

Plan Local d'Urbanisme de Chamrousse

Pièce n°1.4 bis

Évaluation environnementale

Résumé non technique

Aménagement et projets de territoire



Milieux naturels et biodiversité
Politiques de développement durable
Concertation et formation
Énergie et climat
Aménagement et projets de territoire

mosaïque-environnement.com

Rédaction et inventaires de terrain : Gaël LAMBERTHOD – Edith PRIMAT
Assistance à rédaction et cartographie : Edith PRIMAT – Ludivine CHENAUX

Légende des photos de couverture et crédits photo



Agence Mosaïque Environnement

111 rue du 1er Mars 1943 - 69100 Villeurbanne tél. 04.78.03.18.18 - fax 04.78.03.71.51
agence@mosaïque-environnement.com - www.mosaïque-environnement.com
SCOP à capital variable – RCS 418 353 439 LYON

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

Sommaire

I.A.	Contexte de l'évaluation environnementale	9
I.A.1.	Le Plan Local d'Urbanisme (PLU)	9
I.A.2.	La prise en compte de l'environnement dans le PLU	9
I.B.	Présentation du PLU et analyse de l'articulation avec les plans et programmes	9
I.B.1.	Présentation du projet de PLU	9
I.B.2.	Analyse de l'articulation avec les plans et programmes.....	10
I.C.	Etat initial de l'environnement : présentation du profil environnemental	16
I.C.1.	Milieus naturels et biodiversité	16
I.C.2.	Paysage et patrimoine bâti	16
I.C.3.	La ressource en eau et les milieux aquatiques	16
I.C.4.	Contexte physique, consommation de foncier	16
I.C.5.	Risques naturels et technologiques.....	17
I.C.6.	Climat et énergie.....	17
I.C.7.	Pollutions et nuisances	17
I.C.8.	Les transports et déplacements	17
I.D.	Exposé des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	18
I.D.1.	Des incidences positives sur la consommation d'espace	18
I.D.2.	Des incidences globalement positives sur les écosystèmes et la trame verte et bleue	18
I.D.3.	Des incidences positives sur les paysages et le patrimoine	21
I.D.4.	Des incidences qui pourront être contrastées sur la ressource en eau	22
I.D.5.	Un PLU favorable à la réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES	24
I.D.6.	Un PLU favorable au développement des transports en commun et des modes actifs	26
I.D.7.	Un PLU qui préserve le cadre de vie communal	27
I.D.8.	Une prise en compte optimale des risques naturels	28
I.E.	Focus sur les zones susceptibles d'être touchées de manière notable	29
I.F.	Exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu	30
I.G.	Récapitulatif des mesures proposées	31
I.H.	Dispositif de suivi et d'évaluation des effets du programme	31

I.A. CONTEXTE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

I.A.1. Le Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Un PLU se définit de cette manière :

C'est un **plan** : il s'agit d'un document qui planifie, c'est-à-dire qui prévoit l'aménagement et l'urbanisation de la commune à l'horizon 10-15 ans à travers la définition d'un projet politique.

Local : l'échelle du PLU de Chamrousse s'arrête aux limites administratives de la commune. Il s'agit d'un document qui régit les droits à construire sur les parcelles intégrées à ce périmètre.

D'urbanisme : l'ensemble des thématiques qui touchent l'aménagement du territoire est analysé au sein de ce document (formes urbaines, habitat, paysage, commerces, équipements, transports, risques et nuisances, développement économique, consommation d'espace, biodiversité, ressources naturelles...)

Il est conduit en plusieurs phases : diagnostic territorial, définition du PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable), élaboration des pièces opposables.

La ville de Chamrousse a engagé la révision de son PLU de 2004 par délibération du Conseil Municipal en date du 30 septembre 2015.

I.A.2. La prise en compte de l'environnement dans le PLU

Les codes de l'environnement et de l'urbanisme imposent une prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme.

Par ailleurs, 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. 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.B. PRÉSENTATION DU PLU ET ANALYSE DE L'ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

I.B.1. Présentation du projet de PLU

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.

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

I.B.2. Analyse de l'articulation avec les plans et programmes

Un PLU doit s'inscrire en cohérence avec les autres documents de planification de rang supérieur. L'articulation du PLU avec ces documents a été étudiée et prise en compte lors de son élaboration.

Les documents avec lesquels il doit être compatible :

- **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 aérodromes : 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.

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 :

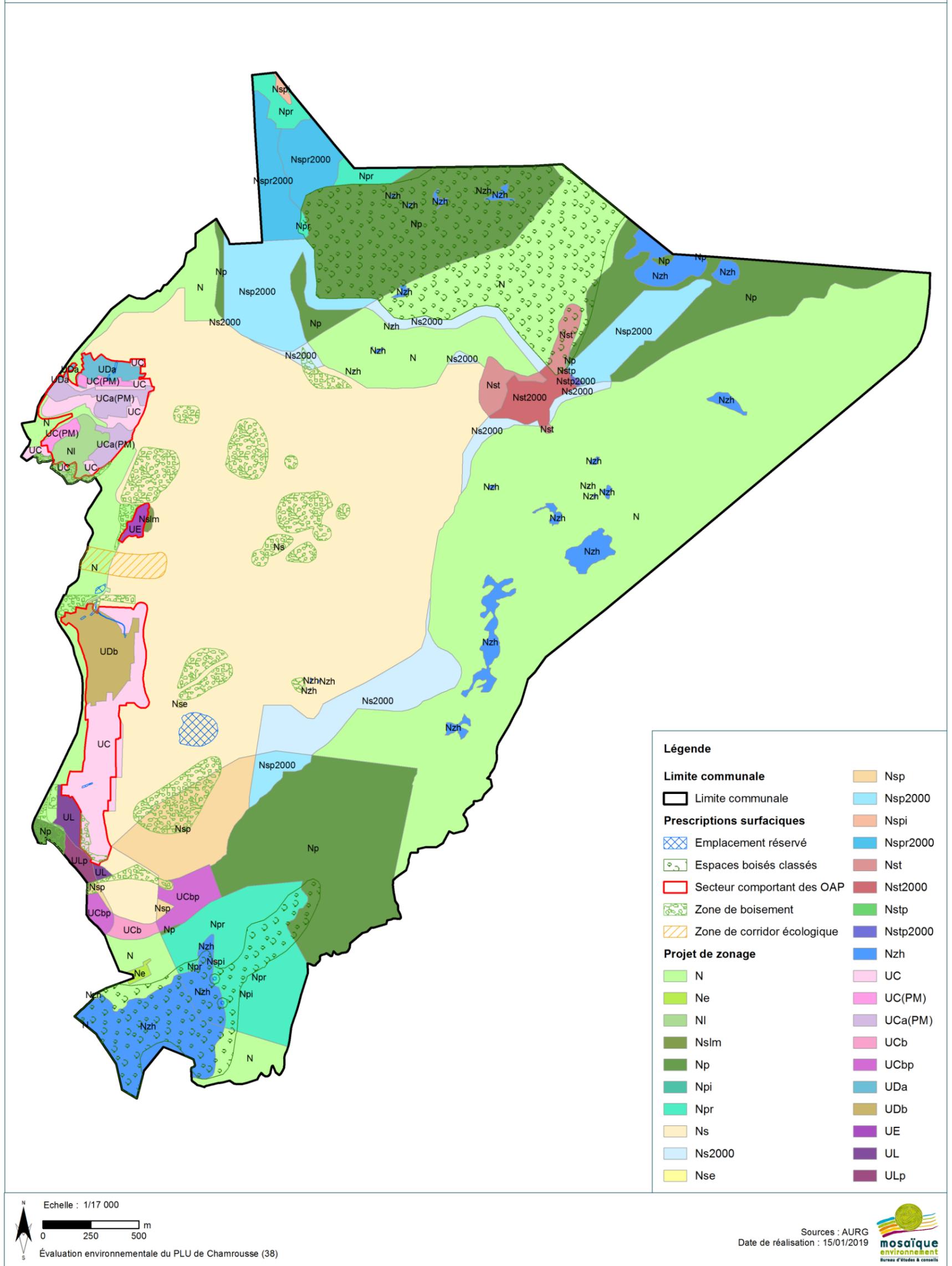
- Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne ;
- Les règles générales du fascicule du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires ;
- Les chartes des parcs naturels régionaux et nationaux ;
- Les orientations fondamentales d'une gestion 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.
- Les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux.
- Les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation.
- Les directives de protection et de mise en valeur des paysages.

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

- Les schémas régionaux de cohérence écologique ;
- Les programmes d'équipement de l'État, des collectivités territoriales et des établissements et services publics.
- Les schémas régionaux des carrières.

Dans son ensemble, le PLU de Chamrousse contribuera positivement aux orientations et objectifs fixés par ces documents en matière d'environnement et particulièrement sur les thématiques relatives à la réduction de la consommation d'espace, la préservation des trames vertes et bleues et du paysage.

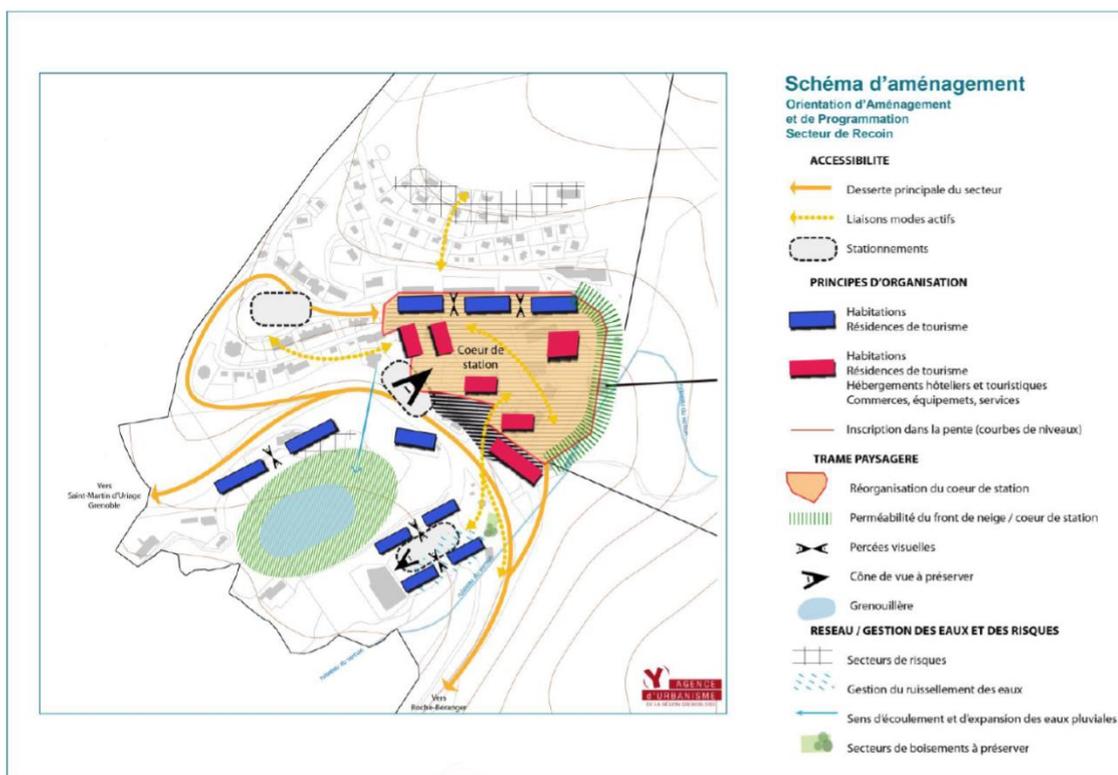
Projet de zonage



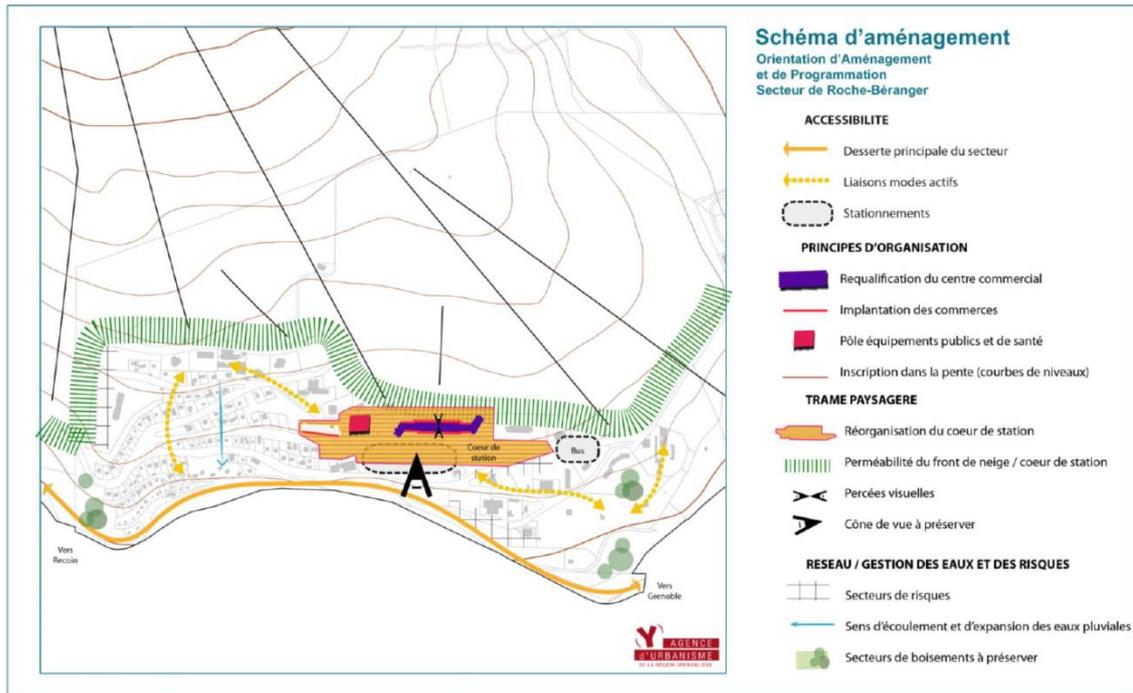
Le PLU de Chamrousse définit 4 secteurs d’Orientations d’Aménagement et de Programmation :

- Les deux secteurs d’intervention prioritaires que sont :
 - o Le Recoin ;
 - o 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.

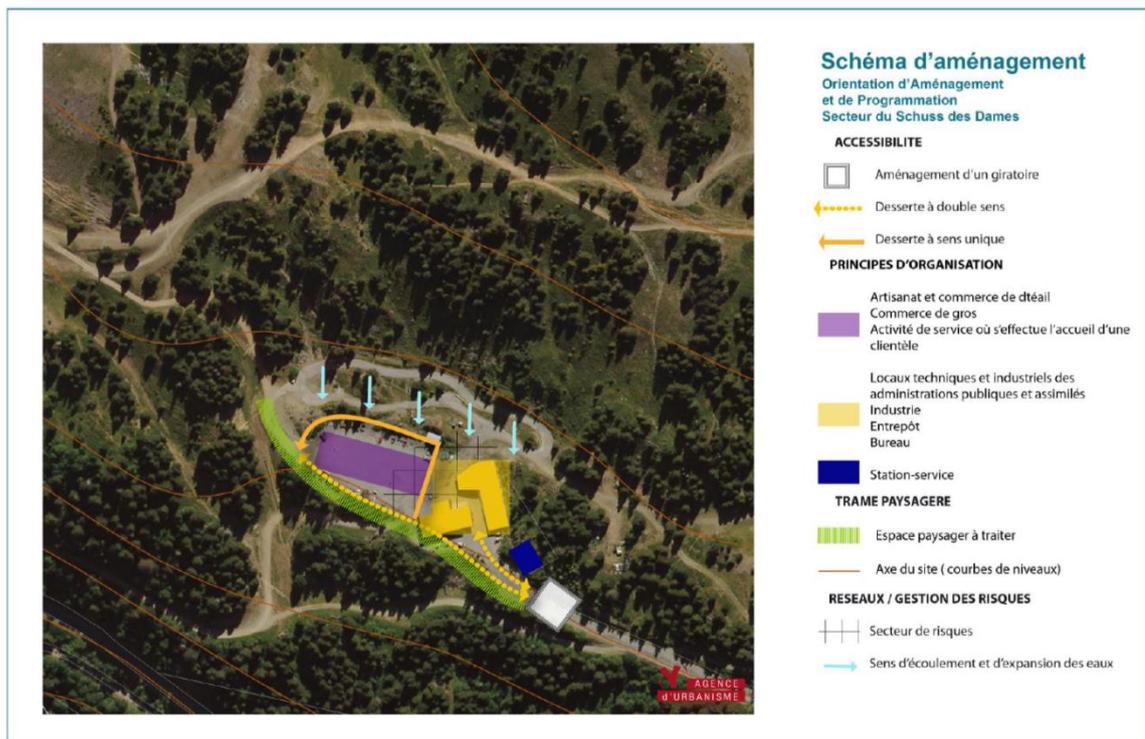
Type d’OAP		Nom de la zone	Superficie du site
OAP sectorielles	Secteurs résidentiels / touristiques	Le Recoin	2,5 ha
		Roche-Béranger	3,2 ha
	Développement économique	Plateforme du Schuss des Dames	34,5 ha
OAP thématique	Développement touristique	Domaine skiable	490 ha



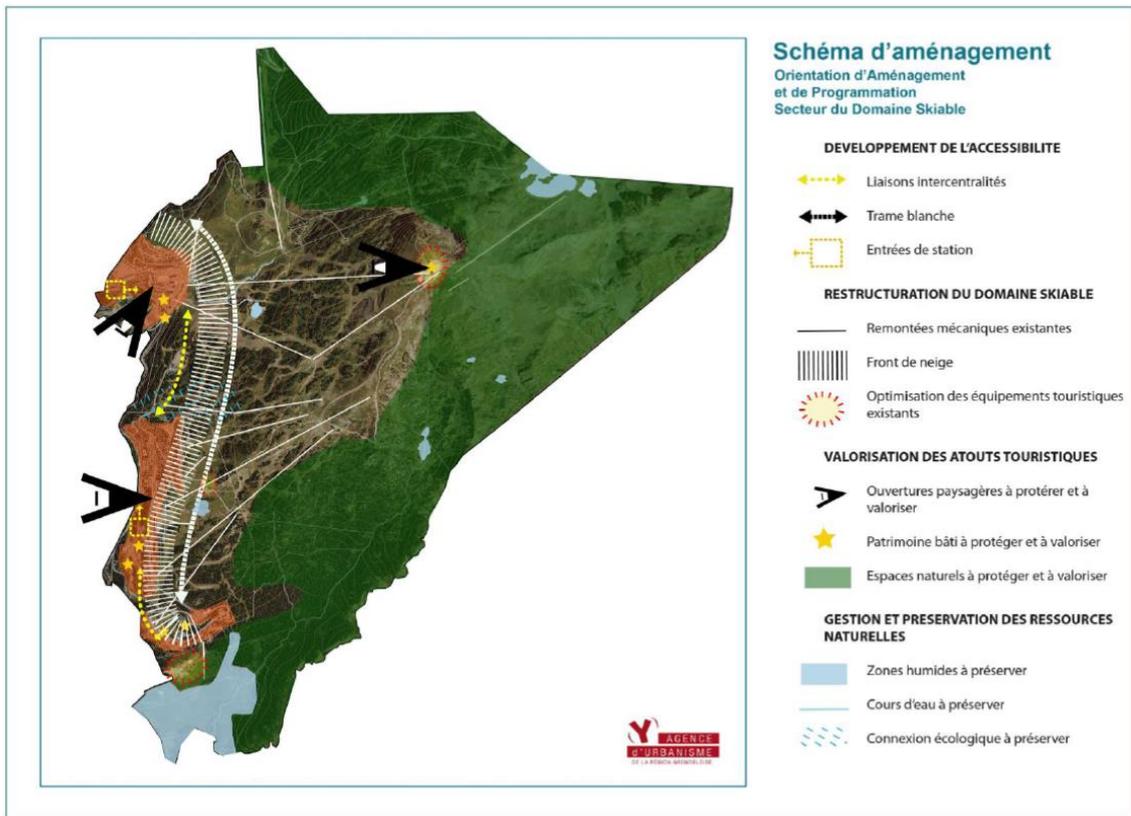
OAP Recoin



OAP Roche-Béranger



OAP Schuss des Dames



OAP domaine skiable

I.C. ETAT INTIAL DE L'ENVIRONNEMENT : PRÉSENTATION DU PROFIL ENVIRONNEMENTAL

L'évaluation des incidences du projet sur l'environnement suppose, a priori, une connaissance des enjeux environnementaux susceptibles d'être concernés. L'état initial concerne l'ensemble des dimensions de l'environnement mais s'attache à mettre en évidence les enjeux les plus importants. Ils sont présentés ci-après.

I.C.1. Milieux naturels et biodiversité

- 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.

Niveau d'enjeu de la thématique sur la commune de Chamrousse : très fort.

I.C.2. Paysage et patrimoine bâti

- 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.

Niveau d'enjeu de la thématique sur la commune de Chamrousse : très fort.

I.C.3. La ressource en eau et les milieux aquatiques

- 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 de pair avec Grenoble Alpes Métropole

Niveau d'enjeu de la thématique sur la commune de Chamrousse : très fort.

I.C.4. Contexte physique, consommation de foncier

- 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.

Niveau d'enjeu de la thématique sur la commune de Chamrousse : fort.

I.C.5. Risques naturels et technologiques

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

Niveau d'enjeu de la thématique sur la commune de Chamrousse : très fort.

I.C.6. Climat et énergie

- 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.

Niveau d'enjeu de la thématique sur la commune de Chamrousse : moyen.

I.C.7. Pollutions et nuisances

- Préserver le cadre de vie communal.

Niveau d'enjeu de la thématique sur la commune de Chamrousse : moyen.

I.C.8. Les transports et déplacements

- 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.

Niveau d'enjeu de la thématique sur la commune de Chamrousse : fort.

I.D. EXPOSÉ DES INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

Les incidences du PLU sont résumées ci-après. La légende des tableaux est la suivante.

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

I.D.1. Des incidences positives sur la consommation d'espace

La limitation de la consommation de nouveaux espaces est une préoccupation au cœur du projet de développement de la commune : la localisation des espaces de développement au sein de l'enveloppe urbaine, l'accroissement de la densité et la limitation du mitage urbain sont autant de facteurs qui vont contribuer aux effets positifs, notamment par rapport au PLU de 2004 au sein duquel de nombreuses zones étaient ouvertes à l'urbanisation : **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.**

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 PLU2018. 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

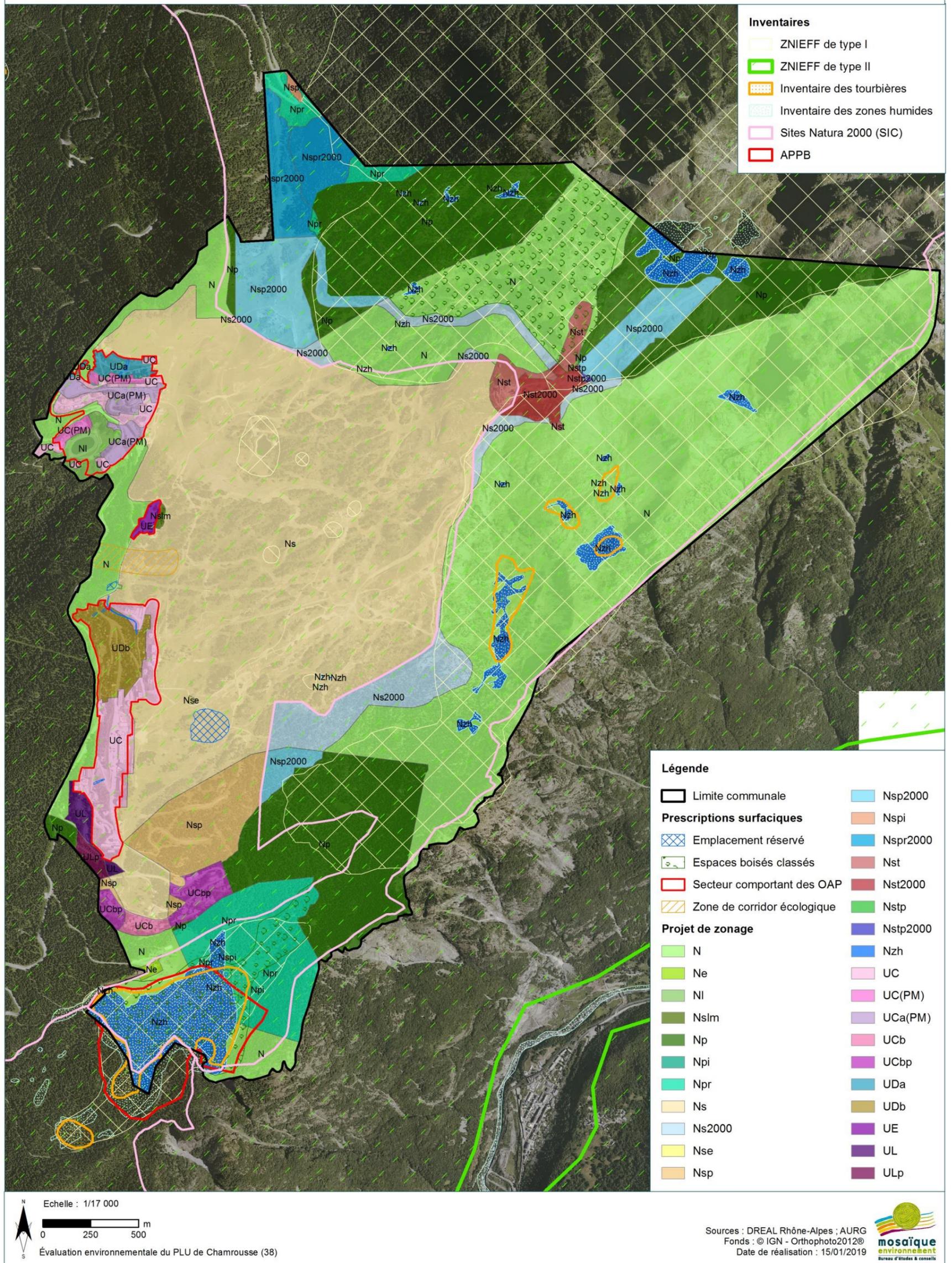
I.D.2. Des incidences globalement positives sur les écosystèmes et la trame verte et bleue

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.

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.**

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		
<p>A l'aune des évolutions tendancielles et des mesures qu'il prévoit, le PLU aura un effet positif sur la préservation des réservoirs de biodiversité.</p> <p>Des incidences potentiellement négatives pourront émerger de certains projets comme sur le site de la Croix, dont le projet de changement de destination n'est pas précisé 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.</p>				
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

Projet de zonage et inventaires du patrimoine naturel



I.D.3. Des incidences positives sur les paysages et le patrimoine

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

Seule l'insertion paysagère de certains projets comme la Croix de Chamrousse, ou les aménagements prévus dans le cadre du domaine skiable ne sont pas précisés, il sera nécessaire de prévoir leur insertion paysagère au moment des études préalables.

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 tendancielles 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

I.D.4. Des incidences qui pourront être contrastées sur la ressource en eau

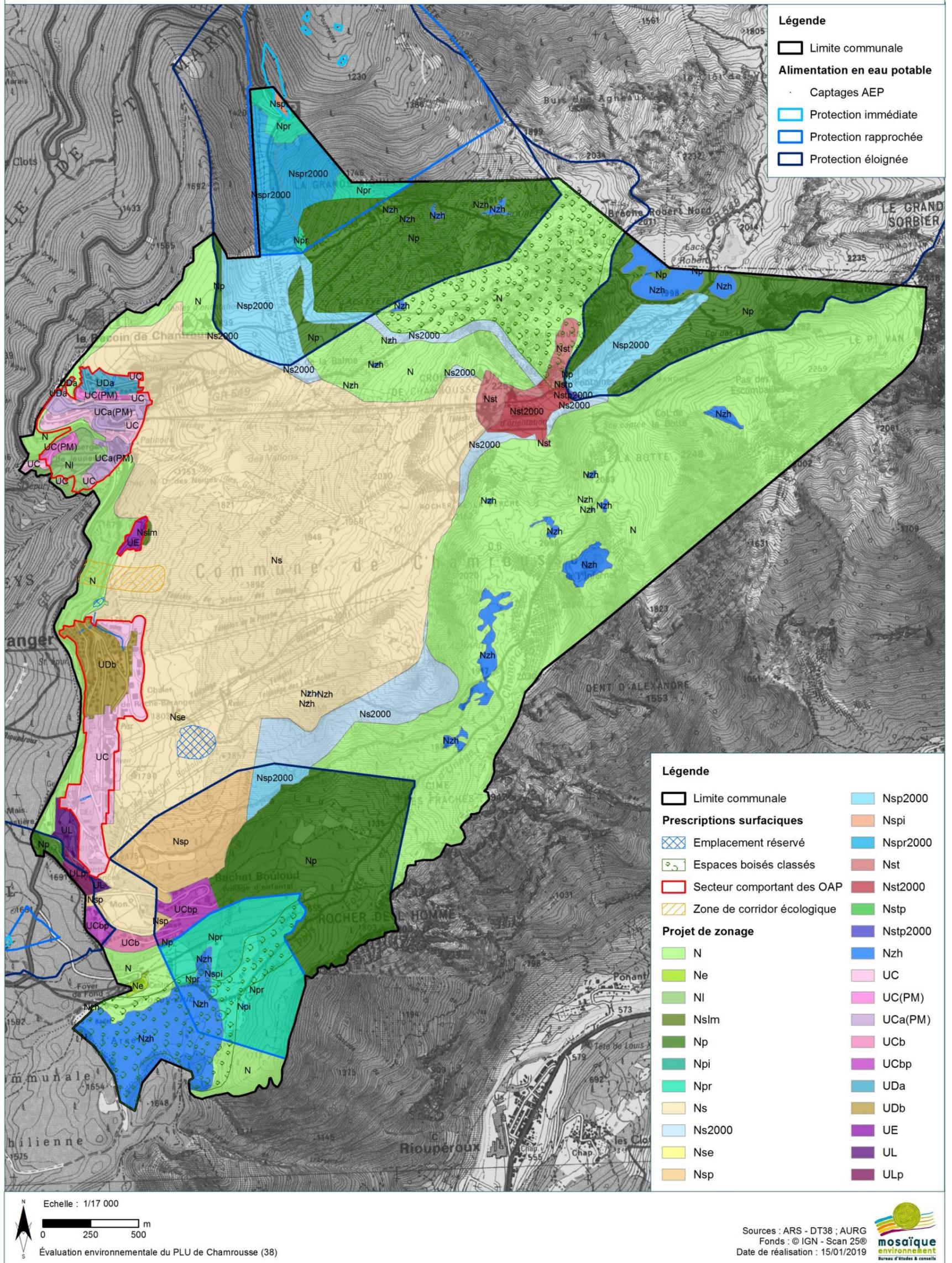
Au regard de l'ensemble des dispositions prévues **les incidences seront plutôt neutres sur la ressource en eau et les milieux aquatiques**. D'un côté, le projet semble compatible avec les capacités en eau potable et le développement urbain prend en compte le tracé des ruisseaux existants. Mais de l'autre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

- Incidences potentiellement négatives sur l'hydrologie des rivières ;
- Accroissement des pressions quantitatives sur les ressources en eau ;
- Accroissement des flux d'eaux usées.

Le projet est en revanche performant sur les questions de gestion des eaux pluviales, gestion de l'assainissement sur le périmètre communal, préservation des périmètres de captage.

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

Projet de zonage et alimentation en eau potable



I.D.5. Un PLU favorable à la réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES

Par l'intermédiaire de la politique déployée visant à requalifier les cœurs de station : développement des commerces, de l'habitat, de la marchabilité des cœurs de station, le PLU aura un effet positif sur la réduction des émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) et sur les consommations énergétiques. Le développement prévu aura en revanche pour effet d'augmenter les consommations énergétiques et les émissions de GES, mais le projet cherche à les réduire par des aménagements qualitatifs d'un point de vue énergétique. Les orientations prises pour la réhabilitation des logements vacants et pour la densification de l'habitat se traduiront également par de tels effets positifs.

Enfin le PLU prévoit de développer les énergies renouvelables à l'échelle des bâtiments ou du territoire.

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 :	<p>→ Hausse des émissions de GES et consommations énergétiques liées aux nouveaux logements (logements performants)</p> <p>→ Le projet du Recoin prévoit le développement d'un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie bois, permettant de contenir les émissions de GES.</p> <p>→ Amélioration de la performance énergétique des logements réhabilités</p>
Consommations énergétiques et des émissions de GES associées au secteur des transports	<p>↗ Hausse des besoins de déplacements associés à la croissance de la population résidente et de touristes.</p> <p>↗ Report modal vers les modes doux en cœur de station et vers les TC pour les liaisons en direction de la vallée.</p>
Développement des énergies renouvelables	<p>↗ Développement des énergies renouvelable</p> <p>↗ Mise en place d'une chaufferie bois sur le secteur du Recoin. Les immeubles déjà implantés pourront se raccorder au réseau à proximité.</p>
Adaptation au changement climatique	<p>↗ Renforcement de la part du végétal dans le cadre des réaménagements paysagers des espaces publics</p> <p>↗ Développement d'un habitat adapté offrant un confort d'été et d'hiver</p> <p>↗ Préservation des zones humides</p> <p>↗ Souhait de développer une activité quatre saisons</p>
<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</p>	

<p>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	Incidences très négatives
↗ amélioration de la situation		→ stabilisation de la situation		↘ dégradation de la situation

I.D.6. Un PLU favorable au développement des transports en commun et des modes actifs

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.

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.

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

I.D.7. Un PLU qui préserve le cadre de vie communal

Le PLU veille à limiter le développement de nuisances ou pollutions sur une commune déjà bien préservée.

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	Incidences très négatives
↗ amélioration de la situation		→ stabilisation de la situation		↘ dégradation de la situation

I.D.8. Une prise en compte optimale des risques naturels

Le PLU veille à maîtriser l'occupation des sols dans les secteurs soumis aux risques naturels et par conséquent à ne pas accroître le nombre d'habitants exposés. Il veille aussi, par l'intermédiaire de la gestion des eaux pluviales et la maîtrise de l'imperméabilisation des terrains à limiter l'accroissement des phénomènes de ruissellement.

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

I.E. FOCUS SUR LES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE

Une analyse plus fine a été menée sur les 4 secteurs de développement faisant l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP). Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

OAP concernée	Synthèse des principaux effets environnementaux sur le site concerné	
Le Recoin	Plutôt positif	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.
Roche-Béranger	Plutôt positif	L'aménagement de Roche-Béranger devrait se traduire par des incidences globalement positives sur l'ensemble des compartiments de l'environnement.
Schuss des Dames	Neutre	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.
Domaine skiable	Variable	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.

I.F. EXPOSÉ DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ÉTÉ RETENU

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 Recoin.

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.

I.G. RÉCAPITULATIF DES MESURES PROPOSÉES

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.

Mesures

Elles sont présentées dans les tableaux suivants.

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.

I.H. DISPOSITIF DE SUIVI ET D'ÉVALUATION DES EFFETS DU PROGRAMME

Le PLU fera l'objet d'un suivi dans le temps pour :

- vérifier si les objectifs environnementaux fixés par le PLU sont effectivement atteints et de quantifier l'évolution de leur état ;
- s'assurer que l'environnement ne connaît pas une dégradation de son état, et ce, grâce à la mise en œuvre des mesures d'intégration environnementales des projets.

Pour mettre en place ce suivi, des indicateurs ont été définis portant notamment sur : la consommation d'espace, la destruction de milieux naturels, le nombre d'habitants exposés aux risques, la consommation d'eau... Leur suivi dans le temps permettra ainsi de prolonger et vérifier à plus long terme les effets du PLU.