

PLAN LOCAL D'URBANISME DE CHAMROUSSE

*PIÈCE N°1.4
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE*

Dossier d'approbation par
le Conseil Municipal en
date du 25 Novembre
2019

Le Maire
Philippe CORDON



**MOSAÏQUE
ENVIRONNEMENT**
Conseil & Expertise

Rédaction et inventaires de terrain : Gaël LAMBERTHOD – Édith PRIMAT

Assistance à rédaction et cartographie : Édith PRIMAT – Ludivine CHENAUX



Légende des photos de couverture et crédits photo

Agence Mosaique Environnement

111 rue du 1er Mars 1943 - 69100 Villeurbanne tél. 04.78.03.18.18 - fax 04.78.03.71.51

SOMMAIRE DU RAPPORT DE PRÉSENTATION

PIÈCE 1.1

DIAGNOSTIC TERRITORIAL ET PERSPECTIVES ÉCONOMIQUES ET DÉMOGRAPHIQUES

PIÈCE 1.2

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PIÈCE 1.3

JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS

PIÈCE 1.4

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

PIÈCE 1.4

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

SOMMAIRE

Chapitre I.	Contexte de l'évaluation environnementale	1
I.A.	Le PLU et l'environnement	2
I.B.	La démarche d'évaluation environnementale	2
I.C.	Une démarche au service d'un projet cohérent et durable	3
Chapitre II.	Présentation du PLU et analyse de l'articulation avec les plans et programmes.....	5
II.A.	Présentation du projet de PLU.....	6
II.A.1.	Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).....	6
II.A.2.	Le règlement et le zonage	8
II.A.3.	Les Orientations d'Aménagement et de Programmation	11
II.B.	Analyse de l'articulation avec les plans et programmes.....	11
II.B.1.	Le SCOT de la Région Urbaine Grenobloise.....	14
II.B.2.	Les dispositions particulières aux zones de montagne (Loi montagne)	29
II.B.3.	Le PLH de la Communauté de communes Le Grésivaudan	31
II.B.4.	Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée.....	33
II.B.5.	Le SAGE Drac-Romanche.....	37
II.B.6.	Le PGRI Rhône-Méditerranée (2016-2021).....	41
II.B.7.	Le SRCE Rhône-Alpes	43
II.B.8.	Le PCAET de la communauté de communes Le Grésivaudan.....	46
Chapitre III.	Etat initial de l'environnement	48
III.A.	Milieux naturels et biodiversité	49
III.A.1.	Atouts/contraintes.....	49
III.A.2.	Enjeux retenus	49
III.B.	Paysage et patrimoine bâti.....	50
III.B.1.	Atouts/contraintes.....	50
III.B.2.	Enjeux retenus	50
III.C.	La ressource en eau et les milieux aquatiques.....	50
III.C.1.	Atouts/contraintes.....	50
III.C.2.	Enjeux retenus	51
III.D.	Contexte physique, consommation de foncier.....	51
III.D.1.	Atouts/contraintes.....	51
III.D.2.	Enjeux retenus	51
III.E.	Risques naturels et technologiques	53
III.E.1.	Atouts/contraintes.....	53
III.E.2.	Enjeux retenus	53
III.F.	Climat et énergie.....	53
III.F.1.	Atouts/contraintes.....	53
III.F.3.	Enjeux retenus	54
III.G.	Pollutions et nuisances	54
III.G.1.	Atouts/contraintes.....	54
III.G.2.	Enjeux retenus	54

III.I.	Les transports et déplacements	55
III.I.1.	Atouts/contraintes.....	55
III.I.2.	Enjeux retenus	55

Chapitre IV. Analyse exposant les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l’environnement 56

IV.A.	Principes méthodologiques pour l’évaluation	57
IV.A.1.	Définition du questionnement évaluatif	57
IV.A.2.	Comparaison par rapport au scénario tendanciel ou « fil de l’eau ».....	59
IV.A.3.	Présentation de l’évaluation	59
IV.B.	Analyse des incidences du PLU sur les différentes composantes de l’environnement	60
IV.B.1.	Dans quelle mesure le PLU permet-il une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces agricoles et forestiers ?.....	60
IV.B.2.	Dans quelle mesure le PLU permet-il de protéger la dimension patrimoniale des écosystèmes et préserver leur fonctionnalité.....	65
IV.B.3.	Dans quelle mesure le PLU permet-il de protéger, restaurer et mettre en valeur les paysages et les patrimoines urbains, culturels.....	73
IV.B.4.	Dans quelle mesure le PLU permet-il de préserver la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques et de respecter le cycle de l’eau	79
IV.B.5.	Dans quelle mesure le PLU permet-il de favoriser la réduction des consommations d’énergie et des émissions de GES, l’adaptation au changement climatique ?	87
IV.B.6.	Dans quelle mesure le PLU permet-il d’assurer le développement complémentaire des divers modes de transports et l’évolution des pratiques de mobilité ?.....	91
IV.B.7.	Dans quelle mesure le PLU permet-il de réduire les pollutions et les nuisances et de protéger les populations ?	94
IV.B.8.	Dans quelle mesure le PLU permet-il de prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire aux risques naturels et technologiques et de protéger la population de ces risques.....	96
IV.C.	Focus sur les zones susceptibles d’être touchées de manière notable.....	100
IV.C.1.	Secteurs concernés	100
IV.C.2.	La démarche d’évaluation environnementale	100
IV.C.3.	Analyse par site.....	101
IV.D.	Evaluation des incidences Natura 2000.....	119
IV.D.1.	Rappel	119
IV.D.2.	Présentation du Réseau Natura 2000.....	119
IV.D.3.	Description du projet de PLU.....	130
IV.D.4.	Incidences potentielles du projet de PLU sur Natura 2000	136
IV.D.5.	Evaluation des incidences potentielles.....	136
IV.D.6.	Conclusion sur les incidences potentielles du projet de PLU sur Natura 2000.....	145

Chapitre V. Exposé des motifs pour lesquels le projet de PLU a été retenu au regard des objectifs de protection de l’environnement et raisons qui justifient le choix opéré..... 146

V.A.	Un projet de développement guidé par un souhait de renouveler l’urbanité de la station ..	147
V.B.	Analyse du scénario de développement de la commune	148
V.B.1.	La limitation de la consommation d’espace.....	148
V.B.2.	La prise en compte des risques naturels	148

V.B.3.	L'amélioration de la « marchabilité » de la commune.....	148
V.B.4.	La réduction de la place de la voiture et la réorganisation du stationnement	149
V.B.5.	La préservation des valeurs paysagères	149
V.B.6.	La limitation des incidences sur la ressource en eau	149

Chapitre VI. Récapitulatif des mesures proposées..... 150

VI.A.	Mesures	151
-------	---------------	-----

Chapitre VII. Dispositif de suivi et d'évaluation des effets environnementaux du programme..... 152

VII.A.	Principes pour la définition des modalités de suivi	153
VII.B.	Référentiel d'évaluation proposé	154

Chapitre VIII. Résumé non technique et exposé des méthodes utilisées pour l'évaluation environnementale 157

VIII.A.	Résumé non technique.....	158
VIII.B.	Rédacteurs.....	158
VIII.C.	La démarche itérative	158
VIII.D.	Méthodologie pour l'évaluation environnementale.....	159
VIII.D.1.	Analyse de l'articulation avec les plans et programmes	159
VIII.D.2.	Etat initial de l'environnement.....	159
VIII.D.3.	Hiérarchisation des enjeux et préparation de la grille d'évaluation	160
VIII.D.4.	Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	160
VIII.D.5.	Difficultés rencontrées	161

Chapitre I. Contexte de l'évaluation environnementale

I.A. LE PLU ET L'ENVIRONNEMENT

Les obligations légales des collectivités territoriales en matière de prise en compte de l'environnement dans l'élaboration de leurs documents d'urbanisme sont affirmées dans les lois Solidarité et Renouveau Urbains (SRU) et Urbanisme et Habitat (UH). Ces dispositions ont été progressivement renforcées notamment avec les lois Grenelle puis ALUR.

Les codes de l'environnement et de l'urbanisme imposent une prise en compte de l'environnement. En conséquence, sous peine d'illégalité, les documents d'urbanisme doivent respecter les préoccupations environnementales.

Tous ces textes s'appuient sur la notion de développement durable dans lequel le projet élaboré par la collectivité résulte d'une recherche d'équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part (Article L101-2 du Code de l'Urbanisme).

I.B. LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La loi SRU avait déjà introduit, dans le rapport de présentation de chaque document d'urbanisme, une analyse de l'état initial de l'environnement et une évaluation des incidences des orientations sur l'environnement (article R.123 du code de l'urbanisme).

La directive 2001/42/CE relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a introduit les outils et méthodes de l'évaluation environnementale. Les objectifs de cette évaluation sont à la fois de :

- fournir les éléments de connaissance environnementale utiles à l'élaboration du projet communal ;
- favoriser la prise en compte des enjeux environnementaux ;
- vérifier la cohérence avec les obligations réglementaires et leur articulation avec les autres plans et programmes en vigueur sur le territoire ;
- évaluer chemin faisant les impacts du projet sur l'environnement, et au besoin, proposer des mesures visant à les améliorer ;
- contribuer à la transparence des choix et la consultation du public ;
- préparer le suivi de la mise en œuvre du PLU afin de pouvoir en mesurer l'efficacité au regard des objectifs fixés.

En matière de document d'urbanisme, l'évaluation environnementale a été définie dans le droit français par le décret du 23 août 2012 relatif à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, puis modifiée par le décret du 18 décembre 2015.

Le contenu de cette évaluation environnementale est le suivant :

- 1° Une présentation du document et de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;
- 2° Une analyse de l'état initial de l'environnement ;
- 3° Une analyse exposant les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ainsi que les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier Natura 2000 ;
- 4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables ;
- 5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;
- 6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement ;
- 7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Du fait de la présence de deux sites Natura 2000 sur son territoire, le projet de PLU porté par la commune de Chamrousse est soumis à une évaluation environnementale dite « systématique ». La prise en compte de l'environnement a fait l'objet d'une démarche itérative depuis le début de la révision du PLU. Le présent rapport restitue cette démarche.

I.C. UNE DÉMARCHE AU SERVICE D'UN PROJET COHÉRENT ET DURABLE

L'élaboration d'un document de planification tel qu'un PLU (qui revêt la double dimension de projet politique, et de formalisation d'une stratégie territoriale d'aménagement) demande des études et réflexions approfondies sur les différentes orientations attendues, sur l'organisation de l'espace qui en découle, sur sa cohérence avec une stratégie de développement économique et sur la maîtrise des conséquences qu'elle fait peser sur l'environnement. Les considérations environnementales y tiennent donc une part importante.

Ce processus doit s'inscrire dans une démarche d'élaboration de propositions d'intervention (affectation des sols, zonage, règlement...), d'autoévaluations successives et de validations.

L'évaluation environnementale doit ainsi s'inscrire tout au long de l'élaboration du document de planification, selon une démarche :

- **continue** : la prise en compte de l'environnement doit dès le départ accompagner les travaux d'élaboration du PLU, permettant d'intégrer les considérations environnementales dans les processus de décisions, puis d'apprécier les incidences probables de celles-ci sur l'environnement ;

- **itérative** : l'évaluation environnementale doit être menée par itérations et approfondissements successifs, chaque fois que de nouvelles questions sont identifiées, en fonction de l'avancement du projet de PLU.

L'évaluation environnementale est ainsi menée à toutes les phases d'élaboration du projet, et apprécie notamment les incidences sur l'environnement, du Plan d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), du zonage, du règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Conformément aux dispositions réglementaires, une attention particulière est portée aux zones naturelles remarquables.

L'évaluation environnementale s'intéresse également particulièrement aux thématiques clés du Grenelle : l'économie d'espace, les économies d'énergie et la lutte contre le changement climatique, la préservation et la restauration des trames vertes et bleues.

C'est dans cet esprit qu'a été menée l'élaboration du PLU de Chamrousse.

Chapitre II.

Présentation du PLU et analyse de l’articulation avec les plans et programmes

II.A. PRÉSENTATION DU PROJET DE PLU

II.A.1. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Le PADD de Chamrousse est structuré autour de 5 axes :

AXE 1 : Une station inventive et innovante

Le projet souhaite transformer le modèle urbain de la station en s'appuyant sur les spécificités et l'identité de chacun des pôles de vie. Il s'agit d'un véritable travail sur ces 3 pôles, valoriser leur complémentarité, renforcer les liens et les synergies. Le projet souhaite impulser une dynamique de transformation sur Le Recoin et Roche Béranger, en s'appuyant sur une architecture créative et résiliente, tant dans le neuf qu'en réhabilitation de l'existant, y réaménager des espaces publics afin de réintroduire la nature dans ces deux cœurs de station, tout en repensant la place de la voiture et du piéton au sein de ces espaces, afin de favoriser la marchabilité de la station. Un travail spécifique est envisagé pour reconfigurer les entrées de la station, afin qu'elles deviennent de véritables portes sur le domaine skiable. Enfin, le projet souhaite réhabiliter le site de la Croix en créant un observatoire météorologique ouvert au public, et ainsi conforter ce site comme un lieu emblématique de la station.

AXE 2 : Une station attractive en toutes saisons

Commune station, Chamrousse vit quasi-exclusivement de l'économie touristique, aussi la commune souhaite d'une part renforcer et améliorer les équipements et services existants, et d'autre part diversifier son modèle à la fois en termes de saisonnalité et d'activités.

Sur le premier point, la commune prévoit de poursuivre l'optimisation des équipements touristiques existants (site de la Croix, restaurant d'altitude le Malamute, site de l'Arselle, la Bergerie, l'ancien bâtiment TDF), de favoriser le développement de nouvelles activités neige et d'améliorer les interactions entre le domaine skiable et les cœurs de station par le développement de la trame blanche. Pour élargir les nouvelles pratiques de loisirs liées à l'activité neige, la commune va renforcer son enneigement de culture sur le domaine skiable, avec des enneigeurs et la création d'une retenue collinaire supplémentaire qui sera enterrée pour limiter son impact sur le paysage. La reconstitution d'un front de neige qualitatif fait également partie des objectifs de la commune.

Sur le second point, la commune souhaite diversifier ses activités touristiques par le biais de nouveaux équipements culturels (cinéma), sportifs (valorisation des sentiers de randonnée existants, confortement de l'activité VTT) et touristiques (centre de balnéothérapie, aménagement du site touristique de la Croix).

Enfin, la commune envisage de diversifier sa clientèle par différents biais, principalement par le développement de lits marchands (création de 800 lits marchands prévus dans l'enveloppe urbaine existante du Recoin), l'implantation d'une nouvelle offre de résidences de tourisme sur Roche-Béranger, le renforcement du site de camping/caravaning « Les Chalets des Cimes » et enfin une politique incitative au renouvellement urbain et au développement de constructions nouvelles de qualité.

AXE 3 : Une commune à habiter et à vivre

L'un des objectifs est l'accueil de nouvelles populations résidentes. A cet effet, la commune prévoit de développer de nouvelles activités économiques sans lien direct avec le tourisme, afin d'une part de répondre à la diversité des besoins des habitants et des visiteurs et d'autre part de renforcer l'attractivité de la commune pour la population permanente.

La commune s'appuie notamment sur le projet de création d'une zone d'activités économiques et artisanales dédiée à l'accueil des activités productives, techniques et artisanales. Située sur le secteur actuel du Schuss des Dames, elle permettra la restructuration de la plate-forme technique existante. La commune souhaite ainsi diversifier les emplois dans le tissu local en permettant l'implantation de nouveaux artisans au sein de cette zone économique. Outre cette plate-forme, la commune a prévu de permettre l'implantation de nouvelles activités au sein des pôles de vie, notamment Roche-Béranger en prévoyant la requalification du centre commercial, afin de renforcer la mixité fonctionnelle au sein des pôles urbains.

Les équipements et espaces publics font également partis de la stratégie de la commune, qui prévoit de réhabiliter la garderie existante, déplacer la station-service au sein de la zone d'activités économiques et artisanales, implanter un centre médical, et permettre l'aménagement de nouveaux espaces publics et collectifs (espaces de loisirs, jardins potagers ou communaux).

Enfin, la commune bien consciente des difficultés d'accès au logement en raison du coût du foncier, va adapter le dimensionnement des zones urbaines dédiées à l'habitat permanent en fonction des besoins en production de logements, et va également prévoir le logement des salariés saisonniers.

AXE 4 : Une commune facile et accessible

L'objectif principal de cet axe du PADD est, pour Chamrousse, la gestion des flux internes, en jouant sur deux leviers d'actions : la réduction des flux automobiles internes et la piétonisation à l'échelle de l'ensemble de la station. Le projet prévoit de limiter la circulation voiture en cœur de station dans le but de réguler la place de la voiture sur les espaces publics et de privilégier les déplacements piétons. Chamrousse souhaite initier une politique volontariste en faveur des modes actifs. Pour cela, les élus vont repenser l'ensemble du stationnement à l'échelle communale, et plus largement la place de la voiture, dans l'objectif de prioriser les modes doux, et notamment la piétonisation de la station.

Enfin, l'objectif sera d'accompagner le développement des transports en commun, en travaillant spécifiquement sur cet aspect avec les Autorités Organisatrices de Transport (AOT), dont elle dépend.

AXE 5 : Une station intégrée et économe de ses ressources

L'objectif principal de cet axe est la gestion pérenne des ressources, la préservation du patrimoine naturel de Chamrousse et la maîtrise des risques sur la commune. Le patrimoine écologique de la commune est un des facteurs d'attractivité qui fait aujourd'hui de Chamrousse une commune aussi fréquentée de manière touristique. Aussi, le projet prévoit de limiter l'impact du domaine skiable sur les milieux naturels par la définition précise de l'emprise de ce dernier et en protégeant strictement les espaces naturels remarquables.

De plus, cherchant à préserver ses qualités paysagères, le projet accorde une place privilégiée à l'insertion urbaine des nouvelles constructions, dans le cadre des projets de Recoin, Roche-Béranger et du secteur du Schuss des Dames (zone d'activités économiques).

La commune souhaite également mettre en scène le paysage depuis le site de la Croix en créant un belvédère permettant d'accéder au cône de vue sur la Chartreuse, le Vercors et le bassin grenoblois.

En outre, toujours dans une perspective de limiter son impact sur le paysage et les espaces naturels, le projet de développement urbain de la commune portera principalement sur les espaces en dents creuses, c'est-à-dire uniquement au sein des enveloppes urbaines existantes. Ainsi, la consommation d'espace est réduite, puisque le développement de la commune est principalement contenu dans l'enveloppe des zones urbaines déjà artificialisées. Seul le projet de restructuration du Schuss des Dames déjà en partie artificialisé, en zone économique et commerciale nécessite l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles surfaces.

Par ailleurs, la commune souhaite préserver l'ensemble de la ressource en eau, que ce soit en eau potable ou pour l'assainissement.

Enfin, le projet prévoit de prendre en compte l'ensemble des risques naturels en transcrivant l'ensemble de ces risques dans les documents opposables de son PLU.

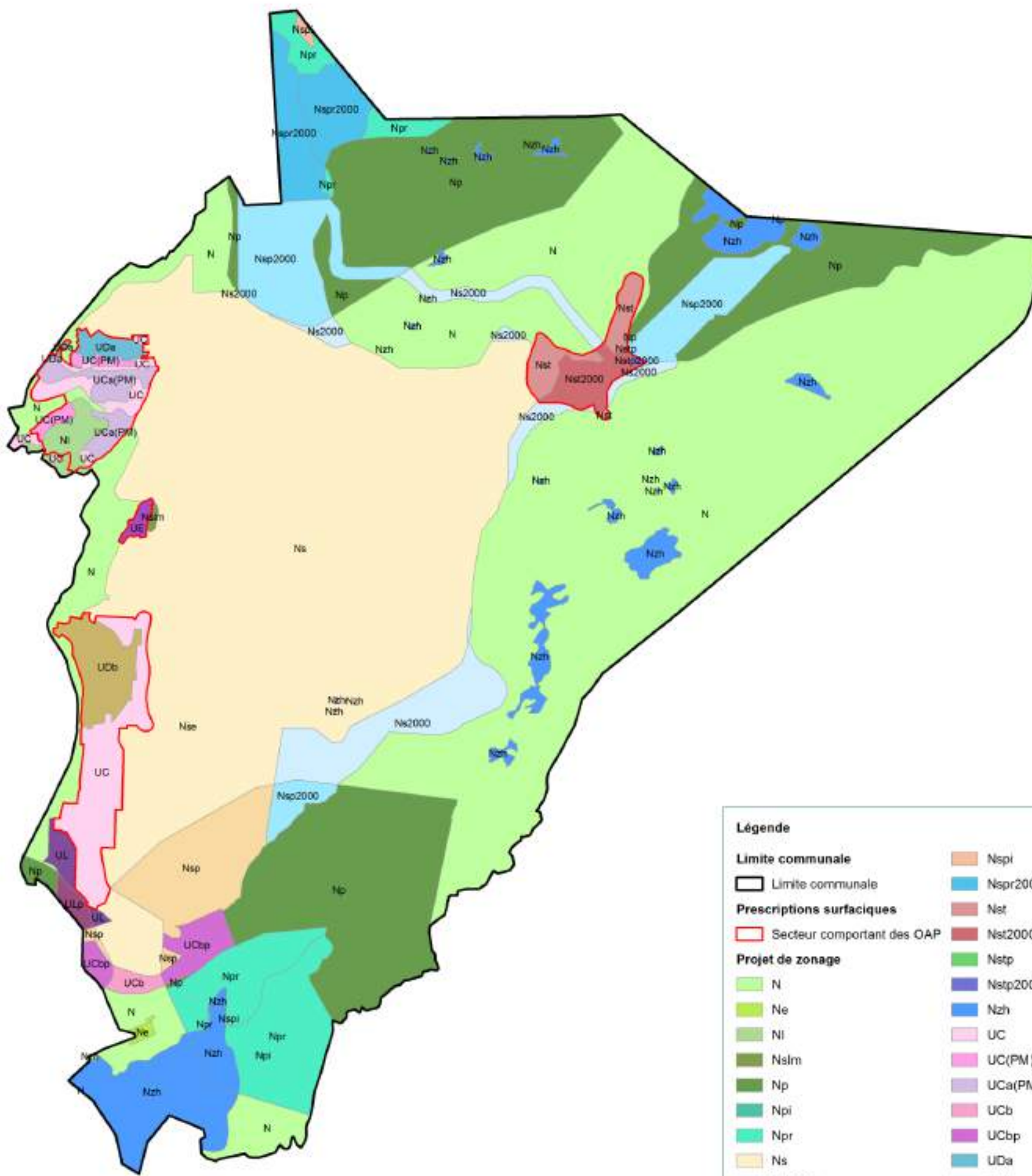
II.A.2. Le règlement et le zonage

Le PLU comprend deux types de zones : des zones urbaines (zones U) et naturelles (zones N).

Zones urbaines (Zones U)	
Zone UC	Zone d'habitat collectif – de type hébergements touristiques et copropriétés – majoritairement déjà construit, comportant des potentiels de densification en « dent creuse »
Zone UC(PM)	Les zones UC(PM) et UCa(PM) correspondent à l'opération de requalification urbaine et de développement économique du pôle touristique de Chamrousse, secteur du Recoin. UC(PM) a vocation à accueillir des constructions à usage d'habitation.
Zone UCa(PM)	Les zones UC(PM) et UCa(PM) correspondent à l'opération de requalification urbaine et de développement économique du pôle touristique de Chamrousse, secteur du Recoin. UCa(PM) a vocation à accueillir toutes les constructions et installations participant au développement hôtelier, touristique, commercial et économique de la commune de Chamrousse ainsi que des constructions à usage d'habitation.
Zone UCb	Secteur de Bachat-Bouloud.
Zone UCbp	Secteur de Bachat-Bouloud correspondant à l'emprise du périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable
Zone UD	Zone urbaine résidentielle équipée, de faible densité en cœur de station. Elle est réservée aux constructions à usage d'habitations, de commerces et d'activités de services et d'équipements d'intérêt collectif.
Zone UL	Zone d'occupation touristique de type camping/caravanning et parc résidentiel de loisirs, ainsi qu'aux services et équipements compatibles avec cette destination.
Zone ULp	Zone d'occupation touristique de type camping/caravanning et parc résidentiel de loisirs correspondant à l'emprise du périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable.
Zone UE	Zone équipée réservée exclusivement aux activités à destination d'artisanat et de commerces de détail, de commerces de gros, d'activités de service, de bureaux, de locaux techniques, et de toutes autres activités des secteurs secondaires et tertiaires incompatibles avec les zones d'habitat.

Zones naturelles (Zones N)	
Zone N	Zone naturelle qui doit être préservée de toute forme d'urbanisation en raison de la qualité des sites et des paysages et du caractère remarquable des éléments naturels qui le composent. La zone N est une zone protégée où seul le développement des équipements publics compatibles avec le caractère de la zone sont autorisés.
Zone Ns	Zone du domaine skiable et aménagements qui y sont liés.
Zone Ns2000	Zone du domaine skiable couvert par la zone Natura 2000.
Zone Nzh	Secteurs de zones humides.
Zone NI	Secteur de loisirs de la Grenouillère.
Zone Nslm	Secteur de conduite sur glace (OAP du Schuss des Dames)
Ne	Ce STECAL correspond à un secteur où sont admis les projets d'extensions des constructions existantes dédiées au tourisme sur le secteur de l'Arselle
Nse	Ce STECAL correspond au projet d'extension du restaurant d'altitude existant Le Malamute.
Nst	Secteur du projet de la Croix de Chamrousse (UTN locale)
Nst2000	Secteur de valorisation touristique de la Croix de Chamrousse couvert par la zone Natura 2000
Np, Nsp, Npi, Npr, Nspi, Nspr	Secteurs qui correspondent à l'emprise des périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages d'eau potable.
Ns2000, Nsp2000, Nspr2000	Zone du domaine skiable et aménagements qui y sont liés situés dans le zonage Natura 2000 et devant respecter les dispositions de la zone Natura 2000

Projet de zonage



Légende	
Limite communale	Nspi
Secteur comportant des OAP	Nspr2000
N	Nst
Ne	Nst2000
Ni	Nstp
Nslm	Nst2000
Np	Nzh
Npi	UC
Npr	UC(PM)
Ns	UCa(PM)
Ns2000	UCb
Nse	UCbp
Nsp	UDa
Nsp2000	UDb
	UE
	UL
	ULp

Echelle : 1/17 000
 0 250 500 m
 Évaluation environnementale du PLU de Chamrousse (38)

Sources : AURG
 Date de réalisation : 13/11/2019
 mosaïque
 Bureau d'étude & conseil

II.A.3. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Le PLU de Chamrousse définit 5 secteurs d'Orientations d'Aménagement et de Programmation :

- Les deux secteurs d'intervention prioritaires que sont :
 - Le Recoin ;
 - Roche-Béranger.
- Le secteur de développement économique de la plateforme du Schuss des Dames ;
- Le secteur lié à l'activité ski, l'OAP du domaine skiable ;
- Le secteur de la Croix de Chamrousse qui fait l'objet d'un projet d'Unité Touristique Nouvelle (UTN) locale.

Type d'OAP		Nom de la zone	Superficie du site
OAP sectorielles	Secteurs résidentiels / touristiques	Le Recoin	2,5 ha
		Roche-Béranger	3,2 ha
	Développement économique	Plateforme du Schuss des Dames	34,5 ha
OAP thématique	Développement touristique	Domaine skiable	490 ha
OAP UTN locale	Développement touristique	La Croix de Chamrousse	

II.B. ANALYSE DE L'ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

L'article R151-3 du code de l'Urbanisme précise que l'évaluation environnementale « décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'Environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ». Les plans locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec :

- **Les schémas de cohérence territoriale** : le PLU de Chamrousse est concerné par le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise approuvé le 21 décembre 2012.
- **Les plans de déplacements urbains** : le PLU de Chamrousse est concerné par le PDU de la communauté de communes Le Grésivaudan. Ce document est en cours d'élaboration.
- **Les programmes locaux de l'habitat** : le PLU de Chamrousse est concerné par le PLH de la communauté de communes Le Grésivaudan, adopté en février 2013. Les PLH ne font pas partie des plans et programmes mentionnés à l'article L.122-4 du code de l'environnement.

- Les dispositions particulières **aux zones de bruit des aéroports** : le territoire n'est pas concerné.

Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu doivent prendre en compte le **plan climat-air-énergie territorial** (PCAET). La communauté de communes Le Grésivaudan a élaboré un PCAET, le PLU de Chamrousse doit donc le prendre en compte.

La loi ALUR a introduit la notion de « SCoT intégrateur » : ainsi, l'analyse de l'articulation du PLU avec le SCoT est normalement suffisante, considérant que le SCoT est compatible ou prend en compte les documents de rang supérieur. Toutefois, il convient de vérifier que les plans et programmes concernés ont bien été intégrés dans le SCoT.

Le code de l'urbanisme précise qu'en l'absence de SCoT, ou de non intégration par celui-ci des plans et programmes concernés, les PLU doivent également être compatibles avec :

- **Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne** : le territoire de Chamrousse est situé en totalité en zone de montagne. Le PLU doit être compatible avec les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne prévues aux chapitres I et II du titre II ou les modalités d'application de ces dispositions particulières lorsqu'elles ont été précisées pour le territoire concerné par une directive territoriale d'aménagement ;
- **Les règles générales du fascicule du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires** : le SRADDET est en cours d'élaboration pour la région Auvergne-Rhône-Alpes, il n'a donc pas été intégré dans le SCoT approuvé. Le PLU doit donc s'y référer directement. Ne disposant ni des objectifs/orientations de ce plan qui est en cours d'élaboration, il n'a pas été intégré à l'analyse ;
- **Les chartes des parcs naturels régionaux et nationaux** : Aucune charte de Parc ne s'applique sur le territoire de Chamrousse ;
- Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux : Le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée est entré en vigueur le 21 décembre 2015. Il n'est donc pas intégré dans le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise et le PLU doit donc directement s'y référer.
- **Les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux** : le territoire est concerné par le SAGE Drac Romanche, approuvé en août 2010, il fait l'objet d'une première révision. Le projet de SAGE Drac-Romanche a été arrêté le 29 Mai 2017, il n'a, à cette heure, pas encore été approuvé. Il n'est donc pas intégré dans le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise et le PLU doit donc directement s'y référer (bien qu'il ne soit pas encore approuvé, nous avons délibérément décidé de nous référer à ce document, qui sera approuvé avant le PLU de Chamrousse, le SAGE étant très certainement modifié à la marge entre son arrêt et son approbation).
- **Les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation** : le PGRI Rhône-Méditerranée a été arrêté en décembre 2015. Il n'est donc pas encore intégré dans le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise et le PLU doit donc directement s'y référer.
- Les directives de protection et de mise en valeur des paysages : le territoire n'est pas concerné.

En l'absence de schéma de cohérence territorial les PLU doivent par ailleurs prendre en compte :

- **Les schémas régionaux de cohérence écologique** : le SRCE a été arrêté en 2015, il n'est par conséquent par encore intégré dans le SCoT et le PLU doit s'y référer directement ;
- Les programmes d'équipement de l'État, des collectivités territoriales et des établissements et services publics : aucun document de ce type n'a été porté à connaissance de la commune.
- **Les schémas régionaux des carrières** : il n'existe pas de schéma régional des carrières pour le secteur Auvergne-Rhône-Alpes. Il existe en revanche un cadre régional des matériaux (ex-Rhône-Alpes). La commune de Chamrousse ne disposant pas de carrière sur son territoire, celui-ci n'a pas été analysé.

L'analyse de l'articulation du PLU a ainsi été réalisée avec les documents d'urbanisme, plans et programmes suivants :

- Le SCOT de la Région Urbaine Grenobloise ;
- Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne (Loi montagne) ;
- Le PLH de la communauté de communes Le Grésivaudan ;
- Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée ;
- Le SAGE Drac Romanche ;
- Le PGRI Rhône-Méditerranée ;
- Le SRCE Rhône-Alpes ;
- Le PCAET porté par la communauté de communes Le Grésivaudan.

L'analyse de l'articulation est présentée dans les tableaux ci-après qui présentent pour chaque plan les orientations fondamentales ou axes stratégiques. Le croisement avec le PLU met en évidence les points de convergence ou au contraire les risques d'incohérence.

Légende des tableaux :

	le PLU présente des divergences avec le plan ou programme
	le PLU contribue positivement et partiellement au plan ou programme
	le PLU contribue positivement et complètement au plan ou programme
	le PLU n'a pas de relation avec le plan ou programme
	absence de traitement dans le PLU d'une thématique potentiellement à enjeux

II.B.1. Le SCOT de la Région Urbaine Grenobloise

Résumé du plan

Outil au service de l'aménagement et du développement, le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise (RUG) donne les grandes orientations pour la période 2010-2030.

Le projet de développement a pour objectif de créer les conditions favorables au développement durable du territoire.

Ce dernier est fondé sur l'équilibre des secteurs, le rapprochement des zones d'habitat, d'emplois et de services, les fonctionnements de proximité, le maintien d'une agriculture locale et la préservation des espaces naturels.

Il constitue un document de planification relevant du code de l'urbanisme qui s'impose en terme de compatibilité à l'ensemble des Plans Locaux d'Urbanisme et Plans d'Occupation des Sols (PLU et POS établis commune par commune).

Le SCoT de la RUG est l'un des premiers SCoT « grenelle ».

Périmètre

Au 1^{er} janvier 2017, le périmètre du SCoT de la RUG concerne 285 communes sur 3 960 Km² (dont 3/4 sont des espaces naturels, agricoles ou forestiers). Il couvre 77 secteurs réunissant 8 EPCI (Métro, Sud Grenoblois, Sud Grésivaudan, Voironnais, Bièvre Valloire, Grésivaudan, Trièves).

Sa population était de 795 693 habitants en 2016.

Période d'application/version du plan

Le SCoT planifie le devenir de la RUG à l'horizon 2030.

Il a été approuvé le 19 décembre 2011 et est exécutif depuis le 23 mars 2013.

Orientations fondamentales

Le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise (RUG) est construit autour de trois orientations majeures intégrant les thèmes légaux et les choix complémentaires des élus de la région grenobloise :

- préserver / économiser / valoriser l'espace et les ressources qui contribuent à l'attractivité et à la qualité globale du territoire. Il s'agit donc d'organiser la région grenobloise autour de la protection durable des espaces naturels, aquatiques, agricoles et forestiers, au regard de leur rôle structurant aux niveaux écologique, social, paysager, patrimonial, économique, de sécurité et de santé publique.
- équilibrer, répartir et quantifier les capacités d'accueil au sein de chaque secteur au travers d'une organisation territoriale concertée, plus équilibrée, plus solidaire et plus fonctionnelle, qui redynamise les petites villes et bourgs ruraux et privilégie le confort de vie des habitants autour des « courtes distances » ;
- organiser le territoire autour d'espaces de vie (pôles urbains) plus qualitatifs et plus denses : offre diversifiée et de qualité de logements, de services, d'équipements, proximité des transports en commun, place de la nature en ville, etc. Dans cette perspective, selon des règles croisant les paramètres du développement et les enjeux de préservation durable de l'espace, le SCoT définit des objectifs de construction, de production de logements locatifs sociaux, d'équilibre entre emploi, habitat et commerce ...

Articulation avec le PLU

Le Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Urbaine Grenobloise (RUG) identifie la commune de Chamrousse en tant que pôle touristique et de loisirs structurant à conforter.

SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE			Analyse de l'articulation avec le PLU
Orientations et objectifs			
Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole	Préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers et favoriser des conditions durables de développement des activités et usages associés	Protéger et valoriser les espaces agricoles, naturels et forestiers	<p>Le PADD affiche la volonté de « Valoriser et protéger les espaces naturels et paysagers emblématiques » (orientation 5.1). La volonté affichée est d'éviter toute urbanisation pouvant nuire au fonctionnement général des zones humides, des ZNIEFF, du secteur Natura 2000, de l'APPB, de l'Espace Naturel Sensible (ENS) et des secteurs de captage qui ont été identifiés dans le diagnostic environnemental. Le projet prévoit de « protéger strictement de toute nouvelle construction les secteurs particulièrement sensibles ».</p> <p>Le projet communal est fondé sur des principes de protection et de préservation du patrimoine naturel sur le territoire, grâce à la limitation de l'impact du domaine skiable sur les milieux naturels, la préservation des boisements majeurs, et il veille à la compatibilité des activités » touristiques avec le maintien des espaces de pâturage.</p> <p>La vocation touristique de la commune fait que celle-ci souhaite s'appuyer sur ses richesses patrimoniales pour accroître l'attractivité du territoire.</p> <p>Il protège les espaces naturels remarquables, les grandes entités boisées, les arbres isolés remarquables, les zones humides, la fonctionnalité des espaces agricoles.</p> <p>Il souhaite mettre en place un zonage et des règles adaptés qui protègent les espaces agricoles et naturels à valeurs paysagères ou à fonctionnalités écologiques.</p> <p>En matière de foncier économique, le projet priorise l'utilisation et l'extension d'une zone déjà artificialisée (Secteur du Schuss) avant d'envisager la création d'une nouvelle zone.</p>
		Localiser et qualifier les limites entre les espaces naturels, agricoles et forestiers que l'on souhaite préserver à très long terme et	Aucune extension des zones urbaines n'est prévue par le projet, qui souhaite s'appuyer essentiellement sur le potentiel de renouvellement et de requalification urbaine, réinvestir les cœurs de station et restructurer le

SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE			
Orientations et objectifs		Analyse de l'articulation avec le PLU	
		les espaces potentiels de développement	secteur déjà artificialisé du Schuss des Dames. Les délimitations entre les différents espaces sont bien envisagées par le projet.
Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole	Préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers et favoriser des conditions durables de développement des activités et usages associés	Conforter les conditions de la viabilité de l'agriculture	Une action spécifique du PADD (orientation 5.1 – action 4) vise à préserver l'activité pastorale dans sa dynamique écologique et paysagère, en veillant à la compatibilité des activités touristiques avec le maintien des espaces de pâturage en tant qu'espace de fonctionnalité écologique et à vocation paysagère.
		Préserver l'intégrité des espaces ouverts de plaine pour leurs enjeux alimentaires, paysagers et de qualité de cadre de vie	Non concerné.
		Encadrer l'urbanisation des espaces ouverts de coteaux en balcons et terrasses et des bassins d'élevage	Le PADD préserve l'intégrité des espaces ouverts étant donné qu'aucune extension des zones urbaines n'est prévue par le projet. Le foncier nécessaire pour le développement de la commune se situe exclusivement dans les cœurs de station, la commune mobilise les dents creuses au sein des tissus existants et travaille sur les zones déjà artificialisées.
		Valoriser la multifonctionnalité de la forêt	Le PADD affiche la volonté de préserver les boisements majeurs par la préservation des Espaces Boisés Classés (EBC).
	Préserver les enjeux de biodiversité et la structuration du territoire par la trame verte et bleue	Règles générales pour la protection des milieux naturels et de la biodiversité	Outre la protection de la Trame verte et bleue, qui intègre les éléments recelant la plus forte biodiversité, le PADD protège les grandes entités boisées, les zones humides, la fonctionnalité des espaces agricoles. Il souhaite mettre en place un zonage et des règles adaptés qui protègent les espaces agricoles et naturels à valeurs paysagères ou à fonctionnalités écologiques.
		Protéger les réservoirs de biodiversité du SCoT en tant que richesses naturelles du territoire pour le long terme	Le PADD ambitionne de préserver totalement du développement urbain les réservoirs de biodiversité statutaires et de valoriser leur dimension naturelle et écologique. Pour cela, une action est affichée dans l'orientation 5.1, action 1, la poursuite des politiques de gestion en faveur de

SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE		Analyse de l'articulation avec le PLU	
Orientations et objectifs			
			la biodiversité. La volonté affichée est d'éviter toute urbanisation pouvant nuire au fonctionnement général des zones humides, des ZNIEFF, du secteur Natura 2000, de l'APPB, de l'ENS et des secteurs de captage identifiés.
Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole	Préserver les enjeux de biodiversité et la structuration du territoire par la trame verte et bleue	Préserver les réservoirs de biodiversité complémentaires du SCoT en tant « qu'espaces de vigilance » en réponse aux enjeux de biodiversité	La commune n'est pas concernée par les réservoirs de biodiversité complémentaires du SCOT.
		Préserver et remettre en bon état les corridors écologiques pour assurer et garantir la fonctionnalité écologique du territoire	Aucun corridor écologique n'a été identifié au titre du SCOT. Le diagnostic environnemental a délimité un principe de perméabilité à conserver entre Le Recoin et Roche Béranger, ce que le PADD a repris au sein de l'orientation 5.1, action 1 : « Préserver le corridor écologique identifié par le diagnostic environnemental, gage d'équilibre écologique à préserver en priorité, traduit par des prescriptions spécifiques ».
		Favoriser les continuités de la trame bleue	Le PADD ambitionne de protéger la ressource en eau, et de manière spécifique le réseau hydrographique et les espaces de fonctionnalité des zones humides.
		Préserver une zone tampon autour des cours d'eau	Le PADD ambitionne de protéger la ressource en eau, et de manière spécifique le réseau hydrographique. La question de l'espace de bon fonctionnement et du maintien d'une zone tampon inconstructible de part et d'autre de l'axe des cours d'eau n'est pas évoquée.

SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE			Analyse de l'articulation avec le PLU
Orientations et objectifs			
		Protéger les zones humides	<p>Le PADD affiche la volonté de protéger totalement les zones humides de tout développement ainsi que leur espace de fonctionnalité.</p> <p>Le projet prévoit un développement de l'enneigement de culture, avec notamment l'implantation d'une nouvelle retenue collinaire, ce qui peut affecter les zones humides situées en aval : altération des écoulements pendant les travaux, détournement d'une partie des eaux de ruissellement qui peut engendrer la destruction de tout ou partie de zones humides situées en aval.</p> <p>Le PADD précise sur ce point que le projet sera vigilant sur la gestion des eaux de ruissellement à la fonte des neiges.</p>
Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole	Préserver les enjeux de biodiversité et la structuration du territoire par la trame verte et bleue	Préserver et améliorer la biodiversité en ville et dans l'infrastructure verte du territoire	<p>Le projet souhaite développer la place de la nature dans les cœurs de station, pour notamment garantir le confort d'usage des espaces publics.</p> <p>C'est le cœur de l'action 2 (orientation 1.2) « Réaménager les espaces publics et réintroduire la nature dans les cœurs de station en veillant à leur qualité et leur convivialité ». Le projet prévoit ainsi de mettre en place des outils veillant à favoriser la nature en ville.</p>
Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole	Protéger durablement les ressources en eau potable	Préserver les ressources en eau stratégiques et dont la qualité est à protéger dans le SCoT	<p>Le territoire n'est pas concerné en tant que tel par les ressources en eau stratégiques et dont la qualité est à protéger dans le SCOT.</p> <p>Le PADD vise à assurer des vocations cohérentes du sol avec les périmètres de protection des captages d'eau potable fixés par une déclaration d'utilité publique.</p>
	Protéger durablement les ressources en eau potable	Protéger les périmètres de captage de toute atteinte par l'urbanisation et la pollution	<p>Le projet prévoit la protection de la ressource en eau potable en encadrant et maîtrisant l'occupation et les usages des sols sur les périmètres de protection des captages (y compris éloignés) d'alimentation en eau destinés à la consommation humaine.</p>

SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE			
Orientations et objectifs			Analyse de l'articulation avec le PLU
		Favoriser la gestion quantitative des ressources	Le projet affiche la volonté d'assurer une alimentation en eau potable de qualité et en quantité suffisante : pour cela il développe l'urbanisation dans les secteurs desservis par les réseaux AEP. Le projet souhaite le développement de la neige de culture ce qui peut aller à l'encontre de cet objectif. On notera toutefois que le projet de PLU a pris en compte ou mis en œuvre les préconisations du rapport de l'hydrogéologue concernant la retenue de la Grenouillère. Après application des mesures d'évitement et de réduction indiquées dans l'étude d'impacts de la retenue de Roche Béranger, la majorité des effets négatifs sont traités. Ne demeurent que des impacts relictuels liés aux effets temporaires des travaux sur le paysage, des nuisances sonores limitées mais non négligeables qui seront observables sur le site en période touristique et de l'atteinte résiduel aux boisements à pins sur landes qui n'a pu être totalement supprimée malgré les efforts techniques lors du dimensionnement du projet.
Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole	Protéger durablement les ressources en eau potable	Associer le confortement de l'urbanisation à l'amélioration de la structuration intercommunale sur la sécurité de l'alimentation en eau potable	La commune est engagée dans la procédure de régularisation des captages du Rocher Blanc et de Boulac pour permettre une adéquation de la ressource AEP avec les projets de développement de la commune.
	Prévenir la pollution des milieux	Prévenir la pollution des sols et des sous-sols par les eaux usées et limiter les risques sanitaires générés	Le PADD affiche la volonté de mettre en adéquation les perspectives de développement urbain et capacités d'assainissement. Cela implique pour la CC. le Grésivaudan et Grenoble Alpes Métropole, maître d'ouvrage des réseaux en aval et du système de traitement (STEP), d'établir une convention relative aux conditions technico-financières de raccordement des eaux usées, afin de régler le problème du collecteur de Vaulnaveys, déjà saturé en période de pointe.

SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE			
Orientations et objectifs		Analyse de l'articulation avec le PLU	
	Prévenir la pollution des milieux	Gérer les eaux pluviales en favorisant la filtration des polluants voire la dépollution des eaux de ruissellement	Le PADD demande d'engager une réflexion sur la gestion des eaux pluviales et d'améliorer leur traitement. Le projet privilégie une gestion des eaux pluviales à la parcelle, et il oblige une déconnexion des eaux pluviales du réseau d'eaux usées.
		Limiter la prolifération des espèces faunistiques et floristiques invasives	Le projet ne va pas à l'encontre de cet objectif, la commune devra être vigilante sur ces projets d'aménagement (Le Recoin, Roche Béranger ou nouvelle retenue collinaire), à ce que les travaux ne favorisent pas l'introduction d'espèces invasives.
Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole	Promouvoir une exploitation raisonnée des carrières	Préserver la capacité de production des carrières pour l'avenir	Non concerné.
		Favoriser les matériaux issus du recyclage	Non concerné.
		Favoriser des projets partagés de réaménagement des carrières	Non concerné.
		Promouvoir les modes de transport les mieux adaptés	Non concerné.
Améliorer les qualités du cadre de vie, en intégrant les exigences environnementales, paysagères, de sécurité et de santé dans l'aménagement du territoire	Valoriser l'identité des territoires et les rapports entre les environnements urbains et naturels	Protéger et valoriser les sites paysagers remarquables	Le PADD affiche la volonté de protéger et valoriser le patrimoine bâti le plus remarquable et de préserver les caractéristiques d'un paysage ouvert et offrant des vues remarquables.
		Prendre en compte la sensibilité visuelle dans les aménagements et protéger/valoriser les points de vue emblématiques du territoire	Le projet souhaite préserver les vues emblématiques de la commune en protégeant strictement de toute nouvelle construction les secteurs particulièrement sensibles. Il souhaite également améliorer l'intégration architecturale et paysagère des constructions nouvelles.
		Délimiter et qualifier les coupures vertes paysagères	Le projet s'appuie sur l'identification de la trame verte et bleue pour maintenir la perméabilité identifiée entre Le Recoin et Roche Béranger.
		Prévenir l'urbanisation linéaire le long des routes et valoriser la fonction de découverte des paysages depuis les principaux axes routiers	Le PLU s'appuie sur les dents creuses et un développement urbain axé sur les cœurs de station, soit à l'intérieur de la tâche urbaine, il évite donc tout développement urbain linéaire le long des routes.

SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE			
Orientations et objectifs		Analyse de l'articulation avec le PLU	
Améliorer les qualités du cadre de vie, en intégrant les exigences environnementales, paysagères, de sécurité et de santé dans l'aménagement du territoire	Valoriser l'identité des territoires et les rapports entre les environnements urbains et naturels	Préserver et valoriser le patrimoine bâti et touristique ainsi que l'architecture traditionnelle	L'action 3 de l'orientation 5.1 du PADD souhaite « Préserver le patrimoine bâti de la commune », en le classant de manière spécifique au règlement, et en instaurant des règles d'implantation et de volumétrie spécifiques au contexte architectural et paysager de la commune permettant ainsi de renforcer son identité architecturale.
	Lutter contre la banalisation des paysages urbains, rendre la ville désirable et l'adapter au changement climatique	Lutter contre la banalisation des paysages urbains et aménager les entrées de ville	Le PADD affiche la volonté d'améliorer l'intégration architecturale et paysagère des constructions nouvelles. Une action spécifique (orientation 1.1 – action 2) porte sur la restructuration et la réorganisation des entrées de station.
	Lutter contre la banalisation des paysages urbains, rendre la ville désirable et l'adapter au changement climatique	Adapter la ville au changement climatique	Un axe du PADD vise à contribuer à répondre aux enjeux climatiques, surtout sur son aspect énergétique, en favorisant la réhabilitation thermique, les économies d'énergie, et en veillant à l'intégration architecturale et paysagère de l'ensemble des dispositifs favorables à la transition énergétique. En outre, le projet répond à cet objectif par un urbanisme plus compact, par un développement moins énergivore. Les orientations en faveur du développement de la nature en milieu urbain y contribuent également, comme celles relatives à l'économie des ressources en eau.
		Conforter les coulées vertes et la trame végétale en milieu urbain	Le projet affiche la volonté de maintenir ou développer la place du végétal dans les espaces urbanisés, pour notamment garantir le confort d'usage des espaces publics.
	Valoriser la trame aquatique en milieu urbain et renverser la tendance au « tout tuyau » pour la gestion des eaux pluviales		Le projet demande de privilégier la gestion des eaux pluviales à la parcelle et en surface. Il n'évoque pas la question de la trame aquatique en milieu urbain.

SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE		Analyse de l'articulation avec le PLU	
Orientations et objectifs			
Améliorer les qualités du cadre de vie, en intégrant les exigences environnementales, paysagères, de sécurité et de santé dans l'aménagement du territoire	Prévenir et limiter les risques majeurs	Prévenir et/ou limiter les risques d'inondation et de crues torrentielles	Suite à la mise à jour de sa carte d'aléas, le projet intègre la présence des risques naturels en les traduisant en contraintes d'aménagement. Le PADD précise par ailleurs qu'il souhaite gérer et maîtriser l'écoulement et le ruissellement des eaux à la fonte des neiges. La production de neige de culture modifie l'hydrologie des rivières, pouvant entraîner des risques plus forts sur les crues torrentielles. La commune devra s'assurer d'une production raisonnée de neige de culture. La préservation des zones humides contribue à la prévention des risques inondations.
		Prévenir et/ou limiter les risques de ruissellement sur versant	Suite à la mise à jour de sa carte d'aléas, le projet intègre la présence des risques naturels en les traduisant en contraintes d'aménagement.
		Prévenir et/ou limiter les risques de glissement de terrain	En revanche, la production de neige de culture, en empêchant le bon développement végétal, contribue à favoriser le phénomène d'érosion qui est naturellement présent du fait des fortes pentes.
		Prévenir et/ou limiter les risques de chutes de blocs	Suite à la mise à jour de sa carte d'aléas, le projet intègre la présence des risques naturels en les traduisant en contraintes d'aménagement.
	Prévenir et limiter les risques majeurs	Prévenir et/ou limiter les risques technologiques	Le projet ne prévoit pas l'implantation d'activités à risques.
	Prévenir et réduire l'exposition de la population aux pollutions et nuisances	Réduire à la source les pollutions atmosphériques, les nuisances sonores et leurs impacts sanitaires	Le projet s'attache à concilier développement et limitation de l'exposition de la population aux nuisances en évitant l'exposition de nouvelles populations, en incitant à la limitation des déplacements motorisés, en favorisant la piétonisation de la station et en portant une attention particulière aux activités sources de nuisances, en provoquant leur relocalisation (station-essence, déchèterie).
		Prévenir l'exposition de la population à la pollution atmosphérique et aux nuisances sonores	La commune n'est peu voire pas concernée par les nuisances. Cependant, le projet de requalification urbaine de la commune (réduction de la place de la voiture couplé à une piétonisation de la station), favorise la

SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE			
Orientations et objectifs		Analyse de l'articulation avec le PLU	
			prévention de l'exposition de la population à la pollution atmosphérique.
Améliorer les qualités du cadre de vie, en intégrant les exigences environnementales, paysagères, de sécurité et de santé dans l'aménagement du territoire	Favoriser une gestion durable des déchets		Le projet prévoit l'implantation d'une déchèterie. Un point du PADD vise à anticiper la gestion de l'ensemble des déchets du projet. Il n'est cependant pas indiqué les moyens d'y parvenir.
	Favoriser les économies d'énergie et encourager la production d'énergie renouvelable		La commune souhaite mettre en place les outils permettant de favoriser les économies d'énergies. Le projet souhaite favoriser la réhabilitation thermique, les économies d'énergie et veiller à l'intégration architecturale et paysagère de l'ensemble des dispositifs qui sont favorables à la transition énergétique.
Conforter l'attractivité métropolitaine dans le respect des enjeux du développement durable	Conforter l'ensemble des moteurs de l'économie		Le PADD ambitionne de développer l'économie locale en confortant d'une part ses activités locomotives du territoire (les activités neige), et d'autre part en développant les activités touristiques et de loisirs en toutes saisons, tout en diversifiant la clientèle.
	Développer les grands équipements et services structurants		Le projet ambitionne de répondre à la diversité des besoins des habitants et des visiteurs. Le projet prévoit de permettre l'installation de nouvelles activités commerciales ou de services au sein des pôles de vie, requalifier le centre commercial de Roche-Béranger, développer une zone d'activités économiques et artisanales, réhabiliter la garderie, implanter un centre médical...
	Améliorer les conditions de déplacement à longue distance		Le projet affiche la volonté de travailler avec les AOM et les territoires voisins afin d'optimiser la desserte et d'améliorer le niveau de service.

SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE			
Orientations et objectifs		Analyse de l'articulation avec le PLU	
Conforter l'attractivité métropolitaine dans le respect des enjeux du développement durable	Développer le tourisme sous toutes ses formes	Mettre en place une stratégie globale et coordonnée de développement de l'offre touristique	Le tourisme est l'activité économique principale de la commune. Le PADD s'appuie tout particulièrement sur cet aspect de l'économie locale, en confortant et pérennisant les activités locomotives d'hiver déjà en place, et en diversifiant les activités touristiques et de loisirs en toutes saisons. A cet effet, il souhaite poursuivre l'aménagement touristique du site de la Croix, valoriser les sentiers de randonnée existants, et conforter l'activité VTT. De nouveaux équipements pourront également favoriser cette diversification, comme le centre balnéotonique.
		Rénover et diversifier l'offre d'accueil et d'hébergement	Le projet souhaite engager un processus de renouvellement urbain et touristique global en intervenant de manière cohérente sur les deux cœurs de station que représentent le site de Recoïn et le site de Roche-Béranger. La diversification de l'offre d'accueil et d'hébergement fait partie du cœur du projet.
		Permettre la réalisation des Unités Touristiques Nouvelles (UTN)	Le projet ne s'oppose pas à la réalisation d'UTN, il ne prévoit pas la réalisation d'UTN.
Irriguer l'ensemble des territoires et des populations par les réseaux numériques		Développer une offre Très Haut Débit sur l'ensemble du territoire	
		Intégrer la création des réseaux numériques à très haut débit dans les documents de planification et d'urbanisme, et dans les opérations d'aménagement	Le PADD souhaite favoriser dans la mesure du possible le développement des communications numériques .
		Répondre aux besoins actuels et futurs des entreprises et des particuliers en termes d'accès aux réseaux et aux services	Le PADD souhaite d'une part favoriser dans la mesure du possible le développement des communications numériques , et d'autre part développer une zone d'activités économiques et artisanales dédiée à l'accueil des activités productives, techniques et artisanales.
Équilibrer et polariser le développement des territoires pour lutter contre la	S'appuyer sur une armature urbaine hiérarchisée, pour assurer un développement	Une armature urbaine hiérarchisée pour guider la structuration du territoire et la localisation du développement futur	Le projet prévoit de renforcer et structurer les polarités urbaines existantes : le Recoïn, Roche-Béranger et Bachat-Bouloud. Il s'agit de valoriser les complémentarités des 3 pôles de vie de la commune.

SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE			
Orientations et objectifs		Analyse de l'articulation avec le PLU	
périurbanisation et l'éloignement des fonctions urbaines	urbain plus équilibré et polarisé	Assurer un développement équilibré des territoires	Le projet renforce les trois pôles principaux qui structurent la commune en termes d'emplois, de commerces, de services et d'équipements. Il favorise la mixité et la diversité du parc de logement tout en favorisant une réduction de la consommation d'espaces naturels et agricoles et de l'étalement urbain. Le développement sera à la mesure des capacités du territoire et préservera les coupures d'urbanisation.
Équilibrer et polariser le développement des territoires pour lutter contre la périurbanisation et l'éloignement des fonctions urbaines	Produire une offre en logements suffisante, accessible et répartie de façon plus équilibrée, polarisée et économe en énergie	Répondre aux besoins en logements des ménages	Le projet s'attache à offrir des logements adaptés aux besoins des ménages qu'il souhaite maintenir ou accueillir sur le territoire.
		Définir des objectifs de construction de logements en articulation avec les objectifs de structuration du territoire et de maîtrise des besoins de déplacement	Le PADD conforte prioritairement le développement de l'habitat dans les cœurs de station. Le projet mentionne l'objectif de création de 800 lits marchands dans le cadre du projet Recoin, qui est cohérent avec l'objectif de structuration du territoire, notamment autour des deux pôles de la station que sont le Recoin et Roche-Béranger.
Équilibrer et polariser le développement des territoires pour lutter contre la périurbanisation et l'éloignement des fonctions urbaines	Rééquilibrer et polariser l'offre commerciale en priorité dans les centres urbains mixtes	Organiser l'offre commerciale selon la nature des commerces et des pratiques d'achat	La stratégie de développement commercial vise à : -requalifier et dynamiser l'offre de commerces ; -permettre l'installation de nouvelles activités commerciales ou de services au sein des pôles de vie ; -requalifier le centre commercial de Roche-Béranger ; -développer une zone d'activités économiques et artisanales sur le secteur du Schuss des Dames.
		Renforcer l'équilibre et la solidarité des territoires, en définissant des périmètres d'influence recherchés, et en maîtrisant le dimensionnement des commerces	Chamrousse est considéré comme un pôle touristique dans le DOO du SCOT. Pour ces pôles touristiques, il n'est pas défini de périmètre d'influence. Chaque pôle touristique peut accueillir tous les commerces nécessaires au bon fonctionnement des activités touristiques du pôle concerné.
		DAC : Document d'Aménagement Commercial	Non concerné
		Schéma de synthèse de la stratégie commerciale au travers du SCoT et du DAC et Recommandations pour la mise en œuvre et le suivi	Non concerné

SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE			
Orientations et objectifs		Analyse de l'articulation avec le PLU	
Équilibrer et polariser le développement des territoires pour lutter contre la périurbanisation et l'éloignement des fonctions urbaines	Assurer un développement économique équilibré et répartir l'offre foncière en conséquence	Le projet s'attache à développer l'offre commerciale au sein des cœurs de station que sont le Recoïn et Roche-Béranger. L'offre économique sera également développée sur le secteur du Schuss des Dames. Le projet vise ainsi un développement qualitatif des espaces économiques, qui intègre les orientations de chacun des pôles.	
	Concevoir une offre de déplacement qui contribue à une organisation plus équilibrée des territoires, améliore les fonctionnements urbains et les qualités du cadre de vie	Organiser l'offre et développer l'usage des transports en commun	Le projet consacre une orientation spécifique à cet objectif (orientation 4.2 – Soutenir et accompagner le développement des transports en commun). Il souhaite avant tout développer et améliorer le fonctionnement des navettes et transport à la demande et compléter l'offre de TC depuis la Métropole grenobloise. Cet objectif passera notamment par une plus grande collaboration avec les autorités organisatrices de la mobilité. Le PADD prévoit notamment d'améliorer l'accessibilité et le stationnement pour les transports en commun.
		Inciter à l'usage des modes actifs pour les déplacements de proximité	Le projet souhaite favoriser l'usage des modes actifs au quotidien en développant le maillage de cheminements doux.
	Concevoir une offre de déplacement qui contribue à une organisation plus équilibrée des territoires, améliore les fonctionnements urbains et les qualités du cadre de vie	Maîtriser le développement de l'offre routière, fiabiliser les temps de trajet et réduire le trafic automobile	La gestion des flux et notamment la réduction des flux automobiles internes fait partie des piliers de la politique communale. L'axe 4 du PADD fait ainsi la part belle à la maîtrise de la voiture dans l'espace public : maîtrise des accès à la station en voiture, réorganisation du stationnement, régulation de l'emprise de la voiture en cœur de station. L'objectif est de réduire la place de la voiture dans les cœurs de station.
Favoriser l'usage des modes alternatifs à la route pour le transport de marchandises		Non traité.	
Intensifier l'aménagement des espaces et renforcer la mixité des fonctions pour lutter contre l'étalement urbain et la	Poursuivre la réduction de la consommation d'espace non bâti pour les espaces urbains mixtes	Le projet entend modérer la consommation de ses espaces naturels, agricoles et forestiers en réinvestissant le tissu bâti existant. Ainsi, le projet ne consomme pas de nouveaux espaces naturels pour le développement de l'habitat. Objectif de modération de la consommation d'espace : en	

SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE			
Orientations et objectifs		Analyse de l'articulation avec le PLU	
consommation d'espace			compatibilité avec le SCOT de la RUG, le projet de PLU de Chamrousse propose un gisement foncier non bâti dédié aux besoins classiques de la commune de l'ordre de 2,77 ha, soit une consommation moyenne de 0,2 ha / an. En matière de foncier économique, le projet inscrit le développement dans l'enveloppe fixée par le SCOT. Il priorise l'optimisation du foncier disponible puis l'extension sur le secteur du Schuss des Dames, l'enveloppe totale est portée à 1,42 ha.
Intensifier l'aménagement des espaces et renforcer la mixité des fonctions pour lutter contre l'étalement urbain et la consommation d'espace	Lutter contre l'étalement urbain, intensifier et économiser les espaces urbains mixtes	Lutter contre l'étalement urbain	Le projet lutte contre l'étalement urbain en priorisant l'urbanisation au sein de la tâche urbaine (par le comblement prioritaire des dents creuses ou des grands espaces libres au sein de ces enveloppes), en confortant prioritairement le développement de l'habitat dans les cœurs de station.
Intensifier l'aménagement des espaces et renforcer la mixité des fonctions pour lutter contre l'étalement urbain et la consommation d'espace	Lutter contre l'étalement urbain, intensifier et économiser les espaces urbains mixtes	Intensifier les espaces préférentiels du développement et à proximité des arrêts de transports collectifs	Le projet de Recoin se développe au sein de l'espace potentiel de développement, délimité par le SCoT afin de protéger les espaces naturels, agricoles et forestiers. Seuls 2,75 ha de dents creuses et d'espaces non construits, compris dans cet espace, seront consommés pour accueillir des constructions à destination d'hébergement touristique.
	Favoriser la mixité urbaine et intensifier l'utilisation des espaces économiques	Localiser en priorité l'activité économique dans les espaces urbains mixtes et réserver, de manière générale, les espaces économiques dédiés aux activités incompatibles avec l'habitat	Le projet privilégie l'implantation des activités économiques et commerciales préférentiellement dans les espaces de mixité urbaine et de centralité (cœurs de station), sauf lorsque l'activité est incompatible avec la proximité de l'habitat (zone technico-commerciale du Schuss des Dames).
		Optimiser l'occupation et la qualité des espaces économiques	Outre la requalification des espaces économiques sur Roche-Béranger, Chamrousse porte un projet de requalification et extension du secteur de la plateforme technique du schuss des dames : pour y parvenir, l'enveloppe retenue par Chamrousse est de 1,42 ha.

SCOT DE LA REGION URBAINE GRENOBLOISE			
Orientations et objectifs		Analyse de l'articulation avec le PLU	
	Maîtriser et dimensionner l'offre foncière dans les documents d'urbanisme locaux	Dimensionner les espaces urbains mixtes non bâtis dans les documents d'urbanisme locaux	Le dimensionnement des espaces urbains mixtes non bâtis a été réalisé : elle est limitée par une superficie moyenne maximale pour les différentes formes d'habitat à construire : 40% en habitat individuel isolé et 60% pour les autres formes urbaines. Dans l'objectif de prendre en compte également les besoins des autres activités urbaines (services, commerces, équipements, activités économiques compatibles, ...) et d'une certaine fluidité du marché, un coefficient de rétention foncière de 50 % indiqué par le SCoT de la RUG complète le dimensionnement des espaces urbains mixtes non-bâtis.
		Maîtriser l'offre d'espaces économiques dans les documents d'urbanisme locaux	En compatibilité avec le SCoT de la RUG, le projet de PLU de Chamrousse prévoit une zone d'activité technico-commerciale sur le secteur du Schuss des Dames, l'enveloppe totale est portée à 1,42 ha.

Synthèse

Pour les pôles locaux tel que la commune de Chamrousse, l'objectif SCoT est de 5,5 logements / an / 1 000 habitants au maximum, soit la production de 30 logements neufs sur 12 ans.

En compatibilité avec le SCoT de la RUG et en cohérence avec le PADD de la commune, le projet de PLU de Chamrousse propose un gisement foncier non bâti dédié aux besoins classiques de la commune de l'ordre de 2,2 ha, soit une consommation moyenne de 0,18 ha / an.

Dans son ensemble, le PLU contribuera positivement aux orientations fixées par le SCoT de la Région Urbaine grenobloise en matière d'environnement.

II.B.2. Les dispositions particulières aux zones de montagne (Loi montagne)

Résumé

La loi Montagne reconnaît la spécificité d'un espace, de son aménagement et de sa protection. Elle définit la montagne comme une zone où les conditions de vie sont plus difficiles, freinant ainsi l'exercice de certaines activités économiques, entre autre lié à l'altitude, aux conditions climatiques et aux fortes pentes. Chaque zone est délimitée par un arrêté interministériel.

La loi reconnaît 7 massifs en France : Jura, Vosges, Alpes du Nord, Alpes du Sud, Corse, Massif central et Pyrénées.

Elle est une loi d'aménagement et d'urbanisme et a pour but de permettre aux populations montagnardes de vivre et de travailler dans leurs régions en surmontant les handicaps naturels, économiques et sociaux :

- en facilitant le développement de la pluriactivité par complémentarité ;
- en développant la diversité de l'offre touristique ;
- en protégeant et en valorisant le patrimoine naturel et culturel.

Périmètre

Le classement des communes en zone de montagne repose sur les dispositions de par l'article 18 du règlement n°1257/1999 du Conseil du 17 mai 1999 concernant le soutien au développement rural. Il concerne les communes se caractérisant par des handicaps liés à l'altitude, à la pente, et/ou au climat, qui ont pour effet de restreindre de façon conséquente les possibilités d'utilisation des terres et d'augmenter de manière générale le coût de tous les travaux.

Le territoire de la commune est situé en totalité en zone de montagne.

Période d'application / version du plan

La loi de modernisation, de protection et de développement des territoires de montagne a été promulguée le 28 décembre 2016.

Orientations fondamentales

La loi de montagne comprend 5 titres et 95 articles :

- le titre 1 réaffirme le caractère particulier des territoires de montagne et leurs enjeux ainsi que leur nécessaire prise en compte. Il renforce et précise la gouvernance de ces territoires et les institutions qui leur sont spécifiques ;
- le titre II est consacré au soutien à l'emploi et au dynamisme économique en montagne. Il aborde en particulier le développement de la couverture numérique, de la situation des travailleurs saisonniers et de l'accès aux services. Il porte également des mesures pour soutenir l'activité agricole et forestière et pour le développement des activités touristiques ;

- le titre III est consacré à la réhabilitation de l’immobilier de loisirs par un urbanisme adapté. Il vient en particulier rénover la procédure des unités touristiques nouvelles et encourager la réhabilitation de l’immobilier de loisirs ;
- le titre IV renforce les politiques environnementales à travers notamment l’intervention des parcs naturels régionaux et des agences de l’eau ;
- le titre V porte des dispositions diverses et en particulier abroge différents articles de la loi de 1985 devenus obsolètes.

Le PLU doit-être compatible avec les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne prévues aux chapitres I et II du titre II ou les modalités d'application de ces dispositions particulières lorsqu'elles ont été précisées pour le territoire concerné par une directive territoriale d'aménagement.

Articulation avec le PLU

Loi Montagne : titre II			
Orientations fondamentales	Objectifs	Sous-objectifs	Analyse de l’articulation avec le PLU
Chapitre I	Soutenir l’emploi et le dynamisme économique en montagne	Favoriser le déploiement du numérique et de la téléphonie mobile	Le projet souhaite favoriser le déploiement des réseaux d’énergie sur la commune (orientation 3.1)
Chapitre II	Encourager la pluriactivité et faciliter le travail saisonnier		Le PADD souhaite prévoir le logement des salariés saisonniers. Il n’est pas précisé les moyens/outils mis en œuvre.

Synthèse

Le PLU est compatible avec les dispositions de la Loi Montagne prévues au titre II.

II.B.3. Le PLH de la Communauté de communes Le Grésivaudan

Résumé

Un PLH consiste à :

- Dégager une politique locale de l'habitat avec l'ensemble des acteurs du logement et formuler une **stratégie d'intervention partenariale** à l'échelle du territoire du Grésivaudan ;
- Définir des objectifs concrets en matière de création et de requalification de logements pour mieux **accompagner les parcours résidentiels** des ménages sur le territoire ;
- Articuler la politique communautaire en matière d'habitat avec les autres politiques menées par le Grésivaudan ;
- Affirmer l'action publique en matière d'habitat, en influant davantage sur l'évolution de l'offre de logements et en consolidant les **compétences de pilotage** dans le dispositif de mise en œuvre et d'évaluation du PLH.

Le PLH s'inscrit dans le volet Logement de l'Agenda 21 de la Communauté de Communes du Pays du Grésivaudan. Cet Agenda 21 est un outil de la mise en œuvre de la politique de développement durable. Le PLH intégrera également les futurs objectifs du Plan Climat Energie Territorial.

Le Programme Local de l'Habitat doit permettre, conformément aux prescriptions du cadre législatif, de :

- **Diversifier l'offre de logements** dans le souci d'équilibres sociaux et territoriaux (développement de segments de l'offre manquants ou à fort potentiel) ;
- **Requalifier les parcs de logements** et soutenir leur renouvellement en partenariat avec les propriétaires institutionnels et privés ;
- **Répondre aux besoins spécifiques en logement et en hébergement** (personnes défavorisées, étudiants, jeunes en insertion professionnelle, personnes âgées ou handicapées, gens du voyage, ...);
- **Définir les modalités d'observation** du secteur de l'habitat **et d'évaluation** des objectifs du PLH à l'échelle du Grésivaudan.

Périmètre

Le PLH porte sur les **47 communes membres de la Communauté de Communes du Pays du Grésivaudan**, créée le 1er janvier 2009 par fusion de 11 communes hors EPCI et de 5 intercommunalités : la Communauté de Communes du Moyen Grésivaudan (COSI), la Communauté de Communes d'Intervention pour l'Aménagement du Grésivaudan et de son Environnement (CIAGE), la Communauté de Communes du Balcon de Belledonne (hormis les communes de Vaulnaveys-le-Haut et de Venon), la Communauté de Communes du Haut Grésivaudan (CCHG), la Communauté de Communes du Plateau des Petites Roches (CCPPR).

Période d'application / version du plan

Le PLH de la Communauté de communes Le Grésivaudan a été adopté en Février 2013, il porte sur la période 2013-2018.

Orientations fondamentales

Les orientations de la politique locale de l'habitat du Grésivaudan répondent aux **principaux enjeux** du développement de l'offre de logements identifiés dans le diagnostic :

- Maîtriser le développement urbain ;
- Maintenir un équilibre entre les différentes parties du territoire ;
- Développer une offre de logements permettant d'accueillir et de maintenir une population diversifiée.

Articulation avec le PLU

PLH de la Communauté de communes Le Grésivaudan		Analyse de l'articulation avec le PLU	
Orientations et objectifs			
Orientation n°1 : développer une offre maîtrisée de logements sur des territoires différenciés	Objectif de production annuelle pour Chamrousse : 5 logements soit 30 logements pour la durée du PLH		Chamrousse est considérée comme une « commune touristique » par le PLH.
	Programmation de logements locatifs sociaux pour Chamrousse : production moyenne annuelle de 0,3 logements/an, soit 2 logements sur la durée du PLH (part programmée de logements sociaux dans la production totale de logements de la commune : 6,7 %).		Les logements ont été construits sur la période.
Orientation n°2 : améliorer les parcs existants, publics et privés	A-Développer une offre locative privée		Le projet pour Chamrousse participe pleinement de cet objectif, puisque l'objectif de transformation des deux cœurs de station vient appuyer cet objectif.
	B-Intervenir sur le parc privé dégradé		La commune souhaite mettre en place des outils favorables à la réalisation de projets de réhabilitation.
	C-Améliorer le parc privé		Le projet prévoit d'ailleurs de favoriser la réhabilitation thermique en facilitant la réalisation de dispositif luttant contre les déperditions énergétiques.
	D-Soutenir la réhabilitation du parc public		Non traité.
Orientation n°3 : mieux répondre aux besoins spécifiques de logement et d'hébergement	A-Proposer des solutions d'habitat répondant aux différents modes de vie des gens du voyage		Non traité.
	B-Compléter l'offre en hébergements et logements spécifiques pour des ménages n'ayant pas la possibilité de se maintenir ou d'accéder à un logement autonome		Non traité.
	C-Faciliter le maintien à domicile des personnes âgées et handicapées et compléter l'offre en structures spécialisées dans l'accueil de ces publics		Non traité.
	D-Faciliter l'accès au logement pour les jeunes en insertion professionnelle ou salariés, les étudiants.		Le projet prévoit d'adapter le dimensionnement des zones urbaines dédiées à l'habitat permanent en fonction des besoins en production de

PLH de la Communauté de communes Le Grésivaudan		Analyse de l'articulation avec le PLU	
Orientations et objectifs			
			logements, notamment pour les jeunes et les familles.
	E-Déterminer les besoins spécifiques en logements des saisonniers		Le projet envisage de prévoir le logement des salariés saisonniers. Il n'est pas précisé les outils/moyens mis en œuvre.
Orientation n°4 : assurer l'animation, le suivi et l'évaluation du PLH			Non concerné.

Synthèse

Le PLU répond favorablement au PLH en vigueur.

II.B.4. Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée

Résumé

Le SDAGE contribue à la mise en œuvre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques en fixant les objectifs de qualité et de quantité des eaux correspondant :

- au bon état pour toutes les eaux ;
- à la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- aux exigences particulières définies pour les zones protégées qui font déjà l'objet d'engagements communautaires ;
- à la réduction progressive et à l'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses.

Le SDAGE définit pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin. Dans la pratique, le SDAGE formule des préconisations à destination des acteurs locaux du bassin.

Périmètre

Le bassin-versant Rhône Méditerranée.

Période d'application / version du plan

2016-2021.

Orientations fondamentales

Les différentes orientations fondamentales de ce plan sont les suivantes :

- 0-S'adapter aux effets du changement climatique ;
- 1-Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- 2-Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- 3-Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- 4-Renforcer la gestion de l'eau par bassin-versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- 5-Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- 6-Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- 7-Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- 8-Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Articulation avec le PLU

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	
Orientations et objectifs	Analyse de l'articulation avec le PLU
0-S'adapter aux effets du changement climatique	<p>Dans un contexte de raréfaction de la ressource, le projet ambitionne d'engager une réflexion globale sur la gestion de l'eau (potable, usées et pluviales), de manière générale, dans le but de la préserver.</p> <p>Les moyens prévus sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protéger la ressource en eau potable ; - Améliorer le traitement des eaux usées et pluviales ; - Gérer et maîtriser l'écoulement et le ruissellement des eaux à la fonte des neiges. <p>L'urbanisation maîtrisée au sein des dents creuses permet de préserver les espaces de bon fonctionnement des milieux. La préservation des zones humides par le projet permet également de s'adapter aux effets du changement climatique.</p> <p>L'ambition de renforcer et développer la neige de culture, avec le soutien d'une nouvelle retenue collinaire ne bénéficie pas d'une prospective à long terme quant à son impact sur la ressource en eau.</p>
1-Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	<p>Le projet préserve les ressources en eau potable par la protection stricte des secteurs de captage.</p> <p>La chasse aux gaspillages fait également partie du projet communal, en réduisant les pertes associées aux consommations d'eau potable.</p> <p>Enfin, la préservation des espaces de bon fonctionnement des différents milieux est assurée par le projet.</p>
2-Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	<p>L'application du document d'urbanisme ne compromettra pas l'atteinte des objectifs de bon état des eaux assignés aux différentes masses d'eau. Pour cela, il prévoit de mettre en œuvre des outils (convention avec Grenoble Alpes Métropole dans le cadre de la gestion des eaux usées) pour y parvenir. Le projet préservera les zones humides et espaces de mobilité des cours d'eau. L'évaluation/suivi des impacts des projets ayant un impact sur les milieux aquatiques, ainsi que la mise en œuvre de la séquence ERC n'est pas évoquée à ce stade.</p>
3-Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	<p>Non concerné.</p>
4-Renforcer la gestion de l'eau par bassin-versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	<p>Le projet s'est engagé à mener une réflexion sur la gestion de l'eau potable, des eaux usées et pluviales. Il s'est assuré de l'adéquation de ces ressources en eau potable avec le développement démographique prévu. Il prévoit par ailleurs de régler le problème du collecteur de Vaulnaveys en partenariat avec Grenoble Alpes Métropole.</p> <p>En outre, le projet prévoit de protéger les milieux aquatiques. Enfin, la commune a mis à jour ses schémas eau potable, eaux pluviales et assainissement à jour.</p>
5-Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	<p>La question du raccordement à l'assainissement collectif est obligatoire pour toute nouvelle construction. En outre, un projet de convention est en cours avec Grenoble Alpes Métropole pour régler le problème du collecteur de Vaulnaveys. Les variations saisonnières de population seront d'ailleurs prises en compte par rapport à cette problématique.</p>

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	
Orientations et objectifs	Analyse de l'articulation avec le PLU
5-Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	<p>Le développement de l'urbanisation se fait essentiellement en dents creuses, sur des surfaces pour partie déjà artificialisées. Les phénomènes de pollution par temps de pluie liée au ruissellement ne seront donc pas aggravés.</p> <p>Le projet ne prévoit pas l'utilisation d'additifs pour la production de neige de culture qui viendrait polluer les milieux aquatiques à la fonte des neiges.</p>
6-Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	<p>La volonté affichée par le projet est d'éviter toute urbanisation pouvant nuire au fonctionnement général des zones humides. Il affirme par ailleurs vouloir limiter l'impact du domaine skiable sur les milieux naturels.</p> <p>Ainsi, l'application du document d'urbanisme ne compromettra pas l'atteinte des objectifs de bon état des eaux assignés aux différentes masses d'eau et permettra d'assurer la non-dégradation de l'état des eaux. Le projet préservera les zones humides et espaces de mobilité des cours d'eau.</p> <p>Le PLU assure la préservation des cours d'eau, zones humides par l'intermédiaire d'un classement en zones N et Nzh au sein desquelles les possibilités de construire sont interdites sauf celles liées à l'entretien de ces milieux. Les développements urbains s'effectueront en dehors des sites sensibles.</p>
7-Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	<p>Le projet souhaite engager une réflexion sur la ressource en eau de manière générale, afin de protéger cette dernière. La gestion des eaux pluviales à la parcelle est requise par le projet. La protection des zones de captage est également inscrite dans le projet et traduite de manière réglementaire : un zonage et des prescriptions spécifiques en fonction du caractère immédiat, rapproché ou éloigné sont précisés dans le projet de PLU. Les économies d'eau font partie du projet afin d'arriver à l'équilibre offre/demande à terme du projet de PLU.</p> <p>Le projet souhaite développer l'enneigement de culture, très gourmand en eau, il risque d'aller à l'encontre de cet objectif. La commune prévoit également la création d'une nouvelle retenue collinaire, pour pallier à ce problème et stocker de l'eau en période favorable, et ainsi moins recourir aux ressources en eau potable.</p>
8-Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	<p>Le PLU préserve les cours d'eau et les zones humides par un classement en zone N et Nzh. Il donne des dispositions pour la gestion des eaux pluviales. Par ailleurs, les études et connaissances sur les risques (carte d'aléas 2017) ont été intégrées et traduites réglementairement dans le projet de PLU. Le règlement et le zonage prévoient différents types de zones en fonction des risques naturels.</p>

Synthèse

Les dispositions du PLU de Chamrousse sont en cohérence avec les dispositions du SDAGE. Il contribuera globalement à l'atteinte des objectifs. La commune devra veiller à l'évaluation/suivi des impacts des projets ayant une incidence sur les milieux aquatiques, ainsi que la mise en œuvre de la séquence ERC.

II.B.5. Le SAGE Drac-Romanche

Résumé

Pour parvenir à l'objectif d'une gestion équilibrée et concertée de la ressource en eau, les collectivités territoriales de Drac et Romanche ont décidé de mettre en place une Commission locale de l'eau (CLE) et de doter le territoire d'un Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

La CLE est une assemblée créée par arrêté préfectoral. Sa mission première, fixée par la Loi sur l'eau de 1992, est alors d'élaborer le SAGE. « *Dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins correspondant à une unité hydrographique ou à un système aquifère, un schéma d'aménagement et de gestion des eaux fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides, de manière à satisfaire aux principes énoncés à l'article L. 211-1.* »

Périmètre

Le périmètre du SAGE s'étend sur une superficie de 2 575 km² et couvre 119 communes. Il s'étend sur 2 régions (Auvergne-Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte-D'azur) et 3 départements :

- l'Isère (115 communes) ;
- la Savoie (2 communes) ;
- les Hautes-Alpes (2 communes).

Les cours d'eau du territoire sont structurés autour des principales vallées du Drac et de la Romanche :

- Le Drac (1 300 km², 55 km de long) et ses 6 principaux affluents : la Sézia, la Bonne, la Jonche, l'Ebron, la Gresse et le Lavanchon ;
- La Romanche (1220 km², 77 km de long) et ses 7 principaux affluents : le Ferrand, le Vénéon, la Sarenne, la Rive, la Lignarre, l'Eau d'Olle et le Vernon.

Période d'application / version du plan

2019-horizon 2030.

Orientations fondamentales

La CLE a décidé de mettre en avant les priorités suivantes au sein des enjeux.

- 1. La préservation des ressources d'intérêt stratégique pour l'alimentation en eau potable.
- 2. La poursuite de la mise en œuvre du Schéma de remise en eau du Drac.
- 3. La lutte contre la pollution (domestique/industrielle) avec un travail avec les collectivités et les PME PMI.
- 4. Le recensement et la protection des zones humides pour transcription dans les PLU.
- 5. La continuité et la santé écologique des cours d'eau et des zones humides.
- 6. La révision du schéma de restauration des lacs de Laffrey et Pétichet + extension au lac de Pierre Châtel.
- 7. La révision des schémas de conciliation de la neige de culture.

- 8. La réalisation d'une étude quantitative pour améliorer le partage de la ressource en eau sur le Beaumont, le Trièves voire la Matheysine et d'un schéma de conciliation sur les alpages.
- 9. La progression de la gestion mutualisée (AEP, assainissement, rivière).
- 10. La prise en compte de l'eau dans l'aménagement du territoire.
- 11. La réalisation d'une étude pour évaluer l'opportunité et la faisabilité d'une utilisation des barrages hydroélectriques pour aider à la gestion du risque d'inondation.
- 12. La réhabilitation de quelques décharges communales prioritaires (Vif, Lalley...) et/ou industrielles (Rhodia, Péchiney).

Articulation avec le PLU

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Drac-Romanche (SAGE)		
Enjeux et orientations	Analyse de l'articulation avec le PLU	
Enjeu n°1 : améliorer la qualité de l'eau	Orientation n°1 – Connaître la qualité des eaux	Non concerné.
	Orientation n°2 – Traiter les rejets domestiques sur l'ensemble du bassin versant	La question du raccordement à l'assainissement collectif est obligatoire pour toute nouvelle construction. Seule une construction n'est pas raccordée à l'assainissement collectif sur Chamrousse, celle-ci devra réaliser son raccordement d'ici deux ans. Un projet de convention est en cours avec Grenoble Alpes Métropole pour régler le problème du collecteur de Vaulnaveys. Les variations saisonnières de population seront d'ailleurs prises en compte par rapport à cette problématique.
	Orientation n°3 – Lutter contre les pollutions par des substances dangereuses	Le projet ne prévoit pas l'utilisation d'additifs pour la production de neige de culture qui viendrait polluer les milieux aquatiques à la fonte des neiges.
	Orientation n°4 – Limiter les perturbations de la qualité de l'eau dues à divers usages	Non traité.
	Orientation n°5 – Gérer les eaux pluviales en milieu urbain en secteurs sensibles	La commune a mis à jour son schéma de gestion des eaux pluviales. Il prévoit, selon les secteurs : un raccordement au réseau d'eaux pluviales ou une gestion à la parcelle. La gestion des eaux pluviales est intégrée dans le document d'urbanisme. En outre, la mise à jour de la carte d'aléa a été intégrée et traduite réglementairement dans le projet de PLU. Enfin, le projet prévoit de développer l'urbanisation dans des secteurs déjà urbanisés, en dents creuses, il ne prévoit pas d'artificialiser de nouvelles surfaces naturelles. Le projet encourage la déconnexion des eaux pluviales au réseau d'assainissement.
Enjeu n°2 : le partage de l'eau	Orientation n°6 – Concilier l'usage de l'hydroélectricité avec les autres usages et les objectifs de quantité	Non concerné.

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Drac-Romanche (SAGE)		
Enjeux et orientations		Analyse de l'articulation avec le PLU
Enjeu n°2 : le partage de l'eau	Orientation n°7 – Concilier l'activité économique, touristique et sociale avec les objectifs de quantité et de qualité du milieu	<p>Le projet souhaite développer l'enneigement de culture, très gourmand en eau, il risque d'aller à l'encontre de cet objectif. On notera que le développement de la neige de culture a fait l'objet d'un traitement détaillé dans le dossier d'autorisation environnementale (DAE) du projet de retenue collinaire sur le secteur de Roche-Béranger. Les impacts et les pressions sur le milieu naturel et les autres usages de l'eau ont fait l'objet d'un traitement spécifique dont les résultats ont été présentés en commission de la Commission Locale de l'Eau et validés par celle-ci avec remarques le 8 mars 2019. Ces éléments ont été ajoutés dans le rapport de présentation (EIE) et l'évaluation environnementale (EE).</p> <p>La commune prévoit également la création d'une nouvelle retenue collinaire, pour pallier à ce problème et stocker de l'eau en période favorable, et ainsi moins recourir aux ressources en eau potable.</p> <p>En revanche, il n'est pas prévu le recours à des adjuvants pour la neige de culture.</p> <p>Les capacités d'alimentation en eau potable ont été vérifiées dans le projet, de plus le PADD vise à assurer des vocations cohérentes du sol avec les périmètres de protection des captages d'eau potable fixés par une déclaration d'utilité publique.</p>
Enjeu n°3 : la ressource en eau potable	Orientation n°8 – Garantir la pérennité de la qualité et de la quantité des ressources patrimoniales	Le projet préserve les ressources en eau potable par la protection stricte des secteurs de captage. Il décline ces protections dans les documents opposables du PLU.
	Orientation n°9 – Aboutir à une gestion équilibrée de la ressource notamment en améliorant la coordination des acteurs de l'eau	Non concerné.
	Orientation n°10 – Garantir et sécuriser la distribution d'une eau potable de qualité	Le projet préserve les ressources en eau potable par la protection stricte des secteurs de captage. Il décline ces protections dans les documents opposables du PLU. En outre, le projet prévoit de continuer la chasse aux gaspillages du réseau de distribution AEP.
Enjeu n°4 : la préservation des milieux et l'organisation de la fréquentation	Orientation n°11 – Préserver et mieux gérer les milieux aquatiques	Le projet prévoit la préservation des zones humides dans toutes leurs fonctionnalités et les milieux aquatiques.
	Orientation n°12 – Améliorer le potentiel écologique et piscicole du Drac, de la Romanche et de leurs affluents	Le projet prévoit de préserver les espaces de bon fonctionnement des rivières du territoire.
	Orientation n°13 – Améliorer la gestion du transport solide	Non concerné.
	Orientation n°14 – Organiser la fréquentation des rivières	Non concerné.

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Drac-Romanche (SAGE)		
Enjeux et orientations		Analyse de l'articulation avec le PLU
Enjeu n°5 : la prévention des inondations et des risques de crues	Orientation n°15 – Renforcer la prévention, protéger et agir contre les inondations en Drac et en Romanche	Le PADD souhaite préserver les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, ainsi que les zones humides du territoire. Cet objectif est traduit de manière réglementaire dans le document graphique et le règlement par un zonage N et Nzh pour les zones humides permettant d'éviter toute urbanisation sur ces secteurs.
Enjeu n°6 : la gestion locale de l'eau : entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	Orientation n°16 – Assurer l'animation et la coordination du SAGE	Non concerné.
	Orientation n°17 – Veiller au respect du SAGE	Non concerné.
Enjeu n°7 : l'adaptation du territoire au changement climatique	Orientation n°18 – Définir une politique d'adaptation du bassin versant au changement climatique	Le projet prévoit d'optimiser les prélèvements d'eau, d'améliorer la performance du réseau d'eau potable, et d'aller vers une diversification des activités touristiques. Enfin, par la mise à jour de la carte d'aléa et sa traduction dans le document, il prend en considération l'évolution des risques.

Synthèse

Les dispositions du PLU de Chamrousse sont en cohérence avec les dispositions du SAGE. Il contribuera globalement à l'atteinte des objectifs.

II.B.6. Le PGRI Rhône-Méditerranée (2016-2021)

Résumé

La directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation, dite « Directive Inondation » fixe un cadre et une méthode pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques publiques de gestion des risques d'inondation.

Elle donne une place de premier plan aux collectivités territoriales et s'inscrit de manière étroite avec les évolutions apportées par la loi de modernisation de l'action publique et d'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014 (dite loi MAPAM) qui crée la compétence « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI).

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation. Il est établi à l'échelle du district hydrographique. Il vise à :

- encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin hydrographique ;
- définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations des Territoires à Risques Important d'inondation du bassin hydrographique qu'il concerne.

Périmètre

Bassin Rhône-Méditerranée.

Période d'application / version du plan

Arrêté en décembre 2015. Concerne la période 2016-2021.

Orientations fondamentales

Le PGRI Rhône-Méditerranée fixe 5 grands objectifs complémentaires, déclinés en 52 dispositions, qui s'appliquent à l'ensemble du district hydrographique.

↘ 3 grands objectifs en réponse à la stratégie nationale :

- GO1 Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation : les leviers d'action sont la connaissance et la réduction de la vulnérabilité des biens, le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation ;
- GO2 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques : les leviers d'action sont une approche intégrée sur la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (les débordements des cours d'eau, le ruissellement, les submersions marines ...), la recherche de synergies entre gestion de l'aléa et restauration des milieux, la recherche d'une meilleure performance des ouvrages de protection, mais aussi la prise en compte de spécificités des territoires tels que le risque torrentiel ou encore l'érosion côtière ;
- GO3 Améliorer la résilience des territoires exposés : les leviers d'action sont une bonne organisation de la prévision des phénomènes, de l'alerte, de la gestion de crise mais également de la sensibilisation de la population.

↳ 2 grands objectifs transversaux :

- GO4 Organiser les acteurs et les compétences : les leviers d'action sont la structuration d'une gouvernance, par la définition d'une stratégie de prévention et par l'accompagnement de la GEMAPI1.
- GO5 Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation : les leviers d'action sont d'améliorer la connaissance des phénomènes, des enjeux exposés et de leurs évolutions.

Le PGRI précise également 2, des objectifs spécifiques à chaque stratégie locale de gestion des risques.

Articulation avec le PLU

Le territoire de Chamrousse n'est pas classé dans les territoires à risque important d'inondation (TRI).

Plan de Gestion des Risques Inondations Rhône-Méditerranée (2016-2021)	
Enjeux et orientations	Analyse de l'articulation avec le PLU
Grand objectif n°1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation	Les secteurs d'aléas de risques ont été reportés sur le plan de zonage et traduit réglementairement.
Grand objectif n°2 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Le PLU préserve les zones humides et les cours d'eau et prévoit des dispositions pour gérer les eaux pluviales. Il préconise une gestion des eaux pluviales à la parcelle, ainsi que la déconnexion des eaux pluviales du réseau d'eaux usées. Le zonage pluvial est inséré en annexe du projet de PLU.
Grand objectif N°3 : Améliorer la résilience des territoires exposés	Non concerné.
Grand objectif N°4 : Organiser les acteurs et les compétences	Non concerné.
Grand objectif N°5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation	La carte d'aléa a été mise à jour dans le cadre de la révision du PLU

Synthèse

Le PLU a bien reporté les risques d'inondation connus et assuré leur traduction réglementaire, notamment grâce à la mise à jour de la carte des aléas.

II.B.7. Le SRCE Rhône-Alpes

Résumé

En complément des politiques de sauvegarde des espaces et des espèces, la France s'est engagée au travers des lois « Grenelle de l'environnement » dans une politique de préservation et de restauration des continuités écologiques nécessaires aux déplacements des espèces qui vise à enrayer la perte de biodiversité.

Cette politique publique, « la trame verte et bleue », se décline régionalement dans un document cadre, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Le SRCE a pour objectif d'identifier les **réservoirs de biodiversité** et les **corridors écologiques** qui les relient. Il comprend un plan d'actions permettant de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques identifiées tout en prenant en compte les enjeux d'aménagement du territoire et les activités humaines.

Périmètre

Région Rhône-Alpes.

Période d'application / version du plan

Le SRCE a été approuvé en juin 2014.

Orientations fondamentales

Les différentes orientations fondamentales du Schéma sont :

- prendre en compte la Trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagement ;
- améliorer la transparence des infrastructures et ouvrages vis-à-vis de la Trame verte et bleue ;
- préserver et améliorer la perméabilité des espaces agricoles et forestiers ;
- accompagner la mise en œuvre du SRCE ;
- améliorer la connaissance ;
- mettre en synergie et favoriser la cohérence des politiques publiques.

Articulation avec le PLU

Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)		
Enjeux et orientations		Analyse de l'articulation avec le PLU
Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Interaction avec le PLU
1/Prendre en compte la Trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagement	Préserver les réservoirs de biodiversité des atteintes pouvant être portées à leur fonctionnalité	C'est l'objet principal de l'orientation 5.1 : « Valoriser et protéger les espaces naturels et paysagers emblématiques ». Le projet communal s'inscrit dans la protection du patrimoine environnemental présent sur la commune. La volonté affichée est d'éviter toute urbanisation pouvant nuire au fonctionnement général des zones humides, des ZNIEFF, du secteur Natura 2000, de l'arrêté préfectoral de biotope (APPB), de l'Espace Naturel Sensible (ENS) et des secteurs de captage identifiés par le diagnostic environnemental. Le projet assure la préservation des réservoirs et du corridor identifié dans le cadre de la déclinaison de la TVB locale par un zonage N, qui participe au maintien et à la valorisation des continuités écologiques. Le patrimoine naturel remarquable est préservé et protégé à l'aide d'un zonage spécifique N et Nzh (Natura 2000, zones humides). Dans ces zones, des prescriptions spécifiques sont intégrées dans le règlement et limite fortement le développement sur ces zones.
	Reconnaître les espaces perméables comme des espaces de vigilance	
	Assurer la pérennité des corridors écologiques par la maîtrise de l'urbanisation	
	Préserver la Trame bleue	
	Eviter, réduire et compenser l'impact des projets d'aménagement sur la Trame verte et bleue	
	Décliner et préserver une « Trame verte et bleue urbaine »	
2/Améliorer la transparence des infrastructures et ouvrages vis-à-vis de la Trame verte et bleue	Définir et mettre en œuvre un programme d'actions de restauration des continuités terrestres et aquatiques impactées par les infrastructures existantes	Il n'est pas prévu de mettre en œuvre de programme d'actions de restauration des continuités écologiques. Les impacts des infrastructures routières existantes sont faibles sur les continuités écologiques. Les remontées mécaniques ont un impact sur la faune, il n'est pas prévu d'actions particulières dans le cadre du PLU pour réduire cet impact.
	Donner priorité à l'évitement en prenant en compte la Trame verte et bleue dès la conception des projets d'infrastructures et des ouvrages	
3/Préserver et améliorer la perméabilité des espaces agricoles et forestiers	Préserver le foncier agricole et forestier, support fondamental de la Trame verte et bleue	Le PLU préserve les espaces naturels (zone N). Certains espaces du domaine skiable (Ns) sont utilisés par un berger, le projet n'entrave pas la pérennisation son activité. Par ailleurs, plusieurs outils juridiques sont mobilisés pour assurer la préservation des espaces boisés, des alignements d'arbres,... (EBC, L151-23 du CU)
	Garantir le maintien d'espaces agricoles, cohérents et de qualité, favorables à la biodiversité	
	Assurer le maintien du couvert forestier et la gestion durable des espaces boisés	
	Préserver la qualité des espaces agropastoraux et soutenir le pastoralisme de montagne	
4/Accompagner la mise en œuvre du SRCE		Non concerné.

Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)		
Enjeux et orientations		Analyse de l'articulation avec le PLU
5/Améliorer la connaissance		Non concerné.
6/Mettre en synergie et favoriser la cohérence des politiques publiques	Agir contre l'étalement urbain et l'artificialisation des sols afin d'en limiter les conséquences sur la Trame verte et bleue	L'ensemble des zones prévues pour le développement urbain sont situées au cœur de la tâche urbaine, au sein des cœurs de stations en dents creuses. Il n'est pas prévu d'extensions urbaines par le projet.
	Limiter l'impact des infrastructures sur la fragmentation et le fonctionnement de la Trame verte et bleue	Le projet ne précise pas les projets de remontées mécaniques au sein du secteur Ns.
	Favoriser l'intégration de la Trame verte et bleue dans les pratiques agricoles et forestières	Non concerné.

Synthèse

Le PLU de Chamrousse contribuera de manière positive aux objectifs définis dans le SRCE. Il décline à son échelle les trames vertes et bleues et définit dans le volet réglementaire les moyens de les préserver. La principale amélioration envisageable sera d'anticiper et de limiter les impacts des infrastructures prévues dans le cadre du secteur Ns de domaine skiable.

II.B.8. Le PCAET de la communauté de communes Le Grésivaudan

Résumé

Engagée dans l'élaboration d'un Plan Climat Énergie Territorial en 2010, la Communauté de Communes du Grésivaudan prend part aux engagements nationaux et européens dans les domaines de l'énergie et du climat. Ce projet ambitieux vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre et les consommations d'énergie sur son territoire et à le préparer aux impacts du changement climatique. Le Plan Climat s'inscrit dans le projet de Développement Durable du territoire, porté au travers de la démarche Agenda 21 et dont il constitue le volet énergie-climat.

A travers une démarche transversale et collective, il s'agit de définir des objectifs et des actions pour l'ensemble du territoire impliquant notamment les politiques de la communauté de communes. Au-delà de son propre plan d'actions, Le Grésivaudan anime, structure, coordonne et soutient les actions et initiatives des acteurs de la vie locale.

Périmètre

Communauté de communes du Grésivaudan

Période d'application / version du plan

2013-2018

Orientations fondamentales

- Ambition 1 : Etre exemplaire dans le fonctionnement interne de la communauté de communes ;
- Ambition 2 : mettre en œuvre des politiques plus vertueuses dans le domaine du climat et de l'énergie ;
- Ambition 3 : mobiliser les acteurs du territoire et les accompagner dans leurs actions énergie/climat.

Articulation avec le PLU

Plan Climat Energie Territorial de la communauté de communes Le Grésivaudan		
Orientations fondamentales	Engagements	Analyse de l'articulation avec le PLU
Ambition 1 : Etre exemplaire dans le fonctionnement de la communauté de communes	Organiser l'animation, le suivi et le pilotage du PCET	Non concerné.
	Gérer de manière performante le patrimoine public	Non concerné.
	Renforcer la démarche d'éco responsabilité	Non concerné.
Ambition 2 : Mettre en œuvre des politiques plus vertueuses dans le domaine du	Optimiser la gestion et la valorisation des déchets	Disposant de nombreux points d'apports, la commune affirme dans son PADD vouloir anticiper la gestion de l'ensemble des déchets.
	Renforcer et structurer les mobilités du territoire	Le projet affiche la volonté de travailler avec les AOM et les territoires voisins afin d'optimiser la desserte et d'améliorer le niveau de service.

Plan Climat Energie Territorial de la communauté de communes Le Grésivaudan		
Orientations fondamentales	Engagements	Analyse de l'articulation avec le PLU
climat et de l'énergie	Prendre en compte l'énergie et le climat dans les politiques d'aménagement et d'urbanisme	Le projet souhaite mettre en œuvre la transition énergétique en favorisant la réhabilitation énergétique, les économies d'énergie et en veillant à l'intégration architecturale et paysagère de l'ensemble des dispositifs favorables à la transition énergétique. Le PLU est soumis à évaluation environnementale.
	Améliorer la qualité énergétique du parc de logement existant	Le projet souhaite mettre en œuvre la transition énergétique en favorisant la réhabilitation énergétique.
Ambition 3 : Mobiliser les acteurs du territoire et les accompagner dans leurs actions énergie/climat	Intégrer les effets liés au changement climatique dans les politiques de l'eau, des risques naturels et sensibiliser	La commune a anticipé ses besoins en eau potable en fonction de l'évolution démographique prévue. La carte des aléas a été mise à jour. Un point vient contrebalancer ces éléments positifs : la politique de développement de la neige de culture.
	Mobiliser les professionnels du tourisme	De manière générale, le projet de la commune prévoit de mobiliser notamment les acteurs de l'hébergement dans le cadre de l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments d'hébergement.
	Accompagner et soutenir les filières de l'économie verte	Le projet n'accompagne ou ne développe pas de filière d'économie verte.
	Soutenir et développer les énergies renouvelables	Le projet souhaite favoriser le développement de réseaux d'énergie (il ne précise pas les énergies utilisées pour ces réseaux). En outre, il souhaite faciliter la réalisation de projets intégrant des dispositifs de production d'énergie ou d'exploitation d'énergies renouvelables.
	Animer et sensibiliser les communes aux enjeux énergétiques et climatiques	Le projet œuvre de front sur deux axes liés aux enjeux énergétiques et climatiques : la question des transports avec le développement des modes doux sur la station, la politique de stationnement, et le travail avec les AOM, ainsi que la question des consommations énergétiques du bâti existant en favorisant la réhabilitation thermique.

Synthèse

Le PLU de Chamrousse contribuera de manière positive aux objectifs du PCET de la communauté de communes Le Grésivaudan avec lesquels il a des interactions.

Chapitre III.

Etat initial de l'environnement

L'évaluation des incidences du projet sur l'environnement suppose, a priori, une connaissance des enjeux environnementaux susceptibles d'être concernés.

Les textes prévoient que ne soient décrits que les aspects pertinents de la situation environnementale, cette notion faisant référence aux aspects environnementaux importants (positifs ou négatifs) eu égard aux incidences notables probables du plan sur l'environnement. L'analyse ne doit ainsi pas être exhaustive mais stratégique : elle identifie et hiérarchise les enjeux du territoire avec la possibilité de les spatialiser. C'est pourquoi ne seront repris, pour l'évaluation, que les enjeux que nous avons jugés pertinents pour le territoire.

Le présent chapitre ne comporte en conséquence pas un descriptif détaillé des thématiques environnementales du territoire, qui figurent dans la partie « Diagnostic » du rapport de présentation, mais une synthèse des enjeux identifiés utiles à l'évaluation environnementale.

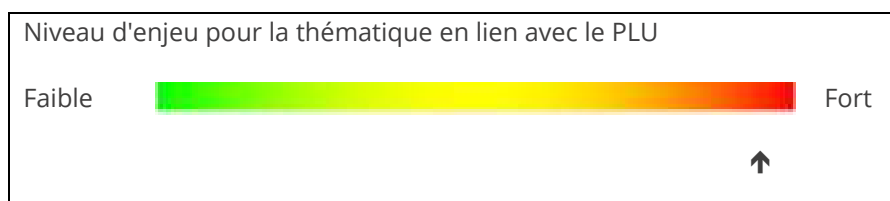
III.A. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ

III.A.1. Atouts/contraintes

Atouts	Contraintes
+ De grands réservoirs de biodiversité avec une grande richesse écologique + Une faible pression d'urbanisation concentrée sur la densification des trois pôles urbains + Contexte globalement très perméable aux déplacements de la faune	- Les remontées mécaniques qui peuvent être à l'origine de collisions pour les galliformes de montagne - Les pratiques de loisirs en pleine nature qui peuvent constituer un dérangement pour la faune de montagne

III.A.2. Enjeux retenus

- La préservation des différents réservoirs de biodiversité sur le territoire : Natura 2000, ZNIEFF de type I, zones humides, APPB, ENS.
- Maintien de la coupure verte entre le Recoin et Roche Béranger.
- Une enveloppe urbaine contenue permettant une faible pression d'urbanisation sur les milieux naturels à préserver.
- Des éléments de fragmentation peu présents sur le territoire (essentiellement les remontées mécaniques) mais dont le développement est à limiter.
- Une fréquentation saisonnière importante, à canaliser et sensibiliser pour préserver la tranquillité des réservoirs de biodiversité.



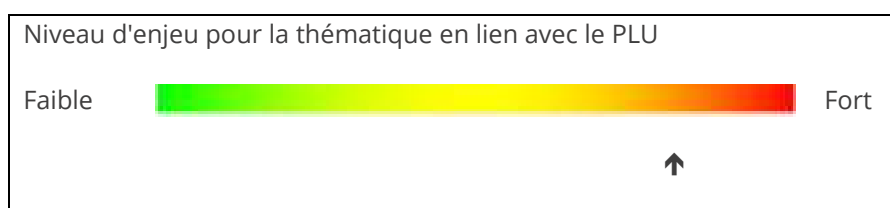
III.B. PAYSAGE ET PATRIMOINE BÂTI

III.B.1. Atouts/contraintes

Atouts	Contraintes
+ Le relief montagneux + Les vues paysagères panoramiques qualitatives + Le paysage diversifié à dominante naturelle	- Le patrimoine bâti vieillissant

III.B.2. Enjeux retenus

- Un relief montagneux source de vues paysagères panoramiques qualitatives à préserver ;
- Des grands équilibres paysagers à préserver en évitant la dispersion du bâti ;
- Conserver une commune station attractive toute l'année pour les touristes ;
- Requalifier l'offre de logements ;
- Favoriser l'efficacité énergétique des habitations à venir et assurer la réhabilitation des habitations anciennes.



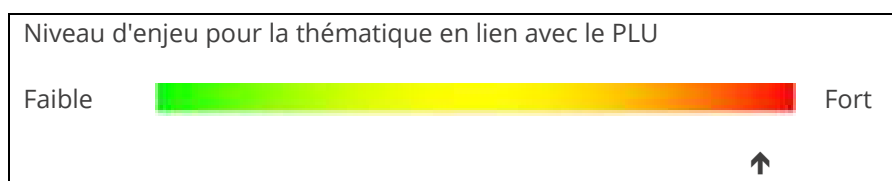
III.C. LA RESSOURCE EN EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

III.C.1. Atouts/contraintes

Atouts	Contraintes
+ Des ressources superficielles et souterraines en quantité et de qualité + Un réseau séparatif qui permet de limiter l'apport d'eaux claires dans le réseau d'assainissement, et d'éviter l'utilisation d'eau potable pour la production de neige artificielle. + Une eau potable en quantité et de qualité sur la commune + Une capacité de production en eau potable suffisante pour satisfaire les besoins actuels et futurs de la commune + Un réseau d'assainissement qui couvre la quasi-totalité des constructions de la commune (seule une construction encore non raccordée). + Une station d'épuration aux capacités suffisantes pour traiter les effluents de la commune, ainsi que ceux liés à l'évolution démographique envisagée.	- De nombreux usages de l'eau susceptibles de rentrer en concurrence et d'exercer une pression sur le milieu - Une ressource renouvelable mais non inépuisable qui risque de se raréfier sous l'effet du changement climatique - Un collecteur d'assainissement insuffisamment dimensionné pour les débits de pointe actuels et futurs

III.C.2. Enjeux retenus

- Des ressources superficielles et souterraines de qualité à préserver.
- Des ressources en eau potable suffisantes et de qualité à préserver.
- Veiller aux différents usages de l'eau susceptibles de rentrer en concurrence et d'exercer une pression sur le milieu.
- S'assurer de l'adéquation production d'eau potable avec les développements urbains prévus, prenant en compte les variations saisonnières.
- Continuer à développer le réseau d'eaux pluviales (séparatif) sur la commune.
- Travailler au redimensionnement du collecteur de Vaulnaveys avec Grenoble Alpes Métropole.



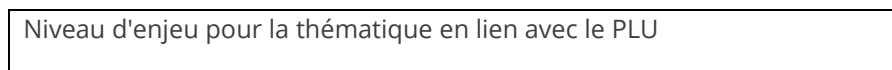
III.D. CONTEXTE PHYSIQUE, CONSOMMATION DE FONCIER

III.D.1. Atouts/contraintes

Atouts	Contraintes
+ Diversité topographique + Vues paysagères panoramiques + Une exposition plein sud à valoriser + Une diversité géologique source de variétés de paysages et de milieux naturels + Persistance de la neige au-delà de 1800 mètres favorable aux sports d'hiver + Une très faible consommation d'espace sur la période du PLU précédent	- Le relief accidenté et l'altitude sont autant de contraintes pour l'aménagement de certains secteurs - un relief et une géologie sources de risques (mouvements de terrain) - Le recul attendu du manteau neigeux - Une rigueur climatique importante

III.D.2. Enjeux retenus

- Un relief montagneux source de vues paysagères panoramiques qualitatives.
- Des pentes pouvant constituer une contrainte pour l'aménagement : problématique de ruissellement des eaux pluviales, glissements de terrain.
- Eviter l'exposition des populations nouvelles aux risques naturels qui sont nombreux sur la commune : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, séisme.
- L'adaptation au changement climatique du territoire.
- La maîtrise de la consommation d'espaces naturels et la limitation de l'étalement urbain.





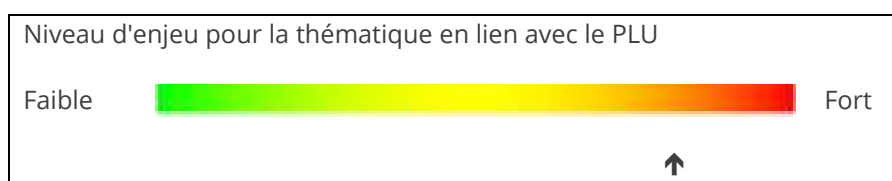
III.E. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

III.E.1. Atouts/contraintes

Atouts	Contraintes
+ Aucun risque technologique recensé sur la commune.	- Une superposition de risques naturels qui contraignent les possibilités d'aménagement : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, séisme.

III.E.2. Enjeux retenus

- Ne pas exposer de nouvelles populations aux risques existants ;
- Ne pas accroître le niveau de risques.



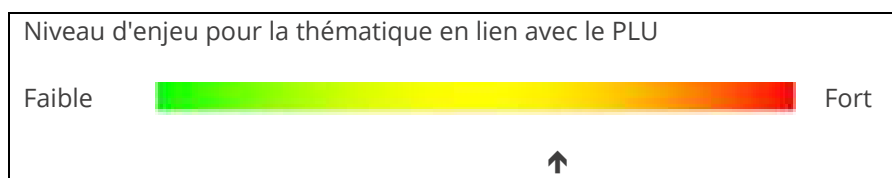
III.F. CLIMAT ET ÉNERGIE

III.F.1. Atouts/contraintes

Atouts	Contraintes
<p>+ Les principales potentialités en énergies renouvelables sur la commune de Chamrousse résident dans les solutions solaires, la géothermie et le bois énergie.</p> <p>+ Un fort potentiel de réduction des consommations énergétiques subsiste sur le territoire de par la rénovation énergétique des résidences les plus anciennes.</p> <p>+ Une exposition plein sud à valoriser</p>	<p>- Des consommations énergétiques essentiellement dominées par le résidentiel (59 %) et le tertiaire (39 %). Le résidentiel est marqué par une forte proportion d'appartement (93 % des logements de la commune). Le recours aux produits pétroliers et à l'électricité est très important pour couvrir ces consommations énergétiques, ce qui induit une dépendance énergétique forte de la commune.</p> <p>- Les secteurs de l'agriculture/sylviculture et du résidentiel sont les principaux émetteurs de GES sur le territoire.</p> <p>- Une rigueur climatique importante</p> <p>- Le recul attendu du manteau neigeux</p>

III.F.3. Enjeux retenus

- Un niveau d'ensoleillement favorable à valoriser dans les projets d'aménagement (orientation, apports solaires passifs).
- L'adaptation au changement climatique du territoire.
- Favoriser l'efficacité énergétique des habitations à venir et assurer la réhabilitation des habitations anciennes.



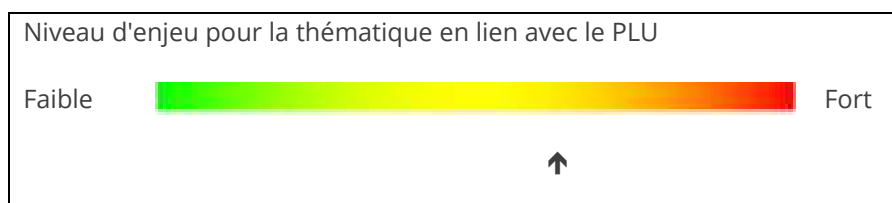
III.G. POLLUTIONS ET NUISANCES

III.G.1. Atouts/contraintes

Atouts	Contraintes
+ Un territoire de montagne sur lequel les différentes nuisances (sonores, sites et sols pollués, qualité de l'air), sont faibles voire nulles. + De nombreux points d'apports volontaires qui permettent de gérer les déchets en tri sélectif.	- Une problématique de variations saisonnières importantes des quantités de déchets. - seule l'ozone dégrade la qualité de l'air sur Chamrousse, dont le nombre de jours de dépassement de la valeur de 120 µg.m ³ se rapproche voire dépasse la valeur cible des 25 jours par an

III.G.2. Enjeux retenus

- Préserver le cadre de vie communal.



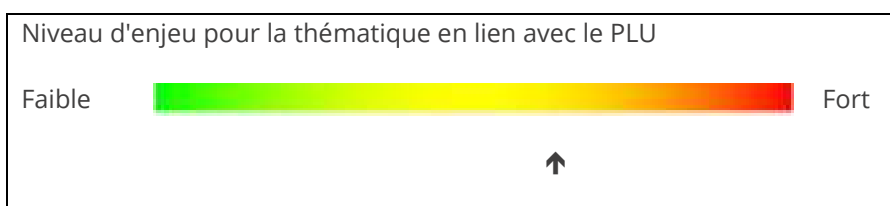
III.I. LES TRANSPORTS ET DÉPLACEMENTS

III.I.1. Atouts/contraintes

Atouts	Contraintes
+ Le Recoin et Bachat-Bouloud sont des pôles compacts + Une navette interne mise en place par la commune + Une offre régulière ESTIBUS mise en place le Grésivaudan entre Uriage et Chamrousse + Une desserte Transisère (6010) + Une navette skibus entre Uriage et Chamrousse	- Une commune « trois dimensions », dont deux pôles distants de 2 km fonctionnent toute l'année (Le Recoin et Roche Béranger) - Deux points de départ d'activité sont situés en dehors ou aux marges des limites communales : Casserousse, L'Arselle - Roche-Béranger : un pôle étendu en hauteur et en largeur - Une offre en transports en commun intéressante mais peu coordonnée et peu lisible - Une grande variabilité journalière des trafics - Des parkings dimensionnés pour les pointes d'hiver - des pratiques de stationnement parfois peu organisées

III.I.2. Enjeux retenus

- Réduire très fortement la place de la voiture et du stationnement dans les cœurs de station, au profit d'une reconquête des espaces publics pour la vie urbaine et commerçante.
- Faciliter la vie quotidienne des habitants et professionnels.
- Favoriser les alternatives à l'automobile « en solo ».
- Favoriser l'usage des modes alternatifs à la voiture pour les déplacements internes à la station ;
- Accompagner la stratégie d'organisation du stationnement en incitant les excursionnistes, les touristes, voire les habitants à laisser leur voiture dans un parking et à utiliser d'autres modes de transport pour leurs déplacements à l'intérieur de la commune.



Chapitre IV.

Analyse exposant les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement

L'article R 104-18 précise que l'évaluation environnementale comprend :

« 3° Une analyse exposant :

a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L.414-4 du code de l'environnement ; »

IV.A. PRINCIPES MÉTHODOLOGIQUES POUR L'ÉVALUATION

IV.A.1. Définition du questionnement évaluatif

Selon la loi SRU, trois grands principes fondamentaux s'imposent au PLU :

- le principe d'équilibre, entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part ;
- le principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale dans l'habitat urbain et dans l'habitat rural, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, notamment commerciales, d'activités sportives ou culturelles et d'intérêt général, ainsi que d'équipements publics, en tenant compte en particulier de l'équilibre entre emploi et habitat, ainsi que des moyens de transport et de la gestion des eaux ;
- le principe de respect de l'environnement avec une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains, la réduction des nuisances sonores, la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

Sur cette base, l'évaluation du PLU repose sur sa lecture au travers d'une grille de critères permettant de qualifier le niveau de prise en compte des enjeux environnementaux du territoire et de mesurer les effets du projet sur l'environnement. Cette grille a été bâtie à partir des principes de l'article L.101-2 du code de l'urbanisme qui définit (notamment) des objectifs environnementaux pour les documents d'urbanisme et fait référence à :

« 1° L'équilibre entre :

- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
- c) L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
- e) Les besoins en matière de mobilité.

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des

communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables. »

Le projet de PLU fait ainsi **l'objet d'une évaluation sur la base d'une grille comprenant 8 thématiques** relatives au développement durable adaptée au regard des enjeux particuliers de la commune :

Dans quelle mesure le PLU permet-il :

1 - Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces agricoles et forestiers ?

2 - De protéger la dimension patrimoniale des écosystèmes et préserver leur fonctionnalité ?

3 - De protéger, restaurer et mettre en valeur les paysages et les patrimoines urbains, culturels ?

4 - De préserver la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques et de respecter le cycle de l'eau ?

5 - De favoriser la réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES ?

6 - Le développement harmonieux et complémentaire des divers modes de transports individuels et collectifs ?

7 - De réduire les pollutions et nuisances et protéger les populations ?

8 - De prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire aux risques naturels et technologique et de protéger la population de ces risques ?

Un processus de co-construction du PLU a été mis en place tout au long de la démarche entre l'Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise (AURG) en charge du volet urbain, le bureau d'étude environnement et la commune de Chamrousse. **Cette démarche a permis une amélioration chemin faisant du projet et l'intégration de recommandations en amont de la définition du zonage et de la réglementation.** L'analyse qui suit restitue cette démarche.

IV.A.2. Comparaison par rapport au scénario tendanciel ou « fil de l'eau »




Afin d'objectiver le travail d'évaluation, les effets du PLU 2019 sur certaines dimensions environnementales sont mis en regard des effets potentiels d'un scénario poursuivant les tendances actuelles jusqu'en 2030, en l'absence de révision du PLU. C'est le scénario tendanciel.

Nous avons considéré que ce scénario tendanciel était basé sur les composantes suivantes :

- Un rythme de développement démographique et de construction identique à la période 2009-2014 soit la construction d'environ 90 logements (rythme de construction d'environ 7 logements par an) et une augmentation de la population d'environ 23 habitants (rythme de croissance de 0,3 %/an).
- L'analyse de la base permis (source communale) permet de mettre en exergue une évolution de la densité constructive de la production de logements de ces 10 dernières années (2005-2015) : la densité moyenne sur l'ensemble de la période était de **12 lgt/ha**.
- Sur les 10 dernières années, la modération de la consommation d'espace de la commune est exemplaire, entre 2000 et 2015, les espaces urbanisés ont augmenté de 3,5 % en 10 ans soit une consommation moyenne de 0,22 ha/an. Ce chiffre s'explique par l'absence de tout projet de développement sur les 10 dernières années. L'urbanisation s'est faite à la fois par mobilisation de dents creuses ou de « poches » au sein des tissus bâtis existants (cœur de Roche-Béranger) ou par extensions urbaines de type lotissement (secteur nord de Recoin). Le phénomène d'étalement urbain n'est donc pas prégnant sur Chamrousse ces 10 dernières années.

IV.A.3. Présentation de l'évaluation

Chaque question est abordée avec :

- un rappel du niveau d'importance de la thématique :
 -  faible à modérée.
 -  modérée à forte
 -  forte à très forte
- la définition des critères permettant de répondre à la question évaluative ;
- les réponses apportées par le projet : déclinaison du sujet dans le PADD et les pièces opposables ;
- un rappel des principales évolutions amenées chemin faisant dans le cadre du processus itératif ;
- l'analyse des impacts résiduels ;
- les préconisations et mesures complémentaires.

IV.B. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT

IV.B.1. Dans quelle mesure le PLU permet-il une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces agricoles et forestiers ?

Priorité de la thématique



a Critères

- Limitation de la consommation de nouveaux espaces ;
- Développement urbain de proximité ;
- Rationalisation du foncier dans les aménagements.

b Les réponses apportées par le projet

La limitation de la consommation de nouveaux espaces

La volonté du projet est de conforter les pôles existants, en prévoyant le développement au sein des cœurs de station (orientation 1.1 et 1.2). Avant d'envisager de consommer de nouveaux espaces non artificialisés en dehors de la tâche urbaine, le projet souhaite impulser une dynamique de transformation de la station en s'appuyant sur les deux sites d'intervention prioritaires que sont Le Recoin et Roche-Béranger. Ainsi, l'orientation 5.2 développe cette stratégie, l'ambition du projet est donc de mobiliser un foncier spécifique. Cette mobilisation foncière résulte de **stratégies de renouvellement et de requalification urbaine**. Il s'agit de mobiliser des dents creuses au sein des tissus existants et de travailler sur les zones déjà artificialisées. En ce sens aucune extension des zones urbaines n'est prévue par le projet. Le projet prévoit de :

- mener réflexion globale sur les potentiels de renouvellement urbain et de requalification urbaine ;
- réinvestir les cœurs de station et identifier les secteurs de projets sur les sites de Recoin et de Roche-Béranger ;
- restructurer le secteur déjà artificialisé du Schuss des Dames.

Cette stratégie est déclinée de manière réglementaire dans les deux OAP qui concernent Le Recoin et Roche-Béranger, et la transcription graphique.

Dans le cadre de l'OAP du Recoin, il s'agit d'un **projet de requalification urbaine et touristique qui mobilise un foncier déjà artificialisé**. L'ensemble du secteur présente des opportunités d'aménagement intéressantes liées à la mobilisation de tènements situés soit en dents creuses soit sur des tènements potentiellement mutables. L'enjeu pour la programmation de l'OAP est de contenir le projet de renouvellement urbain dans l'enveloppe urbaine existante. **Le Plan Masse assure l'implantation des constructions à venir.**

Le projet d'OAP sur Roche-Béranger reprend ces grands principes, puisqu'il s'agit également d'un projet de requalification urbaine qui va mobiliser un foncier déjà artificialisé.

La transcription graphique du projet reprend globalement cette stratégie, il n'y a pas d'augmentation significative de la surface artificialisée, le projet reste dans l'enveloppe déjà urbanisée. Le reste du projet a fait l'objet d'un travail important sur le gisement foncier qui pouvait potentiellement muter en espaces naturels. **Ainsi ce sont près de 6,1 ha de zones urbaines et à urbaniser qui ont été déclassées en zone naturelle. Toutes les zones à urbaniser (zones AU) du précédent PLU ont ainsi été déclassées.**

Ainsi la création de nouveaux logements n'entraînera pas de consommation de terres naturelles en dehors de la tâche urbaine existante.

Concernant le développement économique, le PADD envisage, outre la revitalisation des cœurs de station que sont le Recoin et Roche-Béranger, la création d'une zone d'activités économiques et artisanales sur le secteur du Schuss des Dames. Cette plateforme technique est déjà existante sur ce secteur, une grande partie est déjà artificialisée, ses contours sont précisés dans une OAP spécifique. Quelques surfaces naturelles vont être remaniées et artificialisées pour développer cette zone, notamment à l'entrée de la plateforme technique pour la relocalisation de la station-essence (zone à déblayer) et le long de la limite ouest (zones à remblayer) pour créer une voirie, mais globalement les surfaces concernées sont faibles : ce projet prévoit une ouverture à l'urbanisation de 0,48 ha.

Le projet concrétise les objectifs de limitation de la consommation d'espaces par la limitation des zones urbaines (U) et à urbaniser (zones AU) : **par rapport au PLU de 2004, la somme des zones urbaines et à urbaniser a été réduite de 6,1 ha au profit de zones naturelles (zones N)**. La spécificité de Chamrousse est d'être une commune à vocation touristique, aussi, une partie des espaces naturels (zone N) de la commune ont une vocation de loisirs et perdent donc de leur intérêt pour la biodiversité.

Ainsi, si l'on met d'un côté les secteurs N à vocation de loisir et de l'autre les secteurs N non concernés par les activités touristiques, entre les deux PLU on observe :

- une diminution de 170,6 ha de zone N à vocation de loisirs entre les deux PLU ;
- une augmentation de 176,6 ha de zone N non concerné par les activités touristiques.

Cette évolution sera reprise dans le chapitre suivant sur la biodiversité.

Un développement de proximité limitant l'étalement urbain

Le PADD affirme dans son Orientation 1.1, la volonté « d'affirmer et renforcer la structuration du territoire », l'orientation 1.2 développe bien cette stratégie qui est de réinvestir les cœurs de station, en impulsant une dynamique de transformation de la station en s'appuyant sur les « deux sites d'intervention prioritaires que sont le Recoin et Roche-Béranger ».

Ainsi la grande majorité des logements seront construits à moins de 10 minutes à pied des cœurs de station que sont le Recoin et Roche-Béranger, dans des secteurs déjà urbanisés et desservis par les réseaux et les infrastructures. Cette volonté a marqué le choix des 2 OAP du Recoin et de Roche Béranger, qui visent à renouveler l'identité de la commune de Chamrousse, revaloriser les espaces publics en cœur de station, redynamiser l'offre de commerces et diversifier l'offre en hébergements touristiques et de loisirs.

Ces deux principaux pôles de développement offrent de larges possibilités de développement des modes actifs, qui ont été inclus dans les OAP. L'OAP du Recoin envisage ainsi un maillage de cheminements piétonniers.

Enfin, en regard des besoins fonciers du scénario de développement retenu, le PLU a soustrait certains espaces aux zones d'urbanisation futures en cours d'élaboration. Cette action a permis en outre de préserver des limites claires à l'urbanisation.

Une rationalisation du foncier dans les aménagements

Le développement prévu est conçu dans un souci de respect des volumétries existantes et des densités existantes au sein de chacun des cœurs de station. En cela, le projet de la commune respecte le SCoT de la RUG puisqu'il prévoit une enveloppe totale de 2,77 ha pour la réalisation de 30 logements issus des besoins classiques de la commune, soit une consommation moyenne de 0,23 ha/an sur la durée du PLU. Le calcul de ce gisement foncier mobilisable provient du gisement brut auquel il a été retiré les surfaces déclassées, les potentiels non mobilisables des copropriétés ainsi que le potentiel lié au projet urbain du Recoin. Chaque cœur de station dispose d'un potentiel différent :

- le Recoin : 0,52 ha ;
- Roche-Béranger : 1,41 ha ;
- Bachat-Bouloud : 0,84 ha.

Surtout, la densité évolue à la hausse entre les deux périodes puisqu'elle passe d'une densité évaluée à 12 logements/ha (période 2005-2015) à une densité de 20 logements/ha dans le PLU de 2019. Le nouveau PLU permettra donc d'améliorer la densité moyenne des opérations.

Au-delà des aménagements à vocation d'habitat, le secteur de la plateforme du Schuss des Dames fait également l'objet d'une optimisation de la consommation foncière. Seul 0,48 ha est nécessaire pour ce projet de réaménagement, qui prévoit notamment d'accueillir la station-service, dans un objectif d'amélioration de l'entrée de la station sur le Recoin.

c Principales améliorations apportées chemin faisant

- Un important travail sur le gisement foncier a permis de réduire les surfaces dédiées aux zones urbaines, notamment sur le secteur de Roche-Béranger, où il y a eu un déclassé important de zones urbaines en zones naturelles. Ce travail a été mené sur les trois pôles de la station.
- Suppression d'un secteur UH pressenti sur le secteur de Roche-Béranger : secteur de projet à vocation d'hébergement touristique qui venait en extension de la tâche urbaine, ce secteur a finalement été supprimé faute de projet suffisamment clair et précis.
- Suppression du secteur AUc au nord de Roche-Béranger, zone destinée à une occupation bâtie à dominante résidentielle de type hébergements collectifs marchands. Cette zone venait également en extension du tissu urbain existant.

e Les incidences résiduelles du PLU sur la consommation d'espaces naturels et agricoles

Les superficies qui seront consommées pour l'urbanisation représentent au total :

- 2,7 ha de foncier en densification des tissus existants pour les « besoins classiques de la commune », c'est-à-dire hors développement de l'hébergement marchand, des espaces accueillant les copropriétés et des espaces dédiés à l'accueil des activités économiques.
- 0,48 ha d'ouverture à l'urbanisation pour le projet de restructuration du Schuss des Dames. Ce secteur, déjà pour partie urbanisé, verra sa surface légèrement augmentée et consommer des espaces non encore artificialisés.

En outre, le projet du Recoin mobilise 2,75 ha de foncier situés en dents creuses et en espaces non bâtis. Il s'agit d'une mobilisation d'un foncier déjà artificialisé générant une faible consommation foncière

La consommation d'espace du PLU 2019 représente moins de 1 % des terres non urbanisées ce qui constitue un impact faible. En y ajoutant le projet du Recoin (qui comprend des surfaces déjà artificialisées), la consommation d'espace est de 0,5 % des terres non artificialisées. L'impact global des développements prévus sur la commune est faible.

Toutefois, par rapport au PLU de 2004, la somme des zones urbaines et à urbaniser a été réduite de 6,1ha. Cette réduction est en partie due en grande partie à la suppression des zones AU du PLU. **Les effets du PLU seront donc positifs au regard de la situation tendancielle (absence de révision du PLU).**

Effets sur les terres naturelles

6,1 ha de zones urbaines et à urbaniser ont été déclassés en zone naturelle, l'effet est donc positif sur les terres naturelles. Cet effet est d'autant positif que la spécificité de Chamrousse est d'être une commune à vocation touristique, aussi, une partie des espaces naturels (zone N) de la commune ont une vocation de loisirs et perdent donc de leur intérêt pour la biodiversité. Ainsi, si l'on met d'un côté les secteurs N à vocation de loisirs et de l'autre les secteurs N non concernés par les activités touristiques, entre les deux PLU on observe :

- une diminution de 170,6 ha de zone N à vocation de loisirs ;
- une augmentation de 176,6 ha de zone N non concerné par les activités touristiques.

Cette évolution sera reprise dans le chapitre suivant sur la biodiversité.

f Préconisations et propositions de mesures complémentaires

L'essentiel des mesures visant une optimisation de la consommation foncière ont été intégrées dans le projet de PLU « chemin faisant », particulièrement en ce qui concerne la consommation d'espaces naturels.

Synthèse : effets du PLU sur la consommation d'espaces agricoles et naturels au regard de la situation tendancielle					
Critères		Les effets du PLU			
Limitation de la consommation de nouveaux espaces		↗	Valorisation des dents creuses Reclassement de 6,1 ha de zones à urbaniser (AU) et urbanisées (U) en zone naturelle Un développement urbain contenu dans les enveloppes urbaines existantes Le développement du secteur du Schuss des Dames pour les besoins de la zone d'activités économiques et commerciales ne concerne que 0,48 ha de zones non artificialisées.		
Développement urbain de proximité		↗	Développement urbain de proximité dans des zones déjà desservies par les infrastructures et réseaux La majeure partie du développement urbain est encadré par des OAP.		
Rationalisation foncière dans les aménagements		↗	Passage de 12 logement/ha à 20 logement/ha pour le PLU2019. Mutualisation des espaces de stationnement		
A l'aune des évolutions tendancielle et des mesures qu'il prévoit, le PLU aura un effet positif sur la limitation de la consommation d'espace et l'étalement urbain.					
Légende du tableau					
Incidences très positives	Incidences positives	Incidences neutres	Incidences négatives	Incidences très négatives	
↗ amélioration de la situation		→ stabilisation de la situation		↘ dégradation de la situation	

IV.B.2. Dans quelle mesure le PLU permet-il de protéger la dimension patrimoniale des écosystèmes et préserver leur fonctionnalité

Priorité de la thématique



a Critères

- Préservation des espaces patrimoniaux (dont réservoirs de biodiversité, sites Natura 2000,...) ;
- Prise en compte des habitats naturels sensibles dans la définition des secteurs à aménager ;
- Limitation de la fragmentation des espaces naturels et agricoles et préservation des corridors écologiques ;
- Développement de la nature en cœur de station.

b Les réponses apportées par le projet

Des espaces patrimoniaux préservés

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, les réservoirs de biodiversité contribuant à la qualité écologique du territoire ont été identifiés : déclinaison de réservoirs d'enjeu régional (issus du SRCE) et de réservoirs de biodiversité d'enjeu local. Le PLU a également identifié et pris en compte tous les secteurs de zones humides répertoriés par l'inventaire départemental.

Dans son Orientation 5.1 « Valoriser et protéger les espaces naturels et paysagers emblématiques », les élus ont souhaité porter un objectif de préservation et de valorisation de ces éléments remarquables. La volonté affichée dans le PADD est d'éviter toute urbanisation pouvant nuire au fonctionnement général des zones humides, des ZNIEFF, du secteur Natura 2000, de l'arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB), de l'Espace Naturel Sensible (ENS) et des secteurs de captage identifiés par le diagnostic environnemental. En ce sens, le projet communal est fondé sur des principes de protection et de préservation du patrimoine naturel sur le territoire.

Les ambitions affichées dans le PADD sont traduites dans les pièces réglementaires via le zonage et le règlement. Les réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue font l'objet d'un classement en zone N au sein desquelles les possibilités de développement sont limitées. Dans le règlement, la zone N « correspond à un secteur naturel qui doit être préservé de toute forme d'urbanisation en raison de la qualité des sites et des paysages et du caractère remarquable des éléments naturels qui le composent ». Ainsi, « la zone N est une zone protégée où seul le développement des équipements publics compatibles avec le caractère de la zone sont autorisés ».

La zone N ne peut donc faire l'objet d'aménagement ayant pour vocation l'habitat, le commerce et les activités de services, ou encore les équipements d'intérêt collectif et services publics (sauf pour les bâtiments situés dans les secteurs Ne, Nse et Nst), **ce qui permet de préserver les réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue.**

La zone N comprend plusieurs zones et sous-secteurs :

- La **zone Ns** correspond au domaine skiable et aux aménagements qui y sont liés ;
- La **zone Ns2000** correspond au domaine skiable situé sur le site Natura 2000 ;
- La **zone Nzh** correspond aux secteurs de zones humides ;
- La **zone NI** correspond au secteur de loisirs de la Grenouillère ;
- La **zone Nslm** correspond au secteur du circuit sur glace ;
- Le **secteur Nst** correspond au secteur touristique de La Croix, dont les bâtiments peuvent faire l'objet d'un changement de destination ;
- Les **secteurs de taille et de capacité d'accueil limité zones Nse et Ne** correspondent respectivement au projet d'extension du restaurant d'altitude existant Le Malamute et au projet sur l'Arselle ;
- Les **secteurs Np, Nsp, Npi, Npr, Nspi et Nspr** correspondent à l'emprise des périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages d'eau potable.

Les secteurs du domaine skiable Ns, peuvent quant à eux recevoir des « équipements, aménagements, installations nécessaires à la pratique du ski, des activités de glisse, et des activités de pleine nature quatre saisons, à condition de préserver la qualité du site, des paysages, et des milieux naturels en présence sur le domaine skiable ». De même, le règlement prévoit la possibilité de pouvoir installer tout équipement, aménagement ou installations nécessaires au fonctionnement, à la maintenance et à la sécurité des équipements du domaine skiable et à son enneigement de culture.

Ainsi, le secteur Ns peut recevoir des aménagements en lien avec la pratique du ski, des activités de glisse, et plus largement des activités de pleine nature quatre saisons. Ces possibilités de développement sur le secteur Ns peuvent aller en opposition avec la préservation des milieux naturels présents sur la commune.

Néanmoins, l'enveloppe du domaine skiable a été définie sur la base de l'article R.122.8-2 du Code de l'Urbanisme qui définit le domaine skiable en tant que « *piste de ski alpin ou ensemble de pistes qui ont le même point de départ ou qui communiquent entre elles ou par le seul intermédiaire d'une ou de plusieurs remontées mécaniques. La surface du domaine skiable prise en compte est la somme des surfaces des pistes de ski alpin* ».

Certains secteurs du domaine skiable font partie de zones protégées par un inventaire réglementaire, dont Natura 2000, comme par exemple :

- le secteur des lacs Roberts (télésiège des Lacs Robert, piste des Lacs Robert) ;
- le secteur de Casserousse (télésiège débrayable de Casserousse, pistes du couloir de Casserousse et Olympique Hommes) ;
- le secteur du croisement des pistes « Ours » et « Ourson ».
- un petit secteur à proximité du site de l'Arselle.

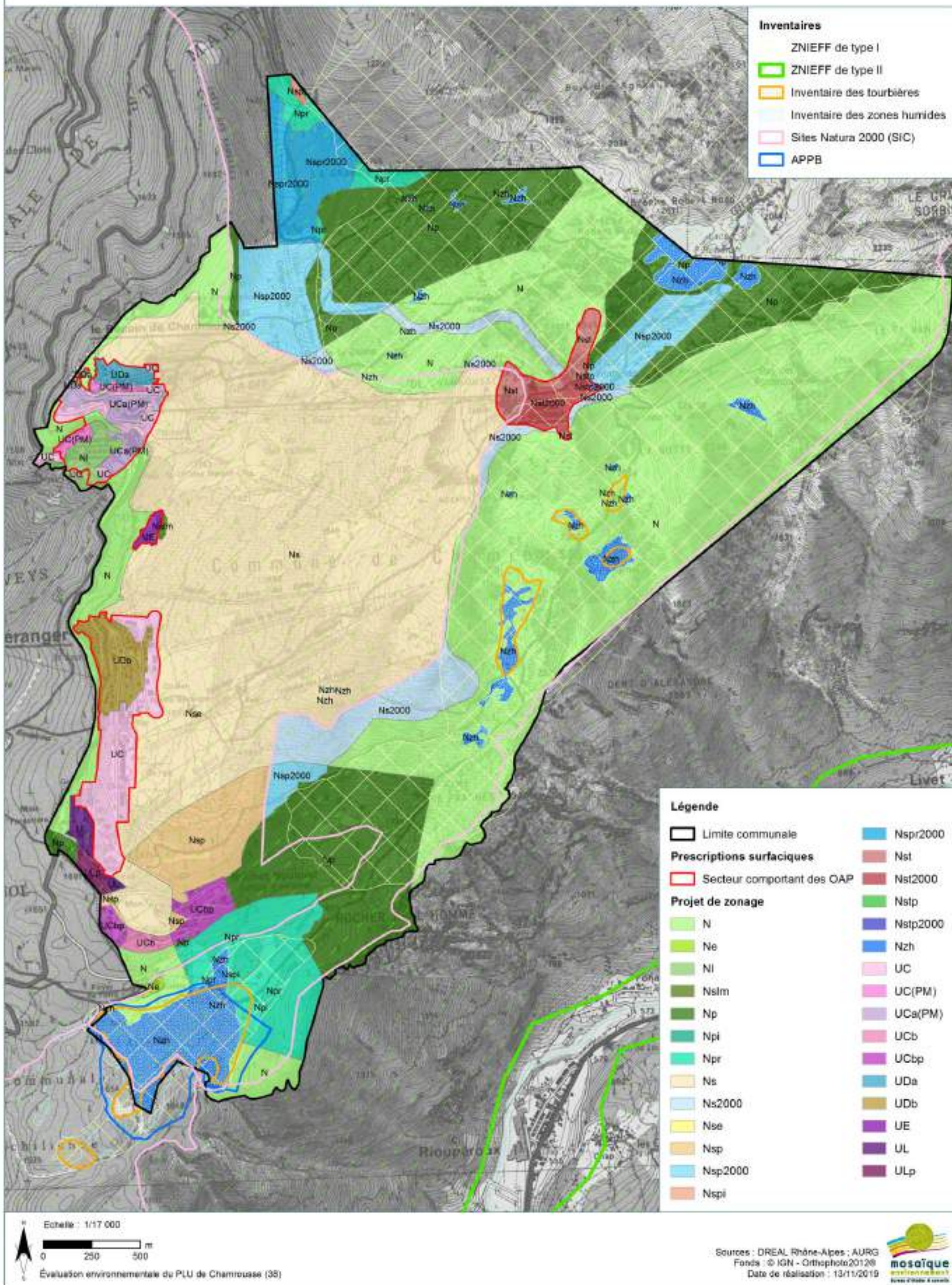
Ces secteurs, eu égard à leurs vocations de domaine skiable, ont été zonés **Ns2000**. Ils permettent « les équipements, aménagements et installations autorisés en zone Ns, à condition de respecter les dispositions des sites Natura 2000 », ce qui permet **la prise en compte d'une part de leur vocation de domaine skiable, mais également du périmètre réglementaire lié à Natura 2000**. Hormis ces secteurs du domaine skiable existants au sein des périmètres réglementaires, **aucun nouveau secteur à vocation de domaine skiable situé dans un périmètre d'un inventaire réglementaire n'a été délimité dans le projet de PLU finalisé**.

Outre le classement en zone N des réservoirs de biodiversité, le projet de PLU utilise d'autres outils à sa disposition pour protéger les éléments naturels remarquables :

- **les Espaces Boisés Classés (EBC)**, qui induisent une protection forte des boisements puisque « 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 interdite. Toute coupe ou abattage est soumis à autorisation ». Cela concerne d'une part un secteur nord assez étendu de la commune situé entre les Lacs Roberts, la Croix de Chamrousse et le couloir de Casserousse (secteur en zone Natura 2000 et ZNIEFF de type I), et d'autre part, un secteur sud situé au niveau du plateau de l'Arselle (secteur en zone Natura 2000, ZNIEFF de type I, APPB et tourbières).
- Un classement Nzh qui permet de repérer les zones humides identifiées au titre de l'inventaire départemental. Le règlement interdit « Toute construction, occupation et utilisation du sol de nature à porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide ; Tout affouillement ou exhaussement de terrain ; Le drainage ou l'assèchement des sols ».
- L'identification de certains arbres en tant qu'« arbres remarquables », les projets devront tendre à les préserver. Tout projet nouveau devra ainsi prendre en compte leur rôle dans la structuration paysagère, la requalification et la remise en valeur des boisements. Il en est de même pour l'arboretum situé sur le Recoin, le projet devra tendre à le préserver et le conserver en l'état, la suppression des arbres pouvant être envisagée dans certains cas.
- Les boisements repérés au plan graphique (« zone de boisement ») feront l'objet de replantations d'arbres de même essence à raison de 1 arbre replanté pour 1 arbre coupé.

L'ensemble de ces outils permet une bonne protection des réservoirs de biodiversité d'une part, mais également des éléments naturels remarquables d'autre part.

Projet de zonage et inventaires du patrimoine naturel



Des zones de développement futur qui impactent peu les habitats naturels sensibles

Les secteurs d'aménagement sur le Recoin et Roche-Béranger évitent les secteurs à enjeux environnementaux forts et moyens de la commune, identifiés lors de l'état initial de l'environnement. Les différents habitats naturels sensibles sont évités et non concernés par les zones de développement futur. Les milieux naturels permettant la reproduction d'espèces patrimoniales à proximité des secteurs d'aménagement sont pour la plupart classés en zone naturelle, comme la combe boisée de la Grenouillère (secteur NI).

Aucune zone humide n'est répertoriée sur les secteurs de développement du Recoin et de Roche Béranger, ces zones de développement ne concernant que des espaces pour la plupart déjà artificialisés ou des espaces de nature ordinaire.

Les Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) sont identifiés et encadrés en zone naturelle, ils sont identifiés par la sous-destination Ne et Nse. Deux STECAL ont été identifiés par la commune, ils sont situés sur le domaine skiable et ne portent pas atteinte aux milieux naturels, d'autant que le règlement encadre de manière précise leur développement. Il ne s'agit de réaliser que des extensions qui devront s'implanter dans le prolongement du bâti existant, ce qui limite les incidences possibles sur l'environnement. D'autant plus que ces extensions sont encadrées sur leur volumétrie :

- En Nse le restaurant d'altitude existant (le Malamut) peut faire l'objet d'une extension = surface de plancher supplémentaire de 100 m², sans pouvoir excéder 500 m² de surface de plancher + une seule extension par bâtiment existant à la date d'approbation du PLU + CES maximum de 40 % dans le périmètre du STECAL ;
- En Ne (secteur de l'Arselle), les projets sont limités à hauteur de 150 m² de surface de plancher sans pouvoir excéder 500m² de surface de plancher pour chaque opération touristique + une seule extension par bâtiment existant à la date d'approbation du PLU + CES maximum de 40 % dans le périmètre du STECAL.
- La hauteur maximale des extensions ne pourra pas dépasser la hauteur de la construction existante.

La zone Nst permet quant à elle un changement de destination des bâtiments du site de La Croix. Le règlement précise que ce changement de destination devra se faire en compatibilité avec les enjeux du site, que ce soit concernant l'activité pastorale ou les enjeux environnementaux, et surtout qu'elle devra respecter les conditions de hauteur et de volumétrie indiqués dans le règlement.

La plateforme technique et ses abords à l'est sont identifiés comme **réservoir de biodiversité** par le SRCE. Les boisements et landes situés autour de la plateforme sont effectivement des milieux identifiés dans le « plan de gestion de la Cembraie de Chamrousse » (ONF, 2012) et ont été intégrés par le SRCE comme réservoir de biodiversité, qui abritent de nombreuses espèces protégées et patrimoniales (cf. diagnostic environnemental). **Les boisements et landes autour de la plateforme technique sont des habitats d'espèces protégées communes, voire également des habitats pour des espèces plus rares et patrimoniales.** Néanmoins, la majeure partie de la plateforme est déjà artificialisée, en outre son réaménagement aura peu d'impact sur les espaces naturels qui la borde, l'OAP qui encadre son développement précise les secteurs qui seront déblayés et remblayés, au total ce sont 0,48 ha qui seront ouverts à l'urbanisation pour ce projet. Ce secteur sera donc légèrement agrandi sur ses contours, cela aura peu d'incidences sur le réservoir de biodiversité de manière générale.

Une limitation du mitage urbain favorable aux continuités écologiques

Les secteurs d'urbanisation (résidentiel/tertiaire) sont principalement situés en cœur de station sur le Recoïn et Roche Béranger, ce qui minimise l'impact sur les continuités écologiques.

De manière générale, le projet souhaite développer la nature ordinaire dans les cœurs de station, notamment en « mettant en scène la nature dans l'aménagement de la station par la valorisation des atouts naturels et paysagers ».

Le secteur UE de la plateforme technico-économique est à proximité du corridor écologique identifié dans le cadre de la déclinaison du SRCE à l'échelle communale (cf. état initial de l'environnement). Ce corridor écologique relie deux entités de réservoirs de biodiversité et permet d'indiquer un **principe de continuité et de perméabilité entre Le Recoïn et Roche-Béranger**, à préserver de l'urbanisation (ou de tout élément de fragmentation). **Le projet préserve ce corridor, en conservant un espace de perméabilité entre le secteur UE de plateforme technico-économique et Roche-Béranger. Il est d'ailleurs transcrit dans le règlement graphique par une trame spécifique « corridor écologique »**, et protégé par l'article L151.23 du Code de l'Urbanisme, qui permet de localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Ainsi, tous travaux dans ce corridor écologique feront l'objet d'un reboisement, sauf si ceux-ci sont contraires à l'intérêt biologique.

Développer la nature en cœur de station

Le projet souhaite proposer une nouvelle urbanité en réinvestissant les cœurs de station. Le modèle de Chamrousse a peu évolué depuis sa construction, ce PLU souhaite renouveler l'image de la station en remodelant ses trois pôles de vie. Cela passe notamment par la valorisation des cœurs de station, en réintroduisant la nature au cœur des espaces publics.

c Principales améliorations apportées chemin faisant

- **Réduction de la zone Ns de domaine skiable : exclusion du secteur des Vans qui était zoné Ns dans le PLU précédent** mais non relié de manière factuelle (au sens de la Loi Montagne) au domaine skiable par des remontées mécaniques. Cette évolution est majeure dans le projet de PLU2019, puisqu'elle évite de développer des équipements ou installations nécessaires à la pratique du ski, ou des activités 4 saisons dans un secteur (Les Vans), où les enjeux environnementaux sont forts. Ainsi les enjeux environnementaux du secteur des vans sont préservés par cette amélioration.
- **Identification et protection des zones humides : introduction d'un zonage spécifique aux zones humides Nzh.** Ce secteur spécifique aux zones humides permet d'affirmer la protection des zones humides, en interdisant toute construction, affouillement, exhaussement ou drainage des sols.
- **Introduction d'un indice « 2000 » au secteur du domaine skiable qui recoupe le site Natura 2000 :** cet indice permet de repérer les secteurs du domaine skiable qui recoupent le site Natura 2000. L'objectif est de concilier les enjeux du site Natura 2000 avec les enjeux liés à l'activité touristique et la pratique du ski sur la commune.

Le domaine skiable est l'essence même de l'activité de la commune, les enjeux économiques et naturels coexistent sur ces secteurs, les aménagements sur le domaine skiable doivent être possibles, mais ils doivent aussi prendre en compte les enjeux environnementaux existants.

- Identification et protection des réservoirs de biodiversité : améliorations notamment sur les secteurs de Casserousse, de Roche-Béranger ou de l'Arselle ;
- Utilisation des EBC dans le PLU ;
- Limitation des développements urbains à la tâche urbaine existante ;
- Déclinaisons de règles pour les clôtures permettant le passage de la petite faune.

d Les incidences résiduelles du PLU sur les milieux naturels, les trames vertes et bleues

Sur le domaine skiable, les projets d'aménagements ne sont pas précisés, seule la retenue collinaire est envisagée, il y a donc de potentiels impacts à attendre sur le domaine skiable en fonction des aménagements qui seront réalisés, mais qui ne sont pas identifiables au stade du PLU.

Les incidences en matière d'aménagement urbain sont faibles, seul le secteur de la plateforme du Schuss des Dames nécessite l'urbanisation de 0,48 ha de terres naturelles. Sur les secteurs du recoin, Roche Béranger ou Bachat-Bouloud, les secteurs qui seront développés sont soit déjà artificialisés, ou alors compris dans la tâche urbaine.

6,1 ha de zones urbaines et à urbaniser ont été déclassés en zone naturelle, l'effet est donc positif sur les terres naturelles. Cet effet est d'autant positif que la spécificité de Chamrousse est d'être une commune à vocation touristique, aussi, une partie des espaces naturels (zone N) de la commune ont une vocation de loisirs et perdent donc de leur intérêt pour la biodiversité. Ainsi, si l'on met d'un côté les secteurs N à vocation de loisirs et de l'autre les secteurs N non concernés par les activités touristiques, entre les deux PLU on observe :

- une diminution de 170,6 ha de zone N à vocation de loisirs ;
- une augmentation de 176,6 ha de zone N non concernés par les activités touristiques.

L'impact du PLU sera donc plutôt positif en comparaison au scénario tendanciel.

e Préconisations et propositions de mesures complémentaires

- Préciser le secteur Ns2000 : préciser les dispositions à prendre en cas de projet d'aménagement lié au domaine skiable dans la zone Natura 2000.
- Préciser et justifier les projets (localisation et typologie) d'aménagement prévus dans le cadre du développement des activités touristiques sur la commune, notamment sur le secteur Ns.

Synthèse : effets du PLU sur la biodiversité et les trames vertes et bleues				
Critères	Les effets du PLU			
Préservation des espèces et des espaces patrimoniaux (dont site Natura 2000)	↗	Protection des réservoirs de biodiversité constitutifs de la trame verte et bleue Incidences potentielles sur le secteur du domaine skiable		
Prise en compte des habitats naturels sensibles dans la définition des secteurs à aménager	↗	Limitation de la consommation d'espaces naturels Développement sur des milieux de nature ordinaire dans les cœurs de station Préservation des éléments les plus intéressants Préservation des zones humides		
Limitation de la fragmentation des espaces naturels et agricoles par l'urbanisation et les infrastructures linéaires	↗	Identification et préservation des corridors Développement urbain par densification		
Développement de la nature en cœur de station	↗	Développement de règles favorables à la biodiversité en ville		
A l'aune des évolutions tendancielle et des mesures qu'il prévoit, le PLU aura un effet positif sur la préservation des réservoirs de biodiversité.				
Des incidences potentiellement négatives pourront émerger de certains projets dont les changements de destination ne sont pas précisés par le PLU, ou sur le domaine skiable, dont les équipements prévus ne sont également pas envisagés par le projet, ces incidences ne peuvent être précisées à ce stade, elles sont potentielles.				
Légende du tableau				
Incidences très positives	Incidences positives	Incidences neutres	Incidences négatives	Incidences très négatives
↗ amélioration de la situation		→ stabilisation de la situation		↘ dégradation de la situation

IV.B.3. Dans quelle mesure le PLU permet-il de protéger, restaurer et mettre en valeur les paysages et les patrimoines urbains, culturels

Priorité de la thématique



a Critères

- Préservation et valorisation des valeurs identitaires du paysage ;
- Préservation du patrimoine architectural et historique remarquable ;
- Insertion paysagère des futurs projets ;
- Restauration ou recomposition paysagère des espaces dépréciés ;
- Conciliation entre enjeux architecturaux et construction durable ;

b Les réponses apportées par le projet

La qualité du paysage constitue une préoccupation transversale du projet que l'on retrouve déclinée dans différents objectifs du PADD.

Au sein de l'axe I, Chamrousse souhaite transformer le modèle urbain de la station. Ce changement s'effectuera en s'appuyant sur les spécificités et l'identité de chacun des pôles de vie la constituant. La mise en valeur du paysage et du patrimoine sont également au cœur de ce renouveau.

L'axe II souhaite renforcer et développer l'attractivité touristique de la station. Au-delà du développement de nouvelles activités et du renforcement des activités touristiques existantes, le projet prône l'accueil des activités de pleine nature sur le territoire communal en compatibilité avec la préservation des paysages, des milieux et des sites sensibles.

L'axe IV traite de la problématique des déplacements sur Chamrousse. Le projet communal prévoit de veiller à l'intégration paysagère des différents espaces de stationnement qui pourront être créés ou de ceux qui seront « remaniés ».

Enfin, l'axe V du PADD souhaite notamment (orientation 5.1) « Valoriser et protéger les espaces naturels et paysagers emblématiques ». Le projet prévoit ainsi de protéger de toute nouvelle construction les secteurs particulièrement sensibles, de mettre en valeur les vues sur le grand paysage par la mise en tourisme du site de la Croix de Chamrousse, et surtout de prévoir l'insertion urbaine des constructions dans le paysage et l'environnement naturel. Outre la préservation du paysage, le patrimoine architectural est préservé et valorisé par le projet qui va classer au règlement le patrimoine architectural de la commune et renforcer l'identité architecturale de la commune en fixant des règles d'implantation et volumétrie spécifiques au contexte architectural et paysager de la station et à son environnement immédiat.

Préservation et valorisation des valeurs identitaires du paysage

La préservation des valeurs paysagères est l'un des enjeux ayant motivé le choix d'un développement compact, limitant les extensions urbaines. **Ainsi, le projet prévoyant de centrer le développement urbain à l'intérieur des cœurs de station, les paysages seront globalement protégés.**

En outre, le projet utilise l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme qui indique que « le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. »

La protection peut s'appliquer à des espaces boisés, prairies, berges, zones humides, quartiers, ensembles homogènes, bâtiments militaires, religieux mais également des fermes, bâtiments à usage artisanal ou industriel, villas d'un type architectural particulier. Les éléments plus ponctuels sont également protégeables avec les arbres, haies, trames végétales, mares, chemins, murets, clôtures, terrasses, statues, fontaines, anciennes cheminées, espaces publics, vestiges archéologiques, façades, éléments de modénatures... mais non les intérieurs.

Plusieurs éléments sont ainsi repérés à l'aide de cet outil :

- Des arbres remarquables (rond rouge) que les projets devront tendre à préserver. Tout projet nouveau devra ainsi prendre en compte leur rôle dans la structuration paysagère, la requalification et la remise en valeur des boisements.
- Un arboretum (encadré vert foncé), que les projets devront tendre à préserver. Tout projet nouveau devra ainsi prendre en compte leur rôle dans la structuration paysagère, la requalification et la remise en valeur des boisements.
- Des zones de boisement (encadré vert, pointillés noirs), dont le règlement écrit encadre les coupes puisque « Toute coupe d'arbre dans les secteurs de boisement (hors Espaces Boisés Classés) repérés au plan graphique fera l'objet de replantations d'arbres de même essence à raison de 1 arbre replanté pour 1 arbre coupé ».

La suppression de certaines zones à urbaniser (secteur UH sur Roche Béranger) en cours d'élaboration du PLU permet également de préserver les paysages identitaires de la commune.

Afin de préserver les valeurs de panorama et éviter l'émergence de bâtiments créant des éléments dépréciants, le PLU s'appuie sur un **règlement écrit des volumétries adaptées à chaque secteur, le règlement écrit porte ainsi une attention particulière aux volumétries et à l'insertion urbaine (hauteurs, implantations, densités, matériaux) des zones UC et UCb.**

Enfin le projet prévoit la création de plusieurs cheminements doux qui permettront de valoriser le cadre communal.

Préservation du patrimoine architectural et historique remarquable

Des éléments de patrimoine bâti sont identifiés et localisés sur le règlement graphique du PLU.

Les éléments identifiés sont considérés comme participant du patrimoine bâti et historique de la commune et leur démolition est ainsi encadrée ou interdite. Leur évolution, modification et démolition totale sont réglementées pour éviter leur disparition ou la modification de leur aspect originel.

Deux éléments de patrimoine qualifiés « d'exceptionnels » sont repérés :

- Le centre œcuménique de Roche-Béranger ;
- La salle polyvalente des chalets des Cimes ;

Trois éléments de patrimoine qualifiés de « remarquables » sont repérés :

- La Chapelle Notre Dame des Neiges ;
- L'ancien Chalet du Club Alpin Français ;
- Le restaurant « Le Malamute » ;

Trois éléments qualifiés « d'intéressants » sont identifiés :

- Le Grand Totem de Bachat-Bouloud ;
- Le Petit Totem de Bachat-Bouloud ;
- La Stèle de dédicace.

Insertion paysagère des futurs projets

Cette volonté transparaît dans de nombreuses orientations du PADD (Axe I – action 2, Axe I – action 4, Axe V – action 2), et est retranscrite dans le règlement :

- L'aspect général des constructions doit être harmonisé par les volumes et les proportions, par la composition générale des façades, par leurs aspects, avec la typologie architecturale dominante du secteur.
- Nécessité pour les constructions de respecter la topographie existante. Les constructions doivent s'intégrer à la topographie des terrains naturels en limitant les terrassements au strict nécessaire. Principe de hiérarchisation des toits, « l'altitude maximale de la construction située à l'aval doit être inférieure à l'altitude maximale de la construction située en amont ».
- Les caractéristiques architecturales des façades et des toitures sont réglementées, l'aspect bois est privilégié (façades, menuiseries extérieures et volets).
- Le principe d'horizontalité des bâtiments sera privilégié (bâtiment sensiblement parallèle aux courbes de niveaux).
- Volets roulants de même teinte que la toiture.
- Les toitures terrasses/toitures à deux pans et les pans déversant vers les façades sont interdites. L'aspect des toitures est réglementé.
- Les aires de stationnement devront être paysagées.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation portant sur les principaux secteurs qui verront l'urbanisation se développer, cela permet d'encadrer l'aspect général de l'ensemble des nouvelles constructions et l'aménagement de chacune de ces OAP :

- L'OAP du Recoin inscrit le projet dans la pente, en assurant une continuité nord-sud, elle optimise l'implantation des bâtiments afin de mettre en valeur le patrimoine naturel et urbain.
- L'OAP de Roche Béranger souhaite valoriser la localisation en balcon et les vues sur le grand paysage.
- L'OAP du Schuss des Dames veille également à ce que le projet s'insère de manière optimale dans le paysage, étant donné qu'elle va prendre place au cœur d'une zone de boisements. Une majeure partie de la zone est déjà imperméabilisée, et est peu structurée d'un point de vue de sa vocation actuelle.

- L'OAP demande à ce que les nouvelles constructions soient prévues en ordre continu, avec une implantation dans l'axe du site, parallèlement à la pente et au replat. Elle cherche à limiter tous les impacts d'un point de vue paysager : pour cela, l'ensemble de la partie ouest (partie la plus en aval) devra bénéficier d'un traitement paysager spécifique.
- L'OAP du domaine skiable cherche à concilier les enjeux de développement sur ce secteur, tant du domaine skiable que des infrastructures existantes (site de La Croix), avec les enjeux liés au grand paysage ;
- L'OAP de la Croix de Chamrousse représente une opportunité de requalifier le secteur existant. Isolé des secteurs résidentiels, ce site touristique majeur bénéficie d'importantes infrastructures facilitant son accès et d'une vue sur le grand paysage à 360°. Le projet s'attachera à ne pas impacter l'image positive de station de ski ni le paysage depuis le domaine skiable.

A noter enfin que toutes les dispositions en faveur de la place de la nature dans les cœurs de station et le réaménagement des espaces publics, seront également favorables à l'insertion paysagère des futures constructions.

Restauration ou recomposition paysagère des espaces dépréciés

Le projet prévoit le renouvellement de ses entrées de villes, de ses espaces publics, du site du Schuss des Dames :

- Les sites du Recoin ou de Roche-Béranger ont peu évolué depuis leur construction, l'objectif du projet est de recomposer ces espaces pour les rendre plus attractifs d'un point de vue paysager, c'est notamment le cœur de l'orientation 1.2 « proposer une nouvelle urbanité en réinvestissant les cœurs de station », traduite dans chacune des OAP sur ces secteurs.
- Le projet souhaite renouveler l'image de la commune par le biais d'une maîtrise des accès en voiture et d'une réorganisation du stationnement, afin de laisser davantage d'espaces publics aux modes doux, à la perméabilité front de neige/cœur de station, et ainsi restaurer les différents espaces dépréciés au fil du temps.

Conciliation entre enjeux architecturaux et construction durable

Dans son orientation 5.3 « Garantir une gestion pérenne des ressources », le PADD affirme la volonté de développer des aménagements et un bâti performant sur le plan environnemental.

Au niveau réglementaire, les prescriptions architecturales des toitures (cf. plus haut) ne concernent pas les toitures utilisant des matériaux renouvelables, ou des matériaux ou des procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre. De même pour les toitures équipées de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la construction domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernés. Le règlement autorise également les toitures terrasses, à condition qu'elles soient végétalisées au-delà d'une certaine surface.

Les dispositifs de panneaux solaires sont bien évidemment autorisés, avec toutefois une gradation dans les prescriptions d'intégration à la construction selon que l'enjeu patrimonial est plus ou moins sensible.

c Principales améliorations apportées chemin faisant

- Intégration des enjeux de préservation, restauration et recomposition paysagère au sein du PADD ;
- Identification des éléments de patrimoine bâtis et paysagers associés de la commune et intégration dans un titre spécifique du règlement (utilisation du L.151-19 et de l'article R.151-37 4° du Code de l'Urbanisme) ;
- Limitation des extensions urbaines et suppression de certaines zones à urbaniser notamment sur le cœur de station de Roche-Béranger ;
- Définition de prescriptions paysagères au sein des OAP et du règlement.
- Révision du secteur Ns domaine skiable, évitant notamment le développement sur le secteur des Vans
- Définition d'une OAP valant UTN locale pour poursuivre le projet de mise en valeur touristique du site de la Croix de Chamrousse favorisant l'intégration du projet et la réhabilitation paysagère du site.

d Les incidences résiduelles du PLU sur le paysage et le patrimoine

- Le projet ne précise pas les aménagements prévus sur le domaine skiable.

En zone Ns peuvent être autorisés, les équipements, aménagements et constructions nécessaires à la pratique du ski ainsi qu'au fonctionnement, à la maintenance et à la sécurité des équipements du domaine skiable et à son enneigement de culture. L'ensemble de ces dispositions, sans préciser la localisation précise des aménagements et/ou infrastructures prévues ne permet pas en l'état d'identifier les incidences de cette disposition sur le paysage et le patrimoine. En effet, La possible création « d'équipements, aménagements et constructions nécessaires à la pratique du ski » peut provoquer des modifications importantes du paysage, notamment avec les travaux de déboisement, de terrassement mais aussi du fait des infrastructures. En outre, la neige de culture, du fait de ses caractéristiques, peut augmenter les phénomènes d'érosion et modifier sensiblement le paysage.

e Préconisations et propositions de mesures complémentaires

- Intégration paysagère des aménagements prévus sur le domaine skiable.
- Le projet prévoit notamment la réalisation d'une nouvelle retenue collinaire, il sera important d'envisager sa bonne insertion paysagère.
- Eviter l'installation systématique d'enneigeurs artificiels sur les pistes du domaine skiable qui déprécient le paysage. En outre, la neige de culture, de par sa densité, favorise l'érosion des sols. Ce risque d'érosion est d'autant plus accentué que la surcharge locale de poids ainsi que les sols gorgés d'eau auront tendance à s'affaisser, modifiant le paysage.

Synthèse : effets du PLU sur les paysages et le patrimoine					
Critères		Les effets du PLU			
Préservation et valorisation des valeurs identitaires du paysage		➤	Préservation des grandes entités paysagères naturelles et des panoramas associés Valorisation liée notamment à la limitation du mitage urbain		
			⚠	Risque d'altération des valeurs paysagères en lien avec les aménagements prévus dans le cadre du domaine skiable	
Préservation du patrimoine architectural, archéologique et historique remarquable		➤	Préservation des éléments remarquables du patrimoine bâti de l'ensemble du territoire.		
Insertion paysagère des futurs projets		➤	Prise en compte des caractéristiques des différents sites pour la définition des principes d'aménagement (secteurs d'OAP notamment)		
		➔	Il n'est pas possible de statuer sur les incidences qui peuvent potentiellement être fortes sur le paysage en fonction du projet de mutation de certains bâtiments.		
Restauration ou recomposition paysagère des espaces dépréciés		➤	Réaménagement des principaux espaces publics, requalification des cœurs de station Reconquête des entrées de villes Requalification des stationnements pour favoriser les déplacements doux au sein des cœurs de station Perméabilité entre les cœurs de station et le front de neige		
Conciliation entre enjeux architecturaux et construction durable		➤	Intégration des équipements dédiés aux énergies renouvelables en lien avec les prescriptions architecturales		
A l'aune des évolutions tendancielle et des mesures qu'il prévoit, le PLU devrait avoir un effet globalement positif sur le paysage et le patrimoine bâti. Ces effets positifs seront toutefois étroitement liés à la qualité finale des aménagements.					
Légende du tableau					
Incidences très positives		Incidences positives	Incidences neutres	Incidences négatives	Incidences très négatives
➤ amélioration de la situation		➔ stabilisation de la situation		⚠ dégradation de la situation	

IV.B.4. Dans quelle mesure le PLU permet-il de préserver la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques et de respecter le cycle de l'eau

Priorité de la thématique



a Critères

- Préservation de la trame bleue ;
- Gestion quantitative des ressources ;
- Performance du système d'assainissement ;
- Préservation de l'impluvium des nappes, limitation de l'imperméabilisation ;
- Gestion intégrée des eaux pluviales ;
- Préservation des périmètres de protection des captages d'eau potable.

b Les réponses apportées par le projet

Préservation de la trame bleue

La préservation de la trame bleue composée de cours d'eau et zones humides est bien prise en compte et déclinée dans l'ensemble du PLU. Ces éléments bénéficient d'une protection forte par leur intégration en zone naturelle et un zonage spécifique pour les zones humides Nzh, dont le règlement écrit interdit « toute construction, occupation et utilisation du sol de nature à porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide », ainsi que le « drainage ou l'assèchement des sols », et interdit tout « affouillement ou exhaussement de sols ».

En revanche, le développement de la neige de culture va à l'encontre de la préservation de la trame bleue, en effet le fonctionnement des canons à neige implique l'utilisation importante de ressources en eau.

Gestion quantitative des ressources

Dans le cadre de l'instruction du dossier de DUP et de l'étude d'impact pour le projet de requalification urbaine et de développement économique du pôle touristique de Chamrousse, secteur du Recoin 1650, un bilan besoin-ressources de la commune de Chamrousse a été réévalué, il apparaît un léger déficit en situation future, mais qui est contrebalancé **par les mesures de réduction des consommations** qui sont de nature à permettre l'adéquation des ressources avec les besoins futurs de la station.

Cet objectif de réduction des consommations est repris dans le projet de PLU, notamment en sécurisant l'approvisionnement en eau pour la production mesurée de neige de culture en limitant la consommation d'eau potable. A cet effet, le projet prévoit la réalisation d'une retenue collinaire, approvisionné par les eaux de ruissellement.

Les dispositions relatives à la gestion des eaux pluviales sont définies dans le zonage correspondant annexé au PLU auquel il convient de se référer pour tout aménagement.

Une nouvelle retenue collinaire est envisagée dans le cadre de ce projet. Le choix de cette nouvelle source d'eau présente un intérêt : la disponibilité relativement importante de l'eau dans la retenue permet de produire de la neige de culture, évitant les prélèvements dans le réseau d'eau potable. Les prélèvements directs risqueraient en effet d'engendrer des impacts environnementaux sur la ressource notamment au cours des périodes d'étiage et les prélèvements sur le réseau d'eau potable risquent d'augmenter la pression sur les ouvrages de stockage, sur les captages et sur les réseaux hydrauliques. Ces risques sont d'autant plus marqués durant les périodes où les prélèvements sont importants qui correspondent souvent à des périodes de forte activité dans la station.

Les volumes d'eau nécessaires à la production de neige artificielle sont relativement importants : 1 mètre cube d'eau permet de produire en moyenne 2,5 mètres cube de neige. L'enneigement de base correspond à une hauteur de neige de 30 centimètres. Par conséquent, l'enneigement d'un hectare nécessite un volume d'eau d'environ 1000 mètres cube. Ces volumes nécessaires peuvent être largement dépassés au cours des épisodes de climat doux et pourraient à long terme augmenter avec le réchauffement climatique.

La production de neige se fera aussi par la ressource d'eau potable de l'Arselle après usine de traitement (déferrisation), uniquement lorsque cette ressource ne sera pas utilisée pour la production d'eau potable. L'eau potable reste prioritaire.

On notera que le développement de la neige de culture a fait l'objet d'un traitement détaillé dans le dossier d'autorisation environnementale (DAE) du projet de retenue collinaire sur le secteur de Roche-Béranger. Les impacts et les pressions sur le milieu naturel et les autres usages de l'eau ont fait l'objet d'un traitement spécifique dont les résultats ont été présentés en commission de la Commission Locale de l'Eau et validés par celle-ci avec remarques le 8 mars 2019. Ces éléments ont été intégrés dans le rapport de présentation (EIE).

Performance du système d'assainissement

Le PADD souhaite améliorer « le traitement des eaux usées et pluviales ». A cet effet, la commune a révisé ses schémas directeur assainissement / eau potable et eaux pluviales. La capacité de la STEP et les capacités en eau potable sont compatibles avec le développement démographique envisagé.

Le branchement sur le réseau public d'assainissement est obligatoire pour toute nouvelle construction. Les développements prévus sont situés en zonage d'assainissement collectif, il sera nécessaire de les raccorder au réseau. Il n'y aura donc pas d'infiltration des eaux usées.

Des sur-volumes sont problématiques à l'heure actuelle sur le réseau de transfert au niveau de Vaulnaveys-le-Haut. L'étude diagnostic des réseaux de la Metro Grenobloise indique une capacité maximale de transit de 120 m³/h sur le tronçon limitant situé sur la commune de Vaulnaveys. Pour conforter le diagnostic, des mesures complémentaires de débitmétrie ont été réalisées en 2013. Depuis 2016, les débits transités par les réseaux de Chamrousse sont suivis en continu. Les problématiques d'eaux claires parasites et de sur-volumes de temps de pluie sont toujours effectives. Les pointes horaires peuvent dépassées les 120 m³/h débit limite préconisé pour un bon fonctionnement aval (tronçon limitant sur la commune de Vaulnaveys). Ce débit de pointe est en baisse depuis 2013. Ces réductions de débit sont liées aux travaux réalisés par la commune.

De nouvelles chroniques de débit seront traitées sur l'année 2017/2018 sur différentes périodes afin de compléter la compréhension du fonctionnement actuel et conforter les valeurs indiquées ci-dessus et

identifier des réductions d'apports au regard des travaux réalisés. Le fonctionnement et les valeurs caractéristiques de temps de pluie sont à conforter.

Un programme d'investissement est en cours en vue de réduire la collecte d'eaux claires permanentes et la collecte de sur-volume d'eaux pluviales.

Durant la période d'élaboration du PLU, le schéma directeur d'assainissement a été réactualisé. Il a permis de définir les priorités d'investissement et les règles de raccordement au réseau.

En cohérence avec ce schéma, le règlement du PLU fixe les règles pour :

- Le raccordement à l'assainissement collectif ;
- Les conditions d'installation d'assainissement autonome dans les zones non desservies par l'assainissement collectif ;
- Les conditions de rejet des eaux usées non domestiques ;
- Les eaux pluviales qui ne doivent en aucun cas être rejetées dans le réseau d'assainissement.

Préservation de l'impluvium des nappes, limitation de l'imperméabilisation

Plusieurs éléments contribueront à la préservation de l'impluvium des nappes :

- Des zones à urbaniser qui sont comprises dans la tâche urbaine existante, sur des surfaces qui sont déjà pour parties artificialisées. La réduction de l'artificialisation des sols favorisant la recharge naturelle des nappes phréatiques.
- Dans les zones où aucun réseau de collecte ou réseau hydraulique superficiel n'est présent, l'intégralité des eaux pluviales doit être gérée à la parcelle (différentes techniques de rétention/infiltration existantes), ce qui participe à la recharge des nappes phréatiques.
- La définition d'un coefficient d'espace de pleine terre à maintenir (au moins 10 % de la superficie du terrain), et de surfaces « éco-aménageables » (au moins 40 % de surfaces non - imperméabilisées qui incluent les 10 % de surfaces de pleine-terre).
- Les aménagements extérieurs des constructions doivent contribuer à limiter l'imperméabilisation des sols.

Gestion intégrée des eaux pluviales

Durant la période d'élaboration du PLU, le schéma directeur et zonage d'eaux pluviales a été réactualisé. Trois types de zones ont été distinguées dans ce zonage eaux pluviales qui ont été reprises par le PLU :

- Les zones où un réseau public de collecte des eaux pluviales est présent. Le raccordement peut être accordé après mise en place obligatoire d'un système rétention et régulation du rejet à débit limité de 5 L/s/ha aménagé.
- Les zones où aucun réseau de collecte ou réseau hydraulique superficiel n'est présent. L'intégralité des eaux pluviales doit être gérée à la parcelle (différentes techniques de rétention/infiltration existantes).
- Les zones soumises à des risques d'effondrement ou glissement de terrain. L'infiltration des eaux pluviales y est interdite. Avant tout projet d'aménagement, des travaux de réseaux devront permettre de gérer les eaux pluviales en dehors de ces zones de risques.
- Les zones naturelles où l'imperméabilisation des terrains doit être limitée au maximum.

En outre, le projet oblige la déconnexion des eaux pluviales du réseau d'eaux usées. Seules les eaux usées sont rejetées dans le réseau eaux usées.

Les aires de stationnement de surface devront faire l'objet d'un aménagement à l'aide de matériaux perméables.

Des surfaces minimales de pleine terre sont requises, en zone U : au moins 10 % de la superficie du terrain. Ces surfaces favorisent l'infiltration naturelle des eaux pluviales.

Enfin, le schéma directeur des eaux pluviales propose un ensemble de solutions curatives et préventives permettant de faire face au développement urbain prévu, dont :

- Le renforcement du réseau « Place de Belledonne-Aval » ;
- Le renforcement du réseau de « Mairie » ;
- Le renforcement du réseau de « Bachat-Aval » ;
- L'application d'un débit de fuite maximal de 5 L/s/ha (valeur restrictive) pour toute nouvelle construction ou projet de rénovation afin de restituer des débits régulés.

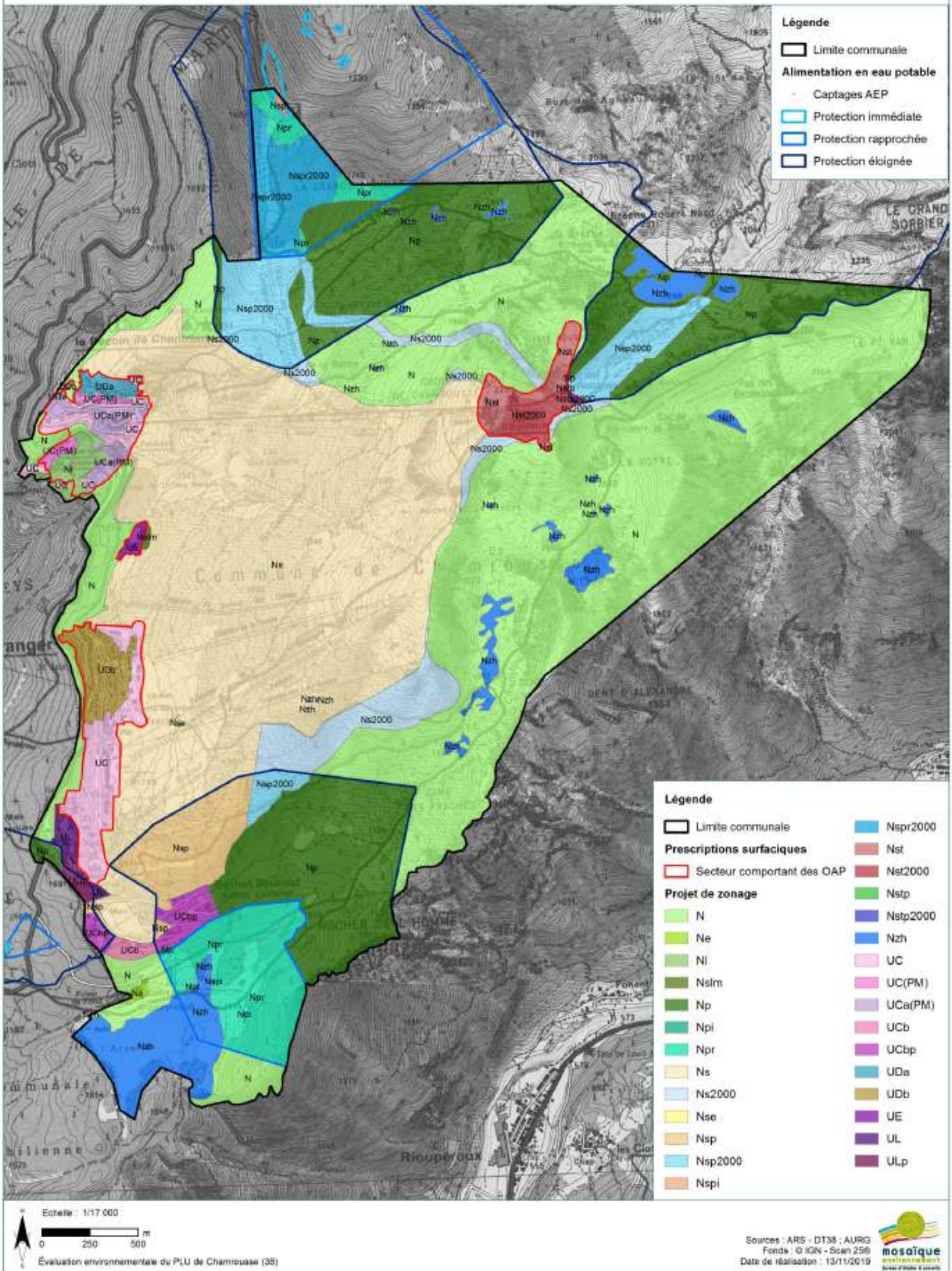
Préservation des périmètres de captage d'eau potable

Le PADD affirme sa volonté de protéger la ressource en eau potable (orientation 5.3 – action 2). Cette affirmation est traduite dans l'ensemble du projet de PLU, des prescriptions réglementaires sont prévues. Des indices pour protéger les zones de captage sont visibles sur le règlement graphique (cf. carte suivante qui superpose zonages et périmètres de captage) :

- L'indice « p » correspond au report du périmètre de protection éloigné du captage d'eau potable.
- L'indice « pi » correspond au report du périmètre de protection immédiat du captage d'eau potable.
- L'indice « pr » correspond au report du périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable.

Les prescriptions de la servitude d'utilité publique (SUP) du captage concerné sont disponibles en annexe du PLU.

Projet de zonage et alimentation en eau potable



c Principales améliorations apportées chemin faisant

Intégration des dispositions permettant :

- de préserver les cours d'eau et les zones humides ;
- de limiter l'imperméabilisation des sols ;
- de gérer les eaux pluviales ;
- de prendre en compte les problématiques liées au réseau de transfert sur Vaulnaveys.

d Les incidences résiduelles du PLU sur la ressource en eau et les milieux aquatiques

Au regard de l'ensemble des dispositions prévues **les incidences seront plutôt neutres sur la ressource en eau et les milieux aquatiques**. D'un côté, le projet semble compatible avec les capacités en eau potable et le développement urbain prend en compte le tracé des ruisseaux existants. Mais de l'autre côté, **certaines incidences potentielles** contrebalancent les effets positifs.

- Incidences sur l'hydrologie des rivières :

Le projet pourra avoir des incidences sur l'hydrologie des rivières de par la gestion intégrée de la ressource en eau dans le cadre de la production de neige de culture : des débits réservés faibles, des assèchements totaux de cours d'eau en hiver, des risques d'assèchement partiel de zones humides ou de lacs situés en aval de la prise d'eau sont possibles. Les effets de la réalisation d'une nouvelle retenue collinaire notamment sont multiples, tant en amont qu'en aval de celle-ci, **la présence de retenues sur un bassin versant modifiant l'ensemble des caractéristiques fonctionnelles**. Bien que celle-ci soit notamment réalisée pour éviter les fluctuations de débits des rivières en période d'étiage, il sera nécessaire dans le cadre du dossier d'autorisation de cette retenue d'identifier les impacts de cet ouvrage de stockage d'eau sur le bassin versant, en prenant en compte les effets cumulés avec les autres projets de ce type (existants et à venir).

- Accroissement des pressions quantitatives sur les ressources en eau :

Le développement programmé se traduira par un accroissement des besoins en eau.

Les besoins liés au développement démographique ont été estimés dans le cadre du projet Recoin, et l'évolution attendue est compatible avec les ressources futures, à condition de poursuivre les actions d'économies d'eau. Ainsi, si les efforts visant à améliorer les réseaux se poursuivent dans le temps, l'impact de cet accroissement des consommations sur la ressource sera négligeable.

- Accroissement des flux d'eaux usées :

De même, l'évolution attendue engendrera une augmentation des besoins d'assainissement futurs. La STEP d'Aquapôle (sur la commune du Fontanil Cornillon) est à même de supporter les évolutions attendues, contrairement au réseau de transfert sur Vaulnaveys. Un programme d'investissement est en cours en vue de réduire la collecte d'eaux claires permanentes et la collecte de sur-volume d'eaux pluviales, qui devrait permettre d'adapter les flux envisagés avec la capacité du réseau de transfert.

f Préconisations et propositions de mesures complémentaires

- Limiter la production de neige de culture ;
- Continuer les travaux de déconnection des eaux pluviales du réseau d'assainissement ;
- Mettre en place des mesures de réduction des consommations d'eau ;
- Evaluer l'impact de la retenue collinaire sur le bassin versant (dossier d'autorisation en cours).

Synthèse : effets du PLU sur la ressource en eau et les milieux aquatiques				
Critères		Les effets du PLU		
Préservation de la trame bleue	→	Préservation des cours d'eau et de leurs abords Préservation des zones humides Impact potentiel sur l'hydrologie des cours d'eau de par la production de neige de culture		
Gestion quantitative des ressources	→	Incidences sur l'accroissement des besoins en eau lié au développement de la commune Incidences négatives du développement de la neige de culture Protection stricte des zones de captage		
Performance du système d'assainissement	→	Impact faible de l'accroissement de la population sur la station d'épuration intercommunale Incidences potentiellement fortes sur le réseau de transfert de l'assainissement au niveau de Vaulnaveys. Adéquation du PLU au nouveau zonage d'assainissement.		
Préservation de l'impluvium des nappes, limitation de l'imperméabilisation	↗	Limitation des superficies à urbaniser Limitation de l'imperméabilisation Effet positif au regard de la situation tendancielle		
Gestion intégrée des eaux pluviales	→	Impact faible voir amélioration de la gestion des eaux pluviales (intégration du zonage et des règles relatifs aux eaux pluviales).		
A l'aune des évolutions tendancielle et des mesures qu'il prévoit, le PLU aura des incidences positives, mais également des incidences négatives sur la gestion du cycle de l'eau.				
Légende du tableau				
Incidences très positives	Incidences positives	Incidences neutres	Incidences négatives	Incidences très négatives
↗ amélioration de la situation		→ stabilisation de la situation		↘ dégradation de la situation

IV.B.5. Dans quelle mesure le PLU permet-il de favoriser la réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES, l'adaptation au changement climatique ?

Priorité de la thématique



a Critères

- Réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES associées au bâti ;
- Réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES associées au secteur des transports ;
- Développement des énergies renouvelables ;
- L'adaptation au changement climatique.

b Les réponses apportées par le projet

La question de l'énergie et de la lutte contre le changement climatique est intégrée à plusieurs niveaux.

Réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES associées au bâti

Le PADD souhaite promouvoir une architecture créative, résiliente et située à la fois dans la production neuve et la réhabilitation de l'existant. Il promeut la mise en place d'outils réglementaires favorisant les performances énergétiques des bâtiments. L'orientation 1 – action 5.3 encourage la réhabilitation thermique du bâti ancien en facilitant la réalisation de dispositif luttant contre les déperditions énergétiques. L'action 4 de l'orientation 1.2 souhaite mettre en place les outils favorables à la fois à des projets de production neuve et de réhabilitation de l'existant, ainsi que le développement des outils réglementaires favorisant les performances énergétiques des bâtiments.

Ainsi, la déclinaison de ces objectifs se retrouve au niveau du PLU : pour les constructions neuves, les rénovations et les réhabilitations, les pétitionnaires devront démontrer qu'ils favorisent l'usage des énergies renouvelables et l'usage du bois.

De plus, le projet incite à la mise en place de sas d'entrée qui permettent d'améliorer les performances énergétiques des constructions existantes et futures.

En outre, et de manière plus indirecte, la limitation de l'étalement urbain et la promotion de formes d'habitat plus denses (augmentation de la densité constructive) sont favorables aux économies d'énergies. La limitation de la consommation de terres naturelles disposant d'une capacité de stockage carbone est également en faveur de la réduction des émissions de GES.

Réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES associées au secteur des transports

Plusieurs facteurs contribueront à la réduction des émissions de GES et consommations énergétiques du secteur des transports :

- L'amélioration de l'accessibilité et du stationnement pour les transports en commun ;
- La réorganisation du stationnement en entrées de station, et le développement d'espaces de stationnement dédiés aux pratiques de mobilité collective ;
- La réflexion globale sur la place de la voiture en cœur de station, en parallèle du développement des modes actifs en travaillant sur les cheminements été/hiver. L'objectif étant de développer la marchabilité de la station.

Développement des énergies renouvelables

Tout d'abord, le développement des énergies renouvelables est intégré au projet communal dans son PADD qui souhaite favoriser les **économies d'énergie** en facilitant la réalisation de projets intégrant les dispositifs de production d'énergie ou d'exploitation d'énergies renouvelables.

Cela se traduit notamment par :

- Les prescriptions architecturales concernant les toitures ne s'appliquent plus lorsque le projet intègre un dispositif de production d'énergies renouvelables.
- En zones **UC, UC(PM) et UCa(PM)** : lorsque la construction est desservie par un réseau de chaleur collectif, elle doit s'y raccorder.

L'adaptation au changement climatique

Les effets attendus du changement climatique sur le territoire sont notamment la multiplication des épisodes chauds, et l'accroissement des fortes pluies.

Par conséquent plusieurs éléments inscrits dans le PLU contribueront à l'adaptation du territoire :

- un habitat performant, offrant un confort d'été et un confort d'hiver ;
- la préservation des zones humides ;
- la gestion optimale des eaux pluviales et leur récupération.

Le PLU aura un effet positif sur l'ensemble de ces facteurs. De plus, le tourisme, élément moteur de la commune sera fortement impacté en hiver par le changement climatique. Le projet prévoit de développer et diversifier les activités touristiques et de loisirs en toutes saisons afin de ne plus être uniquement dépendant du tourisme hivernal.

c Principales améliorations apportées chemin faisant

- La réduction de la consommation d'espace et le développement du projet autour de la promotion d'une architecture créative et résiliente.
- La restructuration de l'offre et de l'organisation des espaces de stationnement sur l'ensemble de la commune.
- Le renforcement de la place des modes doux en cœur de station et entre ces cœurs de station et de la stratégie d'intermodalité avec les transports en commun ou avec les nouvelles pratiques de mobilité ;
- La déclinaison des règles relatives au développement des énergies renouvelables.

d Les incidences résiduelles du PLU sur les émissions de GES, les consommations énergétiques et le changement climatique

Un nécessaire accroissement des émissions de GES et des consommations énergétiques liées au développement démographique et des activités

Chamrousse est une commune station orientée sur l'accueil de populations touristiques comme principal moteur de développement. Les aménagements touristiques envisagés et le développement de la commune généreront des besoins en énergie et des émissions de gaz à effet de serre supplémentaires (construction et fonctionnement des bâtiments, déplacements de personnes et marchandises, etc.).

e Préconisations et propositions de mesures complémentaires

Sans objet.

Synthèse : effets du PLU sur les émissions de GES, les consommations d'énergie et la lutte contre le changement climatique				
Critères		Les effets du PLU		
Consommations énergétiques et des émissions de GES associées au bâti :		➔	Hausse des émissions de GES et consommations énergétiques liées aux nouveaux logements (logements performants) Le projet du Recoin prévoit le développement d'un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie bois, permettant de contenir les émissions de GES. Amélioration de la performance énergétique des logements réhabilités	
Consommations énergétiques et des émissions de GES associées au secteur des transports		↗	Hausse des besoins de déplacements associés à la croissance de la population résidente et de touristes. Report modal vers les modes doux en cœur de station et vers les TC pour les liaisons en direction de la vallée.	
Développement des énergies renouvelables		↗	Développement des énergies renouvelable Mise en place d'une chaufferie bois sur le secteur du Recoin. Les immeubles déjà implantés pourront se raccorder au réseau à proximité.	
Adaptation au changement climatique		↗	Renforcement de la part du végétal dans le cadre des réaménagements paysagers des espaces publics Développement d'un habitat adapté offrant un confort d'été et d'hiver Préservation des zones humides Souhait de développer une activité quatre saisons	
<p>Le PLU aura un effet modéré sur l'accroissement des consommations énergétiques et d'émissions de GES. La hausse des besoins liés au tourisme pourra être contrebalancée par les améliorations de performance énergétique du bâti existant et à venir, ainsi que le développement d'un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie bois sur le Recoin. Les immeubles existants pourront s'y raccorder, permettant de remplacer certaines chaufferies anciennes par une chaufferie bois performante.</p> <p>Le développement de la marche à pied aura un effet positif quant à lui sur les consommations énergétiques et les émissions de GES. L'effort mené sur la desserte en transport en commun, pourra permettre de limiter la hausse des consommations énergétiques et des émissions de GES associées à la hausse de la fréquentation touristique.</p> <p>La production de neige de culture, très énergivore, aura en revanche un impact néfaste sur les consommations énergétiques.</p>				
Légende du tableau				
Incidences très positives		Incidences positives	Incidences neutres	Incidences négatives
↗ amélioration de la situation		➔ stabilisation de la situation	↘ dégradation de la situation	

IV.B.6. Dans quelle mesure le PLU permet-il d'assurer le développement complémentaire des divers modes de transports et l'évolution des pratiques de mobilité ?

Priorité de la thématique



a Critères

- Réduction des besoins de déplacement ;
- Développement de l'intermodalité et articulation avec les services de transport en commun ;
- Projet d'aménagement favorable aux modes actifs ;
- Politique de stationnement favorable à la multimodalité et la réduction de l'autosolisme.

b Les réponses apportées par le projet

Réduction des besoins de déplacement

La problématique des déplacements est un élément fondamental du projet communal. Les piliers de la politique communale en la matière sont de gérer les flux en réduisant les flux automobiles internes et redonner au piéton une place importante au sein de l'espace public.

Le projet est axé autour de ces différents points, notamment en maîtrisant les accès en voiture et la place du flux automobile dès les entrées de ville (orientation 4.1 du PADD). L'ensemble du stationnement sur la commune sera revu, avec pour objectif principal de modifier en profondeur les pratiques de mobilité à la fois internes et extérieures au territoire communal.

Enfin, le PLU réaffirme les cœurs de stations, souhaitant impulser une dynamique de transformation de ces cœurs, qui sera favorable à la réduction des besoins de déplacements : diversification de l'offre de logements, implantation de nouveaux équipements, valorisation des espaces publics, mais surtout requalification et dynamisation de l'offre de commerces.

Développement de l'intermodalité et articulation avec les services de transport en commun

La commune souhaite travailler avec les AOT pour optimiser la desserte et améliorer le niveau de service. Elle va ainsi développer et améliorer le fonctionnement des navettes et transport à la demande en lien avec les actions mises en place par la communauté de communes à l'échelle locale.

Le travail avec la Métropole grenobloise est également affiché, en complétant l'offre de TC depuis la vallée de manière plus globale notamment en période estivale.

Projet d'aménagement favorable aux modes actifs

A l'heure actuelle la place de la voiture au cœur des stations est importante. Le projet souhaite inverser la tendance, en réduisant sa place dans l'espace public et en développant les déplacements doux.

Le projet souhaite inciter les déplacements doux en développant et confortant les cheminements sécurisés : **5 sentiers piétonniers à créer sur Roche Béranger et 2 autres sur le Recoin sont indiqués au plan de zonage.**

Les différents pôles de vie de la commune seront connectés par ces cheminements, le PADD souhaite ainsi valoriser les liens et les complémentarités des 3 pôles de vie de la commune. Enfin, un maillage est prévu au sein des cœurs de station, afin de favoriser la marche notamment.

Le stationnement des cycles doit être intégré à la réflexion de toute nouvelle construction. Les installations de stationnement doivent être réalisées de manière intégrées à l'immeuble, en dehors des voies publiques.

Politique de stationnement favorable à la multimodalité et la réduction de l'autosolisme

La réflexion sur le stationnement est notamment développée : la place de la voiture sera repensée afin de favoriser les modes actifs en lien avec le renouvellement du modèle d'aménagement. Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré par des installations, en dehors de la voie publique (terrain d'assiette du projet ou environnement immédiat).

En outre, la politique de stationnement sera entièrement revue sur la commune, elle cherchera à modifier en profondeur les pratiques de mobilité à la fois internes et extérieures au territoire communal.

c Principales améliorations apportées chemin faisant

- Développement du projet autour d'un nouveau schéma de stationnement sur l'ensemble de la commune et du développement de la marchabilité. Le projet a cherché à revoir la place de la voiture au profit des déplacements doux ;
- Inscription de cheminements piétonniers au plan de zonage (tracé indicatif) ;
- Intégration de règles sur le nombre de stationnements par construction.

d Les incidences résiduelles du PLU sur les déplacements

La thématique des déplacements est bien appréhendée par le projet communal, le PLU aura un impact favorable sur les déplacements, notamment en recentrant le développement sur les cœurs de station (le Recoin et Roche Béranger). Le développement prévu dans le cadre des activités touristiques notamment aura un impact potentiel fort sur les déplacements, le projet de PLU permet de répondre à cet enjeu d'augmentation du nombre de touristes.

e Préconisations et proposition de mesures complémentaires

Sans objet.

Synthèse : effets du PLU sur le système de transport et les pratiques de déplacement				
Critères		Les effets du PLU		
Besoins de déplacement	→	Augmentation probable des déplacements liés au développement prévu du tourisme. Le projet prôné par la commune permet de répondre positivement à ce développement.		
Développement de l'intermodalité et articulation avec les services de transport en commun	↗	Effet positif en lien avec le travail qui sera engagé avec les AOT des communes voisines notamment. Les cœurs de station seront desservis par les transports en commun, le projet prévoyant de favoriser leur stationnement. En outre le projet prône une politique de stationnement pour l'intermodalité à proximité des cœurs de station.		
Développement modes actifs	↗	Effets très favorables liés à une politique forte en la matière		
Le PLU aura un effet globalement positif sur le développement de la marche et des modes actifs sur la commune. Il favorisera également l'utilisation des transports en commun (car) et le développement de nouvelles pratiques de mobilité pour se rendre sur la commune.				
Légende du tableau				
Incidences très positives	Incidences positives	Incidences neutres	Incidences négatives	Incidences très négatives
↗ amélioration de la situation		→ stabilisation de la situation		↘ dégradation de la situation

IV.B.7. Dans quelle mesure le PLU permet-il de réduire les pollutions et les nuisances et de protéger les populations ?

Priorité de la thématique



a Critères

La question de la réduction des nuisances et pollutions échappe en grande partie aux leviers du PLU. C'est le cas notamment des nuisances associées au trafic sur la commune ou les émissions polluantes liées aux chauffages individuels. L'analyse suivante ne porte donc que sur les critères pour lesquels le PLU peut avoir un effet levier.

Sont ainsi retenus les critères suivants :

- Réduire l'exposition des habitants aux sources de pollution et de nuisances existantes ;
- Gestion optimale des déchets.

b Les réponses apportées par le projet

Réduire l'exposition des habitants (présents et à venir) aux sources de pollution et de nuisances existantes

L'état initial de l'environnement nous a montré que le cadre de vie de la commune de Chamrousse était dépourvu de sources de nuisances et de pollution. Néanmoins l'axe de la D111, bien que non classé au titre de la Loi sur le bruit, peut-être envisagé comme la principale source de nuisances sur la commune. C'est elle qui supporte le plus de trafic sur la commune. Le projet de la commune n'est pas centré autour de cet axe, bien au contraire, les développements prévus, que ce soit sur Le Recoin ou Roche Béranger seront réalisés en marge de celui-ci, permettant d'éviter aux populations à venir d'habiter à proximité. En outre, le projet prévoit de revoir les entrées de station, en considérant le Recoin et Roche Béranger comme les véritables portes d'entrée sur la station et en y aménageant des stationnements incitant les automobilistes à quitter rapidement leurs véhicules, permettant d'isoler les cœurs de station du trafic automobile et donc de la principale source de pollution sur la commune.

Par ailleurs, le projet prévoit la relocalisation de la station-service au niveau de la plateforme du Schuss des Dames. Auparavant situé le long de la D111 au niveau du Recoin, cette station-service était perçue comme une « verrue » dans l'entrée de la station, contrastant avec les paysages de montagne alentours. La relocalisation de la station-service permet ainsi de réduire l'exposition des populations, notamment celles du Recoin, à de potentielles nuisances voire pollution liées à l'utilisation de cette dernière.

Gestion optimale des déchets

La gestion des déchets peut être problématique notamment en période hivernale sur Chamrousse, lié aux pics de fréquentation qui créent une forte variation des volumes collectés. Les Points d'Apports Volontaires (PAV), sont en nombre importants sur la commune, les secteurs de développement étant situés en cœurs de stations, ils seront de facto réutilisés. Les besoins en termes de gestion des déchets ont impliqué l'obligation de prévoir des emplacements pour implanter des containers à déchets.

La réflexion autour d'une zone dédiée aux activités économiques productive a également abouti à la sortie de la déchèterie du secteur du Schuss des Dames et à son déplacement aux abords de la route de la rue des Brokentins.

c Principales améliorations apportées chemin faisant

- La localisation des zones de développement permet d'éviter les principales pollutions et nuisances qui peuvent exister sur la commune ;
- Le développement des modes actifs en cœur de station, et la révision du schéma de stationnement de la commune permettent de préserver les cœurs de station des nuisances liées au trafic automobile.

d Les incidences résiduelles du PLU sur les nuisances et les pollutions

Sans objet

e Préconisations et propositions de mesures complémentaires

Synthèse : effets du PLU sur les nuisances et pollutions				
Critères		Les effets du PLU		
Emissions de polluants atmosphériques locaux et bruit associé à la circulation routière		↗	Augmentation probable des déplacements liés à la croissance démographique et économique mais la stratégie en matière de transports en commun et surtout de stationnement permet d'éviter les nuisances sonores sur les secteurs de développement.	
Pollutions et nuisances liées aux activités.		↗	Effet positif lié à l'éloignement des activités « à risque » (type station-service) des zones d'habitat en les regroupant au sein de la plateforme du Schuss des Dames.	
Nombre d'habitants exposés aux plus fortes nuisances (pollution, bruit)		↗	Amélioration au regard de la situation tendancielle : la politique de stationnement et de nouvelle urbanité en cœur de station avec notamment le développement de la marche	
Gestion optimale des déchets		↗	Le PLU a prévu les emplacements pour les containers nécessaires aux secteurs de développement, et le déplacement de la déchetterie.	
Le PLU aura un effet globalement positif sur la réduction des nuisances et pollutions.				
Légende du tableau				
Incidences très positives		Incidences positives	Incidences neutres	Incidences négatives
↗ amélioration de la situation		→ stabilisation de la situation		↘ dégradation de la situation

IV.B.8. Dans quelle mesure le PLU permet-il de prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire aux risques naturels et technologiques et de protéger la population de ces risques

Priorité de la thématique



a Critères

- Maîtrise de l'occupation des sols dans les secteurs soumis aux risques naturels ;
- Limitation de l'imperméabilisation et du ruissellement.

b Les réponses apportées par le projet

Maitrise de l'occupation des sols dans les secteurs soumis aux risques naturels

Le PLU affiche la volonté de préserver la sécurité et la santé des habitants en intégrant les contraintes liées aux risques naturels. **Ainsi le PADD prévoit les développements en dehors de toute zone soumise aux risques naturels** (orientation 5.4 : « Sécuriser la station par la prévention et la maîtrise des risques »). Les choix d'aménagements seront soumis à la prise en compte des risques naturels afin de veiller à ne pas exposer les populations aux risques naturels existants.

La carte d'aléa a été mise à jour, ce qui a permis de reporter sur le zonage les différents aléas naturels répertoriés. Des trames figurant les risques ont été reportés sur le zonage ce qui a permis en amont d'éviter d'implanter des zones de développement sur des zones inconstructibles. Deux trames ont été reportées sur le zonage :

- Une trame inconstructible suite à la prise en compte des risques naturels ;
- Une trame constructible avec prescription suite à la prise en compte des risques naturels.

Dans ces secteurs inscrits au règlement graphique en raison de l'existence de risques naturels, les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols peuvent être autorisés sous conditions spéciales définies dans les règlements des PPRN (en annexes du PLU).

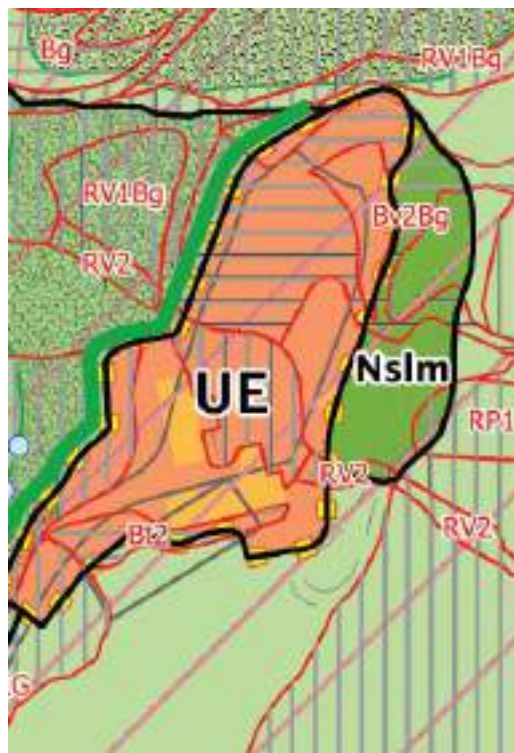
Au regard de la situation tendancielle, le projet apporte des évolutions positives. En effet, au regard des développements récents, les secteurs résidentiels notamment au nord du Recoin (zonés UD), sont actuellement situés sur une zone aujourd'hui inconstructible. Sur Roche-Béranger, les secteurs de développement récents arrivent en limite d'un secteur également inconstructible. Les développements sur des zones inconstructibles ne seront pas possibles dans le PLU2019, cette évolution est donc favorable comparativement à la situation tendancielle.

Limitation de l'imperméabilisation et du ruissellement

Cf. gestion des eaux pluviales précédemment.

Exposition de nouvelles populations aux risques naturels

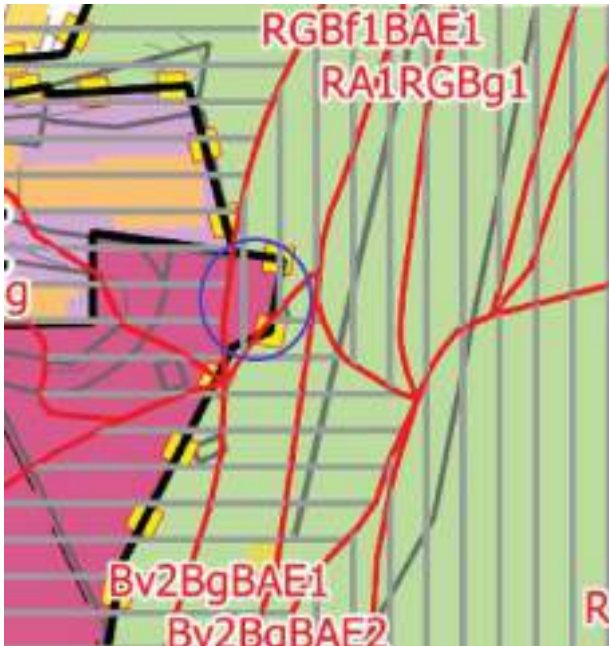
Les deux trames permettent de visualiser rapidement les secteurs inconstructibles des secteurs constructibles sous conditions. La trame inconstructible (trame verticale) concerne notamment une partie centrale du secteur de l'OAP du secteur du Schuss des Dames :



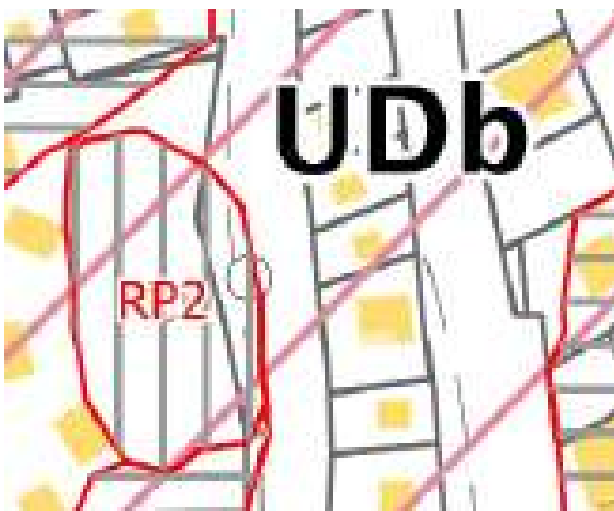
L'OAP a prévu l'installation des équipements en prenant en compte cette trame d'inconstructibilité (trame croisée noir sur le schéma ci-dessous).



Les secteurs de développement prévus sur le Recoin et Roche-Béranger sont principalement concernés par la trame constructible avec prescriptions. Un secteur à l'extrémité du Recoin zoné UCa(PM) est concerné par la trame d'inconstructibilité (entouré en bleu). Il sera nécessaire d'avoir une vigilance particulière si des aménagements sont prévus dans ce secteur.



Il y a également un secteur sur Roche-Béranger concerné par cette trame d'inconstructibilité (noté RP2 ci-dessous) :



c Principales améliorations apportées chemin faisant

- L'intégration des contraintes liées aux risques dans le projet d'aménagement est la principale amélioration apportée.

d Les incidences résiduelles du PLU sur les risques naturels

Sans objet, les risques ont bien été reportés par le projet de PLU.

e Préconisations et propositions de mesures complémentaires

Sans objet.

Synthèse : effets du PLU sur risques naturels et technologiques					
Critères		Les effets du PLU			
Maîtrise de l'occupation des sols dans les secteurs soumis aux risques naturels		↗	Les zones d'urbanisation sont principalement concernées par la trame de constructibilité sous conditions.		
Limitation de l'imperméabilisation et du ruissellement		↗	Effet positif dans le cadre des zones de développement qui sont déjà en grande partie artificialisées		
		↗	Amélioration au regard de la situation tendancielle du fait de la restriction des zones d'urbanisation et du schéma de gestion des eaux pluviales.		
Exposition de nouvelles populations aux risques naturels et technologiques		→	Neutre : pas de développement prévu dans les zones soumises aux risques		
Le PLU aura un effet globalement positif sur la maîtrise des risques naturels.					
Légende du tableau					
Incidences très positives		Incidences positives	Incidences neutres	Incidences négatives	Incidences très négatives
↗ amélioration de la situation		→ stabilisation de la situation		↘ dégradation de la situation	

IV.C.FOCUS SUR LES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE

IV.C.1. Secteurs concernés

Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable correspondent aux secteurs de développement ayant fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation.

Le PLU de Chamrousse définit 5 secteurs d'Orientations d'Aménagement et de Programmation :

- Les deux secteurs d'intervention prioritaires que sont :
 - Le Recoin ;
 - Roche-Béranger.
- Le secteur de développement économique de la plateforme du Schuss des Dames ;
- Le secteur lié à l'activité ski, l'OAP du domaine skiable ;
- Une UTN locale sur le site de la Croix de Chamrousse.

IV.C.2. La démarche d'évaluation environnementale

Le code de l'urbanisme prévoit que l'évaluation environnementale expose « notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ».

Dans le cadre du processus itératif, l'évaluation environnementale a alimenté le travail de réflexion sur les OAP en procédant à une analyse des enjeux sur chacun des sites.

IV.C.3. Analyse par site

a Le Recoin

Site actuel

Occupation des sols dominante

Espaces urbains : bâti résidentiel, commercial, espaces de stationnement.

Projet

Superficie

Superficie totale d'environ 25ha

Destination

Mixte



Le site du Recoin a fait l'objet d'un concours d'architecte avec pour objectif de renouveler l'image de la station. Le projet a été intégré dans le PLU précédent par une mise en compatibilité, les zones UCa(PM) et UC(PM) reprennent cette opération de requalification urbaine et de développement économique du pôle touristique du Recoin. Un Plan Masse (PM) accompagne le document graphique, il devra être respecté lors de l'aménagement de la zone. **L'ensemble du projet a déjà fait l'objet d'une évaluation environnementale, permettant de prendre en compte les principaux enjeux environnementaux.**

Enjeux environnementaux

Thématique	Enjeux
Espace	Réorganisation du cœur de la station : Reconquête des espaces publics - Reconversion du cœur de la station Densité en lien avec le cœur de station – limitation de l’artificialisation de terres naturelles
Trame verte et bleue	Développement d’une trame verte et d’une trame blanche en cœur de station
Paysage et patrimoine	Conserver les vues paysagères qualitatives Intégration des nouvelles constructions et traitement des interfaces avec les espaces non bâtis
Cycle de l’eau	Préservation des espaces à caractère naturel : site de la Grenouillère et des écoulements des eaux pluviales
Energie et climat	Prise en compte des effets de masques des bâtiments existants et à venir
Nuisances et santé environnement	Prise en compte de la D111
Risques naturels et technologiques	Présence de risques naturels
Transports et déplacements	Remodelage/requalification du stationnement Offre de stationnement pour les transports en commun et les nouvelles pratiques de mobilité Régulation de la place de la voiture Développement de cheminements piétonniers en cœur de station

Analyse des incidences environnementales du projet

thématique	incidence	Commentaire
Espace	↗	Les zones d'extensions urbaines sont localisées en partie sur le pourtour du bassin de la Grenouillère et au cœur du Recoin. Le développement de l'urbanisation à l'intérieur des secteurs à urbaniser dont le potentiel de développement n'a pas encore été utilisé ou en continuité du tissu urbain limite l'artificialisation des sols et la fragmentation des espaces naturels.
Trame verte et bleue	↗	Le développement de l'urbanisation se fait au cœur du Recoin et sur le pourtour du bassin de la Grenouillère, il n'y aura pas d'impact sur la TVB. La perméabilité avec le front de neige est recherchée pour créer une trame blanche entre le cœur de station et le front de neige.
Paysage et patrimoine	↗	Requalification du cœur de station du Recoin Valorisation du site de la Grenouillère Ouvertures paysagères et percées visuelles préservées. L'implantation du bâti permet de profiter des panoramas sur le Vercors notamment. La perméabilité front de neige/cœur de station est mise en valeur
Cycle de l'eau	→%	L'OAP indique le sens d'écoulement des eaux pluviales. Les zones d'extensions urbaines sont situées sur des surfaces déjà artificialisées (limitation de l'imperméabilisation à son strict minimum), ce qui réduit les impacts sur les écoulements pluviaux. Rétention mutualisée dans le bassin de la Grenouillère. Le secteur concerné est déjà raccordé à l'assainissement/réseau d'eaux pluviales et eau potable, l'évaluation environnementale ayant conclu que les ressources disponibles, notamment concernant l'eau potable seront suffisantes au regard du développement envisagé.
Energie et climat	↗	L'implantation du bâti permet de favoriser les apports solaires passifs La densification du secteur du Recoin, combiné aux actions favorisant les déplacements en modes actifs, permettent de réduire les consommations énergétiques. La RT2012, tout comme les incitations au développement des EnR et raccordement au réseau de chaleur si disponible à proximité, permettent également de réduire potentiellement les consommations énergétiques et les émissions de GES.
Nuisances et santé/environnement	↗	La D111 est la principale source de nuisances à proximité de l'OAP, le développement de la marche dans le cœur de station, la relocalisation des stationnements en périphérie et plus au cœur du Recoin, permettent d'éviter cette source de nuisance et de réduire les nuisances en cœur de station associées au stationnement automobile.
Risques naturels et technologiques	↗	Les risques naturels ont été reportés sur l'OAP, permettant leur bonne prise en compte. Au regard de la situation tendancielle, cette évolution est positive. Implantation des futurs bâtiments en dehors des zones soumises au risque de débordement torrentiel Application de contraintes constructives sur les zones soumises à un potentiel risque de ruissellement de versant

thématique	incidence	Commentaire
Transports et déplacements	↗	Les principes de liaisons en modes actifs ont été définis, qui permettront de relier les principaux secteurs de développement du Recoin. En parallèle, le projet prévoit de relocaliser les secteurs de stationnement des véhicules, en périphérie immédiate du cœur de station. Ces deux actions combinées permettent d'apaiser et de valoriser le Recoin. Développement de l'offre de transports en commun en cœur de station.
SYNTHESE	↗	L'aménagement du Recoin devrait se traduire par des incidences globalement positives sur l'ensemble des compartiments de l'environnement. Le seul point de vigilance concernera la gestion des eaux (potable, pluviales et assainissement), en regard avec le développement envisagé.

Légende du tableau				
Incidences très positives	Incidences positives	Incidences neutres	Incidences négatives	Incidences très négatives
↗ amélioration de la situation	→ stabilisation de la situation	↘ dégradation de la situation	% Points de vigilance	

b Roche-Béranger

Site actuel

Occupation des sols dominante

Espaces urbains : bâti résidentiel, commercial, espaces de stationnement.

Quelques secteurs de nature ordinaire

Projet

Superficie

Superficie totale d'environ 29,5ha

Destination

Mixte (UD, UC)

Le secteur de Roche-Béranger est le pôle résidentiel le plus important de la commune. Son urbanisation linéaire est organisée autour du centre commercial, central sur Roche-Béranger, mais qui ne permet pas de valoriser ce cœur de station. Un des principaux objectifs de l'OAP est de réorganiser ce cœur de station. Les cheminements piétonniers et les stationnements interfèrent, ce qui rend peu lisible le fonctionnement du site en matière de déplacements.



Enjeux environnementaux

Thématique	Enjeux
Espace	Réorganisation du cœur de la station : Reconquête des espaces publics - Reconversion du cœur de la station
Trame verte et bleue	Développement d'une trame verte et d'une trame blanche en cœur de station
Paysage et patrimoine	Conserver les vues paysagères qualitatives en balcons Inscription du projet dans la pente Optimiser l'implantation du bâti Intégration des nouvelles constructions et traitement des interfaces avec les espaces non bâtis
Cycle de l'eau	Préservation des espaces à caractère naturel et des écoulements des eaux pluviales
Energie et climat	Prise en compte des effets de masques des bâtiments existants et à venir
Nuisances et santé environnement	Prise en compte de la D111 comme principale source de nuisances
Risques naturels et technologiques	Présence de risques naturels
Transports et déplacements	Repenser le maillage et la trame viaire en cœur de station Régulation de la place de la voiture Développement de cheminements piétonniers en cœur de station

Analyse des incidences environnementales du projet

Thématique	Incidences	Commentaire
Espace	↗	Le projet cherche à requalifier le cœur de Roche-Béranger, au niveau du centre commercial. Il n'est pas prévu d'extensions en périphérie, le développement se fait au cœur de la tâche urbaine. Les espaces concernés sont déjà artificialisés.
Trame verte et bleue	↗	Le développement de l'urbanisation se fait au cœur de Roche-Béranger il n'y aura pas d'impact sur la TVB. La perméabilité avec le front de neige est recherchée pour créer une trame blanche entre le cœur de station et le front de neige.
Paysage et patrimoine	↗	Requalification du cœur de station de Roche-Béranger Valorisation des vues paysagères en balcon L'ouverture paysagère en face du centre commercial est préservée La perméabilité front de neige/cœur de station est mise en valeur sur l'ensemble de la partie est de l'OAP.
Cycle de l'eau	→	L'OAP indique le sens d'écoulement des eaux pluviales. Les zones d'extensions urbaines sont situées sur des surfaces déjà artificialisées (limitation de l'imperméabilisation à son strict minimum), ce qui réduit les impacts sur les écoulements pluviaux. Le secteur concerné est déjà raccordé à l'assainissement/réseau d'eaux pluviales et eau potable, les développements hôteliers envisagés sont moins importants que sur le Recoin, les disponibilités en eau et la gestion des eaux pluviales et assainissement sont suffisants sur Roche-Béranger.
Energie et climat	↗	L'implantation du bâti permet de favoriser les apports solaires passifs La requalification du centre commercial pourra permettre de réduire ses consommations énergétiques.
Nuisances et santé/environnement	↗	La D111 est la principale source de nuisances à proximité de l'OAP. La réorganisation du cœur de station (requalification des espaces publics, piétonisation et déplacement des stationnements) devrait permettre de réduire son impact.
Risques naturels et technologiques	↗	Les risques naturels ont été reportés sur l'OAP, permettant leur bonne prise en compte.
Transports et déplacements	↗	Les principes de liaisons en modes actifs ont été définis, qui permettront de relier les secteurs résidentiels importants du Recoin entre eux et avec le cœur de station. En parallèle, le projet prévoit de relocaliser les secteurs de stationnement des véhicules, avec la réalisation d'un ouvrage qui permettra de réduire l'impact du stationnement en surface. La localisation des stationnements de bus en cœur de station à proximité immédiate du centre commercial est favorable au développement des TC.
SYNTHESE	↗	L'aménagement de Roche-Béranger devrait se traduire par des incidences globalement positives sur l'ensemble des compartiments de l'environnement.

Légende du tableau				
↗ incidences très positives	↗ Incidences positives	↔ Incidences neutres	↘ Incidences négatives	↘ Incidences très négatives
↗ amélioration de la situation	→ stabilisation de la situation	↘ dégradation de la situation	% Points de vigilance	

c Schuss des Dames

Site actuel

Occupation des sols dominante

Espaces urbains : Deux bâtiments techniques et espaces de stationnement.

Boisements en périphérie

Projet

Superficie

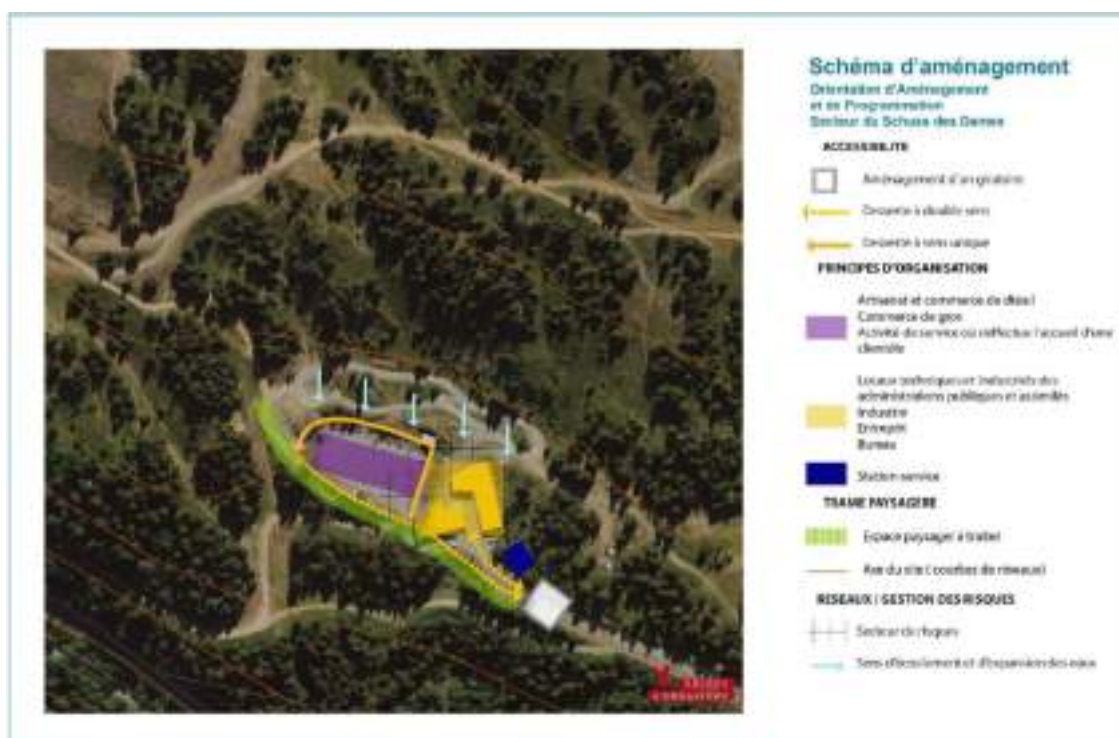
Superficie totale d'environ 2,12ha

Destination

Artisanat, commerce, locaux techniques, bureaux, station-service, espaces de stockage.

Le secteur du Schuss des Dames se situe en surplomb de la RD111 au nord de Roche-Béranger, entre les pôles de vie de Recoin et de Roche-Béranger. Il s'agit d'une plateforme technique d'environ 2 ha qui accueille actuellement les services techniques de la commune et de la régie des remontées mécaniques. La plateforme du Schuss des Dames est accessible par la rue des Brokentins depuis le secteur de Roche-Béranger.

L'objectif principal de cette OAP est de profiter des espaces déjà artificialisés sur cette plateforme technique pour accueillir de nouvelles activités à vocation économique et artisanale.



Enjeux environnementaux

Thématique	Enjeux
Espace	Limitation de la consommation de terres naturelles. Utilisation des surfaces déjà artificialisées
Trame verte et bleue	Conserver la perméabilité existante au cœur des boisements Veiller à la préservation des milieux et des espèces aux abords du site
Paysage et patrimoine	Veiller à l'insertion paysagère des nouvelles constructions Optimiser l'implantation du bâti Traiter la frange ouest d'un point de vue paysager pour éviter toute covisibilité
Cycle de l'eau	Préservation des espaces à caractère naturel et des écoulements des eaux pluviales Raccorder le site sur l'assainissement collectif ou prévoir une unité de traitement de proximité
Energie et climat	Prise en compte des effets de masques des bâtiments existants et à venir
Nuisances et santé environnement	Veiller à ce que les activités qui s'implanteront ne créent pas un trafic de transit trop important au regard de la desserte du site et des secteurs résidentiels proches (Roche-Béranger).
Risques naturels et technologiques	Concevoir l'aménagement en accord avec la présence de risques naturels sur le secteur.
Transports et déplacements	Repenser la trame viaire complète du site Organiser le stationnement et les dessertes

Analyse des incidences environnementales du projet

Thématique	incidence	Commentaire
Espace	→	Le projet utilise essentiellement des espaces déjà artificialisés. Seuls 0,48 ha non artificialisés sont nécessaires au projet sur ce secteur. Ces secteurs de déblais et remblais sont précisés par l'OAP, ils permettent la relocalisation de la station-service en entrée de site, et la création d'une voirie de desserte à l'ouest. Les incidences sont donc négatives, mais relativement faibles dans l'ensemble.
Trame verte et bleue	→	Le secteur est actuellement non clos, il n'est pas prévu de la clôturer dans l'OAP, ce qui permettra de conserver la perméabilité actuelle pour les espèces. Le projet souhaite préserver et conforter les boisements existants en pourtour de site, ce qui est favorable à la TVB et l'insertion paysagère du projet.
Paysage et patrimoine	→%	Le projet anticipe les covisibilités potentielles en traitant l'espace paysager à l'ouest. Les travaux sur ce secteur pour la création de la voirie pourront donner lieu à la plantation de nouveaux boisements si nécessaires.

Thématique	incidence	Commentaire
Cycle de l'eau	→%	L'OAP indique le sens d'écoulement des eaux pluviales. Le schéma directeur d'assainissement propose deux solutions de travaux concernant ce secteur : raccordement à l'assainissement collectif ou installation d'une unité de traitement à proximité. Le réseau d'eau potable est déjà disponible. C'est le schéma directeur en voie de finalisation de la CCLG qui servira de base aux propositions d'aménagements. La limitation de l'imperméabilisation participe de la bonne gestion des eaux pluviales. L'implantation de la station-service devra être associée à l'installation de dispositifs de gestion et de traitement des eaux de ruissellement, pour éviter toute pollution des eaux.
Energie et climat	→	L'implantation du bâti permet de favoriser les apports solaires passifs
Nuisances et santé/environnement	↗	La relocalisation de la station-service permet d'écartier une source de nuisances et de pollution des secteurs résidentiels. En outre, sa requalification permettra une meilleure gestion des eaux de ruissellement.
Risques naturels et technologiques	→%	Les risques naturels ont été reportés sur l'OAP, permettant leur bonne prise en compte. Un secteur inconstructible est situé en plein cœur de l'OAP.
Transports et déplacements	↗	Le maillage viaire est entièrement développé, permettant un accès différencié au secteur de la régie des remontées mécaniques, du secteur prévu pour le développement de l'artisanat. La station-service étant située en entrée de la zone, cela permet d'éviter les flux de transit en cœur de zone pour les usagers qui souhaiteraient venir l'utiliser.
SYNTHESE	→	L'aménagement du secteur du Schuss des Dames aura peu d'incidences sur l'environnement. Seuls 0,48 ha seront artificialisés pour ce projet. Les aménagements prévus devront être vigilants sur trois points : - la gestion des covisibilités - la gestion des ruissellements et le choix à faire en matière d'assainissement - l'implantation prenant en compte les risques naturels.

Légende du tableau				
Incidences très positives	Incidences positives	Incidences neutres	Incidences négatives	Incidences très négatives
↗ amélioration de la situation	→ stabilisation de la situation	↘ dégradation de la situation	% Points de vigilance	

d Domaine skiable

Site actuel

Occupation des sols dominante

Espaces naturels : landes, pinèdes, pelouses et alpages, éboulis

Projet

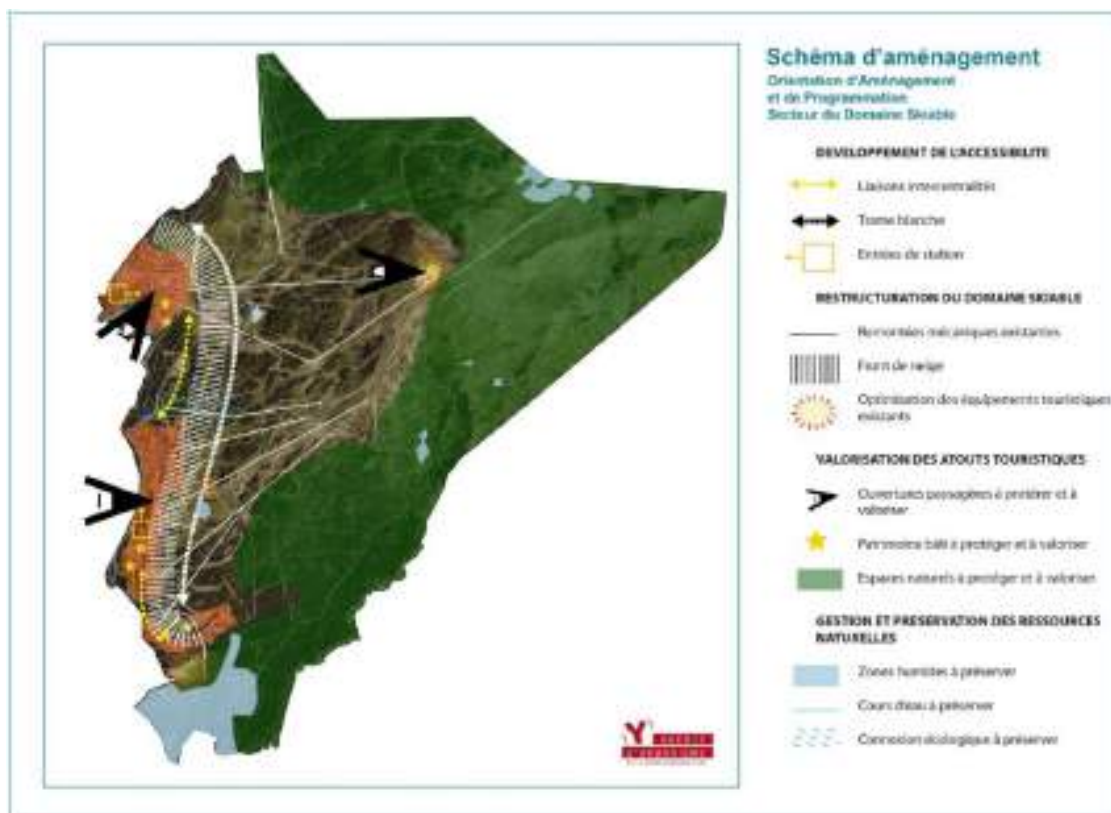
Superficie

Superficie totale d'environ 490ha

Destination

Domaine skiable : Ns, Ns2000, Nspr, Nsp, Ne, Nse, Nspi

La principale activité de la commune de Chamrousse est son activité ski. C'est la raison de son implantation dans les années 60. Son domaine skiable alpin s'étend entre 1450 mètres au pied de Casserousse à 2250 mètres d'altitude au sommet de la Croix, cumulant 90 kilomètres de pistes de ski. En regard des développements et requalifications envisagés, surtout sur le secteur du Recoin, la commune a émis le souhait de redynamiser son offre touristique sur le domaine skiable.



Enjeux environnementaux

Thématique	Enjeux
Espace	Limitation de la consommation de terres naturelles, que ce soit pour les projets ou les aménagements en lien avec la pratique du ski.
Trame verte et bleue	Conserver voire améliorer la perméabilité existante sur le secteur du domaine skiable Veiller à la préservation des milieux et des espèces sur le domaine skiable : notamment les sites Natura 2000 Réduire l'impact des remontées mécaniques pour la faune locale
Paysage et patrimoine	Veiller à l'insertion paysagère des nouveaux aménagements : retenue collinaire ou aménagements en vue de la pratique du ski comme des remontées mécaniques. Préserver les vues paysagères Eviter l'implantation systématique d'enneigeurs artificiels le long des pistes de ski Concilier la valorisation du site de La Croix en compatibilité avec les enjeux liés au grand paysage
Cycle de l'eau	Limiter le recours à la neige artificielle Préserver les écoulements naturels Protection des cours d'eau
Energie et climat	Réduire les consommations énergétiques liées aux remontées mécaniques ou la production de neige de culture.
Nuisances et santé environnement	Veiller à l'impact sonore des aménagements prévus dans le cadre du domaine skiable
Risques naturels et technologiques	Gérer le risque avalanche et les risques naturels
Transports et déplacements	Assurer la cohérence entre les possibilités de transports et les accès au domaine skiable.

Analyse des incidences environnementales du projet

Thématique	incidence	Commentaire
Espace	→	Incidence potentielle dans le cas d'installation d'infrastructures nouvelles liées à la pratique du ski : les remontées mécaniques, gare d'arrivée et de départ peuvent consommer de nouvelles terres non artificialisées.
Trame verte et bleue	→	Incidence potentielle dans le cas d'installation d'infrastructures nouvelles liées à la pratique du ski : le domaine skiable concerne le site Natura 2000 sur plusieurs secteurs : au sud des télésièges Bachat-Bouloud, au niveau des Lacs Roberts et sur le secteur Casse Rousse. Plusieurs HIC sont identifiés sur ces secteurs. L'autorisation des équipements, aménagements et installations liées aux activités et à l'entretien du domaine skiable est très permissive : cela peut concerner de nouvelles remontées mécaniques, l'installation d'enneigeurs, de pylônes, la création de retenues collinaires... Les possibilités d'extensions du domaine ou de création de nouvelles infrastructures sont toutefois limitées étant donné la forte densité de remontées présentes sur le domaine skiable de Chamrousse. Les espaces naturels à préserver et valoriser ont été identifiés dans le schéma de l'OAP.
Paysage et patrimoine	→%	Le schéma de l'OAP ne permet pas de conclure de manière précise, les incidences potentielles sont multiples : Le projet de la Croix pourra avoir des incidences fortes sur le paysage, son inscription dans le grand paysage est primordiale La possibilité de développer de nouveaux équipements, aménagements et installations liées aux activités et à l'entretien du domaine skiable pourra avoir des incidences négatives fortes selon les équipements prévus. La production de neige de culture peut avoir un impact fort sur le paysage.
Cycle de l'eau	→%	Les effets de la réalisation d'une nouvelle retenue collinaire notamment sont multiples, tant en amont qu'en aval de celle-ci, la présence de retenues sur un bassin versant modifiant l'ensemble des caractéristiques fonctionnelles La production de neige de culture a un impact fort sur le cycle de l'eau.
Energie et climat	→	La production de neige de culture est énergivore, l'installation de nouveaux canons à neige aura une incidence négative sur les consommations énergétiques.
Nuisances et santé/environnement	→	Les enneigeurs peuvent créer de manière locale des nuisances sonores.
Risques naturels et technologiques	→%	Prise en compte du PIDA et de la carte d'aléa dans la localisation des aménagements pour la pratique du ski.

Thématique	incidence	Commentaire
Transports et déplacements	➔	Les transports collectifs et l'organisation des déplacements sont cohérents avec les accès actuels au domaine skiable.
SYNTHESE	➔	Le schéma de l'OAP ne permet pas de prendre la mesure des aménagements prévus dans le cadre de l'OAP sur le secteur du domaine skiable, aucun aménagement n'est localisé, les typologies de projets ne sont pas précisées, nous avons donc raisonné en termes d'impacts potentiels : les incidences potentielles sont variables sur l'environnement sur le périmètre du domaine skiable.

Légende du tableau				
Incidences très positives	Incidences positives	Incidences neutres	Incidences négatives	Incidences très négatives
↗ amélioration de la situation	➔ stabilisation de la situation	↘ dégradation de la situation	% Points de vigilance	

e Croix de Chamrousse

Site actuel

Occupation des sols dominante

Espaces enherbés et espaces artificialisés liés aux équipements associés aux remontées mécaniques

Projet

Superficie

14,7 ha

Destination

Nst, Nst2000

À l'échelle de la commune, le site de la Croix de Chamrousse, situé à 2 250 m d'altitude, représente le point sommital de la station. Lieu de ralliement prisé des randonneurs et des skieurs, il bénéficie d'une situation privilégiée de balcon sur la vallée et de belvédères sur les Alpes et les Préalpes. Il se caractérise par une vocation touristique liée au panorama d'exception, et technique (aménagements liés au fonctionnement du domaine skiable, installations techniques, restaurant panoramique).

Le site est marqué par une forte présence de prairies (supports des pistes damées). Il présente une

Relativement peu structuré et peu qualitatif, l'ensemble du secteur dispose d'un important potentiel de restructuration et de requalification touristique. En ce sens, le site de la Croix de Chamrousse présente des opportunités d'aménagements intéressantes liées à la valorisation et la requalification d'un site touristique à l'échelle de la commune.



Enjeux environnementaux

Thématique	Enjeux
Espace	Limitation de la consommation de terres naturelles sur cet espaces déjà aménagé : le périmètre d'étude est actuellement classé en zone naturelle « secteur de la Croix » (Nst et Nst2000).
Trame verte et bleue	Conserver voire améliorer la perméabilité existante sur le secteur du domaine skiable Veiller à la préservation des milieux et des espèces sur le site notamment ceux liés à Natura 2000 mais aussi le site inscrit de la Croix de Chamrousse et la proximité du site classé du lac Achard. Réduire l'impact de la fréquentation sur les milieux et les espèces
Paysage et patrimoine	Préserver les vues paysagères sur et depuis le site (panoramas) Concilier la valorisation du site de La Croix en compatibilité avec les enjeux liés au grand paysage Renforcer la structuration et la cohérence du secteur en engageant un processus d'optimisation des équipements existants et de requalification touristique (réhabilitation de l'ancien bâtiment météorologique)
Cycle de l'eau	Préserver les écoulements naturels
Energie et climat	
Nuisances et santé environnement	Préserver les espaces de quiétude
Risques naturels et technologiques	Prendre en compte les risques dans les choix d'aménagement
Transports et déplacements	Maintenir voire conforter l'accessibilité au site pour la pratique d'activités diverses, été comme hiver

Analyse des incidences environnementales du projet

Thématique	incidence	Commentaire
Espace	→	Le site circonscrit autour de la Croix et les installations techniques est répertorié en majeure partie comme zone artificialisée. Le secteur est entouré de landes et d'alpages et ne comporte pas de boisements. Les aménagements prévus (parcours accessible à tous, belvédères, aire de pique-nique de 150 m ² ...) auront une incidence faible sur la consommation d'espace.
Trame verte et bleue	↘%	Le site de la Croix de Chamrousse est en partie situé dans le périmètre de la zone Natura 2000 et la cembraie de Chamrousse, habitat d'intérêt communautaire intégré au SRCE. Des espèces animales protégées fréquentent le site. À l'exception d'un chemin rural sur lequel la circulation est strictement encadrée et l'absence de voirie, le site de la Croix de Chamrousse ne présente pas de rupture dans les continuités écologiques. Le projet générera une fréquentation supplémentaire notamment en période estivale. Cela est susceptible de générer des nuisances notamment sonores. Incidence potentielle liée au dérangement des espèces fréquentant le site du fait de la fréquentation.
Paysage et patrimoine	↗	Le site de la Croix de Chamrousse est concerné par le périmètre du site inscrit « Pâturage de la Croix de Chamrousse » : le projet devra éviter, réduire et compenser son impact éventuel dans le paysage. Eu égard aux aménagements prévus et à la requalification du site touristique, l'incidence du projet sur le paysage sera très positive (valorisation des points de vues, réhabilitations, valorisation)
Cycle de l'eau	→	Sous réserve de ne pas utiliser de revêtements imperméables, les aménagements prévus (aire de pique-nique, sentiers, belvédères) ne devraient pas avoir d'incidences sur le cycle de l'eau.
Energie et climat	↗	Le développement de modes de cheminements piétons aura une incidence positive sur la consommation d'énergie.
Nuisances et santé/environnement	→%	Le projet générera une fréquentation supplémentaire notamment en période estivale. Cela est susceptible de générer des nuisances notamment sonores. Toutefois, les cheminements permettront de canaliser le public ce qui n'est pas le cas actuellement.
Risques naturels et technologiques	→%	Par sa position sommitale, le site n'est soumis à aucun risque particulier. Ses abords sont principalement concernés par des risques de glissement mais surtout d'avalanche : P4 La passerelle de Casserousse passe au-dessus de l'aléa P4 présent dans le couloir du même nom. Pas d'incidences significatives eu égard à l'absence de risques sur le site lui-même et de la prise en compte des aléas pour les futurs aménagements.

Thématique	incidence	Commentaire
Transports et déplacements	→	Les équipements existants et l'organisation des déplacements sont cohérents avec les accès actuels au site.
SYNTHESE	↗ %	Les principaux risques d'incidences concernent les enjeux patrimoniaux liés aux espèces protégés et habitats d'intérêt communautaire qui peuvent être respectivement dérangés/dégradés par la fréquentation. Le projet devrait par contre contribuer à la requalification et la valorisation paysagère de cet espace emblématique de la commune.

Légende du tableau				
Incidences très positives	Incidences positives	Incidences neutres	Incidences négatives	Incidences très négatives
↗ amélioration de la situation	→ stabilisation de la situation	↘ dégradation de la situation	% Points de vigilance	

IV.D. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

IV.D.1. Rappel

Du fait de la présence de deux sites **Natura 2000** sur le territoire communal, le PLU de Chamrousse doit faire l'objet d'une évaluation spécifique conformément l'article 6 de la directive « Habitats-Faune-Flore », afin de vérifier si le projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur le site Natura 2000.

Ce type d'évaluation est **centré sur la préservation des enjeux de biodiversité** (les autres sujets environnementaux étant correctement abordés au titre de la mise en œuvre de l'article L121-1 du code de l'urbanisme). A l'instar des dispositions prévues pour les projets, si à l'issue de l'élaboration du plan et de l'évaluation environnementale, malgré les mesures de suppression ou réduction d'incidences, le risque d'incidences notables demeure, l'information ou l'avis de la commission européenne sont requis.

IV.D.2. Présentation du Réseau Natura 2000

a Natura 2000 au niveau national

Afin de mieux organiser l'évaluation des sites proposés pour constituer le réseau Natura 2000, un document officiel de la Commission européenne délimite les différentes régions biogéographiques de l'Union européenne. Un territoire biogéographique est un espace géographique qui présente des caractères spécifiques tels que l'existence d'espèces, habitats et paysages propres, des conditions climatiques, morphologiques et pédologiques le différenciant des autres territoires, une histoire postglaciaire particulière au niveau des migrations d'espèces.

Ce découpage comporte six zones biogéographiques : atlantique, continentale, alpine, méditerranéenne, macaronésienne, boréale. La France est concernée par les 4 premières zones. La commune de Chamrousse est située dans la zone continentale.

De par la diversité de ses paysages et la richesse de la faune et de la flore qu'ils abritent, la France joue un rôle important dans la construction de ce réseau européen. Le réseau français abrite au titre des directives « Habitats » (DH) et « Oiseaux » (DO) :

131 habitats (annexe I de la DH), soit 57% des habitats d'intérêt communautaire ;

159 espèces (annexe II de la DH), soit 17% des espèces d'intérêt communautaire ;

123 espèces (annexe I de la DO), soit 63% des oiseaux visés à l'annexe I.

A l'heure actuelle, le réseau français de sites Natura 2000 comprend 1 705 sites pour 12,42 % du territoire métropolitain soit 6 823 651 ha hors domaine marin qui représente 697 002 ha :

1 334 sites en ZSC (pSIC et SIC) au titre de la Directive Habitats Naturels Faune Flore. Ils couvrent 8,4 % de la surface terrestre de la France, soit 4 613 989 ha,

371 sites en ZPS au titre de la Directive Oiseaux Sauvages. Ils couvrent 7,79 % de la surface terrestre de la France, soit 4 278 773 ha.

(Source : www.inpn.mnhn.fr, consulté le 08/11/2017)

b Natura 2000 au niveau régional

La région Auvergne-Rhône-Alpes comprend 260 sites, dont 213 sites « habitats » et 47 sites « oiseaux ». L'ensemble couvre une superficie 938 450 ha, soit 13,3 % de la région.

Ces sites abritent pas moins de 66 espèces d'oiseaux inscrites en annexe I de la directive Oiseaux, 72 espèces (animales -hors oiseaux- ou végétales) d'intérêt communautaire et près de 79 habitats naturels retenus au sein de la directive Habitats.

c Natura 2000 au niveau départemental

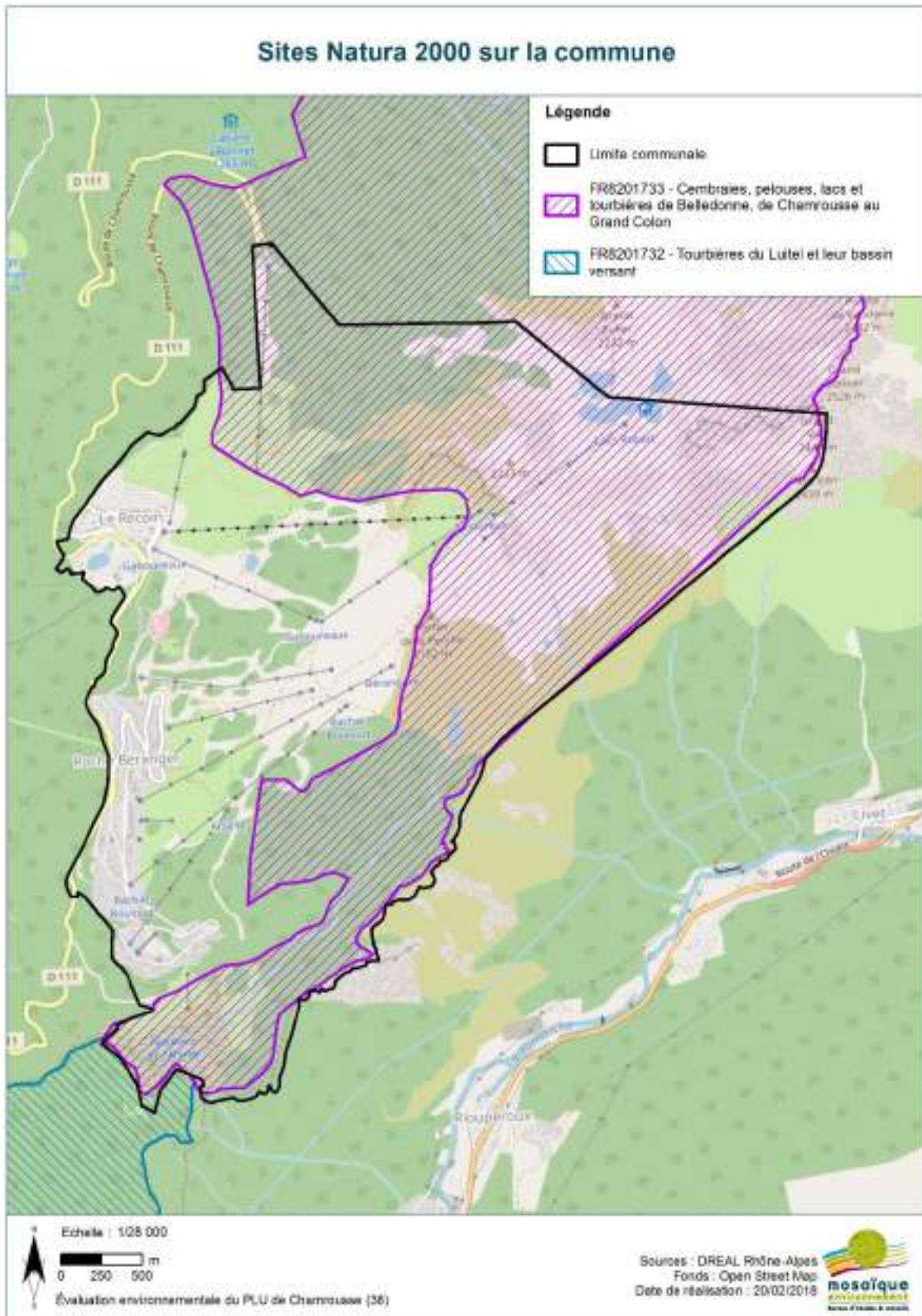
Au niveau départemental, l'Isère compte 22 Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) ou Zones de Spéciales de Conservations (ZSC) désignés au titre de la Directive Habitats, couvrant 78 328 ha et 4 Zones de Protection Spéciales désignées au titre de la Directive Oiseaux (ZPS), couvrant 45 647 ha. Au total (certains sites étant à la fois concernés par un SIC et une ZPS), le réseau Natura 2000 recouvre 95 937 ha en Isère.

d Au niveau local

La commune de Chamrousse est concernée par deux sites Natura 2000 :

La Zone Spéciale de Conservation « Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon », désigné au réseau Natura 2000 au titre de la directive Habitats (site FR8201733), qui occupe 57 % du territoire communal ;

La Zone Spéciale de Conservation « Tourbières du Luitel et leur bassin versant », désigné au réseau Natura 2000 au titre de la directive Habitats (site FR8201732), qui occupe 1 % du territoire communal.



carte n°1. Sites Natura 2000 sur la commune de Chamrousse

e La ZSC « Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon »

Présentation du site

Le site comprend une juxtaposition de roches calcaires et siliceuses, ce qui détermine la coexistence d'habitats des deux « types » : 22 habitats d'intérêt communautaire ont été inventoriés ; ils couvrent plus de 78% de la surface du site.

Sur ces 22 habitats, 5 sont des habitats dits « prioritaires » : 6230, 7110, 7220, 91DO et 91EO. Ils couvrent en général de faibles surfaces et représentent au total moins de 4% de la surface de ce site.

La cembraie de Chamrousse (habitat 9420) se situe à la limite occidentale de son aire de répartition. D'après une étude ONF de 2012, elle est en bon état de conservation et couvre environ 100 hectares. Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) est présent, mais sur un seul secteur.

Le Minioptère de Schreibers a été noté sur le site, lors d'une étude « chiroptères » réalisée par la LPO (Ligue de protection des oiseaux) de l'Isère en 2013. De plus ce site est une référence pour le suivi du Tétrasyre lyre, avec ses 815 hectares d'habitats favorables.

De nombreuses espèces végétales à valeur patrimoniale ont été inventoriées sur ce secteur. On peut ainsi citer :

- des espèces protégées au niveau national : *Androsace vandellii*, *Androsace helvetica*, *Aquilegia alpina*, *Carex limosa*, *Diphysastrum alpinum*, *Drosera longifolia*, *Drosera rotundifolia* ou *Stemmacantha rhapsantica*.
- des espèces protégées au niveau régional : *Artemisia umbelliformis*, *Cardamine plumieri*, *Carex pauciflora*, *Pinguicula grandiflora*, *Salix glaucosericea*, *Stemmacantha rhapsantica* ou *Vaccinium oxycoccus*. *Saussurea discolor*, qui figure sur la Liste Rouge nationale.

Fiche d'identité

Références du site :	FR 8201733
Régions :	Auvergne Rhône-Alpes
Nom :	Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon
Département :	Isère (100%)
Superficie :	2 662 hectares
Historique :	SIC : publication au JOUE le 22/12/2003 ZSC : arrêté en vigueur : 14/09/2015

Habitats d'intérêt communautaire

Le site compte 22 d'habitats d'intérêt communautaire dont 5 prioritaires :

Code	Nom valide
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>
4030	Landes sèches européennes
4060	Landes alpines et boréales
6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6520	Prairies de fauche de montagne
7110	Tourbières hautes actives *
7140	Tourbières de transition et tremblantes
7220	Sources pétifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>) *
7230	Tourbières basses alcalines
8110	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (<i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietalia ladani</i>)
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91D0	Tourbières boisées *
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) *
9110	Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>
9410	Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard à alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)
9420	Forêts alpines à <i>Larix decidua</i> et/ou <i>Pinus cembra</i>
9430	Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (* si sur substrat gypseux ou calcaire)

* Habitats prioritaires

Espèces d'intérêt communautaire

Deux espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats sont également à l'origine de la désignation du site :

Groupe	Code	Nom valide	Nom commun
Mammifères	1310	Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers
Insectes	1065	Euphydryas aurinia	Damier de la Succise

Vulnérabilité du site

Le site est fragilisé par la proximité de la station de ski de Chamrousse, et notamment par le ski ou autres activités sportives hors-pistes. Il faudra veiller à la bonne régénération de la forêt.

f La ZSC « Tourbières du Luitel et leur bassin versant »

Présentation du site

Il y a 50 000 ans, l'ensemble de la région était occupé par des glaciers würmiens qui rabotaient les massifs, creusaient les vallées, alternant des périodes d'avancée et de recul.

Dans le secteur du Luitel, le glacier de la Romanche présentait une diffluence (« bras ») qui passait par le col Luitel. Il a creusé dans la roche plusieurs dépressions, de profondeur variée (de 16 mètres environ pour le lac à 11 mètres pour la tourbière du col) qui ont été envahies par les eaux lors de la fonte du glacier (moins 20 000 ans), formant alors des lacs comme le Luitel. L'ensemble a été ensuite lentement colonisé par la végétation.

La dépression du Col Luitel est issue du surcreusement d'une langue glaciaire bloquée par un verrou de roche dure. Cette dépression remplie d'eau et le microclimat très dur qui règne alors au Col ont entraîné l'établissement d'un paysage arctique aboutissant à la juxtaposition de nombreux stades d'évolution de groupements de tourbières parsemées de pins à crochet rabougris rarissimes à cette altitude. Des tourbières intra-forestières très réduites se sont formées dans les dépressions au même moment.

Le choix du bassin versant comme enveloppe du site est lié à la préservation des apports en eau par ruissellement et au maintien du bon fonctionnement du réseau hydrologique (ruisseaux et petites tourbières en amont du Luitel), de la quantité et de la qualité de l'eau circulant à l'amont et venant alimenter les tourbières de la réserve naturelle.

Sur ce site peu étendu, est présent un spécimen appartenant aux rares tourbières à sphaigne typiques des Alpes françaises en situation aussi méridionale. Les groupements tourbeux, les plantes rares et protégées, la richesse en mousse, en algues et en champignons, la diversité des libellules confèrent à ce site un intérêt écologique exceptionnel.

Situé à une altitude moyenne de 1 265 mètres, le site comprend deux écosystèmes tourbeux principaux : le lac Luitel, lac tourbière limnogène minérotrophe, et la tourbière du col, tourbière limnogène ombrotrophe bombée. Ces deux tourbières ont la même origine et le même âge, mais l'une d'entre elles, la tourbière du col, de moindre profondeur, a « vieilli » beaucoup plus rapidement. Ceci permet d'observer au même endroit de nombreux stades dynamiques différents. Par ailleurs, de petites tourbières intra-forestières sont présentes sur les versants boisés qui dominent le lac Luitel.

Au niveau de la faune et de la flore, les tourbières du Luitel et des versants présentent un certain nombre d'espèces typiques que l'on rencontre exclusivement dans les tourbières. Sur ce site ont été inventoriés :

- 320 espèces végétales, dont 4 espèces protégées au niveau national et 4 protégées au niveau régional ;
- 329 espèces du phytoplancton ;
- 86 espèces de bryophytes, dont 17 espèces de sphaignes ;
- 68 espèces de lichens ;
- 534 espèces de champignons ;
- 69 espèces de vertébrés (oiseaux compris), dont le Lézard vivipare et le Triton alpestre ;
- 115 espèces d'araignées et 8 d'opilions ;
- 52 espèces d'Éphéméroptères, Plécoptères, Trichoptères ;
- 26 espèces d'Orthoptères ;
- 17 espèces de libellules.

Ainsi, la tourbière du Luitel est un site remarquable pour sa richesse en Hétérocères, très comparable à certains biotopes montagnards et froids du Doubs, du Jura ou de Haute-Savoie. A l'intérieur du site, le lac Luitel a été classé réserve naturelle dès 1961 pour 6 ha : c'est la première réserve naturelle créée en France. Il a ensuite fait l'objet d'une requalification au titre de la loi du 10 juillet 1976 (décret du 3 avril 1991) et sa surface a été portée à 17 ha incluant en particulier la tourbière bombée du col Luitel.

Fiche d'identité

Références du site :	FR 8201732
Régions :	Auvergne Rhône-Alpes
Nom :	Tourbières du Luitel et leur bassin versant
Département :	Isère (100%)
Superficie :	309 hectares
Historique :	SIC : dernière publication au JOUE le 12/12/2008 ZSC : arrêté en vigueur : 31/05/2010.

Habitats d'intérêt communautaire

Le site compte 5 d'habitats d'intérêt communautaire dont 2 prioritaires :

Code	Nom valide
3160	Lacs et mares dystrophes naturels
7110	Tourbières hautes actives *
7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
91D0	Tourbières boisées *
9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum

* Habitats prioritaires

Espèces d'intérêt communautaire

Une espèce végétale est inscrite à l'annexe II de la directive Habitats sont également à l'origine de la désignation du site. Il s'agit d'une bryophyte (mousse) :

Groupe	Code	Nom valide	Nom commun
Plantes	1386	Buxbaumia viridis	Buxbaumie verte

Vulnérabilité du site

Quatre points de vulnérabilité sont identifiés sur le site :

1. Régime hydrique : du point de vue qualitatif, l'état de conservation de ces tourbières nécessite des apports d'eaux non polluées. Cet aspect a été en majeure partie résolu par une double opération (2012-2013) qui a consisté d'une part, à collecter les eaux de ruissellement de la route pour empêcher leur entrée dans le lac et d'autre part, à restaurer le ruisseau alimentant le lac Luitel (son détournement avait pu être mis en évidence par la comparaison de cartes anciennes et récentes). Du point de vue quantitatif, il est essentiel de maintenir un bilan hydrique favorable (les pertes en eau doivent être inférieures ou égales aux apports).
2. Éviter un piétinement important.
3. La colonisation de certains secteurs, notamment les tourbières bombées, par des végétaux non typiques des tourbières comme l'épicéa nécessite la mise en place d'actions de gestion adaptées en vue de la conservation de ces milieux.
4. La présence de drains conséquents dans la tourbière du col nécessite d'envisager des travaux de comblement de ces drains.

h Enjeux Natura 2000 sur la commune

- 16 habitats d'intérêt communautaire ont été cartographiés sur la commune. Il s'agit :
- D'habitats aquatiques liés aux lacs de montagne (3110 et 3140) ou à des sources (7220) ;
- De milieux semi-ouverts : landes (4060) et mégaphorbiaies (6430) ;
- De milieux ouverts d'altitude : prairies et pelouses (6170, 6230, 6520) ;
- De milieux rocheux : éboulis, pentes rocheuses (8110, 8220)
- De milieux boisés : hêtraies, pessières et pinèdes (9110, 9410 et 9430)
- De milieux tourbeux (7110, 7140, 7230)

Liste des habitats d'intérêt communautaire recensés sur la commune :

Code	Nom valide
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>
4060	Landes alpines et boréales
6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6520	Prairies de fauche de montagne
7110	Tourbières hautes actives *
7140	Tourbières de transition et tremblantes
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>) *
7230	Tourbières basses alcalines
8110	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (<i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietalia ladani</i>)
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum
9410	Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard à alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)
9430	Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (* si sur substrat gypseux ou calcaire)

Concernant les espèces d'intérêt communautaire, le **Damier de la Succise** est un papillon inféodé aux milieux humides où se trouve sa plante hôte. Sur la commune, les milieux pouvant l'abriter sont les zones de tourbières et mégaphorbiaies humides, en général sous la limite de 2000 m d'altitude.

Le **Minioptère de Schreibers** est une chauve-souris strictement cavernicole (gîtes souterrains, grottes), pouvant effectuer plus de 15 km entre ses gîtes et ses habitats de chasse. Les terrains de chasse sont très variés, allant des zones péri-urbaines éclairées, aux lisères forestières et aux boisements. On trouve cette espèce méditerranéenne jusqu'à 1 600 m d'altitude, la commune de Chamrousse ne lui est pas très favorable.

La **Buxbaumie verte**, petite espèce de mousse forestière, peut être retrouvée dans les hêtraies du Luzulo-Fagetum et les tourbières boisées.

Au niveau du site Natura 2000 lié aux tourbières du Luitel, bien qu'il ne soit que très peu présent sur la commune, les enjeux sont forts : ce site, situé hydrographiquement en aval de la commune, est fortement dépendant de la gestion hydraulique réalisée en amont, et est très sensible aux diverses sources de pollution. Sa protection est donc un gros enjeu pour la commune de Chamrousse.

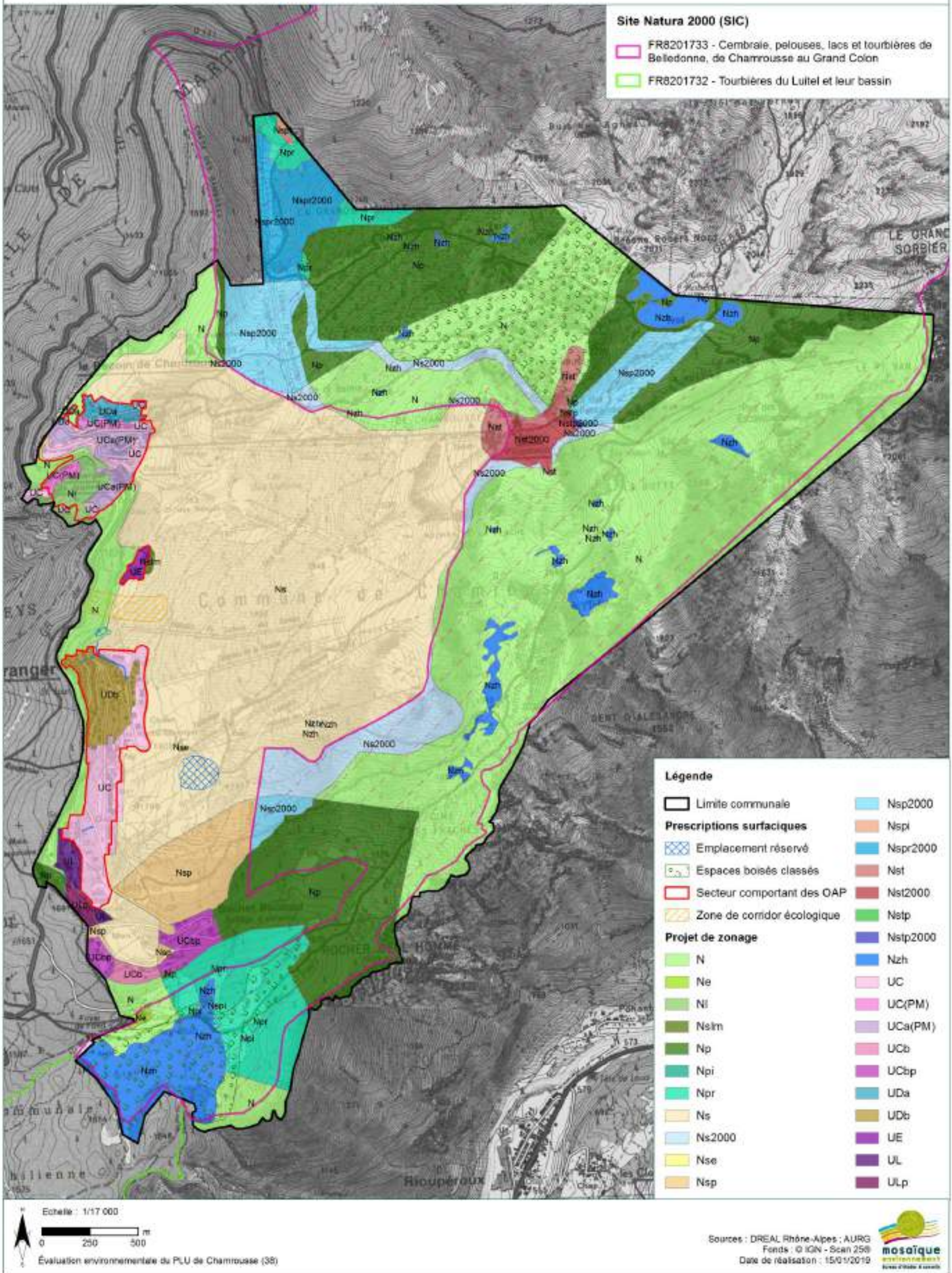
IV.D.3. Description du projet de PLU

Le territoire couvert par le plan local d'urbanisme est divisé en zones urbaines (U) et en zone naturelles et forestières (N).

Zones urbaines (Zones U)	
Zone UC	Zone d'habitat collectif – de type hébergements touristiques et copropriétés – majoritairement déjà construit, comportant des potentiels de densification en « dent creuse »
Zone UC(PM)	Les zones UC(PM) et UCa(PM) correspondent à l'opération de requalification urbaine et de développement économique du pôle touristique de Chamrousse, secteur du Recoin. UC(PM) a vocation à accueillir des constructions à usage d'habitation.
Zone UCa(PM)	Les zones UC(PM) et UCa(PM) correspondent à l'opération de requalification urbaine et de développement économique du pôle touristique de Chamrousse, secteur du Recoin. UCa(PM) a vocation à accueillir toutes les constructions et installations participant au développement hôtelier, touristique, commercial et économique de la commune de Chamrousse ainsi que des constructions à usage d'habitation.
Zone UCb	Secteur de Bachat-Bouloud.
Zone UCbp	Secteur de Bachat-Bouloud correspondant à l'emprise du périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable
Zone UD	Zone urbaine résidentielle équipée, de faible densité en cœur de station. Elle est réservée aux constructions à usage d'habitations, de commerces et d'activités de services et d'équipements d'intérêt collectif.
Zone UL	Zone d'occupation touristique de type camping/caravaning et parc résidentiel de loisirs, ainsi qu'aux services et équipements compatibles avec cette destination.
Zone ULp	Zone d'occupation touristique de type camping/caravaning et parc résidentiel de loisirs correspondant à l'emprise du périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable.
Zone UE	Zone équipée réservée exclusivement aux activités à destination d'artisanat et de commerces de détail, de commerces de gros, d'activités de service, de bureaux, de locaux techniques, et de toutes autres activités des secteurs secondaires et tertiaires incompatibles avec les zones d'habitat.

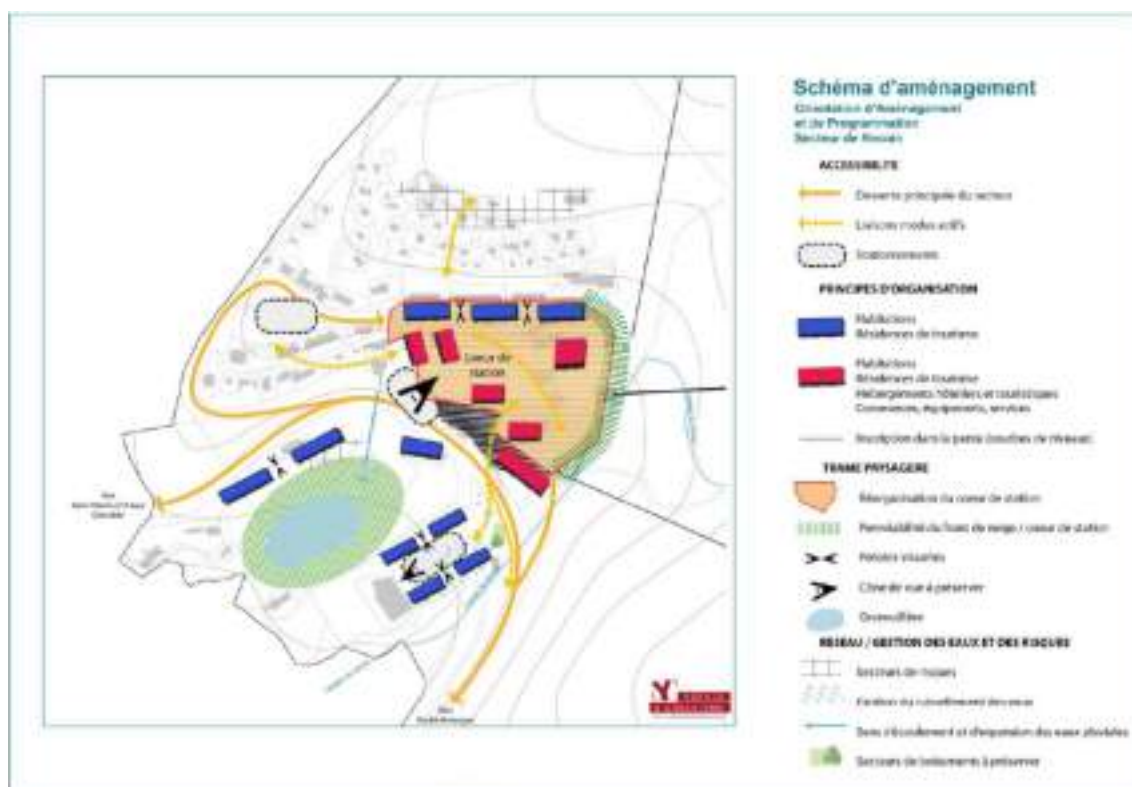
Zones naturelles (Zones N)	
Zone N	Zone naturelle à protéger
Zone Ns	Zone naturelle à aménager en vue de la pratique du ski
Zone Ns2000	Zone naturelle à aménager en vue de la pratique du ski, respectant les dispositions de la zone Natura 2000.
Zone Nzh	Secteurs de zones humides.
Zone NI	Secteur de loisirs de la Grenouillère faisant l'objet d'un projet d'aménagement global : zone naturelle à aménager en vue de la pratique d'activités touristiques et de loisirs
Zone Nslm	Secteur du Schuss des Dames : zone naturelle à aménager en vue de la pratique d'activités touristiques et de loisirs motorisés
Ne	L'Arselle : zone naturelle avec extension possible de certains bâtiments existants
Nse	Le Malamute : zone naturelle avec extension possible du restaurant d'altitude
Nst ; Nst2000	Zone naturelle du site touristique de la Croix
Np, Nsp, Npi, Npr, Nspi, Nspr, Nsp2000, Nspr2000	Secteurs qui correspondent à l'emprise des périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages d'eau potable.

Projet de zonage et sites Natura 2000

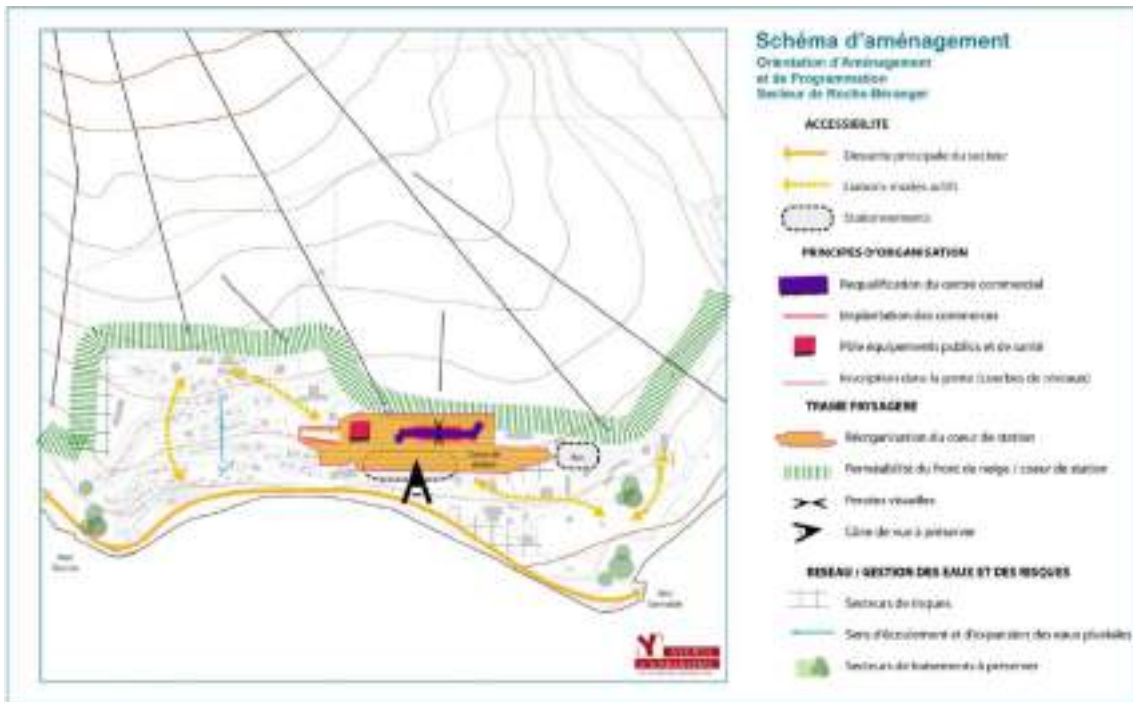


Le projet le PLU établit des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sur 5 secteurs :

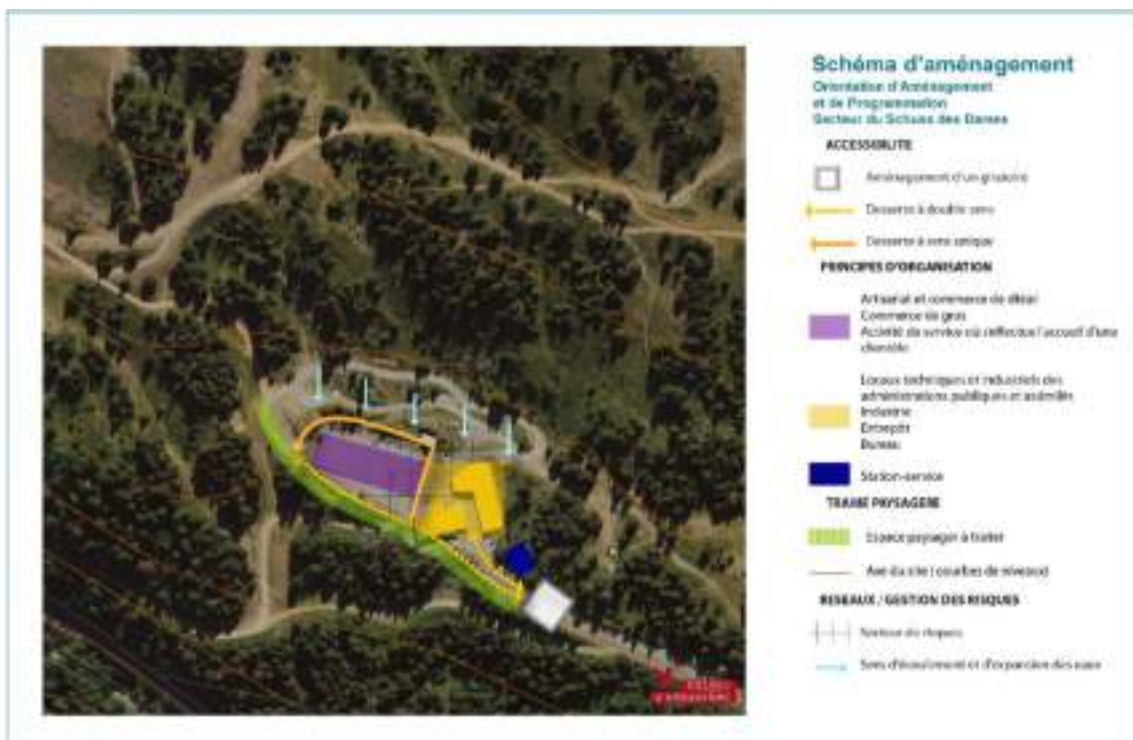
Nom de la zone	Zonages	Surface (ha)	Distance des sites Natura 2000
Secteur de Recoin	UD, UC, UC(PM), UCa(PM), N, NI	24,78 ha	400 m
Secteur de Roche-Béranger	UD, UC	29,5 ha	1 km
Zone d'activités Schuss des Dames	UE	2,12 ha	600 m
Domaine skiable	Ns, Ns2000, Nspr, Nsp, Nse, Nspi, Nspr2000, Nsp2000	490 ha	En partie dans le site Natura 2000 FR8201733
UTN Locale la Croix de Chamrousse	Nst, Nst2000	14,7 ha	En partie dans le site Natura 2000 FR8201733



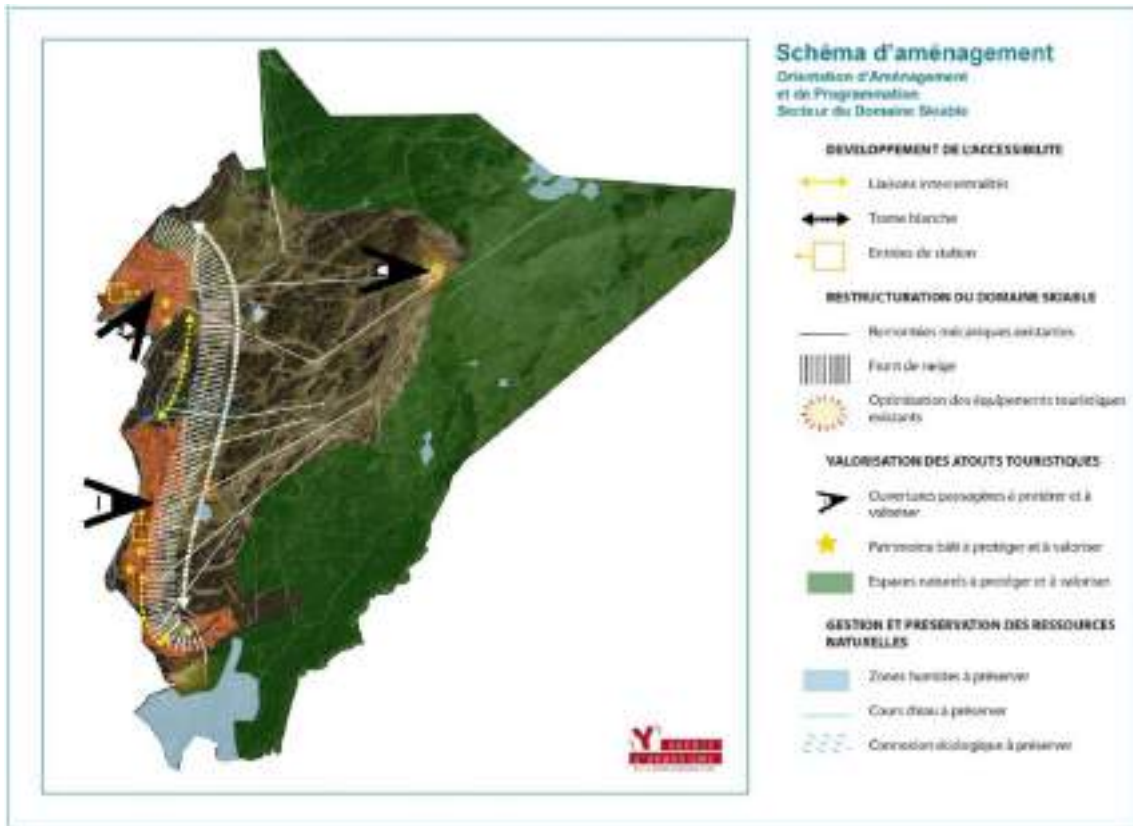
OAP secteur de Recoin



OAP de Roche-Béranger



OAP du Schuss des Dames



OAP Domaine skiable



OAP de la Croix de Chamrousse

IV.D.4. Incidences potentielles du projet de PLU sur Natura 2000

Un PLU est susceptible d'affecter significativement un site Natura 2000, lorsqu'il prévoit des possibilités d'urbanisation et d'aménagement sur ou à proximité de ce dernier.

Ainsi, il est nécessaire d'évaluer les incidences potentielles du projet de PLU sur le site Natura 2000 :

- les risques de détérioration et/ou de destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire à l'intérieur d'un site Natura 2000 (par consommation d'espaces) ;
- la détérioration des habitats d'espèces ;
- les risques de perturbation du fonctionnement écologique du site ou de dégradation indirecte des habitats naturels ou habitats d'espèces (perturbation du fonctionnement des zones humides, pollutions des eaux...);
- les risques d'incidences indirectes des espèces mobiles qui peuvent effectuer une partie de leur cycle biologique en dehors du site Natura 2000 : zone d'alimentation, transit, gîtes de reproduction ou d'hivernage. Ce type de risque concerne notamment la perturbation des oiseaux (dérangements)

IV.D.5. Evaluation des incidences potentielles

Ces incidences potentielles sont détaillées dans le tableau suivant, elles sont établies par analyse du zonage et du règlement.

Dans le tableau : HIC : Habitat d'intérêt communautaire / EIC : Espèce d'intérêt communautaire

Nom de la zone	Zonage	Occupation du sol	Incidences sur les HIC dans le site Natura 2000	Incidence sur les EIC ou sur leurs habitats	Mesures de préservation / recommandations / commentaires
Orientation d'Aménagement et de Programmation					
Secteur de Recoin	UD, UC, UC(PM), UCa(PM), N, NI	Zones urbanisées : zones bâties, parking, rues (centre de station) Quelques secteurs enherbés ou arborés (espaces verts)	Aucune incidence : projet hors sites Natura 2000	Aucune incidence : les zones urbanisées ne sont pas favorables à la présence des EIC.	Volonté de maintenir / renforcer des continuités vertes avec une forte présence du végétal au sein des espaces publics : élément favorable à la biodiversité ordinaire et à la trame verte urbaine
Secteur de Roche-Béranger	UD, UC	Zones urbanisées : zones bâties, parking, rues Zones arborées à boisées, zones enherbées (espaces verts)	Aucune incidence : projet hors sites Natura 2000		Volonté de préserver et valoriser la végétation préexistante, de renforcer des continuités vertes avec une forte présence du végétal au sein des espaces publics : éléments favorables à la biodiversité ordinaire et à la trame verte urbaine. Certaines zones boisées sont identifiées sur le document graphique du zonage pour être préservées.

Nom de la zone	Zonage	Occupation du sol	Incidences sur les HIC dans le site Natura 2000	Incidence sur les EIC ou sur leurs habitats	Mesures de préservation / recommandations / commentaires
La Croix	Nst, Nst2000	Bâtiments et milieux naturels subalpins Site de la Croix en partie en site Natura 2000	<p>Risque de destruction d'habitats d'intérêt communautaire : habitats présents sur le site concerné : pelouses calcaires et éboulis et pentes siliceuses (codes 8110 ; 8220 ; 6170)</p> <p>Incidence modérée si le projet évite ces habitats et est de faible emprise sur eux (sentiers étroits, passerelles). Peut entraîner un piétinement lié à la divagation des promeneurs.</p>	<p>Risque modéré de destruction d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire (les espèces à l'origine de la désignation du site n'utilisent pas ces habitats).</p> <p>Par contre, risque de dérangement important pour d'autres espèces d'intérêt communautaire, notamment les oiseaux (Tétras lyre, Aigle royal...) lié à une augmentation de la fréquentation.</p>	<p>Prendre en compte le site Natura 2000, tant dans la phase travaux (mesures de réduction des bruits, des poussières, du risque de pollution des eaux...) qu'en phase d'exploitation : incidence liée à l'augmentation de la fréquentation (piétinement, dérangement, déchets...)</p> <p>→Une évaluation des incidences sera nécessaire pour évaluer les effets directs et indirects du projet sur le site Natura 2000 et de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts.</p>
Domaine skiable	Ns, Ns2000, Nspr, Nsp, Nse, Nspi	Cf. évaluation des zonages ci-dessous			

Nom de la zone	Zonage	Occupation du sol	Incidences sur les HIC dans le site Natura 2000	Incidence sur les EIC ou sur leurs habitats	Mesures de préservation / recommandations / commentaires
Zone d'activités	UE	Cf. évaluation du zonage UE ci-dessous			
Zones urbaines					
Zones urbaines à vocation de constructions collectives	UC, UC(PM), UCa(PM), UCb, UCbp	Zones urbaines denses, quelques dents-creuses, espaces verts herbacés ou arborés	Aucune incidence : hors sites Natura 2000	Aucune incidence : les zones urbanisées ne sont pas favorables à la présence des EIC.	Certaines zones boisées sont identifiées sur le document graphique du zonage pour être préservées : au sein de ces zones, toute coupe d'arbre doit faire l'objet d'une replantation d'arbre de même essence. <i>Rédaction préconisée dans le règlement : replantations d'arbres de même essence ou d'essence locale dans le cas d'un arbre d'espèce non autochtone.</i>
Zone urbaine à vocation d'habitat	UD	Zones urbaines pavillonnaires	Aucune incidence : hors sites Natura 2000	Aucune incidence : les zones urbanisées ne sont pas favorables à la présence des EIC.	
Zone urbaine à vocation de loisirs	UL, ULp	Camping, espaces verts, petit boisement d'Epicéa au sud du camping	Aucune incidence : hors sites Natura 2000	Aucune incidence : habitats semi-naturels en présence ne sont pas favorables à la présence des EIC.	Dans la mesure du possible, préserver le boisement d'Epicéa : il constitue une coupure verte entre Roche-Béranger et Bachat-Bouloud intéressante au niveau paysager et écologique.

Nom de la zone	Zonage	Occupation du sol	Incidences sur les HIC dans le site Natura 2000	Incidence sur les EIC ou sur leurs habitats	Mesures de préservation / recommandations / commentaires
Zone urbaine d'activités artisanales et industrielles	UE	Zones artificialisées : bâtiments, parkings, routes, zones de stockages	Aucune incidence : hors sites Natura 2000	Aucune incidence : habitats semi-naturels en présence ne sont pas favorables à la présence des EIC.	Prendre en compte la présence du corridor écologique situé au sud de la zone Certaines zones boisées sont identifiées sur le document graphique du zonage pour être préservées : au sein de ces zones, toute coupe d'arbre doit faire l'objet d'une replantation d'arbre de même essence. <i>Rédaction préconisée dans le règlement : replantations d'arbres de même essence ou d'essence locale dans le cas d'un arbre d'espèce non autochtone.</i>
Zones naturelles					
Zones naturelles	N, Np, Npi, Npr,	Tous les habitats naturels non concernés par le domaine skiable : pelouses alpines, forêts et boisements, landes, éboulis... Site Natura 2000	Aucune incidence : toutes les activités et destinations sont interdites sur ces zonages.		→ Interdire les clôtures dans tout le zonage N et pas uniquement sur les secteurs contribuant aux continuités écologiques au titre de l'art. R151-43-4. Certaines zones boisées sont identifiées sur le document graphique du zonage pour être préservées : au sein de ces zones, toute coupe d'arbre doit faire l'objet d'une replantation d'arbre de même essence.

Nom de la zone	Zonage	Occupation du sol	Incidences sur les HIC dans le site Natura 2000	Incidence sur les EIC ou sur leurs habitats	Mesures de préservation / recommandations / commentaires
		concerné par ces zonages			<i>Rédaction préconisée dans le règlement : replantations d'arbres de même essence ou d'essence locale dans le cas d'un arbre d'espèce non autochtone.</i>
Zones naturelles humides	Nzh	Zones humides identifiées dans l'inventaire départemental des zones humides, dont la majorité se trouve dans les sites Natura 2000	Aucune incidence : toutes les activités et destinations sont interdites sur ces zonages.		
Zones naturelles à vocation de domaine skiable	Ns, Ns2000, Nsp, Nspi, Nspr Nsp2000 Nspr2000	Habitats naturels du domaine skiable : pelouses alpines, forêts et boisements, landes, éboulis... Site Natura 2000 concerné par ces zonages	Incidence potentielle dans le cas d'installation d'infrastructures nouvelles liées à la pratique du ski : le domaine skiable concerne le site Natura 2000 sur plusieurs secteurs : au sud des télésièges Bachat-Bouloud, au niveau des Lacs Roberts et sur le secteur Casse Rousse (zonages Ns2000, Nsp2000 et Nspr2000). Plusieurs HIC sont identifiés sur ces secteurs. L'autorisation des équipements, aménagements et installations liées aux activités et à l'entretien du domaine skiable est très permissive : cela peut concerner de nouvelles remontées mécaniques, l'installation d'enneigeurs, de pylônes, la création de retenues collinaires... Toutefois, en secteur Natura 2000,		Le règlement autorise ces aménagements à condition de préserver la qualité du site, des paysages et des milieux naturels en présence sur le domaine skiable. Dans la mesure du possible, les nouveaux projets sont à prévoir en dehors du site Natura 2000. → Dans le cas d'un projet pouvant entraîner des incidences sur les sites Natura 2000, une évaluation

Nom de la zone	Zonage	Occupation du sol	Incidences sur les HIC dans le site Natura 2000	Incidence sur les EIC ou sur leurs habitats	Mesures de préservation / recommandations / commentaires
			l'installation d'infrastructures nouvelles doit être compatible avec la préservation du site Natura 2000. Les possibilités d'extensions du domaine ou de création de nouvelles infrastructures sont toutefois limitées étant donné la forte densité de remontées présentes sur le domaine skiable de Chamrousse.		environnementale sera nécessaire et permettra d'évaluer les incidences et de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts.
Zone naturelle de loisirs	Nl	Zone naturelle de la Grenouillère : parc urbain avec équipements de loisirs, retenue collinaire	Aucune incidence : hors sites Natura 2000	Aucune incidence : habitats semi-naturels en présence ne sont pas favorables à la présence des EIC.	
	Nslm	Circuit : Route goudronnée déjà utilisée pour la conduite sur glace	Aucune incidence : hors sites Natura 2000	Aucune incidence : habitats semi-naturels en présence ne sont pas favorables à la présence des EIC. Il n'est pas prévu d'extension du circuit existant	
Zones naturelles à vocation d'accueil du public	Nse	Restaurant d'altitude le Malamute : bâtiment et environs proches	Aucune incidence : hors sites Natura 2000	Aucune : habitats semi-naturels en présence ne sont pas favorables à la présence des EIC. Extension limitée aux abords de l'existant dans la limite de 150m ² d'extension	

Nom de la zone	Zonage	Occupation du sol	Incidences sur les HIC dans le site Natura 2000	Incidence sur les EIC ou sur leurs habitats	Mesures de préservation / recommandations / commentaires
	Nst, Nst2000	Sites de la Croix : cf OAP La Croix. Site de l'Arselle : bâtiments et environs proches, en partie en site Natura 2000	Aucune incidence significative si l'aménagement et les extensions sont autorisés en prolongement de l'existant et dans une surface limitée. Les extensions potentielles se feraient alors sur des sols fortement anthropisés dans l'enveloppe de l'urbanisation existante.		Prendre en compte la proximité avec le site Natura 2000 , tant dans la phase travaux qu'en phase d'exploitation (mesures de réduction des bruits, des poussières, du risque de pollution des eaux...) → Dans le cas d'un projet pouvant entraîner des incidences sur le site Natura 2000, une évaluation environnementale sera nécessaire et permettra d'évaluer les incidences et de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts.
Emplacements réservés					
ER 1, ER 2, ER 3	UC, UD	Zones urbaines	Aucune incidence : aménagement de chemins piétonniers au sein de l'enveloppe urbaine		
ER 4	Ns	Domaine skiable : pelouses subalpines, chemin, landes	Surface de l'ER : 2,8ha. Projet soumis à étude d'impact réalisée en 2017. Les conclusions de l'étude sont : Incidence forte par dérangement des espèces sensibles des landes et pinèdes (Tétras lyre notamment). Incidence modérée sur les habitats naturels et sur la faune moins sensible (espèces protégées communes).		

Nom de la zone	Zonage	Occupation du sol	Incidences sur les HIC dans le site Natura 2000	Incidence sur les EIC ou sur leurs habitats	Mesures de préservation / recommandations / commentaires
ER 5	N	Boisements, entrée de chemin avec végétation herbacée	Aucune incidence : Hors site Natura 2000	Aucune incidence : habitats semi-naturels en présence ne sont pas favorables à la présence des EIC. La surface de l'ER est très restreinte (1 500m ²).	Attention aux risques de pollution des eaux et du milieu naturel (ruissellement)

IV.D.6. Conclusion sur les incidences potentielles du projet de PLU sur Natura 2000

Les incidences du projet de PLU de la commune de Chamrousse ont été évaluées sur les sites Natura 2000 FR8201733 « Cembraies, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon » et FR8201732 « Tourbières du Luitel et leur bassin versant ».

Le projet de PLU prévoit une bonne prise en compte des milieux naturels sensibles : protection des zones humides, évitement du vallon des Vans présentant de forts enjeux écologiques, préservation de la majeure partie des sites Natura 2000, densification de la tache urbaine.

Les projets d'urbanisation nouvelle sont très limités en termes de consommation de l'espace et s'inscrivent dans une optique de restructuration de l'enveloppe urbaine existante (OAP du Recoin, OAP de Roche-Béranger, OAP du Schuss des Dames). L'extension de l'urbanisation sur des milieux naturels est très faible.

Le site de la Croix fait l'objet d'une OAP visant la création de sentiers touristiques et pédagogiques, l'aménagement de points de vue, d'aires de pique-nique. Situé en majeure partie dans le site Natura 2000 FR8201733, les incidences du projet devront être évaluées en amont afin de définir des mesures d'accompagnement visant à s'assurer de l'absence d'impacts sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Enfin, l'OAP du domaine skiable vise à améliorer la transition entre le cœur de station et le front de neige. Le zonage Ns couvrant tout le domaine skiable autorise les aménagements et installations liés à la pratique du ski. Une petite partie des sites Natura 2000 est concernée par le domaine skiable : en cas de projet dans le périmètre Natura 2000, une évaluation environnementale sera nécessaire afin de garantir l'absence d'incidences. Un zonage spécifique (Ns2000) a été défini de façon à assurer la compatibilité des activités et aménagements avec la préservation des sites Natura 2000.

Sous réserve de la bonne prise en compte des sites Natura 2000 lors des aménagements liés au domaine skiable (renouvellement des remontées, aménagement de retenues collinaires...) et notamment de leur forte sensibilité à la pollution des eaux, le projet de PLU ne remet pas en cause l'état de conservation des sites Natura 2000 FR8201733 « Cembraies, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon » et FR8201732 « Tourbières du Luitel et leur bassin versant ».

Chapitre V.

Exposé des motifs pour lesquels le projet de PLU a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement et raisons qui justifient le choix opéré

L'article R 104-18 précise que l'évaluation environnementale comprend :

« 4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ; »

V.A. UN PROJET DE DÉVELOPPEMENT GUIDÉ PAR UN SOUHAIT DE RENOUVELER L'URBANITÉ DE LA STATION

La commune de Chamrousse joue un rôle de pôle touristique au sein de la Métropole grenobloise.

Cette situation est renforcée par le Schéma de Cohérence Territoriale de la Grande Région de Grenoble (GREG) qui identifie la commune en tant que pôle touristique et de loisirs structurant à conforter. La révision de son PLU est l'occasion de réfléchir de manière prospective au développement et au dynamisme de la commune à moyen et plus long terme. Cette révision a impliqué de définir un projet global permettant de concilier les objectifs de développement urbain, économique et touristique avec les objectifs de modération de la consommation d'espaces, et les objectifs de préservation de l'environnement et des paysages.

Emblématique par son histoire, Chamrousse est une station institutionnelle qui souhaite aujourd'hui favoriser le renouvellement de son modèle de développement. Elle est par ailleurs la seule station de montagne étroitement associée à une métropole. En ce sens, le projet de PLU exprimé à travers son PADD définit un projet de développement global à la fois territorial, urbain, touristique et économique de la commune et de sa station. L'objectif est de « faire commune » tout en soutenant le développement de la station. La volonté de la commune est de renforcer sa vitalité économique tout en veillant à renforcer son attractivité pour la population permanente. La commune porte une attention particulière à la gestion de l'accessibilité et la gestion des flux, qui sont aussi des éléments fondamentaux du projet communal. Enfin, la localisation et les différents sites naturels qui composent Chamrousse poussent la commune à inscrire l'environnement au cœur de son projet.

Le projet de développement porté par la commune de Chamrousse, s'est attaché à répondre aux objectifs fixés par le cadre supra-communal tout en tenant compte du contexte environnemental, paysager et patrimonial qui caractérise la commune.

En cela, le projet de la commune respecte le SCoT de la RUG puisqu'il prévoit une enveloppe totale de 2,77 ha pour **la réalisation de 30 logements issus des besoins classiques de la commune**, soit une consommation moyenne de 0,23 ha/an sur la durée du PLU.

Entre 2000 et 2015, les espaces urbanisés ont augmenté de 3,5 % en 10 ans soit une consommation moyenne de 0,22 ha/an. Sans projet communal, **le scénario tendanciel sur la commune de Chamrousse est relativement économe en foncier, et également en projet urbain**. La localisation de cette urbanisation ne révèle pas de phénomène d'étalement urbain sur ces 10 dernières années : elle a essentiellement été réalisée au sein de dents creuses, ou poches d'urbanisation.

Le scénario de développement de la commune est porté par la volonté de la commune de **renforcer sa vitalité économique** tout en veillant à renforcer également son **attractivité pour la population permanente**. En cela, la commune porte un projet de requalification urbaine qui permettra la création sur les quinze prochaines années de près de 2 000 lits marchands prévus dans l'enveloppe urbaine du Recoïn.

Le projet de la commune est guidé notamment par :

- L'émergence de projets d'envergure, moteurs de renouvellement et de dynamisme économique pour la station ;
- La mise en cohérence des différents projets entre les trois polarités de la station.

En regardant de manière distincte ces deux scénarios, le scénario au fil de l'eau et celui porté par la commune, l'objectif a été de réduire, chemin faisant, les incidences environnementales du scénario de développement communal, en analysant les différentes options possibles, et en conciliant les enjeux de développement de Chamrousse, pôle touristique de la Grande Région de Grenoble.

V.B. ANALYSE DU SCÉNARIO DE DÉVELOPPEMENT DE LA COMMUNE

V.B.1. La limitation de la consommation d'espace

Le développement du projet communal s'est fait avec pour principale ligne directrice une requalification des cœurs de station que sont le Recoin et Roche-Béranger. L'objectif de limitation de la consommation d'espace s'est donc fait de manière spontanée, d'autant plus contraint par les différents enjeux sur la commune : risques naturels, paysage, trame verte et bleue ...

La nécessité de réduire de façon importante la consommation d'espace s'est ainsi rapidement imposée dans la démarche.

Dans le scénario au fil de l'eau, le développement de la commune aurait continué son économie de foncier : 0,22 ha/an, soit une consommation faible de nouveaux espaces pour le développement. Le scénario retenu par la commune reprend le même objectif, puisque le projet prévoit une consommation moyenne de 0,23 ha/an sur la durée du PLU (pour les besoins classiques de développement). **Surtout, le projet de PLU ne prévoit pas d'extension de la tâche urbaine, comme pour le scénario tendanciel.** Les secteurs qui seront consommés pour les besoins en hébergement touristique sur le Recoin prendront place sur des secteurs déjà artificialisés.

Ces éléments ont guidé les élus sur les choix en matière de densité. Ainsi ont-ils retenu une densité moyenne de 20 logements/ha, permettant une meilleure conciliation des enjeux, tout en doublant la densité moyenne observée ces 10 dernières années.

V.B.2. La prise en compte des risques naturels

Une nouvelle carte d'aléa, disponible en annexe du PLU, a été élaborée au cours du projet communal. Cela permet de s'orienter vers une prise en compte optimale des secteurs affectés par les risques, afin de limiter l'exposition de nouvelles populations, en limitant les développements dans les secteurs soumis aux risques naturels qui sont multiples sur la commune.

En regard du scénario au fil de l'eau, le projet retenu par la commune est positif puisqu'il évite aux nouveaux aménagements ou nouvelles constructions de s'implanter sur des secteurs considérés comme à risque, comme c'est le cas sur le secteur du Recoin.

V.B.3. L'amélioration de la « marchabilité » de la commune

Le développement des cheminements « modes doux » doit permettre de donner davantage de place aux piétons sur la commune notamment au sein de cœurs de station et au pied des pistes. Par ailleurs, il s'agit d'améliorer les liaisons piétonnes entre les pôles de vie de la commune. Ce scénario est également positif en regard du scénario tendanciel où la marche à pied, en raison d'un espace public dédié quasi exclusivement aux véhicules motorisés, était peu développée.

Des liaisons douces ont donc été étudiées à plusieurs échelles :

- A l'échelle de la commune par le biais de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation « Domaine skiable » qui prévoit notamment le déploiement d'une liaison inter-centralité ;
- A l'échelle des cœurs de station par la mise en place d'Emplacements Réservés à la réalisation de cheminements piétonniers.

V.B.4. La réduction de la place de la voiture et la réorganisation du stationnement

Le projet de renouvellement de la station a été l'occasion de repenser la place de la voiture. L'objectif est de restructurer globalement l'offre de stationnement afin de limiter les impacts de la voiture notamment en cœur de station. Le projet prévoit de limiter la circulation voiture en cœur de station dans le but de réguler l'emprise de la voiture sur les espaces publics et de privilégier les déplacements piétons. C'est une évolution majeure en regard de la situation tendancielle : certains réaménagements ont été réalisés ces dix dernières années pour tenter de concilier la place de la voiture et les déplacements en cœur de station. Néanmoins, les stationnements ont peu évolué, les circulations également, la place des modes actifs restant faible dans le scénario tendanciel. Le projet de PLU apporte donc de réels progrès sur les déplacements internes à la station en modes actifs.

V.B.5. La préservation des valeurs paysagères

Le projet a la volonté de :

- préserver les valeurs panoramiques qui sont importantes sur la commune ;
- de maintenir une part d'espaces de pleine terre et de surfaces éco-aménageables au sein des futurs aménagements ;
- préserver les valeurs patrimoniales ;
- de conserver une cohérence architecturale au sein des différents cœurs de station.

V.B.6. La limitation des incidences sur la ressource en eau

Les schémas directeurs assainissement et eaux pluviales ont été mis à jour afin d'avoir une vision globale des travaux / investissements à réaliser sur ces thématiques pour réduire l'impact du projet de la commune sur la ressource en eau.

Le raccordement à l'assainissement collectif est fort sur la commune, le scénario de la commune en prévoyant le développement dans les cœurs de station déjà raccordé à l'assainissement collectif permet de poursuivre le scénario tendanciel, et de raccorder les nouveaux aménagements au réseau d'assainissement collectif. Il en est de même pour l'eau potable.

Les effets potentiels des scénarios sur le système d'assainissement et l'eau potable ont été évalués. Le projet de développement est compatible avec les capacités résiduelles de la STEP, tout comme les capacités en eau potable (sous conditions de réaliser des économies d'eau de manière continue dans le futur).

Deux incidences du projet sur la ressource en eau sont à noter :

- D'une part sur le réseau de transfert d'assainissement, le projet prenant en compte cet impact lors de l'élaboration de la démarche de PLU. Il devra cependant faire l'objet d'un travail partenarial continu d'amélioration au cours des prochaines années, anticipant la sortie des projets sur Chamrousse.
- D'autre part concernant la production de neige de culture et la création d'une retenue collinaire, modifiant l'hydrologie du bassin versant.

C'est le schéma directeur en voie de finalisation de la CCLG qui servira de base aux propositions d'aménagements.

Chapitre VI. Récapitulatif des mesures proposées

L'article R 104-18 précise que l'évaluation environnementale comprend :

5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement

Conformément aux dispositions du code de l'environnement, la séquence ERC – Eviter, Réduire, Compenser – a été appliquée. La plupart des mesures proposées ont été intégrées chemin faisant, y compris des mesures qui permettent de compenser les effets dommageables des projets sur l'environnement.

Les mesures proposées sont pour la plupart des préconisations pour les phases de réalisation des projets.

VI.A. MESURES

Elles sont présentées dans les tableaux pages suivantes.

Mesures d'adaptation proposées pour le PLU	
Biodiversité	-Préciser le secteur Ns2000 : préciser les dispositions à prendre en cas de projet d'aménagement lié au domaine skiable dans la zone Natura 2000. - Préciser et justifier les projets (localisation et typologie) d'aménagements prévus dans le cadre du développement des activités touristiques sur la commune, notamment sur le secteur Ns.

Préconisations pour les phases de réalisation des projets	
Thème	Mesures d'adaptations proposées
Consommation d'espace	La rationalisation du foncier devra demeurer une préoccupation permanente lors de la mise en œuvre du PLU.
Biodiversité	Des dispositions particulières devront être prises à l'échelle de chaque projet, pour préserver les espèces protégées, conformément à la réglementation (mesures définies lors de la réalisation des études propres à chaque projet).
Paysage	Prévoir l'insertion paysagère des différents projets prévus, notamment : -secteur du Schuss des Dames, secteur de la Croix, aménagements sur le domaine skiable, la nouvelle retenue collinaire.
Eau	-Limiter la production de neige de culture -Continuer les travaux de déconnection des eaux pluviales du réseau d'assainissement -Mettre en place des mesures de réduction des consommations d'eau ; -Evaluer l'impact de la retenue collinaire sur le bassin versant.

Chapitre VII.

Dispositif de suivi et d'évaluation des effets environnementaux du programme

L'article R 104-18 précise que l'évaluation environnementale comprend :

6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées

VII.A. PRINCIPES POUR LA DÉFINITION DES MODALITÉS DE SUIVI

Le dispositif de suivi proposé devra permettre de mesurer les effets environnementaux du PLU, mais devra aussi être ciblé pour rester réaliste quant aux moyens techniques, financiers et humains à mobiliser. Il s'inscrit en complémentarité du suivi du PLU lui-même.

Il reprend le questionnaire évaluatif utilisé précédemment et distingue ainsi différents types de critères et indicateurs suivant les objectifs fixés :

- des critères et indicateurs permettant d'évaluer l'amélioration de la situation, particulièrement pour les enjeux prioritaires comme la consommation d'espace, mais aussi sur les autres sujets pour lesquels des effets positifs sont attendus ; ces indicateurs permettront de vérifier l'atteinte des objectifs définis dans le PLU.
- des critères et indicateurs permettant de vérifier que le PLU ne contribue pas à une dégradation de la situation environnementale. Il s'agira, par l'intermédiaire de ces indicateurs, d'identifier la correcte appréciation des effets défavorables et d'identifier les impacts imprévus conformément à l'article R104-18 du code de l'urbanisme.

VII.B. RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION PROPOSÉ

QUESTION EVALUATIVE	CRITERES	INDICATEURS
Q1 : Dans quelle mesure le PLU permet-il une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces agricoles et forestiers	Limitation de la consommation de nouveaux espaces	Consommation d'espace destinée aux logements
	Développement urbain de proximité	Consommation foncière dédiée à l'activité
	Rationalisation du foncier dans les aménagements	Densité de logements pour les nouvelles opérations
Q2 : Dans quelle mesure le PLU permet-il de protéger la dimension patrimoniale des écosystèmes et préserver leur fonctionnalité ?	Préservation des espaces patrimoniaux (dont réservoirs de biodiversité, sites Natura 2000,...)	Superficie des projets concernant les sites Natura 2000
	Prise en compte des habitats naturels sensibles dans la définition des secteurs à aménager	Non suivi
	Limitation de la fragmentation des espaces naturels et préservation des corridors écologiques	Evolution du nombre de remontées mécaniques sur la commune Evolution de la surface de pistes de ski alpin Evolution du nombre de dispositifs anti-
	Développement de la nature en cœur de station	Non suivi
Q3 : Dans quelle mesure le PLU permet-il de protéger, restaurer et mettre en valeur les paysages et les patrimoines urbains, culturels	Préservation et valorisation des valeurs identitaires du paysage	Analyse qualitative des aménagements réalisés
	Préservation du patrimoine architectural et historique remarquable	
	Insertion paysagère des futurs projets	
	Restauration ou recomposition paysagère des espaces dépréciés	
	Conciliation entre enjeux architecturaux et construction durable	Analyse qualitative des installations d'énergie renouvelable et isolation
Q4 : Dans quelle mesure le PLU permet-il de préserver la qualité de la ressource en	Préservation de la trame bleue	Evolution des surfaces inventoriées en zones humides Evolution des surfaces des principaux cours d'eau

QUESTION EVALUATIVE	CRITERES	INDICATEURS
eau et des milieux aquatiques et de respecter le cycle de l'eau	Gestion quantitative des ressources	Evolution des volumes d'eau produits et consommés sur le territoire communal
	Performance du système d'assainissement	Evolution de la capacité résiduelle de la STEP pour les différents paramètres suivis Suivi des débitmètres sur le réseau de transfert Evolution de la capacité résiduelle de transfert sur le réseau de Vaulnaveys
	Préservation de l'impluvium des nappes, limitation de l'imperméabilisation	Part des espaces imperméabilisés durant le PLU
	Gestion intégrée des eaux pluviales	Analyse qualitative des aménagements réalisés - respect du schéma directeur eaux pluviales
	Préservation des périmètres de protection des captages d'eau potable	Nombre d'incidents relevés dans les périmètres de protection de captage
Q5 : Dans quelle mesure le PLU permet-il de favoriser la réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES, l'adaptation au changement climatique ?	Réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES associées au bâti	Evolution des émissions de GES et consommations énergétiques sur le territoire pour les postes habitat et déplacement
	Réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES associées au secteur des transports	
	Développement des énergies renouvelables	Quantité d'énergie produite sur le territoire à partir de sources renouvelables
	L'adaptation au changement climatique	
Q6 : Dans quelle mesure le PLU permet-il d'assurer le développement complémentaire des divers modes de transports	Réduction des besoins de déplacement	
	Développement de l'intermodalité et articulation avec les services de transport en commun	
	Projet d'aménagement favorable aux modes actifs	Evolution des surfaces dédiées aux aménagements piétons

QUESTION EVALUATIVE	CRITERES	INDICATEURS
	Politique de stationnement favorable à la multimodalité et la réduction de l'autosolisme	Evolution du nombre de places de stationnement Evolution de la localisation des principaux secteurs de stationnement
Q7 : Dans quelle mesure le PLU permet-il de réduire les pollutions et nuisances et de protéger les populations ?	Réduire l'exposition des habitants aux sources de pollution et de nuisances existantes ;	
	Gestion optimale des déchets.	Nombre de PAV mis en place.
Q 8 - Dans quelle mesure le PLU permet-il de prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire aux risques naturels et technologiques et de protéger la population de ces risques ?	Maîtrise de l'occupation des sols dans les secteurs soumis aux risques naturels ;	
	Limitation de l'imperméabilisation et du ruissellement.	

Chapitre VIII.

Résumé non technique et exposé des méthodes utilisées pour l'évaluation environnementale

VIII.A. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Le résumé non technique fait l'objet d'un fascicule à part afin de pouvoir faciliter sa diffusion et sa lecture.

VIII.B. RÉDACTEURS

Ont contribué à la rédaction de la présente évaluation :

Pour MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT :

- Gaël LAMBERTHOD, associé, consultant environnement & énergie-climat : pilotage du dossier, processus itératif, animation des réunions et rédaction de l'évaluation environnementale.
- Edith PRIMAT, chargée d'études milieux naturels – cartographe : spécialiste biodiversité : étude TVB, volet milieux naturels et évaluation d'incidence Natura 2000.
- Ludivine CHENAUX, associée, cartographe : réalisation des cartes de l'état initial de l'environnement, bibliographie.

VIII.C. LA DÉMARCHE ITÉRATIVE

L'évaluation environnementale du PLU n'a pas été considérée comme une étape, et encore moins comme une formalité.

Elle s'est faite en continu et a nourri la conception même du projet. Pour ce faire, le bureau d'étude MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT a été associé aux réunions de travail, de concertation avec les partenaires et habitants, et de validation.

L'évaluation a permis d'analyser au fur et à mesure les effets du plan sur l'environnement et de prévenir ses conséquences dommageables, dès l'amont, par des choix adaptés et intégrés au fur et à mesure de la construction du projet.

Elle a été menée par approfondissements successifs chaque fois que de nouveaux projets ou risques d'incidences ont été identifiés en fonction de l'avancement des différents volets du PLU.

En ce sens, l'évaluation environnementale du PLU a constitué un réel outil d'aide à la décision, qui a accompagné la collectivité dans ses choix tout au long de l'élaboration de son document d'urbanisme.

Ainsi, l'évaluation environnementale n'est pas venue remettre en cause le projet, mais a proposé, au contraire, des idées et outils pour l'améliorer.

La réalisation d'une étude approfondie sur les trames vertes et bleues en amont du projet a été un atout indéniable.

Les principaux temps de l'évaluation ont été les suivants :

- **2015-2016** : diagnostic environnemental incluant une étude de la TVB ;
- **Septembre 2016** : évaluation du PADD – réunion publique de présentation du diagnostic et de la démarche d'évaluation environnementale ;
- **Juin 2017** : évaluation environnementale du PADD ;
- **Juillet 2017** : réunion PPA de présentation de l'évaluation environnementale du projet ;

- **Janvier 2018 à janvier 2019** : préparation du dossier d'arrêt projet : évaluation environnementale du projet de règlement et zonage, puis évaluation du projet définitif ;
- **Septembre 2019 à novembre 2019** : modification du dossier suite aux remarques issues de la consultation des services et de l'enquête publique.

VIII.D. MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

VIII.D.1. Analyse de l'articulation avec les plans et programmes

L'analyse de l'articulation a été menée entre le PLU et le SCOT ainsi que d'autres plans, schémas, programmes dont l'approbation est postérieure aux SCOT et avec lesquels le PLU doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte (cf. démarche de sélection des plans et programmes présentée dans le chapitre correspondant).

Cette analyse de l'articulation a cherché à :

- analyser les interactions, complémentarités, points de convergence ou divergence des PLU avec les plans, programmes sélectionnés,
- favoriser la prise en compte des documents de rang supérieur et vérifier la bonne prise en compte des enjeux régionaux
- identifier les risques d'incohérence ou d'incompatibilité.

Elle a été réalisée chemin faisant puis sur la version définitive du PLU.

VIII.D.2. Etat initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement concerne l'ensemble des thèmes relatifs à l'environnement sur le territoire. L'effort de description a toutefois été adapté à l'importance de la thématique pour le territoire et adapté au PLU et à ses leviers d'actions.

L'état initial de l'environnement a porté sur les points suivants :

- La biodiversité et les trames vertes et bleues : un diagnostic de la trame verte et bleue a été réalisé en amont du PLU par Mosaique Environnement. Il a permis une déclinaison précise du SRCE sur le territoire à l'échelle parcellaire et une prise en compte optimale de ces questions dans le PLU.
- Le cycle de l'eau : ressources et milieux aquatiques, assainissement, eau potable : analyse de enjeux et sensibilité liées aux eaux souterraines et superficielles, diagnostic des capacités de l'AEP et des équipements d'assainissement sur la base des données bibliographiques et rencontres avec les personnes ressources.
- Le paysage : identification des unités et valeur paysagères, des facteurs de dépréciation des sites et des enjeux de préservation et restauration du paysage.
- Les risques, nuisances, santé environnement : analyse des facteurs environnementaux positifs ou négatifs contribuant à la qualité ou au contraire la dégradation du cadre de vie des habitants et leur santé (pollution des sols, déchets, pollution de l'air, nuisances sonores, ...).

- L'énergie et le changement climatique : contexte climatique et énergétique, potentialité pour le développement des énergies renouvelables, vulnérabilité au changement climatique.

L'état initial de l'environnement a permis de nourrir le projet, de constituer le référentiel pour l'évaluation, et de fournir des supports de réflexion aux élus et partenaires associés.

Les moyens mobilisés pour l'état initial de l'environnement ont été les suivants :

- Analyse de la documentation existante fournie par le Maître d'Ouvrage.
- Recueil d'informations complémentaires auprès des acteurs locaux.
- Exploitation des bases de données cartographiques existantes.
- Cartographie de l'occupation des sols (dans le cadre de l'étude TVB).
- Visites de terrain avec attention particulière dans les secteurs à enjeux : une visite de terrain a permis de dresser le diagnostic écologique du territoire (étude TVB) ;

VIII.D.3. Hiérarchisation des enjeux et préparation de la grille d'évaluation

Les textes en vigueur prévoient que l'évaluation porte sur les aspects pertinents de la situation environnementale du territoire. Les enjeux propres à chaque thème ont donc été identifiés et hiérarchiser.

Cette hiérarchisation a permis de définir la grille d'évaluation du PLU, basée sur une série de questions évaluatives et de critères, à même de permettre de mesurer de manière objective l'adéquation du PLU avec les enjeux environnementaux.

VIII.D.4. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

a Evaluation chemin faisant du scénario de la commune vs scénario tendanciel

Dans le cadre de la démarche itérative d'évaluation environnementale, le scénario vers lequel se dirigeait la commune a fait l'objet d'une analyse comparée quant à ses effets, atouts ou points de faiblesse vis-à-vis des enjeux environnementaux du territoire. Il a également fait l'objet d'une comparaison en regard du scénario tendanciel (sans l'action du projet de PLU sur le territoire).

Les résultats ont permis de guider les élus dans leurs choix. Une attention particulière a été accordée aux enjeux du Grenelle et aux thématiques prioritaires pour le territoire : la consommation d'espace, la prise en compte des risques, la protection de la biodiversité, les enjeux associés à la ressource en eau, les enjeux énergétiques et climatiques.

Cette évaluation a été menée grâce à un travail en partenariat étroit avec l'équipe projet.

b Evaluation du PADD

L'évaluation du PADD a permis de vérifier l'adéquation entre les orientations du PADD et les enjeux environnementaux identifiés et hiérarchisés dans l'état initial. Elle a permis d'y intégrer de manière transversale des objectifs de protection de l'environnement.

Cette démarche a été principalement menée dans le cadre d'un processus de co-construction du PADD avec l'équipe projet.

c Evaluation du règlement et du zonage

L'évaluation du règlement et du zonage s'est faite dans le cadre d'un processus itératif avec l'équipe projet et l'urbaniste durant la phase de définition des pièces opposables afin de :

- Vérifier la bonne intégration des enjeux environnementaux dans le zonage et règlement du PLU ;
- Proposer des outils de traduction réglementaire des enjeux environnementaux ;
- Formuler des recommandations pour éviter ou réduire les effets négatifs ;
- Optimiser la prise en compte de l'environnement dans le cadre des OAP.

Analyse environnementale des secteurs d'OAP : une attention particulière a en effet été portée aux zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU, qui ont l'objet de zooms territoriaux. Mosaïque Environnement a procédé, sur les OAP, à une analyse fine des enjeux sur chacun des sites.

Analyse du règlement et du zonage :

L'évaluation environnementale du règlement et du zonage a été basée sur une double approche :

- Une approche géographique consistant à croiser le zonage avec les enjeux environnementaux et paysagers spatialisés afin d'identifier les risques d'incidences ;
- Une expertise du règlement qui a permis de s'assurer de la bonne prise en compte et traduction des enjeux environnementaux dans toutes les dimensions du PLU.

Dans le cadre du travail itératif mis en place avec l'équipe technique des préconisations ont été faites pour améliorer le projet. Elles ont porté sur des propositions de modification du zonage, des préconisations pour le règlement ou propositions d'outils du code de l'urbanisme pouvant être mobilisés pour optimiser la prise en compte des enjeux environnementaux.

En amont de la phase d'arrêt projet une dernière évaluation a été menée destinée à mettre en évidence les incidences résiduelles du projet sur l'environnement. Elle a permis de définir les mesures compensatoires à prévoir.

Analyse des incidences sur les sites Natura 2000

Il s'agissait d'analyser les incidences, directes ou indirectes du projet de PLU sur les enjeux spécifiques du réseau Natura 2000. L'évaluation a été effectuée à l'échelle globale des sites Natura 2000 concernés. Nous nous sommes basé sur l'analyse menée lors de l'étude TVB, le document d'objectif du site et les cartographies des habitats et des espèces réalisées.

VIII.D.5. Difficultés rencontrées

Les principales difficultés sont inhérentes aux spécificités du territoire, superposant de nombreux enjeux environnementaux. L'analyse a donc nécessité un niveau de détail important.

