

6. Evaluation environnementale

6.1. Méthodologie de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme est une évaluation préalable.

Elle mesure les impacts prévisibles probables du plan et de sa mise en œuvre sur l'environnement pour les années à venir.

Étant réalisée pendant l'élaboration du document, c'est également un outil d'aide à la décision. Cette évaluation ne peut être exhaustive, car les données concernant l'évolution de l'environnement ne sont ni toutes connues ni toutes maîtrisables.

L'évaluation vise à expliciter les enjeux environnementaux du PLU en définissant les orientations stratégiques en matière d'environnement.

Elles fixent les modalités nécessaires au suivi de l'évaluation environnementale à travers les grandes thématiques :

- consommation d'espace et biodiversité
- paysages et patrimoine bâti
- qualité de l'air et consommation d'énergie
- ressources en eau
- risques naturels
- risques de pollutions, de nuisances diverses (sonores, visuelles, et les nuisances
- gestion des déchets.

L'évaluation environnementale du PLU des Contamines Montjoies prend en compte l'analyse de l'état initial de l'environnement comme l'état actuel de la commune à l'instant « t », avant d'y appliquer, d'une façon prospective, l'ensemble des projets en intégrant des enjeux environnementaux et notamment l'impact sur le site Natura 2000.

Au regard des enjeux environnementaux ont été analysées les orientations du PADD, du plan de zonage et du règlement.

La méthodologie utilisée pour évaluer les effets du projet sur l'environnement s'inscrit dans le cadre de textes législatifs et réglementaires en vigueur et s'inspire de la méthodologie appliquée dans les services de l'Etat. Elle est fondée sur des visites de terrain, sur la

consultation de divers services administratifs dont ceux de la DREAL. Elle fait également appel à des ouvrages de référence et études spécifiques.

6.2. Incidences du PLU sur la croissance de la population permanente et saisonnière

372 habitants permanents attendus au terme du PLU dans les 12 ans (2028)

Le projet de PLU permet la réalisation théorique de 269 logements (en construction neuve, en densification de parcelles déjà bâties et en transformation de bâtiments existants). Ce chiffre n'intègre aucune rétention foncière, ce qui paraît peu réaliste.

En tenant compte des hypothèses de rétention foncière présentées dans l'étude de densification (cf le chapitre 2.11. ci-dessus), le PLU autorise 218 logements, dont :

- 92 maximum sur le secteur du Plane : aucune rétention foncière appliquée car les terrains sont communaux. Ce secteur accueillera de jeunes ménages avec enfants. Sur la base de 3.5 personnes par ménage, l'opération du Plane amènera 322 habitants supplémentaires.
 - 126 logements sur des tènements privés. Compte tenu de la part du marché des résidences secondaires (RS) sur les Contamines-Montjoie, nous avons considéré que les 126 logements créés n'augmenteraient le parc des résidences principales (RP) que de 25 logements (ratio de 1 RP pour 5 RS). La population permanente attendue (personnes retraitées ou sans enfants) a été estimée à 25 x 2 personnes par ménage = 50 habitants.
- POPULATION TOTALE PERMANENTE SUPPLEMENTAIRE ATTENDUE DANS 12 ANS = 322 + 50 = 372 HABITANTS
 - POPULATION TOTALE PERMANENTE EN 2028 : 1199 hab (2013) + 372 habitants supplémentaires = 1571 HABITANTS
 - Taux de croissance moyen annuel sur la période 2017-2028 : +1.82%

1325 habitants non permanents supplémentaires (en séjours) attendus dans le cadre du projet de PLU d'ici 12 ans

Base 2017 : 14 020 lits

En raison des projets d'hôtels et de résidence de tourisme réalisables, le projet de PLU permet l'accueil théorique de 1325 habitants non permanents supplémentaires détaillés comme suit :

- 505 personnes dans les 101 résidences secondaires diffuses autorisées en zones urbaines du PLU (126 logements - 25 résidences permanentes), à raison de 5 pers. / ménage
- **60 personnes dans 30 chambres de l'hôtel** prévu dans le projet centre-village (zone UH1)
- 360 personnes dans 90 appartements de la résidence de tourisme attendue dans le centre-village (zones UH1)
- 400 personnes dans 100 appartements en résidence de tourisme ailleurs sur le territoire (en zone UH du Lay et de Derrière le Chef-lieu)

6.3. Incidences du projet de PLU sur la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers

Une modération de la consommation d'espaces et de limitation de l'étalement urbain de 31% au cours des 12 dernières années

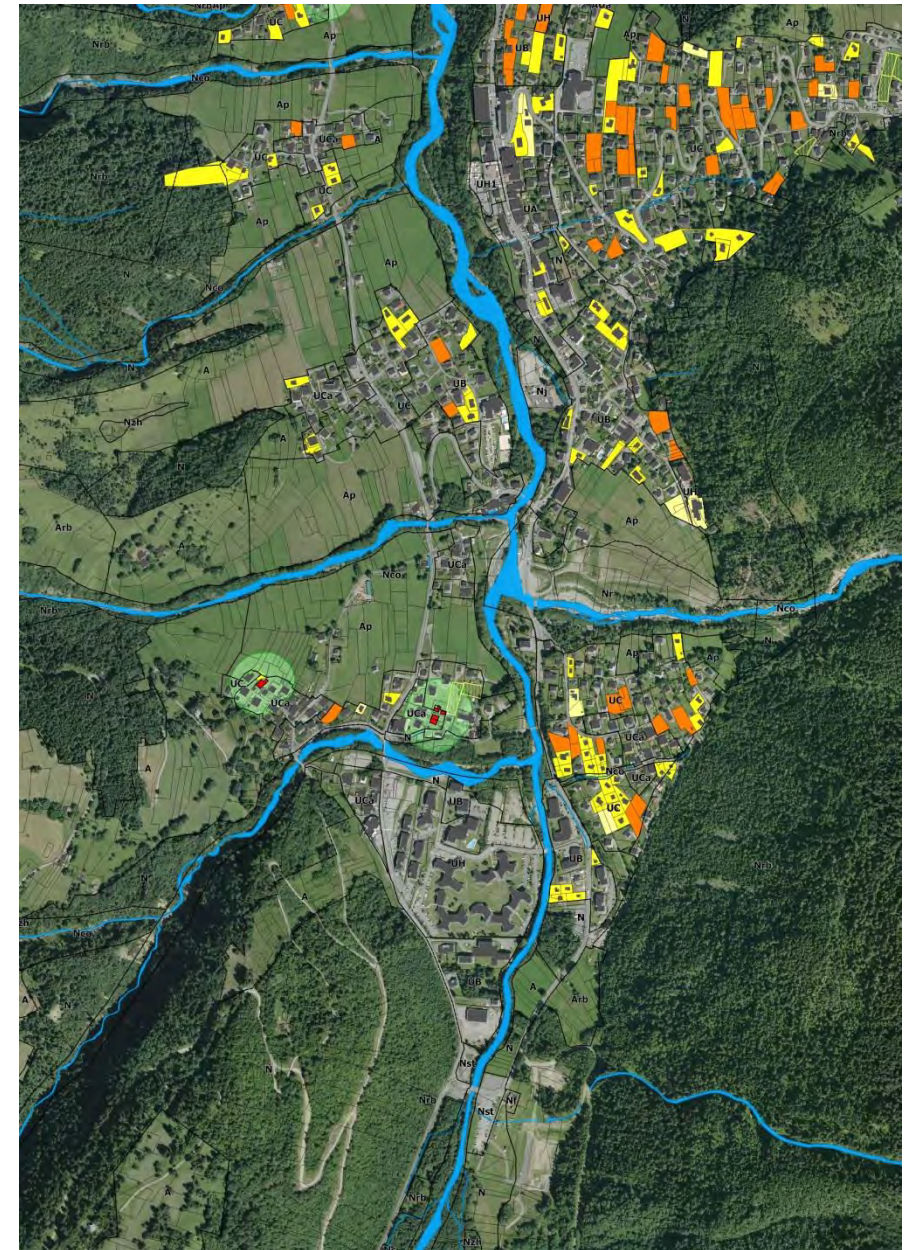
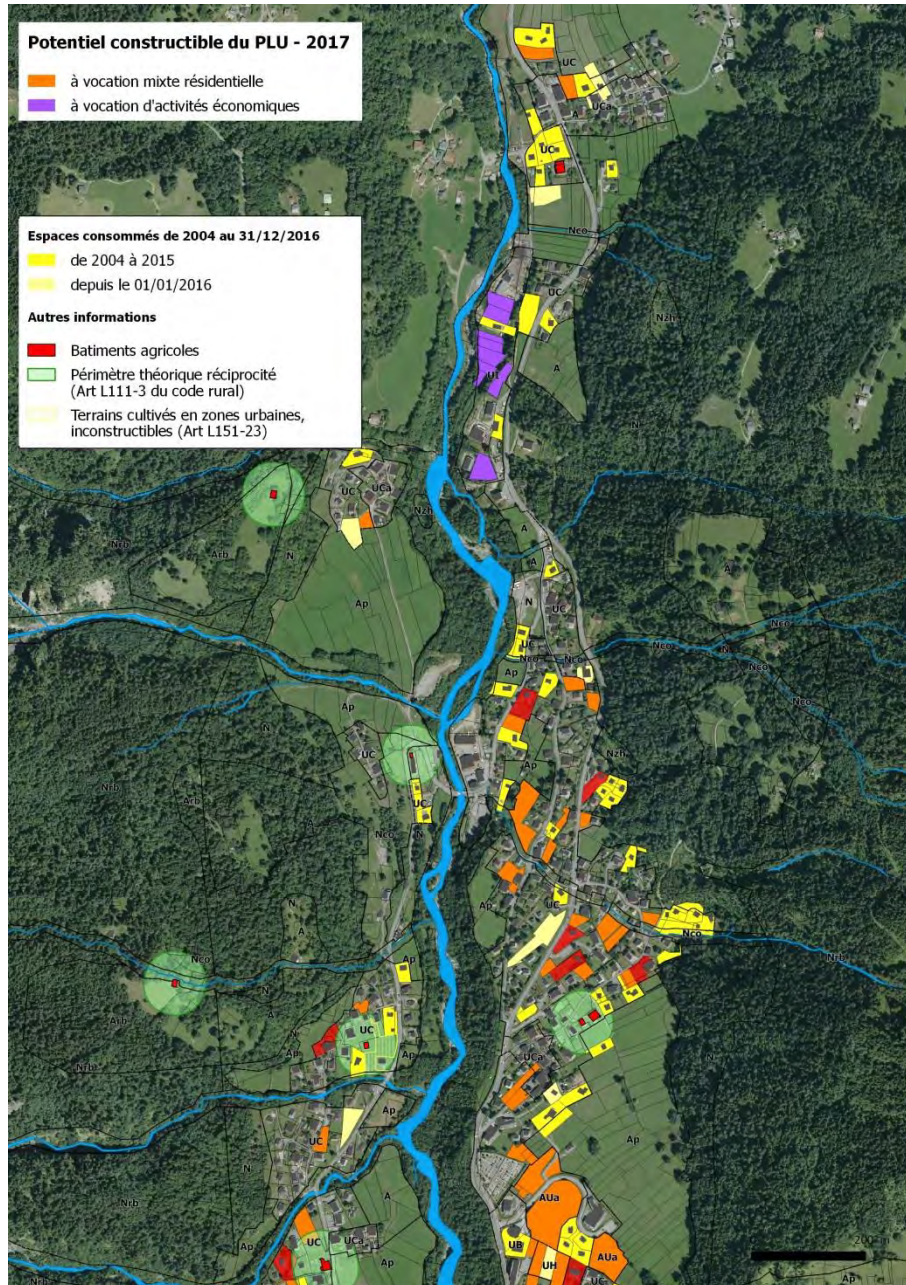
Le PLU met en œuvre un projet d'aménagement et de développement durable qui consomme au total 8.63 ha répartis de la manière suivante :

- **7.8 hectares** pour le développement résidentiel mixte et l'hébergement hôtelier et touristique, dont :
 - 6.35 ha en densification des zones urbaines du POS
 - 1.45 ha en extension des zones urbaines (dans l'ex-zone NAd du Plane au POS).
- **0.8 hectares** dans l'ex-zone NAX des Glières pour le développement économique.

Potentiel constructible	En m ²
A vocation résidentielle mixte	
En densification des zones urbaines	63574
En extension des zones urbaines	14492
Total résidentiel	78066
A vocation d'activités économiques	
Total économie	8234
Total toutes vocations confondues	86300

Il permet de réaliser théoriquement en l'absence de rétention foncière, 269 logements dont 36 logements sans consommation foncière (par densification de parcelles bâties et transformation de bâtiments existants) ou, avec rétention foncière estimée, 218 logements dont 23 logements sans consommation foncière. Cf les chapitres 3.13.2 et 5.1.4 ci-dessus.

En dehors de la zone UH au lieudit Derrière le Chef lieu (4711 m²), les hébergements hôteliers et touristiques seront réalisés sur des surfaces déjà bâties ou artificialisées (zones UH1 du Centre village – zones UH du Lay, de Les Côtes des Loyers).



Le PLU réalise ainsi une économie d'espaces de 31% sur le plan de la consommation foncière résidentielle mixte par rapport aux 12 dernières années (11.28 hectares consommés de 2004 à 2015) pour un nombre de logements sensiblement équivalent (250 logements réalisés de 2004 à 2015).

Une densité bâtie qui passera de 22 logements par ha à 30 logements par ha en moyenne à l'échelle du territoire communal au cours des 12 prochaines années

Il permet d'atteindre une densité bâtie moyenne d'environ 30 logements par ha à l'échelle de la commune contre 22 logements par ha au cours de la période précédente.

Le règlement du PLU permet la densification des parcelles bâties dans toutes les zones urbaines du PLU (UA, UB, UC, UCa, UH, UH1) ainsi que les opérations de renouvellement urbain (sur le STECAL de la Patinoire, en zone UH1 du centre-village, UH du Lay ...).

Des règles d'urbanisme favorables dans toutes les zones urbaines à la densification des constructions dans le respect des formes bâties des quartiers

Par les règles de hauteurs, de prospects, d'emprise au sol du règlement du PLU permet une densification des zones urbaines adaptée à la morphologie des quartiers, avec pour principe du plus dense au moins dense, du centre vers la périphérie.

Une densité de 60 logements maximum par ha sur le secteur du Plane

Avec 92 logements maximum sur le secteur du Plane, l'OAP du Plane préfigure une opération de 60 logements maximum par ha.

38,1 ha de zones urbaines et à urbaniser du POS reclassés au profit des zones agricoles ou naturelles du PLU, de la

préservation des espaces agricoles et des espaces ouverts du val

Les zones urbaines du POS diminuent dans le PLU de 19 ha, les zones à urbaniser diminuent de 19.1 ha. Cette diminution s'effectue au profit de la zone agricole qui augmente de 205,7 ha. Cf le chapitre 5.3.7.

Les zones NA, NAc, NAa du POS non nécessaires à la mise en œuvre du projet de PLU sont reclassées en zones agricole ou naturelle selon la nature des terrains, permettant de préserver les espaces ouverts entre les groupements bâtis, la structure paysagère du val, les terres agricoles du val indispensables au maintien des exploitations agricoles et indirectement à l'attractivité touristique du territoire basée sur son cadre de nature.

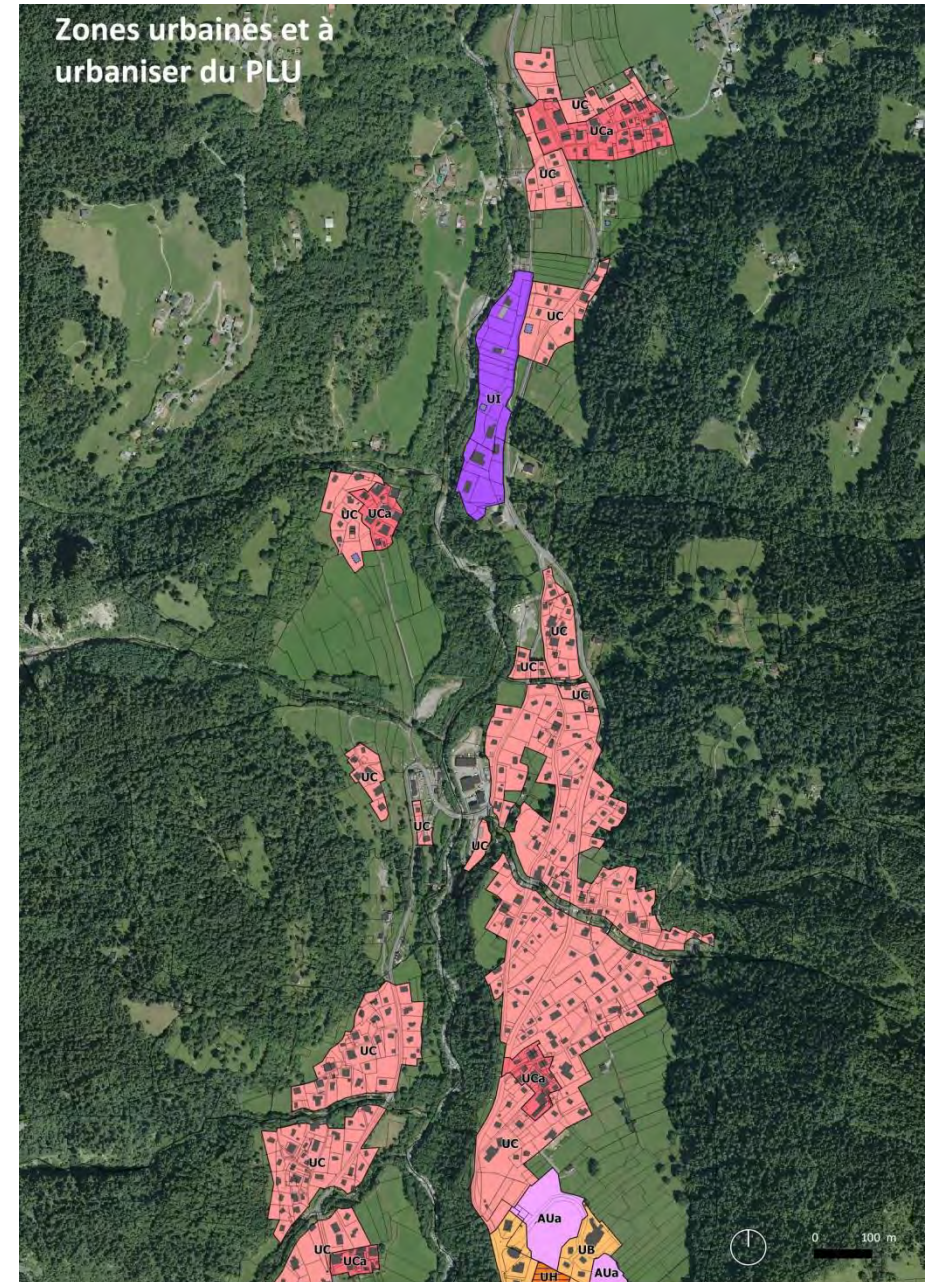
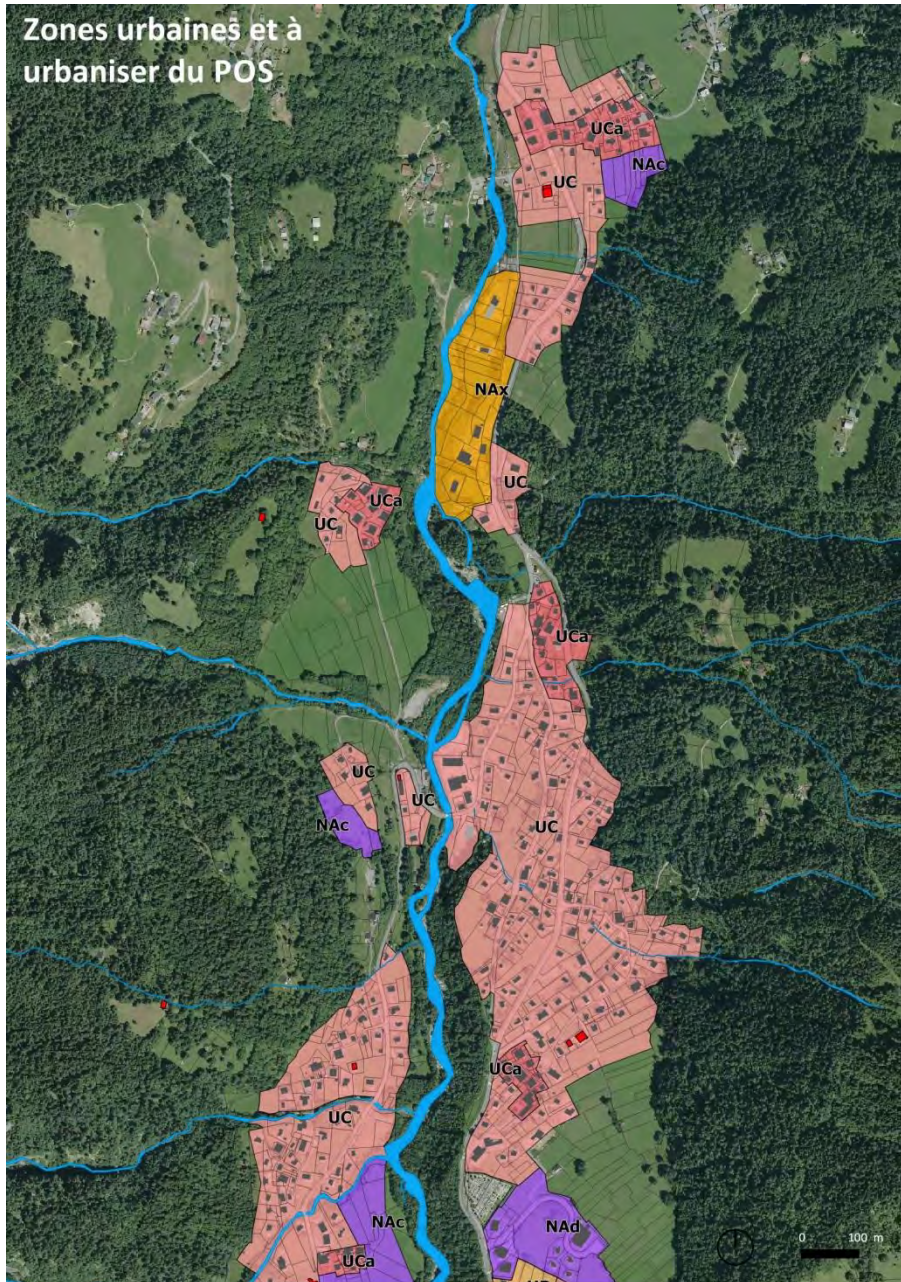
Les planches ci-après permettent de visualiser les évolutions des zones urbaines et à urbaniser du POS et du PLU.

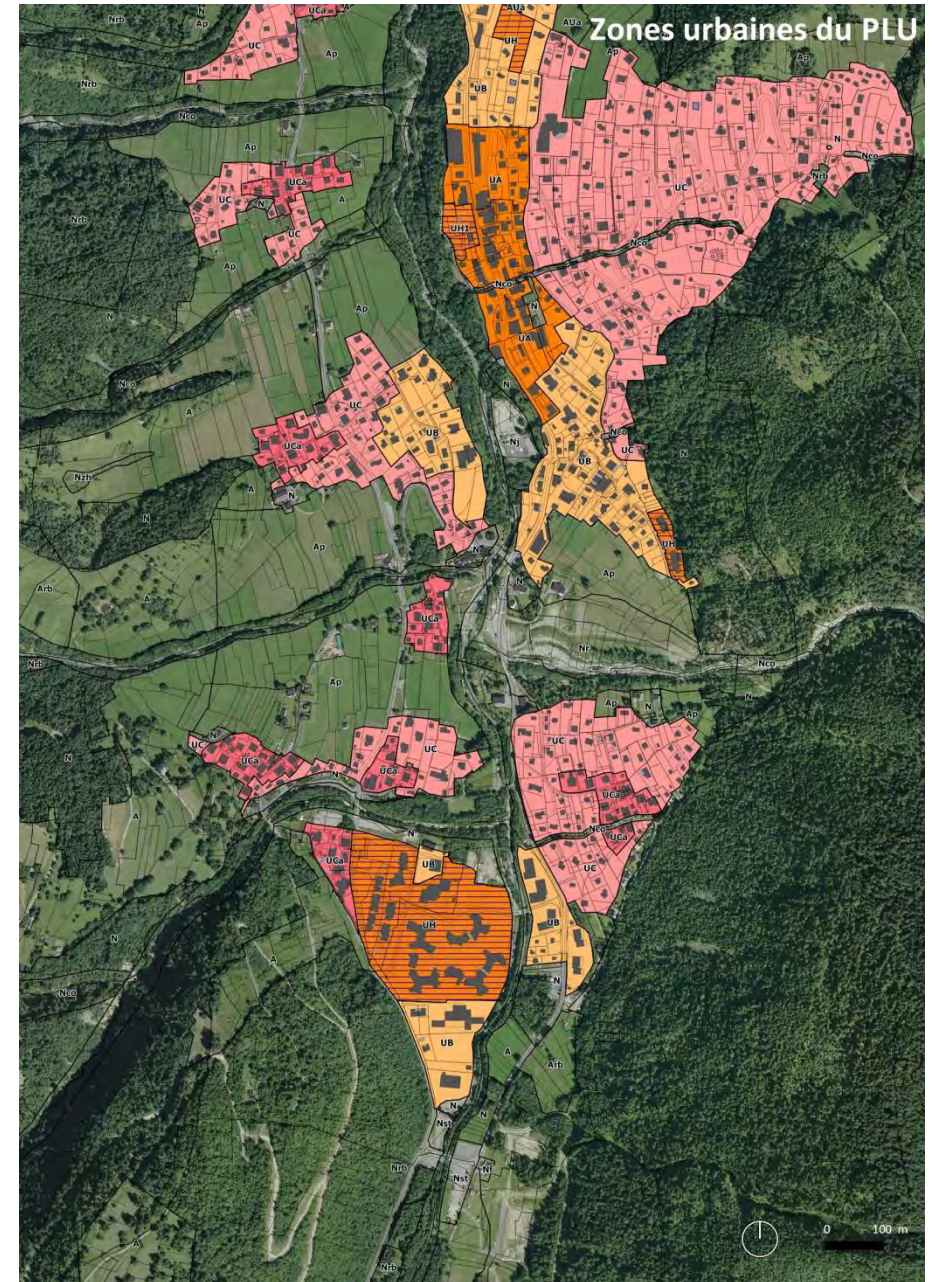
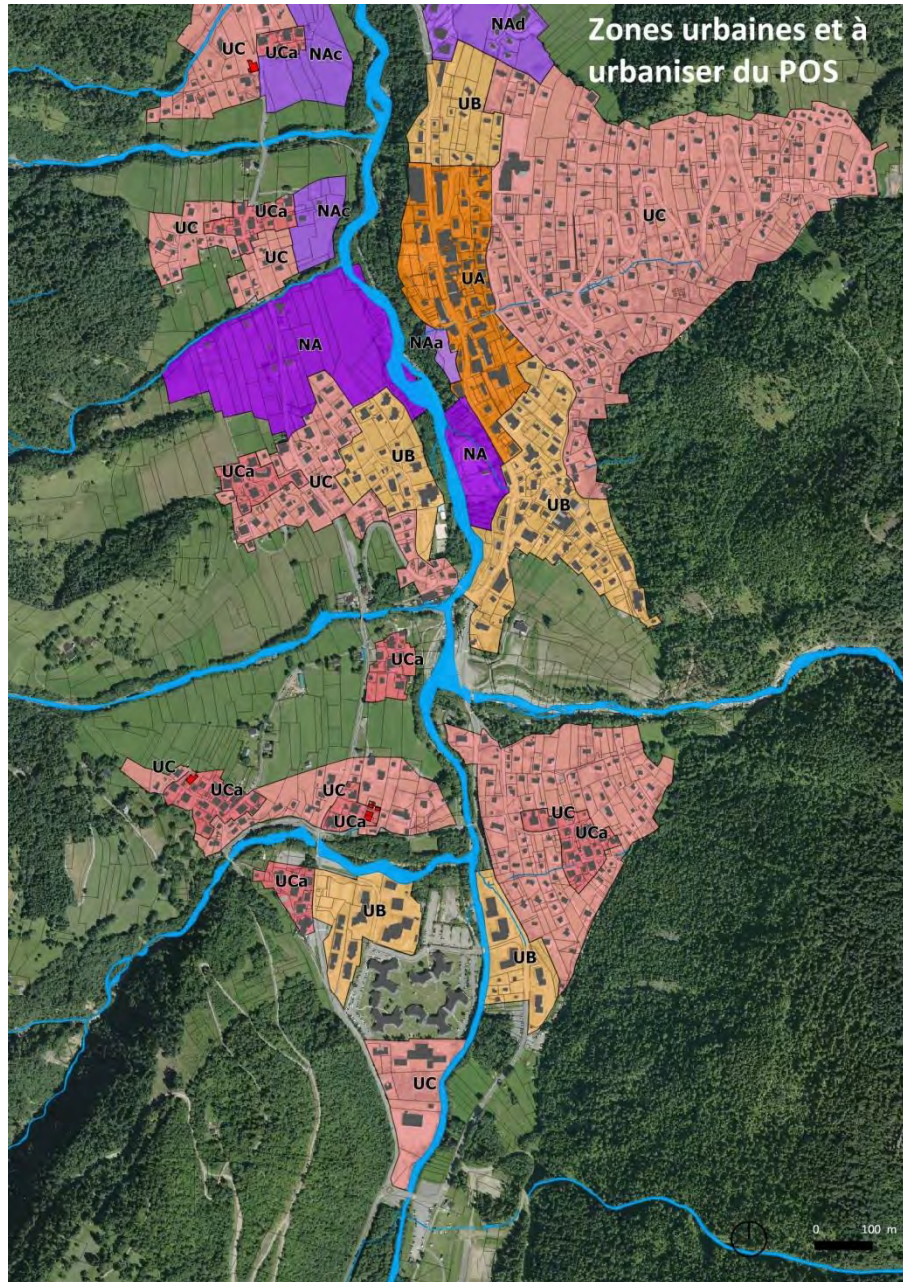
Une évolution encadrée de l'évolution des habitations dans les zones agricoles et naturelles du PLU

Le PLU encadre aussi l'évolution des habitations en zones agricoles et naturelles du PLU, autorisant :

- Pour les habitations <90 m² une extension dans la limite de 50% de la SdP à la date approbation du PLU sans excéder 120 m² de SdP après extension
- Pour les habitations > 90 m² une extension dans la limite de 30% de la SdP à la date approbation PLU
- Les annexes des habitations dans la limite à 30 m² à compter de la date d'approbation du PLU, à localiser dans un rayon de 10 m du nu extérieur des façades, sauf impossibilité technique (dans ce cas, la distance est portée à 15m).

Ces règles permettent, conformément à la loi, de maîtriser l'étalement bâti dans les zones agricoles et naturelles du PLU, de ne pas compromettre l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.





6.4. Incidences sur l'agriculture

En limitant la consommation d'espaces et l'étalement bâti sur les terres agricoles du val, le PLU préserve les activités agricoles.

Il préfigure un redéploiement possible d'activités agricoles sur des espaces qui se sont fermés avec l'avancée de la forêt, permettant à des exploitations aujourd'hui enclavées dans un tissu résidentiel de trouver un nouveau souffle pour valoriser de nouvelles productions agricoles.

En attendant cette perspective, le PLU préserve autant que possible l'évolution des exploitations existantes :

- En identifiant en zones urbaines, des terrains agricoles inconstructibles ;
- En déclassant en zone A, plusieurs tènements exploités d'un seul tenant, classés au POS en zones urbaines (ex au lieudit Le Plane).

Il préserve les terres exploitées, du val et des alpages : la zone agricole augmente de +205,7 hectares dans le PLU.

Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole sont autorisées en zones UCa (pour l'évolution des exploitations existantes), en zones A, Arb, Arb1, N et Nrb (pastoralisme), permettant de répondre aux besoins des exploitations.

6.5. Incidences du projet de PLU sur la composante bâtie

Le projet de PLU va permettre un développement par densification du tissu bâti et notamment par la mise en œuvre de deux opérations importantes au centre village (en zones UH1) et au Plane (en zone AUa).

Le PLU permet également la rénovation du bâti existant. Toutes ces interventions peuvent impacter le paysage urbain de la commune.

Toutefois le PLU met en place un cadre réglementaire strict pour les évolutions à venir qui permettront de limiter les effets négatifs :

Règlement écrit :

**Section 2 caractéristiques urbaine architecturale
environnementale et paysagère**

Les articles sont rédigés de façon à intégrer harmonieusement les nouvelles constructions dans leur environnement bâti

- emprise au sol, hauteur, implantation par rapport aux voies et aux limites séparatives, traitement des espaces non bâtis et des abords, stationnement.

Les règles visent à reproduire les implantations et gabarits des constructions environnantes ou à proposer des gabarits compatibles avec les formes urbaines environnantes.

- qualité urbaine, architecturale environnementale et paysagère

Dans les annexes réglementaires n°1 et 2 (nuancier) commune à toutes les zones, le règlement est adapté à chaque cas :

Règles pour les interventions sur les bâtiments existants. L'objectif est de retrouver une cohérence d'ensemble ; les formes, matériaux et teintes sont limités et choisis pour bien s'insérer dans l'environnement bâti.

Règles pour les constructions neuves. L'objectif est de permettre une architecture contemporaine de qualité qui s'insère bien dans son environnement bâti et contribue à une cohérence d'ensemble.

OAP du Plane

Afin d'intégrer au mieux les logements attendus, l'OAP du Plane permet d'encadrer les modes d'implantation des bâtiments, leur gabarit, la place des voiries et du stationnement et le raccord du secteur aux équipements de la commune.

6.6. Incidences du projet de PLU sur les paysages et le patrimoine bâti

6.6.1.1. Incidences sur les paysages

Le projet de PLU, à travers ses dispositions réglementaires, participe à la préservation de la qualité des paysages, ainsi qu'à la requalification d'espaces dégradés et à la mise en valeur des paysages des Contamines-Montjoie. Il génère ainsi des incidences positives sur les paysages.

Des paysages globalement préservés

Le projet de PLU **préserve** la qualité des paysages de la commune à travers notamment :

- La préservation de la structure des paysages : les grandes continuités paysagères, boisées (ripisylves, versants forestiers ; en zones N) et agricoles (val, zones A, et alpages, zone N) du territoire.
- La suppression de 38,2 ha de zones constructibles ou à urbaniser du POS qui sont restituées en zones A ou en zones N permettant la **préservation de vues, de coupures vertes, d'espaces ouverts qualitatifs, d'espaces de respiration au sein d'espaces bâtis...**
- La limitation de l'étalement urbain et le développement bâti contenu dans les enveloppes urbaines existantes, **grâce à l'étude de densification, qui permettent de ne pas consommer d'espaces agricoles ou naturels et de préserver la lisibilité paysagère actuelle**
- La préservation de terrains cultivés inconstructibles en zones urbaines qui, au-delà du maintien de **l'usage agricole, offrent des espaces de respiration au sein des tissus bâtis, maintenant des vues et participant aux ambiances rurales de la commune.**
- Le maintien des coupures vertes paysagères existantes entre les groupements bâtis permettent une meilleure perception et lecture des paysages bâtis et préserve des vues remarquables. Ces coupures vertes sont protégées par un zonage particulier en zone Ap. Leurs limites ont été appliquées au plus près des espaces bâtis existants.

Un développement du Plane accompagné sur le plan paysager

Le projet de PLU **accompagne** qualitativement le secteur de **développement du Plane par l'Orientation d'Aménagement et de Programmation du Plane** qui assure l'intégration paysagère des constructions à venir tant en termes d'implantation et de gabarit et de développement des espaces extérieurs.

Des espaces publics dégradés requalifiés

Le projet de PLU **améliore** les espaces d'accueil du public repérés dans le diagnostic, comme « dégradés » ou impactant dans le paysage. Le projet de PLU propose ainsi la requalification paysagère :

- du site de la Patinoire
- des espaces de stationnements de la Gorge, ainsi que des **renaturations d'espaces de stationnement pour retrouver des ambiances paysagères de qualité.**

- de la traversée du centre-village : continuité des cheminements doux, sécurisation des traversées piétonnes, mise en valeur du **patrimoine, intégration des terrasses commerciales...**

Ces requalifications d'espaces sont traduites dans les Orientations d'Aménagements et de Programmation « Patinoire », « Stationnements », et « Centre-village » qui ont fait l'objet d'un travail fin pour améliorer leur intégration dans le paysage. Pour atteindre cet objectif, des plans de composition et propositions de matériaux sont préconisés dans les OAP.

Une mise en valeur des paysages

Le projet de PLU **met en valeur** les paysages à travers l'OAP Cheminements doux. En effet, il développe le réseau de circulations douces à l'échelle de la commune, rétablit ou aménage des liens entre les différents hameaux des deux rives entre eux et avec les pôles d'activités, et participe ainsi à la mise en valeur et à la découverte des paysages **parcourus par les chemins. L'ensemble des chemins à créer sur des terrains non communaux sont inscrits en emplacements réservés.**

Le projet de développement d'un pôle « Nature & Patrimoines » dans la vallée de la Gorge participe également à la mise en valeur des patrimoines et des paysages de la commune et plus largement du Massif du Mont Blanc.

L'intention de rouvrir des espaces autrefois agricoles

Le diagnostic a montré la fermeture des paysages sur les versants suite à une déprise agricole et une régénération naturelle de la forêt. Sur ces espaces agricoles, qui se sont enfrichés au cours des cinquante dernières années ou en cours de fermeture, le projet de PLU offre des possibilités **d'exploitation et d'installation d'agriculteurs par un classement en zone A.** Cette disposition pourrait permettre la réouverture de paysages et participer à la qualité des vues et des ambiances.

Tableau de synthèse des incidences paysagères par secteur de projet

Secteurs	Incidences paysagères
1/Zone du Plane (AUa avec OAP sans règlement)	Ce secteur s'inscrit en limite d'une coupure verte. L'OAP du Plane assure l'intégration paysagère des constructions à venir. Les incidences paysagères sont faibles.
2/Secteur de la patinoire (OAP Patinoire - STECAL Nj)	Le secteur de la patinoire constitue aujourd'hui un point impactant du village sur le plan paysager, notamment par son cartère très minéral et peu végétalisé. L'OAP Patinoire prévoit une renaturation de certains secteurs, ainsi qu'une végétalisation et une amélioration des espaces publics. Le projet constituera une requalification/amélioration du paysage.
3/ Centre-village (zone UH1)	Ce secteur s'inscrit au cœur du village. La place du village, aujourd'hui peu qualifiée (vaste espace en enrobé) sera préservée et requalifiée (aménagement qualitatif d'espace public) dans le cadre de l'OAP centre-village. L'insertion paysagère des nouvelles constructions sera assurée par : - le règlement du PLU qui prévoit que les constructions respectent les gabarits et hauteurs des bâtiments présents actuellement dans le centre-village. - l'annexe réglementaire n°1 sur la qualité urbaine, architecturale et environnementale, qui donne des prescriptions pour l'insertion dans le paysage.
4/ Secteurs et stationnements - du domaine nordique - des aires sportives, des activités de plein air - pour l'installation de la	De nombreux espaces de stationnement génèrent aujourd'hui des incidences paysagères par leur traitement minéral, leur absence de végétalisation et d'insertion dans les sites. L'OAP Stationnements s'attache à

Secteurs	Incidences paysagères
future maison du parc « Nature et patrimoines naturels »	qualifier les espaces de stationnement existants, en les redimensionnant, en les végétalisant en fonction des contextes paysagers et en intégrant des circulations douces de mise en valeur des patrimoines et des paysages. Ces projets constitueront une requalification/amélioration du paysage.

6.6.1.2. Incidences du PLU sur le patrimoine bâti

Un patrimoine bâti protégé

Le PLU a repéré le patrimoine bâti en élément de paysage afin de le préserver le plus longtemps possible et édicté des règles spécifiques pour assurer sa conservation et sa mise en valeur.

- Article 5 Qualité urbaine, architecturale environnementale et paysagère, conservation du patrimoine et mise en valeur - annexe réglementaire n°1 et 2 (nuancier) commun à toutes les zones.

Des protections adaptées à chaque nature de patrimoine

Les règles pour les interventions sur le patrimoine bâti repéré sont adaptées à chaque cas : fermes traditionnelles et greniers, patrimoine religieux, architecture Moderne. Elles concernent les interventions sur les toitures, les façades, les ouvertures et menuiseries.

Des dispositions spécifiques pour mettre en valeur les abords du patrimoine

- Article 6 Espaces libres et abords :

Des dispositions spécifiques pour les abords et les clôtures sont édictées pour les fermes traditionnelles repérées en élément de patrimoine

L'objectif est la préservation et la mise en valeur du caractère qui a permis de reconnaître l'élément comme patrimonial. Les règles devraient garantir des interventions adaptées à chaque cas, et éviter la banalisation.

Ainsi si les dispositions du PLU sont bien appliquées, elles devraient avoir une incidence qualitative sur le patrimoine repéré.

6.7. Incidences du PLU sur les ressources en eau, les eaux superficielles, la gestion de l'eau

6.7.1. Adéquation ressources-besoins en eau liée au projet de PLU

Le bureau Hydrétudes en charge des annexes sanitaires met en avant le bilan « ressources-besoins » suivants :

Base de calcul Hydrétudes (cf. les sanitaires 6.3.1. du PLU) :

- une population permanente de 1600 personnes en 2035 (le PLU est basé sur 1571 habitants permanents).
- une population de pointe de 14 000 habitants en 2035 considérant un taux de remplissage du parc résidentiel touristique < à 100 %.

Consommation future :

Sur la base d'une consommation future de 150l/j/hab, la consommation future s'établit à :

- 505 m³/j sur UDI Côte d'Auran et Loyers (sur la base de 139 m³/j supplémentaires en pointe)
- 451 m³/j sur l'UDI des Grassenières (sur la base de 19 m³/j supplémentaires en pointe)

Bilan ressources-besoins par UDI

Les tableaux ci-après, présentent le bilan ressources / besoins en prenant en compte le niveau des captages en période d'étiage et les besoins en eau lors du jour de pointe future, ainsi qu'un rendement du réseau de 85% (minimum réglementaire).

Se référer au chapitre 3.7.1.1 dressant le bilan actuel des différentes UDI

UDI Côte d'Auran et Loyers :

Ressources (étiage)	Prelet haut et bas	346 m ³ /j
	Feugiers	860 m ³ /j
	Feugiers d'en haut	216 m ³ /j
Total ressources		1 422 m³/j
Besoin futurs (jour de pointe)	Volume consommé	505 m ³ /j
	Volume à distribuer (η 85%)	595 m ³ /j
Besoins totaux		595 m³/j
Bilan		+ 827 m³/j

UDI des Grassenières

Ressources (étiage)	Grassenières	864 m ³ /j
Total ressources		864 m³/j
Besoin futurs (jour de pointe)	Volume consommé	451 m ³ /j
	Volume à distribuer (η 85%)	530 m ³ /j
Besoins totaux		530 m³/j
Bilan		+ 334 m³/j

Le bilan ressources / besoins est largement excédentaire pour les 3 unités en situation future sous réserve de réaliser les travaux sur le réseau de distribution afin d'atteindre le rendement réglementaire de 85%. La commune devra mettre en œuvre le schéma directeur de l'alimentation en eau potable en cours de finalisation.

A titre indicatif, l'équilibre ressources - besoins est atteint en situation future sur les UDI de la Côte d'Auran - Les Loyers dès lors d'un rendement de 35% au lieu de 24% actuellement.

Il est atteint sur l'UDI des Grassenières dès lors d'un rendement de 52% au lieu de 48% actuellement.

6.7.2. Traitement de la problématique Arsenic

Comme évoqué précédemment au chapitre 3.7.1.1. ci-dessus, les captages de Grassenières et de Feugiers présentent régulièrement des dépassements en Arsenic (jusqu' à 12.3 µg/l en lieu des 10 µg/l réglementaires).

Compte-tenu des besoins en eau, un abandon de ces ressources ne peut être envisagé puisque le déficit en eau serait alors de 563 m³/j.

Une solution de traitement par dilution des eaux est à privilégier. Cette solution nécessite :

- L'abandon du réservoir des Loyers pour l'alimentation en eau potable ;
- L'alimentation du réservoir de la Côte d'Auran prioritairement par les captages de Prelets, Feugiers d'en Haut. Un appoint sera réalisé par le captage des Feugiers si besoin, ceci permettant d'assurer une dilution suffisante de l'eau distribuée y compris en situation de pointe.
- La création d'une interconnexion entre le captage des Feugiers et celui des Grassenières permettant d'assurer une dilution suffisante de l'eau distribuée pour passer sous le seuil des 10 µg/l.

6.7.3. Incidences du PLU sur l'assainissement des eaux usées

Compte tenu des perspectives de développement, les évolutions attendues sont en adéquation avec le système d'assainissement actuel.

Il n'existe pas de zones urbaines et à urbaniser actuellement non desservies par le réseau collectif. Seuls les STECAL « Nrest, Nrest1 » et « Nu » sont situés en zones d'assainissement non collectif.

Du point de vue de la capacité du réseau de collecte, l'augmentation de capacité liée à l'évolution de l'urbanisation sera compensée par un programme de réduction des ECP prévu par la commune dans le cadre du schéma directeur des eaux usées en cours d'établissement.

Du point de vue de la capacité de la STEP, l'évolution de population prévue au PLU est compatible avec les évolutions de population envisagées lors des études de dimensionnement réalisées en 2012 pour l'extension de la STEP.

Le contour du zonage d'assainissement collectif (voir l'annexe 6.3.2. du PLU) est limité aux zones constructibles actuelles et futures, agrandies sur les zones déjà desservies par le collectif

Il n'est prévu aucune création d'ouvrages d'assainissement public nécessitant la mise en oeuvre d'emplacements réservés au PLU.

6.7.4. Incidences du PLU sur le ruissellement pluvial

Le zonage pluvial joint en annexe 6.3.3. du PLU permet de compenser le ruissellement issu de l'imperméabilisation nouvelle des sols (pour les nouveaux projets) et donc de limiter les risques d'inondations à l'échelle des différents bassins versants.

Le règlement écrit des différentes zones du PLU renvoie au zonage pluvial en annexes 6.3.3. et prescrit qu' « en cas de construction neuve ou d'extension, le débit de fuite maximal autorisé est fixé à 25 l/s/ha calculé pour un temps de retour de 10 ou de 20 ans, conformément au zonage pluvial joint en annexe 6 du PLU ».

6.8. Incidences du projet sur les risques naturels

Des zones urbaines, à urbaniser et des STECAL, situés en dehors des zones à prescriptions fortes inconstructibles du PPRN approuvé le 20 juillet 2016

Voir les cartes ci-après superposant le zonage réglementaire du PPRN approuvé avec les zones du PLU.

Le PLU a été élaboré dans le temps de la révision du PPRN approuvé en juillet 2016. L'ensemble des zones constructibles au POS situées en zones de prescriptions fortes inconstructibles du PPRN, ont été reclassées en zones agricoles ou naturelles du PLU. Les zones rouges ou bleu foncé du PPRN ont toutes été reclassées en zones agricole ou naturelle du PLU (voir les extraits de plans ci-après superposant ces zones du PPRN avec les zones du PLU).

La légende du règlement graphique mentionne lisiblement que le territoire est couvert par un PPRN approuvé porté en annexes du PLU.

Le règlement écrit prend soin de rappeler l'application du PPRN à l'article 2 de toutes les zones du PLU :

« Dans les secteurs de risques naturels du PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) approuvé de la commune :

- Toutes occupations et utilisations des sols ne respectant pas le règlement du PPRN joint en annexes 6 du PLU, sont interdites. »

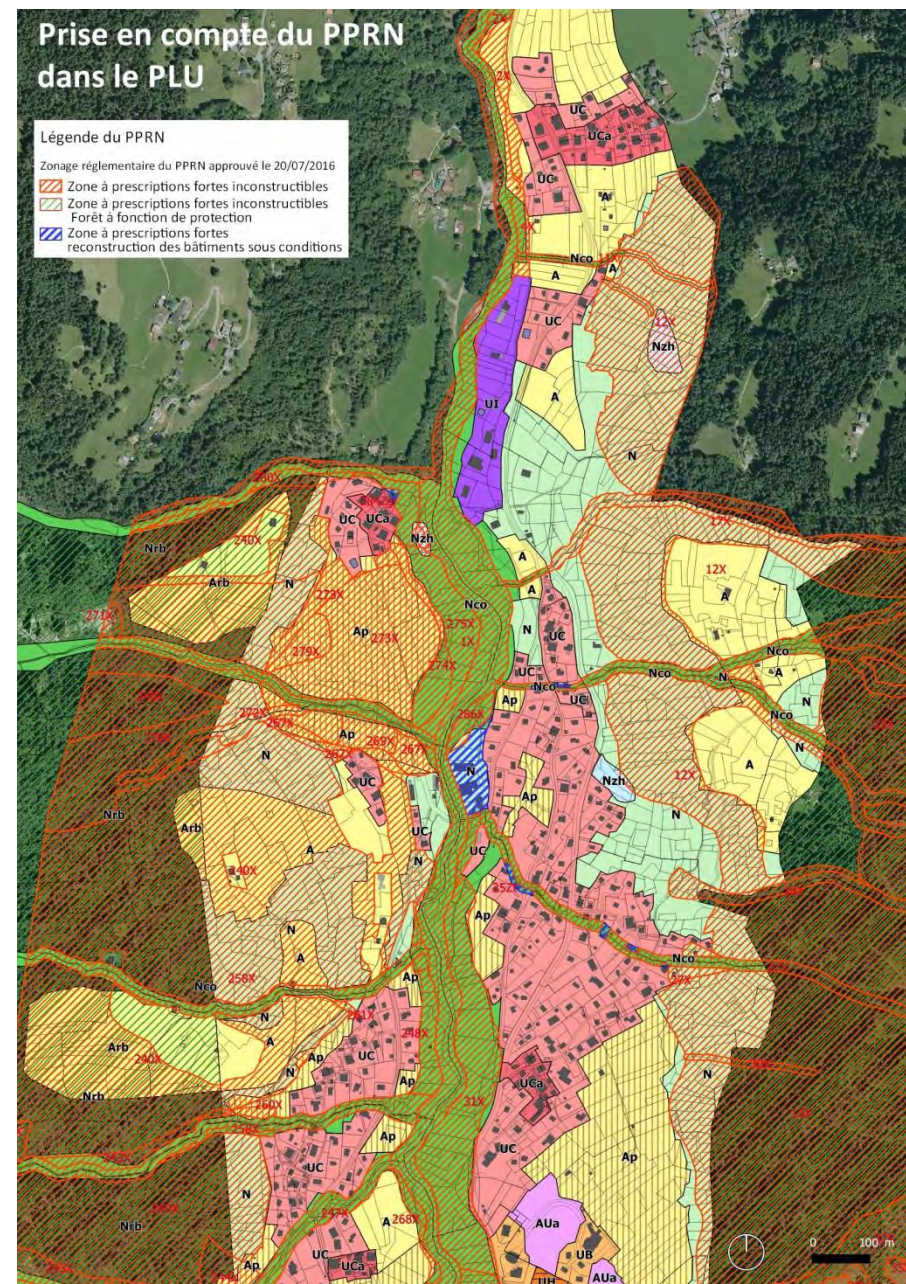
Création d'une zone « Nr » dédiée aux travaux de sécurisation de la population et des biens vis-à-vis du Nant d'Armancette

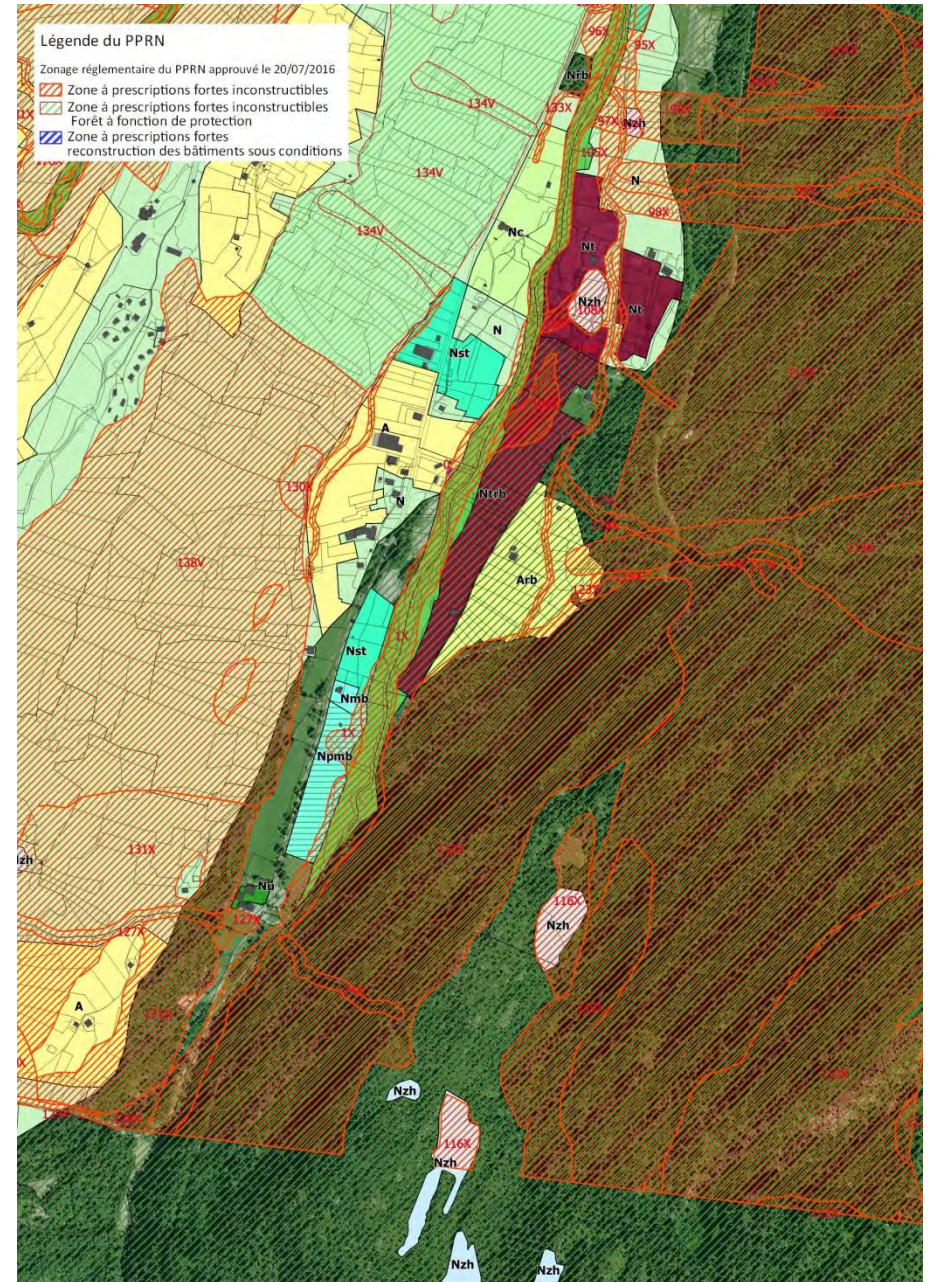
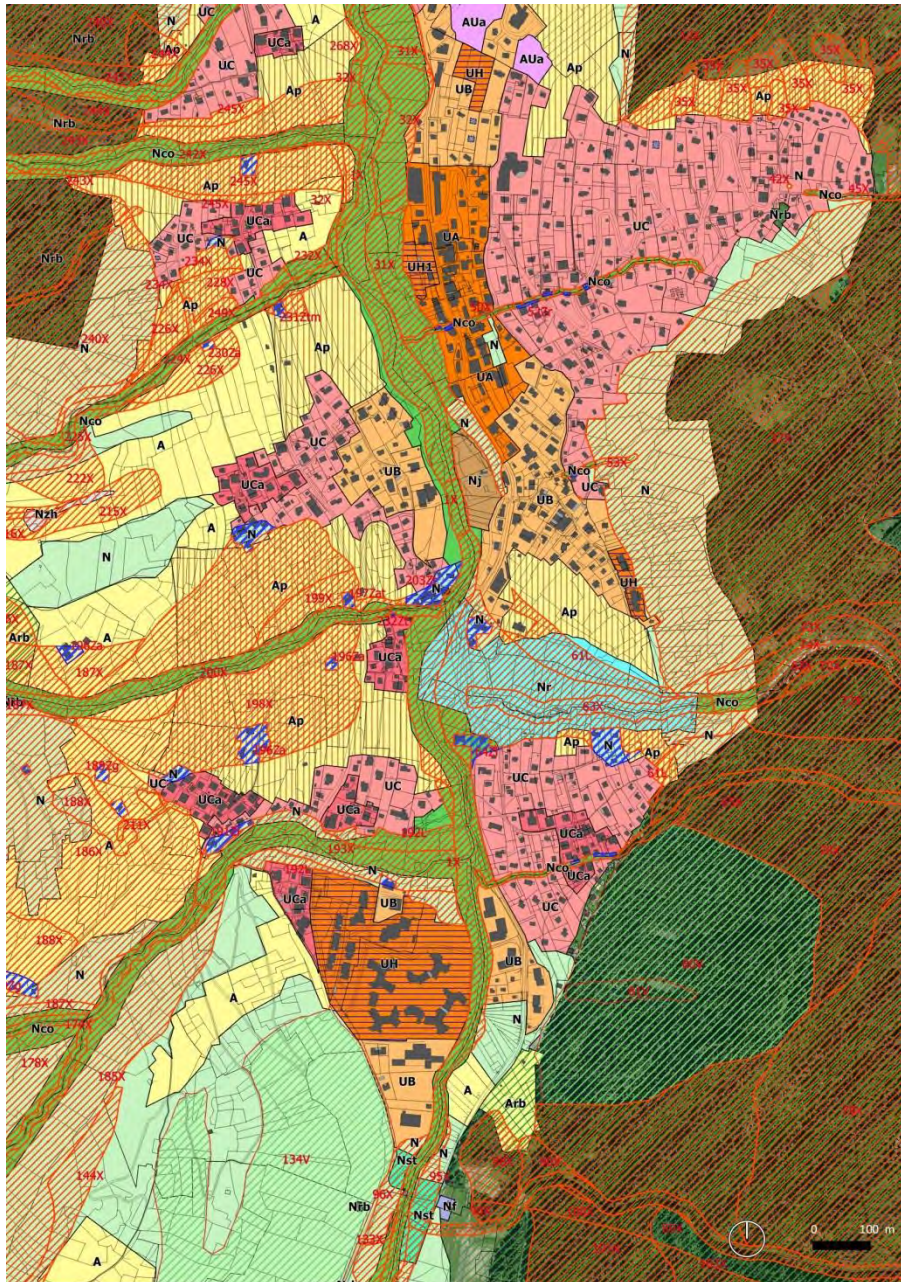
(cf le chapitre 5.3.5. - point 4/ ci-dessus)

Le PLU intègre la nécessité d'aménager une plage de dépôts des laves torrentielles du Nant d'Armancette afin de sécuriser les quartiers limitrophes (le Cugnon, la Vy, les Loyers). Elle sera desservie par une route forestière en rive droite du Nant d'Armancette.

Il réserve une zone Nr à cet effet ainsi que de nombreux emplacements réservés nécessaires à l'aménagement et la réalisation des travaux de sécurisation qui seront engagés et financés par le SM3A dans le cadre de sa compétence GEMAPI.

Consécutivement à ce projet, le PLU prévoit un emplacement réservé n°39 permettant de déplacer vers le nord le jardin d'enfants de la garderie La Galipette inclus dans l'emprise du projet de plage de dépôts.





6.9. Incidences du projet sur les déplacements, le stationnement et les transports

Compte tenu de l'augmentation de la population permanente et non permanente, le projet de PLU augmentera les flux des déplacements à l'intérieur et hors du territoire, sur l'année entière (pour les résidents permanents) et en haute saison (pour les touristes).

L'utilisation des transports collectifs devra être favorisée et encouragée afin de limiter les impacts liés aux déplacements.

Le PLU prévoit aussi plusieurs dispositions pour gérer les flux supplémentaires et organiser des déplacements et le stationnement de manière plus rationnelle et apaisée **qu'actuellement** :

- Une localisation du principal secteur de développement résidentiel au Plane à proximité du centre-village et de l'école, relié par mobilités douces à l'école, à tous les commerces, services et équipements du centre, permettant aux futurs habitants de limiter l'usage de leur voiture pour se rendre au centre ou à l'école.
- Plusieurs OAP « Centre-village, cheminements doux, stationnements » qui organisent les déplacements et les stationnements dans les sites les plus fréquentés, qui connectent le réseau de mobilités douces existant et à créer aux pôles d'activités touristiques, aux hameaux des deux rives et qui redistribuent les capacités de stationnements entre le quartier du Lay et ceux de la Gorge – Le Pontet.
- Une traversée du centre village apaisée et sécurisée pour les piétons, incitant les touristes en visite ou en séjours à laisser de côté leur voiture pour se déplacer : tout est mis en œuvre pour qu'une fois sur place, les touristes se déplacent à pied ou en navettes pour relier les télécabines, les espaces de loisirs (patinoire, snow park des Loyers, Plaine de jeux et de loisirs, sentiers de randonnées ou de raquettes, parc nordique...).
- Des navettes électriques à terme pour limiter l'empreinte écologique des déplacements.

La mise en œuvre de ces orientations permettra de limiter les impacts des déplacements motorisés sur le territoire.

La commune maintient aussi le projet de contournement ouest du centre-village inscrit au POS pour fluidifier la circulation dans la traversée du centre-village.

En variante dans le PLU, elle réserve plusieurs emplacements pour élargir les chemins de la Côte d'Auran et des Loyers permettant de contourner de manière plus sécurisée qu'actuellement, le centre-village par l'Est.

6.10. Incidences sur les risques de pollutions, de nuisances diverses (sonores, visuelles, qualité de l'air)

Le PLU ne favorise pas les activités nuisantes.

Aucun site industriel prévu, aucun projet d'infrastructures nuisantes.

Toutefois en augmentant la population résidente et non permanente, ainsi que l'installation de nouvelles activités artisanales, commerciales et de services, la mise en œuvre des orientations du PLU induira :

- des flux de véhicules et de marchandises supplémentaires, pouvant avoir des répercussions sur la qualité de l'air
- une hausse de la consommation d'énergies.

Tous les efforts pour inciter l'usage des transports collectifs (navettes dans les Contamines-Montjoie, trains, cars pour venir jusqu'aux Contamines-Montjoie), l'emploi de véhicules propres, les pratiques de covoiturage, seront mis en œuvre pour limiter la pollution de l'air et la consommation d'énergies fossiles non renouvelables.

Le PLU encourage aussi le développement et l'utilisation de l'énergie bois et hydroélectrique présentes sur le territoire. Des actions sont menées sur le territoire en faveur de systèmes de chauffage bois moins polluants afin de limiter la pollution atmosphérique par les particules fines.

L'OAP du nouveau quartier résidentiel au Plane devant accueillir l'essentiel des nouveaux résidents permanents prévoit un chauffage des logements mutualisé et assuré par une chaudière collective si possible au bois.

Par ailleurs, la Cté de Communes du Pays Mont Blanc, dans le cadre de son PLH (programme local de l'habitat) soutient les particuliers par des aides à la réhabilitation énergétique de leurs logements.

Le PADD a également inscrit comme orientation, la rénovation énergétique du parc résidentiel touristique et de loisirs de la commune.

6.11. Incidences sur les déchets ménagers

Porteur d'un projet de développement résidentiel et touristique, le PLU induira une augmentation des volumes de déchets ménagers à collecter et à traiter par la Cte de Communes du Pays du Mont Blanc, qui s'emploie à moderniser son service de collecte des ordures ménagères.

Volumes de déchets supplémentaires estimés à l'année pour la population résidente et touristique supplémentaire : 346 tonnes de déchets, sur la base de 30 kg/an/hab.

6.12. Incidences sur le patrimoine naturel

6.12.1. Un règlement spécifique réduisant les impacts sur le patrimoine naturel

L'environnement a été pris en compte dans le règlement du PLU en déclinant des zonages spécifiques :

- **Ap** : zone agricole avec enjeux de préservation des coupures vertes
- **Arb** : zone agricole en réservoir de biodiversité
- **Arb1** : zone agricole en réservoir de biodiversité (dans la Réserve Naturelle)
- **Nrb** : zone naturelle de réservoir de biodiversité
- **Nr** : zone naturelle réservée à la sécurisation du village vis-à-vis des laves torrentielles du Nant d'Armancette
- **Nco** : zone de continuité écologique le long des torrents
- **Nzh** : zone humide à préserver

6.12.2. Incidences sur les milieux naturels

Le PLU identifie l'ensemble des zones d'inventaires et de protection afin de les préserver des impacts d'une éventuelle urbanisation. Il s'agit des ZNIEFF, des zones humides, du site Natura 2000 et de la Réserve Naturelle Nationale.

Dans le zonage, les ZNIEFF, site Natura 2000 et RNN sont indicés « rb » (Réservoirs de Biodiversité) et le règlement associé est défini tel que :

« Dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'existence d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel ils sont implantés et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels, des milieux naturels et des paysages, sont autorisés :

- Les constructions et installations nécessaires au pastoralisme et à l'exploitation forestière sous réserve de limiter les incidences sur les milieux naturels ;
- Les aménagements et installations destinés à favoriser la protection, la conservation, la découverte, la mise en valeur des espaces et des milieux naturels, ainsi que la prévention et la lutte contre les risques naturels ;
- L'aménagement, l'adaptation, les travaux d'entretien et de réparation, sans changement de destination, des constructions existantes, dans le respect des volumes existants et de leurs caractéristiques architecturales ; »

Le zonage « rb » s'applique également aux parcelles où sont identifiées des espèces faune et flore protégées ou patrimoniales afin de les protéger.

Le zonage identifie également les zones humides dont le règlement associé « zh » permet leur protection : « toutes constructions, ainsi que tous affouillements et les exhaussements de sols sont interdits ».

Les pelouses sèches sont aussi protégées par une trame en superposition du zonage du PLU et par le règlement écrit qui interdit : toutes constructions ou installations pouvant altérer la qualité des milieux inventoriés, ainsi que les affouillements et exhaussements de sols ».

L'ensemble des milieux naturels remarquables seront donc protégés dans le cadre du PLU.

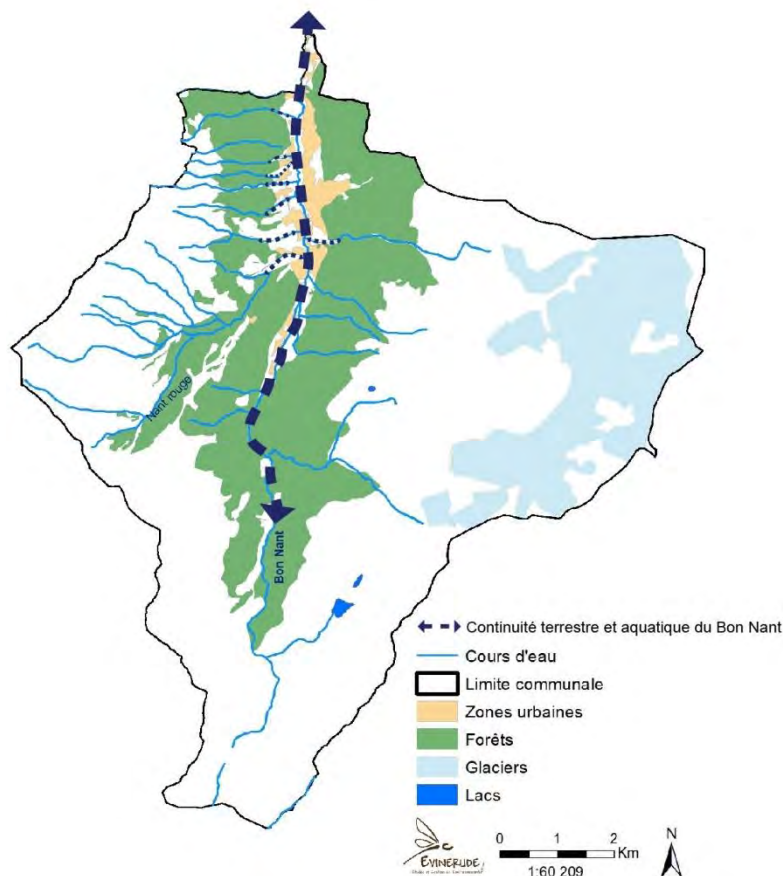
Le PLU préservant les milieux naturels, l'impact a été jugé négligeable.

6.12.3. Incidences sur les Trames Verte et Bleue

Le PLU porte une attention particulière à la préservation, à la valorisation et à l'amélioration des continuités écologiques de la commune.

La commune est actuellement très perméable aux déplacements de la faune. Les grands secteurs ouverts et fermés des reliefs alentours permettent les déplacements de la faune.

Les secteurs sensibles ont été identifiés au niveau des boisements du Bon Nant potentiellement menacés par l'urbanisation, ce qui n'est pas le cas du reste du territoire.



En préservant les ripisylves du Bon Nant et ses affluents, le PLU permet le maintien de la trame verte au sein des secteurs urbanisés de la commune. Ces ripisylves sont classées en Espaces Boisés Classés, sauf au niveau des chemins piétonniers existants ou à venir et au niveau des berges du Bon Nant qui pourront nécessiter des interventions de gestion pour éviter les embacles et autres risques liés aux crues. Ces boisements seront également indicés CO dans le règlement, empêchant la création d'obstacles à la faune (telle que les clôtures imperméables).

Concernant le lit du Bon Nant, une continuité est identifiée dans le PLU. Cette continuité est dégradée par la présence de seuil limitant les déplacements de la faune aquatique. Le projet communal prévoit une restauration de la continuité en soutenant les études hydrologiques nécessaires et en favorisant la mise en œuvre d'actions (en créant par exemple des passes à poissons).

Les mares, identifiées le long du Bon Nant et favorables à la biodiversité, seront restaurées, notamment au niveau de la base de loisirs.

Les TVB sont donc bien prise en compte et sont protégées voir restaurées dans le cadre du PLU.

L'impact du PLU a été jugé positif sur les TVB.

6.12.4. Les incidences du PLU sur le réseau Natura 2000

Le site Natura 2000 « FR8201698 - Contamines Montjoie - Miage - Tré la Tête » est présent sur le territoire des Contamines-Montjoie.

Les différents projets d'urbanisation de la commune, détaillés précédemment, sont réalisés à l'extérieur de l'emprise Natura 2000. Il n'y a donc pas d'impact direct du PLU sur les habitats ou espèces inventoriés au sein du site.

Cependant, des impacts indirects permanents (en phase d'exploitation) ou temporaires (pendant les travaux) peuvent être inventoriés même à l'extérieur du périmètre et fragiliser les populations d'espèces ou les habitats appartenant à la Directive.

- **Incidences sur les habitats du site Natura 2000 :**

Sur l'ensemble des secteurs concernés, aucun habitat inventorié au sein du site Natura 2000 n'est présent. **Aucun impact n'est donc attendu pour les habitats naturels.**

A noter que des habitats Natura 2000 ont toutefois été inventoriés sur les secteurs de projets, notamment au niveau de la ripisylve du Bon Nant, mais ils sont différents de ceux notés dans le site Natura 2000.

- **Incidences sur la flore du site Natura 2000**

La seule espèce inventoriée au sein du périmètre est une mousse *Riccia breidlerii* liés aux milieux humides d'altitude et notamment aux milieux pionniers tel que les bords de lacs, les marais bas alcalins, etc. Ces habitats ne sont pas présents au sein des secteurs concernés par le projet de PLU. Cette espèce n'a donc pas pu être observée lors des relevés de terrain.

Aucun impact n'est attendu sur cette espèce.

- **Impact sur la faune du site Natura 2000**

Aucune espèce de la directive annexe 2 n'est inventoriée au sein du site Natura 2000.

Aucun impact n'est donc attendu.

- **Incidences sur les autres espèces importantes du site Natura 2000**

Triton alpestre

Le projet de centrale hydroélectrique impacte certains milieux humides pouvant concerner le triton alpestre. Cependant, les inventaires n'ont pas mis en évidence la présence d'individus et les milieux concernés, le Bon Nant à courant rapide, n'est pas favorable à sa présence. **L'impact est donc potentiel et faible pour cette espèce.**

Crapaud commun

Le projet de centrale hydroélectrique impacte certains milieux humides pouvant concerner également le Crapaud commun. Cependant, comme pour le triton les milieux concernés, le Bon Nant à courant rapide, n'est pas favorable à sa présence. **L'impact est donc potentiel et faible pour cette espèce.**

Grand Apollon

Le grand Apollon est inféodé aux pelouses sèches et éboulis colonisés par l'Orpin, sa plante hôte. Aucune dalle à orpin n'a été observée lors des sorties de terrain sur les différents secteurs concernés par le PLU. **L'impact a donc été considéré comme nul.**

Petit Apollon

Ses plantes hôtes sont similaires à celle du Grand Apollon mais son biotope est légèrement différent car il va fréquenter des milieux plus frais. **Il peut donc être présent à proximité des cours d'eau de la commune,** notamment impacté par la centrale hydroélectrique sur le Bon Nant. Cependant, l'espèce n'a pas été mise en évidence par les inventaires de terrain. **L'impact a donc été jugé faible pour cette espèce.**

Agrion d'Hasté

Cette espèce fréquente les eaux stagnantes acides, comme les tourbières d'altitude. Son biotope ne correspond pas aux secteurs impactés par le PLU. **L'impact a été jugé nul pour cette espèce.**

Cordulie alpestre et arctique

Ces espèces de libellules fréquentent les milieux d'eau stagnante d'altitude. Le projet de PLU n'impactera pas ces milieux, **l'impact a donc été jugé nul.**

Noctule de Leisler et pipistrelle commune

Ces espèces de chauves-souris gitent soit dans les boisements (noctule) soit dans les vieux bâtis (pipistrelle). Ces milieux ne seront pas perturbés. Cependant, les terrains impactés peuvent représenter des terrains de chasse pour ces espèces mais la surface concernée est négligeable par rapport à l'ensemble des secteurs ouverts à proximité. **L'impact a donc été jugé faible sur ces espèces.**

Lézard vivipare

Cette espèce est inféodée aux milieux frais et humides. Ces milieux ne seront pas impactés, à part dans le cadre de l'installation de la centrale

hydroélectrique. Les inventaires n'ont pas mis en évidence la présence de cette espèce. **L'impact est donc potentiel et faible pour cette espèce.**

Lézard des murailles

Cette espèce ubiquiste est très commune. Elle est potentielle sur l'ensemble des secteurs impactés par le PLU. **Etant très commune, l'impact sur cette espèce a été jugé faible.**

Couleuvre à collier

Cette espèce est également ubiquiste mais affectionne les milieux humides où elle chasse. Elle est très commune et le PLU n'impactera pas significativement cette espèce. **L'impact a été jugé faible pour cette espèce.**

Jonc arctique, Saule de Suisse et Laîche à petite arête

Ces espèces sont toutes les trois inféodées aux milieux humides. Ces milieux ne seront pas impactés sauf dans le projet hydroélectrique mais n'ont pas été inventoriées. **L'impact a donc été jugé faible pour ces espèces.**

Armoise septentrionale

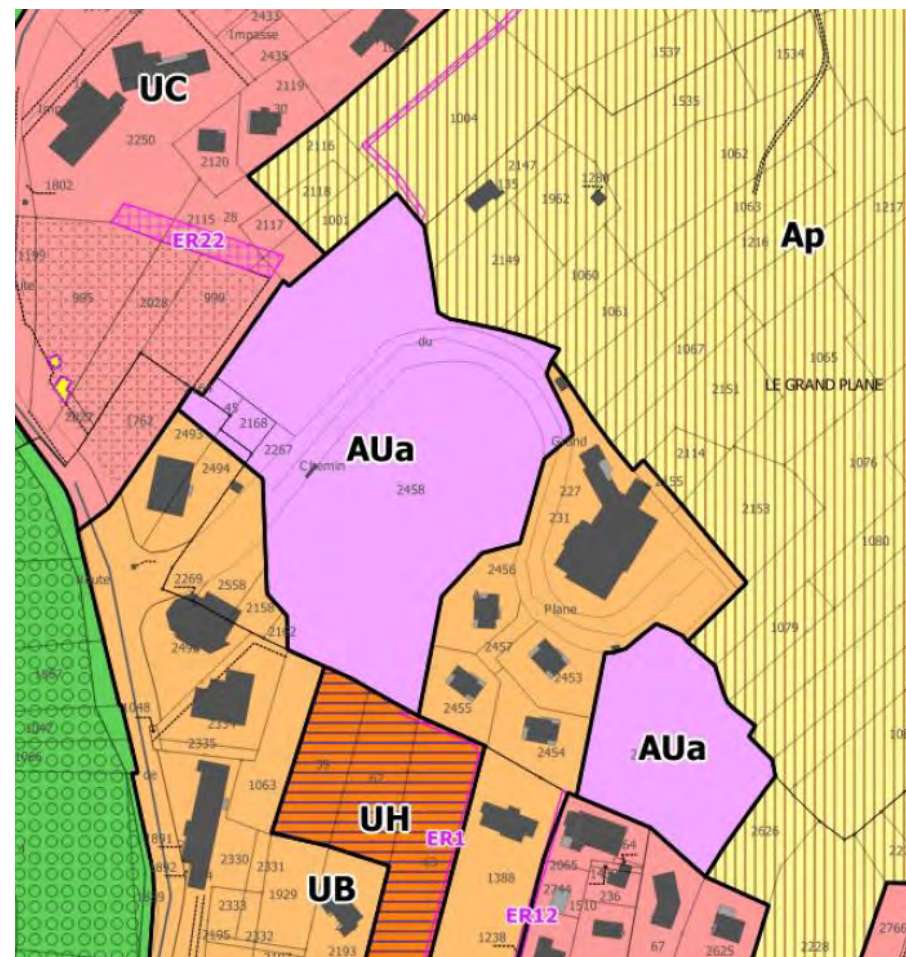
Cette espèce est liée aux secteurs d'éboulis. Elle n'a pas été inventoriée sur les secteurs impactés par le PLU. Cependant, elle peut être potentiellement présente dans les secteurs d'éboulis qui sont présents dans le secteur remanié pour l'aménagement de la plage de dépôts. Ce secteur est toutefois restreint par rapport à l'ensemble des éboulis de montagne dans le secteur. **L'impact a donc été jugé faible et potentiel.**

6.12.5. Enjeux et incidences sur les milieux naturels par secteurs

6.12.5.1. Enjeux par secteurs

1/ Zone du Plane (OAP) et emplacement réservé pour l'extension du cimetière (Zonage AUa et ER22)

Description :

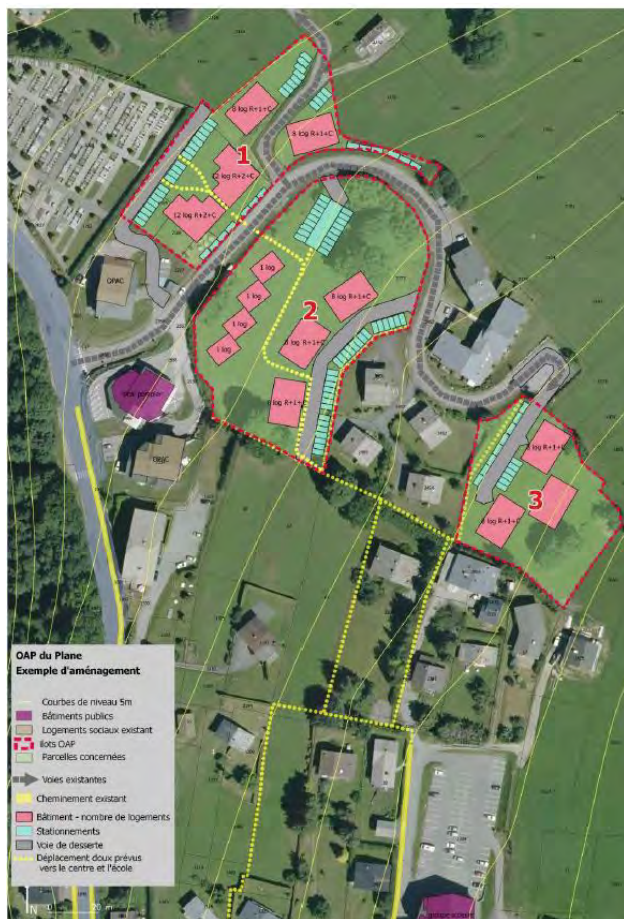


Cette OAP organise la future opération d'habitat sur le secteur du Plane, à côté de laquelle l'extension future du cimetière est projetée par un ER n°22.

L'objectif sur cette zone est de développer une offre d'habitat abordable pour accueillir 80 jeunes ménages en reliant ce quartier au centre village et à l'école par des circulations douces.

L'emplacement réservé n°22 est une réserve foncière prévue pour l'extension du cimetière.

OAP du Plane - Exemple d'aménagement



Enjeux flore/habitats :

Les futurs terrains urbanisés sont essentiellement occupés par des milieux prairiaux. On distingue :

- **Les prairies de fauche montagnarde eutrophe (Code Corine : 38.3 ; Code Natura 2000 : 6520-4)** : Elles sont constituées d'espèces de graminées comme le Trisetum doré (*Trisetum flavescens*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), l'Agrostis capillaire (*Agrostis capillaris*), de manière très dense, puis de seulement quelques autres espèces qui viennent égayer la floraison de cette formation, telles les Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*), les Géranium des bois (*Geranium sylvaticum*). Au-delà du contexte physique dans lequel s'installent ses formations végétales prairiales, leur composition, leur état de conservation et leur intérêt écologique, dépendent de la gestion agricole qui y est conduite. Dans ce cas, ces prairies eutrophisées sont dans un état de conservation moyen à mauvais. La valeur écologique de cet habitat est **modérée**.



- **les prairies de fauche montagnarde maigre (Code Corine : 38.3 ; Code Natura 2000 : 6520-4L)** : Un secteur prairial semble géré de manière plus extensive (peu de fertilisation, pas de sursemis...) et la physionomie ainsi que la composition du groupement diffèrent des formations prairiales voisines : deux hauteurs de végétations dont la plus haute est peu dense, et moins opulente, et les plantes à la floraison attrayante et mellifère y sont mieux représentées. La valeur écologique de cette formation prairiale, reconnue d'intérêt communautaire, est en meilleur état de conservation, sa valeur écologique est modérée à forte.



- **Formations d'ourlets de lisières et talus à Framboisier (*Rubus idaeus*) et Epilobes en épis (*Epilobium angustifolium*) (Code Corine : 41.D3)** : Ce sont des fourrés herbacés hauts en limite de la prairie qui colonisent des secteurs marginaux irrégulièrement fauchés. Il s'agit là d'une situation rudéralisée qui confère une valeur écologique **faible** à cet habitat.
- **Fourré mésophile montagnard à Saule à Grandes feuilles (*Salix appendiculata*) (Code Corine : 31.6213)** : un bosquet composé d'essences mésophiles à mésohygrophiles arbustives est présent au sein d'une légère dépression en bord de prairie, au creux d'un virage de la route. Les conditions qui y règnent sont fraîches et longtemps enneigées au printemps, sur substrat plutôt carbonaté préférentiellement marno-calcaire et sur éboulis stabilisés, plus ou moins colmatés de terre fine. Ce bosquet frais, installé en position de fond de légère cuvette topographique, est potentiellement un habitat de zone humide. Sa valeur écologique est **modérée**.



Enjeux faune :

Le secteur concerné n'est pas inclus dans le site Natura 2000 ni au sein de la Réserve Naturelle.

Sur la commune, ASTERS (Conservatoire des Espaces Naturels de Haute Savoie) réalise des inventaires faunistiques. Dans ce secteur, ils n'ont mis en évidence aucune espèce patrimoniale.

Cependant, les habitats peuvent accueillir potentiellement plusieurs espèces patrimoniales.

Les prairies peuvent par exemple être utilisées comme :

- terrain de chasse pour les certaines espèces d'oiseaux (rapaces, etc.) ou les chiroptères.
- habitat de reproduction pour certaines espèces de papillons. Cependant, les plantes hôtes de ces papillons n'ont pas été observées

Le boisement frais peut :

- abriter le lézard vivipare
- être un site de reproduction pour les chiroptères ou certaines espèces d'oiseaux (tel que le Pic Noir par exemple)

En conclusion, même si aucune espèce patrimoniale n'est inventoriée sur ces terrains, des potentialités de présence d'espèces à enjeu fort existent.

Enjeu Trames Verte et Bleue :

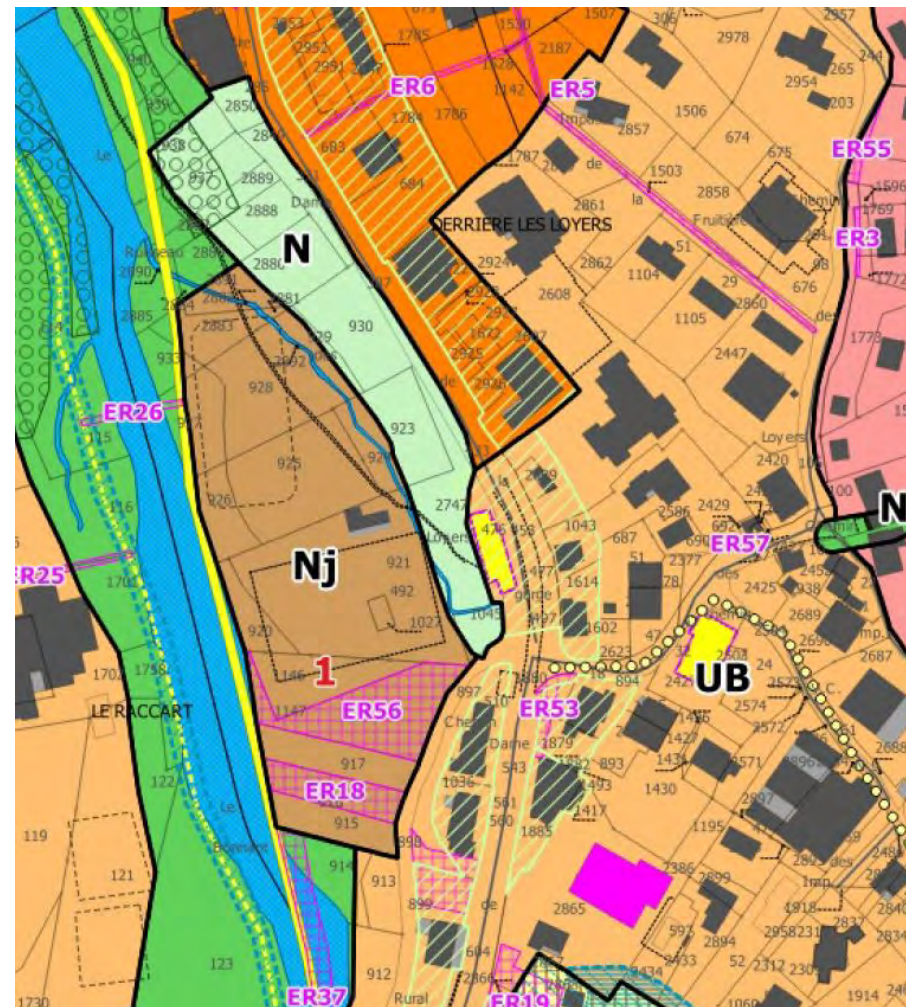
Le secteur est déjà inclus dans une zone urbanisée où les continuités écologiques sont limitées.

L'enjeu de cette thématique a été considéré faible.

2/ OAP de la patinoire (STECAL Nj)

Description :

Cette OAP prévoit un développement des activités autour de la patinoire ainsi que la création de plusieurs accès. Elle est dans un secteur déjà très anthropisé par les activités actuelles.



Le projet consiste à :

- Implanter la patinoire et ses éléments techniques (transformateur EDF déjà implanté sur site, et groupe froid).
- Aménager un espace en gradins.
- Construire un bâtiment polyvalent dit « Club House » regroupant : **l'accueil et l'information du public, la location et le stockage du matériel, un snack.**
- Organiser les accès et circulations douces : un accès et retournement des secours et véhicules de services, un accès piéton depuis le village, la « Via Mont-joie », axe structurant du **réseau de circulations douces à l'échelle de la commune.**
- Aménager un espace de stationnement
- Aménager une **aire de jeux d'enfants**
- Implanter des jeux de pétanque et activités saisonnières, **notamment sur l'espace libéré l'été par la patinoire.**
- **Renaturer l'espace, développer un ensemble paysager respectueux du site. Créer des éléments de relief et d'animation du site, inspirés des mouvements du Bon Nant.**
- **Réintégrer l'eau sur le site** (lien ancien ruisseau des Loyers)
- **Maintenir un cheminement au bord de l'eau** (sentier de la Via Montjoie)



Enjeux flore/habitats :

La majeure partie de ce secteur est urbanisée, avec des aménagements sportifs. On observe des formations végétales naturelles et spontanées en marge de ces infrastructures.

Au Sud de ce secteur, on constate des écoulements d'eau faiblement courants, ainsi qu'une végétation d'herbiers amphibies qui colonise le lit d'un petit bassin et des écoulements, en sous-bois, dominés par la Glycérie pilée (*Glyceria notata*), et la Véronique des ruisseaux (*Veronica beccabunga* L.). L'habitat caractérisé correspond à des formations d'« herbier vivace amphibie des eaux stagnantes à faiblement courantes mésotrophes à Glycérie pliée (*Glyceria notata*) » – (Code Corine : 53.14)



La valeur écologique de cet habitat est forte, il s'agit d'une formation liée aux milieux aquatiques et aux zones humides, qui représentent un **enjeu fort** en termes de qualité de l'eau et d'habitat de zone humide et de milieu aquatique.



Ce boisement clair au sein duquel serpentent ces écoulements est un « bosquet humide clair avec sous-bois de mégaphorbiaie humide à Pétasites » (Code Corine : 37,714 ; Code Natura 2000 : 6430-3).



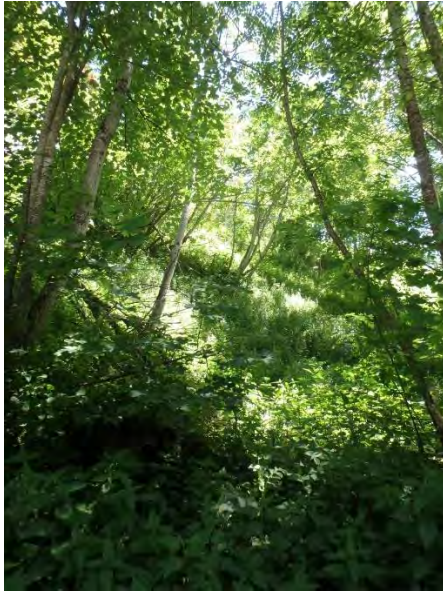
La strate herbacée est composée de plantes herbacées à feuilles opulentes, dominées par les Pétasites officinal (*Petasites hybridus*), à l'étage montagnard, en position de lisère aux abords milieux humides et de cours d'eau. Le sol sur lequel est installée cette formation est majoritairement composé d'éléments grossiers colluvionnés toujours humides et frais (apports du ruisseau, de remontées phréatiques et capillaires). La formation est en partie installée sur des remblais (en marge des secteurs revêtus de goudron), et dans ce contexte, l'habitat n'est pas considéré comme d'intérêt européen.

Des arbres clairsemés forment un bosquet au dessus de ces formations humides, ils sont dominés par les essences d'Aulnes incana (*Alnus incana*), d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), et de Frênes (*Fraxinus excelsior*).

La valeur écologique de ce groupement de zone humide est forte.

La mégaphorbiaie à Pétasite installée entre les terrains de sports et le bosquet humide clair, est rudéralisée, prend place et recouvre des dépôts de matériaux divers. Cette formation, dans ce contexte rudéralisé, présente une **valeur écologique faible**.

Sur les pentes du versant exposées à l'Ouest du vallon du Bon Nant, s'installent des boisements dominés par l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), avec un sous-bois à végétation herbacée haute et opulente de dicotylédones à larges feuilles (Ortie, Ego-pode podagraire, Julienne des dames) et fougères, des ambiances atmosphériques fraîches et humides de l'étage montagnard.



Cet habitat est, caractérisé « boisement mixte montagnard neutroclinophile des microclimats frais avec Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Hêtre (*Fagus sylvatica*) et hautes-herbes » (Code Corine : 41,15 – Code Natura 2000 : 9140-2), est **reconnu d'intérêt communautaire**, mais son état de conservation est assez moyen en raison **d'un appauvrissement de sa diversité en espèces** (la rudéralisation de l'habitat est en cause du fait de son caractère morcelé, sous le bourg urbanisé). **Sa valeur écologique est modérée.**

En marge du secteur, coule le Bon Nant. Le cordon riverain associé à ce **cours d'eau torrentiel est une formation de Frênaie érable à rivières à eaux vives** (Code Corine : 44.32 - Code Natura 2000 : 91E0-5), qui présente des enjeux en tant que corridor écologique, mais aussi en tant qu'habitat **reconnu d'intérêt communautaire.**



La valeur écologique de cet habitat est forte.

Une partie en marge du boisement montagnard d'Erable sycomore a fait l'objet de travaux sylvicoles, et une végétation de recolonisation, composée de jeunes arbustes de trembles, de noisetiers, de sycomores s'y installe. Cette formation est identifiée sous le terme de « Fourré montagnard de recolonisation d'arbustes à noisetier (*Corylus avellana*), tremble (*Populus tremula*) et érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) » (Code Corine : 41.D3).

La valeur patrimoniale de cet habitat est modérée.



Les pentes fortes du talus sont occupées par des fourrés d'orties, d'épilobes à feuilles étroites et de framboisier principalement. L'habitat est ici caractérisé sous la dénomination « Fourré herbacé haut à Epilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*) et Framboisier (*Rubus idaeus*) » (Code Corine : 31,8711).

Il s'agit là d'une situation d'habitat rudéralisé (en talus de remblais sous routier et sous urbanisation). **La valeur de cet habitat est faible.**



Enjeux faune :

Le secteur concerné n'est pas inclus dans le site Natura 2000 ni au sein de la Réserve Naturelle.

Sur la commune, ASTERS (Conservatoire des Espaces Naturels de Haute Savoie) réalise des inventaires faunistiques. Dans ce secteur, ils n'ont mis en évidence aucune espèce patrimoniale.

Cependant, les boisements humides au nord, au sud et à l'ouest peuvent :

- abriter plusieurs espèces d'amphibiens (Triton alpestre et Crapaud commun notamment)
- abriter plusieurs espèces de reptiles (lézard des murailles, couleuvre à collier et lézard vivipare notamment)
- héberger la nidification d'oiseaux et de chiroptères

La partie centrale, déjà urbanisée, n'est pas favorable aux espèces faunistiques.

En conclusion, des potentialités de présence d'espèces à enjeux existent dans les boisements en limite et au sein de l'OAP. **Ces boisements ont donc un enjeu fort.**

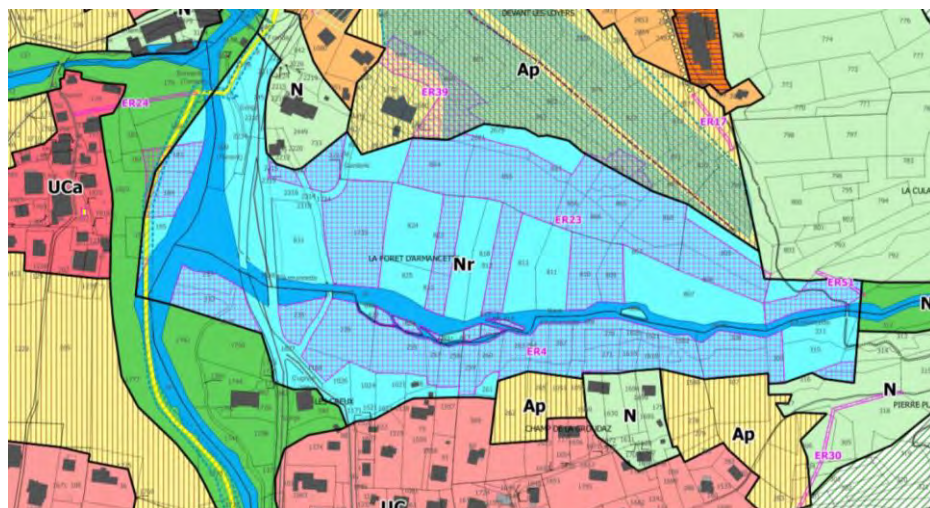
Enjeu Trame verte et bleue :

Le cordon boisé à l'est de l'OAP constitue la ripisylve du Bon Nant. Il s'agit d'un boisement structurant la trame verte du territoire permettant le déplacement de la faune terrestre et servant de structure guide pour les chiroptères. L'enjeu de conservation de ce boisement est fort pour les continuités dans le secteur.

3/ Zone naturelle « Nr » réservée à la sécurisation du village vis-à-vis des laves torrentielles du Nant d'Armançette

Description

Ce secteur est composé de nombreux emplacements réservés qui seront dédiés à la sécurisation du village contre les coulées de laves torrentielles issues du Nant d'Armançette.



Des aménagements importants sont prévus pour la création d'une plage de dépôts en cas de coulées de boues sur une grande partie des berges du Nant d'Armançette. Il s'agira de créer une plage de dépôts au niveau de la confluence du Bon Nant et du Nant de l'Armançette et d'autoriser la création d'une route forestière en rive droite du nant d'Armançette pour desservir la future plage de dépôt.



Enjeux flore/habitats :

Dans le vallon du cours d'eau de l'Armançette, on observe :

- le lit du cours d'eau (Code Corine : 24.1), l'Armançette, qui représente une unité écologique d'intérêt écologique fort, en tant que milieux aquatiques (enjeu qualité de l'eau) et corridor écologique (trame bleue) ;
- une végétation herbacée pionnière des alluvions torrentielles carbonatées collinéennes et montagnardes à Epilobe à feuilles de romarin (*Epilobium dodonaei* subsp. *dodonaei*) (Code Corine : 24.221 ; Code Natura 2000 : 3220-2).

Cet habitat a la particularité d'être régulièrement rajeuni par les crues, il est soumis à des alternances de période d'inondation (à la fonte des neiges printanières et pré-estivales) et de périodes d'assèchement. La végétation est bien alimentée en eau, y compris en période de basses eaux, par remontée capillaire d'eau depuis la nappe phréatique sous-jacente. **La valeur écologique de cet habitat est forte** (Habitat d'intérêt Natura 2000, enjeu en tant que corridor écologique de trame verte et bleue).



Au niveau de la confluence de l'Armancette et du cours d'eau du Bon Nant, on retrouve, en formation riveraine du Bon Nant, la Ripisylve (Code Corine : 44.32 - - Code Natura 2000 : 91E0-5), d'enjeu écologique fort.

Les versants en forte pente situés en partie amont du torrent de l'Armancette, sont occupés par des fourrés mésophiles montagnards à Saule à grandes feuilles (*Salix appendiculata*) (Code Corine : 31,6213). La valeur écologique de cet habitat est modérée, cependant il se situe ici en contexte de lisière en vallon du cours d'eau et représente à ce titre une valeur en tant que corridor écologique, ce qui lui confère un intérêt **modéré à fort**.

Au sommet et en arrière des talus de berges, un boisement mixte (Code Corine : 41.1), plus mûre que la formation précédente, occupe le sol constitué de blocs de rochers. Ce boisement, constitué d'érables sycomores (*Acer pseudoplatanus*), de Frênes (*Fraxinus excelsior*), d'Épicéas (*Picea abies*) et de Trembles (*Populus tremula*) en strate arborescente, est installé en cordon linéaire extérieur au vallon du torrent de l'Armancette. De par sa position de cordon - corridor boisé, ce boisement linéaire présente un intérêt en tant qu'élément de trame verte. **Son intérêt écologique est modéré à fort.**



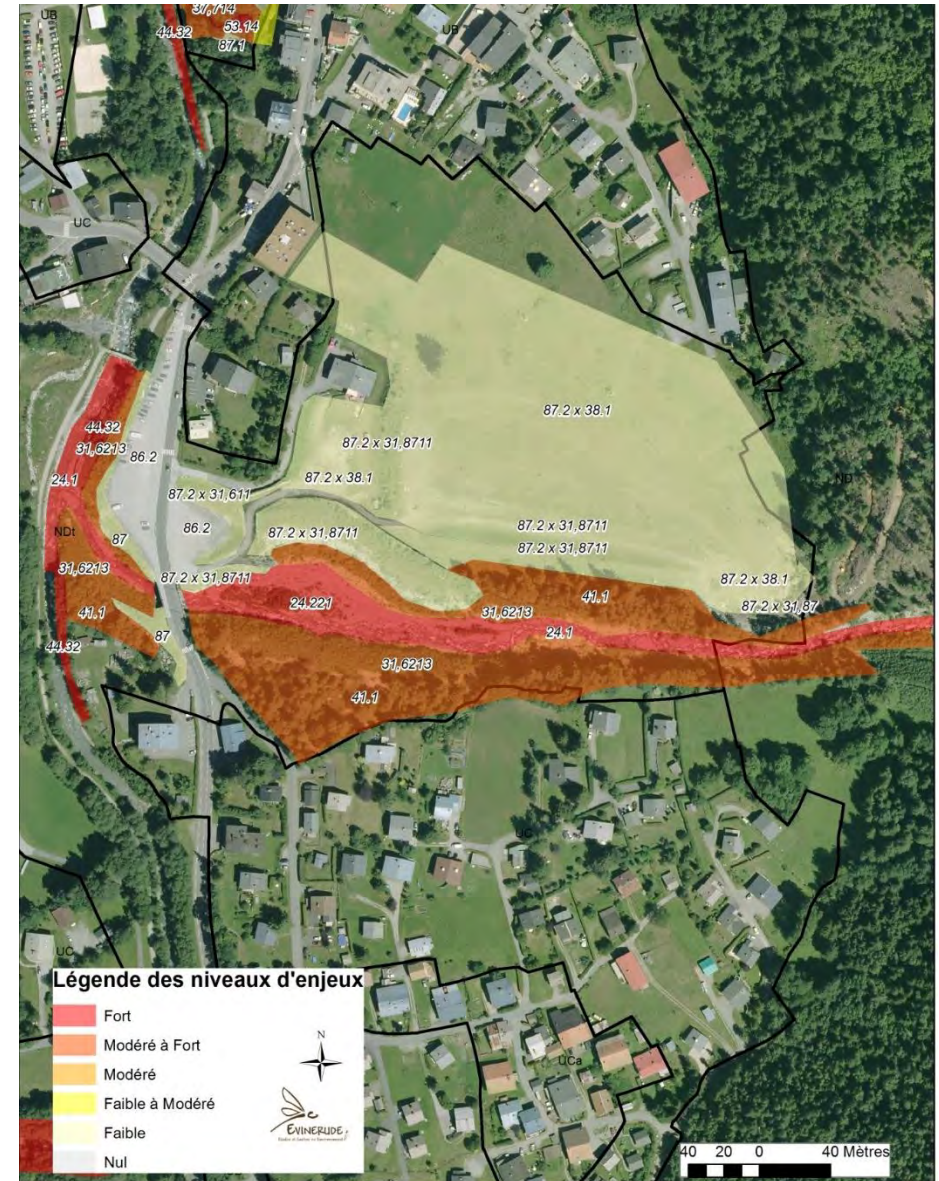
Le cours d'eau est canalisé par des talus partiellement végétalisés de fourrés. On trouve ainsi des talus artificialisés avec des fourrés d'aulne vert (*Alnus alnobetula*) (Code Corine : 87.2 x 31,611), de bouleaux et d'autres arbustes de fourrés mésophiles montagnards à subalpin dans les parties basses.

Les autres talus artificialisés (code Corine : 87.2 x 31,8711), comme les talus du parking, talus des pistes de skis) sont partiellement végétalisés par des végétations de fourrés herbacés haut à Epilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*) et Framboisier (*Rubus idaeus*).



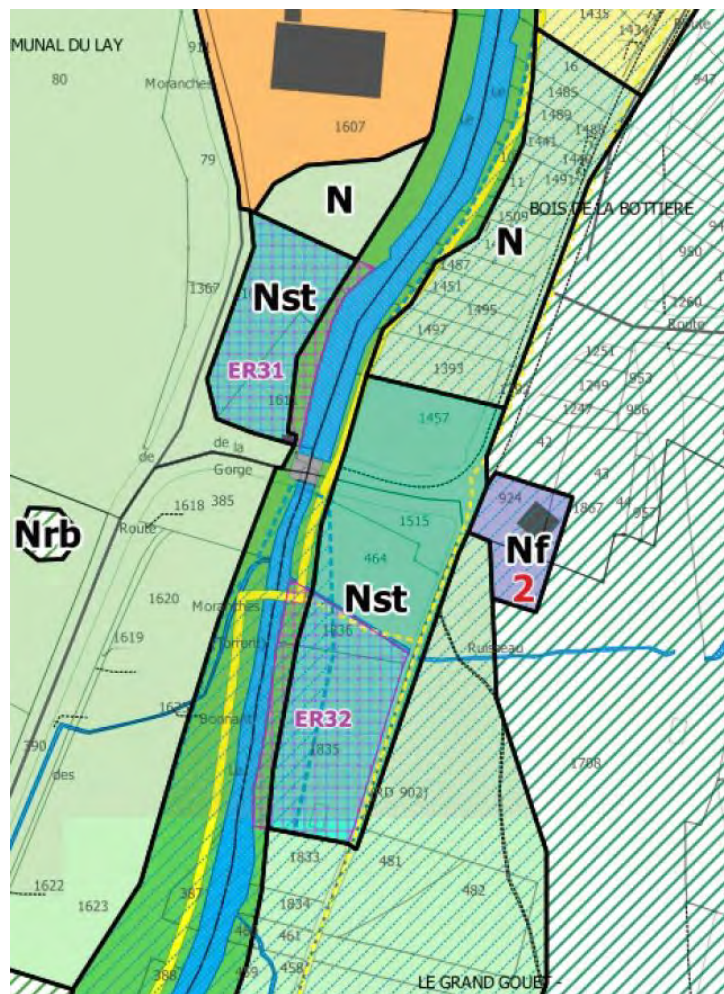
Les plateformes et pistes de skis, au sol remanié, sont revêtues de formations prairiales pâturées (Code Corine : 87.2 x 38.1). L'intérêt écologique de **ce milieu fortement anthropisé est faible**.

Les secteurs rudéraux des pistes d'accès, ainsi que les parkings, voiries et leurs marges sont **d'intérêt écologique est très faible**, leur végétation est constituée de friches herbacées nitrophiles (terrain en friche, zone rudérale – Code Corine : 87).



4/ Secteur de stationnements du domaine nordique (Zones Nst - OAP Stationnements) et STECAL n°2 du foyer de fond (Nf)

Description



Dans ce secteur, les zonages Nst et les emplacements réservés sont dédiés au maintien ou à la création d'aires de stationnement et font partie

de l'OAP stationnement. Le STECAL « Nf » correspond au foyer de fond, dont le chalet pourra être étendu de manière limitée.



Enjeux flore/habitats :

Ce secteur est traversé par le cours d'eau du Bon Nant (intitulé « cours d'eau », Code Corine : 24.1). Le cours d'eau est bordé d'une formation riveraine, Ripisylve - Frênaie-ébrale (Code Corine : 44.32 ; Code Natura 2000 : 91E0-5). Ces milieux aquatiques et zones humides riveraines associées présentent **un enjeu de conservation écologique fort**, des points de vue de la qualité de l'eau, de la préservation des zones humides, et des continuités écologiques.



Au-delà des formations riveraines, on observe des formations prairiales, en rive droite du Bon Nant. La prairie la plus au Nord est une prairie améliorée de fauche/pâture (Code corine : 38.1), dans laquelle on observe (malgré la fauche) les Fléoles des prés (*Phleum pratense*), Alchemilles (*Alchemilla* spp.), Dactyles agglomérés (*Dactylis glomerata*), Ranoncules rampantes (*Ranunculus repens*) et Laiché hérissée (*Carex hirta*).

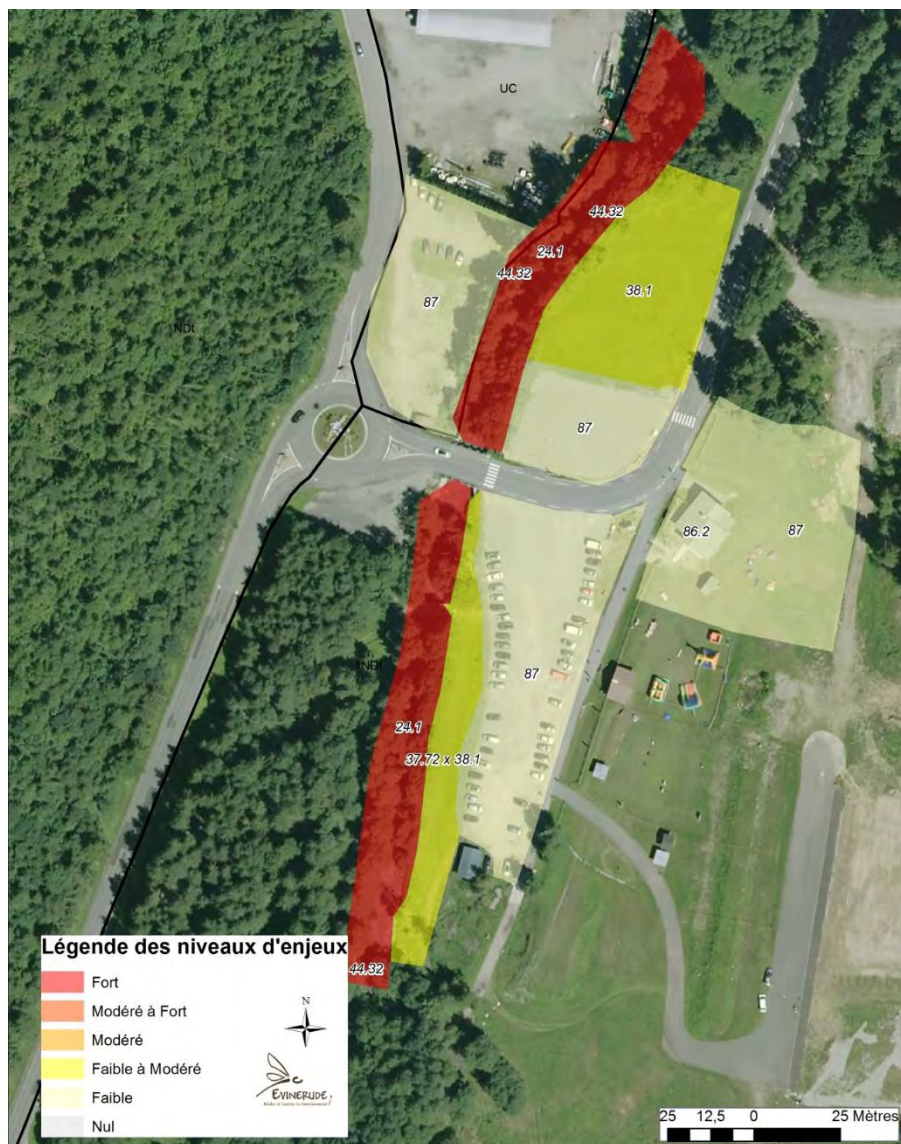
La prairie-ourlet montagnarde (Code Corine : 37.72 x 38.1) au sud est **pâturée, et on y observe davantage d'espèces d'ourlet, tels que** notamment les Chérophylles dorés (*Chaerophyllum aureum*), les compagnons rouge (*Silene dioica*), les Grandes astrances (*Astrantia major*). Cette formation est eutrophe, on y observe en effet des espèces de milieux riches en nutriments (*Heracleum sphondylium*, *Rumex obtusifolius*), et résistantes au piétinement (*Plantago major*).

Ces deux types de formations prairiales se situent dans les parties topographiques les plus basses, proches du ruisseau, et sont potentiellement en zone humide. **Leur valeur patrimoniale est faible à modérée** en tant que zone humide potentielle.

Les autres types de milieux observés sur ce secteur sont des milieux rudéraux (code Corine : 87) : des parkings et talus végétalisés associés, des zones de dépôts, et des terrains remaniés (remblais, constructions)

en cours d'aménagements pour les loisirs. **La valeur de ces milieux est nulle à faible.**





Enjeux faune :

Les secteurs anthropisés correspondant aux parkings existants et aux abords du domaine nordique ne présentent pas de potentialité pour des espèces faunistiques patrimoniales, même si ce dernier est inclus dans le périmètre de la Réserve Nationale.

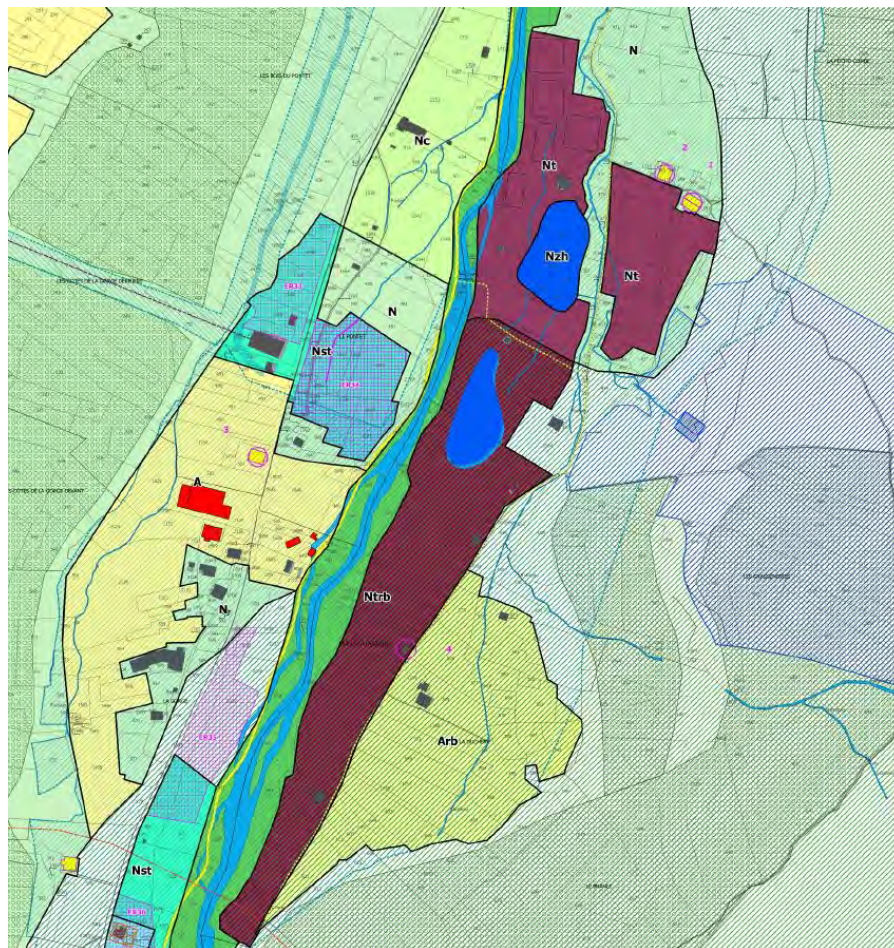
Concernant le cordon boisé constituant la ripisylve du Bon Nant (Frênaie-erablaie), il peut potentiellement constituer un habitat de reproduction pour les amphibiens et certains invertébrés patrimoniaux tels que les libellules. **Cet enjeu peut être qualifié de modéré.**

Enjeux Trames Verte et Bleue :

Le Bon Nant et sa ripisylve représente **un enjeu fort** pour le maintien des continuités écologiques de la commune dans ce secteur est où le cordon boisé est assez restreint.

5/ Secteur de la Plaine de loisirs P. Dominiquez (Zonages Nt et Ntrb)

Description



Les secteurs classés en zonage « Nt » sont déjà occupés par des activités de plein air. Les deux zones sont séparées par le Nant des Grassenières, affluent du Bon Nant.

Sur la partie ouest du zonage, on note la présence d'un étang qui est protégé en zone humide « Nzh ».

Plus au sud, le zonage « Ntrb » traduit également un secteur d'activité de plein air localisé au sein de la ZNIEFF de type 1 « Parties forestières de la Réserve naturelle des Contamines-Montjoie ». Ce secteur est déjà anthropisé, avec notamment la présence d'un practice de golf et d'une zone de baignade artificielle.

De l'autre côté du Bon Nant, plus à l'ouest, deux emplacements réservés et un zonage Nst traduit la présence de parkings déjà existants qui seront aménagés dans le cadre de l'OAP stationnement.



Enjeux flore/habitats :

Ce secteur est fortement anthropisé puisqu'il s'agit d'une zone entièrement aménagée pour les loisirs (intitulée « parc de loisirs et communautés sub-naturelles » - code Corine : 85.15) : bassins de baignade et plage, terrain de golf, accrobranche, terrain de tir à l'arc, terrains de tennis, cheminements de randonnée et quelques secteurs

pâturés par des poneys. **Les enjeux patrimoniaux liés à ces secteurs aménagés sont globalement faibles.**



Ces aménagements sont cependant parcourus d'écoulements de quelques ruisseaux (zone d'écoulements de cours d'eau, Code Corine : 24.1), qui s'étendent localement au sein de cordons boisés riverains, au pied du versant. Ces milieux aquatiques et riverains associés présentent **un enjeu fort** relatif à la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, ainsi que des continuités écologiques (trame verte et bleue).

Le ruisseau du Praz (intitulé « cours d'eau » - code Corine : 24.1), traversant ce secteur, et bordant la base de loisirs, représente au même titre **un enjeu écologique fort**.



Enjeux faune :

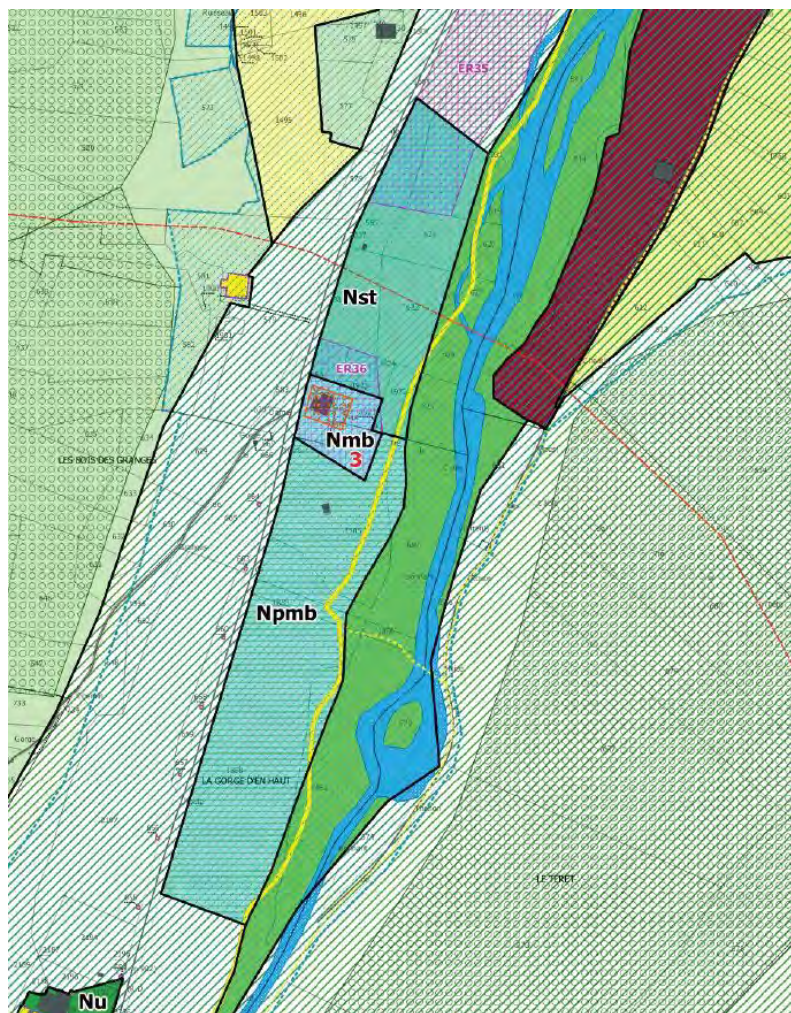
Le secteur est dans l'ensemble peu favorable à la présence d'espèces patrimoniales vue l'anthropisation des terrains, au niveau des zones Nt, et Ntrb. Les seuls secteurs à enjeux sont les ripisylves du Bon Nant et du Nant des Grassenières, favorables à la présence d'amphibiens et de libellules.

Concernant la ripisylve du Nant des Grassenières, Asters a observé la présence du Triton alpestre dans le cours d'eau. La préservation des ripisylves et des cours d'eau dans ce secteur est donc **un enjeu fort** pour la conservation de la biodiversité du territoire.

Enjeux Trames Verte et Bleue :

Le maintien des trames verte et bleue dans **ce secteur est un enjeu fort** lié à la préservation du Bon Nant, du Nant des Grassenières et leur ripisylve.

6/ Secteur du STECAL n°3 « Nmb » dédié à un équipement structurant de découverte des patrimoines naturels et géologiques alpins, Secteur Npmb dédié à un parc botaniques et Secteur Nst dédié à des stationnements



La commune souhaite construire un équipement structurant valorisant les patrimoines naturels, culturels et géologiques du territoire, ainsi qu'un parc botanique au sud. Un zonage Nst et un emplacement réservé identifient les parkings déjà existants qui seront requalifiés dans le cadre de l'OAP stationnement.



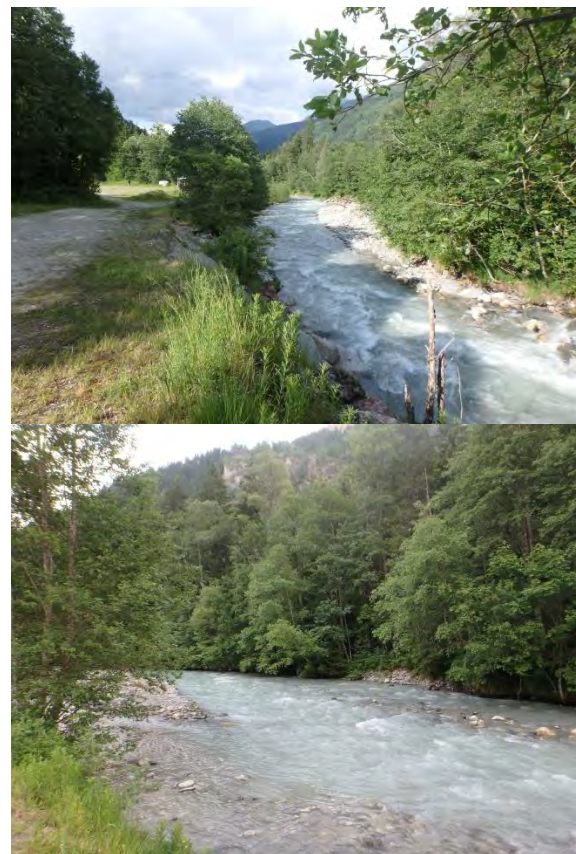
Enjeux flore/habitats :

Située en rive gauche du torrent du Bon Nant, la majeure partie de ce secteur est occupée par des aménagements : parkings, aménagements de blocs sanitaires- zones de dépôts de matériaux, pistes et chemins de randonnée (ensemble de ces milieux aménagés regroupés sous l'intitulé

« zone rudérale » - Code Corine Biotope : 87). La valeur patrimoniale de ces milieux **est faible**.



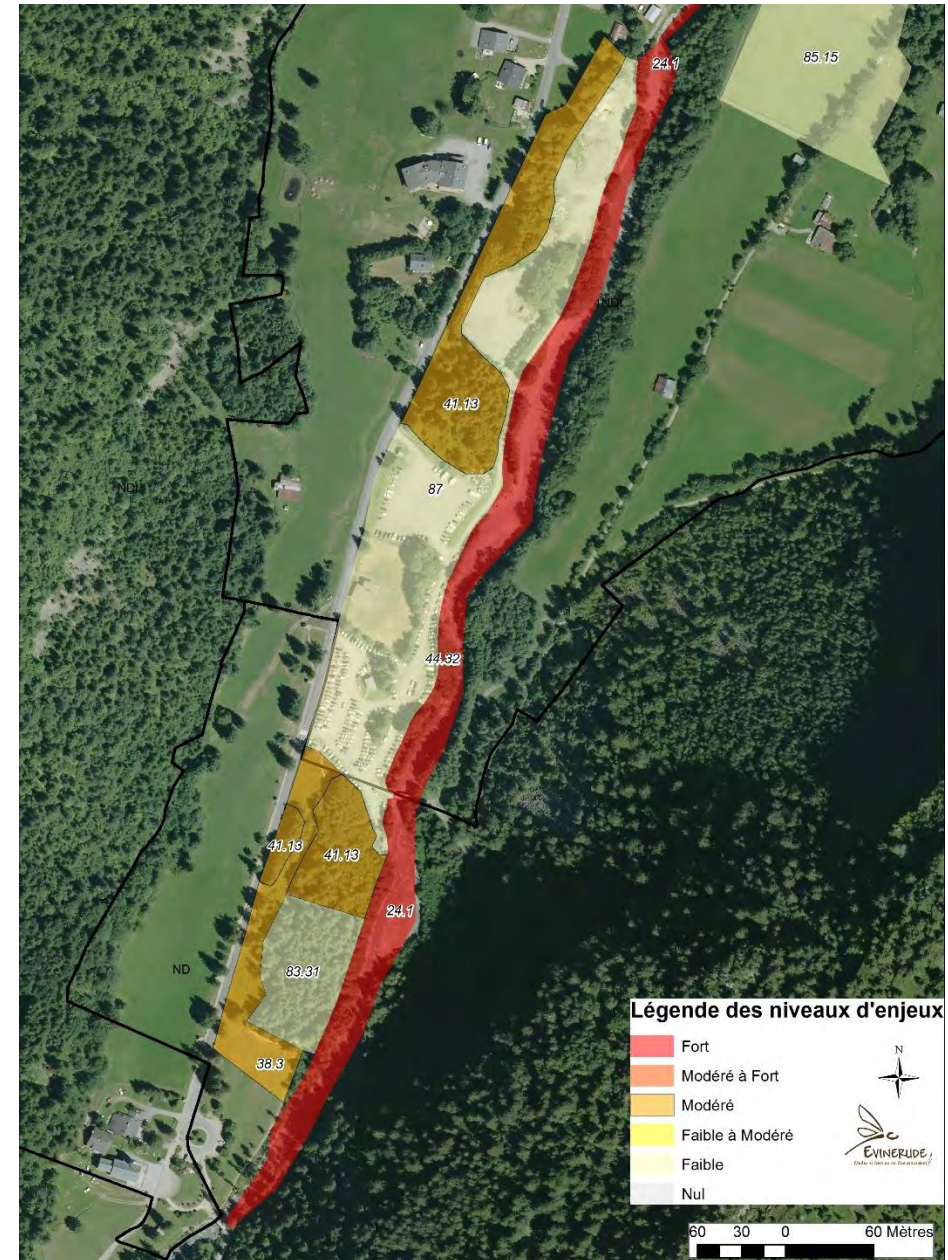
Ce sont les formations riveraines, cordon de ripisylve (code Corine : 44.3 ; Code Natura 2000 : 91^F0), composées d'Aulne vert ; de Frênes, d'Erables et de saules à grandes feuilles qui représentent, avec le cours d'eau du Bon Nant, les habitats à enjeux les plus forts du secteur. Leur valeur patrimoniale est **forte**, selon les enjeux relatifs à la qualité de l'eau et des milieux riverains reconnus d'intérêt européens, ainsi que vis-à-vis des enjeux relatifs aux continuités écologiques (trame verte et bleue).



On observe des milieux prairiaux s'apparentant à des prairies mésophiles de fauche montagnarde (code Corine : 38.3), où les graminées prairiales montagnardes sont bien représentées (*Trisetum flavescens*), et laissent largement la place à des espèces de plantes à la floraison attrayante, comme les orchidées (*Dactylorhiza spp.*), les Centaurées (*Centaurea jacea*), les Campanules (*Campanula rhomboidalis*), les Raiponces (*Phyteuma spicatum*), et les Rhinanthes (*Rhinanthus alectorolophus*), les Géranium des bois (*Geranium sylvaticum*). Ces milieux prairiaux à flore diversifiée et mellifère, sont en mosaïque avec des boisements mixtes clairsemés. Ces prés-bois présentent une valeur patrimoniale **modérée**.



Parmi les boisements du secteur, on observe des boisements montagnards mixtes (code Corine : 41.13) ; et une plantation d'épicéas (Code Corine : 83.31), parcourus de sentiers de découvertes aménagés et agrémentés de panneaux d'interprétation. Ces boisements sont anthropisés et morcelés. Ils présentent une valeur écologique, **faible** pour la plantation résineuse à **modérée** pour le boisement relictuel montagnard mixte.



Enjeux faune :

Ce secteur n'est pas inclus dans le site Natura 2000 ni au sein de la Réserve Naturelle. Il est situé en zone de type 1 : Parties forestières de la réserve des Contamines-Montjoie. ASTERS n'a pas mis en évidence d'espèce patrimoniale à proximité.

Le cordon boisé constituant la ripisylve du Bon Nant (Frêne-erablaie), peut potentiellement constituer un habitat de reproduction pour les amphibiens et certains invertébrés patrimoniaux telles que les libellules. Cet enjeu peut être qualifié **de modéré**.

Concernant les boisements montagnards, ils peuvent être considérés comme un habitat potentiel de reproduction pour de nombreuses espèces d'oiseaux patrimoniaux et constituent un **enjeu fort**.

La plantation de résineux est quant à elle peu attractive pour la faune, de même que les secteurs en parkings à proximité. Ils représentent un **enjeu faible**.

Enfin, les prairies au sein du parc sont favorables à la présence de papillons notamment. L'enjeu a été défini comme **modéré**.

Enjeux Trames Verte et Bleue :

Le Bon Nant et sa ripisylve représente un **enjeu fort** pour le maintien des continuités écologiques de la commune, dans ce secteur où le cordon boisé est assez restreint.

7/ Projet de centrale hydroélectrique sur le bon Nant



Prise d'eau (en amont)



Usine (en aval)

• **Description**



Emplacement de l'usine

Conduite forcée

Emplacement de la prise d'eau

Le projet consiste à installer la prise d'eau en rive gauche du Bon Nant. Un seuil, équipé d'un barrage mobile à clapet permettra d'alimenter le canal d'amenée de la conduite forcée ainsi qu'une passe à poissons.

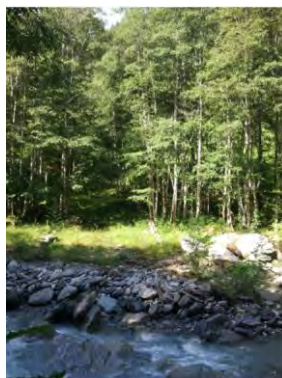
Une étude d'impact a été produite par Hydro-M en 2014.

Enjeux flore/habitats :

Un seul type d'habitat a été recensé, il s'agit d'une galerie montagnarde d'Aulnes blancs (CB 44.21).

Cependant, il est perturbé en de nombreux endroits par les aménagements qui ponctuent les berges (travaux de protection contre les crues, sentiers, constructions,...) qui favorisent l'apparition de faciès où la Renouée du Japon se développe. L'aulnaie blanche est présente de l'amont à l'aval de la zone d'étude, mais son épaisseur est variable en fonction des aménagements et/ou activités développées sur ses abords (essentiellement des prairies de pâture en rive gauche). Elle peut se résumer par endroit à un rideau boisé rivulaire en raison d'un sentier existant.

L'habitat «Galerie d'aulnes blancs» (CB 44.2, incluant l'habitat 44.21) est considéré par la Directive européenne Habitats, faune, flore comme un habitat d'intérêt communautaire prioritaire (code Natura 2000 91E0*). Cet habitat reste encore largement présent dans les Alpes, mais subit localement des dégradations (aménagements aux abords des cours d'eau) et peut voir sa diversité menacée par l'implantation et le développement de pestes végétales (dont la Renouée du Japon).



Par ailleurs, les Galeries montagnardes d'Aulnes blancs constituent un habitat humide (H) au sens de l'arrêté du 01/10/09, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

Cet habitat constitue donc un enjeu fort : il s'agit d'une zone humide et il est d'intérêt communautaire prioritaire. Il faut cependant noter que cet habitat reste en partie dégradé par les nombreux aménagements qui ponctuent le parcours du Bon Nant aux environs de l'urbanisation des Contamines.

Enjeux faune :

L'ensemble des espèces d'oiseaux recensées dans le cadre de l'étude sont communes, comme le lézard des murailles, la grenouille rousse et les quatre espèces de mammifère également inventoriées.

Le peu d'espèces inventorié traduit **le faible enjeu** concernant la faune au niveau du projet.

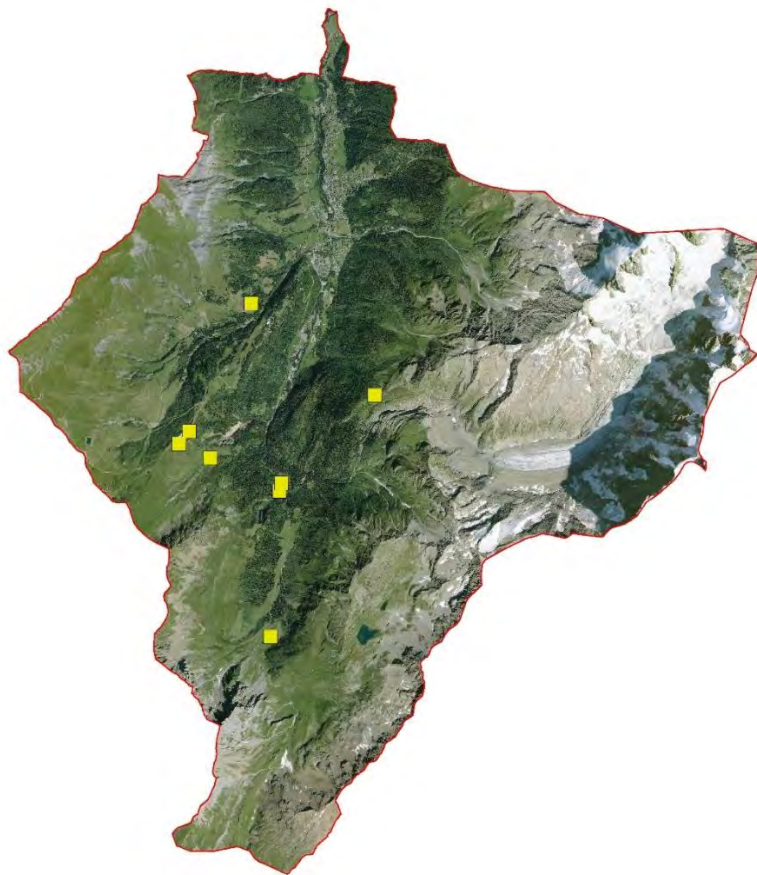
Cependant, des zones de frayères potentielles pour la Truite fario ont été identifiées dans l'étude. La préservation des populations de Truite est un **enjeu modéré** pour le territoire concerné.

Enjeux Trames Verte et Bleue :

Le Bon Nant et sa ripisylve constituent une continuité importante des Contamines-Montjoie, tant pour la faune piscicole que pour les déplacements de la faune terrestre dans sa ripisylve. Il s'agit **d'un enjeu fort** concernant cette thématique.

8/ Les refuges et restaurants d'altitude (STECAL Nrest et Nrest1)

Description



Les STECAL Nrest autorisent l'**extension** limitée de plusieurs restaurants et refuges **d'altitude**. Les terrains concernés par les extensions sont donc très artificiels et piétinés.

Les enjeux faunistiques et floristiques sont donc **très faibles**. Par ailleurs, **les inventaires d'Asters** ne mettent pas en évidence la présence d'**espèces** patrimoniales dans les secteurs concernés.

6.12.5.2. Incidences du PLU sur les milieux naturels par secteur

1/ Zone du Plane et emplacement réservé pour l'extension du cimetière (Zonage AUa avec OAP sans règlement associé et ER22)

Impact sur la flore et les habitats

Les secteurs les plus impactés par le projet sont ceux concernés par les habitats de prairie de fauche montagnarde dont l'enjeu a été défini comme modéré. Cependant, les prairies de fauche sont très répandues sur la commune, et plus globalement sur les reliefs de Haute Savoie, ce qui permet de tempérer l'effet négatif du projet sur cet habitat. De plus, l'état de conservation de ces prairies a été jugé moyen à mauvais du fait de la gestion agricole actuelle. **L'impact a donc été défini en faible.**

La prairie maigre, au nord de la Zone du Plane, à la gestion agricole différente, en fait un habitat plus intéressant, dont l'enjeu a été jugé fort. Il s'agit cependant d'une petite surface qui est concernée par le projet (moins de 0,1 ha). **L'impact a donc été jugé modéré.**

Les talus, dont l'enjeu a été jugé faible, seront également impactés par le projet puis recréés après les travaux. **L'impact sera donc temporaire et faible.**

Enfin, le boisement au nord de la Zone de Plane, dont l'enjeu a été estimé modéré, ne sera pas impacté par les travaux. **L'impact a donc été estimé à nul.**

Impact sur la faune

La perte de terrain de chasse pour les oiseaux et les chiroptères sera négligeable en comparaison de l'ensemble des prairies présentes sur le territoire. Cependant, pour les espèces d'oiseaux potentiellement nicheuses, **un impact modéré subsiste** et nécessiterait des précautions lors des travaux de décapage.

Concernant les papillons, les potentialités de présence d'espèces patrimoniales est faible, notamment appuyée par l'absence de plantes hôtes des espèces signalées dans la bibliographie. **L'impact sera donc faible pour ce groupe.**

Concernant les reptiles et les mammifères, les terrains concernés par le projet (qui préserve le boisement) ne sont pas favorables à la présence d'espèces patrimoniales. **L'impact a été jugé faible pour ces groupes.**

L'absence d'impact sur des milieux en eau écarte la destruction potentielle d'habitat de reproduction d'amphibiens ou libellules. **L'impact a été jugé nul pour ces groupes.**

Impact sur les Trames Verte et Bleue

Le projet n'étant pas dans un secteur primordial pour le bon fonctionnement écologique du territoire, **l'impact a été jugé faible.**

2/ OAP de la patinoire (zonage STECAL Nj)

Impact sur la flore et les habitats

Les secteurs les plus impactés par cette OAP sont majoritairement des terrains très anthropisés à enjeux faibles. **L'impact sera donc également faible sur ces habitats.**

Au sud du site, deux habitats à fort enjeu sont inventoriés : le bosquet humide et les écoulements de sous-bois. Les cheminements piétons prévus dans ces habitats sont déjà existants. **Les impacts seront donc faibles** dans le cadre de leur aménagement.

Le boisement mixte montagnard à enjeu modéré, présent tout autour du site, sera légèrement impacté notamment au niveau des gradins. La grande majorité de l'habitat sera conservé. **L'impact a donc été estimé faible sur cet habitat.**

Le cordon riverain dont l'enjeu a été estimé fort, sera intégralement préservé, le cheminement piéton étant déjà existant. **L'impact a été estimé faible.**

Enfin, le boisement d'Erable sycomore dont l'enjeu a été estimé modéré, sera impacté à la marge par un parc de loisirs en préservant une importante trame boisée. **L'impact a donc été estimé à faible.**

L'impact sur la faune

La majorité des impacts étant localisée sur des terrain déjà anthropisés et les secteurs boisés étant en très grande partie préservés, **l'impact du projet sera faible pour tous les groupes.** Il en sera de même pour le groupe des amphibiens et des odonates, liés aux milieux humides, qui seront intégralement préservés.

Impact sur les Trames Verte et Bleue

Le cordon boisé à l'ouest du projet et le Bon Nant structure les continuités écologiques du secteur. Ils seront intégralement préservés par le projet. **L'impact sur cette thématique a été considéré faible.**

3/ Zone naturelle réservée à la sécurisation du village vis vis des laves torrentielles du Nant d'Armançette (Zonage Nr)

Le projet de sécurisation prévoit la création d'une plage de dépôt afin de limiter les « laves torrentielles » du Nant d'Armançette en direction du centre ville.

Impact sur la flore et les habitats

Le secteur sera largement remanié par les travaux de création de la plage.

Le rapport d'étude en cours de réalisation (SM3A) permettra de cerner les impacts du projet sur l'environnement.

4/ Secteur de stationnement « Nst » et STECAL « Nf » du domaine nordique

Impact sur la flore et les habitats

La frênaie-érablaie constituant la ripisylve du Bon Nant, et étant un enjeu fort de conservation, sera préservée dans le cadre des aménagements. **L'impact a donc été considéré faible** sur cet habitat.

Le zonage Nst à l'ouest, actuellement en parking, sera réaménagé en prairie. **Pour cela, l'impact a été jugé positif sur ces milieux.**

La prairie de fauche au nord, en limite avec le zonage Nst le plus à l'est, sera préservé et classée en zone N. **L'impact sera donc nul sur cet habitat.**

La prairie sur la partie est de l'OAP, le long du Bon Nant sera détruite en partie. **L'impact a donc été jugé modéré sur cet habitat.**

Le STECAL Nf du domaine nordique est déjà très anthropisé. L'impact d'une extension du foyer de fond **a été estimé faible.**

Impact sur la faune

Les enjeux étant concentrés au niveau de la ripisylve qui n'est pas concernée par des aménagements, l'enjeu concernant **la faune a été estimé faible.**

Impact sur les Trames Verte et Bleue

Les continuités ne seront pas impactées par les aménagements du secteur, structurées par le Bon Nant et sa ripisylve. **L'impact a été jugé faible sur cette thématique.**

5/ Secteur des aires sportives, des activités de plein air et stationnements (Zonages Nt, Ntrb et Nst)

Impact sur la flore et les habitats

Les secteurs au sein de la base de loisirs sont composés de milieux très anthropisés. D'éventuels impacts par de nouvelles activités seront donc **faibles.**

De part et d'autre des zones Nt et Ntrb ont été inventoriés des milieux aquatiques formés par le Bon Nant (à l'ouest) et le ruisseau du Praz (au centre). Ces milieux sont des zones humides à enjeu. Ils seront préservés par un zonage N ou Nco. **L'impact a donc été considéré comme faible.**

Concernant les stationnements du téléphérique de la Gorge, l'OAP prévoit la création d'espaces verts ainsi qu'un renforcement de la ripisylve du Bon Nant. **L'impact sur cette opération a été jugée positive.**

Impact sur la faune

Les ripisylves et leur cours d'eau sont favorables aux amphibiens (présence du Triton alpestre) mais ne seront pas impactés par d'éventuels aménagements.

Les autres secteurs ne présentent pas de potentialité pour la reproduction d'espèces patrimoniales.

Les impacts de l'aménagement de ce secteur ont été définis comme faibles.

Impact sur les Trames Verte et Bleue

Le Nant des Grassenières, le Bon Nant et leurs ripisylves sont les axes structurant les continuités dans ce secteur. Ils seront préservés dans les éventuels aménagements. **L'impact sur les Trames Verte et Bleue est considéré comme faible.**

6/ STECAL Nmb du futur équipement de découverte « Nature et patrimoines naturels », de son parc Npmb et secteurs « Nst » relatifs aux aires de stationnements du Pontet - La Gorge

Impact sur la flore et les habitats

Les parkings et les zones de dépôts inventoriés sont déjà très anthropisés et à très faible enjeu. L'OAP prévoit des espaces verts boisés autour des stationnements. **L'impact attendu par d'éventuels aménagements est donc positif.**

La ripisylve du Bon Nant, à enjeu fort, n'est pas concerné par les aménagements. **L'impact a été jugé faible sur cet habitat.**

Les boisements montagnards mixtes au sein du parc seront également préservés et **un impact faible est donc attendu.**

Enfin, une partie de la prairie mésophile, à enjeu modéré, sera impactée par le futur équipement. Cet impact pourra être non négligeable selon la taille du chantier. **Un impact modéré a été défini.**

Impact sur la faune

Les enjeux faunistiques sont concentrés dans la ripisylve, le boisement mixte montagnard et la prairie mésophile.

Ces deux premiers habitats ne seront pas impactés par le projet communal et seul un dérangement de la faune est attendu lors des travaux de la maison du parc. **L'impact a donc été estimé faible pour la faune concernant ces deux habitats.**

Pour ce qui est de la prairie mésophile, les travaux relatifs au bâtiment engendreront potentiellement la destruction d'habitats de reproduction de papillons patrimoniaux. **Un impact modéré a donc été défini pour la faune dans cet habitat.**

Enfin, les zones de stockages et les parkings sont très anthropisés et ne permettent pas la présence d'espèces faunistiques patrimoniales. **L'impact a donc été considéré comme faible.**

Impact sur les Trames Verte et Bleue

Les boisements et les cours d'eau ne seront pas impactés par le projet et la ripisylve sera renforcée au travers de l'OAP stationnement. **L'impact sur les continuités a donc été défini comme positive.**

7/ Projet de centrale hydroélectrique sur le bon Nant (reprise de l'étude Hydro-M)

Impact sur la flore et les habitats

L'impact sur les milieux terrestres concernera le tracé de la conduite forcée. Celle-ci sera enterrée sur tout son parcours en suivant la piste existante de ski de fond. Cette piste, d'une largeur moyenne d'environ 2,50 m (passage de chasse-neige en hiver), longe le Bon Nant en rive gauche, et traverse des galeries d'aulnes blancs. **Cet habitat est considéré par la Directive européenne comme habitat d'intérêt communautaire prioritaire (code 91E0*).** Cependant, il présente, ici, des faciès souvent dégradés par les divers aménagements humains qui ponctuent les abords du Bon Nant.

La pose de la conduite forcée sur le tracé déjà aménagé de la piste de ski de fond permettra de ne pas dégrader davantage cet habitat. Seuls des passages plus étroits nécessiteront de couper quelques arbres pour permettre à la pelle mécanique de manoeuvrer ; ces abattages sont estimés à une cinquantaine d'arbres sur les 2,1 km de conduite. **Les travaux d'enfouissement de la conduite auront donc une incidence faible sur cet habitat d'intérêt communautaire.**

Par ailleurs, les travaux entraîneront le remaniement du sol et de quelques faciès humides. À l'issue des travaux, les irrégularités du terrain permettront à des faciès identiques de se reconstituer. De plus, des modelés en creux pourront être volontairement créés, au niveau des

passages de petits affluents, pour favoriser l'installation de ces milieux humides.

Impact sur la faune

Avifaune : les espèces recensées sont communes à l'échelle régionale et nationale, et ne sont pas menacées en Rhône-Alpes. Cependant, la présence de 7 espèces protégées interdit tout travaux sur leurs habitats en période de nidification et d'élevage des jeunes.

Reptiles : le lézard des murailles est faiblement présent en bordure du site d'étude, car les habitats traversés sont plutôt frais et ne correspondent pas à ses milieux de prédilection. Le bruit occasionné par les travaux le feront fuir et aucune destruction d'individus n'est à craindre.

Amphibiens : la grenouille rousse fréquente les milieux boisés frais présents sur le secteur d'étude. Cependant, un seul individu a pu être repéré, et aucune ponte n'a été observée. Les travaux pourront entraîner un simple dérangement ponctuel.

Poissons : la modification des débits pourra entraîner une destruction des frayères de la Truite fario.

Les impacts ont donc été jugés modérés concernant la faune.

Impact sur les Trames Verte et Bleue

La création d'installation hydroélectrique a plusieurs effets sur la trame bleue : les débits sont modifiés ainsi que les niveaux d'eau et la circulation de la faune piscicole est impacté par le seuil qui empêche le brassage génétique entre les populations en amont et en aval des installation. **L'impact est donc fort sur les continuités écologiques.**

8/ Les refuges et restaurants d'altitude (STECAL Nrest et Nrest1)

Impact sur la flore et les habitats

Les terrains aux abords des constructions existantes sont très dégradés et ne représentent pas d'enjeu. **L'impact attendu sera donc très faible.**

Impact sur la faune

Le seul impact identifié concernant la faune réside dans le dérangement pendant les travaux d'extension. **Cet impact a été jugé modéré du fait de l'environnement naturel à proximité.**

Impact sur les Trames Verte et Bleue

A la vue de l'extrême perméabilité de l'ensemble du massif montagneux, les extensions ne seront pas un impact significatif sur les continuités écologiques. **L'impact a donc été jugé faible.**

6.12.6. Synthèse des enjeux et des incidences sur le patrimoine naturel

Secteurs concernés	Enjeux	Impacts	Nécessité mesures ERC
1/ Zone de Plane et emplacement réservé pour l'extension du cimetière			
Flore/habitats	Faible à fort	Faible à modéré	Oui
Faune	Faible à fort	Faible à modéré	Oui
TVB	Faible	Faible	Non
2/OAP de la patinoire			
Flore/habitats	Faible à fort	Faible	Non
Faune	Faible à fort	Faible	Non
TVB	Fort	Faible	Non
3/ Zone naturelle réservée à la sécurisation du village vis vis des laves torrentielles du Nant d'Armancette			
Flore/habitats	Faible à fort	Déterminés ultérieurement (SM3A)	Déterminées ultérieurement (SM3A)
Faune	Faible à modéré	Déterminés ultérieurement (SM3A)	Déterminées ultérieurement (SM3A)
TVB	Fort	Déterminés ultérieurement (SM3A)	Déterminées ultérieurement (SM3A)
4/ Secteur de stationnement et STECAL du domaine nordique			
Flore/habitats	Faible à fort	Modéré	Oui
Faune	Faible à modéré	Faible	Non
TVB	Fort	Faible	Non
5/ Secteur des aires sportives, des activités de plein air et stationnements			
Flore/habitats	Faible à fort	Faible	Non
Faune	Faible à fort	Faible	Non
TVB	Fort	Positive	Non
6 Secteur du STECAL pour l'installation de la future maison du parc « Nature et patrimoine naturel », de son parc et des stationnements			
Flore/habitats	Faible à fort	Modéré	Oui
Faune	Faible à fort	Modéré	Oui
TVB	Fort	Faible	Non
7/ Projet de centrale hydroélectrique sur le bon Nant			
Flore/habitats	Fort	Faible	Non
Faune	Faible à modéré	Modéré	Oui
TVB	Fort	Fort	Oui
8/ Extension des restaurants d'altitude et refuges			
Flore/habitats	Faible	Faible	Non
Faune	Faible	Modéré	Oui

Secteurs concernés	Enjeux	Impacts	Nécessité mesures ERC
TVB	Faible	Faible	Non
9/ Natura 2000			
Site de Contamines-Montjoie, Miage, Tré de la Tête	Fort	Faible	Non
10/ Milieux naturels			
ZNIEFF, Zones Humides, faune, flore, etc.	Fort	Faible	Non
11/ Trames Verte et Bleue			
Continuités boisées, continuités aquatiques corridors, réservoirs de biodiversité	Fort	Positive	Non

7. Les mesures pour éviter, réduire, compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

7.1. Les mesures d'évitement

La mise en place des **mesures de suppression** correspond à l'alternative au projet de moindre impact. Elles impliquent une révision du projet initial notamment en reconsidérant les **zones d'aménagement** ou en prévoyant des installations adaptées.

Plusieurs mesures ont été intégrées dans le projet initial de PLU pour éviter les impacts liés à l'**urbanisation** ou à l'**aménagement** des différents secteurs. On peut rappeler ainsi :

- Le maintien des ripisylves et des **cours d'eau du territoire**, dans chaque secteur projet (excepté le barrage hydroélectrique), pour la **préservation des continuités écologiques**, disposant d'un **zonage et d'un règlement particulier**
- La préservation des secteurs humides (zonage Nzh) et potentiellement humides
- La modification du zonage Nst (stationnement) pour préserver une zone de prairie à proximité du **parking d'entrée de la zone de loisirs P. Dominguez**
- **L'absence d'ouverture à l'urbanisation ou de projets d'aménagement dans l'ensemble des périmètres** inventoriant des habitats ou des espèces patrimoniaux, excepté au niveau du parking déjà fortement anthropisé d'entrée nord du domaine nordique le long du Bon Nant.

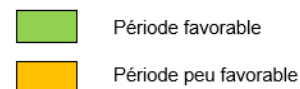
7.2. Les mesures de réduction

Les **mesures de réduction** interviennent lorsque les mesures de suppression ne sont pas envisageables. Elles permettent de limiter les impacts pressentis relatifs au projet de PLU et peuvent porter sur trois aspects du projet : conception, **calendrier de mise en œuvre et de déroulement**, lieu d'implantation.

Adaptation des période de travaux

Les différents groupes (voire espèces) faunistiques concernés par le projet de PLU présentent des cycles biologiques qui leur sont propres. Il est donc nécessaire de choisir les périodes de travaux les moins impactantes pour ces espèces. Cette mesure permet de réduire le risque de destruction des espèces et limiter voire éviter le dérangement.

	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	
Mammifères	Hivernage		Reproduction									Hivernage	
Chiroptères	Hivernage				Reproduction							Hivernage	
Oiseaux			Reproduction									Reproduction	
Reptiles	Hivernage			Reproduction							Hivernage		
Invertébrés													
Période à privilégier													



Concernant les poissons, ils seront potentiellement impactés par la création de l'usine hydroélectrique. Les travaux devront être réalisés à partir du mois d'avril pour limiter les impacts sur la Truite fario.

Si les travaux sont réalisés en automne (et à partir d'avril dans le Bon Nant), il n'est attendu aucun impact sur les groupes faunistique, excepté sur celui des invertébrés. En effet, les papillons et les libellules par exemple, réalise leur cycle complet dans un habitat déterminé. Une mesure complémentaire doit donc être prévu pour compenser la destruction d'habitat potentiellement favorable à la présence d'invertébrés patrimoniaux, comme c'est le cas au niveau du STECAL de la maison du parc et de l'OAP de la zone du Plane.

Maintien des habitats piscicoles dans le Bon Nant suite à l'installation de l'usine hydroélectrique

La dérivation d'une partie des eaux du Bon Nant entraînera une profonde modification de l'hydrologie du cours d'eau à l'aval de la prise d'eau (cf. impacts sur l'hydrologie). Les habitats aquatiques seront modifiés, avec un ralentissement général des écoulements et une évolution locale des faciès de rapides vers des zones de radiers/rapides.

Il est impossible de supprimer l'impact lié à l'abaissement du régime hydrologique du Bon Nant dans sa partie court-circuité. La réduction de l'impact se fera donc par la mise en place d'un débit réservé (détail dans l'étude d'impact d'Hydro-M).

Rétablissement de la trame bleue suite à l'installation de l'usine hydroélectrique

Dans sa configuration actuelle, le Bon Nant ne présente aucun obstacle **naturellement infranchissable** dans la zone influencée par l'aménagement hydroélectrique. Le **seuil de prise d'eau constituera un obstacle infranchissable** pour les truites, avec un impact direct sur les possibilités

de migration et donc de reproduction. Pour réduire cet impact, une passe à poissons sera construite en rive droite du seuil. De plus, au niveau de l'usine, une grille ichtyocompatible sera construite pour éviter la mortalité des poissons dans les turbines.

Limiter l'emprise chantier au maximum pour la construction de la maison du parc

La maison du parc sera construite dans une prairie à enjeu et abritant potentiellement des espèces d'invertébrés patrimoniaux. Il est donc essentiel de définir une zone travaux la plus restreinte possible en l'identifiant par une délimitation visuelle (type rubalise) et d'éviter les remblais dans la prairie.

7.3. Les impacts résiduels

Suite à la mise en place de ces mesures de suppression et de réduction, des impacts résiduels subsistent seulement au niveau :

- De la zone du plane : destruction potentielle d'espèces patrimoniale d'invertébrés dans les prairies et destruction d'une prairie maigre patrimoniales
- Des stationnements en entrée de la zone de loisirs P Dominguez : destruction partielle d'une prairie patrimoniale le long de la ripisylve du Bon Nant
- Du STECAL Nmb : destruction partielle d'une prairie patrimoniale, abritant potentiellement des invertébrés patrimoniaux, pour la construction de la future maison du Parc
- De l'usine hydroélectrique : prélèvement d'eau réduisant les secteurs favorables à la faune piscicole, dégradation de zones humides au niveau de la ripisylve du Bon Nant, dégradation de la trame bleue au niveau du Bon Nant

7.4. Les mesures compensatoires

Recréer des habitats de prairies patrimoniales et favorables aux invertébrés

Les aménagements de la zone du Plane, de l'OAP stationnements au niveau de l'entrée nord de la zone de loisirs et du STECAL Nmb engage la destruction de prairies à enjeu favorable aux invertébrés.

La recréation de prairies a donc été engagée au travers des différents aménagements prévus (voir schémas ci-après). Il s'agit de la création d'espaces verts dans l'ensemble des stationnements créés ou réaménagés au niveau de la Gorge et du Pontet mais également la suppression d'aires de stationnement réaménagés en espaces verts au niveau de la Gorge :

Au final, la recréation de milieux naturels de type prairies sera supérieure à la surface détruite sur l'ensemble des secteurs ouverts à des aménagements.

Création d'espaces de liberté pour favoriser la faune piscicole dans le cadre de l'installation de l'usine hydroélectrique

Il s'agira de récupérer les enrochements désolidarisés du Bon Nant et de les repositionner sur la partie supérieure des berges, libérant ainsi un espace de liberté pour les crues et la faune aquatique (voir détail dans l'étude d'impact d'Hydro-M).

Recréation de zones humides dans le cadre de l'installation de l'usine hydroélectrique

Il est proposé de participer au développement des zones humides en creusant de part et d'autre des busages de légères dépressions qui permettront une accumulation ponctuelle d'eau en période de fonte (et défavoriser les espèces inféodées à ces milieux, grenouille rousse, crapaud commun...).

Etat futur : création de prairies et renforcement de la ripisylve côté est

Aménagement d'un seuil naturel dans le cadre de l'installation de l'usine hydroélectrique

En amont de la confluence avec le torrent de l'Armancette, un obstacle naturel est infranchissable et bloque la remontée des truites vers le bassin amont du Bon Nant. Le Maître d'Ouvrage de l'usine propose d'aménager

ce seuil naturel pour le rendre franchissable. Le principe serait de disposer des enrochements répartis en aval du seuil pour diviser la chute (franchissement de type "passe naturelle"). Le franchissement du seuil naturel permettrait d'ouvrir environ 6 km sur le Bon Nant amont.