. 160 p.

Veolia 2020b. Rapport annuel du délégataire SIVU d'assainissement du Pays de Montmélian. 123 p.

Veolia 2020c. Bilan annuel sur le système d'assainissement (systèmes de collecte et de traitement) année 2020. 51 p.

Veolia 2024. Bilan annuel sur le système d'assainissement. Année 2023. Agglomération : AG Sivu d'assainissement du Pays de Montmélian (fichier Excel).

Weissgerber M., Roturier S., Julliard R. & F. Guillet 2019. Biodiversity offsetting: Certainty of the ness loss but incertainty of the net gain. *Biological Conservation,* 237: 200-208.

PARTIE 4 - JUSTIFICATIONS

L'article L151-4 du code de l'urbanisme précise que le rapport de présentation *«explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement».*

Le second alinéa de l'article R151-2 du code de l'urbanisme précise que *«ces justifications sont regroupées dans le rapport».*

1. CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES

Le PLU de Porte-de-Savoie est un projet de territoire se traduisant ensuite par des règles. Les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (P.A.D.D) sont définies à partir du diagnostic. Ces orientations donnent à la commune un cadre de cohérence pour les actions, opérations qu'elles soient publiques ou privées.
A la suite du diagnostic qui a permis de mettre en avant les enjeux du territoire et avant la rédaction du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (P.A.D.D), il a été proposé au groupe de travail de se positionner sur chaque thème majeur sur la base d'un tableau. Ainsi, selon les choix effectués, il a été possible d'obtenir un fil conducteur pour définir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables ; trois grands objectifs ressortent :
1- Aménager le territoire selon une approche environnementale,
2- Conforter l'identité du territoire en préservant la qualité paysagère et la qualité de vie,
3- Répondre aux besoins du quotidien et aux attentes de la population.

ORIENTATION 1 : AMÉNAGER LE TERRITOIRE SELON UNE APPROCHE ENVIRONNEMENTALE

La commune a fait le choix de placer la question environnementale au cœur de son projet. Ainsi, l'approche environnementale permettra de mettre en œuvre une préservation de la ressource, du cadre et de la qualité de vie et des continuités écologiques du territoire.

A. Préserver les espaces naturels remarquables et les réservoirs de biodiversité.

Le territoire de Porte de Savoie est très riche et possède une importante diversité d'habitats naturels dont certains présentent différents niveaux de protection. Ainsi la commune fait le choix de préserver l'ensemble de ces habitats, qu'ils aient ou non une réglementation spécifique : espaces protégés Natura 2000, ZNIEFF, boisements, zones humides, pelouses sèches, cours d'eau...

B. Préserver les continuités écologiques du territoire

Le territoire de Porte de Savoie est traversé par un important corridor écologique inter massif «Bauges/ Chartreuse». Il est également très riche d'une multitude de continuités locales qui jouent un rôle majeur dans la dispersion des espèces végétales ou animales. Ces continuités dites secondaires, se composent de la sous trame verte et bleue et de coupures d'urbanisation qui garantissent la circulation des espèces mais assurent également le maintien d'espaces naturels dans le tissu urbanisé. Le PLU met en œuvre les outils de préservation de l'ensemble de ces continuités, majeures ou secondaires.

C. Modérer la consommation foncière par une diversification des typologies de logements dans un objectif de densité acceptable.

La commune inscrit dans son PADD un double objectif relatif à son développement futur :
- contenir un développement démographique de l'ordre de +1,5%/ an, soit environ 630 habitants supplémentaires sur 10 ans. Ce taux d'évolution est cohérent avec les tendances des 20 dernières années (+1,5% de moyenne depuis 1999) et légèrement inférieur à la tendance la plus récente (+1,6%/an entre 2016 et 2022, INSEE).
- réduire sa consommation foncière à vocation habitat d'environ 30% par rapport à la consommation constatée sur les 10 dernières années. Ainsi, l'habitat devra évoluer vers des formes urbaines plus compactes, tout en s'adaptant au tissu urbain existant pour ne pas impacter le cadre de vie.

Le parti pris communal est donc bien de continuer sa démarche d'accueil et de maintien de population tout en menant une stratégie foncière d'optimisation et de rationalisation.

- **L'objectif de production de logement pour répondre à l'ambition démographique**

Le diagnostic a mis en évidence les besoins induits par le point mort, soit le nombre de logements nécessaires au maintien de la population. Suivant les hypothèses prises (desserrement estimé à 2,28 en 2035), c'est environ 102 logements qui sont calculés.

Dans un second temps, la production de logements nécessaires à l'accueil d'une nouvelle population donne les résultats suivant en tenant compte d'une hypothèse de desserrement similaire :
- Population des ménages 2021 : 3800 habitants
- Population des ménages 2025 (+1,5%/an) : 4033 habitants
- Population des ménages 2035 : 4681 (soit +650 sur 10 ans)

Les données complètes INSEE étant celles du millésime 2021, nous sommes repartis de cette date pour les calculs de logement :
- Écart de population entre 2021 et 2035 : +880 habitants
- Nombre de logements théoriquement nécessaire pour la croissance (desserrement à 2,28) : 386 logements
- Logement nécessaire pour le maintien : 102 logements
- Logements autorisés / réalisés depuis 2021 : 90 logements
- Logements restant à construire entre 2025 et 2035 : environ 400 logements

- **L'objectif de réduction de la consommation foncière à vocation habitat**

La consommation foncière des 10 dernières années a été 19,1 ha dont 12,06 pour l'habitat (cf. diagnostic). Pour rappel cette analyse repose à la fois que la mobilisation des données du CEREMA (portail de l'artificialisation) et l'analyse des derniers permis autorisés depuis 2023.

Une réduction de 30% pour la vocation habitat permet d'envisager la mobilisation d'un foncier de l'ordre de 8,44 ha pour la période 2025-2035.

Le calcul du potentiel habitat repose d'une part sur une évaluation de l'ensemble des fonciers mobilisés pour la production de logements neufs (secteur de densification, division et d'extension) et d'autre part sur la réalité du caractère d'espace naturel, agricole ou forestier (ENAF) de ces tènements.
Le caractère ENAF est jugé d'après l'analyse des données existantes (déclaration PAC, diagnostic agricole), de la photo-interprétation et du positionnement de la parcelle dans son environnement (agricole, urbain etc).

Le tableau ci-après reprend les capacités foncières du projet de PLU en matière de développement de l'habitat.

Zones	Nombre de logements	Surface dont ENAF
Potentiel de densification : dent-creuse et division parcellaire	**130 logements**	5,41 ha dont 3,30 ha d'ENAF
Potentiel de renouvellement (site déjà urbanisé)	**15**	0,7 ha dont 0 ha d'ENAF
Potentiel en réhabilitation	50 logements (potentiel de 85 sur la commune, mais tendance à 5 logements par an). + 6 logements en changement de destination **56 logements**	0 ha
Potentiel en logements vacants	Le potentiel recensé est de 92 logements. Dans le contexte de pression foncière actuelle on peut envisager une réduction de cette vacance mais réduite compte tenu du taux déjà faible (5,2%). Une sortie de vacance de l'ordre de **20 logements semble admissible.**	0 ha

Le potentiel de logements en réhabilitation et en logements vacants n'est pas maîtrisé par la commune. L'estimatif à échéance de ce PLU prend en compte à la fois le travail d'identification réalisé par la commune en matière de réhabilitation, l'analyse des autorisations d'urbanisme passées mais également les tendances en cours en matière d'immobiliers.

Ainsi, le potentiel en matière de densification, renouvellement, réhabilitation et sortie de vacance s'établit à 221 logements.

Au regard du besoin d'environ 400 logements à réaliser, ce sont donc environ 175 logements qui restent à produire.

La commune a identifié deux tènements en extension : le secteur du **Longeray** (pôle préférentiel au SCoT) et le secteur du **Clos**.

Zones	Nombre de logements	Surface dont ENAF
Le Longeray	**120-130 logements**	3,6 ha dont 3,6 ha d'ENAF
Le Clos	**40-50 logements**	1,5 ha dont 1,5 ha d'ENAF

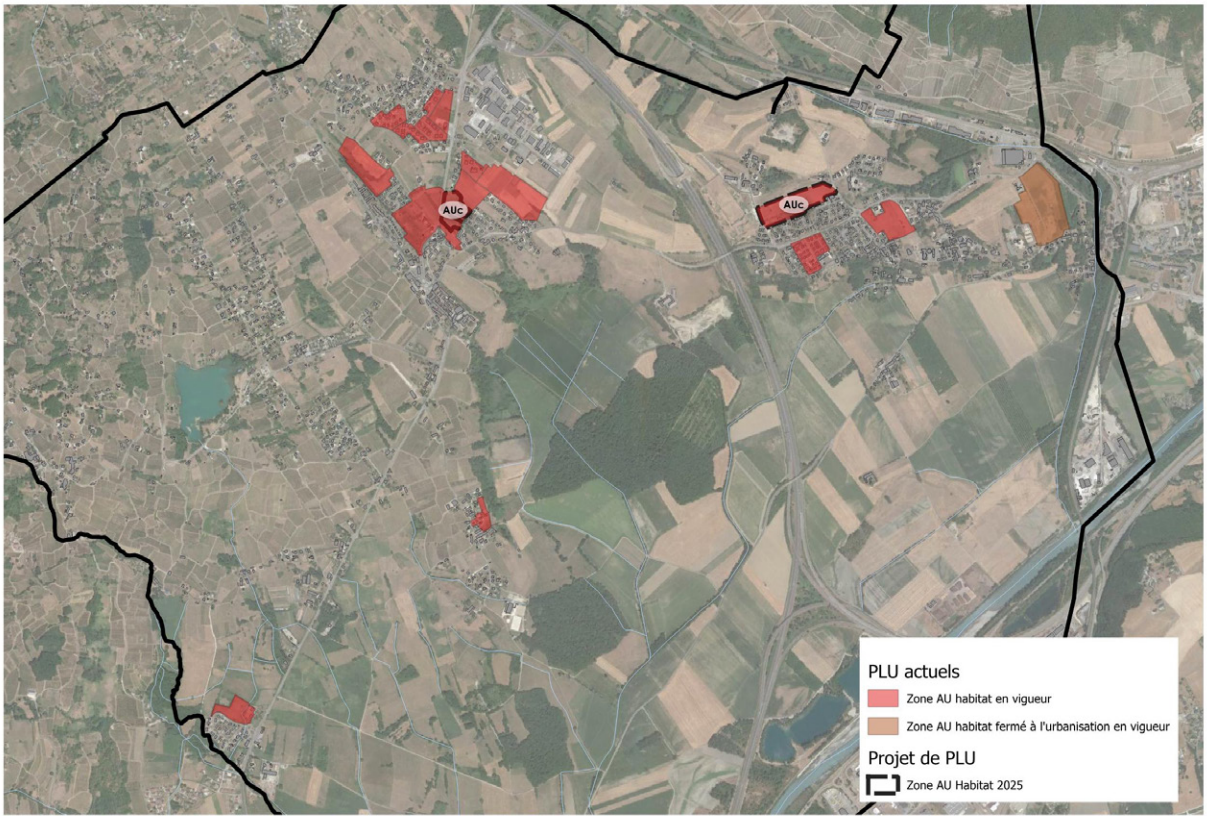
Le bilan suivant peut être dressé :

	Nombre de logements	Surface dont ENAF
Densification	**221 logements**	6,71 ha dont 3,3 ha d'ENAF
Extension	**160 à 180 logements**	5,1 ha dont 5,1 ha d'ENAF
TOTAL	**Environ 400 logements**	11,8 ha dont 8,4 ha d'ENAF

La consommation d'ENAF projetée est de 8,4 ha, cohérente avec l'objectif de réduction de 30% de la consommation foncière des 10 années passées.

Il est rappelé que les objectifs de baisse de 50% de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, au niveau national, ne s'appliquera au PLU qu'une fois que le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable du Territoire puis le Schéma de Cohérence Territorial les auront défini (au plus tard en février 2027.

En matière d'extension, on notera que ce projet induit le déclassement de 35,6 hectares de zones AU habitat présentent aux PLU actuels de Francin et Les Marches (40,7 ha contre 5,1 ha).



D. Modérer la consommation énergétique

La commune souhaite engager son projet de PLU dans une démarche de modération énergétique. Ainsi, la commune souhaite combiner des principes de construction bioclimatique et augmenter l'usage des énergies renouvelables pour les nouvelles constructions. L'objectif étant de participer à l'effort de production d'énergie et de réduction de la consommation énergétique.

E. Aménager en prenant en compte les enjeux climatiques

Dans la continuité d'une volonté marquée de démarche environnementale, la commune met en place un projet qui a pour objectif de limiter l'imperméabilisation des sols et garantir des espaces pour lutter contre les îlots de chaleur, cela se traduit par les outils suivants :

- les coefficients de pleine terre et d'artificialisation permettent de favoriser l'infiltration des eaux pluviales et de limiter les matériaux générant de la chaleur,
- privilégier des clôtures végétales et non pleines pour faciliter la circulation de l'air,
- Intégrer la prise en compte de la trame verte et bleue dans les projets,
- Mettre en place de zones naturelles spécifiques pour les zones humides et leurs zones de fonctionnalité, les zones boisées, les zones Natura 2000.

ORIENTATION 2 : CONFORTER L'IDENTITÉ DU TERRITOIRE EN PRÉSERVANT LA QUALITÉ PAYSAGÈRE ET LA QUALITÉ DE VIE

La commune de Porte de Savoie s'attache à préserver le cadre de vie qualitatif de son territoire. Ce cadre de vie et la qualité paysagère passent par le maintien des grandes unités paysagères identitaires du territoire et remarquables depuis les axes de communication, la préservation du patrimoine bâti, l'amélioration de la qualité des entrées d'agglomération (visuelle et sécurisation). Cette volonté de conserver l'identité paysagère de la commune passe également par le choix d'une localisation de l'habitat futur près des équipements en tenant compte des pôles préférentiels du SCOT.

A. Préserver le grand paysage.

Le grand paysage de Porte-de-Savoie se compose de grandes unités variées façonnées par les activités agricoles, l'effondrement du Mont Granier, les cours d'eau, les travaux d'excavation liés à la création d'équipements publics majeurs (autoroute).
Le maintien des entités paysagères et des vues depuis les axes de communication permettra de préserver l'identité et l'image du territoire.
L'identité de Porte-de-Savoie passe également par l'intégration du bâti nouveau, aux formes urbaines et à l'architecture existante. Le projet s'applique donc à travailler sur l'articulation entre les entités bâties existantes, notamment traditionnelles et l'habitat futur.
Dans un objectif de qualité paysagère, la transition entre espaces bâtis et espaces agricoles ou naturels n'est pas traité comme des espaces artificialisés.

B. Préserver la spécificité architecturale du bourg médiéval de Les Marches et des bâtiments remarquables.

Le bourg médiéval de Les Marches est une entité «isolée» du reste de l'urbanisation avec un accès spécifique et des caractéristiques encore marquées : bâti en continu, unité architecturale des volumes et des aspects extérieurs. Cette zone doit être préservée tout en tenant compte de l'évolution des modes de vie et de l'amélioration de l'habitat, notamment par des dispositifs d'économie d'énergie.

D'autres bâtis remarquables sont présents sur la commune. Ces bâtis sont parfois isolés et visibles depuis les axes routiers, dans des unités urbaines ou bien en périphérie. Ce bâti remarquable est parfois associé à des parcs arborés remarquables. L'objectif est de préserver les entités «bâtisses/parcs» ou le bâti seul afin de protéger leur impact paysager et leur valeur patrimoniale.

C. Agriculture et viticulture : préserver une activité dynamique actrice du grand paysage et garantir les conditions favorables au maintien de l'activité.

La préservation de l'activité agricole et viticole a un double enjeu : maintenir le paysage identitaire de Porte de Savoie et préserver une activité économique dynamique et emblématique.
Ainsi le projet se doit de préserver les terres à forts enjeux pour l'activité agricole actuelle et future et ne pas générer de conflits d'usages entre l'activité agricole/viticole et l'habitat ou les autres usages du territoire. Pour cela, les accès aux zones exploitées doivent être garantis et il est nécessaire de ne pas amener l'habitat futur au contact des zones exploitées nécessitant des traitements réguliers. Dans ce contexte, le bâti agricole isolé ne doit pas pouvoir muter vers l'habitat s'il risque de remettre en question l'usage des terrains qui l'entourent.
Cette orientation forte du PADD repose sur deux points essentiels :
- une logique de conciliation entre l'activité agricole, son maintien, son développement et la prise en compte des enjeux forts qui caractérisent le territoire : le domaine viticole, la qualité des terres notamment en plain, la forte sensibilité environnementale compte tenu du positionnement sur le corridor Bauges Chartreuse et l'enjeu paysager du fait de la topographie.
- une logique de projet qui appelle un accompagnement continu du monde agricole afin de tenir compte des besoins concrets et d'évaluer la capacité du document à y répondre à court ou moyen terme.

D. Valoriser les entrées d'agglomération et travailler les transitions entre zone bâties et espaces agricoles et naturels.

Porte-de-Savoie est marquée par plusieurs secteurs dits «d'entrées d'agglomération». Ces secteurs se trouvent sur la route départementale 1006 à Francin et la route départementale 1090 aux Marches. Ces axes rectilignes présentent un aspect large et très circulant qui ne marque pas nettement l'entrée en zone urbaine et rend très difficile la traversée des piétons et des cycles. L'objectif est de marquer la transition entre axe à grande circulation et axe urbain pour sécuriser les traversées piétonnes et améliorer la circulation des modes doux. Cela doit être associé au fait de contraindre la traversée du centre bourg de Les Marches pour déplacer la circulation de transit entre l'Isère et Chambéry.

E. Privilégier l'habitat hors zones soumises au bruit des axes routiers et à proximité des services et équipements.

Le territoire de Porte de Savoie est traversé par plusieurs axes à grande circulation (l'autoroute A41 et A43, la RD 1006 et la RD 1090) et est support d'un tronçon du projet ferroviaire Lyon/Turin. Le projet doit s'attacher à développer l'urbanisation au niveau de pôle préférentiel du SCOT, à proximité des équipements publics afin de limiter les déplacements motorisés. Il n'est pas envisagé d'urbaniser pour l'habitat le long des axes bruyants en dehors des zones déjà urbanisées.

ORIENTATION 3 : RÉPONDRE AUX BESOINS DU QUOTIDIEN ET AUX ATTENTES DE LA POPULATION

A. Accompagner les parcours résidentiels par une diversification des logements.

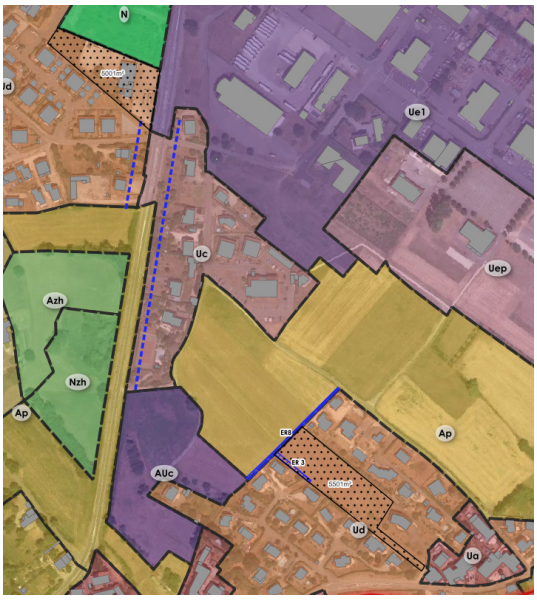
La commune de Porte de Savoie est soumise à la loi SRU pour l'obligation d'atteindre 20% de logements locatifs sociaux d'ici 2034. Dans ce contexte, elle est astreinte à un rattrapage de 5 périodes triennales pour atteindre le taux de 20%.
Pour répondre aux objectifs ambitieux de rattrapage de la Loi SRU, la commune a décidé de répartir la production des logements locatifs sociaux de façon stratégique, en fonction de la localisation des secteurs et de leur taille. Les impératifs de mixité sociale entre les différentes zones ont été modulés sur le territoire de manière pertinente, en prenant en compte des critères géographiques, urbanistiques et environnementaux, des spécificités propres à chacune, notamment au regard du fonctionnement urbain, des enjeux de peuplement, des déplacements, et de la proximité des services et zones d'emplois.

Pour atteindre cet objectif ambitieux de 190 logements d'ici 2035 (tenant compte de la production de résidence principale projetée au PLU) et en évitant de faire porter cette production par les seules zones AU, la commune a fait le choix de répartir les obligations de réalisation de logements locatifs sociaux au sein de différentes zones. Pour ce faire :

- Les orientations d'aménagement et de programmation du Clos et du Longeray imposent un minimum de 40% de logements locatifs sociaux, soit 60 à 70 logements.
- En complément de ces logements, la commune souhaite également proposer des logements en accession sociale dans les opérations significatives afin de compléter le parcours résidentiel : une servitude de mixité sociale est positionnée à cet effet (100% BRS), pour 19 logements. Un second secteur non positionné actuellement fera l'objet d'un projet à moyen terme sur le secteur des Marches.
- Une zone **ULs** fait l'objet d'un emplacement réservé pour un programme d'une dizaine de logements locatifs sociaux (projet de résidence autisme).
- En complément le règlement écrit impose, dans les zones d'habitat Ua, Uc et Ud, que toute opération de 8 logements et plus présente 10% d'accession sociale et 30% de logements locatifs sociaux. Trois secteurs ont été repérés (cercles rouges sur la carte ci-dessous) entre 3400m² et 5000m², d'une surface totale de 13 900 m². 27 logements sont pressentis, dont 11 logements locatifs sociaux et en accession. Ces zones font partie de l'OAP densité qui impose un minimum de 15lgt/ha.

Localisation des secteurs pouvant accueillir un minimum de 30% de logements locatifs sociaux (extrait du règlement écrit):







Secteur projeté pour 100% d'accession (BRS)

Zones	Nombre minimum de logements locatifs sociaux
OAP Longeray	40-50
OAP Les Clos	20
ULs emplacement réservé programme de logements	10
Secteur de mixité (BRS)	19
Dents creuses en Uc et Ud	11
Total	**155 logements locatifs sociaux minimum**

Au regard des projections du PLU à 2035 et des projets complémentaires qui pourront voir le jour (notamment un projet en accession en cours d'étude sur les Marches), l'objectif théorique des 190 logements pourraient être atteints. Dans tous les cas, la carence actuellement observée sera résorbée à court terme puisque les 155 logements fléchés concernent des projets déjà engagés et dont le PLU vient encadrer le caractère opérationnel.

L'objectif des élus reste de proposer un projet qui permette d'être au plus près des objectifs de rattrapage Loi SRU tout en respectant l'équilibre du territoire.

La nécessité de répondre aux objectifs de la Loi SRU conditionne également l'ambition démographique de la collectivité.

Le choix d'un scénario démographique plus faible (ex 1%/an) induirait un besoin en logement moindre (de l'ordre de 260 logements) et donc un taux extrêmement élevé de LLS (de l'ordre de 65% de la production future). Qui plus est, la production de logement devrait alors être assurée quasi exclusivement par le foncier privé en densification ou la réhabilitation de bâtis existants (rappel : 221 logements possibles). Cette hypothèse rend improbable la possibilité pour la commune d'assurer une production de logements sociaux dans les prochaines années.

Le scénario retenu de +1,5%/an, au-delà de sa cohérence avec les taux de croissance constatés ces 15 dernières années, offrent la possibilité à la collectivité de disposer d'un besoin en logement plus important et donc :
- de mieux répartir l'offre en matière de LLS sur l'ensemble du territoire
- de disposer de taux de LLS à l'échelle des logements à produire plus faible (40% sur les sites principaux)
- de mobiliser un foncier opérationnel (maîtrisé par la commune, bailleur, aménageur) permettant de sortir rapidement des opérations (Clos, Longeray, secteur d'accession à Francin).

B. Développer l'intermodalité, les mobilités douces et les équipements nécessaires à leur usage.

Le territoire de Porte de Savoie est maillé par plusieurs axes de circulation qui génèrent des effets de coupures du territoire. Ainsi l'objectif est de créer un maillage sécurisé pour les déplacements en modes actifs entre les zones d'habitat et les pôles générateurs de déplacements : gares, commerces, écoles, équipements de loisirs et sportifs mais également des circulations piétonnes au sein des futures zones d'habitat ainsi qu'entre elles et les zones existantes.

Ce maillage doit être accompagné d'infrastructures qui répondent aux besoins actuels telles que des zones de stockage sécurisées pour les cycles, des bornes de recharge électrique.
L'ensemble de ces infrastructures doit permettre de limiter l'usage des véhicules motorisés et inciter aux déplacements doux pour des déplacements internes à la commune et vers les pôles générateurs voisins (gare de Montmélian, Alpespace).

C. Développer les commerces de proximité dans les centres villages

La commune dispose d'un pôle commercial avec une structure de type grande distribution le long de la RD 1006. Elle dispose également d'un pôle de commerces de proximité au centre bourg de Les Marches qui doit être maintenu voir même complété pour garantir une offre diversifiée et accessible sans l'usage de la voiture. Le SCOT présente deux centralités du quotidien et de proximité pour le «petit» commerce à Francin et Les Marches. Ces deux entités seront donc confirmées par une réglementation spécifique pour le commerce de détail.

D. Densifier les zones d'activités existantes et accompagner leur développement ambitieux et vertueux

Porte-de-Savoie possède plusieurs zones d'activités (Le Boisset à Francin, Plan Cumin, Les Îles et Alpespace) ayant chacune des spécificités en termes de typologie d'activités. Ces zones seront confirmées et pourront se densifier. S**eule la zone de Plan Cumin fera l'objet d'une extension prévue au SCOT.** Cette extension devra se faire dans un contexte qualitatif en raison de son positionnement en entrée d'agglomération de Les Marches mais également en raison de sa visibilité depuis l'autoroute.

Le développement de la zone fait l'objet d'une démarche en parallèle du PLU notamment afin de disposer des autorisations nécessaires à sa mise en œuvre. Dans une logique de cohérence, les éléments présentés ci-dessous sont issus du dossier d'autorisation environnementale travaillée par la communauté de commune Cœur de Savoie (extrait de l'étude d'impact actualisée en mai 2025).

- **<u>Attractivité du secteur</u>**

Cœur de Savoie est un secteur qui profite de la forte dynamique Sud Chambérienne mais aussi du développement du Grésivaudan accentué encore en 2023 par l'extension annoncée du site STMicroelectronics à Crolles - Bernin (37 613 habitants sur 41 communes, 12 978 emplois pour 17 356 actifs en 2021). Il présente une offre mixte, et son foncier économique disponible pourrait permettre de répondre aux besoins industriels de PME-PMI et artisans du sud de l'agglomération chambérienne, du nord du Grésivaudan, comme de l'Est de la Savoie. Ce territoire profite d'une situation stratégique aux portes de plusieurs agglomérations, à savoir Chambéry, Grenoble et Albertville.

L'attractivité de la CCCS provient également de la croissance des secteurs économiques présentiel et résidentiel et du dynamisme économique porté par la communauté de communes. Ainsi, ce sont 17ha qui ont été commercialisés depuis 2017 au rythme moyen de près de 3ha par an.

A un niveau plus local, la ZA Plan Cumin bénéficie de cette position stratégique dans un territoire traversé par des infrastructures routières d'ampleur, à l'échelle régionale et internationale. Cette zone présente, de façon non négligeable, une excellente accessibilité, par des connexions directes avec l'A43 et avec la RD1090 et RD1006. De plus, Plan Cumin bénéficie déjà d'un maillage viaire interne, en impasse avec retournement, qui engendre la possibilité d'un raccordement de la zone d'extension à la zone actuelle. On remarque également que cet espace économique est de taille significative ce qui le rend attractif pour les entreprises en recherche de foncier. Pour finir, les prix accessibles du foncier économique sur le territoire permettent d'obtenir une opération d'aménagement à l'équilibre et dans des prix de marché.

- **<u>Tension sur le foncier économique de Métropole Savoie</u>**

Le volume foncier à vocation économique était évalué à 495 ha en 2005. Il s'est considérablement étiolé lors des 20 dernières années d'abord du fait de la consommation foncière de 160 hectares mais aussi du fait de nouvelles réglementations appliquées depuis 2005 qui ont amené à supprimer la vocation économique de ces terrains du fait de différents classements en zones humides, plan de prévention du risque inondation, SEVESO…

Il subsistait, à **l'issue d'une analyse menée en 2017, 130 ha disponibles dans les pôles préférentiels économiques du territoire de Métropole Savoie.**

La Communauté d'Agglomération de Grand Chambéry représentait 24% de ce reliquat, soit 30,5 hectares principalement pour des activités tertiaires et de services, tandis que celles de Cœur de Savoie s'élevaient à 50%, soit 60 hectares à vocation artisanale, industrielle et tertiaires.

Ces capacités foncières étaient constituées principalement de l'extension du parc d'activités Alp'Arc (anciennement Arc-Isère) de 30 hectares à Bourgneuf-Aiton au Nord-Est du territoire dédié à l'industrie, PME – PMI et services à l'industrie, ainsi que de la ZAC 2 Plan Cumin à Porte de Savoie au Sud-Ouest du territoire.

La ZAC 2 du parc d'Alpespace toute proche a vu ces 40 hectares d'extension ponctionné à raison de :

- 10 hectares pour le centre de conversion électrique RTE Savoie-Piémont (entré en service en 2022)
- 10 hectares pour la déclaration d'utilité publique de la base chantier du projet d'accès français au tunnel de base du Lyon-Turin.

Les terrains résiduels étant aujourd'hui construit ou en cours de construction ne laissant que quelques terrains (moins de 5 hectares) réservés pour des projets à court terme.

Force est de constater que le potentiel de 130 ha s'avère largement insuffisant pour anticiper le besoin des 20 prochaines années, temporalité de prospective du SCoT. En effet, il permet d'envisager uniquement 10 ans de développement économique au regard de la consommation foncière 2005-2017. C'est pourquoi, le SCoT a fait un choix responsable et raisonnable en programmant un potentiel de foncier économique de 138 ha à horizon 2040, incluant l'extension du PAE Plan Cumin compte tenu de sa situation stratégique dans l'axe métropolitain et connectée directement à un pôle d'intermodalité principal. En complément, des efforts sont requis en matière de densité d'emplois, de capacité à densifier les parcs d'activités existants et de localisation privilégiée des activités tertiaires dans les tissus urbains hors des parcs dédiés aux activités industrielles.

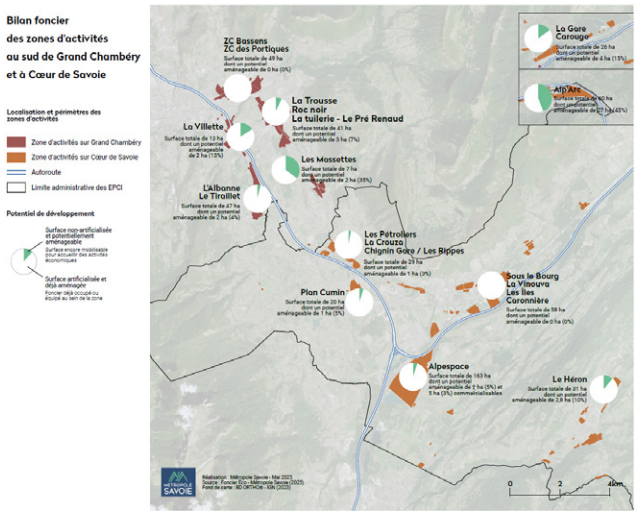
Métropole Savoie dans le cadre de l'élaboration de sa trajectoire « zéro artificialisation nette » pour mettre en conformité le SCOT avec la loi Climat et Résilience, a dressé un état des consommations foncières des pôles préférentiels à vocation d'activités économiques, ce qui permet de confirmer la tendance.

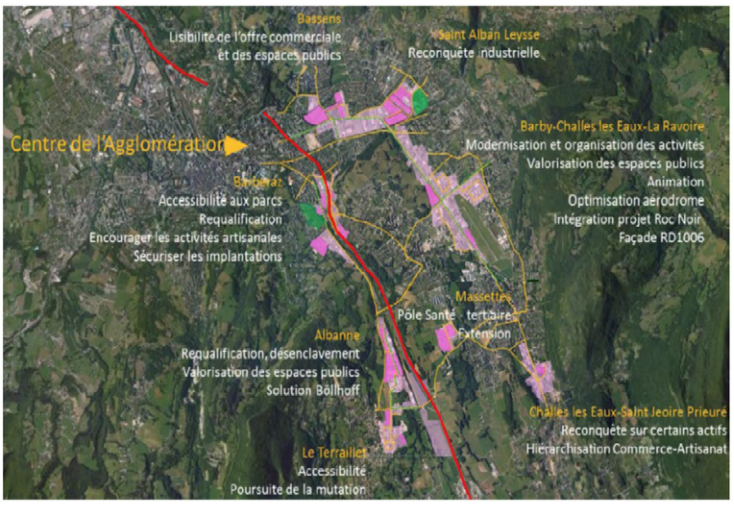
Dans ce cadre, on s'aperçoit pour Cœur de Savoie d'une consommation de :
- 11,46 ha sur 2013-2016 (3,82ha par an),
- 25,21 ha sur 2016 – 2019 (8,4ha par an)
- 8,76ha sur 2019-2022 (2,92ha par an).

Cet état porterait à croire à une surconsommation sur la période 2016-2019 à nuancer du fait d'un projet d'infrastructure d'envergure internationale qu'est le centre de conversion électrique du Réseau de Transport d'Electricité (RTE) créer pour le secours électrique de l'Italie – Autriche – Allemagne en Très Haute Tension qui a lui-seul a prélevé 10ha du Parc d'activités Alpespace, ramenant la consommation foncière à 15,21ha en excluant cette implantation (soit 5,07ha par an).

Une étude menée sur le bassin Sud Chambérien a identifié les potentiels de développement et de reconversion des zones d'activités existantes.
Cette étude préalable à des actions de requalification des parcs d'activités économiques de l'agglomération de Chambéry - Sud Agglo sous maîtrise d'ouvrage de Chambéry Métropole a été réalisée en 2015 - 2016 par Modaal Conseil - CMN Partners.
Elle a montré des parcs dispersés avec peu d'interface avec les centre-bourgs, une faible identité qualitative, une double vocation commerciale / industrielle compliquée à gérer, des difficultés de circulations et un potentiel de densification limité. Cette étude révélait une capacité de près de 15 ha disponibles à court terme hors reconversion de site à mettre en parallèle d'une consommation constatée de 5 ha par an, soit 3 ans de réserves foncières.
Elle a mis en évidence un travail «de dentelle» pour requalifier les parcs d'activités existants et accéder aux «dents creuses» non urbanisées et détenues par le privé mais aussi le besoin de nouveaux fonciers à moyen terme. Elle proposait en définitive des orientations en reconquête foncière, requalification des parcs d'activités et renforcement d'identité. La CC CdS était invitée en tant que voisine et partenaire, ayant des projets d'aménagement à proximité et pouvant apporter des réponses au développement des entreprises sans solutions de proximité, en maintenant leur activité sur leur site existant comme pouvant libérer leur emprise.

La réalité économique et le développement prévu dans le Scot 2020-2040 montrent des perspectives de développement positives avec des zones d'activités qui présentent globalement toutes des conditions d'accès favorables. Toutefois, le potentiel foncier au sud de l'agglomération représente seulement 3 à 5 ans des besoins identifiés.





source : Etude de requalification des PAE du secteur sud de l'agglomération de Chambéry, Modaal, 2016

- **Enjeu porté par l'extension de Plan Cumin**

Le secteur de Porte de Savoie connaît une tension réelle pour des activités de production, de transformation, artisanales et de services aux portes de l'agglomération chambérienne. Cela amène d'ailleurs le pôle développement économique de Cœur de Savoie à répondre à un nombre grandissant de recherche de terrains et locaux pour des entreprises chambériennes comme du Grésivaudan exposées à leur développement et sans capacité de s'étendre sur leur site d'implantation. Ce sont ainsi 12 à 20 demandes qualifiées par an d'entreprises extérieures au territoire (Grand Chambéry, Grésivaudan, autres secteurs de Savoie) sur 70 à 90 recherches de terrains et locaux traitées annuellement par le pôle développement économique. Elles privilégient cet emplacement pour réduire les déplacements de leurs salariés et maintenir l'activité auprès de leurs clients. La croissance des emplois a ainsi atteint + 7,5% entre 2014 et 2020 en Cœur de Savoie avec une augmentation de l'indicateur de concentration d'emplois passé de 71 à 73,1 emplois pour 100 actifs résidant sur le territoire. Cela montre que les nouveaux emplois profitent davantage aux habitants du Cœur de Savoie tout en réduisant les déplacements au sein du territoire.

Parallèlement, un recensement des secteurs d'activités à densifier a été engagé par le pôle développement économique communautaire intégrant non seulement le problème foncier (puisque ces terrains ont été vendus) mais aussi les possibilités de réorganisation notamment en cas d'intérêt des entreprises voisines pour leur développement. Une opération menée pour un industriel de l'aménagement de la montagne au sein du parc d'activités Alpespace a poussé à privatiser une part d'ancienne voirie publique pour convertir en stationnement et densifier son site actuel ainsi que son extension. Par ailleurs, la réhabilitation à terme de l'ancien dépôt pétrolier de Chignin (ZA La Crouza) a été engagée par Total Energies avec la cession d'un foncier de 4ha dont 1,4ha constructibles dans le cadre d'un appel à candidature. Le foncier disponible sera donc aménagé pour le développement de projets privés.
Il reste enfin un deuxième tènement de près de 6ha appartenant à la société Entrepot pétrolier de Chambéry qui se trouve également classé en zone humide, ce qui empêche toute nouvelle construction.

Aussi paraît-il inévitable que le territoire de Chambéry Sud soit exposé à une rupture d'offre foncière dans les prochaines années. Celle-ci amènera à une sélection rigoureuse des implantations suivant leur typologie sur les parcs d'activités voisins, sur Alp'Arc (anciennement Arc-Isère) notamment en croisant les critères de densité bâtie et densité d'emplois. Mais, l'extension initiale (inscrite au PLU de Les Marches de 2012) de la zone de Plan Cumin de 13,1 hectares et supplémentaire de 10,4 hectares (portée par le présent projet) pour globalement la porter à 23,5 hectares (surface de ZAC) sera véritablement là pour répondre aux enjeux de développement du Sud de l'agglomération, de manière à maintenir le plus possible les salariés proches de leur bassin de vie pour réduire les déplacements en assurant des solutions de mobilités alternatives à la voiture. Actuellement les demandes augmentent graduellement pour s'établir en moyenne à 25 à 35 demandes d'implantation par an sur le parc de Plan Cumin dont certaines patientent et reviennent annuellement tant cette situation est pertinente pour leur zone de chalandise mais aussi pour réduire les déplacements et conserver les emplois locaux.

E. Adapter les règles de stationnement selon le contexte du tissu urbain et la disponibilité foncière.

Le stationnement dans les zones d'habitat doit être traité en fonction de la configuration de ces dernières. En effet, le stationnement dans le tissu ancien avec un bâti dense et un parcellaire contraint n'est pas aisé comme cela peut être le cas dans le cadre de nouvelles opérations ou bien dans un tissu pavillonnaire. Ainsi, les règles doivent être adaptées. De plus, même si l'objectif est de favoriser les déplacements doux au sein du territoire et vers la gare, les déplacements au delà de Porte de Savoie nécessitent des véhicules motorisés. Il est donc encore indispensable à ce jour, de prévoir les places de stationnement nécessaires afin de limiter l'usage de l'espace public et des trottoirs pour limiter ainsi les conflits liés à l'espace de stationnement insuffisant.

Par contre l'offre de stationnement pour le covoiturage sera prévu notamment à proximité des axes de passages majeurs et de la future gare de Chignin.

2. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Conformément aux article R151-7 et R151-8 du code de l'urbanisme, le PLU met en place des orientations d'aménagement et de programmation :
- par secteurs de zones à urbaniser,
- par dispositions sur la conservation, la mise en valeur d'éléments paysagers, de quartiers, d'îlots, de monuments pour des motifs historiques, architecturales ou écologiques.

A. Orientation d'Aménagement et de Programmation n°1 - Le Clos

Cette orientation d'aménagement et de programmation porte sur une zone AU dédiée principalement à l'habitat.

Cette zone se trouve en extension immédiate du centre bourg de Les Marches le long de la route départementale 1090 en entrée de village. Le projet a été retravaillé au regard des choix opérationnels et fonciers de la collectivité qui privilégie le développement du pôle préférentiel du Longeray.
Dès lors, la zone ne représente désormais que 1,5 ha, positionné à l'Est de la RD 1090.
L'accessibilité à la zone mais également le travail de façade attendu doit permettre de réaménager la route départementale et de sécuriser l'entrée du village, marquant davantage son caractère urbain.

L'emprise de cette zone AU a intégré le foncier communal existant dans ce secteur afin de permettre à la commune de participer au projet et de répondre notamment de manière pérenne à son besoin de logements sociaux. Le périmètre a été défini afin de maintenir une zone verte entre le centre village et le secteur d'habitat futur pour les raisons suivantes :
- maintenir un poumon vert pour lutter contre les îlots de chaleur,
- ne pas urbaniser un tènement sur lequel les maques solaires sont très marqués et ne permettraient pas d'atteindre les objectifs de production d'énergie renouvelable.

Un secteur déjà bâti a été repositionné dans la zone urbaine limitrophe : son inscription dans l'OAP n'est pas nécessaire à sa fonctionnalité. De même, un tènement au Sud, non maîtrisé part la collectivité et marqué par une topographique forte (talus) a été ôté de la zone AU. Il marque une coupure agricole en lien avec la partie Ouest de la RD1090 qui a été reclassé en zone Ap.
Le contenu de l'orientation porte sur la qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère ; la mixité fonctionnelle et sociale ; la qualité environnementale et la prévention des risques ; les besoins en matière de stationnement ; la desserte par les transports en commun et par les voies et réseaux.

Le schéma de principe présente un dégradé de hauteur cohérent avec le tissu bâti limitrophe : plus haut sur la partie Nord qui doit accueillir des petits collectifs, plus bas sur la partie Sud au contact de la zone U (individuel / individuels groupés).

Les orientations ont pour objectifs :
- de prendre en compte le tissu urbain alentour en répartissant les principes de hauteur au sein de la zone,
- de garantir l'ensoleillement entre les constructions au sein de la zone mais également pour les constructions existantes en périphérie. Ainsi si les principes de hauteurs maximum sont susceptibles de générer de l'ombre, un recul est imposé sous forme d'espace non bâti,
- d'imposer une production minimale d'énergie renouvelable (conformément au SCOT) et de permettre une architecture qui garantisse l'intégration des dispositifs d'économie ou de production d'énergie en s'inspirant des aspects locaux (enduit et bois et pas de madriers ou rondins).
- de faciliter les liaisons douces au sein de la zone et vers les pôles d'attractivité comme les écoles, les commerces, les équipements sportifs, la zone de Plan Cumin...
- de sécuriser les déplacements doux le long de la RD1090, entre le chef lieu et le parking relais de Chignin,
- de préserver les éléments de trame verte comme les haies ou arbres isolés,
- de préserver la frange urbaine avec l'espace agricole par des prescriptions spécifiques de traitement des limites.

- de participer à la modération de la consommation d'espace en imposant une densité moyenne de 35 à 40 logements par hectare,
- de réaliser des logements sociaux et notamment les logements locatifs sociaux attendus (20%) dont une part en accession sociale (15%),
- de permettre une diversité fonctionnelle en lien avec l'habitat en autorisant des activités de service où s'effectuent l'accueil d'une clientèle à condition d'être en rez de chaussée. Cela peut permettre l'installation de certaines activités facilement accessibles et ne générant pas de nuisances pour l'habitat.
- de limiter l'imperméabilisation des sols, faciliter l'infiltration et limiter la création d'îlots de chaleur par la mise en place de coefficients de perméabilité et de pleine terre, d'espaces de circulation et de stationnement perméables, de clôtures permettant la circulation d'air et d'espaces pouvant muter à long terme en espaces de pleine terre.
- de répondre aux besoins en termes de stationnement pour tous types de véhicules et les cycles.

Ainsi, 2 places par logement sont exigées puis 1 place visiteur par tranche de 5 logements pour satisfaire aux besoins d'un territoire non desservi directement par les transports en commun.
Des bornes électriques sont imposées par tranche de 20 places pour satisfaire aux besoins des véhicules électriques et des stationnements cycles sécurisés conformément à l'arrêté du 30 juin 2022.



Vues depuis la RD1090 sur la zone AUc Le Clos

B. Orientation d'Aménagement et de Programmation n°2 : Le Longeray

Cette orientation d'aménagement et de programmation porte sur une zone AU dédiée principalement à l'habitat.
Cette zone se trouve en extension de la zone urbanisée de Francin au lieu dit le Longeray. Elle est repérée comme pôle d'habitat préférentiel au SCOT. L'ensemble de l'emprise identifiée au SCOT a été classée en zone AU afin de répondre aux objectifs de production de logement, notamment sociaux.

Le foncier de cette zone AU appartient en partie à un bailleur social et en partie à la commune de Porte de Savoie.

Le contenu de l'orientation porte sur la qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère ; la mixité fonctionnelle et sociale ; la qualité environnementale et la prévention des risques ; les besoins en matière de stationnement ; la desserte par les transports en commun et par les voies et réseaux.

Les orientations ont pour objectifs :
- de prendre en compte le tissu urbain alentour en mettant en place un principe graduel de hauteur depuis la partie bâtie existante vers la zone agricole.
- d'imposer une production minimale d'énergie renouvelable (conformément au SCOT) et de permettre une architecture qui garantisse l'intégration des dispositifs d'économie ou de production d'énergie en s'inspirant des aspects du territoire (enduit et bois et pas de madriers ou rondins).
- de garantir l'ensoleillement entre les constructions au sein de la zone mais également pour les constructions existantes en limite sud. Ainsi pour éloigner les constructions du lotissement, la voirie et la liaison douce ont été positionnées en limite sud.
- de faciliter les liaisons douces au sein de la zone et vers le maillage existant,

- de participer à la modération de la consommation d'espace en imposant une densité moyenne de 30 à

35 logements par hectare,
- de réaliser des logements sociaux et notamment les logements locatifs sociaux attendus (40%)
- de limiter l'imperméabilisation des sols, faciliter l'infiltration et limiter la création d'îlots de chaleur par la mise en place de coefficients de perméabilité et de pleine terre, d'espaces de circulation et de stationnement perméables, de clôtures permettant la circulation d'air et d'espaces pouvant muter à long terme en espaces de pleine terre.
- de préserver la frange urbaine avec l'espace agricole par des prescriptions spécifiques de traitement des limites.
- de répondre aux besoins en termes de stationnement pour tous types de véhicules et les cycles.
Ainsi, 2 places par logement sont exigées puis 1 place visiteur par tranche de 5 logements pour satisfaire aux besoins d'un territoire non desservi directement par les transports en commun.
Des bornes électriques sont imposées par tranche de 20 places pour satisfaire aux besoins des véhicules électriques et des stationnements cycles sécurisés conformément à l'arrêté du 30 juin 2022.



Secteur OAP n°2

C. Orientation d'Aménagement et de Programmation n°3 : Plan Cumin

Cette orientation d'aménagement et de programmation porte sur la zone d'extension intercommunale classée en zone AUe.
Cette extension fait l'objet d'un projet de Zone d'Aménagement Concertée dont l'orientation d'aménagement reprend les principes de qualité de l'insertion architecturale, urbain et paysagère ; de mixité fonctionnelle et sociale ; de qualité environnementale et de prévention des risques ; de besoins en matière de stationnement ; de desserte par les transports en commun et par les voies et réseaux.
Le projet d'OAP a évolué en fonction du dossier d'autorisation environnementale dans sa version Mai 2025.
Ainsi l'OAP a pour objectifs de :
- répondre à un besoin ciblé quant à la destination des constructions non compatibles avec la proximité de l'habitat afin de ne pas créer de concurrence avec le commerce de proximité du centre bourg : industrie, entrepôts, bureau, commerce de gros et sous conditions : artisanat et commerce de détail, restauration et exploitation agricole.
- Sécuriser le carrefour d'entrée sur la RD1090 en intégrant un accès direct avec l'entrée d'autoroute,
- maintenir un espace de pleine terre en entrée de zone en lien avec l'infiltration des eaux pluviales,
- de préserver les éléments de la trame verte en protégeant les haies et arbres mais également en recréant des secteurs arborés.
- de maintenir la perméabilité pour les modes de déplacements doux en mettant en place un axe dédié traversant,
- prévoir un secteur de stationnement mutualisé à proximité d'équipements sportifs existants dans la zone actuelle de Plan Cumin.

D. Orientation d'Aménagement et de Programmation n°4 - centre médiéval et patrimoine architectural isolé

Cette orientation d'aménagement et de programmation porte sur des éléments patrimoniaux à protéger et à remettre en valeur :
- des constructions ponctuelles ou des groupes de constructions qui ont une forte valeur patrimoniale et paysagère. Pour ces ensembles, des orientations sont définies afin de préserver leur silhouette proche et lointaine ainsi que les aspects extérieurs des constructions identitaires du territoire.
- l'entité médiévale du centre bourg afin de revaloriser un ensemble qui n'a jamais fait l'objet de protection auparavant. Ainsi chaque construction est repérée et fait l'objet d'une fiche présentant les enjeux et les éléments à améliorer ou préserver.

A cela s'ajoute des principes d'orientation à but «pédagogique» concernant l'aspect des façades (enduit, couleur, chaînages d'angles, isolation, volets), les débords de toiture, les accessoires en façades.

E. Orientation d'Aménagement et de Programmation n°5 : mobilité

Cette Orientation d'Aménagement et de Programmation porte sur la mobilité au sein de l'ensemble du territoire et plus particulièrement entre les pôles majeurs d'habitat (les centres bourgs, les Abymes, Seloge, Murs), les pôles d'équipements et les pôles de déplacements (gare de Montmélian et le projet de gare de Chignin).
Cette OAP présente une vision globale des liaisons à développer dont celles qui nécessitent une action foncière pour les piétons, les cycles ou les deux afin d'obtenir un maillage complet. Les carrefours à sécuriser, qu'ils soient existants ou à créer, sont également ciblés.

F. Orientation d'Aménagement et de Programmation n°6 Trame verte et bleue

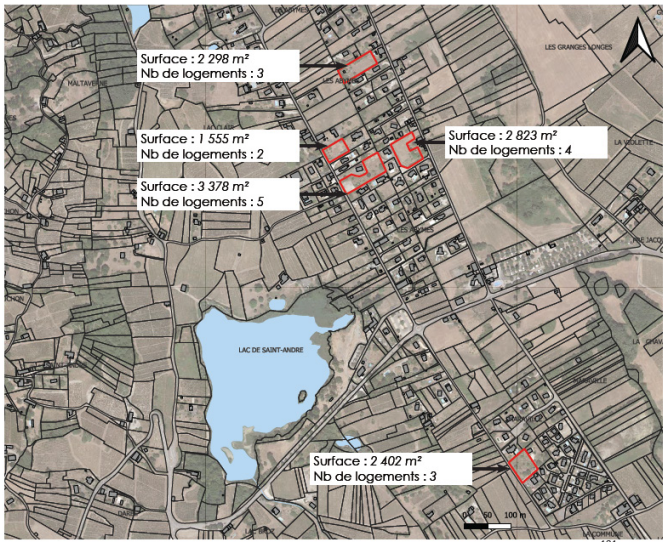
L'orientation d'aménagement et de programmation «trame verte et bleue» du territoire représente la continuité écologique du territoire. Cette OAP est un équilibre entre la conformité des prescriptions du règlement écrit et la compatibilité et la pédagogie de l'OAP pour les actions à mener pour la préservation des continuités écologiques. Cette OAP est importante pour la commune car le territoire accueille un corridor écologique d'intérêt régional et une grande richesse écologique à conforter et préserver.

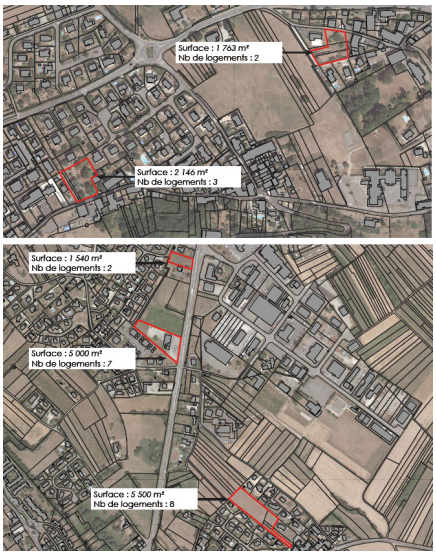
G. Orientation d'Aménagement et de Programmation n°7 Densité

Cette OAP a été créée dans la perspective de l'arrêt du projet en 2025. La commune a identifié dans ses potentiels en densification plusieurs tènements de superficie supérieure à 1500m² et la plupart du temps inscrits dans des secteurs de faible densité. Dès lors, il est probable qu'en cas de mutation ils n'accueillent qu'un logement. Ces 10 tènements représentent au total 2,8 ha pour une surface moyenne de 2800m².
Au vu des futurs objectifs en matière de réduction de l'artificialisation et des objectifs de production de logement, la commune souhaite optimiser l'usage de ces fonciers : s'ils ne devaient accueillir que 20 logements (1 à 2 par tènements), cela signifierait que l'efficience de ce foncier est très faible : une forte consommation foncière qui pénaliserait la commune dans le futur pour un apport faible en population.
Dès lors, la collectivité a proposé de prescrire sur ces tènements une densité minimale de 15lgt/ha : cette densité reste compatible avec le caractère résidentiels dans lesquels ils s'inscrivent tout en garantissant une production de logement a minima. A noter que trois de ces tènements au regard de leur ampleur seront soumis à des règles de production de LLS.
En complément des règles de densité, il est proposé :

Typologie des logements et densité :
- La zone devra présenter une densité de 15 logements / hectare minimum.
- Les constructions seront à destination d'habitation (logement).
- Les typologies de bâti attendus sur ces différents sites sont de l'habitat individuel pur ou groupé.

Desserte et déplacements
- Recherche systématique d'un regroupement des accès permettant de limiter les accès individuels directs sur les voies publiques.
- Prévoir des accès internes sécurisés pour modes doux.
- La perméabilité pour les modes doux doit être recherchée si le site le permet





H. Échéancier prévisionnel

- **Échéancier d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser**

La zone Aue «zone économique» de Plan Cumin s'ouvrira à l'urbanisation dès lors que le dossier de ZAC sera approuvé.

La zone AU du Longeray pourra s'urbaniser dès lors que la commune le souhaitera puisque le foncier est pour partie à la commune et en majorité à un bailleur social. L'aménagement pourra démarrer par une opération aménagement d'ensemble dès l'approbation du P.L.U. mais reste conditionné à la création des accès.

La zone AU «Le Clos» pourra s'urbaniser à court terme puisqu'elle ne concerne désormais que des fonciers communaux ou appartenant à un bailleur. Son aménagement reste conditionné à la création d'un accès à la zone depuis la RD1090, au nord du site via le Chemin des Carroz.

3. JUSTIFICATIONS DE LA NÉCESSITE DES DISPOSITIONS ÉDICTÉES PAR LE RÈGLEMENT POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES.

A. La trame verte et bleue

Dans le cadre de l'approche environnementale mise en avant dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, le P.L.U intègre la notion de la trame verte et bleue du territoire par l'affichage de prescriptions de chaque élément formant cette trame verte et bleue. Ainsi, le règlement graphique présente les arbres isolés, les bois humides et roselières, les forêts alluviales de l'Isère, les forêts présumées anciennes, les fossés, les haies basses, les haies multistrates, les pelouses sèches, les prairies sèches, les prairies humides et les cours d'eau. Le règlement écrit précise la règle pour chaque prescription.

B. Les espaces naturels et réservoirs de biodiversité

Le PLU classe l'ensemble des zones Natura 2000 en zone Naturelle indicée spécifique (**Nn**) qui rend inconstructible ces secteurs.
Les milieux naturels remarquables (espaces boisés, humides, pelouses sèches, cours d'eau, plans d'eau) sont protégés par la mise en place de zones naturelles :
- **Nzh**, inconstructible, spécifique aux zones humides. Cette zone a pour objectif de préserver les zones humides recensées en intégrant leurs espaces de fonctionnalité afin de garantir leur alimentation et donc leur préservation à long terme.
- **N** comportant les pelouses sèches, les boisements, les cours d'eau et leurs rives. Ces zones naturelles N autorisent l'exploitation forestière.

Les zones **N et Nzh** permettent une gestion de l'habitat existant conformément à l'article L151-12 du code de l'urbanisme. Ainsi les habitations existantes peuvent faire l'objet d'extension dans la limite de 30% de la surface de plancher existante et dans la limite de 250m² de surface de plancher totale à la date d'approbation du PLU, non renouvelable, et à condition de ne pas compromettre l'activité agricole de l'exploitant ou la qualité paysagère.

Les cours d'eau font l'objet d'une protection par un classement N sur 10m des berges complétée par une règle spécifique dans l'ensemble des zones : *«une zone non aedificandi de 10m doit être respectée de part et d'autre des sommets des berges des cours d'eau, ruisseaux et de tout autre axe hydraulique recueillant les eaux d'un bassin versant.»*



Carte des continuités écologiques du PADD

C. Les prescriptions liées aux installations d'intérêt général ou équipements publics

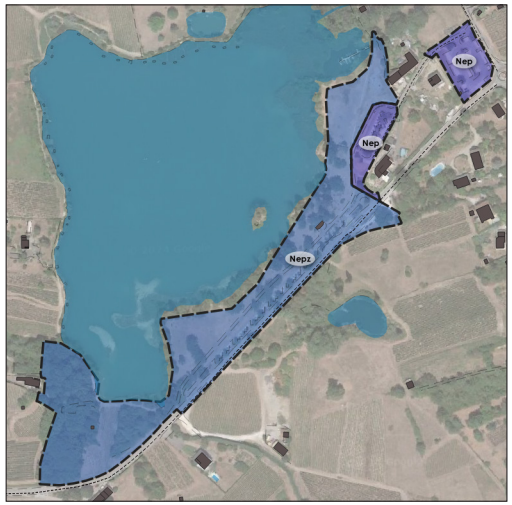
Dans le cadre de la prise en compte des installations d'intérêt général ou d'équipements publics, le P.L.U affiche sur son document graphique :
- les emprises de la déclaration d'Utilité Publique du projet ferroviaire Lyon/Turin. Cette opération fait partie du programme de la nouvelle liaison ferroviaire Lyon-Turin, projet qui répond à de grandes ambitions de politique européenne des transports, essentielles pour l'aménagement du territoire tant à l'échelle régionale et nationale qu'au niveau européen.
Il vise une amélioration importante des relations ferroviaires entre la France et l'Italie, un report modal significatif pour le transport de marchandises dans un environnement particulièrement sensible, ainsi que le développement des dessertes nationales et régionales pour les voyageurs.
Il s'inscrit dans le corridor européen V KIEV - LISBONNE (axe est - ouest classé « projet prioritaire n° 6 des réseaux transeuropéens de transport »), et propose une alternative compétitive au mode routier pour les marchandises et aux modes routiers et aériens pour les voyageurs.
- l'emprise des zones soumises aux axes bruyants,
- l'emprise du Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation (PPRI), y compris de la zone blanche (limite du PPRi)
- l'autoroute et ses emprises sont classées en zone Uep (zone urbanisées d'équipements publics ou d'intérêt collectif).

- **Les zones d'équipements publics**

Les zones destinées aux équipements publics ou d'intérêt collectif sont confirmées par une zone Uep spécifique. Ainsi les écoles et leurs installations, les salles polyvalentes, les parkings, les cimetières et les zones de loisirs sont intégrés dans cette zone Uep.
Cette zone autorise toutes les sous destinations liées à la destination «équipements d'intérêt collectif et services publics» mais également la sous destination de centre de congrès et d'exposition pour répondre éventuellement aux besoins culturels.

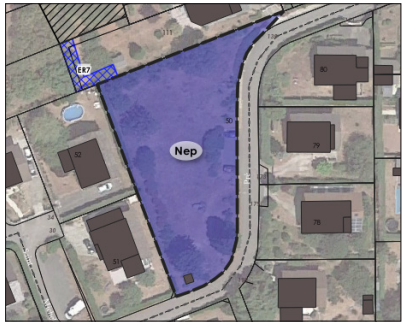


Le PLU met en place deux zones spécifiques **Nep** et **Nepz** en complément de la zone Uep.



La zone **Nep** est dédiée à des aménagements et des installations existantes aux abords du lac St André : le stationnement existant et les équipements de loisirs. Au Longeray, la parcelle communale du lotissement est dédiée à rester en espace vert pouvant être aménagé par des installations de types parcs.

La zone **Nepz** n'autorise que les installations liées à l'aménagement d'équipement de loisirs et à condition de ne pas compromettre les milieux naturels et la zone humide. En effet, les abords du lac St André sont très fréquentés et peuvent nécessiter des installations mais le milieu naturel formé par cette entité doit primer.

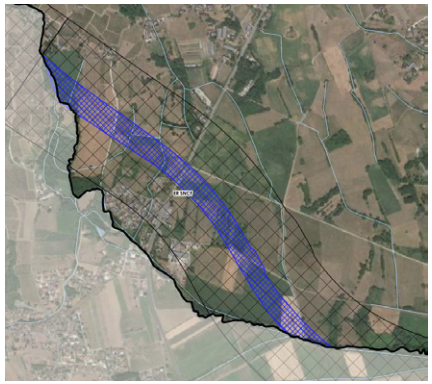


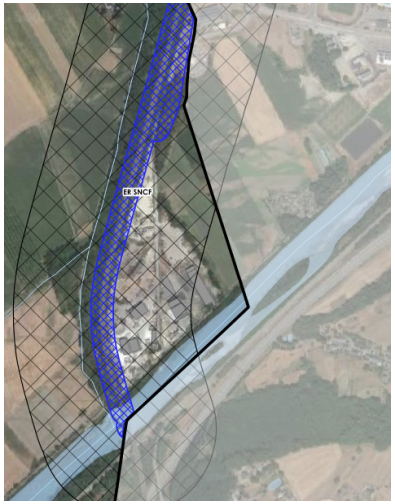
En complément de ces zones, le règlement écrit précise en zones **Ap, Av, Azh, N, Nep, Nzh** aux articles 2.3 que «le remblai des espaces non bâtis est interdit excepté pour les installations nécessaires au fonctionnement des services publics. En zone **An** : «le remblai est interdit excepté pour les installations nécessaires au fonctionnement des services publics».

- **Les emprises du projet d'intérêt général Lyon Turin**

Les emprises du projet ferroviaire d'intérêt général Lyon Turin ayant fait l'objet d'une Déclaration d'utilité publique sont affichées aux documents graphiques comme emplacement réservé aux installations d'intérêt général. L'emplacement réservé dédié est également repris.



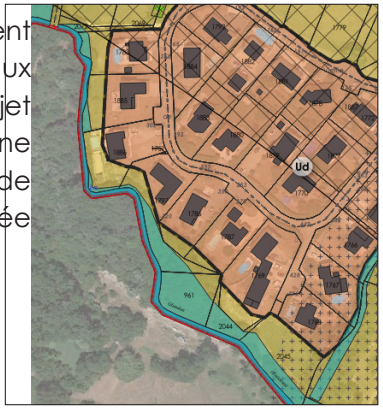




- **Les risques naturels**



Le document graphique précise le périmètre d'étude du plan de prévention des risques d'inondation et les zones inconstructibles. Pour chaque zone concernée, un rappel au document annexé est fait dans le règlement écrit.
La commune dispose également d'une étude sur le cours d'eau Le Bondeloge affichée aux documents graphiques et précisée au règlement écrit.
Le reste du territoire a été impacté par un évènement ponctuel de ruissellement en janvier 2018. Ces zones sont classées en zones **N** Au bord du Glandon, **Av** aux Fontannettes, Lachat et Ternavet, **Ap** et **An** à l'Etrait et Murs. Ces zones ont fait l'objet de travaux de la part de la commune (cf. diagnostic, partie risque). Depuis, aucune nouvel incident n'a été constaté. Par ailleurs, les secteurs soumis aux événements de 2018 n'accueillent pas de nouvelles urbanisation ou alors celle-ci est uniquement liée à de l'extension /annexe.



- **Transport de gaz**

Les documents graphiques présentent le tracé des conduites de transport de gaz et le règlement écrit précise pour les zones concernées que «dans les bandes de servitudes liées aux canalisations de gaz affichées aux documents graphiques, les constructions, la modification du profil du terrain, les plantations d'arbres ou arbustes potentiellement de plus de 2,7 mètres de hauteur et toutes pratiques culturales dépassant plus de 0,6 mètre de profondeur sont interdites. De même, la pose de branchements en parallèle à nos canalisations dans la bande de servitude est interdite.»

A noter que la commune n'a pas pu disposer à ce jour du tracé précis des servitudes I1 et I3 liées au transport de Gaz. Le règlement reprend donc les dispositions pré-citées mais la servitude s'applique en tant que tel. A réception des éléments, les documents pourront être complétés.

D. Les zones formant le zonage du règlement

Le P.L.U met en place des zones urbanisées (U), à urbanisées (Au), agricoles (A) et naturelles (N) conformément aux articles R151-17, 18, 20, 24 et 22 du code de l'urbanisme.

Les zones U : elles regroupent l'ensemble déjà urbanisés et assurant les fonctions de logement, commerce, services, équipement ou encore loisirs.

- **La zone Ua**

La zone correspond aux hameaux anciens denses avec un parcellaire plutôt contraint par la forme et la taille.
La sous zone Ua1 interdit les nouvelles habitations afin de ne pas créer d'habitat à la place de hangars et entrepôts agricoles situés dans le village ancien de Saint André et à proximité des vignes.

- **La zone Ub**

La zone Ub correspond au centre médiéval de Les Marches qui présente une forme urbaine très dense de part et d'autre des voies de dessertes et une architecture remarquable. L'objectif est de préserver ce site emblématique et rare en Savoie.
Cette zone fait l'objet à la fois de prescriptions réglementaires et d'une orientation d'aménagement et de programmation pour apporter des recommandations quant aux orientations architecturales de ce secteur.

- **La zone Uc**

La zone Uc correspond aux ensembles de type collectif / intermédiaire au centre de Les Marches.

- **La zone Ud**

La zone Ud correspond aux zones d'extensions destinées principalement à l'habitat. La forme urbaine est de forme pavillonnaire peu à moyennement dense.

- **La zone Ue**

Cette zone Ue est destinée aux zones d'activités économiques de type artisanales, industrielles et très ponctuellement commerciales.
La zone Ue1 permet de ne pas autoriser l'installation de commerce de détail sans une autre activité principale afin de ne pas concurrencer le chef lieu et son pôle commercial de proximité.

- **La zone Uea**

La zone Uea et ses sous secteurs correspond à la ZAC d'Alpespace et reprend le règlement de la ZAC.

- **La zone Uep**

Cette zone Uep est dédiée aux équipements publics ou d'intérêt collectif. Elle reprend ainsi les écoles, la maison de retraite, les salles polyvalentes, espaces sportifs, cimetière ...

- **La zone Ug**

Cette zone se trouve au centre de Les Marches et autorise les commerces en rez de chaussée, de l'habitat et des équipements publics. L'objectif de cette zone est de confirmer la centralité de commerces de proximité.

- **La zone UL**

Zone de STECAL au golf pour permettre un bâtiment d'accueil et de restauration limité à 150m² de surface de plancher. Cette zone se situe en zone agricole, en limite de la zone d'habitat au Longeray.

- **La zone Uh**

Zone destinée à la restauration et l'hébergement hôtelier. Le site existant est destiné à être conforté dans son activité initiale de restauration.

- **La zone ULs**

Zone d'habitat social. L'entité entière est dédiée au logement social, quelque soit le type. Cette entité ne se trouve pas au centre d'un des pôles d'équipements mais sa proximité et l'accessibilité piétonne au centre de Les Marches par le maillage qui sera complété, facilitera les déplacements doux.

- **La zone Ur**

Ces ensembles reprennent les constructions remarquables de type château, maisons fortes. L'objectif est de préserver les particularités architecturales de ces bâtiments patrimoniaux et identitaires de Porte de Savoie.

Les zones AU : elles correspondent aux zones d'urbanisation futures pour de l'habitat et l'économie.

- **Les zones AU**

Les zones AUc correspondent aux secteur de développement habitat : le Clos et le Longeray.
La zone AUe correspond à la zone d'activité économique, extension de la zone actuelle de Plan Cumin faisant l'objet d'un projet de ZAC.
L'ensemble de ces zones font l'objet d'OAP de secteur valant règlement.

Les zones A : elles correspondent aux zones à vocation ou usage agricole.

La définition de ces zones a fait l'objet d'un travail spécifique explicité dans les pages suivantes.

- **La zone A**

La zone agricole A est destinée aux constructions agricoles et viticoles. Ainsi, elles comprennent les zones déjà bâties et des zones qui pourront l'être. Ces zones sont définies selon les besoins des exploitants et les enjeux paysagers qui doivent être faibles. Elles accueillent aussi le centre équestre reconnu comme activité agricole au sens du code rural.

- **La zone An**

La zone An reprend les périmètres de zone Natura 2000 mais d'usage agricole.

- **La zone Am**

Il s'agit d'un STECAL concernant le Moulin de la Tourne : il a vocation à autoriser de l'hébergement touristique et la valorisation de ce patrimoine sans en modifier les aspects extérieurs et sans porter atteinte au milieu agricole limitrophe.

- **Les zones Ap et Av**

Ces zones sont les secteurs agricoles et viticoles de la commune qui ont un impact paysager fort. La zone **Av** ne reprend pas les zones de protection viticoles.
Ces zones gèrent l'habitat existant en permettant des extensions limitées et des annexes conformément à l'article L151-11 du code de l'urbanisme.
Seuls 5 constructions sont repérés aux documents graphiques pour changer de destination vers l'habitat. Les critères utilisés pour définir le changement de destination sont : la desserte par les réseaux, la non proximité des vignes (20m) pour ne pas générer de nuisances et conflits une fois le changement de destination effectué.

- **La zone Azh**

Cette zone correspond aux zones agricoles classées en zones humides et leurs espaces de fonctionnalités pour préserver le fonctionnement des zones humides.

Les zones N : elles correspondent aux zones à dominante naturelle

- **La zone N**

La zone N reprend les espaces naturels souvent boisés ou le long des cours d'eau ne présentant pas les spécificités des zones naturelles listées ci-après. Seule une construction est repérée aux documents graphiques pour changer de destination vers l'habitat. Les critères utilisés pour définir le changement de destination sont : la desserte par les réseaux, la non proximité des vignes (20m) pour ne pas générer de nuisances et conflits une fois le changement de destination effectué.

- **La zone Nc**

La zone Nc est la zone de camping existant qui comprend des habitations Légères de Loisirs et quelques constructions nécessaires à l'activité de camping.

- **La zone Nd**

Zone de dépôts et de matériaux inertes existante ainsi que d'extraction de matériaux dans la boucle de l'autoroute.

- **La zone Nep/Nepz**

Ces zones se trouvent au bord du lac St André. Elles sont destinées à des aménagements et installations destinées à la fréquentation pour les activités de loisir du lac en tenant compte du caractère naturel du site.

- **La zone Ner**

Ces zones se trouvent le long de l'Isère et dans le nœud autoroutier. Elles sont destinées à des équipements de production d'énergies renouvelables types panneaux solaires.

- **La zone Nn**

La zone Nn reprend les périmètres de zone Natura 2000.

- **La zone Nr**

La zone Nr correspond aux parcs, boisés ou non, associés aux constructions remarquables classées en Ur. L'objectif est de préserver ces parcs tout en permettant quelques installations limitées en lien avec l'habitat en zone Ur.

- **La zone Nzh**

La zone Nzh comprend les zones humides et leurs espaces de fonctionnalité pour garantir la préservation et le fonctionnement des zones humides.

ORIENTATIONS P.A.D.D	TRADUCTION RÉGLEMENTAIRE
1- AMÉNAGER LE TERRITOIRE SELON UNE APPROCHE ENVIRONNEMENTALE	

A. PRÉSERVER LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES ET LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ.

• **Protéger les réservoirs de biodiversité et les milieux naturels remarquables :**

- Les espaces protégés comprenant les zones Natura 2000 « Rebord méridional du Massif des Bauges » et « Réseau de zones humides dans la Combe de Savoie et la moyenne vallée de l'Isère », les zones humides inventoriées, ZNIEFF de type 1 ;
- Les milieux naturels remarquables et notamment les espaces boisés, les lacs, les zones humides et leur espace de fonctionnalité, les pelouses sèches;

Le PLU classe l'ensemble des zones Natura 2000 en zone Naturelle ou Agricole indicée spécifique (An et **Nn**) qui rend inconstructibles ces secteurs.
Les milieux naturels remarquables (espaces boisés, humides, pelouses sèches, cours d'eau, plans d'eau) sont protégés par la mise en place de zones spécifiques :
- **Nzh et Azh**, inconstructibles, spécifiques aux zones humides. Ces zones ont pour objectif de préserver les zones humides recensées en intégrant leurs espaces de fonctionnalité afin de garantir leur alimentation et donc leur préservation à long terme.

Elles sont également concernés par une prescription réglementaire prise au titre de l'article L151-23 qui identifient certains milieux spécifiques des zones humides : fossés, bois humides, prairies humides etc.

Concernant l'articulation entre le classement Azh et Nzh et le recours aux prescriptions (L151-23), es deux outils visent des fonctions différentes : les sous-destination classiques du code de l'urbanisme sont visées par les zonages tandis que le L151-23 vise des usages de sols et notamment la gestion de la végétation. **Les deux sont donc complémentaires.**

- **N** comportant les pelouses sèches, les boisements, les cours d'eau et leurs rives. Ces zones naturelles N autorisent l'exploitation forestière. La zone N de Seloge permettra de préserver un espace naturel au sein d'une enveloppe bâtie et limiter l'urbanisation en bord de RD1090 (axes bruyants).

Les zones **N et Nzh** permettent une gestion de l'habitat existant conformément à l'article L151-12 du code de l'urbanisme . Ainsi les habitations existantes peuvent faire l'objet d'extension dans la limite de 30% de la surface de plancher existante et dans la limite de 250m² de surface de plancher totale à la date d'approbation du PLU, non renouvelable, et à condition de ne pas compromettre l'activité agricole de l'exploitant ou la qualité paysagère.

A. Préserver les espaces naturels remarquables et les réservoirs de biodiversité.

• **Protéger les réservoirs de biodiversité et les milieux naturels remarquables :**

- Les cours d'eau et notamment le Bon de Loge, le Glandon et leurs affluents.



En complément des dispositions mises en place dans le cadre de la préservation des continuités écologiques du territoire, un **espace boisé classé (EBC)** est mis en place sur un bois existant classé en zone naturelle N au titre de l'article R151-31 du code de l'urbanisme. Cet espace, secteur de repos pour la faune, présente de fortes pentes et est non mécanisable. Le règlement écrit précise que les boisements doivent être conservés. Toute coupe ou tout abattage d'arbres est subordonné à une autorisation expresse délivrée par le préfet. Tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements est interdit.

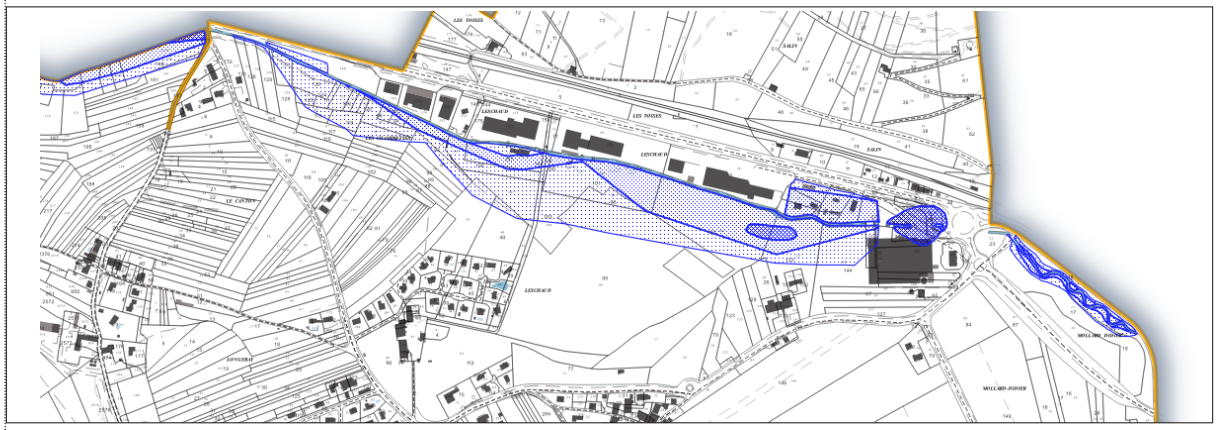
Les cours d'eau font l'objet d'une protection par un classement N sur 10m par rapport aux sommets des berges complété par une règle spécifique **dans l'ensemble des zones** : *«Une zone non aedificandi de 10m doit être respectée de part et d'autre des sommets des berges des cours d'eau, ruisseaux et de tout autre axe hydraulique recueillant les eaux d'un bassin versant.»*

A noter que cette règle est reprise dans l'ensemble des zones concernées par des cours d'eau.

Les aléas du Bondeloge

Le règlement met en place des secteurs graphiques liés à la règle de hauteur affichée dans le règlement écrit. Les zones d'aléas d'inondation faibles, moyens ou forts sont également représentés au règlement graphique. Le règlement écrit précise que : *«Les constructions, aménagements et installations autorisés devront prendre en compte l'étude d'aléas du Bondeloge selon la trame affichée aux documents graphiques : aléa d'inondation faible, moyen et fort».*

Cette protection permet de protéger des risques d'inondation mais aussi de protéger le cours d'eau du Bondeloge et donc les espaces naturels liés.



Carte des aléas d'inondation sur le plateau de Francin.

- **Les autres cours d'eau**

Dans le cadre de débordements, ruissellements et remontées de nappes connus en janvier 2018 sur les cours d'eau du Glandon, de Lachat, du secteur des Abymes, des Fontanettes, de l'Etraits et de Ternavet, ces secteurs sont protégés par un classement en zones **Ap, Av** afin de limiter les nouvelles constructions aux annexes dans le cas de constructions d'habitations existantes. Ces secteurs ont fait l'objet de travaux par la collectivité : aucun nouvel incident n'y a été constaté (cf. diagnostic). Ces secteurs n'accueillent pas de nouveaux projets d'urbanisation.

Cartes des secteurs urbanisés du ruisseau du Glandon :



B. Préserver les continuités écologiques du territoire

• Préserver les espaces nécessaires au bon fonctionnement écologique du territoire dans un objectif de maintien de sa perméabilité et de son équilibre global :

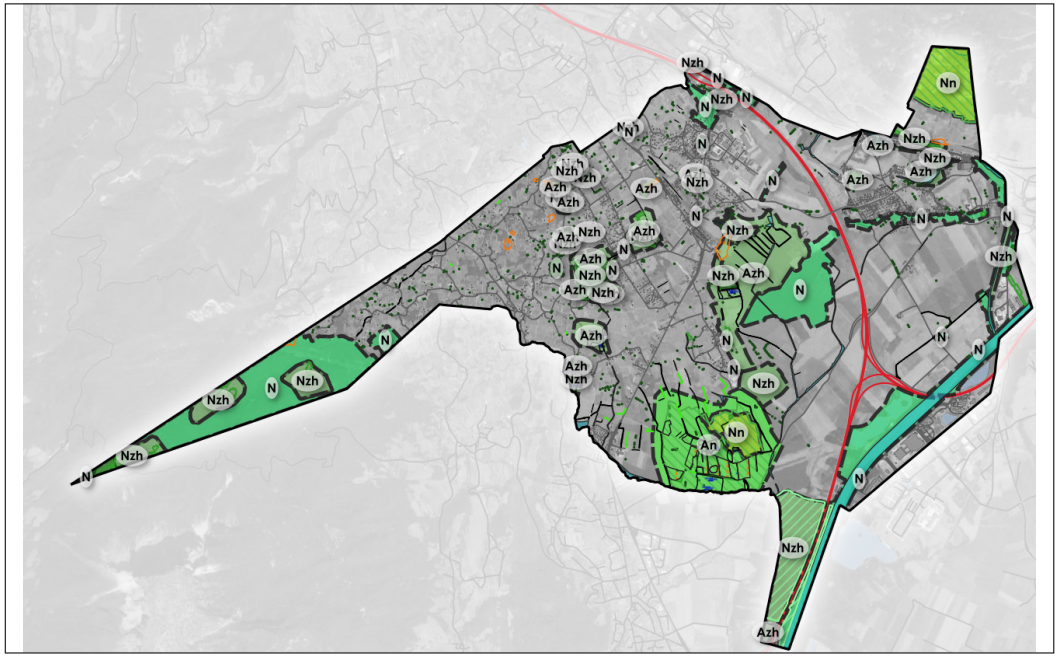
- Le corridor inter-massifs Bauges-Chartreuse et les continuités secondaires.
- La petite trame verte du territoire (bosquets, arbres isolés, haies), les coupures vertes, les espaces naturels le long des cours d'eau...

• Intégrer la protection de la trame verte et bleue pour assurer sa pérennité dans le tissu urbain.



Carte des continuités écologiques du PADD

Dans le cadre de l'approche environnementale mise en avant dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, le P.L.U intègre la notion de la trame verte et bleue du territoire par l'affichage de prescriptions de chaque élément formant cette trame verte et bleue. Ainsi, le règlement graphique présente les arbres isolés, les bois humides et roselières, les forêts alluviales de l'Isère, les forêts présumées anciennes, les fossés, les haies basses, les haies multistrates, les pelouses sèches, les prairies sèches, les prairies humides et les cours d'eau en prescriptions, pour lesquelles le règlement écrit précise la règle pour chacune.



Zonages An, Nn, Azh, Nzh et N du PLU et prescriptions en faveur de la TVB

C. MODÉRER LA CONSOMMATION FONCIÈRE PAR UNE DIVERSIFICATION DES TYPOLOGIES DE LOGEMENTS DANS UN OBJECTIF DE DENSITÉ ACCEPTABLE.

• **Réduire la consommation d'espace par des formes urbaines plus compactes mais adaptées au tissu bâti dans lequel les constructions nouvelles s'insèrent.**

• **Tendre vers une consommation foncière réduite d'environ 30% pour l'habitat**

- **Contenir le développement démographique à environ + 1.5% par an en moyenne** soit environ +630 habitants sur 10 ans.

• **Les zones d'habitat**

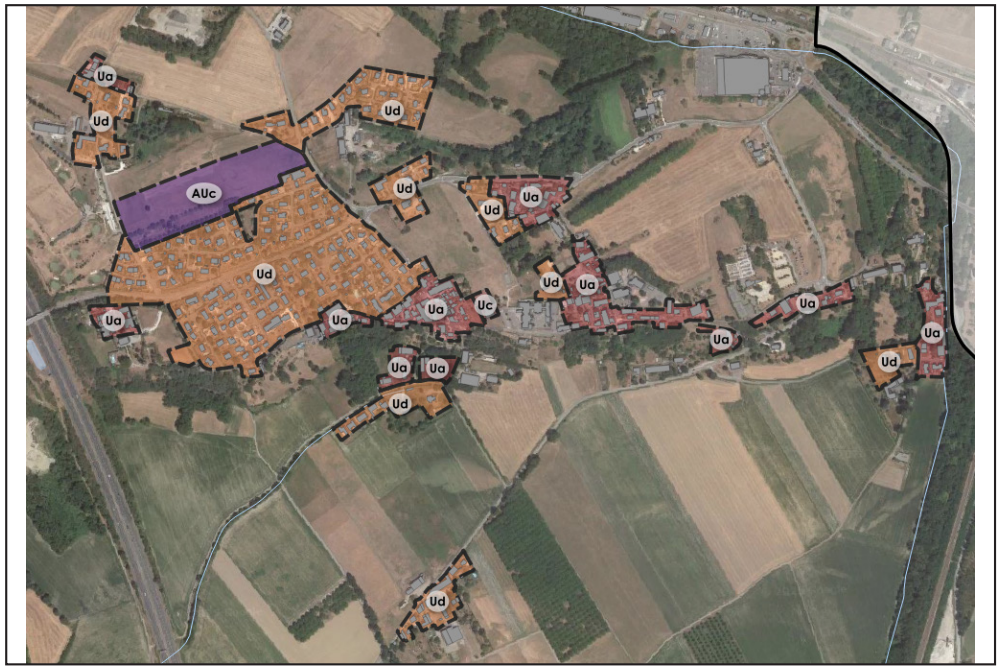
•

L'objectif de réduction de la consommation foncière habitat à 30% engage la commune vers l'objectif de réduction de 50% de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers tout en prenant en compte la «résistance» à la densification.

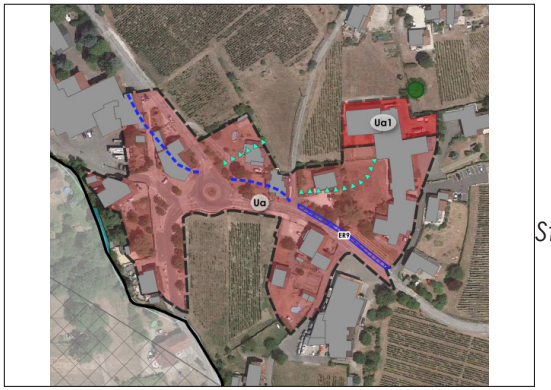
Dans le cadre de la limitation de la consommation foncière mais également du cadrage du développement démographique à +1.5% par an en moyenne, l'ensemble des zones d'habitat sont resserrées aux enveloppes existantes et deux zones majeures d'extension sont mises en place. Ces zones majeures devront présenter une forme d'habitat plus compacte et moins consommatrice et donc des densités plus fortes prescrites par les OAP.

Ainsi, l'enveloppe existante présente un classement en zones :
- **Ua** pour le tissu ancien dense,
- **Ua1** pour le tissu ancien dense interdisant les nouvelles habitations,
- **Ub** correspond à l'habitat dans le centre médiéval,
- **Uc** pour le secteur d'habitat avec une densité plus forte,
- **Ud** pour les extensions principalement d'habitat,
- **ULs** correspondant à une zone 100% d'habitat social avec un emplacement réservé de logement social au titre de l'article L151-41 du code de l'urbanisme,
- **Ur** pour les constructions remarquables d'habitations,

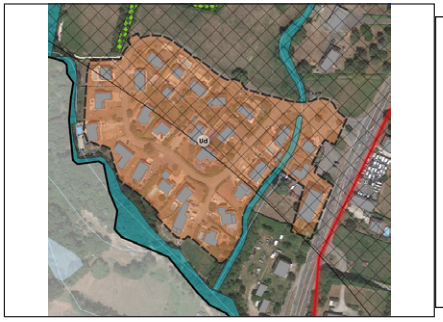
- **AU** Le Clos : zone d'habitat nouveau de type collectif et soumise à Orientation d'Aménagement et de Programmation. Cette zone a été mise en place dans la continuité de la zone d'habitat de Les Marches pour sa position entre deux zones urbanisées et sa desserte par le maillage de liaisons douces communales. Elle représente 1,5 ha localisé à l'Est de la RD 1090.
- **AU** au Longeray correspondant au pôle préférentiel de l'habitat du SCOT. Ce pôle d'une surface de 3,6 ha est soumis à Orientation d'Aménagement et Programmation.



Carte des zones d'habitat à Francin

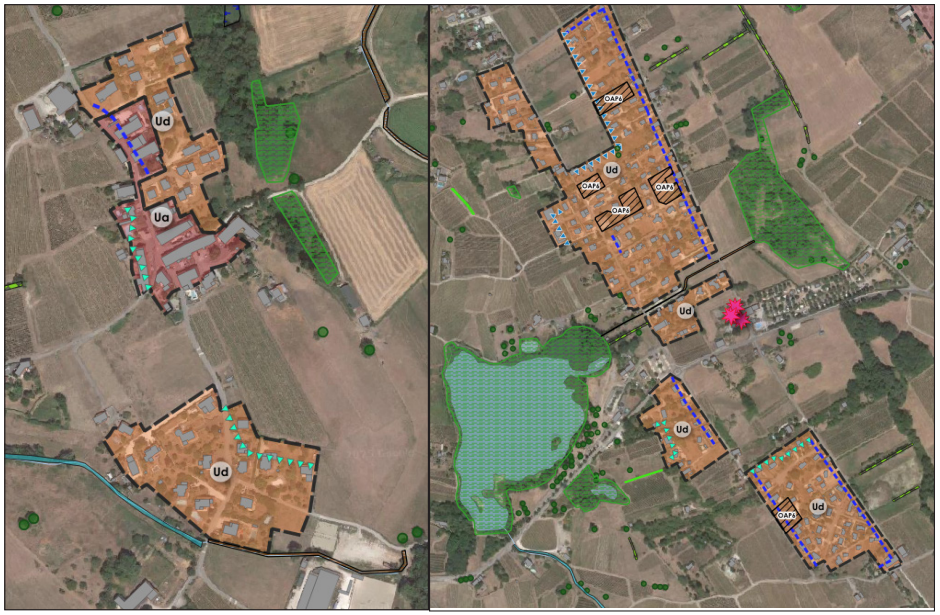


St André





La Douane et Bisplaine



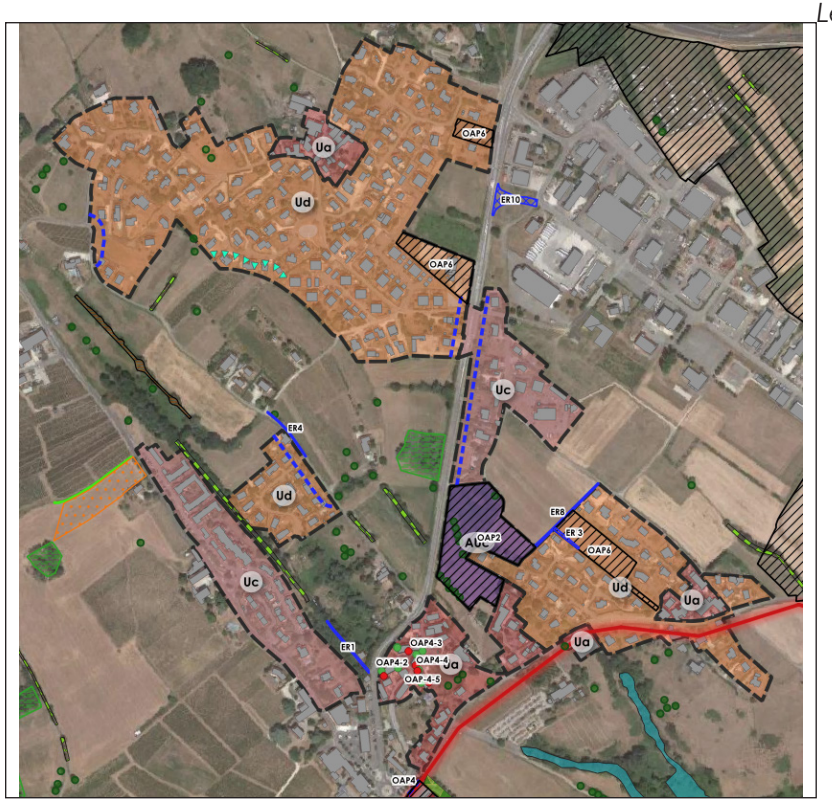
Murs et Les Abymes

Sur le secteur des Abymes, le tissu bâti présente des particularités :
- des secteurs largement urbanisés, bien desservis par les voies et présentant une organisation urbaine structurée
- des secteurs de bâti, plus diffus, de taille de parcelle parfois plus conséquente et à l'enchevêtrement avec les zones agricoles plus conséquentes

Enfin, ce secteur connaît aussi des projets qui se sont concrétisés ces derniers mois ou qui sont autorisés et vont donc faire évoluer la trame bâtie.

Le projet de PLU et notamment le zonage U a été repensé au regard de cette réalité et vient consacrer :
- le secteur central des Abymes mais également les bâtis existants à l'Ouest du Chemin de Blardet
- le Nord du Ch. de Blardet jusqu'au Ch. du Lac clair ce qui correspond peu ou prou à l'entrée officielle dans le hameau. Les constructions plus au Nord, plus diffuses et présentant des potentiels fonciers conséquents n'ont pas été intégrés dans la zone U.
- le secteur du Ch. de Cugnet qui fait l'objet de plusieurs projets qui vont densifier la trame urbaine et lui conférer un aspect de hameau plus conséquent qu'à présent

Les Marches



Pour l'ensemble de ces zones dédiées à l'habitat, le règlement autorise les constructions d'habitation, l'artisanat et le commerce de détail, l'hôtellerie et l'hébergement touristique, les locaux et bureaux des administrations publiques et assimilés, les autres activités recevant du public et les bureaux. Le principe est donc d'autoriser tous les types de logements et les destinations qui peuvent être associées à l'habitat sans nuisances. Cela permettra de répondre à l'objectif de mixité fonctionnelle.

Le commerce de détail est soumis à des conditions pour la cohabitation avec l'habitat et des conditions de surface (300m² de surface de plancher) en lien avec le SCOT dans la centralité du quotidien.

Les limites des zones d'habitat prennent en compte le foncier communal, l'usage du foncier, la proximité des habitations entre elles mais les limites des zones humides, la préservation des rives des cours d'eau (10m) et des espaces agricoles et viticoles prévalent pour définir la limite de l'habitat.

Ces zones d'habitat peuvent faire l'objet de reculs graphiques en lien avec les parcelles exploitées en vigne. (voir au point 2C)

C. Modérer la consommation foncière par une diversification des typologies de logements dans un objectif de densité acceptable.

• Réduire la consommation d'espace par des formes urbaines plus compactes mais adaptées au tissu bâti dans lequel les constructions nouvelles s'insèrent.

• Tendre vers une consommation foncière réduite d'environ 30%

D. Modérer la consommation énergétique

• Intégrer les principes bioclimatiques dans les prescriptions des futures zones d'urbanisation.

Les zones AU d'habitat permettent une hauteur de construction plus importante que les zones d'habitat actuelles du territoire afin de permettre une optimisation de ces zones tout en tenant compte de la préservation paysagère. Les modalités d'implantation dans ces zones sont également optimisées en tenant compte du bâti existant en périphérie immédiate.

- La gestion de l'habitat en zone **Ap, Av** et **N**

Les zones agricoles et naturelles gèrent l'habitat existant conformément à l'article L151-11 du code de l'urbanisme par les règles qui encadrent les extensions et les annexes. Sont possibles :

• L'extension des constructions existantes destinées à l'habitation dans la limite de 30% (50% en zone Ap) de la surface de plancher existante et dans la limite de 250m² de surface de plancher totale à la date d'approbation du PLU, non renouvelable, et à condition de ne pas compromettre l'activité agricole de l'exploitant ou la qualité paysagère.

• Les annexes isolées ou accolées aux constructions d'habitations existantes doivent être implantées dans un périmètre de 15m autour de la construction principale, dans la limite de 20m² d'emprise au sol par annexe et dans une limite de 30m² d'emprise au sol cumulée.

Les nouvelles constructions à usage de logement y sont interdites.

• Les dispositifs bioclimatiques

Le règlement écrit et les orientations d'aménagement et de programmation disposent d'un paragraphe «dispositifs d'énergies renouvelables» qui définit, selon les besoins de chaque zone, les modalités d'intégration et d'installation des dispositifs éoliens et solaires.

Le P.L.U impose ainsi dans son règlement écrit que :

- «pour les constructions de logements neufs, les productions minimales d'énergie renouvelable devront être de 20kWhep/m²/an. 50% minimum des consommations pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire devra être assuré par des ENR et 70% en cas de raccordement à un réseau de chaleur.»

- pour les zones **Ue** , Uea et Ueaa d'activités et **Uep** d'équipements publics : *«Pour les constructions d'activités des secteurs secondaire ou tertiaire autorisées, les productions minimales d'énergie renouvelable devront être de 40kWhep/m²/an. 50% minimum des consommations pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire des logements devra être assuré par des ENR et 70% en cas de raccordement à un réseau de chaleur.*

Toutes constructions nouvelles présentant une surface de toiture supérieure à 200m² devront présenter des équipements solaires photovoltaïques et/ou thermiques.

Les espaces et ouvrages de stationnement doivent se doter d'une couverture solaire sur au moins 50% des places à partir d'un seuil de 40 places pour les espaces de stationnement en surface, et selon une proportion à définir pour les stationnements en ouvrages (parking silo, …)

- **Accroître la production d'énergie renouvelable pour toutes les nouvelles constructions.**

E. AMÉNAGER EN PRENANT EN COMPTE LES ENJEUX CLIMATIQUES

- **Limiter l'imperméabilisation et l'artificialisation des sols, lutter contre les îlots de chaleur.**

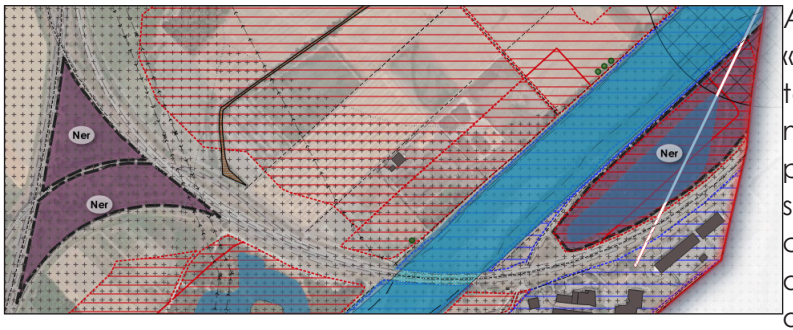
Les nouvelles opérations devront limiter l'artificialisation des sols et faciliter l'infiltration de façon significative.

- **Proposer des formes urbaines et une implantation du bâti permettant de limiter les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'énergie.**

- **La production d'énergie renouvelable**

Dans le cadre de la production d'énergies renouvelables, la commune met en place des zones spécifiques **« Ner »** pour autoriser les installations et aménagements liés à la production d'énergie renouvelable. Ces zones se situent le long de l'autoroute, sur des délaissés ou sur des plans d'eau exploitables pour l'énergie solaire.

Les zones Ner le long de l'autoroute et l'Isère :



A cela s'ajoute un paragraphe spécifique «*dispositifs d'énergies renouvelables*» dans toutes les zones. Ce paragraphe définit les modalités d'implantations des dispositifs de production d'énergie selon les zones qu'elles soient d'habitat ou d'activités en tenant compte du contexte de chacune. Ainsi, dans les zones d'habitat, les éoliennes doivent être implantées en toitures afin de limiter les nuisances sonores. Selon la typologie architecturale des secteurs d'habitat, les panneaux solaires présentent des possibilités d'implantations variées (en toiture, balcon, façades...)

Le P.L.U limite l'imperméabilisation et l'artificialisation des sols par des dispositions spécifiques afin de privilégier l'infiltration des eaux et limiter les îlots de chaleur en favorisant la végétalisation :

- des coefficients de perméabilité et de pleine terre sont mis en place en zones **Uc, Ud, Ue, Uh, ULs, UL, Ur, AU, Ap, Av, Azh, N, Nzh.** Chaque coefficient est adapté à chaque type de zone.
- les voies de circulation, espaces de stationnement et communs doivent être perméables, voir de pleine terre pour toutes les zones,
- les clôtures doivent être végétales ou à claire voie pour faciliter la circulation d'air, à l'exception des zones situées le long des axes à grandes circulation pour lesquelles les murs pleins sont tolérés pour protéger du bruit et limiter les nuisances.

Les zones **AU** destinées à l'habitat devront s'urbaniser avec une densité comprise entre de 35 à 40 logements par hectare sur la zone AU Les Clos et 30 à 35 logements par hectare sur la zone AU Le Longeray, sous forme de logements individuels, intermédiaires et collectifs.

Les zones AU ont été imaginées en tenant compte des ombres portées pour optimiser le potentiel d'apport solaire : ce manque de potentiel a conduit à ne pas ouvrir à l'urbanisation les tènements au sud de la zone AUc Le Clos.

2- CONFORTER L'IDENTITÉ DU TERRITOIRE EN PRÉSERVANT LA QUALITÉ PAYSAGÈRE ET LA QUALITÉ DE VIE

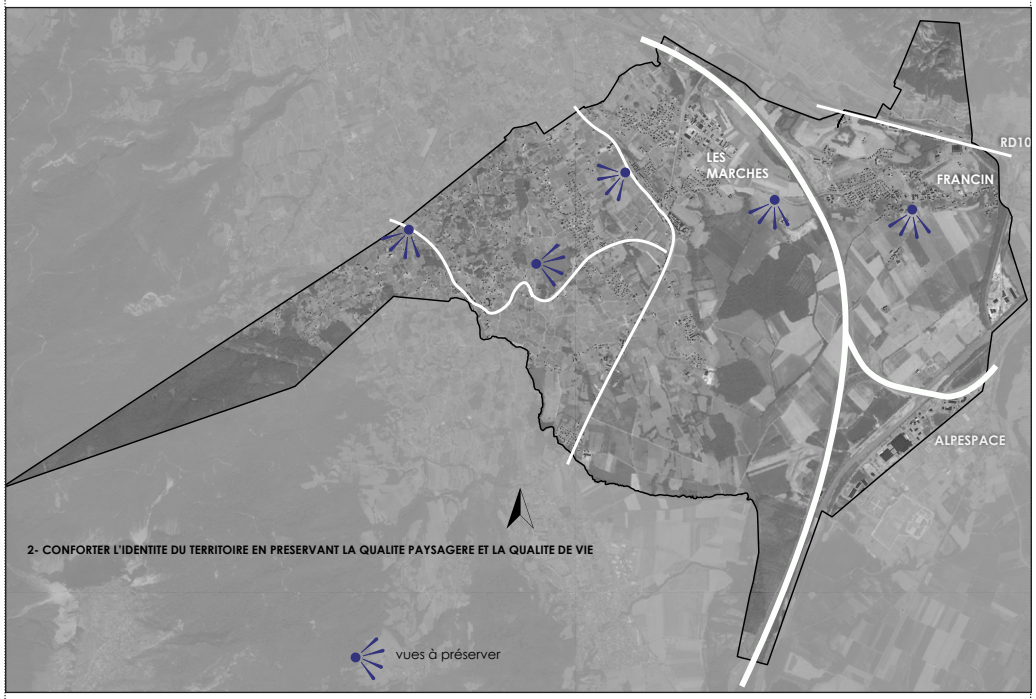
ORIENTATIONS P.A.D.D	TRADUCTION RÉGLEMENTAIRE

A. PRÉSERVER LE GRAND PAYSAGE.

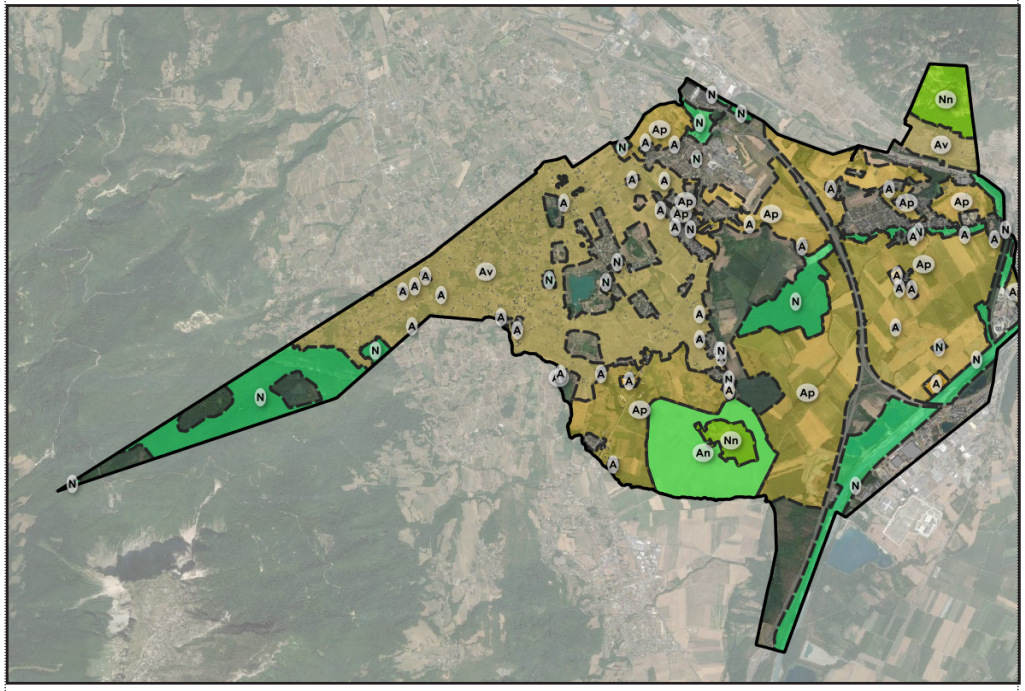
- **Protéger/Préserver les vues sur les éléments caractéristiques du paysage de Porte-de-Savoie**

- Maintenir les entités paysagères afin de préserver l'identité et l'ambiance paysagère du territoire : la plaine de l'Isère, les secteurs viticoles des contreforts, le plateau de Francin aux Marches, le secteur des Abymes et ses particularités (mollards, lacs..).

- Préserver les vues sur le grand paysage.



Le PLU met en place une préservation des espaces agricoles ouverts qui ont un impact majeur sur le grand paysage du territoire. Cela passe par les zones Agricoles paysagères (**Ap**) et viticoles (**Av**) qui comprennent les espaces agricoles à valeur agronomique, offrant des percées visuelles sur le paysage. Ces zones autorisent l'extension du bâti existant mais n'autorisent pas de nouvelles constructions dans le but de ne pas poursuivre le mitage de ces espaces afin de préserver les entités agricoles.
Ces espaces garantissent également des coupures et des espaces de respiration entre les zones d'habitat.
En plus, un ensemble de zones **Azh, An, N, Nn** garantissent la préservation des espaces et leur inconstructibilité, pour préserver les grandes entités paysagères de plaines, les plateaux, les secteurs viticoles, les contreforts des Bauges et de Chartreuse.



Carte des zones jouant un rôle majeur dans la préservation des paysages identitaires.

Cette préservation de la qualité paysagère passe également par la mise en place du repérage d'éléments paysagers remarquables au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme (haies plantées et bois remarquables)et l'interdiction en zones **Av** et **Ap** d'araser les buttes naturelles et supprimer les blocs rocheux erratiques.







Repérage au titre du L151-19 du code de l'urbanisme

- **Assurer l'intégration des extensions urbaines aux entités bâties existantes en différenciant le centre bourg médiéval, les zones de bâti traditionnel et les extensions urbaines récentes.**

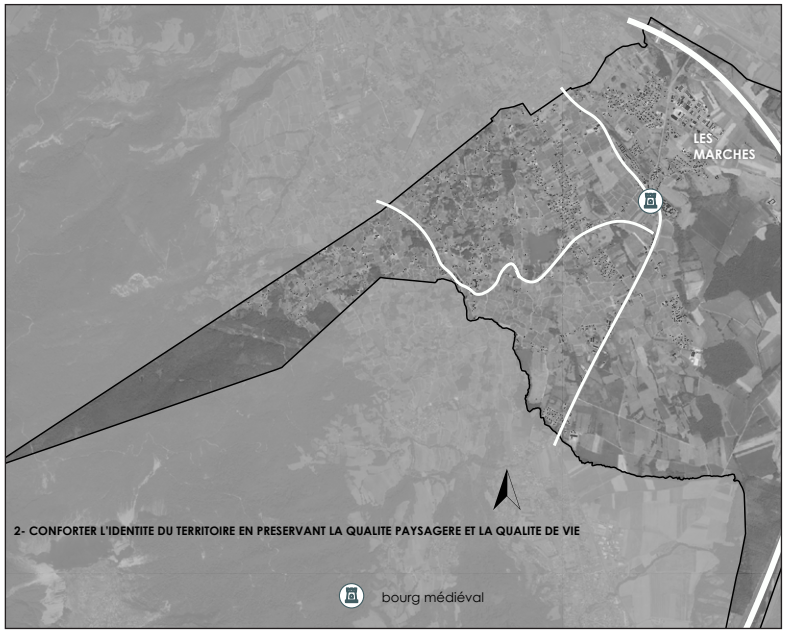
- **Travailler les transitions entre zones bâties et les espaces agricoles et naturels.**

- Veiller à ce que la transition entre l'espace urbanisé et rural soit qualitatif et non des espaces artificialisés ou de dépôts dévalorisants.

B. PRÉSERVER LA SPÉCIFICITÉ ARCHITECTURALE DU BOURG MÉDIÉVAL DE LES MARCHES ET DES BÂTIMENTS REMARQUABLES.

• La densité et les aspects architecturaux du bourg de Les Marches seront pris en compte pour préserver ses caractéristiques médiévales sans omettre les dispositifs permettant d'améliorer l'habitat.

• Les bâtiments remarquables bénéficieront d'actions de préservation



Les entités urbaines spécifiques telles que le centre médiéval, les hameaux denses anciens font l'objet de zones adaptées **Ua** et **Ub.** Ainsi ces règlements sont adaptés aux implantations spécifiques en limites et des prescriptions architecturales permettent une préservation du patrimoine identitaire de la commune. Les zones d'extensions récentes font l'objet d'un zonage adapté soit au tissu pavillonnaire à densifier, soit à la typologie collective (zones **Uc** et **Ud**)

Les zones **AUc** de Le Clos et Longeray font l'objet d'espaces de transition dans les OAP au titre de l'article L151-7 .7 : ces espaces de transition entre la zone urbanisée et la zone agricole, au sein de la zone AU, doivent être végétalisés et non bâtis.

- **Le centre bourg médiéval**

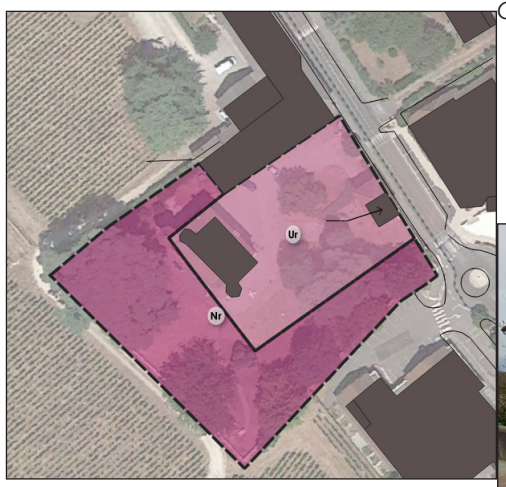


Le bourg médiéval présente une spécificité dans la forme urbaine du territoire mais également pour son architecture. Ainsi la zone **Ub** est dédiée à ce secteur et une OAP lui est consacrée (voir justification des OAP). Le règlement autorise l'habitat puisque c'est la destination principale du secteur mais également le commerce de détail et l'artisanat à condition d'être compatible pour limiter les nuisances et être conforme au SCOT dans le cadre de la diversité commerciale.
Cette zone **Ub** impose le permis de démolir afin de limiter les démolitions et permettre une préservation de cette entité. Le règlement impose la préservation d'éléments remarquables recensés dans le cadre de l'étude architecturale élaborée spécifiquement. Dans cet objectif de préservation des façades, l'isolation par l'extérieure est interdite.

- **Les constructions remarquables et les parcs**

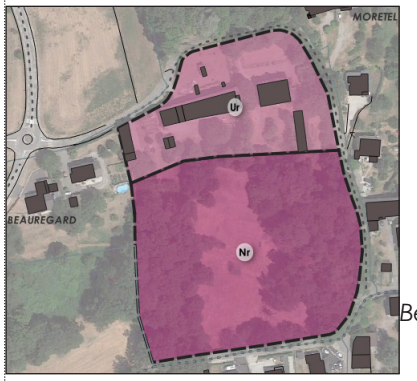
On trouve sur le territoire plusieurs constructions remarquables (au chef lieu Les Marches, à Gringalet, Beauregard, aux Durets et Carron). Ces constructions présentent une architecture spécifique qui participe à l'identité du territoire de Porte-de-Savoie. Ces constructions sont associées à des parcs délimités et composés d'arbres remarquables. Ainsi le PLU les préserve en les classant en zone **Ur** pour les constructions et en zone **Nr** pour leurs parcs.

Le règlement écrit de la zone **Ur** impose le permis de démolir et autorise uniquement les constructions d'habitation existantes et l'hôtellerie à condition d'être dans le volume existant.
Les règles d'aspects des façades et des toitures sont destinées à respecter et préserver les aspects de ces constructions identitaires.
La zone **Nr** a un règlement qui permet la réalisation d'annexes dans la limite de 20m² de surface de plancher par annexe et dans une limite de 30m² de surface de plancher cumulée. Le règlement interdit les piscines ou bassins hors sol ou semis enterrés afin de limiter l'impact visuel dans ces parcs. L'objectif est de limiter les éléments en volume dans les parcs.





Château la Violette Les Marches

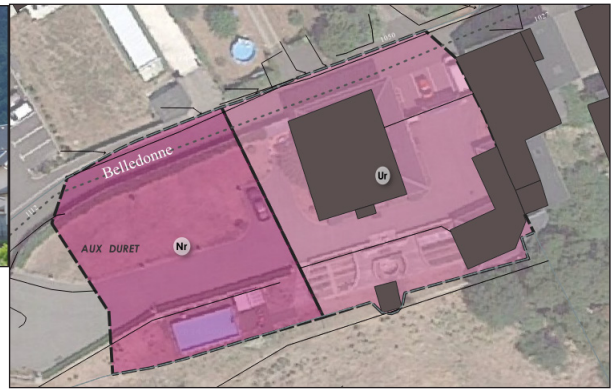




Beauregard

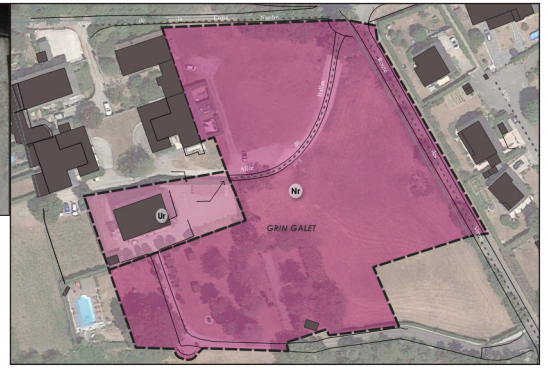
Sur le secteur de Beauregard une noyeraie est présente : le classement en Nr n'empêche pas sa culture et conforte la participation de la noyeraie à l'intérêt patrimoniale de la zone.





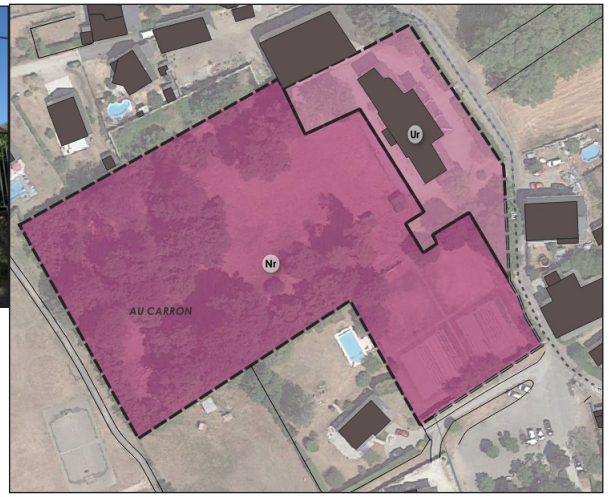
Les Durets





Gringalet





Château de Caron Francin

C. AGRICULTURE ET VITICULTURE : PRÉSERVER UNE ACTIVITÉ DYNAMIQUE ACTRICE DU GRAND PAYSAGE ET GARANTIR LES CONDITIONS FAVORABLES AU MAINTIEN DE L'ACTIVITÉ.

- **Préserver les secteurs d'activités agricoles et viticoles à forts enjeux** afin de garantir le maintien de l'activité et le développement des nouvelles exploitations.
- **Maintenir les accès** aux entités agricoles et viticoles.
- Accompagner dans le temps le développement des futurs projets agricoles.



La commune à travers son PADD a identifié deux orientations stratégiques concernant l'activité et les terres agricoles :
- Préserver autant que possible l'ensemble des zones A
- Autoriser la constructibilité uniquement sur les secteurs de projet identifié

Ces ambitions se traduisent au sein de 6 zonages :
- la zone **A**, constructible pour les constructions à destination d'exploitation agricole. Cette zone comprend les constructions existantes et les projets d'extensions ou bien de nouveaux bâtiments. Les toitures cintrées sont autorisées afin de permettre les serres. Elle concerne également le centre équestre.
- les zones **Ap** assurent une préservation des espaces agricoles ouverts qui ont un impact majeur sur le grand paysage du territoire notamment depuis les axes routiers (RD1090, A43 et 41). Ces espaces agricoles à valeur agronomique, offrent des grandes vues sur le paysage.
Ces zones **Ap** autorisent l'extension du bâti existant mais n'autorise pas de nouvelles constructions, à l'exception des serres destinées au maraîchage, dans le but de ne pas poursuivre le mitage de ces espaces et préserver les entités agricoles. Elles garantissent également des coupures et des espaces de respiration entre les zones d'habitat.
- Les zones **Av** assurent une préservation des espaces viticoles, basée sur l'usage viticole des terres. La zone AOP «vin de Savoie» prend en compte l'intégralité du territoire ce qui ne peut être une base de classement en zone **Av**.
- Les zones **Azh**, reconnaissent la destination et l'activité agricole de ces zones tout en préservant les zones humides et leur espace de fonctionnalité.
- la zone **An,** reconnaît l'activité agricole sur des espaces classés en zone natura 2000 et devant faire l'objet de protection forte.
- la zone **Am**, constitue un STECAL encadrant le devenir du Moulin de la Tourne.



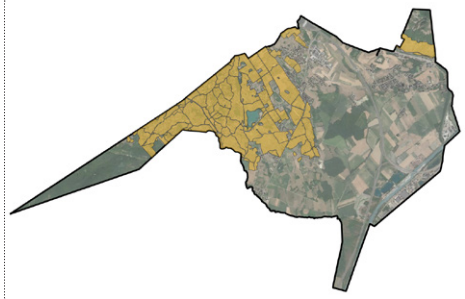
La définition de ces 6 zonages et en particulier les zonages A, Ap et Av, s'appuient sur la méthode de travail suivante :

- Rencontre avec l'ensemble des exploitants du territoire pour identifier les projets en cours ou à court terme : ces échanges ont permis de définir une zone A limitée dans l'espace mais permettant les projets. L'objectif de la commune est d'accord un foncier en cohérence avec un projet réel, comme elle le fait pour le logement, l'économie ou les équipements.



Exemple de secteur A redéfini en fonction du projet : construction d'un bâti à plus de 100 m nécessitant une extension de la zone A au Sud

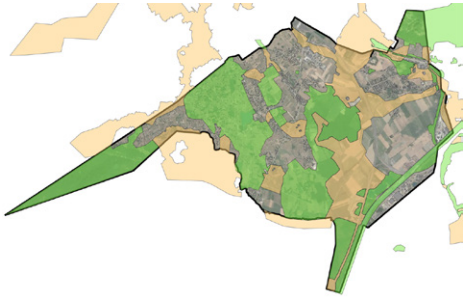
Identification des enjeux viticoles, paysagers et environnementaux pour le classement en zone A protégée. La superposition des données relatives aux périmètres AOC, bonnes terres agricoles (CA73) et les continuités et réservoirs écologiques permet d'identifier les secteurs aux enjeux les plus forts. S'y ajoutent des enjeux paysagers (ex Seloge, Est du Bourg Médiéval,...).



Zones AOC



Bonnes terres agricoles

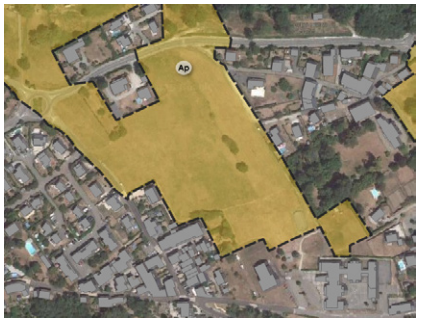


Corridors et réservoirs



Synthèse des 3 cartes

- Identification au cas par cas de parcelles en dehors de ces enjeux : exemple de tènement en cœur urbain, non propice à l'accueil d'exploitation : certains secteurs non concernés par les enjeux ci-dessus ne présentent pour autant pas de pertinence à un classement en zone A : proximité avec le bâti (cf. images ci-contre), configuration du terrain, desserte.





C. AGRICULTURE ET VITICULTURE : PRÉSERVER UNE ACTIVITÉ DYNAMIQUE ACTRICE DU GRAND PAYSAGE ET GARANTIR LES CONDITIONS FAVORABLES AU MAINTIEN DE L'ACTIVITÉ.

- **Préserver les secteurs d'activités agricoles et viticoles à forts enjeux** afin de garantir le maintien de l'activité et le développement des nouvelles exploitations.

Dans une logique de non aggravation du conflit potentiel entre habitat et activité viticole (principalement en lien avec les traitements), la commune a fait le choix de mettre en place des reculs graphiques dans les zones d'habitat. Ces reculs graphiques sont équivalents à 20m par rapport à la limite de parcelle exploitée en vignes. Cette disposition tente de trouver un compromis entre les distances légales de pulvérisations des produits qui peuvent être inférieures ou supérieures à 20m et le fait de ne pas aggraver la situation en générant de nouvelle habitation à proximité immédiate de vignes. Cette extrapolation a été effectuée à un temps «N», il est possible que certaines parcelles soient plantées ultérieurement. L'usage du périmètre d'appellation AOP n'a pas été pris en compte car il concerne toute la commune.
Ces reculs peuvent être pris en compte par rapport au fond, à la limite de parcelle ou aux voies. Ainsi le règlement écrit précise que «dans le cas de reculs graphiques aux documents graphiques, les constructions principales et extensions devront s'implanter sur ou delà du recul.» Il est donc possible de réaliser des annexes dans cette marge de recul puisque non habitable.

Cartes de localisation des reculs graphiques liés aux vignes :

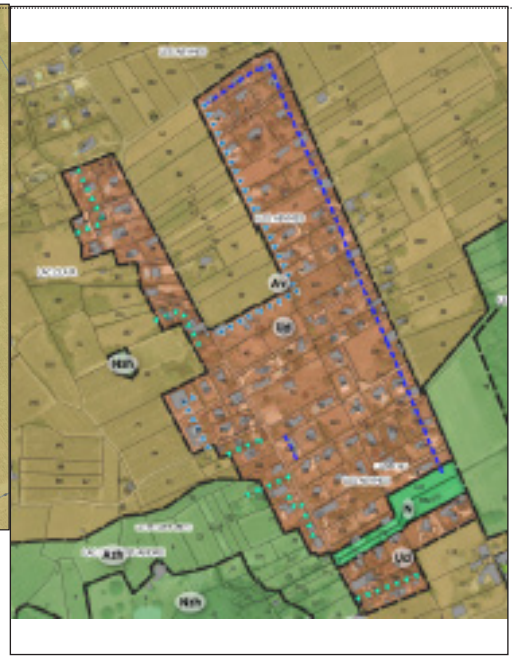
Seloge





Glaisin

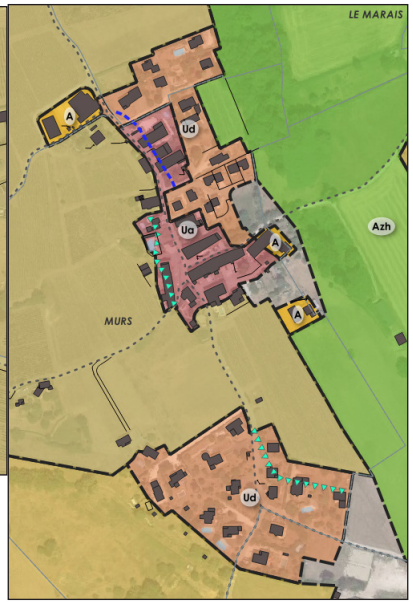




Maraville et Les Abymes



Saint André

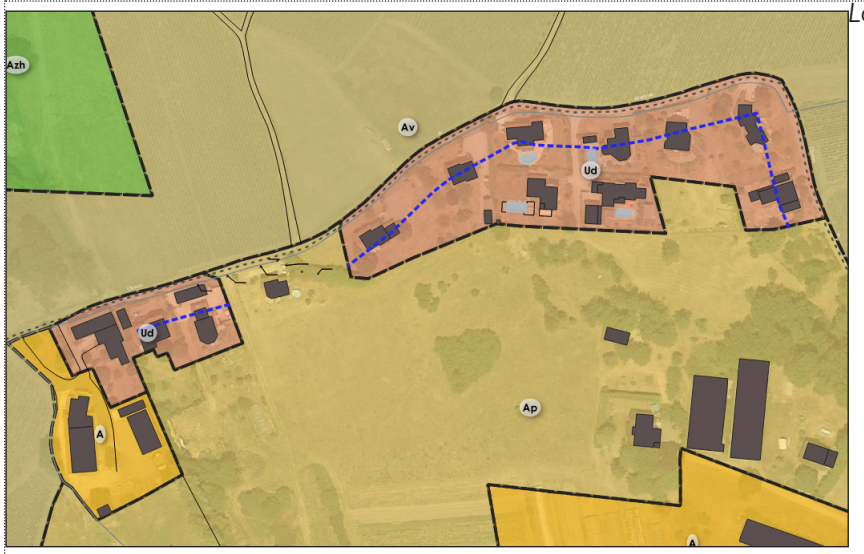


Murs

- **Mettre en place une zone tampon** entre les espaces agricoles et les zones futures d'habitat.

- **Le changement de destination des sartos** ne devra pas remettre en question les pratiques agricoles et viticoles.

La Douane



Dans cette logique de préservation du grand paysage et du cadre de vie, les zones destinées aux constructions agricoles sont classées en zone **A**. Le règlement autorise les constructions d'exploitation agricole et encadre fortement les autres destinations.

- **La protection des franges urbaines et rurales**

Les OAP Le Clos et Longeray présentent des orientations, au titre de l'article L157-7.7 du code de l'urbanisme, pour garantir des espaces de transition végétalisés non bâtis entre les espaces agricoles et les espaces urbanisés.

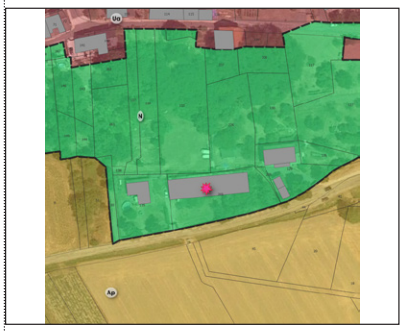
- **Le changement de destination**

Conformément à l'article L151-11 du code de l'urbanisme, les bâtiments situés en zones naturelles ou agricoles pouvant faire l'objet d'un changement de destination sont repérés au document graphique dès lors que cela ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Cette condition conjuguée à l'application concrète de quelques changements de destination ces dernières années ont imposé à la commune de mener une réflexion précise sur le devenir des celliers /sartos. Le recensement effectué en comptabilise près de 200, majoritairement sur les Marches. Certains n'ont pas connu d'évolution tandis que d'autres ont une vocation habité ou habitable, parfois de longue date et sans changement officiel. La réalité de ces évolutions induit sur la commune de nombreuses difficultés : conflits de voisinage lié au traitement des vignes et surtout perte à terme de surface agricole. La collectivité a calculé que le changement de destination des celliers et le respect d'une bande de 20 m pour le traitement pourrait à terme conduire à la perte de 26 ha de cultures viticoles soit 10% des surfaces actuelles.

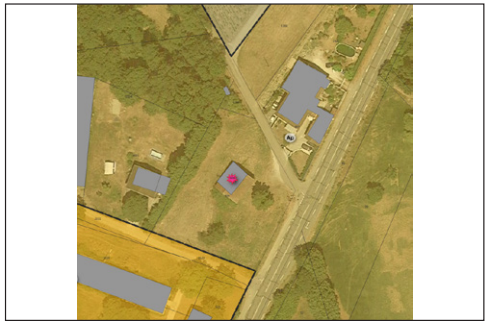
Ce choix, viendrait en contradiction avec l'ambition inscrite dans le PADD de préserver les terres viticoles et d'une manière plus large avec le travail réglementaire présenté précédemment.

En l'état, n'ont été retenus en changement de destination que 6 bâtiments ne présentant pas d'enjeux vis à vis de la pérennité des terres agricoles.
S'ajoute à ce critère, celui de la desserte par les réseaux. A noter que l'un d'entre eux est en zone N et sera soumis à l'avis de la CDNPS.

Les 6 constructions repérées se trouvent dans la plaine Sous Francin, le long de la RD 1090 à Champlong, au Sud des Abymes face au camping (3) et au Nord des Abymes . Les critères de sélection mis en place sont la desserte par les réseaux et la non proximité de vignes à 20m pour ne pas compromettre l'activité viticole. Concernant le bâti au Nord des Abymes, il est à plus de 20 m en bord de voirie et séparé des vignes par un bâti existant non retenu au changement de destination.



Sous Francin



Champlong



Sous les Abymes



Nord des Abymes

Indépendamment du changement de destination, le projet de P**LU propose un STECAL sur le Moulin de la Tourne, classé Am.** Ce bâti, proposait encore ces dernières années la reconstitution d'un moulin à papier et perpétuait la fabrication artisanale du papier chiffon. L'arrêt de l'activité interroge sur le devenir du bâti, niché au cœur des vignes. L'enjeu patrimonial porte davantage sur la traduction qu'a perpétué le moulin que le bâti en tant que tel. A ce titre, la collectivité a souhaité proposer une diversification possible du bâti mais en l'encadrant strictement afin de suivre les règles évoquées précédemment. Un STECAL est défini sur la seule partie du Moulin et autorise la réalisation dans le volume d'hébergement touristique et non de logement. A noter que le projet fait l'objet d'une convention avec la SAFER pour une durée de 15 ans. L'occupation touristique est conditionnée à l'absence d'évolution des aspects extérieurs. Les extensions, annexes ne sont pas non plus permises.



D. Valoriser les entrées d'agglomération et travailler les transitions entre zone bâties et espaces agricoles et naturels.

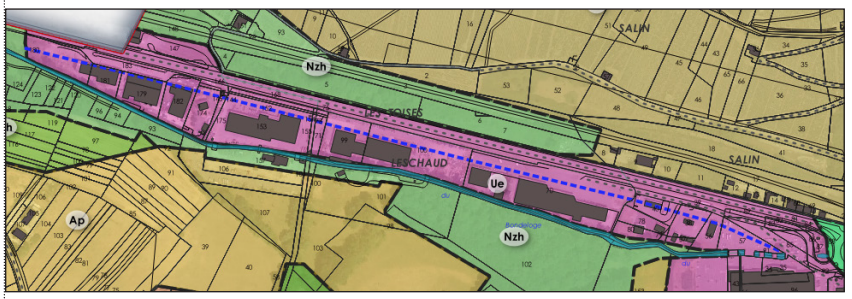
- **Apaiser la circulation sur la RD1090**

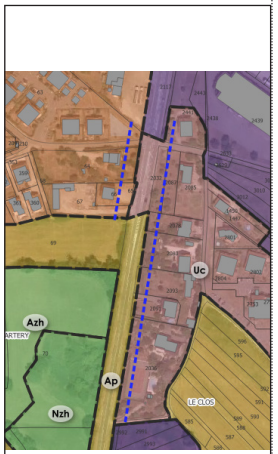
- Mettre en place des aménagements contraignants pour limiter le flux de transit dans la commune pour les déplacements pendulaires entre le département de l'Isère et Chambéry.
- Côté Plan Cumin, rendre l'axe de la RD1090 plus perméable et sécuriser les modes actifs (piétons et vélos).

E. Privilégier l'habitat hors des zones soumises au bruit des axes routiers, à proximité des services et équipements.

- **Prioriser l'habitat à proximité des équipements et des commerces, tout en tenant compte des pôles préférentiels d'habitat du SCOT : Le Longeray et Le Clos**

Le PLU met en place des reculs minimum graphiques au zonage :
- sur la RD1006 afin de maintenir l'espace non bâti en entrée de zone urbanisée.

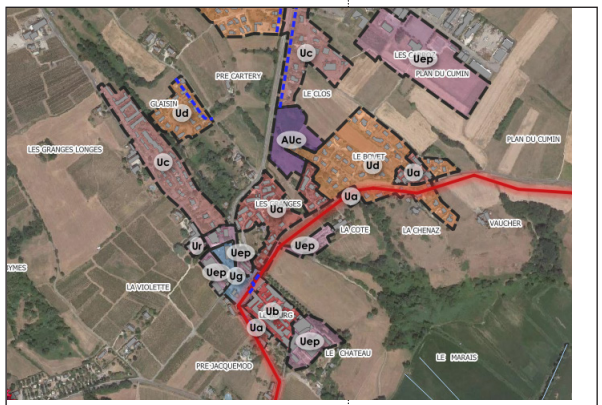




- sur la RD 1090 pour maintenir un espace non bâti au niveau de la zone Ub

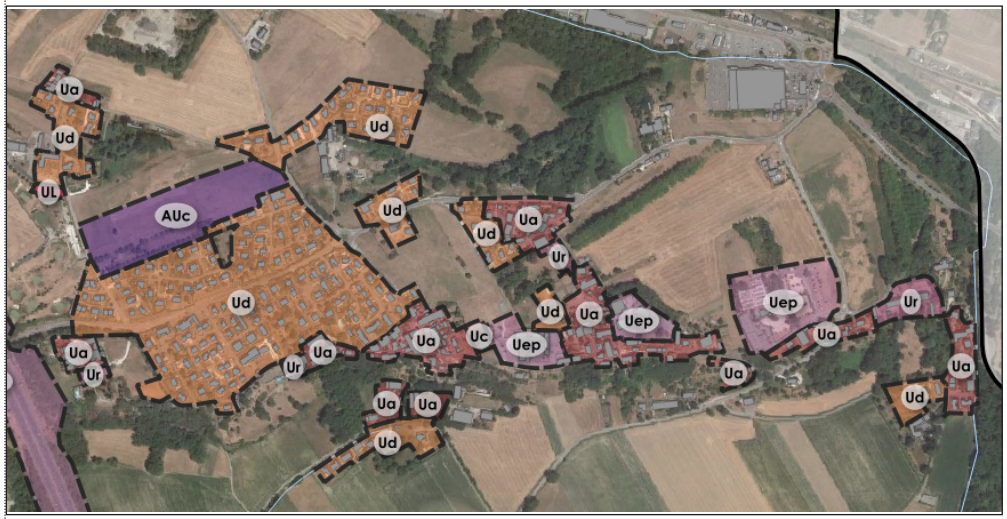


La réalisation de la zone AU du Clos sur la partie Est de la RD1090 en entrée de chef lieu de Les Marches permettra de mettre en œuvre un aménagement et une sécurisation de cette section. La création de l'accès à la future zone d'habitat permettra un aménagement qui marquera l'entrée du chef lieu et qui permettra de sécuriser les cheminements et traversées piétonnes et cycles aux abords de la RD1090.
La restructuration de l'entrée de la zone économique de Plan Cumin par l'aménagement d'un giratoire sécurisera l'axe et marquera l'entrée de la zone urbanisée de Les Marches.



Les zones U habitat confirment l'enveloppe urbaine existante et les zones AU définissent les futures zones d'habitat.
La zone AU Le Clos positionne une future zone d'habitat à proximité des équipements (écoles, mairie, maison de retraite, cimetière) et des commerces de proximité. Le long de le RD1090 en agglomération, au nord de Les Marches, les zones U existantes font l'objet d'un recul minimum graphique. La zone AUc, se trouve en zone d'agglomération et a été mise en place en raison de sa proximité avec les équipements et sa facilité d'accès par les piétons

depuis le centre. L'OAP Le Clos précise que les abords immédiats de la RD1090 seront aménagés par des zones de stationnement et des voies piétonnes/cycles ; l'implantation devra être d'au minimum 10m par rapport à l'emprise de la RD ; l'orientation des façades principales nord/sud limitera les ouvertures sur la RD,
La zone **AU** du Longeray prend en considération le pôle d'habitat préférentiel du SCOT.

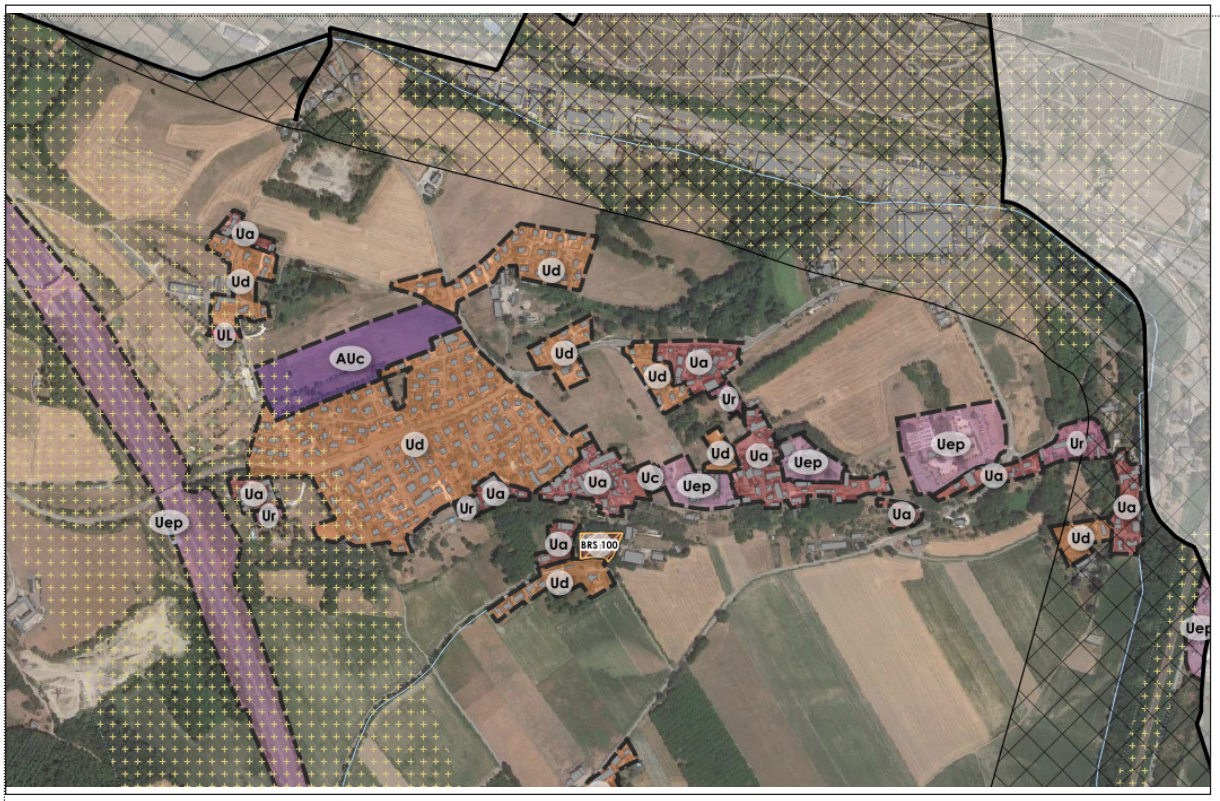


Les zones **U habitat** structurées existantes sont confirmées par un zonage **Ua, Ub, Uc, Ud ou AUc**. Aucune extension ou zone **AUc** ne se trouve dans le périmètre des zones de bruit des axes autoroutiers, voies ferrées ou bien dans la bande des installations d'intérêt général Lyon Turin.



• **E. PRIVILÉGIER L'HABITAT PRÉFÉRENTIELLEMENT HORS ZONES SOUMISES AU BRUIT DES AXES ROUTIERS, À PROXIMITÉ DES SERVICES ET ÉQUIPEMENTS.**

• **Ne pas prévoir d'habitat le long de la voie ferrée, à proximité de la future liaison ferroviaire Lyon/Turin et de l'Autoroute.**



Bande des installations d'intérêt général Lyon Turin et voie ferrée existante et bande de nuisance sonore de part et d'autre de l'A43

En revanche, la partie Ouest de la zone du Longeray est concernée par la bande des nuisances sonores de l'A43. Le développement de l'urbanisation devra tenir compte de cette contrainte dans les normes d'isolation.

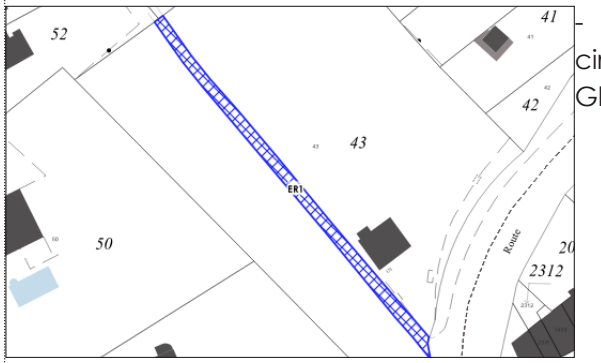
3- RÉPONDRE AUX BESOINS DU QUOTIDIEN ET AUX ATTENTES DE LA POPULATION

ORIENTATIONS P.A.D.D	TRADUCTION RÉGLEMENTAIRE
A. ACCOMPAGNER LA RÉALISATION LES PARCOURS RÉSIDENTIELS PAR UNE DIVERSIFICATION DES LOGEMENTS. **• Proposer une offre de logements sociaux incluant une part d'accession sociale** **• Diversifier la typologie des logements par une part plus importante des logements mitoyens, intermédiaires et collectifs.**	Le règlement écrit, dans les zones U habitat, précise que toute opération de 8 logements et plus devra présenter 10% d'accession sociale et 30% de logements locatifs sociaux. L'objectif est ainsi de réaliser des logements locatifs sociaux, hors zones AU habitat, dans le cadre du rattrapage loi SRU tout en préservant une mixité des logements. La zone **AUc**, comme expliqué dans la partie justifications des OAP, impose 40% de logements locatifs sociaux, toujours dans le cadre du rattrapage loi SRU. La zone **ULs** est dédiée exclusivement aux logements locatifs sociaux dans le cadre de la réhabilitation d'un ensemble bâti existant, à la demande du propriétaire. Cette zone fait donc l'objet d'une servitude de logements sociaux pour garantir la réalisation des logements. Les bâtiments agricoles de cette zone sont inutilisés et l'opportunité de réaliser des logements aidés prime. Un secteur de mixité à 100% de BRS est positionné sur Francin pour 19 logements. A noter que ce secteur classé **Ua** a fait l'objet d'un travail de redéfinition pour maintenir au maximum les éléments végétaux présents autour.
B. DÉVELOPPER L'INTERMODALITÉ, LES MOBILITÉS DOUCES ET LES ÉQUIPEMENTS NÉCESSAIRES À LEUR USAGE. **• Sécuriser et développer un maillage d'aménagements pour les modes actifs (piétons et vélos) qui connecte les zones d'habitat actuelles et les pôles générateurs de déplacement.** **• Faciliter le développement d'infrastructures d'intermodalité.** **• Faciliter le développement d'infrastructures pour les 2 roues (stockage vélos, axes dédiés..)** **• Assurer des perméabilités piétonnes au sein des nouveaux quartiers d'habitation et les développer dans les quartiers existants**	Le règlement écrit impose la réalisation de places de stationnement cycles adaptées à chaque destination et sous destination autorisée. Les OAP Le Clos et Longeray préconisent la réalisation de locaux de stationnement sécurisés pour les cycles avec un minimum de 1 emplacement par logement du 1 au 2 pièces et de 2 emplacements au delà ; un maillage de cheminements doux en sein de chaque zone permettra une connexion aux liaisons douces existantes ou futures vers les équipements publics. Ainsi l'OAP 1 permet une perméabilité entre le chef lieu de Les Marches vers les équipements de La Montgrabelle et la zone d'activités Plan Cumin. L'OAP 2 assure une perméabilité vers les équipements de Francin (école, mairie, cimetière, salle polyvalente). L'OAP3 de Plan Cumin garantie la perméabilité cycle et piétonne de la zone d'activité vers les zones d'habitat, les équipements et le pôle relais de Chignin. L'OAP 5 mobilité affiche les liaisons modes actifs à créer sur l'ensemble du territoire pour assurer un maillage sécurisé et fonctionnel. L'OAP 7 multi site rappelle que les différents tènements visés peuvent être l'opportunité d'améliorer les conditions de desserte notamment en termes de mobilité douce.

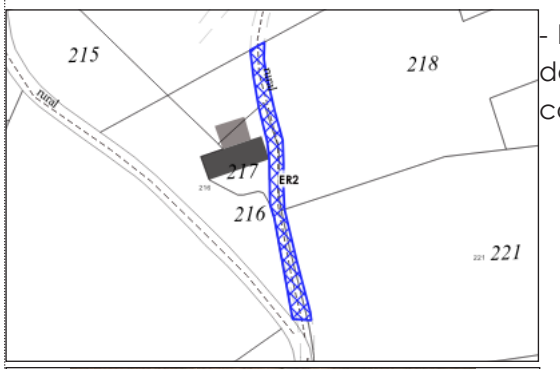
• Sécuriser les bords des axes à forte circulation en séparant les circulations modes actifs des circulations motorisées.

• Faciliter et privilégier l'accessibilité vers les gares de Montmélian et Chignin pour réduire l'usage de la voiture.

Le document graphique compte 8 emplacements réservés liés à la mobilité :



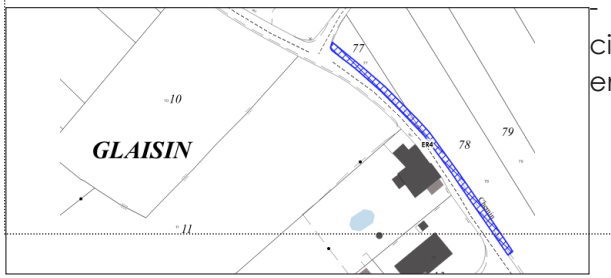
- Le numéro 1 est destiné à l'amélioration des circulations douces entre la RD 1090 et le secteur de Glaisin puis de Seloge.



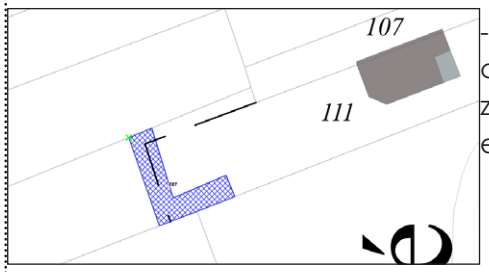
- le numéro 2 est destiné à l'acquisition d'une portion de chemin rural de Pierre Hachée pour assurer la continuité du chemin rural.



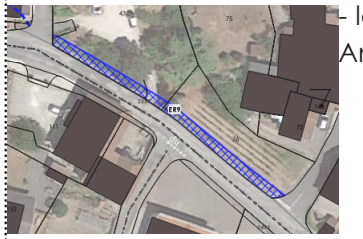
- le numéro 3 est destiné à la création d'un desserte d'un tènement en densification au Bovet. Il rejoint l'ER 8 destiné à l'amélioration des circulations douce entre la future zone d'habitat «Le Clos» et la ZAE de Plan Cumin.



- le numéro 4 est destiné à l'amélioration des circulations douces le long du chemin de Drouilly entre les secteurs de Seloge et du Glaisin.



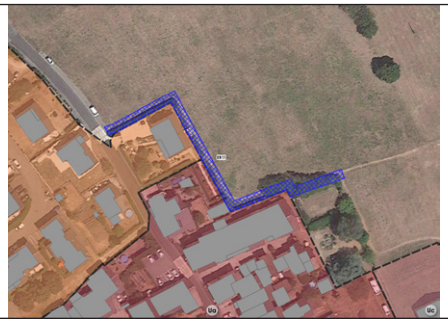
- le numéro 7 est destiné à l'amélioration des circulations douces entre la future zone d'habitat «Le Longeray» et la zone existante pour faciliter l'accès vers le centre de Francin et ses équipements.



- le numéro 9 est destiné à l'amélioration des circulations douces à St André



- le numéro 10 est destiné la création d'un accès à Plan Cumin



- le numéro 11 est destiné à la liaison piétonne entre les zones d'habitat et les équipements de Francin

C. Développer les commerces de proximité dans les centres bourgs

• Garantir le maintien du pôle commercial existant des Marches.

• Permettre l'installation de commerces de proximité uniquement dans les centralités du quotidien,

• Le commerce de détail

La centralité de proximité de Francin, en zone **Ua,** autorise la restauration et le commerce de détail dans la limite de 50m² de surface de plancher afin de limiter cette activité à une taille compatible avec le caractère habitat de ce secteur.

• La centralité commerciale



Le territoire compte deux centralités du quotidien et de proximité au SCOT dans lesquelles le commerce de proximité est privilégié. Cependant, dans le cadre de la commune nouvelle, le P.L.U met en place une centralité commerciale au centre de Les Marches par la zone **Ug** pour confirmer ce pôle commercial. Cette zone se compose d'habitat, de commerces et d'équipements publics ou d'intérêt collectif. Le règlement impose les commerces de détail en rez de chaussée afin de préserver les vitrines commerciales.
En complément, les zones **Ub, Uc** et **Ud** réglementent le commerce de détail sous certaines conditions de surfaces et de réalisation en rez de chaussée en s'adaptant à la configuration de chaque zone.

• Conforter les activités existantes

Un entité d'activité de restauration existante est classée en zone **Uh** avec la possibilité de réaliser des hébergements hôteliers. Ainsi la restauration et l'hôtellerie sont autorisées et les logements existants peuvent faire l'objet d'extensions limitées (dans la limite de 30% de la surface de plancher existante et dans la limite de 250m² de surface de plancher à la date d'approbation du PLU, non renouvelable).
Cette zone a pour objectif de permettre le maintien d'une activité existante et de développer une activité d'hébergement en complément afin de répondre à une demande dans le cadre d'une activité d'événement.
Le secteur Uh «restauration et hébergement hôtelier»

- **Le secteur de taille et capacité limitée**

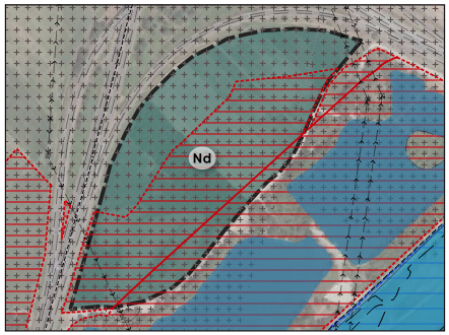


Ce secteur est uniquement dédié aux équipements sportifs limités à 150m² de surface de plancher. Ce STECAL se situe en bordure du golf afin de permettre la réalisation d'un bureau d'accueil et d'un espace de restauration en limite de zone d'habitat.

Carte du STECAL, la zone UL

- **Les zones de dépôt et d'extraction de matériaux**





Cette zone correspond à une zone existante de dépôt de matériaux inertes et de concassage à Le Canton et à une zone d'extraction de matériaux autorisée aux Eaux Mortes. Le règlement limite donc l'usage à ces activités.

D. Densifier les zones d'activités existantes et accompagner leur développement ambitieux et vertueux

• Densifier les zones existantes : Alpespace, RD1006, Plan Cumin.

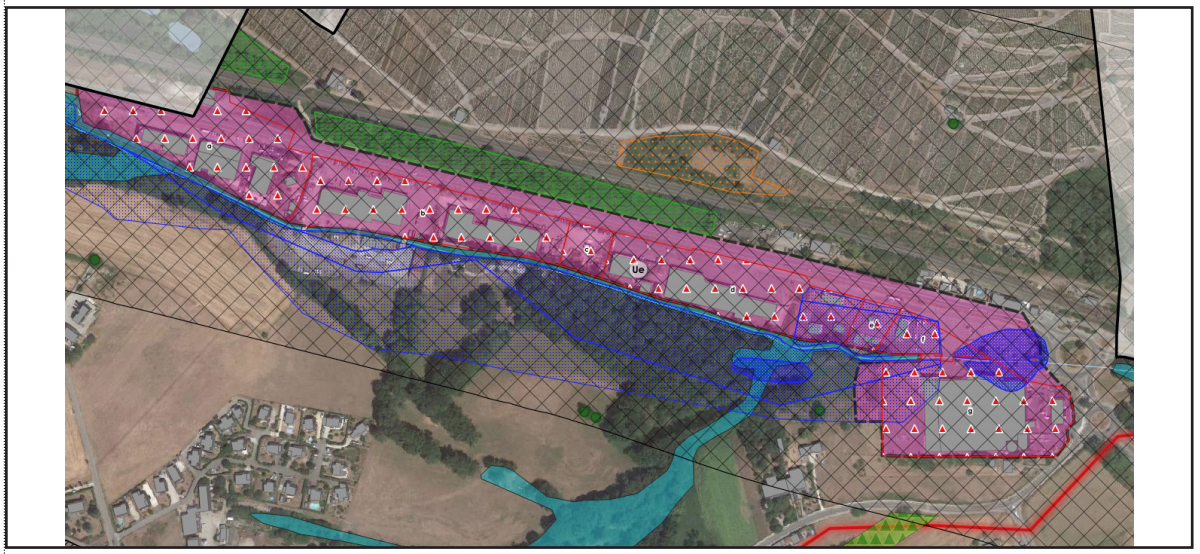
• La zone d'activité de la RD 1006

L'emprise de la zone d'activité économique située le long de la RD 1006 prend en compte l'enveloppe urbanisée pour pérenniser les activités existantes dans cette zone. Cette confirmation s'accompagne de prescriptions concernant les risques naturels liés au Bondeloge afin de limiter l'exposition aux inondations et pour ne pas aggraver la situation.

Les destinations autorisées sont les activités correspondant à la typologie existante de la zone :

- le commerce de détail dans la limite de 200 à 3000m² de surface de vente pour la grande surface en lien avec le maillage territorial du SCOT,
- les restaurants si c'est une activité secondaire lié à une autre activité principale.
- le commerce de gros,
- l'industrie,
- les entrepôts,
- les bureaux

La zone Ue a été délimité aux emprises existantes. Sur le site commercial, le parking et les ouvrages de rétention d'eau liés au fonctionnement de la zone ont été classés en Ue. En revanche, au regard de la compatibilité avec le SCoT il n'est pas prévu de foncier pour un développement commercial supplémentaire.



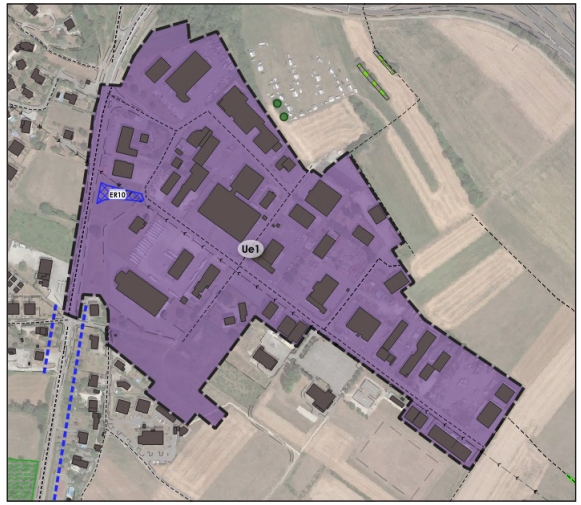
Carte de la zone Ue RD1006

D. DENSIFIER LES ZONES D'ACTIVITÉS EXISTANTES ET ACCOMPAGNER LEUR DÉVELOPPEMENT AMBITIEUX ET VERTUEUX

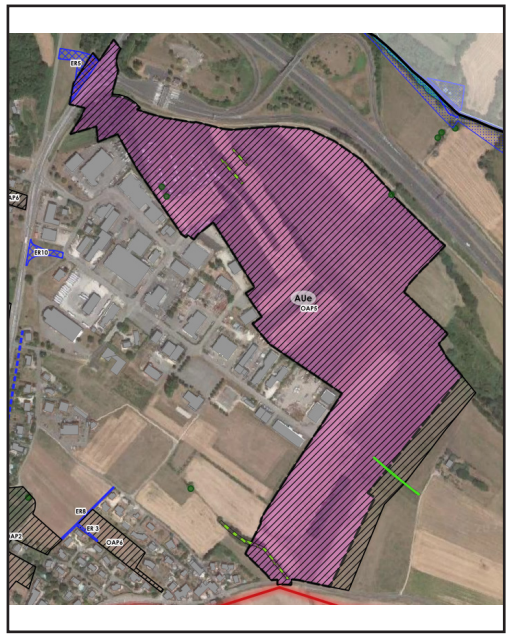
• Densifier les zones existantes : Alpespace, RD1006, Plan Cumin.

• La zone d'activité existante de Plan Cumin

La zone existante de Plan Cumin est classée en zone **Ue1** afin de mettre en place une réglementation spécifique pour le commerce de détail. En effet, il n'est pas souhaitable de voir se développer du commerce de proximité dans cette zone alors que le chef lieu est désignée comme pôle commercial de proximité. La zone d'activités de Plan Cumin doit garder sa destination première de zone de production artisanale, industrielle, d'entrepôts et de bureaux. L'accessibilité à cette zone sera améliorée par un accès direct sur la RD1090 faisant l'objet d'un emplacement réservé n°10.



• La zone d'extension de Plan cumin



La zone AUe de l'extension de Plan Cumin

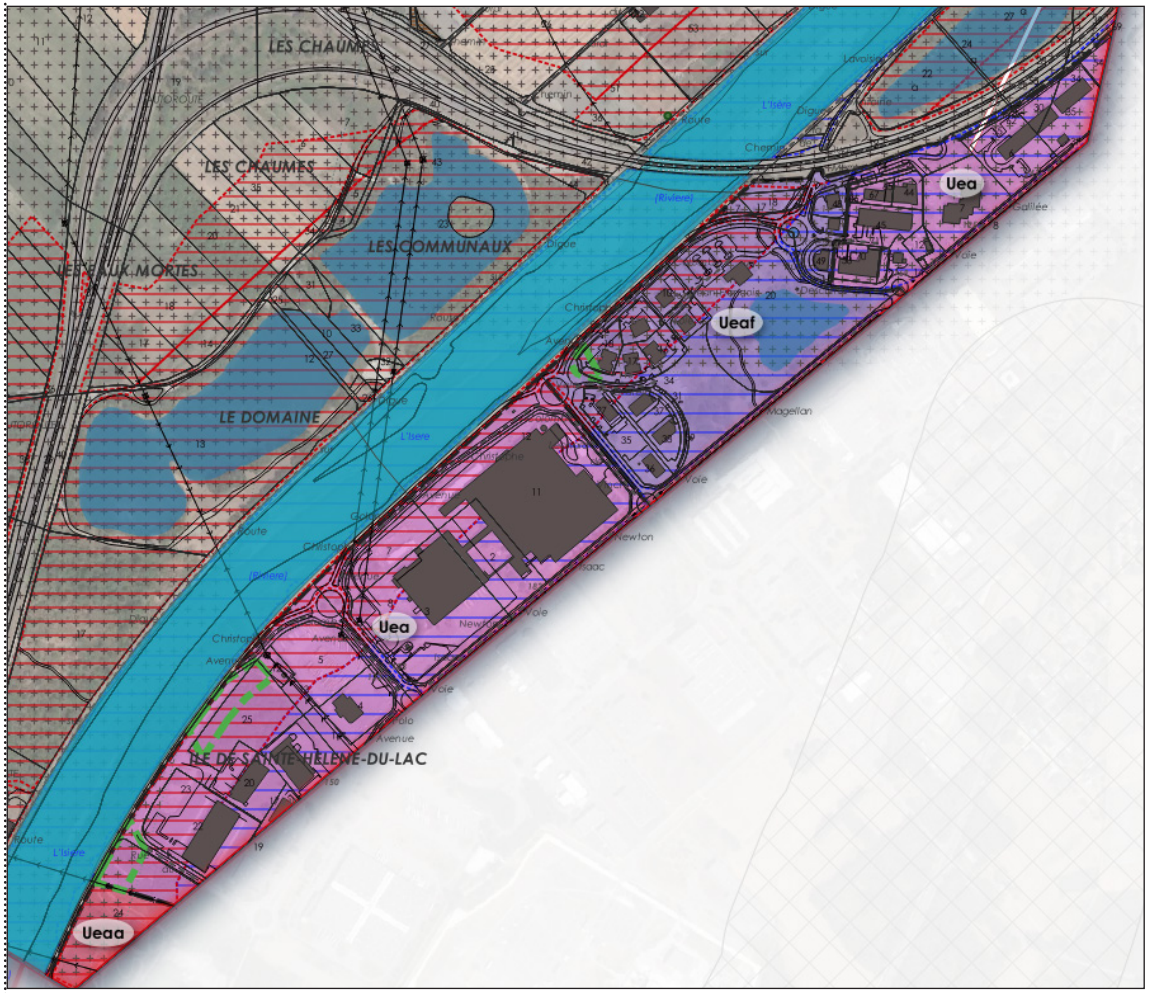
L'extension de Plan Cumin est prévue au SCOT Métropole Savoie. Cette extension est portée par la communauté de Communes de Cœur de Savoie et un dossier de Zone d'Aménagement Concertée a été réalisé ; ainsi cette extension ne rentre pas dans le calcul de la consommation foncière au niveau de la commune mais de Métropole Savoie par délibération de juillet 2022. Cette zone est intégrée au PLU de Porte-de-Savoie par l'intermédiaire d'une zone d'urbanisation future **AUe** et fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.
La surface de cette zone représente 24.2 hectares au PLU. La différence par rapport au périmètre de la ZAC porte sur le carrefour d'entrée. En effet, le zonage du P.L.U intègre le giratoire. La zone fait l'objet d'une OAP plus vaste car intégrant des zones Ap.

D. DENSIFIER LES ZONES D'ACTIVITÉS EXISTANTES ET ACCOMPAGNER LEUR DÉVELOPPEMENT AMBITIEUX ET VERTUEUX

- **Accompagner le développement de Plan Cumin dans un contexte ambitieux et vertueux avec des objectifs forts d'un point de vue de l'insertion paysagère et de la transition énergétique**

- **Alpespace**

La Zone d'Aménagement Concertée d'Alpespace n'a pas encore été clôturée. A ce titre, le règlement de ZAC a été intégré au PLU en concertation avec la communauté de Communes de Cœur de Savoie. Ainsi chaque sous secteurs reprend les éléments et la réglementation de la ZAC. En plus des éléments du règlement écrit, le règlement graphique affiche les espaces verts à préserver.



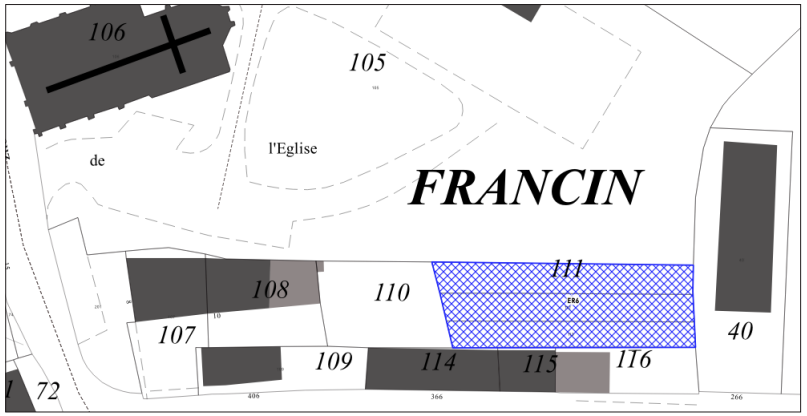
E. Adapter les règles de stationnements selon le contexte du tissu urbain et la disponibilité foncière.

- **Organiser le stationnement pour les habitants du tissu urbain ancien et dense.**

- **Définir des règles de stationnement pour faciliter l'accès aux commerces et aux équipements de la commune (stationnement minute, zone à durée de stationnement limitée).**

- **Permettre la réalisation d'aires de covoiturage.**

L'emplacement réservé numéro 6 est destiné à la création d'espace d'agrément et de stationnement à proximité de l'habitat dense et des équipements publics de la commune déléguée de Francin.



Les règles de stationnement s'adaptent à chaque destination selon les besoins afin de limiter les conflits et l'occupation du domaine public par les véhicules.

En zone d'habitat, le nombre de places demandées a pour objectif de s'adapter au secteur et répondre aux besoins réels actuels. En effet, le retour d'expérience des dernières opérations d'ensemble met en avant un manque de places de stationnement. Cela est dû aux garages qui ne sont pas utilisés comme tels, aux foyers qui ont généralement plus de 2 véhicules et aux besoins visiteurs. Le PLU impose donc 3 places par logements (excepté en zone Ub bourg médiéval dense) et 1 place visiteur par tranche de 4 logements.
A cela s'ajoute une obligation de réaliser des bornes par tranche de 20 places (excepté en zones Ua et Ub denses) et des places cycles ou locaux sécurisés conformément à l'arrêté du 30 juin 2022 relatif à la sécurisation des infrastructures de stationnement des vélos dans les bâtiments

- **Réalisation des équipements correspondants**

Les 3 zones AU sont desservies par les réseaux et en capacité. Cependant elles nécessitent des équipements internes pour les aménager.

Pour la zone AU Le Clos, il sera nécessaire de réaliser les aménagements sur la RD 1090.
Pour la zone AU du Longeray, les carrefours d'accès se réaliseront sans difficulté.
Pour la zone AU de Plan Cumin, le carrefour d'entrée sur la RD 1090 nécessitera un repositionnement.

4. BILAN DES CONSOMMATIONS FONCIÈRES

Les choix effectués par le projet de PLU vont être générateur d'une consommation d'espace naturel, agricole ou forestier.

Pour rappel, le bilan des 10 ans passés faisait état des consommations suivantes :

	Habitat	Économie	Mixte	Infrastructure	TOTAL (ha)
TOTAL 2015-2025	**12,06**	**4,5**	**0,1**	**2,4**	**19,1**

Du point de vue de l'habitat, le projet va induire une consommation de l'ordre de 8,4 ha, portée à la fois par des secteurs de densification (3,3 ha) mais également par les deux principales zones d'extension (5,1 ha). Cette consommation s'inscrit dans l'objectif de réduction de 30% de la consommation foncière que s'est assignée la collectivité dans son PADD.

Du point de vue des équipements, seuls les ER semblent à ce jour générer une consommation potentielle. En dehors de l'ER pour le Lyon-Turin non imputable à la collectivité, ce sont 0,59 ha identifiés, soit 75% de moins que la consommation 2015-2025.

Du point de vue économique, le développement est exclusivement porté par l'extension de Plan Cumin sur 24,2 ha. Ce développement est porté à l'échelle intercommunale, voire à l'échelle de Métropole Savoie. Il fait à ce titre l'objet de justifications particulières dans le dossier d'autorisation environnementale complété en mai 2025, notamment sur la capacité des zones du territoire de Métropole Savoie ainsi que sur le déclassement de plusieurs d'entre elles pour concentrer le foncier économique sur Porte de Savoie.

5. DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX

A. Le Schéma de Cohérences Territoriale Métropole Savoie

Le SCOT Métropole Savoie a été approuvé le 8 février 2020 dans le cadre d'une planification à 20 ans.
Ce document comporte 4 grands axes :
1- Pour un territoire d'accueil, structuré, fonctionnel et solidaire,
2- Pour un territoire respectueux et mobilisateur de ses ressources dans une logique d'emploi, de bien être territorial et de service rendu aux populations
3- Pour un territoire intégré et connecté au sein des dynamiques économiques du sillon alpin et de l'axe Lyon/Turin,
4- Pour un territoire résilient face aux défis climatiques et environnementaux.

- **Commune appui**

La commune de Porte-de-Savoie est identifiée dans le SCOT comme «commune d'appui» dans l'axe métropolitain avec une densité moyenne de 30 logements par hectare.

Cette densité moyenne pour l'habitat prend en compte le potentiel net de densification supérieur à 500m² et les extensions (U et Au).

La densité a été définie selon plusieurs niveau (20,30 et 40 lgts/ha) en fonction de la localisation des entités.

Le potentiel en zones U est d'environ 221 logements dont 145 en logements neufs (densification, division, renouvellement) et 175 logements en zones AU.

Le potentiel foncier retenu correspondant à ces logements est de 10,51 ha (5,41 dans les zones U et 5,1 en extension).

La densité s'établit donc à 30,6 lgt/ha.

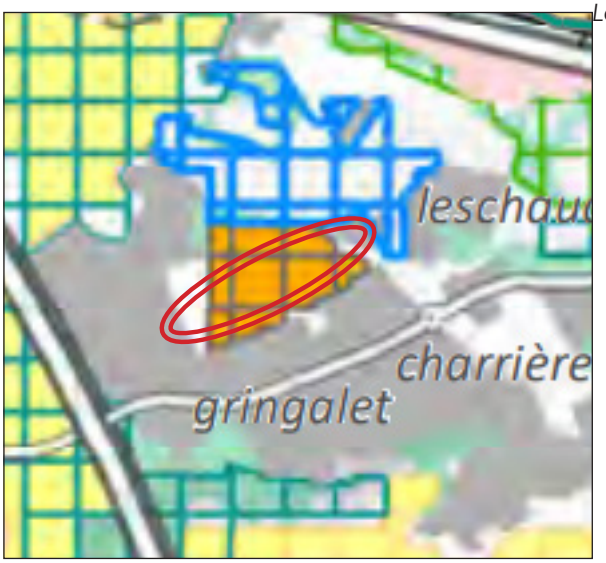
Le P.L.U a un objectif de production de logement de 55% au sein de l'enveloppe urbaine (densification, renouvellement urbain, réhabilitation et logements sorties du parc vacant).

Zones	Nombre de logements	Pourcentage
Potentiel en densification et renouvellement urbain	130 logements par densification / division 15 logements en renouvellement	221 logements soit 55% sur un total maximum de 400 logements
Potentiel en réhabilitation et changement de destination	Les autorisations d'urbanisme mettent en avant 5 logements créés par an en moyenne. On peut donc estimer que **soit réalisés environ 50 logements en moyenne sur 10 ans en considérant 5 nouveaux logements par an. A cela s'ajoute 6 changements de destination fléchés au PLU.**	
Potentiel en logements vacants	Le potentiel recensé est de 92 logements pour un taux relativement faible de 5,2%. Il est proposé de retenir **20 sorties de vacance.**	
Potentiel en **zones AUc**	**Environ 180 logements**	45%

- **Les pôles préférentiels d'habitat**

Le SCOT présente 2 pôles préférentiels d'habitat sur la commune de Porte de Savoie. L'un au Longeray et l'autre à Beauregard.
Le pôle du Longeray est inscrite et constitue le principal projet logement du PLU.
Le pôle de Beauregard n'est pas intégré au projet car non desservi par les réseaux.
La zone **AUc** du Longeray, pôle préférentiel de l'habitat au SCOT, impose une densité de 30 à 35 logements par hectare et un minimum 10% de logement en accession sociale.
La zone **AUc** de Le Clos impose 35 à 40 logements par hectare et un minimum 15% de logement en accession sociale. La zone **AUc** de Le Clos est positionnée afin d'être à proximité immédiate des commerces de proximité et des équipements publics.

Localisation du pôle préférentiel du Longeray et de la zone AUc





Le PLU intègre dans son potentiel de logements 50% des logements vacants et des réhabilitations.

- **La centralité commerciale :**

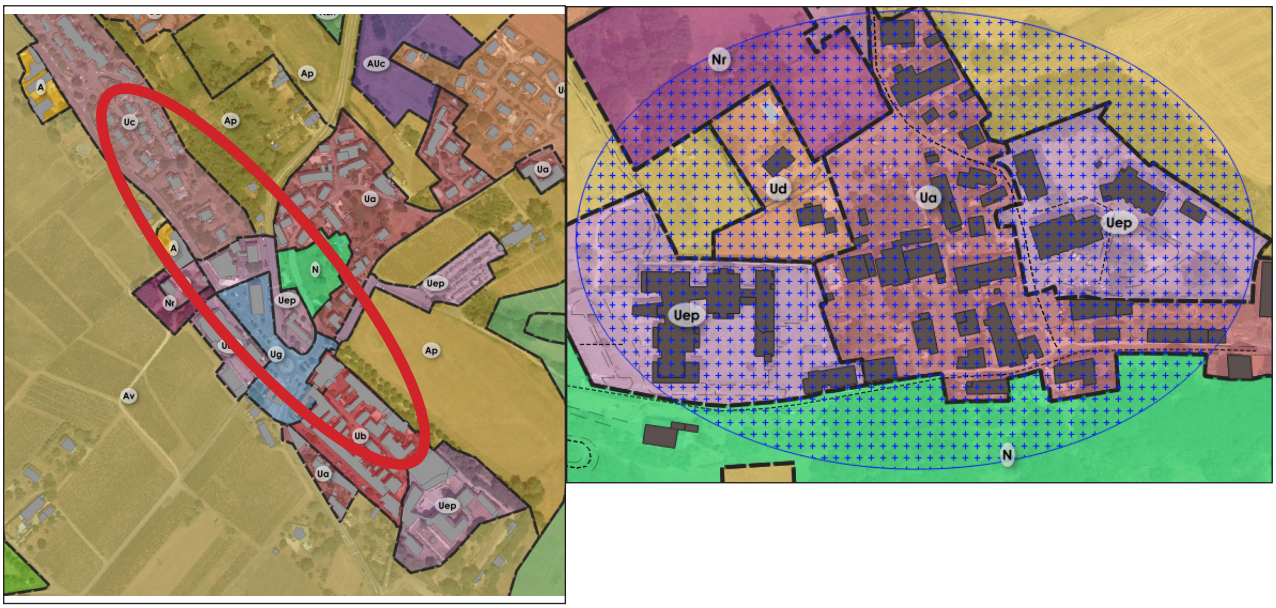
Le SCOT affiche une centralité principale du quotidien au centre bourg de Les Marches et une centralité complémentaire au centre de Francin.



Localisation des centralités

Ces centralités comprennent les zones **Ua, Ub, Uc, Ud** et **Ug**.
La zone **Ua**, principalement située à Francin et centralité complémentaire, limite le commerce de détail à 50m² de surface de plancher. En effet, la commune fait le choix de privilégier la centralité de Les Marches qui accueille déjà plusieurs commerces de proximité.
La zone **Ub** limite la surface de plancher des commerces de détail à 300m² en raison de sa localisation.
Les zones **Uc** et **Ud** limitent la surface de plancher des commerces de détail à 50m² en raison du caractère principalement d'habitat des ces zones.
La zone **Ug** comprise dans la centralité du quotidien de Les Marches limite la surface de plancher des commerces de détail à 300m². En effet, cette zone est dédiée au commerce de proximité ; des commerces sont déjà existants et l'objectif est de confirmer cette destination.

Superposition des zones du PLU avec les centralité du SCOT :

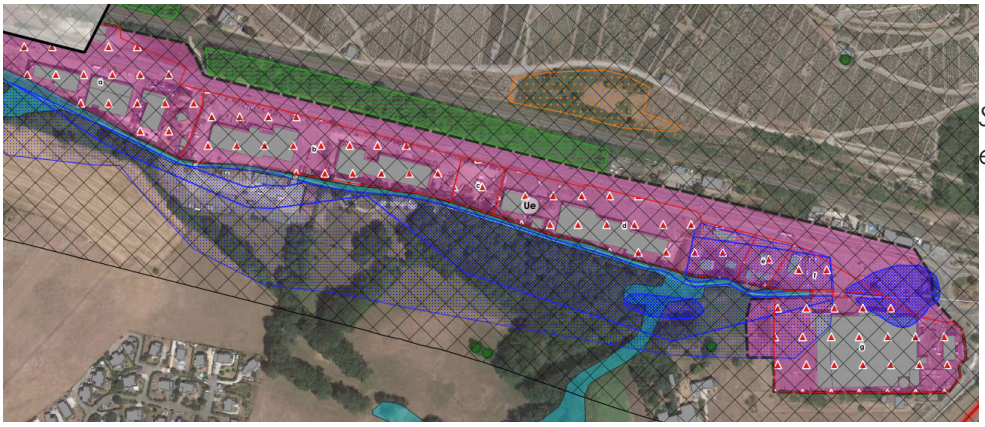


- **La zone d'activité RD 1006**

Le SCOT affiche cette entité comme polarité de maillage territorial. Dans ce cadre, le PLU classe cette zone en zone **Ue** et le règlement écrit précise que le commerce de détail est autorisé à condition d'être liés à une activité principale autorisée dans la zone dont la surface de vente est comprise entre 200m² et 3000m².



Aucun potentiel de développement n'a été positionné sur cette zone en compatibilité avec le SCoT.



Superposition des zones du PLU et de la polarité SCOT

- **Le maillage de mobilités douces**

Le PLU met en place une orientation d'aménagement et de programmation «mobilité» sur les secteurs principaux d'habitat de Les Marches et Francin.
Cette OAP met en avant les sections cycles, piétonnes ou mixtes à créer ou sécuriser.

Le PLU prévoit également des emplacements réservés pour améliorer les déplacements doux le long de certains axes.

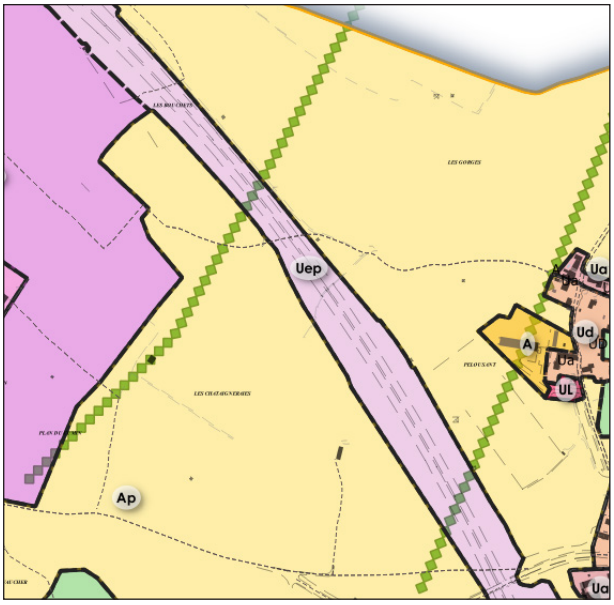
- **La prise en compte des espaces verts**

Le règlement et les Orientations d'Aménagement et de Programmation imposent des coefficients de perméabilité et de pleine terre. La trame verte et bleue est également représentée et des prescriptions y sont liées. Le zonage reprend également les espaces verts de la ZAC Alpespace.

Le PLU impose de plus une gestion des eaux pluviales notamment avec des dispositifs perméables.

- **La coupure paysagère**

La coupure paysagère affichée au SCOT est classé dans une zone **Ap** qui interdit les nouvelles constructions. La zone **Uep** concerne l'autoroute existante. C'est dans cet axe que l'éco-pont a été réalisé et assure la perméabilité pour la faune.



Le patrimoine bâti et les entités qui ont un impact paysager notable sont pris en compte par plusieurs dispositifs :

- des orientations d'aménagement et de programmation,
- un repérage des constructions pouvant changer de destination pour les préserver.
- un zonage spécifique **Ur** et **Nr** pour les constructions remarquables et leurs parcs.
- un repérage des entités architecturales remarquables faisant l'objet de prescriptions au règlement écrit.

- **Préserver les espaces agricoles stratégiques**

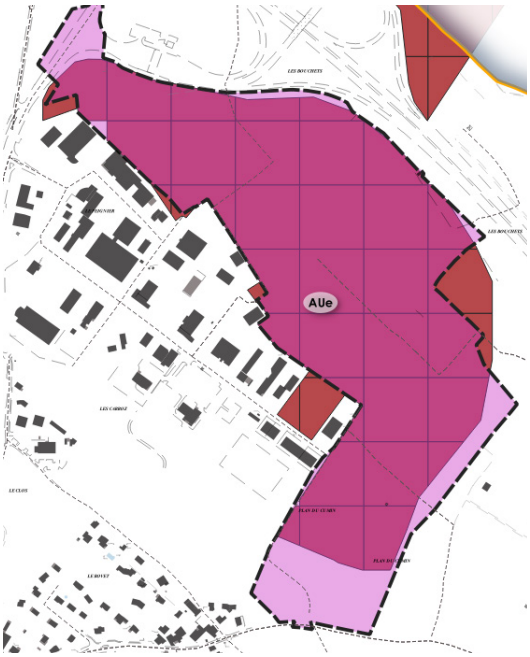
Le PLU préserve les espaces agricoles stratégiques du SCOT par la mise en place de zones **Ap, An, Azh** et **Av** qui limitent les possibilités de constructions à l'extension limitée de l'habitat existant.

Les espaces forestiers sont protégés par des zones naturelles adaptées à chaque type de zone : Naturelle (N), zones humides (Nzh), Natura 2000 (Nn). Ainsi les boisements humides, les forêts dites anciennes et les boisements principaux sont protégés par une réglementation stricte.

- **Le tourisme et le loisirs**

Le PLU classe le camping existant en zone **Nc** qui autorise les terrains de campings et les habitations légères Un STECAL **Am** sur le Moulin de la Tourne est également positionné pour accueillir de l'hébergement touristique sans évolution du bâti.





- **Les espaces d'intérêt écologique fort.**

Les zones Natura 2000, les zones humides et les éléments formant la trame verte et bleue du territoire sont protégés par des zones **Nn** et **An** ainsi que par des prescriptions pour chaque élément de la trame verte et bleue.

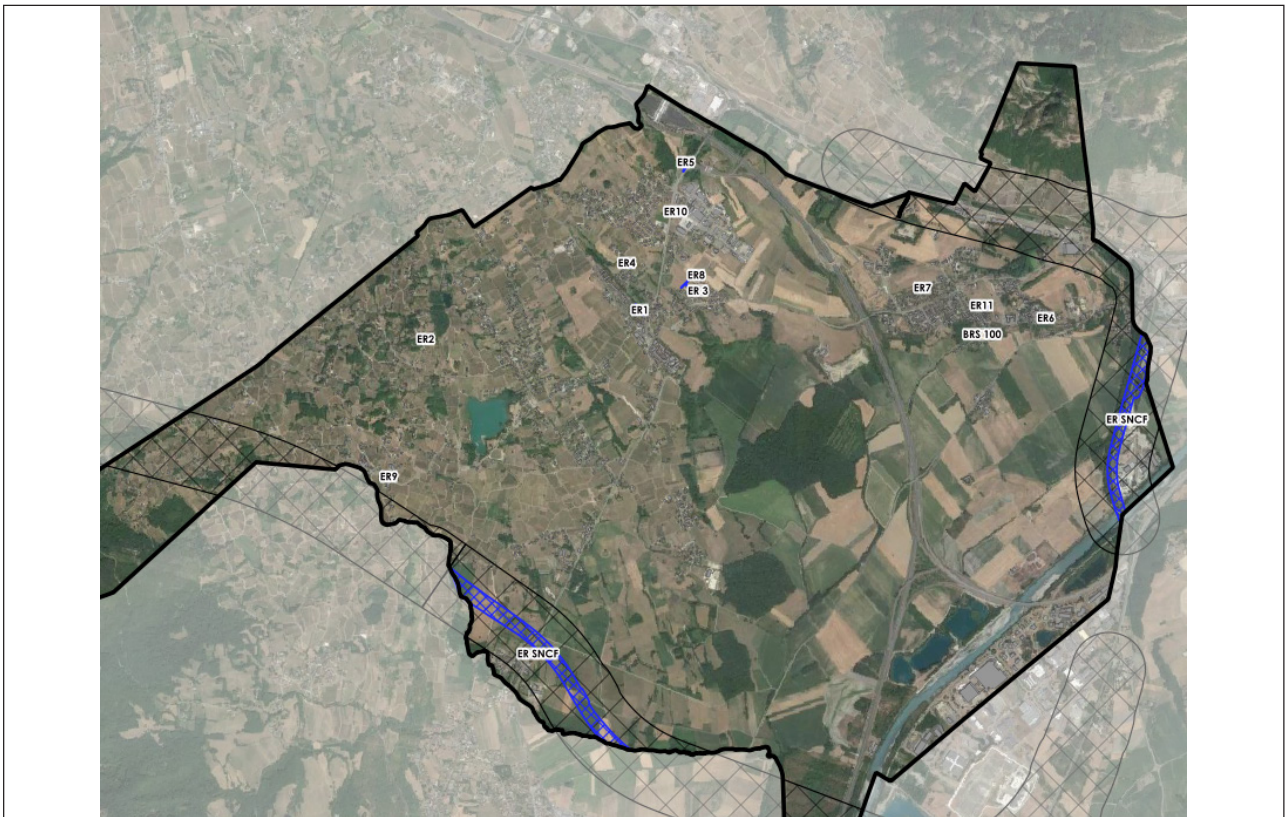
- **L'extension de la zone d'activité de Plan Cumin**

L'extension de Plan Cumin est classée en zone **AUe**. Cette zone s'inscrit comme un pôle préférentiel à vocation économique au SCOT. Le périmètre de la zone **AUe** s'étend jusqu'à la RD 201 afin de permettre une desserte de la zone depuis les 2 axes départementaux et ainsi offrir un accès depuis Francin, depuis la sortie d'autoroute et depuis Chambéry.
La superficie de cette zone est de 24,2 hectares. Cette emprise est supérieure au périmètre de la ZAC car elle intègre le carrefour d'entrée nord et l'accès sud.

Superposition de la zone Aue et du pôle préférentiel à vocation économique

- **Le projet ferroviaire Lyon Turin**

Le projet ferroviaire du Lyon Turin est pris en compte dans le PLU par l'affichage de l'emprise des déclarations d'Utilité Publique. Les ER dédiés figurent également au zonage.



Emprise du projet ferroviaire Lyon Turin (quadrillé noir)et emplacement réservé (ER SNCF bleu)

- **La consommation énergétique**

Le PLU impose une production minimale d'énergie renouvelable selon la destination d'habitat ou d'activité. Ainsi les zones d'activités et d'équipements publics imposent :
«Pour les constructions d'activités des secteurs secondaire ou tertiaire autorisées, les productions minimales d'énergie renouvelable devront être de 40kWhep/m²/an. 50% minimum des consommations pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire devra être assuré par des ENR et 70% en cas de raccordement à un réseau de chaleur».

«Toutes constructions nouvelles présentant une surface de toiture supérieure à 200m² devront présenter des équipements solaires photovoltaïques et/ou thermiques.
Les espaces et ouvrages de stationnement doivent se doter d'une couverture solaire sur au moins 50% des places à partir d'un seuil de 40 places pour les espaces de stationnement en surface, et selon une proportion à définir pour les stationnements en ouvrages (parking silo, …)»

Les zones d'habitat imposent :
«Pour les constructions de logements neufs, les productions minimales d'énergie renouvelable devront être de 20kWhep/m²/an. 50% minimum des consommations pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire des logements devra être assuré par des ENR et 70% en cas de raccordement à un réseau de chaleur.»

Le PLU apporte des précisions quant à l'implantation des dispositifs de production d'énergie renouvelables :
«Les dispositifs de production d'énergie mécanique du vent devront être disposés en toiture.
Les dispositifs de production d'énergie solaire seront intégrés à la toiture ou apposés sur la toiture et de même pente. Ils sont autorisés en garde-corps. Ils sont interdits sur châssis.»

Les orientations d'aménagement et de programmation imposent de prendre en compte la hauteur des constructions dans le cadre des implantations pour limiter les ombres portées sur les constructions entre elles.

- **La qualité des eaux**

Le PLU impose un recul de 10m de part et d'autre du sommet des berges des cours d'eau et les zones **Nzh** prennent en compte la zone humide elle même ainsi que leur espace de fonctionnalité. A noter que ces données sont transmises par les services de l'état. Une zone a néanmoins été repositionnée sur le secteur de Beauregard au vu de l'avis émis par la Chambre en 2024 et la lecture de la photo-aérienne.

Les aléas liés au Bondeloge sont pris en compte par une trame d'aléas faibles, moyens ou forts. L'étude est rappelée dans le règlement écrit de la zone concernée.

La ressource en eau potable est prise en compte.

2. Le Parc Régional des Bauges

Sur le territoire de Porte-de-Savoie, seul le territoire de la commune déléguée de Francin est compris dans le périmètre du PNR des Bauges.
La charte du Parc Régional des Bauges pour une période 2023/2028 sera adoptée en 2025. Elle présente les mesures suivantes :

L'ENSEMBLE DES MESURES

MESURE CLIMAT - ATTENUER ET S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

MESURE PAYSAGE - DES PAYSAGES VIVANTS QUI NOUS RASSEMBLENT
MESURE URBANISME 1 - UN USAGE HARMONIEUX DE L'ESPACE
MESURE URBANISME 2 - NOS VILLES ET VILLAGES ATTRAYANTS ET DURABLES

MESURE AGRICULTURE 1 - UNE AGRICULTURE DYNAMIQUE ET ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE
MESURE AGRICULTURE 2 - LES SYSTÈMES AGROPASTORAUX, PRÉOCCUPATION COMMUNE DU MASSIF
MESURE AGRICULTURE 3 - UNE AGRICULTURE DIVERSIFIÉE
MESURE ALIMENTATION - MANGEONS NOS PRODUITS DU TERROIR

MESURE FORÊT & FILIÈRE BOIS 1 – UNE GESTION EXEMPLAIRE ET PARTAGÉE DE NOS FORÊTS
MESURE FORÊT & FILIÈRE BOIS 2 – UTILISONS LE BOIS DANS TOUS SES ÉTATS

MESURE PATRIMOINE NATUREL 1 - L'HOMME DANS LA NATURE
MESURE PATRIMOINE NATUREL 2 - DES COEURS DE NATURE PROTÉGÉS

MESURE LES PATRIMOINES CULTURELS – AU CŒUR D'UNE IDENTITÉ PARTAGÉE ET VIVANTE

MESURE TOURISME 1 - UN ÉCOTOURISME DE DÉCOUVERTE
MESURE TOURISME 2 - DES SITES TOURISTIQUES ET DE LOISIRS PHARES

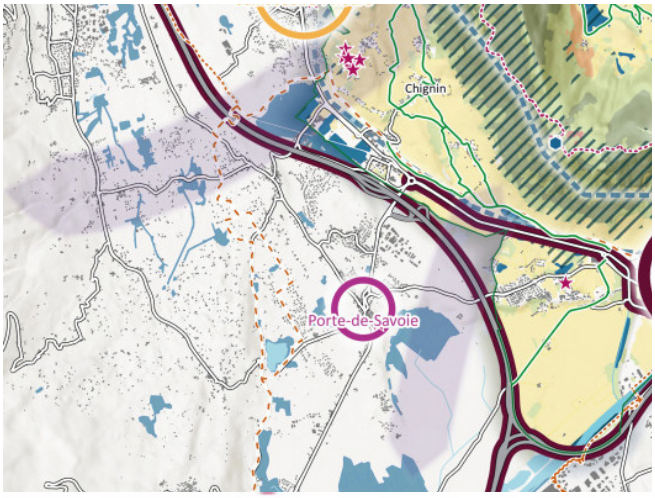
MESURE CONCILIATION - UN TERRITOIRE AUX USAGES PARTAGÉS ET APAISÉS
MESURE ÉDUCATION - S'ÉDUQUER POUR COMPRENDRE ET CHANGER

MESURE ÉNERGIE - DE L'ÉNERGIE RENOUVELABLE POUR TOUS
MESURE MOBILITÉ - DEVENONS ÉCOMOBILES !

MESURE ENTREPRISES ET SERVICES - DES SERVICES ACCESSIBLES ET DE NOUVELLES FAÇONS DE TRAVAILLER

MESURE RESSOURCES MINÉRALES & EAU 1 LE PATRIMOINE GÉOLOGIQUE, SOCLE DU MASSIF
MESURE RESSOURCES MINÉRALES & EAU 2 - DE L'EAU POUR TOUS !

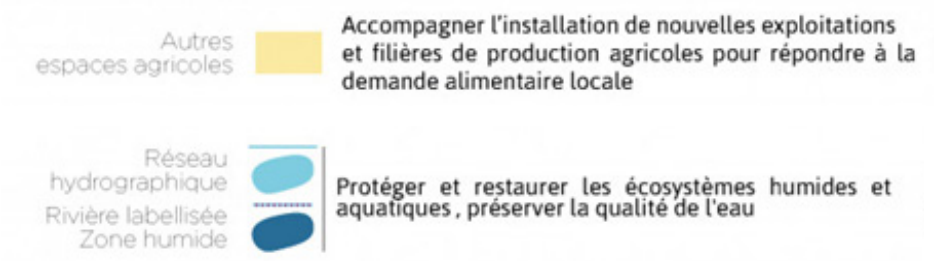
MESURE RECHERCHE - LA RECHERCHE POUR ECLAIRER LES CHOIX ET L'ACTION



Polarité locale — Conforter les polarités locales et leurs équipements et services, avec une densité adaptée permettant d'économiser l'espace et de préserver les espaces agricoles et naturels. Les communes situées à proximité des agglomérations ont vocation à venir conforter l'organisation multipolaire du territoire.

Sites classés/inscrits
Monuments historiques classés/inscrits
sur la liste Supplémentaire des Monuments Historiques

★ Préserver le patrimoine bâti diffus et des quartiers historiques identifiés comme remarquables à l'inventaire du patrimoine bâti du Parc



Le PLU de Porte-de-Savoie est compatible avec la charte du PNR des Bauges car il respecte les mesures suivantes:

- **Mesure CLIMAT**

Le PLU met en place des règles pour limiter l'imperméabilisation des sols, imposer des espaces de pleine terre, prendre en compte l'ensoleillement entre les constructions, préserver les éléments de la trame verte et bleue et consommer moins de foncier.

- **Mesure PAYSAGE**

Le PLU met en place des outils qui visent à préserver les éléments paysagers identitaires du territoire et plus particulièrement le paysage lié à l'activité agricole et viticole (mise en place de zones Ap et Av qui gèrent le bâti existant), les constructions et parcs remarquables (zones Ur et Nr ; OAP), les alignements d'arbres (repérage graphique), les grandes vues sur le grand paysage (massifs alentours), les caractéristiques architecturales des constructions qui font l'identité du territoire (bourg médiéval, éléments architecturaux du bâti ancien..)

- **Mesure URBANISME**

Le PLU limite l'artificialisation des terres agricoles, naturelles et forestières par la baisse de la consommation du foncier nécessaire à la réalisation de l'habitat. De plus, la protection mise en place pour préserver les éléments de la trame verte et bleue permet de protéger les écosystèmes fonctionnels.
Chaque entité du territoire préserve ses spécificités par un règlement adapté :
- les zones d'habitat (Ua, Ub, Uc, Ud, ULs, AUc)
- les zones viticoles (Av)
- les zones agricoles de type ouvert (Ap)
- les zones agricoles bâties (A, Am)
- les zones naturelles (N, Nn, Nzh, Nep)
- les zones d'activités (Nc, Ue, Uea, Ug, AUe, Uh)
- les équipements publics (Uep)

En complément, des prescriptions et règles spécifiques viennent protéger les éléments identitaires du territoire par des OAP ou des repérages.

L'attractivité des pôles d'habitat est assurée par le maintient des équipements publics, des commerces de proximité au cœur des centres bourgs, des liaisons douces depuis les zones d'habitat vers les polarités.

- **Mesure AGRICULTURE**

La zone viticole et son activité sont préservées par un zonage Av et une distance de 20m entre les parcelles plantées en vigne et l'habitat nouveau.
Les bâtiments d'exploitation peuvent faire l'objet d'extensions et des zones à bâtir sont mises en place notamment dans la plaine de Francin (facilement accessible, plane et autour des constructions existantes) et ponctuellement selon les besoins au cœur du vignoble. Ces zones A constructibles sont ciblées et pourront être ajoutées selon les besoins des exploitants.

- **Mesure FORÊTS ET BOIS**

Le PLU préserve les forêts existantes notamment anciennes par un classement en zone N et un secteur est soumis à un Espace Boisé Classé pour garantir sa protection.

- **Mesure PATRIMOINE NATUREL**

Le PLU maintient la continuité écologique du territoire par une protection des éléments constituants la trame

verte et bleue. Il prend en compte les risques naturels par des règles spécifiques.

- **Mesure PATRIMOINES CULTURELS**

Le PLU protège et valorise le bâti traditionnel remarquable par des zonages spécifiques ou des OAP.

- **Mesure TOURISME**

Le PLU garanti la zone du camping comme entité dédiée à cette activité (**Nc**), par l'autorisation de réaliser des habitations légères de loisirs.
Une zone d'activé de restauration et hébergement hôtelier est créée (**Uh**) pour préserver une activité existante.

- **Mesure ÉNERGIE ET MOBILITÉ**

Le PLU met en place des zones spécifiques pour l'installation de dispositifs de production d'énergie solaire (**Ner**). Le Règlement impose pour les logements neufs et les activités secondaires ou tertiaires une production minimales d'énergie renouvelable. Pour les constructions supérieures à 200m² de toiture, des équipements solaires doivent être installés.
Le maillage de liaisons douces des zones d'habitat vers les équipements et les activités est complété pour une meilleure qualité et sécurisation des déplacements.

- **Mesure RESSOURCES MINÉRALES ET EAU**

Le PLU protège les zones humides et leurs espaces de fonctionnalité par un zonage spécifique **Nzh** et **Azh** pour garantir l'approvisionnement des zones humides.
Le PLU impose une gestion des eaux pluviales à la parcelle par infiltration. Un schéma de gestion des eaux pluviales sera lancée après le PLU.
Les risques d'inondation sont pris en compte par l'application du PPRI, de l'étude du Bondeloge et les berges des cours d'eau sont protégées de toute urbanisation sur 10m à partir de leurs sommets.

3. Le Parc Naturel Régional de Chartreuse

Sur le territoire de Porte-de-Savoie seule la commune déléguée de Les Marches est comprise dans le périmètre du PNR de Chartreuse.
La charte a été approuvée le 26 mai 2021 pour la période 2022-2037.
Le territoire de Porte de Savoie a un rôle clé dans la continuité écologique entre les massifs des Bauges et de la Chartreuse, avec des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers à conserver.
Porte-de-Savoie est un corridor écologique d'importance entre les 2 PNR Bauges et Chartreuse. La continuité écologique et les réservoirs de biodiversité sont à préserver impérativement.
L'objectif visé par le PNR de Chartreuse est de diminuer la consommation énergétique.

Les axes sont les suivants :

- **UNE CHARTREUSE MULTIFACETTE**

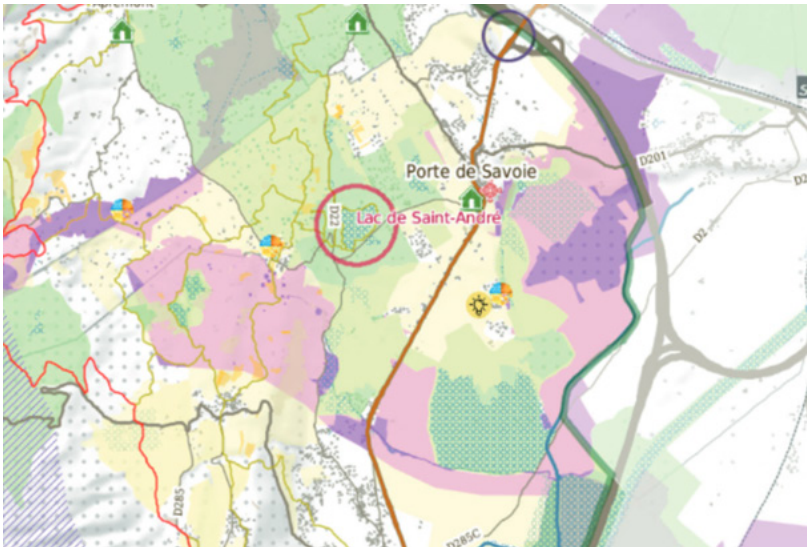
Préserver une mosaïque de paysages vivants
Préserver et renforcer la biodiversité sur le territoire
Valoriser durablement les patrimoines et les ressources
Accroître la valeur ajoutée territoriale des activités économiques
► le PLU de Porte de Savoie met en place plusieurs outils visant à protéger la qualité paysagère de son territoire et de ses espaces naturels. Ainsi des zones strictes, sont mises en place concernant les zones Natura 2000, les boisements et forêts majeurs, les zones humides. A cela se surimpose des prescriptions pour les composantes de la trame verte et bleue qui font l'objet de prescriptions dans le règlement écrit et les OAP.
►Le grand paysage viticole identitaire du territoire est protégé par une zone **Av** gérant l'habitat existant dans le cadre d'extensions limitées à 30% de la surface de plancher existante et gérant les constructions agricoles existantes.

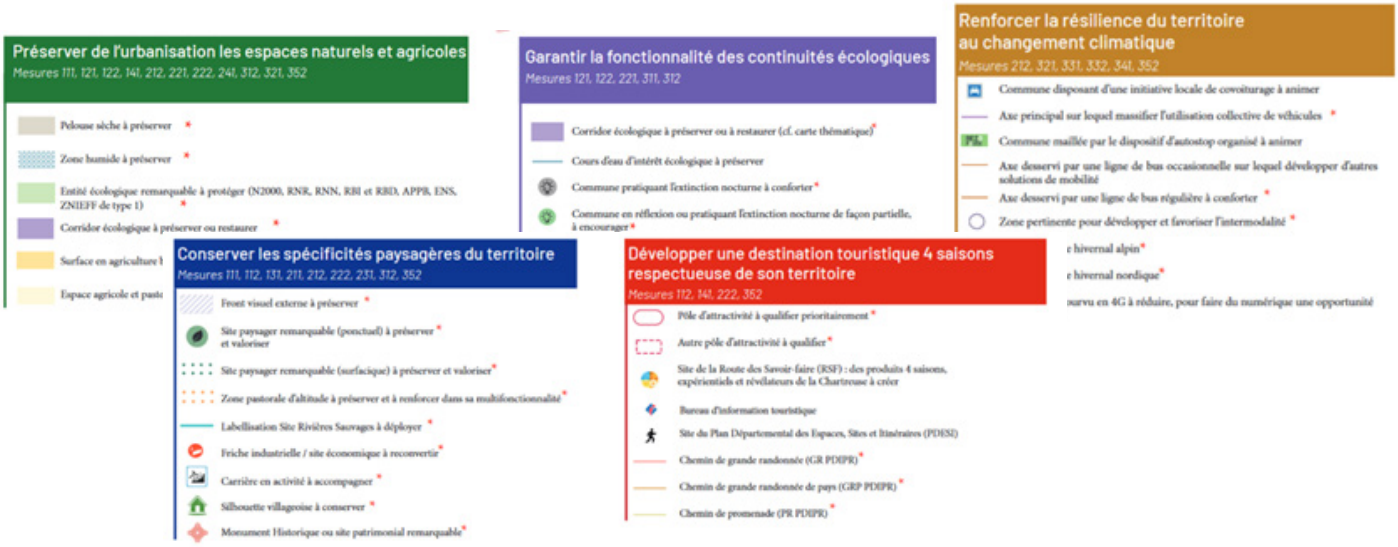
- **UNE CHARTREUSE EN HARMONIE**

Promouvoir un urbanisme économe et des formes architecturales intégrées préservant les ressources et la qualité des paysages
Garantir la fonctionnalité écologique à toutes les échelles du territoire
Développer une économie verte afin de limiter les pressions sur les ressources.
Favoriser une alimentation locale et de qualité aux habitants.
► le PLU prévoit une baisse de la consommation foncière de l'ordre de -30 %, accompagnée de formes d'habitat plus compactes dans les zones AU habitat.

- **UNE CHARTREUSE EN TRANSITION**

Tendre vers un territoire à énergie positive.
Développer des modes de déplacement alternatif à l'utilisation individuelle de la voiture.
Renforcer la résilience du territoire au changement climatique.
Dynamiser les services et usages numériques en Chartreuse.
Accompagner de nouvelles formes de travail, d'activités et de vivre ensemble.
► Le Règlement impose pour les logements neufs et les activités secondaires ou tertiaires, une production minimale d'énergie renouvelable. Pour les constructions supérieures à 200m² de toiture, des équipements solaires doivent être installés.
►Le maillage de mobilités douces sera complété et sécurisé pour les piétons et pour les cycles entre les pôles d'habitat majeurs et les pôles d'équipements ou d'activités.





6. Étude liée à l'amendement Dupont pour l'extension de Plan Cumin

Commune de Porte-de-Savoie

Dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP)
ETUDE AMENDEMENT DUPONT



Maîtrise d'ouvrage
Communauté de Communes Coeur de Savoie

Equipe de Maîtrise d'œuvre
TEKHNÊ (MANDATAIRE)
SOBERCO ENVIRONNMENT
ARTELIA
SEPT

Juin 2023

SOMMAIRE

PRÉAMBULE

1/ CONSTAT DE L'ÉTAT INITIAL

DIAGNOSTIC DU SITE ET SA PÉRIPHÉRIE
LE PAYSAGE DE LA ZONE D'ACTIVITÉ
L'ACCESSIBILITÉ DE LA ZAE

2/ LES INTENTIONS D'AMÉNAGEMENT

LES QUALITÉS URBAINES, ARCHITECTURALES ET PAYSAGÈRES
PRISE EN COMPTE DES NUISANCES DU PROJET
PRISE EN COMPTE DES ENJEUX SÉCURITAIRES
INSERTION DU PROJET DANS LE SITE

PRÉAMBULE

La communauté de Communes Cœur de Savoie initie une réflexion sur l'extension de la zone d'activités de Plan Cumin, et son évolution vers un parc d'activités.

Cette étude engage une nouvelle démarche de projet sur un sujet particulièrement stratégique, l'économie et surtout l'emploi, sur des territoires très orientés vers le développement résidentiel. La particularité de la démarche méthodologique est de s'inscrire dans un processus d'écologie industrielle et territoriale. Le projet urbain cesse d'être seul au cœur de la démarche, pour élargir le projet au grand territoire. Dans cet écosystème, l'approche holistique place l'extension du parc comme un maillon d'un tout, devant être exemplaire, connecté à son environnement et favorisant l'économie circulaire. Le parc d'activités, n'est plus seulement un espace urbain mais une matrice vivante, productrice et consommatrice, générant des externalités qu'il s'agit de comprendre, d'optimiser puis de valoriser.

Située sur la commune de Porte de Savoie (anciennement Les Marches), le parc d'activités occupe un territoire stratégique à la confluence de la Cluse de Chambéry, de la vallée du Grésivaudan et de la Combe de Savoie. Elle prolonge et complète l'offre économique actuelle, notamment le parc d'activités Alpespace, et profite de la proximité des infrastructures majeures de déplacement (A43, RD1006, RD1090).

Le projet d'extension permettra de qualifier la zone existante, et de mettre en place des conditions d'urbanisation durables et paysagères, avec une attention particulière portée aux franges, notamment résidentielles. La requalification est alors le moyen d'harmoniser l'attractivité économique et la qualité de l'image par un travail sur l'espace public et sur les parcelles privées.

<u>Les objectifs de l'étude Amendement Dupont</u>

Pour déroger à cette règle et lever cette inconstructibilité, les règles concernant ces zones doivent être contenues dans le plan local d'urbanisme, justifiées et motivées au regard des 5 critères de l'amendement Dupont :

- les nuisances,
- la sécurité,
- la qualité architecturale,
- la qualité de l'urbanisme,
- la qualité des paysages.

L'A43, classée à grande circulation par décret en date du 3 juin 2009, est concernée par le classement.

<u>Loi Barnier (article L 111-1-4 du code de l'urbanisme)</u>

Extrait de l'article L 111-1-4 du code de l'urbanisme :
« En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière [...]. [Cette interdiction] ne s'applique pas :

- aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;
- aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;
- aux bâtiments d'exploitation agricole ;
- aux réseaux d'intérêt public.

Elle ne s'applique pas non plus à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes. [...]
Le plan local d'urbanisme, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par le présent article lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages ».

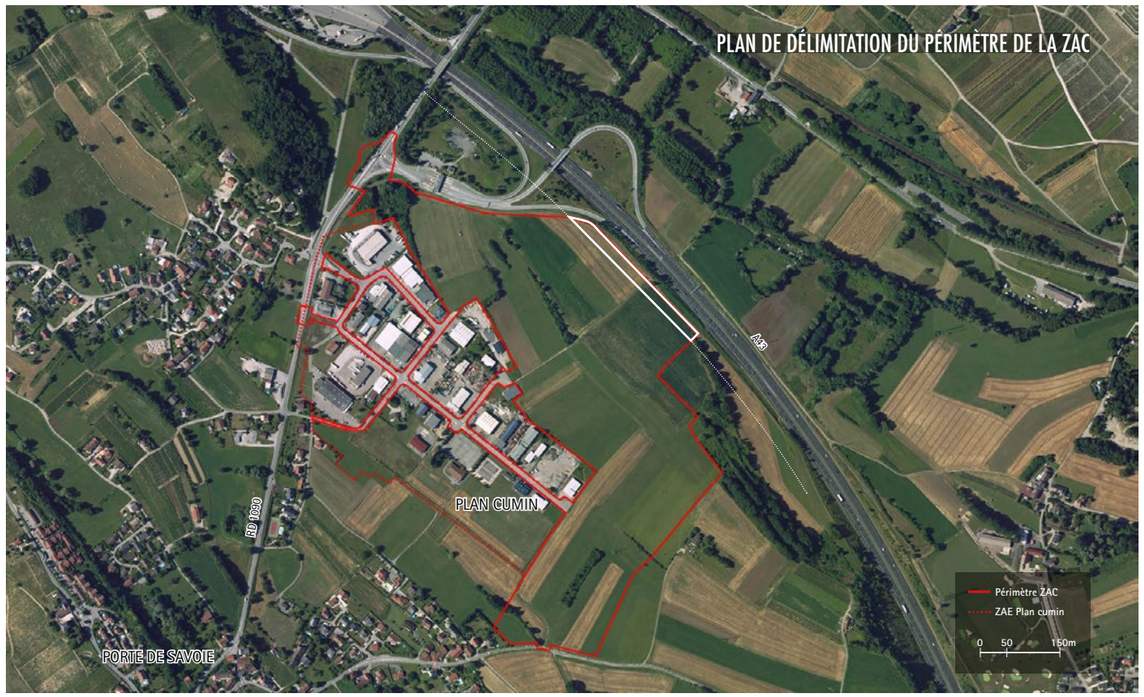
Le présent document a donc pour but de déroger à cette interdiction de construction, comme proposé dans le paragraphe ci-dessus.
Cette dérogation concerne le secteur à urbaniser le long de l'autoroute qui doit accueillir des activités mixtes ateliers, stockage et bureaux.

CONSTAT DE L'ETAT INITIAL

CONSTAT DE L'ÉTAT INITIAL
DIAGNOSTIC DU SITE ET DE SA PÉRIPHÉRIE



Plan de situation - Commune



Plan de situation - Commune

D'une superficie de 23,5ha, le projet d'extension du parc d'activités de Plan Cumin s'implante sur la commune nouvelle de Porte de Savoie (anciennement les Marches). Le périmètre comprends également 1,7ha de requalification des voies existantes et 0,7ha d'aménagement d'un futur giratoire qui permettra de desservir le parc d'activités depuis l'autoroute A43.
La superficie totale de la ZAC est de 25,9 ha.

Le terrain est occupé principalement par des terres agricoles et des bosquets - 22,63 ha du projet d'extension concerne des zones agricoles.

L'extension du périmètre initial vers la RD1090 et la RD201 permet d'assurer une insertion urbaine du parc d'activités et son désenclavement. L'extension du périmètre initial vers l'A43 permet d'envisager l'implantation d'entreprises vitrine le long de l'autoroute.

Le périmètre est délimité par :
- la zone d'activités de Plan Cumin au sud,
- la RD1090 et le nouveau giratoire à l'Ouest,
- l'A43 et son péage au Nord,
- une habitation et son chemin d'accès à l'Est.

CONSTAT DE L'ÉTAT INITIAL
LE PAYSAGE DE LA ZONE D'ACTIVITÉ

Des vues remarquables sur le grand paysage

La présence des massifs des Bauges au Nord, de la Chartreuse à l'Ouest et de la Belledone au Sud cadre ainsi le site dans une dimension paysagère très forte et lui confère des vues remarquables et de qualité. Le Mont Granier constitue un élément de repère du paysage important dans le site. La plaine agricole et l'absence d'obstacles visuels libèrent ainsi les vues vers les massifs.
Ainsi le projet s'inscrit dans des objectifs de préservation et de mise en valeur du socle environnemental :

> METTRE EN SCèNE, préserver et valoriser les vues vers le grand paysage (Mont Granier, Massif des Bauges et Belledone)
> RELIER, renforcer les continuités écologiques à travers le parc d'activités par la valorisation des bosquets existants et l'aménagement paysager du parc économique
> PROTéGER la ressource en eau, mettre en place une gestion alternative des eaux de pluies en s'appuyant sur la topographie du site et le chemin de l'eau existant
> INSéRER les constructions dans la topographie du site en légère déclivité vers l'A43.

Un paysage ouvert et de bocage

Le site a conservé une trace de haies bocagères qui structurent le paysage proche dans le périmètre d'extension. En fonction de leur implantation, elles structurent à la fois des espaces d'intimité, délimitent visuellement la zone d'extension et ouvrent vers les grands massifs.
Dans le cadre du projet, il sera nécessaire de préserver les structures végétales en place, de préserver les vues et les ouvertures vers le grand paysage.

Perception du site depuis l'A43

Depuis les axes routiers, le site est perceptible depuis le péage autoroutier « Les Marches » et la RD1090. Depuis l'A43, les vues sur la ZAE existante sont limitées du fait de la situation en contrebas de l'autoroute et de plantations épaisses existantes en bordure de voie. La future extension de Plan Cumin sera elle visible depuis l'A43 mais toujours réduite par la situation en contrebas et par la mise en place de plantations et boisements conséquents le long de cet axe.
L'intérêt étant de préserver un cadre attractif et un paysage de qualité le long de l'autoroute, tout en assurant la sécurité du trafic routier des usagers et des riverains, des dispositifs paysagers seront prévus :

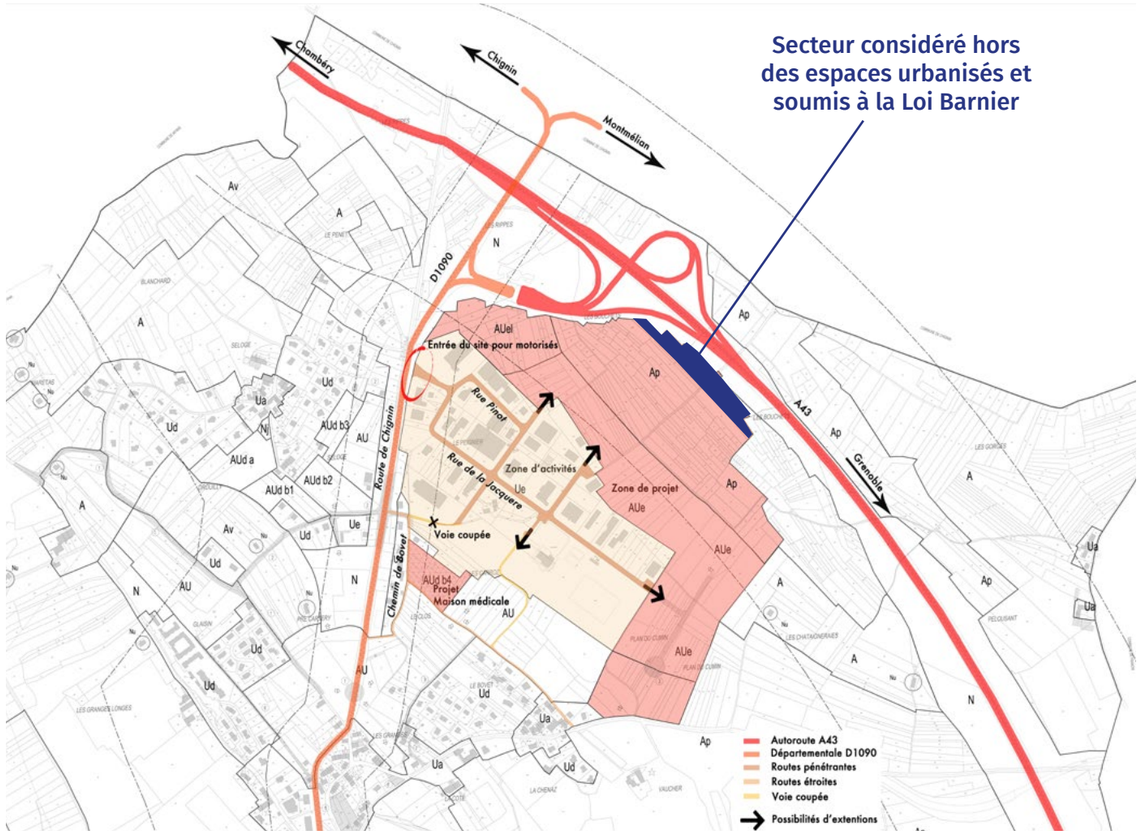
- Plantation d'une première haie existante de bois de haute tige discontinue permettant de créer un premier écran végétal limitant les nuisances de l'A43.
- Implantation des constructions avec un retrait d'au moins 12 mètres par rapport à la limite d'emprise de l'A43. Ces bandes de terrains devant faire l'objet d'un aménagement paysager restant propriété de la collectivité et destiné à réduire l'impact sonore (du fait de l'éloignement) et visuel (du fait du traitement paysager des franges) de la zone pour l'ensemble des usagers et propriétaires riverains ;
- Limitation la hauteur des constructions projetées dans une bande de 30 mètres depuis la limite d'emprise des différentes voies de manière à avoir un premier rideau construit moins imposant et pouvant permettre de maintenir des perspectives sur le second rideau de constructions ;



CONSTAT DE L'ÉTAT INITIAL
L'ACCESSIBILITÉ DE LA ZAE

Un site enclavé
Le site offre aujourd'hui un accès facilité aux grandes infrastructures routières depuis l'échangeur Chignin-Les Marches / sortie 21. L'accès à la zone d'activité actuelle de Plan Cumin doit ensuite être réalisé par la RD1090 par une unique entrée, aménagée en tourne-à-gauche.
Celui-ci présente aujourd'hui une dimensionnement insuffisant au regard du projet d'extension. Il est également contraint dans son aménagement et limite la sécurité et la lisibilité du parc d'activités.
Depuis le Sud et l'Est, aucun accès n'est aménagé sur la RD201. Des rues étroites et inadaptées permettent de rejoindre la RD1090 sans passer par le centre bourg, impactant les riverains présents.

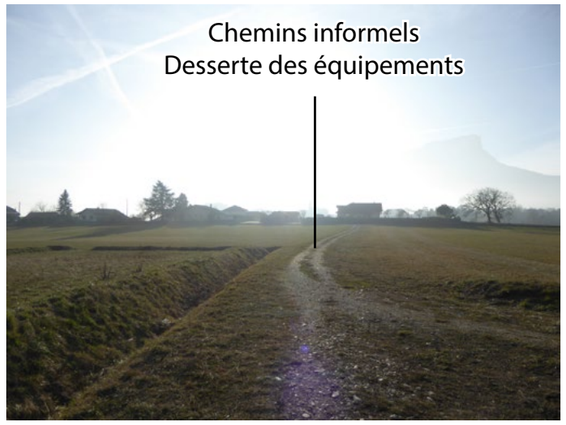
Un réseau viaire en impasse
La desserte actuelle est organisée par la rue de la Jacquère qui structure la partie centrale de la zone d'activités.
Trois systèmes d'impasse avec retournement préfigurent la poursuite du système viaire dans le périmètre d'extension avec deux impasses en direction du Nord, et une impasse en direction de l'Est.



Secteur considéré hors des espaces urbanisés et soumis à la Loi Barnier













CONSTAT DE L'ÉTAT INITIAL
L'ACCESSIBILITÉ DE LA ZAE

vue depuis l'A43



vue depuis la bretelle de sortie de l'A43



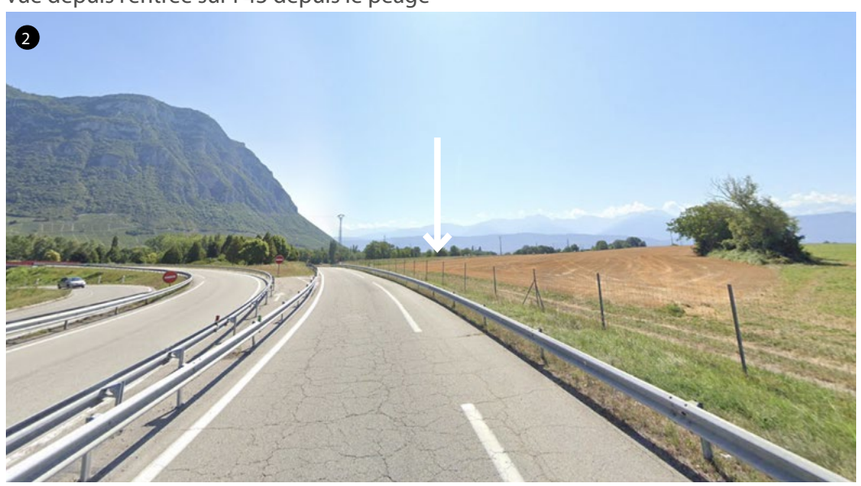
vue depuis la bretelle de sortie de l'A43

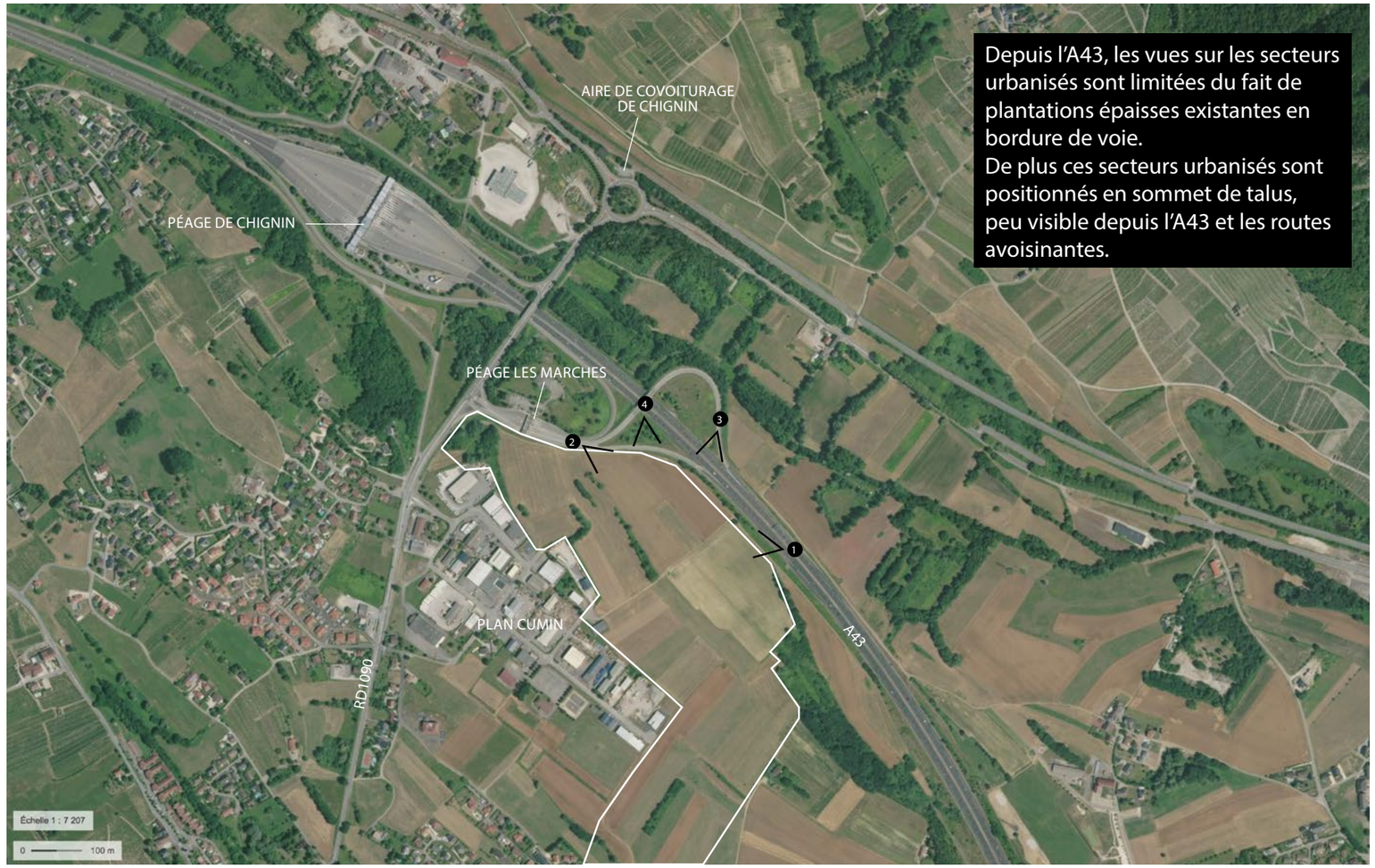


vue depuis l'A43



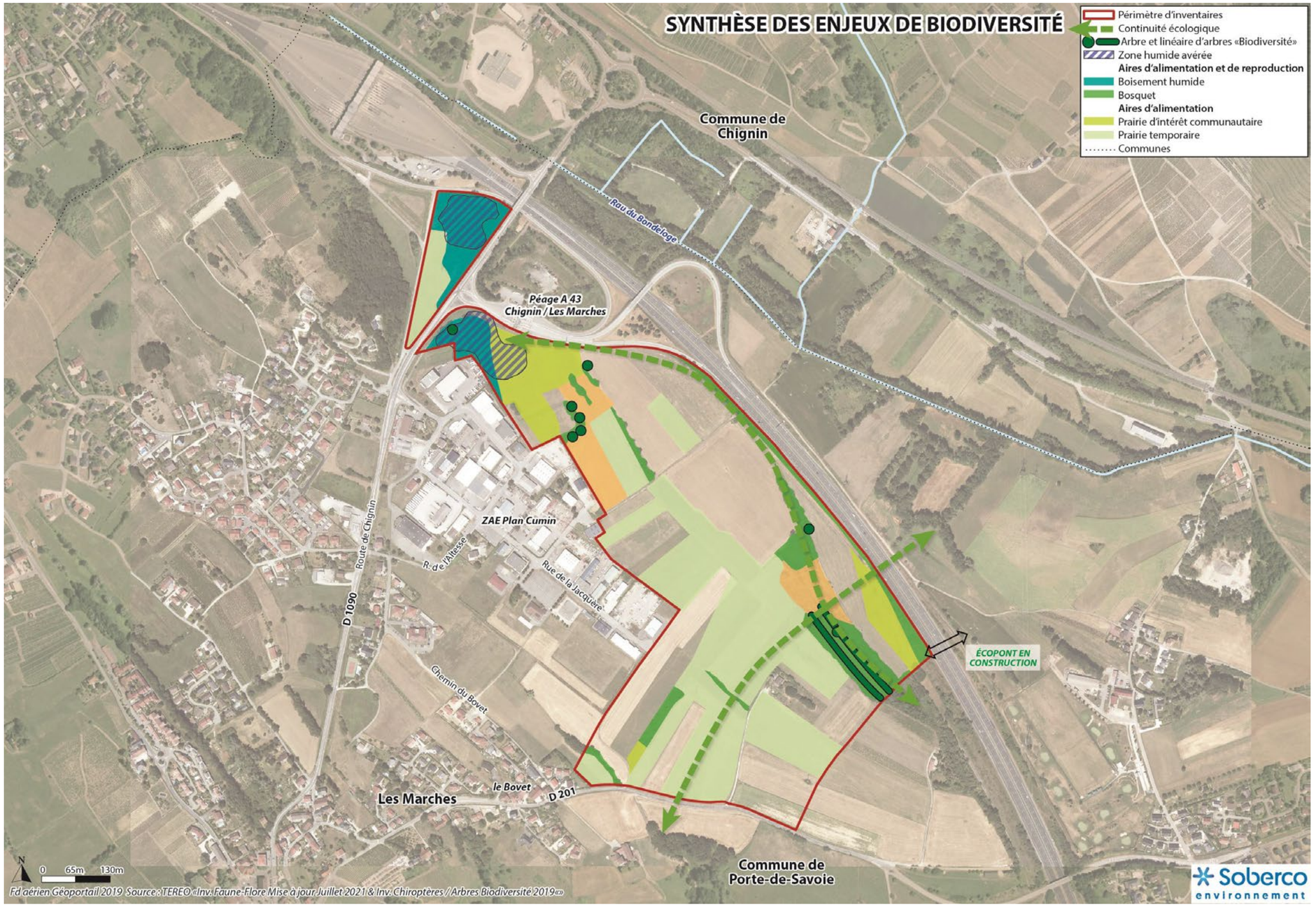
vue depuis l'entrée sur l'43 depuis le péage





Depuis l'A43, les vues sur les secteurs urbanisés sont limitées du fait de plantations épaisses existantes en bordure de voie.
De plus ces secteurs urbanisés sont positionnés en sommet de talus, peu visible depuis l'A43 et les routes avoisinantes.

CONSTAT DE L'ÉTAT INITIAL
SYTHÈSE DES ENJEUX DE BIODIVERSITÉ



Par sa situation, le site porte un enjeu fort de continuité écologique :

- Il permet la circulation de la faune le long de l'A43 et est à ce titre identifié dans l'étude TEREO de la fonctionnalité du corridor Bauges-Chartreuse comme permettant d'atteindre les passages à faune aménagés pour le franchissement de cette autoroute.

- Il est le support du corridor écologique Chartreuse Bauge, porté également par les prairies existantes à l'Est.

<u>Bilan des espèces protégés</u>

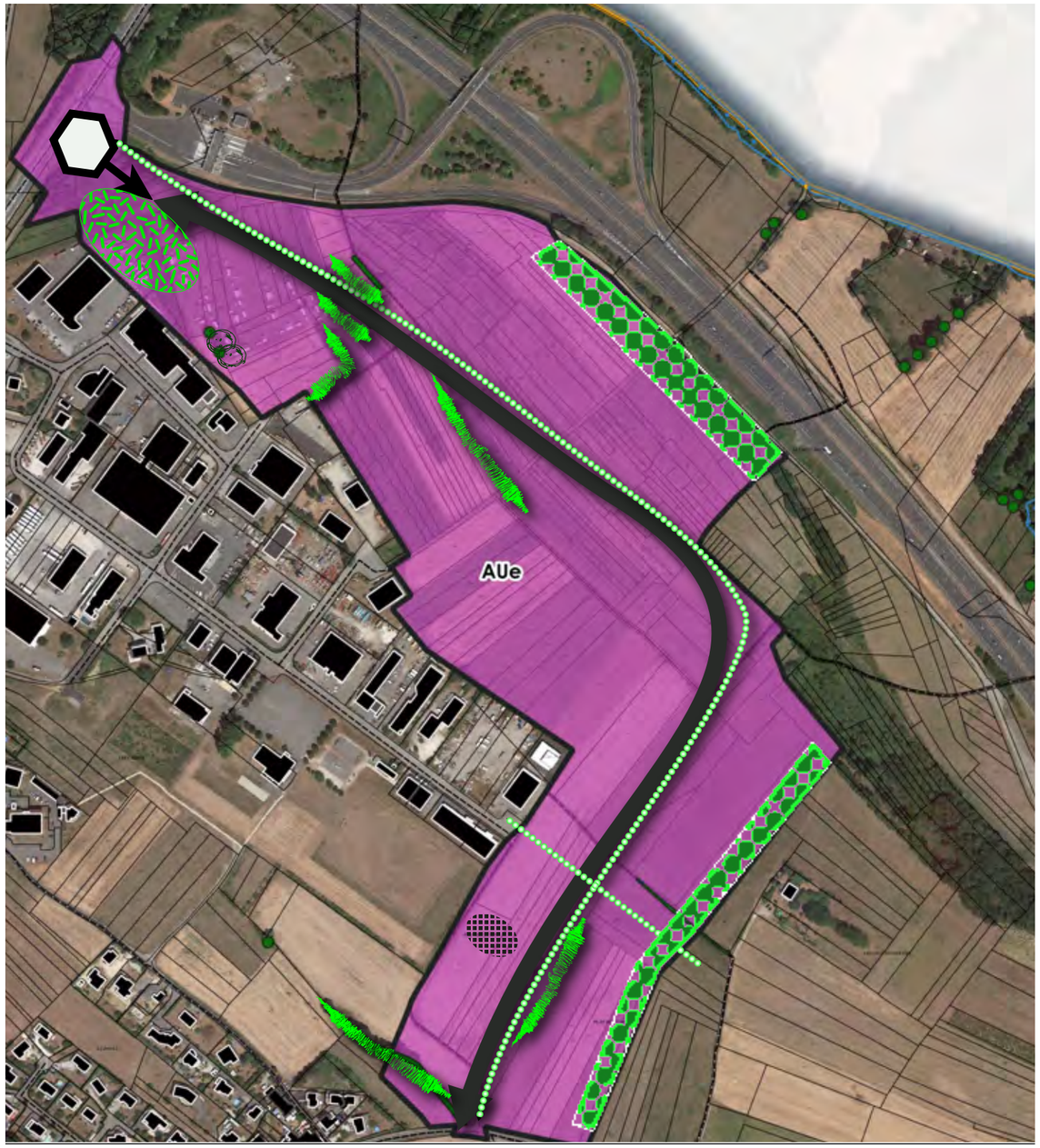
La zone d'étude contient 84 espèces protégées :

- 59 espèces d'oiseaux protégées
- 16 espèces de chiroptères protégées
- 3 espèces de reptiles protégées (Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles et Couleuvre helvétique), dont une est absente du site de projet (Couleuvre helvétique)
- 4 espèces d'amphibien protégés, potentielles sur le site de projet (Crapaud commun, Triton palmé, Grenouille agile, Grenouille rieuse)
- 2 espèces de mammifères protégés
- Aucune espèce de flore, d'orthoptères ou d'odonates protégée n'a été recensée

LES INTENTIONS D'AMÉNAGEMENT

LES INTENTIONS D'AMÉNAGEMENT
LES QUALITÉS URBAINES, ARCHITECTURALES ET PAYSAGÈRES

l'orientation d'aménagement programmé



L'étude de faisabilité, réalisée par TEKHNE en août 2018, a fixé les orientations majeures du projet concernant les circulations, la requalification des voiries existantes et le découpage parcellaire.

L'OAP proposée s'inscrit dans une démarche de respect du contexte environnemental, en intégrant une voirie centrale, des corridors de biodiversité et la préservation de la végétation existante, tout en développant des surfaces industrielles, activités artisanales ou PME / PMI.

Accessibilité et desserte

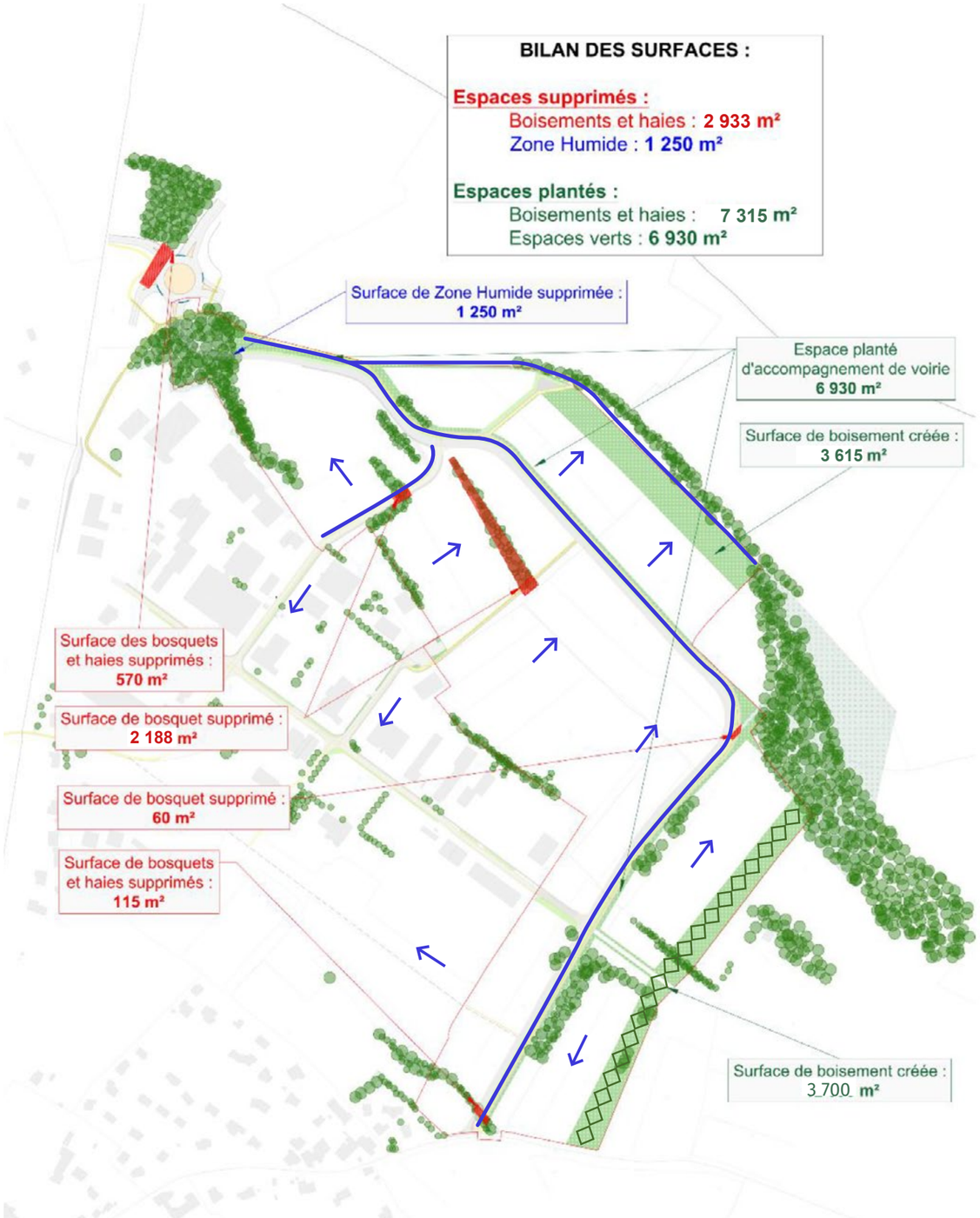
- principe de carrefour sécurisé
- principe de desserte interne
- principe de stationnement mutualisé

trame verte et bleue

- arbre à préserver
- haie à préserver
- secteur à planter
- secteur maintenu en espace de pleine terre

LES INTENTIONS D'AMÉNAGEMENT
LES QUALITÉS URBAINES, ARCHITECTURALES ET PAYSAGÈRES

Préserver et mettre en valeur le socle environnemental du site



LES BOSQUETS ET ARBRES EXISTANTS

Ils participent à la structure paysagère du quartier. Leur conservation est essentielle pour assurer un cadre de vie de qualité dès le début de la transformation du quartier. Ils participent également aux continuités écologiques globales du territoire et au développement de la biodiversité via un micro réseau écologique à l'intérieur du projet d'extension.

LA LIMITE VILLE CAMPAGNE

Un traitement paysager des fonds de parcelles sera mis en place sur la limite Est du projet d'extension afin de ne pas dégrader l'interface avec la plaine agricole.

LES NOUES PAYSAGÈRES

Elles assurent la collecte des eaux pluviales le long des rues pour les acheminer jusqu'au réseau d'assainissement d'eaux pluviales enterré. Elles sont à minima végétalisées voire plantées d'arbres.

LA GESTION DE LA TOPOGRAPHIE

Le site présente une déclivité qu'il s'agit de prendre en compte pour mettre en place une gestion des eaux pluviales de manière alternative (infiltration et rétention à la parcelle).
Les constructions devront également s'insérer dans la topographie du site pour limiter les déblais-remblais.

LES INTENTIONS D'AMÉNAGEMENT
PRISE EN COMPTE DES NUISANCES DU PROJET

LES NUISANCES

Il s'agit d'un site problématique, en raison des différents enjeux qui s'en dégagent, l'intérêt étant de préserver un cadre attractif et un paysage de qualité le long de l'autoroute tout en assurant la sécurité du trafic routier des usagers et des riverains.

Ainsi, les dispositions prévues à cet effet sont :
- une première haie existante de bois de haute tige discontinue permettant de créer un premier écran végéal limitant les nuisances de l'A43.
- implanter les constructions avec un retrait d'au moins 12 mètres par rapport à la limite d'emprise de l'A43. Ces bandes de terrains devant faire l'objet d'un aménagement paysager restant propriété de la collectivité et destiné à réduire l'impact sonore (du fait de l'éloignement) et visuel (du fait du traitement paysager des franges) de la zone pour l'ensemble des usagers et propriétaires riverains ;
- prévoir un traitement paysager de qualité, destiné à intégrer les futures constructions le long de l'autoroute
- limiter la hauteur des constructions projetées dans une bande de 40 mètres depuis l'axe des différentes voies de manière à avoir un premier rideau construit moins imposant et pouvant permettre de maintenir des perspectives sur le second rideau de constructions ;
- enterrer les réseaux afin de ne pas surcharger le paysage.

Pour autant, il restera nécessaire de rechercher les matériaux et les formes urbaines les plus efficaces pour protéger les riverains les plus exposés des éventuelles nuisances sonores induites par le fonctionnement des activités, mais aussi les usagers de la zone, au regard de la proximité des grandes voies de circulation.

Dans ce cas, des écrans végétaux et/ou des buttes végétalisées pourront venir compléter ce premier dispositif afin de renforcer, si nécessaire, la protection phonique et visuelle des espaces bâtis limitrophes.

De plus, pour assurer les continuités « écologiques » et « paysagères » avec les espaces naturels environnants, il sera nécessaire de :
- prévoir des espaces verts collectifs structurants dans la composition du projet et l'aménagement paysager des parcs de stationnement ;
- agrémenter les voies de desserte interne et les limites privatives de chaque parcelle par une végétation arbustive d'essences locales ;
- préserver et conforter les haies bocagères existantes de manière à maintenir des axes visuels et naturels vers la nature environnante et les accompagner de liaisons douces (accès à la zone depuis l'itinéraire qui longera l'A43) et d'ouvrages hydrauliques (création de fossés de drainage et de récupération des eaux de pluie) ;
- limiter l'imperméabilisation du sol et/ou prévoir les ouvrages hydrauliques nécessaires à la rétention des eaux de pluie sous réserve d'inscrire ces derniers dans la composition urbaine et paysagère du site ;

PROTECTIONS DES RIVERAINS CONTRE LE BRUIT

Afin de limiter les nuisances sonores liées à la présence de l'axe bruyant (A43), les écrans végétalisés existants le long de celle-ci seront maintenus.
De plus la haie paysagée plantée dans le cadre du projet viendra conforter et réduire encore l'impact des nuisances sonores.
Les implantations de bâtiments seront en retrait par rapport à cet axe (avec un minimum de 40 mètres).

Par ailleurs, la partie située au plus proche du giratoire sera sans constructions. L'objectif est d'y réaliser un aménagement paysager et une zone humide qui créeent une barrière sonore pour les bâtiments situés en retrait.

L'AIR

Les dépôts de substances toxiques ou dangereuses à l'air libre sont interdits, afin d'éviter leur épanchement accidentel.

L'EAU

Les eaux pluviales sont infiltrées à la parcelle.
L'assainissement autonome est autorisé sur les parcelles et doit satisfaire aux normes en vigueur.
Des noues paysagères permettront de récolter les EP et ansi de sécuriser l'Autoroute des écoulements.

LES INTENTIONS D'AMÉNAGEMENT
LA QUALITÉ DE L'URBANISME, DE L'ARCHITECTURE ET DU PAYSAGE

QUALITÉ DE L'URBANISME

Les bâtiments implantés au plus proche de l'autoroute seront à destination de lots d'activités permettant d'offrir une architecture intégrée à la pente et une frange végétalisée en contrebas de la ZAE plus importante.

Les implantations des façades sont réglementées le long de l'A43 : elles doivent être implantées à 40 mètres de recul minimum par rapport à l'axe de l'autoroute. Une implantation non régulière sur la voirie centrale permettra d'avoir un front bâti varié et aéré. Ces marges de reculs seront plantées et aménagées qualitativement.

Les bâtiments situés au plus proche de l'A43 ne devront pas dépasser une hauteur maximale de 12m afin de limiter leur impact dans le paysage.

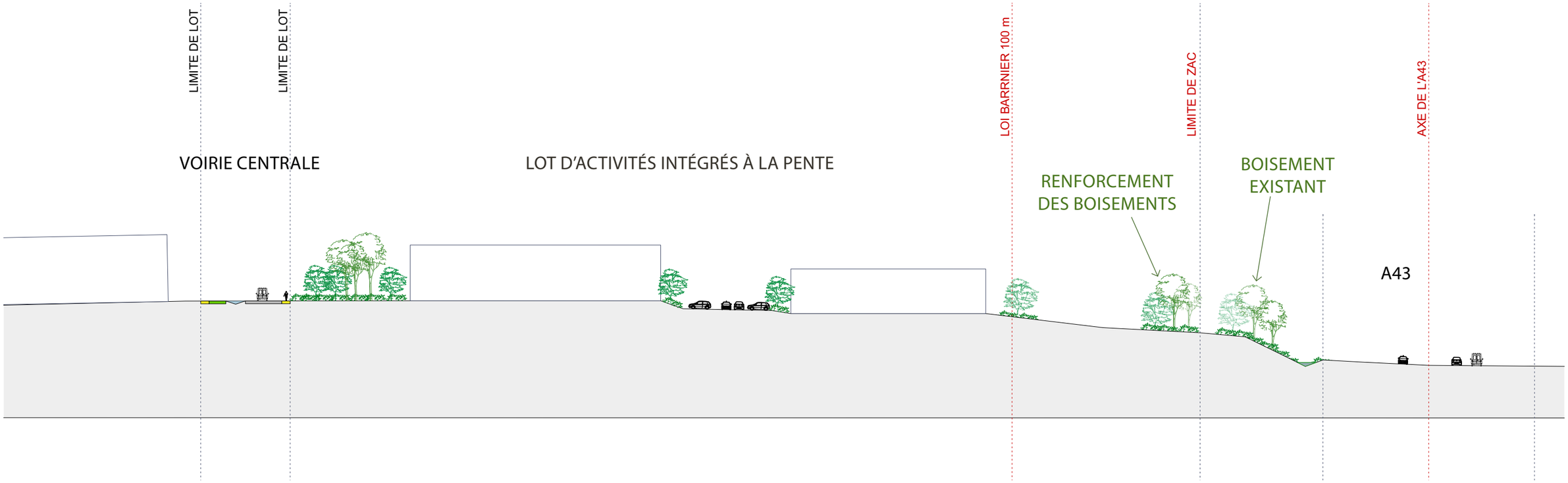
Les volumes seront les plus homogènes et les plus simples possibles.
Les formes devront être régulières notamment au niveau des toitures.

Les toitures terrasses devront présenter une épaisseur de terre et une végétalisation suffisante qui assure la gestion des eaux pluviales et l'économie d'énergie.

Les constructions doivent s'implanter de façon à limiter l'impact des ombres portées entre les constructions :
- l'ensoleillement sur les façades et les espaces non bâtis situés au Sud, à l'Est et l'Ouest devra être préservé des ombres portées au moment le plus défavorable du 21 décembre ; soit distance entre chaque construction = 2.5 fois la hauteur de la construction implantée au sud.

QUALITÉ DE L'ARCHITECTURE

Coupe de principe Est-Ouest



QUALITÉ DES PAYSAGES

Deux bosquets seront ajoutés sur le site de la ZAC :

- Le long de l'autoroute A43, la bande boisée existante sera renforcée et prolongée. Elle sera composée d'une bande plantée d'environ 12 m de largeur, accompagnée coté ZAC d'une bande enherbée. La bande existante sera prolongée vers l'Ouest jusqu'au giratoire du péage pour assurer la continuité écologique avec les boisements du bord de la RD1090. Ce boisement sera au contact des espaces verts compris dans la bande de recul Loi Barnier dans les lots. Ce boisement aura un linéaire d'environ 300m.

- A l'Est de la ZAC, une frange végétalisée est prévue. Cette bande se connectera au Nord au fourré existant. Elle jouera un rôle de masque paysager et de refuge écologique. Cette bande sera plantée sur une profondeur de 10m en bordure Est de la ZAC. La maitrise foncière de cette bande sera partagée entre des terrains communaux et la ZAC. Cette frange végétalisée sera composée d'un mélange arbustif issu d'essences locales. Ce bosquet sera rendu fonctionnel par les espaces verts de la ZAC et les cultures et prairies situées à l'Est de la ZAC. Ce boisement aura un linéaire d'environ 370m.

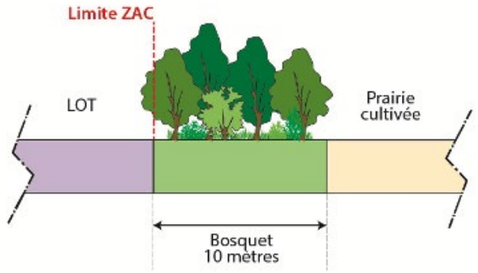
Au total, les deux boisements auront une surface d'environ 6000 m² ce qui correspond à 200% de la surface des boisements détruits. En termes de fonctionnalité ces boisements auront un rôle important de renforcement des continuités écologiques le long de l'autoroute et à l'Est du site d'étude. Une partie de ces boisements ont été plantés dès 2022 pour anticiper les effets du projet.

Le Maître d'ouvrage propose d'ailleurs de pré-planter certaines surfaces en anticipant les travaux pour faciliter le transfert des espèces.
Une des solutions envisagées est de récupérer les jeunes sujets sur l'emprise avant déboisement et de les replanter après un passage en pépinière. Dans le cas de l'achat d'arbre en pépinière, il faudra utiliser des arbres d'origine locale et pas d'origine horticole.

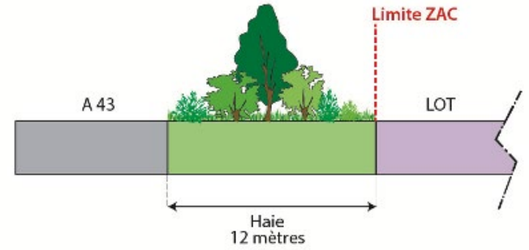
La gestion des espaces de prairies accompagnant ces deux bandes consistera en une fauche tardive de la bande enherbée, réalisée après le 20 juin, pour permettre un développement végétal optimal et une appropriation de ces espaces par les espèces faunistiques (oiseaux et insectes notamment). La bande plantée sera en libre évolution afin de permettre la mise en place d'un boisement multi-strates.

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT
Coupes de principe

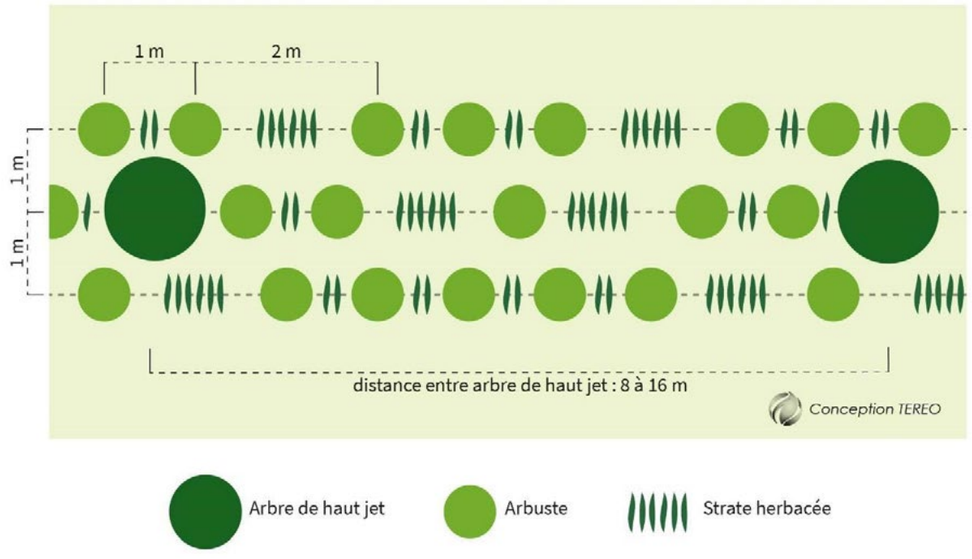
Frange végétalisée à l'Est du site



Haie entre l'A 43 et la ZAC reliant l'écopont au passage inférieur de la D 1090

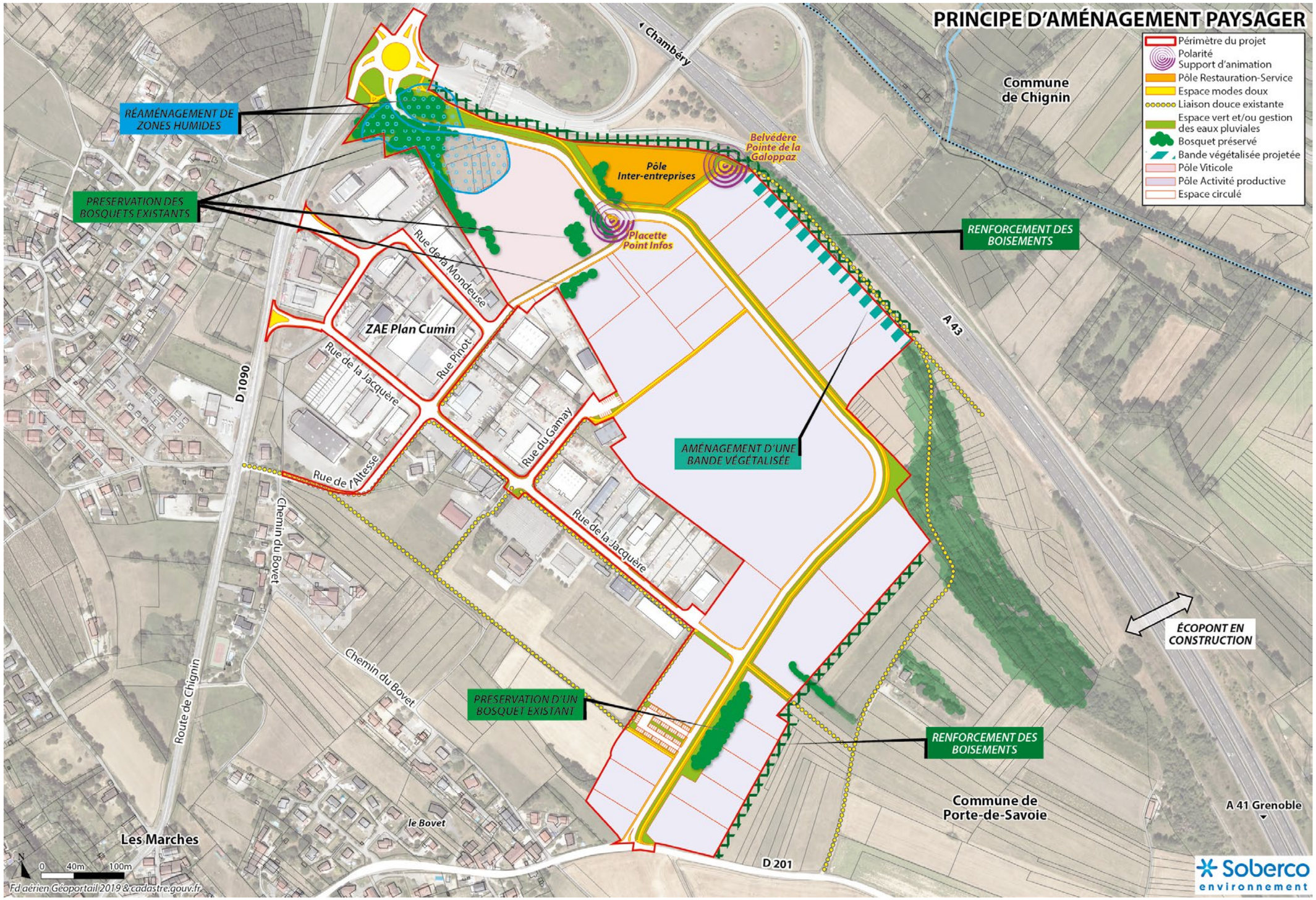


MODULE DE PLANTATION D'UNE HAIE SUR TROIS RANGS



LES INTENTIONS D'AMÉNAGEMENT
LA QUALITÉ DE L'URBANISME, DE L'ARCHITECTURE ET DU PAYSAGE

Préserver et mettre en valeur le socle environnemental du site

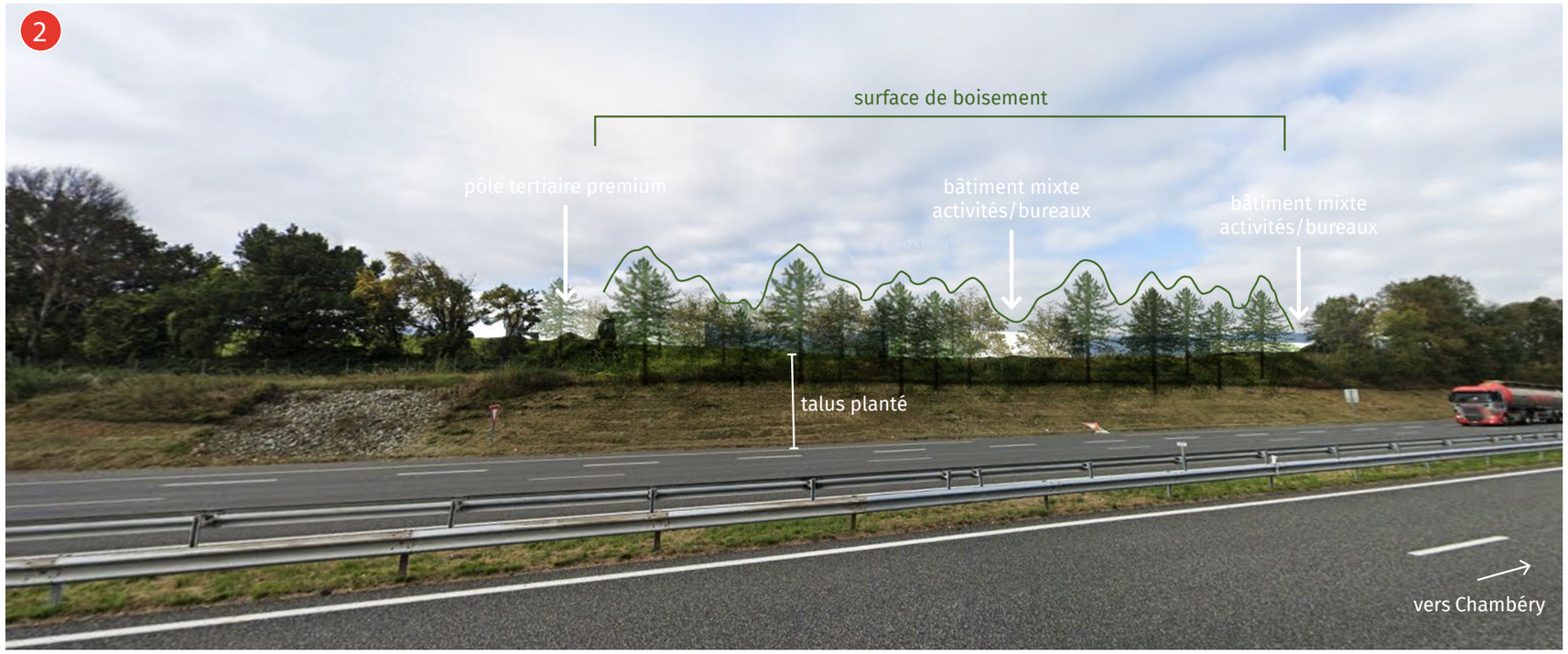


LES INTENTIONS D'AMÉNAGEMENT
INSERTION DU PROJET DANS LE SITE





Le recul de Loi Barnier, passant de 100m à 40 m, peut donc se justifier ainsi :
- zone en sommet de talus / invisible depuis l'A43
- première rangée de plantation liée au volet paysager de l'autoroute
- rangées supplémentaires comprenant noue paysagère pour récolte EP et sécuriser l'Autoroute
- accessoirement permet un corridor écologique en direction des passages inférieurs





- zone en sommet de talus / invisible depuis l'A43
- première rangée de plantation liée au volet paysager de l'autoroute
- rangées supplémentaires comprenant noue paysagère pour récolte EP et sécuriser l'Autoroute
- accessoirement permet un corridor écologique en direction des passages inférieurs

Maîtrise d'ouvrage
Communauté de Communes Coeur de Savoie

François-Xavier Le Corre
Chargé de développement / Pôle développement économique
fx.lecorre@coeurdesavoie.fr

Maîtrise d'oeuvre
Tekhnê (mandataire)

Albin Lépine
Chef de projet Architecte-Urbaniste
a.lepine@tekhne-architectes.com