



PLAN LOCAL D'URBANISME DE TIGNES

5. Partie 5 : Evaluation environnementale



1. La démarche d'évaluation environnementale

Le projet de PLU de Tignes est soumis à évaluation environnementale de manière systématique car son territoire comprend des zones Natura 2000 et il comprend l'aménagement d'Unités Touristiques Nouvelles (UTN). Le rapport de présentation doit, par conséquent, comprendre les éléments prévus à l'article R151-3 du code de l'urbanisme.

L'évaluation environnementale se doit de contribuer aux choix de développement et d'aménagement et de s'assurer de leur pertinence au regard des enjeux environnementaux du territoire. Il s'agit, dans une démarche progressive et itérative, à partir des enjeux environnementaux mis en évidence par l'état initial de l'environnement, de contribuer à définir les orientations et les objectifs environnementaux du PADD, puis leurs déclinaisons dans les documents prescriptifs (zonage, règlement, orientations d'aménagement et de programmation pour le PLU).

Au regard de ces enjeux environnementaux, l'évaluation environnementale consiste à évaluer les impacts ou les incidences du document d'urbanisme au fur et à mesure qu'il se construit. Il s'agit alors de comparer des scénarii ou alternatives et de vérifier la cohérence de ces derniers avec les enjeux environnementaux identifiés. En fonction de l'importance de ces incidences du projet, l'évaluation environnementale doit contribuer à faire évoluer le projet et doit conduire à l'élaboration de règles ou de dispositions pertinentes pour éviter, réduire, voire compenser les potentiels effets négatifs du projet sur l'environnement.

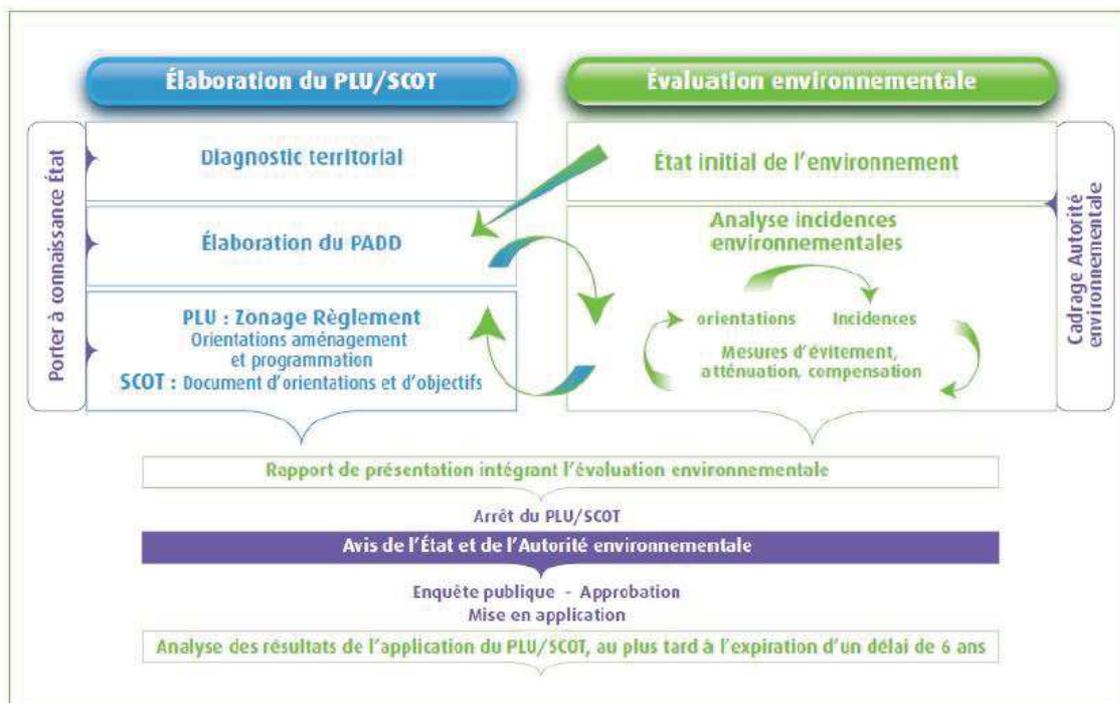


Figure 82 : La démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation doit permettre de comprendre :

- Comment les orientations et objectifs environnementaux qui s'imposent au territoire sont pris en compte et déclinés dans le document d'urbanisme ;
- Comment les enjeux environnementaux du territoire sont intégrés dans le document

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

d'urbanisme, à la fois en termes de valorisation de ses atouts et de prise en compte et d'amélioration de ses fragilités ;

- Les options envisagées pour l'aménagement et le développement du territoire, comment et selon quels critères les choix ont été effectués ;
- Les dispositions et règles que le document instaure en matière d'environnement.

2. Articulation du PLU avec les autres documents de planification au titre de l'évaluation environnementale

Rappel du 1° du R151-3 (1^{er} alinéa) du Code de l'Urbanisme :

Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L.122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ; [...]

Au titre de l'article L131-4 du Code de l'Urbanisme, le PLU se doit d'être compatible avec :

- 1° Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 ;
- 2° Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 ;
- 3° Les plans de déplacements urbains prévus à l'article L. 1214-1 du code des transports ;
- 4° Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation ;
- 5° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes conformément à l'article L. 112-4.

Or, la commune de Tignes :

- N'est pas couverte par un plan de déplacement urbain (PDU) ;
- N'est pas couverte par un programme local de l'habitat (PLH) ;
- N'est pas concernée par les schémas de mise en valeur de la mer ;
- Ne fait l'objet d'aucune disposition particulière aux zones de bruits.

La compatibilité du PLU avec le SCoT Tarentaise-Vanoise, lui-même approuvé le 14 décembre 2017, lui permet d'être automatiquement compatible avec les autres documents d'échelle supérieure.

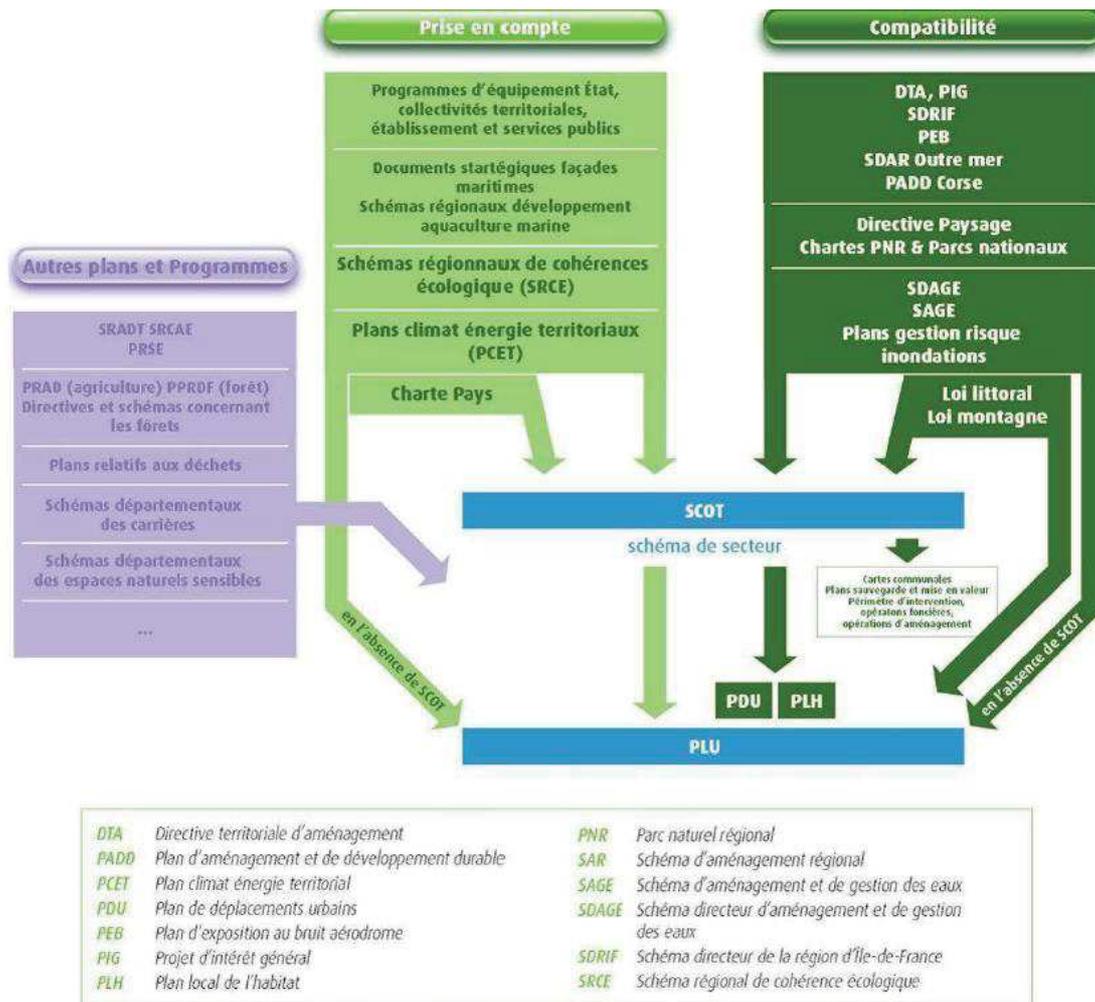


Figure 83 : relation entre les documents d'urbanisme
(Source : ministère du logement et de l'habitat durable)

La loi ALUR du 24 mars 2014 a modifié les articles L. 131-1 et suivants du code de l'urbanisme en renforçant le rôle intégrateur des Schémas de Cohérence Territoriaux (SCoT) qui deviennent alors l'unique document de référence (quand il existe) pour les PLU (avec le PDU, les PLH).

Or, le SCoT Tarentaise-Vanoise, est « intégrateur » car il prend en compte et est compatible avec les divers documents d'échelle supérieure présentés dans le schéma ci-dessus. La capacité du SCoT à « faire écran » aux documents d'échelle supérieure permet une meilleure lisibilité entre les divers documents et une simplification du rapport de compatibilité qu'ils entretiennent.

La commune n'étant couverte ni par un PDH ni par un PDU, le SCoT est alors l'unique document avec lequel le projet de PLU doit être compatible

Compatibilité du PLU avec le SCoT Tarentaise-Vanoise

Introduction

La commune de Tignes fait partie intégrante du périmètre opérationnel du Schéma de Cohérence Territorial Tarentaise-Vanoise élaboré à l'initiative de l'Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise (APTIV) et approuvé le 14 décembre 2017. Les SCoT devant être établis sur des territoires les plus proches des « bassins de vie », le SCoT Tarentaise-Vanoise a été élaboré sur les 36 communes constitutives de l'Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise.

Ce document de planification supra-communal définit les grandes orientations d'aménagement du territoire pour les 15 à 20 ans à venir. Il peut être modifié ou révisé dans son ensemble.

Le SCoT se doit d'assurer la cohérence des politiques publiques d'urbanisme. Ce document définit l'équilibre entre les choix de protection et les options de développement. Son contenu précis est défini par le code de l'urbanisme. Il aborde notamment les thèmes de l'habitat, du développement économique, touristique, commercial, des déplacements, de la préservation de l'agriculture, des paysages, des corridors biologiques...

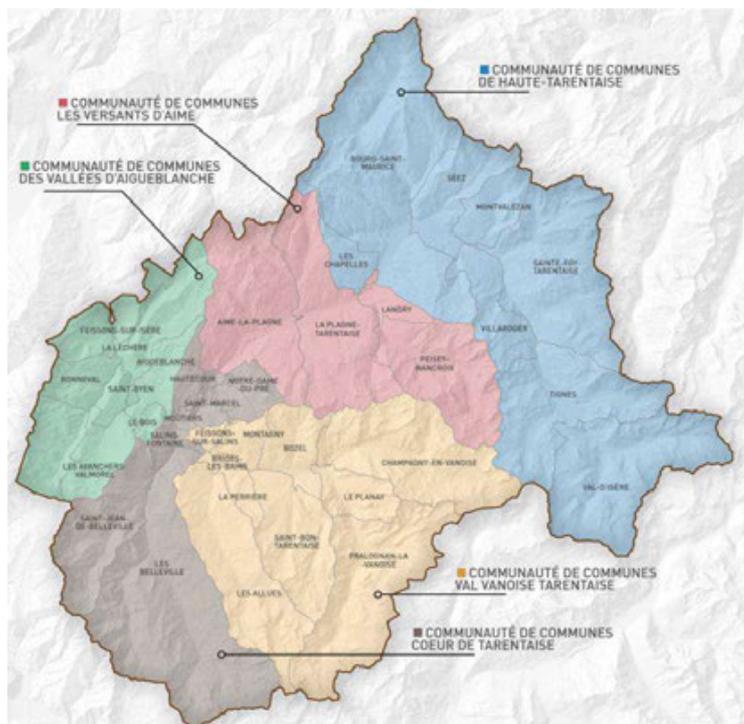


Figure 84 : Le territoire du SCoT Tarentaise Vanoise
(Source : SCoT Tarentaise Vanoise, 2016)

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

Son Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) fixe les objectifs publics en matière de logement, de déplacements, d'implantations commerciales, de développement économique touristique et culturel, de protection des espaces naturels, agricoles, forestiers, paysagers, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation des continuités écologiques.

Ainsi, les 4 grands axes stratégiques pour le territoire définis dans le SCoT à l'horizon 2030 sont les suivants :

- Une Tarentaise dynamique qui valorise sa complémentarité vallée /stations et qui préserve son capital nature ;
- Une attractivité touristique qui repose sur la qualité et la diversification ;
- Un territoire attractif pour les résidents permanents ;
- Un mode de fonctionnement durable pour la Tarentaise.

La compatibilité du projet de révision du PLU de Tignes avec le SCoT Tarentaise Vanoise est mise en lumière par une traduction réglementaire à l'échelle communale des orientations et des prescriptions du SCoT.

Compatibilité globale du projet de PLU

Le tableau suivant présente la compatibilité globale du projet avec le SCoT Tarentaise Vanoise.

Articulation du Scot Vanoise-Tarentaise et du PLU de Tignes	
Axes et sous axes du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du SCoT	Mise en œuvre dans le PLU (retranscription du PADD en italique)
<p><u>Axe 1 : Une Tarentaise dynamique, qui valorise sa complémentarité et son indépendance entre vallée/versants au soleil et stations, et qui préserve son capital « nature »</u></p>	
<p>Valoriser l'interdépendance et la complémentarité entre l'économie touristique et la vie quotidienne</p>	<p>Le projet de PLU de Tignes respecte les dimensionnements maximums de développement pour l'habitat permanent et pour les capacités immobilières touristiques imposés par le SCoT. Le respect de ces dimensionnements traduit la volonté de concilier le développement touristique et l'accessibilité au logement pour les résidents permanents, dans une conjoncture de raréfaction du foncier et de forte pression immobilière. Tignes entend « <i>conforter les actions en faveur de la réhabilitation du parc de logements</i> » et « <i>promouvoir la construction ou la conversion de logements adaptés aux familles</i> ».</p> <p>Le projet de PLU vise à atténuer les impacts occasionnés en période de forte affluence touristique (congestion, bruit etc...), ayant des répercussions sur la qualité de vie des résidents permanents. La volonté politique de réduction de l'emprise de la voiture sur le territoire communal se traduit par des mesures concernant le stationnement (réduction des places disponibles, mise en souterrain des parkings aériens...) et le développement de liaisons douces. Il s'agit alors d'« <i>organiser les transports en commun, les liaisons douces et la gestion du stationnement pour un espace public apaisé</i> ».</p> <p>Le projet de révision du PLU de Tignes vise à « <i>conforter et développer les commerces de proximité</i> », notamment à travers une prescription de diversité commerciale. Dans les zones identifiées au document graphique (Zone de diversité commerciale), la création de nouveaux commerces sera conditionnée à l'arrêt (quelle qu'en soit la cause du moment que l'arrêt est durable) d'une précédente exploitation du même type (de même nature au sens des produits et/ou services proposés) au sein d'un même linéaire commercial (rue ou galerie présentant un ensemble de commerces sur le même alignement). Sont concernés : les commerces d'articles de sports, les magasins généralistes type supermarché/supérette et les agences commerciales (banques, assurances, agences immobilières, agences de voyages, séjours), conformément à l'article L.151-16 du code de l'urbanisme. En cas de déconstruction-reconstruction des bâtiments ou des locaux situés dans les zones de diversité commerciale repérées au plan, les surfaces commerciales détruites devront être reconstruites intégralement et rattachées à la destination artisanat et commerce de détail, en poursuivant un objectif de diversité commerciale conformément à l'article L.151-16 du code de l'urbanisme.</p>

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

	<p>Ensuite, la limitation des surfaces de vente des locaux commerciaux favorise les commerces de proximité et encourage les retombées économiques locales générées par l'activité touristique.</p>
<p>Structurer le territoire pour valoriser ses interdépendances et complémentarités via une armature urbaine</p>	<p>La commune de Tignes comprend plusieurs pôles urbains distincts situés entre 1 550 et 2 100 m d'altitude. Ils sont reliés entre eux par des routes, des remontées mécaniques, des pistes de ski...</p> <p>La structuration et la cohérence de l'organisation spatiale à travers plusieurs centralités sont des enjeux majeurs de cette révision de PLU qui prend des mesures pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Améliorer l'organisation de Tignes pour une fonction urbaine et touristique dynamique avec un service d'excellence » ; - « Réaménager les espaces publics structurants d'une manière fonctionnelle... ». <p>Le projet de PLU met en place des mesures afin :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'offrir une palette de services et d'activités plus complète dans les diverses polarités urbaines et touristiques ; - De répartir les équipements structurants en cohérence avec la spécificité des quartiers et les systèmes de transport collectif ; - Mettre en valeur les espaces publics structurants identifiés dans le cadre du PLU : l'entrée de la station, l'espace allant de la promenade de Tovière à la rue de la Poste, l'entrée du Val Claret et l'avenue de la Grande Motte doivent être mis en valeur dans des quartiers urbains renouvelés.
<p>Préserver les grands équilibres du capital naturel et patrimonial</p>	<p>La commune de Tignes dispose sur son territoire d'une richesse importante en habitats naturels : le cœur du Parc National de la Vanoise, deux réserves naturelles, le versant nord de Tovière dominant le lac du Chevril (Bois de la Laye), l'Isère, deux lacs...</p> <p>Pour « préserver le patrimoine naturel et humain de Tignes », le présent projet de révision entend participer à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Préserver les terres agricoles stratégiques contribuant à l'économie et aux paysages », - « Favoriser la réhabilitation des villages patrimoniaux et des centres anciens tout en respectant leur qualité architecturale » ; - « Mettre en valeur le patrimoine d'estive et notamment les chalets d'alpage » ; - « Prendre en compte dans l'aménagement de la commune la préservation et la mise en valeur du grand paysage » ; - « Préserver l'intégrité des espaces de biodiversité et le maintien de la trame verte et bleue » ; - « Renaturer les rives du lac de Tignes afin de créer un espace de respiration entre les deux ensembles urbains de Tignes le Lac et Val Claret ». <p>Règlementairement, le PLU de Tignes prend diverses mesures afin de préserver le capital naturel, dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'identification grâce à un zonage NP des zones naturelles protégées et un zonage NPs correspondant au domaine skiable situé dans les réserves naturelles ; - L'identification du domaine skiable selon son emprise stricte en plusieurs zones AS ; - L'identification des zones Agricoles Protégées (AP) relatives aux secteurs agricoles stratégiques identifiés par le SCoT ; - La limitation de l'extension de l'urbanisation en identifiant les capacités de densification à l'intérieur de l'enveloppe urbaine existante.

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

	<p>Plusieurs OAP participent à répondre à cet objectif : les OAP sectorielles des hameaux patrimoniaux (Chevril, Villaret du Nial, Reculaz, Franchet), une OAP thématique Patrimoine – Villaret des Brévières et une OAP thématique Renouvellement architectural et énergétique.</p> <p>Un inventaire des éléments patrimoniaux, des chalets d'alpage, des bâtiments témoins de l'histoire rurale a été effectué (figurant en annexe du règlement) dans le cadre du projet de révision du PLU. De cette manière, toute intervention sur ces éléments est règlementée par le règlement ou impactée par des prescriptions données par l'OAP Renouvellement architectural et énergétique.</p> <p>Le capital paysager de la commune sera préservé par diverses mesures, dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La préservation des terres d'alpage, et de fauche ; - L'insertion paysagère des nouvelles constructions et des espaces non bâtis assurée par des dispositions règlementaires complétées par l'OAP Renouvellement architectural et énergétique ; - Le respect et la traduction règlementaire de la Trame Verte et Bleue ainsi que des éléments à protéger identifiés dans l'Atlas cartographique du SCoT.
<p><u>Axe 2 : Une attractivité touristique qui repose sur la qualité et la diversification</u></p>	
<p>Les objectifs stratégiques pour conforter la place de leader mondial sur le tourisme hivernal</p>	<p>Le PADD du PLU de Tignes se donne pour objectifs de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Développer l'offre d'hébergements touristiques durablement marchands, en réhabilitant des lits existants et en créant de nouveaux hébergements » ; - « Accentuer l'effort concernant l'offre touristique 4 saisons » ; - « Conforter l'offre touristique à destination des publics cibles » ; - « Améliorer les services destinés aux familles ». <p>En outre, le PLU prévoit une OAP Hébergements hôteliers et touristiques afin de répondre à ces objectifs du PADD.</p> <p>De plus, les OAP sectorielles comprises dans le PLU, proposent des projets d'aménagement et des programmations comprenant l'amélioration des espaces publics, des installations de loisirs, sportives ou de services afin de répondre aux attentes de la clientèle touristique.</p> <p>Le projet de révision du PLU n'aboutit à aucune extension du domaine skiable. Seule son amélioration qualitative est prévue.</p>
<p>Diversifier l'offre touristique</p>	<p>Le tourisme est la principale activité économique de Tignes ; son évolution dans les années à venir est donc un élément déterminant le devenir de la commune. Le développement communal passe non seulement par le maintien de son offre touristique phare, les sports d'hiver, mais aussi par une diversification de l'offre touristique afin d'« accentuer l'effort concernant l'offre touristique 4 saisons » et d'aboutir à un produit touristique résilient face aux aléas climatiques. En effet, « Diversifier les clientèles sans perdre la clientèle des jeunes et des sportifs qui a forgé l'image forte de la station, une nécessité pour conforter le niveau de fréquentation touristique. »</p>

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

<p>Restructurer l'immobilier touristique</p>	<p>Un enjeu principal de cette révision est de développer des outils règlementaires pertinents afin de « <i>Développer l'offre d'hébergements touristiques durablement marchands, en réhabilitant des lits existants et en créant de nouveaux hébergements</i> ».</p> <p>Face à la réduction des lits touristiques du secteur marchand due principalement aux changements de destination de certains hébergements touristiques, l'article 1.3 du règlement interdit le changement de destination des hébergements hôteliers et touristiques, excepté pour les établissements ciblés dans l'OAP Hébergements hôteliers et touristiques. Les enjeux de réhabilitation de l'immobilier de loisir sont particulièrement forts dans les zones touristiques développées dans les années 1960 / 1970, à savoir Tignes le Lac et le Val Claret. Ces premiers noyaux urbains destinés aux sports d'hiver abritent de nombreux logements dont les performances énergétiques ne sont pas bonnes et dont les standards de confort ne répondent plus à la clientèle d'aujourd'hui.</p> <p>De plus, la rénovation des hébergements et leur remise en marché sont possibles dans toutes les zones.</p> <p>Le PLU a identifié les secteurs à enjeux forts nécessitant des dispositions particulières pour favoriser la réhabilitation des constructions existantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans ces secteurs, le PLU a prévu des règles incitatives pour permettre des réhabilitations favorisant la création d'hébergements touristiques, ainsi que la remise en marché et la rénovation énergétique des constructions existantes. <p>Les dispositions règlementaires visant à restructurer l'immobilier de loisir sont complétées par l'OAP Hébergements hôteliers et touristiques :</p> <p>« Les extensions des immeubles collectifs existants à destination d'habitation, rendues possibles par le règlement, devront être à destination d'hébergement hôtelier et touristique, sous couvert d'un conventionnement Loi montagne, d'un mandat de gestion ou de tout autre moyen (selon le type d'activités) lorsqu'un nouveau volume indépendant est créé.</p> <p>Dans le cas d'une déconstruction-reconstruction d'un immeuble collectif à destination d'habitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sans augmentation de la capacité d'occupation existante, au moins 40% des logements devront être à destination d'hébergement hôtelier et touristique, sous couvert d'un conventionnement Loi montagne, d'un mandat de gestion ou de tout autre moyen (selon le type d'activités) ; - Avec augmentation de la capacité d'occupation existante, 100% des nouveaux logements créés devront être à destination d'hébergement hôtelier et touristique sous couvert d'un conventionnement Loi montagne, d'un mandat de gestion ou de tout autre moyen (selon le type d'activités). »
<p>Donner la priorité à la modernisation et à la restructuration des domaines skiables existants et contenir l'extension des domaines skiables</p>	<p>Le PLU n'a pas prévu d'extension du domaine skiable en site vierge et réduit significativement les zones agricoles et naturelles susceptibles d'accueillir des aménagements en rapport avec le domaine skiable. Aucune extension du domaine skiable existant n'est prévue dans le cadre de cette révision. Seules des améliorations qualitatives pourront être effectuées.</p>

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

Répondre aux besoins des logements saisonniers	<p>Conscient que le logement des travailleurs saisonniers est une condition nécessaire au développement touristique et de l'importance d'offrir un logement décent et abordable au plus près des lieux de travail des saisonniers, Tignes entend « Adapter l'offre de logements saisonniers aux besoins de l'économie touristique ».</p> <p>Le PLU prévoit que « les projets de constructions générant des emplois de travailleurs saisonniers prévoiront les logements nécessaires dans des logements neufs au sein de l'opération ou construits à proximité, et / ou en mobilisant des logements existants ».</p> <p>L'OAP hébergements hôteliers et touristiques répond à cet objectif en donnant la prescription suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Pour les projets hôteliers et para-hôteliers de plus de 5 000 m² de surface de plancher : 1 lit dédié au personnel pour 10 lits touristiques créés ; - Pour les projets hôteliers et para-hôteliers de moins de 5 000 m² de surface de plancher : La production de lits dédiés au personnel au sein de la structure ou au sein de foyers saisonniers ou l'acquisition / transformation de logements existants à destination des saisonniers à concurrence des besoins estimés. » <p>Le projet de Club Med au Val Claret dépasse largement cet objectif en prévoyant 390 lits saisonniers pour 1069 lits touristiques.</p> <p>La construction de logements saisonniers est autorisée dans toutes les zones urbaines et à urbaniser, à l'exception des zones urbaines destinées à accueillir des équipements (UE). Ils sont autorisés sous différentes formes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habitation de manière générale (permanent, saisonnier et touristique) : UA, UAa, UAb, UB1, UB1a, UB2, UB2a, UB2b, UB3, UB3a, UC2, UC3, UD, 1AUa, 1AUd, 1AUe ; - Logements de personnels permanents et saisonniers : UB2d et UB2e - Habitation ayant vocation à accueillir le personnel lié à l'exploitation des constructions autorisées dans la zone : UB1b, UB2c, UC1, UC1a, UC1b ; - Des constructions à destination d'hébergement hôtelier et touristique comprenant des logements de personnel : 1AUb et 1AUc.
Optimiser l'usage des ressources : eau, matériaux, énergie et gérer les déchets	<p>L'adéquation entre la disponibilité de la ressource en eau et les besoins futurs conditionne le projet de développement communal. La disponibilité de la ressource pour satisfaire les besoins humains sans dégrader le milieu est une dimension fondamentale pour permettre le développement de Tignes.</p> <p>Pour « optimiser la ressource en eau potable », la zone NP identifie les périmètres de protection de captage d'eau potable. Dans cette zone, la constructibilité est fortement réduite et le règlement permet de préserver la ressource en eau.</p> <p>Ensuite, le plan de zonage identifie les zones humides sous forme d'une trame associée à des prescriptions spécifiques.</p> <p>Enfin, conformément au SDAGE, une marge "non aedificandi" de 10 mètres de large de part et d'autre des sommets des berges des cours d'eau, des ruisseaux, et de tout autre axe hydraulique recueillant les eaux d'un bassin versant et pouvant faire transiter un débit de crue suite à un épisode pluvieux devra être respectée.</p> <p>La collectivité poursuit également ses économies d'eau sur les distributions existantes (réduction des fuites, dispositifs permettant des économies d'eau...).</p> <p>Le PLU prévoit l'obligation de raccordement au système d'assainissement de l'ensemble de la commune sur la nouvelle STEP des Brévières prévue pour 2021. L'ensemble des réseaux, y compris ceux des hameaux (notamment le Villaret des Brévières, le Chevril, la</p>

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

	Reculaz, le Villaret du Nial et le Franchet) qui ne sont pas desservis actuellement et qui comportent un potentiel important en réhabilitation, devra être raccordé au système d'assainissement. Cette volonté se traduit dans le PADD par l'orientation suivante : « Améliorer le système d'assainissement collectif de la commune en raccordant les zones urbanisées y compris les villages à la nouvelle STEP ».
<u>Axe 3 : Un territoire attractif pour les résidents permanents</u>	
Développer une offre de logement diversifiée à destination des résidents permanents	La fiabilisation du parcours professionnel à travers la croissance du tourisme 4 saisons va générer des besoins d'implantation des familles sur la commune. Le PLU a donc pour objectif de favoriser la construction d'appartements de taille plus importante, essentiellement T3 et T4, en adéquation avec la population attendue sur la commune (population jeune, active et familiale). Il s'agit donc de « promouvoir la construction ou la conversion de logements adaptés aux familles » et « conforter les actions en faveur de la réhabilitation du parc de logements ». La programmation des OAP, notamment l'OAP des Boisses, du Lavachet et du Val Claret prévoit la création de logements permanents.
Structurer l'offre commerciale pour des commerces vivant à l'année	Le projet de PLU a pour objectifs de « Conforter et développer les commerces de proximité » et d'« accentuer l'effort concernant l'offre touristique 4 saisons ». Un des objectifs du PLU est de rééquilibrer l'offre commerciale, qui aujourd'hui, présente une forte homogénéité en faveur des commerces liés aux sports d'hiver et des agences commerciales (banques, assurances...) Des dispositions réglementaires visent à : <ul style="list-style-type: none"> • Limiter la taille des surfaces commerciales pour empêcher la création de grandes surfaces et avoir un impact sur la diversité commerciale ; • Diversifier l'offre commerciale à travers une prescription de diversité commerciale ; • Protéger les implantations commerciales en rez-de-chaussée ; • Interdire le changement de destination pour les constructions à destination de commerce.
<u>Axe 4 : Un mode de fonctionnement durable pour la Tarentaise</u>	
Mettre en œuvre une gestion économe de l'espace	Cet enjeu, primordial dans un contexte de croissance démographique sur un territoire contraint (risques, pression foncière...), aboutit à une stratégie de développement vers une « dynamique économique et démographique qui privilégie la restructuration des pôles urbains existants ». Pour répondre à cet objectif, Tignes entend : <ul style="list-style-type: none"> - « Accueillir environ 300 habitants supplémentaires d'ici 10 ans en minimisant la consommation d'espace » ;

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

	<ul style="list-style-type: none"> - « La construction des nouveaux lits touristiques s’effectuera essentiellement en restructurant et densifiant des pôles urbains existants » ; - « Limiter l’extension de la tâche urbaine » <p>Le SCoT Tarentaise Vanoise a calibré les zones constructibles destinées à l’habitat permanent à 5,1 ha pour la commune de Tignes, dont 85% mobilisables dans ce PLU soit 4,3 ha. Or, comme vu précédemment, le PLU prévoit de mobiliser 4 ha pour l’habitat permanent, en compatibilité avec le SCoT</p> <p>Le SCoT a prévu pour les nouveaux hébergements hôteliers et touristiques, une enveloppe de 45 000 m² de surface de plancher touristique pondérée (STP) en fonction de leur destination, pour les 15 ans à venir dans la commune de Tignes, dont 33 750 m² (75%) mobilisables dans ce PLU. Le PLU prévoit de mobiliser 31 818,60 m² de STP, en compatibilité avec le SCoT (cf. Compatibilité de la Surface Touristique Pondérée)</p> <p>Les extensions ou reconstructions dans le cadre des réhabilitations autorisées n’auront pas d’incidence sur la STP, les surfaces nouvelles créées étant obligatoirement des lits « chauds » avec un abattement de 30 à 75% de la surface de plancher ; elles seront compensées par la remise en marché de 15 à 25% des lits froids existants.</p> <p>Un suivi de l’évolution de la STP créée sera mis en place.</p> <p>Les opérations structurées concernant la création de nouveaux hébergements touristiques représentent globalement une densité supérieure à 250 lits par hectare compatible avec le SCoT.</p>
Mettre en œuvre une offre de mobilité efficace	<p>La réduction de l’emprise de la voiture sur le territoire communal est un enjeu central du projet de PLU qui a pour objectif d’« <i>organiser les transports en commun, les liaisons douces et la gestion du stationnement pour un espace public apaisé</i> ».</p> <p>En plus des dispositions réglementaires, une OAP déplacement a été élaborée, elle a pour objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La refonte du réseau de transports en commun avec la proposition de développer la ligne de navette existante pour un usage à l’année ; - La création d’une nouvelle ligne « Tignes 2100 » Tignes le Lac-Val Claret haut avec l’intégration du Lavachet bas et le quartier de Maison neuve, lieux, qui n’étaient pas desservis jusqu’alors par le réseau de navettes ; - La création d’une ligne « express » Brévières - Tignes 1800 - Boisses -Tignes le Lac - Val-Claret ; - La mutation de la ligne existante qui relie Tignes à Val d’Isère pour ajouter les arrêts de bus créés dans les hameaux ; - La mise en place de plusieurs cadencements des lignes adaptés aux saisons mais efficaces à l’année ; - Le développement d’un réseau de liaisons câblées accessible aux piétons ; - Le développement des liaisons douces est aussi au centre de ces orientations avec la création de plusieurs sentiers, promenades, cheminements doux au sein des quartiers. <p>L’OAP propose aussi la mise en place de plusieurs modes de déplacement alternatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un système de covoiturage interne à la commune ;

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

	<ul style="list-style-type: none"> - Un service de vélo à assistance électrique en libre-service. <p>Dans ces objectifs, est comprise la mutualisation des tarifications de l'ensemble de ces services avec diverses possibilités en fonction du statut de l'utilisateur (résident ou visiteur).</p> <p>Par ailleurs, la restructuration du réseau de transports en commun et la nouvelle gare routière du Val Claret permettront une amélioration du parcours client entre l'arrivée à Tignes et l'hébergement.</p>
<p align="center">Gérer durablement les ressources et réduire les nuisances</p>	<p>Le développement durable prend une place de plus en plus prépondérante dans les choix de développement au regard de la nécessité de réduction et de compensation des effets négatifs du développement urbain sur l'environnement. Cet enjeu essentiel est traduit par plusieurs orientations dans le projet de PLU, dont les principales sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « <i>Lutter contre le réchauffement climatique en développant les énergies renouvelables et le confort thermique des bâtiments</i> » ; - « <i>Optimiser la ressource en eau potable</i> » ; - « <i>Préserver l'intégrité des espaces de biodiversité et le maintien de la trame verte et bleue</i> ». <p>La commune s'inscrit dans une tradition ancienne de production d'énergies renouvelables avec la présence sur son territoire d'un des plus importants barrages producteurs d'hydroélectricité dans les Alpes Françaises, le barrage du Chevril dont la production indirecte, via la centrale hydroélectrique, représente plus de dix fois la consommation d'électricité de la commune. La réalisation d'une ou plusieurs microcentrales, la géothermie, le turbinage, la récupération de la chaleur des eaux usées permettront à la commune de poursuivre son développement sans accroître son empreinte carbone.</p> <p>Le PLU tend à faciliter les travaux d'isolation thermique et d'amélioration des installations de chauffage sur les constructions existantes. En effet, certaines constructions anciennes sont de véritables passoires thermiques. Des dispositions réglementaires incitatives pouvant porter si nécessaire sur l'augmentation de l'enveloppe des bâtiments existants tendent à répondre à cette problématique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'extension des constructions existantes est conditionnée à la réalisation d'une rénovation énergétique globale ou une rénovation thermique globale en fonction des typologies du bâtiment, telles que définies dans l'OAP Renouvellement architectural et énergétique ; - Le règlement du PLU ne fait pas obstacle à l'installation d'équipements liés aux énergies renouvelables ; <p>L'OAP Renouvellement architectural et énergétique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décrit les différentes typologies architecturales présentes sur le territoire afin d'identifier l'identité des secteurs et favoriser l'intégration des nouvelles constructions et des rénovations ; - Donne les prescriptions nécessaires à la préservation des typologies architecturales typiques et anciennes ; - Donne des prescriptions nécessaires à la rénovation thermique globale ou à la rénovation énergétique globale des constructions en fonction des zones ; - Etablit un diagnostic de la consommation énergétique actuelle à Tignes et détermine les besoins à venir ; - Evalue le potentiel d'exploitation des énergies renouvelables locales. <p>Enfin, en couplant le règlement qui conditionne la réalisation d'extensions à la rénovation énergétique/thermique globale des constructions et l'OAP, le PLU se dote d'un levier fort pour arriver à cet objectif du PADD.</p>

Compatibilité sur le plan environnemental

Il convient ici de cibler l'analyse de la compatibilité du PLU avec le SCoT sur le volet environnemental.

Le SCoT a défini pour la commune de Tignes le dimensionnement des zones constructibles pour l'habitat permanent, en tenant compte du dynamisme démographique de la commune, soit 5,1 ha dont 85%, soit 4,3 ha, sont mobilisables dans la présente révision du PLU.

Le SCoT a également défini le dimensionnement des hébergements touristiques en fixant les plafonds de surface touristique pondérée (STP), à savoir la surface de plancher des hébergements touristiques pondérée par un coefficient appliqué aux différentes formes d'hébergement, allant de 0,25 pour les hôtels à 1,4 pour les résidences secondaires. Il a prévu un plafond de 45 000 m² de STP pour la commune de Tignes dont 75%, soit 33 750 m² sont mobilisables dans le cadre de ce PLU.

Le SCoT a identifié trois projets d'Unités Touristiques Nouvelles structurantes concernant la commune de Tignes :

- Une aire de camping-cars au Val Claret qui remplace celle existante. Elle s'étend sur environ 3 500m² pour l'accueil d'environ 40 véhicules. Le projet comprend :
 - o La réalisation d'une aire de vidange et d'alimentation en eau claire ;
 - o La réalisation de la voirie d'accès sur la piste d'accès existante.
- Un projet touristique orienté vers une clientèle jeune et sportive au nord du nouveau Village Club. Son emprise est d'environ 2ha pour l'implantation de 800 lits touristiques. Le projet comprend :
 - o Une Auberge de Jeunesse, type « néo-refuge » (hébergement convivial mais confortable) ;
 - o Un hôtel ;
 - o Une résidence hôtelière et des logements su personnel ;
 - o Un complexe de loisirs (discothèque, restaurant-snack, espace détente & jeux, bowling) ;
 - o Les stationnements nécessaires à l'opération ;
 - o Une gare routière.
- Un projet touristique comprenant la réalisation de 1400 lits au Lavachet. Le projet d'aménagement de cette « dent creuse » comprend :
 - o Un hôtel ;
 - o Une résidence de tourisme ;
 - o Quelques résidences secondaires et principales, des commerces et des bureaux dédiés aux écoles de ski.

Le SCoT a également créé, en application de l'article L141-23 du Code de l'Urbanisme en vigueur à la date de son arrêt du SCoT, des unités touristiques nouvelles d'intérêt local dont il a défini la nature et les principes d'implantation :

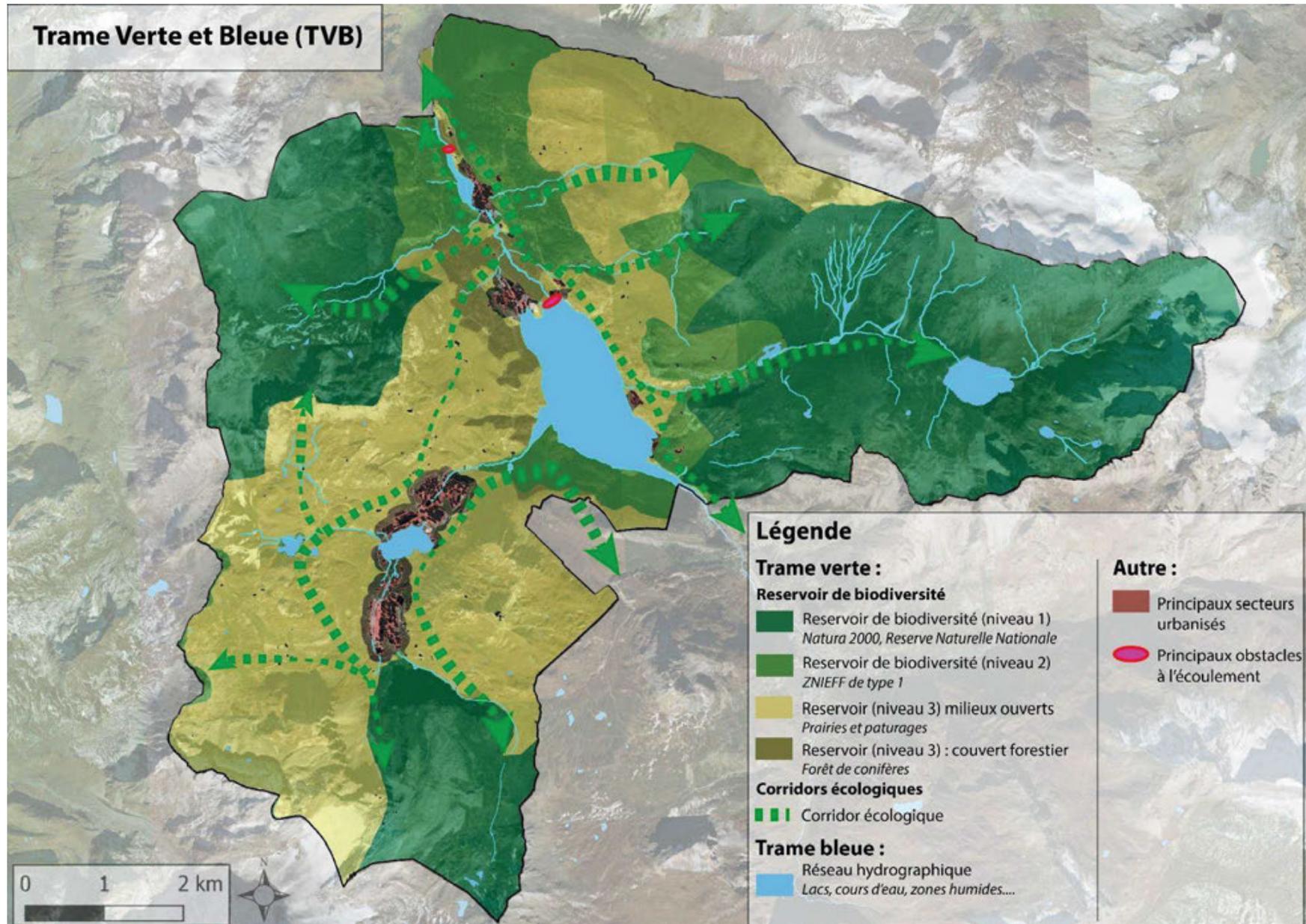
- Les nouveaux restaurants d'altitude ou les augmentations importantes des capacités d'accueil des restaurants d'altitude existants dès lors qu'ils satisfont aux critères suivants :

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

- Être justifiés par un déficit d'équipements au regard de la fréquentation du secteur ;
- Être situés à proximité d'une gare d'arrivée d'une remontée mécanique structurante (téléporté débrayable ou téléphérique), ou à la croisée de plusieurs pistes de ski fréquentées, ou encore à la fois à proximité d'une piste de ski et d'une zone aménagée pour les loisirs d'été ;
- Être alimentés en eau de consommation humaine soit par raccordement au réseau de distribution public lorsque cela s'avère possible, soit par raccordement à une ressource ayant fait l'objet d'une autorisation préfectorale pour délivrer de l'eau conformément au Code de la Santé Publique ;
- Être reliés à un réseau public d'assainissement, ou à un système d'assainissement autonome si une étude démontre :
 - Que l'assainissement autonome constitue une solution satisfaisante sur le plan environnemental ;
 - Et que le raccordement au réseau public rend impossible l'équilibre financier du projet ou que l'assainissement autonome présente des avantages pour l'environnement ;
- Faire l'objet d'une étude spécifique visant à garantir leur bonne intégration dans l'environnement.
- Les extensions des refuges existants dès lors que toutes les précautions sont prises pour garantir leur bonne intégration dans l'environnement ;
- Les nouveaux restaurants d'altitude ou les augmentations importantes des capacités d'accueil des restaurants d'altitude refuges dès lors qu'ils satisfont aux critères suivants :
 - Être situés en dessous de 2 500 mètres d'altitude ;
 - Être justifiés par leur situation sur un circuit itinérant ou à un point de départ important pour la pratique de plusieurs activités ;
 - Amener la garantie de leur bonne intégration dans l'environnement.
 - Encadrer par une procédure UTN pour les plus ambitieux.

Le PLU respecte la trame verte et bleue :

Le PLU a par ailleurs décliné la trame verte et bleue du SCoT à l'échelle communale :



Le PLU préserve les zones humides identifiées par le SCoT, notamment les nombreuses zones humides du versant du massif de la Vanoise ainsi que les cours d'eau.

Le PLU classe tous les éléments constituant des réservoirs de biodiversité (Natura 2000, ZNIEFF) ainsi que les corridors écologiques repérés au SCoT en zone agricole ou naturelle.

L'intégralité des zones non urbanisées du Parc National de la Vanoise (y compris les 2 cœurs de parc), constituant un réservoir de biodiversité important, est classée en zone naturelle ou agricole au PLU.

Le corridor écologique situé au Nord de la commune à cheval sur « Le Biolley » est aussi préservé.

Le PLU préserve les espaces agricoles stratégiques :

Il n'est pas prévu d'ouvrir à l'urbanisation les espaces agricoles stratégiques identifiés dans le SCoT. L'intégralité de ces espaces est classée en zone AP (zone agricole protégée) dans le cadre du PLU. La seule exception réside dans un petit secteur au Villaret du Nial, classé en zone A pour permettre la construction de bâtiments agricoles impossibles à réaliser au siège de l'exploitation situé dans le village, et qu'il n'est pas possible de localiser plus haut dans les alpages.

Le PLU respecte l'intégralité des espaces agricoles importants identifiés dans le SCoT en les classant de manière exhaustive en zones Agricoles.

Ces espaces recoupent toutefois des secteurs aménagés pour la pratique du ski. Les aménagements liés aux sports d'hiver seront conduits en concertation avec les agriculteurs de façon à ne pas perturber durablement le fonctionnement des exploitations.

Lors des travaux de remontées mécaniques, de pistes de ski ou d'installations de neige de culture en zones AS du PLU, au-delà de la concertation avec chaque exploitant concerné, des mesures compensatoires seront mises en œuvre lorsque ces travaux seront susceptibles d'occasionner une gêne ou une réduction de capacité fourragère de l'exploitation. Elles seront en général d'ordre individuel : création ou rétablissement d'un accès, d'une alimentation en eau, travaux permettant une remise en exploitation de parcelles délaissées...

Le PLU respecte son capital paysager :

D'un point de vue paysager, le SCoT n'a pas recensé d'espaces paysagers ou de sites naturels emblématiques sur le territoire de Tignes.

Le hameau patrimonial « Les Combes » sera protégé par un règlement limitant fortement la constructibilité dans la zone. En effet, afin de garantir l'impossibilité d'urbanisation, ce secteur a été classé en zone A dans le cadre du PLU.

Le PLU respecte le front bâti identifié dans le SCoT au Nord des Almes et du Lavachet et le conforte dans sa limite actuelle.

Le PLU ne prévoit aucun aménagement le long de la RD902, repérée au SCoT comme route « vitrine paysagère ».

Compatibilité de la Surface Touristique Pondérée (STP)

Le PLU respecte le calibrage du SCoT pour le développement de l'immobilier de loisir :

Le SCoT a également défini le dimensionnement des hébergements touristiques en fixant les plafonds de surface touristique pondérée (STP), à savoir la surface de plancher des hébergements touristiques pondérée par un coefficient appliqué aux différentes formes d'hébergement, allant de 0,25 pour les hôtels à 1,4 pour les résidences secondaires :

Type d'hébergement	Surface de plancher par lit observée (m2)	Coefficient retenu	Surface touristique pondérée par lit observée (m2)
Hôtels	45	0,25	11,25
Résidences hôtelières, villages de vacances	30	0,40	12,00
Résidences de tourisme	20	0,7	14,00
Résidences secondaires	15	1,4	21,00

Les extensions ou reconstructions dans le cadre des réhabilitations autorisées n'auront pas d'incidence sur la STP, les surfaces nouvelles créées étant obligatoirement des lits « chauds » avec un abattement de 30 à 75% de la surface de plancher ; elles seront compensées par la remise en marché de 15 à 25% des lits froids existants.

Le SCoT a prévu un plafond de 45 000 m² de STP pour la commune de Tignes dont 75%, soit 33 750 m², sont mobilisables dans le cadre de ce PLU.

Le PLU prévoit de mobiliser 31 818,60 m² de STP sur sa période d'exercice, **en comptabilité avec le SCoT Tarentaise Vanoise**, tel que précisé dans le tableau suivant :

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

SURFACE TOURISTIQUE PONDEREE (STP) DE LA COMMUNE DE TIGNES							
AVEC PROJETS UTN ET AUTORISATION D'URBANISME DELIVREES A COMPTER DU 18/03/2018							
DATE OFFICIELLE D'ENTRÉE EN VIGUEUR DU SCoT							
PROJETS UTN COMPTABILISES DANS LE SCoT ET OAP N'AYANT PAS ENCORE FAIT L'OBJET D'UN PERMIS DE CONSTRUIRE	SDP TOTALE	SDP DEMOLIE	COEFFICIENT SCOT PAR TYPE HEBERGEMENT	STP TOTALE PAR BATIMENT	LITS TOURISTIQUES CREES	LITS TOURISTIQUES SUPPRIMES	LITS PERMANENTS SAISONNIERS CREES
UTN DU VAL CLARET							
AUBERGE DE JEUNESSE	4 600,00		0,40	1 840,00	460		0*
HOTEL	4 000,00		0,25	1 000,00	160		0*
RESIDENCE HOTELIERE	2 400,00		0,70	1 680,00	180		0*
COMPLEXE DE LOISIRS** (discothèque, restaurant, snack, espace détente & jeux, bowling...) dans GARE ROUTIERE	4 000,00			0,00	0		
TOTAL	15 000,00			4 520,00	800		0
UTN DU LAVACHET							
HOTEL	4 000,00		0,25	1 000,00	280		
DEMOLITION HOTEL EXISTANT ***	2 950,00		0,25	737,50		64	
RESIDENCE DE TOURISME	9 440,00		0,70	6 608,00	850		
RESIDENCE SECONDAIRE	3 960,00		0,70	2 772,00	200		
LOGEMENTS PERMANENTS	1 840,00			0,00			160
COMMERCES	2 160,00			0,00	0		
TOTAL	24 350,00			9 642,50	1330	64	160
OAP des Boisses							
HOTEL LA CORDEE	2 500,00		0,25	625,00	125		12
DEMOLITION HOTEL EXISTANT ***			1,40				
HOTEL LE MARAIS	2 500,00		0,25	625,00	125		8
DEMOLITION HOTEL EXISTANT ***		745,00	1,40	1 043,00		37	
Chalets hôteliers La Cordée	1 500,00		0,25	375,00	75		7
Résidence hôtelière	1 300,00		0,40	520,00	65		5
Chalets touristiques	250,00		0,70	175,00	12		
Chalets habitat permanent/saisonnier	520,00			0,00	26		10
TOTAL	8 570,00	745,00		1 277,00	428	37	42
PROJETS UTN COMPTABILISES DANS LE SCOT AYANT FAIT L'OBJET D'UN PERMIS DE CONSTRUIRE ET AUTORISATIONS D'URBANISME DELIVREES DEPUIS LE 18/03/2018							
UTN PRAMECOU du 27/04/16 AUTORISE POUR 14100² SDP DONT 600 M² POUR LE LOGEMENT DU PERSONNEL							
PC 16M1018 délivré le 06/04/17							
HOTEL	10 586,00		0,25	2 646,50	220		
DEMOLITION HOTEL EXISTANT		2 170,90	0,25	542,73		120	
LOGEMENTS DU PERSONNEL	1 030,00			0,00			46
TOTAL	11 616,00	2 170,90		2 103,78	220	120	46
UTN CLUB MED du 19/12/16 AUTORISE POUR 43 600 M² SDP DONT 7400 M² POUR LE LOGEMENT DU PERSONNEL							
PC 17M1015 délivré le 30/04/2018 pour la construction du nouveau village CLUB MED							
VILLAGE CLUB	32 441,89		0,40	12 976,76	1069		
LOGEMENTS DU PERSONNEL	8 090,27			0,00			390
TOTAL	40 532,16			12 976,76	1069		390
PC 18M1003 - COPROPRIETE ARBINA - Délivré le 14/12/2018 pour la démolition/reconstruction de l'hôtel L'ARBINA							
HOTEL	3 735,25		0,25	933,81	220		
DEMOLITION HOTEL EXISTANT		1 204,90	0,25	301,23		57	
LOGEMENTS DU PERSONNEL	150,00			0,00			5
TOTAL	3 885,25	1 204,90		632,59	220	57	5
PC 16M1025 M01 - SARL LES CHALETS DES BREVIERES délivré le 23/08/18 pour la création de deux appartements							
Résidence touristique conventionnée	165,00		0,70	115,50	4		
TOTAL	165,00			115,50	4		0
PC 19M1001 - M. Mickaël ESCALLIER délivré le 03/04/19 pour le changement de destination d'une maison de village							
Chalet touristique conventionné	20,00		0,70	14,00	4		
TOTAL	20,00			14,00	4		0
PC 19M1003 - SCI ALTICLARET délivré le 17/07/2019 pour la construction d'un hôtel							
HOTEL	3 848,50		0,25	962,13	195		
LOGEMENTS DU PERSONNEL	391,50			0,00			19
TOTAL	4 240,00			962,13	195		19
PC 18M1013 - SCI DEZATIGNES délivré le 25/07/2019 pour la démolition/reconstruction de l'hôtel LE LAVACHEY							
HOTEL	3 100,93		0,25	775,23	98		
DEMOLITION HOTEL EXISTANT		539,91	0,25	134,98		34	
TOTAL	3 100,93	539,91		640,26	98	34	
UTN ROCHER BLANC du 27/04/16 AUTORISE POUR 15 500 M² DONT 500 M² POUR LE LOGEMENT DU PERSONNEL							
PC 18M1014 délivré le 12/09/2019 pour la construction du complexe résidentiel du Bois de L'Ours							
HOTEL	3 226,00		0,25	806,50	183		
DEMOLITION CENTRE DE VACANCES EXISTANT****		5 400,00	1,40	7 560,00		500	
AUBERGE DE JEUNESSE	2 837,00		0,40	1 134,80	184		
RESIDENCE SERVICE	6 504,00		0,70	4 552,80	432		
COMMERCES dont l'espace aqualudique ouvert au public	2 857,00			0,00			
LOGEMENTS DU PERSONNEL	970,00			0,00			41
TOTAL	16 394,00	5 400,00		-1 065,90	799	500	41
TOTAL GENERAL AU 12/09/19	127 873,34	10 060,71		31 818,60	5167	812	703
SDP TOTALE APRES DEMOLITION		117 812,63			TOTAL LITS TOURISTIQUES	4355	
					TOTAL LITS CREES	5058	

3. Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

L'état initial de l'environnement est exposé en partie 4 du présent rapport. Sont mis en évidence ici les principaux enjeux environnementaux découlant de l'analyse de l'état initial de l'environnement.

Le climat, la qualité de l'air et les gaz à effet de serre

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> □ Bonne qualité de l'air □ Absence de pollution industrielle □ Proximité de la station de mesure de la qualité de l'air (Aigueblanche) □ Les objectifs du SRCAE de la région Rhône-Alpes dépassent tous les objectifs nationaux en termes de climat et d'énergie à l'horizon 2020 □ Au niveau énergétique, différentes actions sont entreprises en faveur des énergies renouvelables sur la commune. Différents systèmes sont exploités tel que le solaire thermique, le solaire photovoltaïque, le bois-énergie, l'hydroélectricité et la géothermie 	<ul style="list-style-type: none"> □ Des pics de pollution lors des périodes de forte affluence touristique. Ils sont liés notamment au trafic routier lorsque les conditions météorologiques jouent un rôle particulier (vents qui favorisent leur accumulation ou fortes chaleurs) □ Quelques jours de dépassement des seuils par an □ Le secteur tertiaire est le principal émetteur de GES à l'échelle communale □ Peu d'installations d'énergies renouvelables sont actuellement en place à Tignes
Opportunités	Menaces
<p>Favoriser le développement des énergies renouvelables et poursuivre la diminution de la production de Gaz à Effet de Serre (GES) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En réduisant l'usage de la voiture notamment durant la saison touristique et en privilégiant les transports collectifs et les modes doux de déplacements (à pied, à vélos) - en améliorant la qualité des logements et la forme urbaine par l'utilisation de meilleurs matériaux et isolants, par une orientation réfléchie des bâtiments, afin de maîtriser au mieux les consommations d'énergie 	<p>L'évolution du climat qui pourrait avoir de graves conséquences pour le territoire et notamment pour l'économie (intensification des vagues de chaleur estivales, diminution des jours de gel, augmentation des précipitations hivernales, périodes de sécheresse estivale plus longues et plus marquées et diminution importante de l'enneigement).</p>

Principaux enjeux hiérarchisés sur le territoire	Niveau
Développer l'offre de transports en commun (en concertation avec les autres acteurs)	FORT
Le soutien à l'utilisation des modes doux pour les déplacements de proximité	FORT
La rénovation et la réhabilitation du bâti	FORT
Définir un mix de solutions énergétiques le plus pertinent à mettre en place sur le territoire. Les nouvelles opérations d'aménagement ou de renouvellement urbain	FORT

se feront en fonction de la disponibilité de la ressource ou des impératifs de protection/valorisation paysagère et patrimoniale	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Les eaux superficielles et souterraines / les réseaux

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> □ Une commune située dans le bassin versant de l'Isère et traversée par de nombreux cours d'eau et zones humides □ L'Isère présente une bonne qualité écologique et chimique de l'eau □ Les différents cours d'eau sont de bonne qualité écologique □ Le ruisseau du Lac est classé réservoir biologique au SDAGE Rhône Méditerranée et plusieurs cours d'eau abritent des frayères de poissons □ La nappe d'eau présente sur le territoire est celle du « Domaine plissé BV Isère et Arc » qui présente un bon état qualitatif et quantitatif □ Alimentation en eau potable assurée par le Service des Eaux de la Régie Electrique de Tignes. □ L'eau, captée à partir de 7 différentes sources, est desservie par plusieurs réseaux. □ Assainissement assuré par le Service des Eaux de la Régie Electrique de Tignes. □ Il existe sur la commune plusieurs systèmes d'assainissement : un réseau collectif, assainissement non collectif, assainissement individuel. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Les différents cours d'eau présentent une qualité hydro biologique altérée, en raison notamment d'un colmatage minéral excessif □ Les principales sources de pollution sont l'élevage (activité principale de la région) et la pression touristique (stations des sports d'hiver) □ Deux stations d'épuration sont gérées par la commune. Ces installations ont été déclarées non conformes en termes de capacité
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> □ Nouvelle STEP d'une capacité d'environ 50 000 EH en cours de réalisation aux Brévières □ La nouvelle station d'épuration et l'obligation de raccordement pour toutes les nouvelles constructions tend à limiter les rejets en milieu naturel et, par conséquent, à limiter leur dégradation. □ Protection de la ressource en eau grâce à la régularisation de captages et à l'encadrement des milieux humides dans le PLU 	<ul style="list-style-type: none"> □ Augmentation des prélèvements et des rejets liés au développement touristique et à la croissance démographique □ Raréfaction de la ressource liée au changement climatique □ Détérioration de la qualité de l'eau

<ul style="list-style-type: none"> □ Gérer de façon raisonnée et anticipée les stockages des déchets inertes locaux. □ Optimiser la gestion des déchets, notamment vis-à-vis des augmentations de volume générées par l'accueil touristique 	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Principaux enjeux hiérarchisés sur le territoire	Niveau
La préservation de la ressource en eau potable (quantité, pollution)	FORT
La reconnaissance et la préservation des milieux humides (zones humides, ripisylves...)	FORT
La conciliation des usages liés à l'eau : restitution des débits minimaux, alimentation en eau potable, alimentation des réserves incendie et des agriculteurs et neige de culture	FORT
Veiller au bon dimensionnement des zones urbaines et à urbaniser au regard de la ressource en eau disponible et de la capacité de la nouvelle STEP	FORT
La valorisation des eaux pluviales et usées	MOYEN

Les risques naturels et technologiques

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> □ Des risques naturels connus et localisés au travers de divers documents (PPRNP, CLPA, ...) □ Le PPRNP approuvé identifie précisément les aléas autour des zones aménagées et précise les conditions d'équipement des zones à risques □ Aucun risque technologique ou sanitaire sur le territoire communal. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Des caractéristiques et éléments naturels très diversifiés et complexes, induisant des risques nombreux et variés
Opportunités	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> □ Possibilité d'intensification de certains phénomènes, amenant les documents à évoluer

Principaux enjeux hiérarchisés sur le territoire	Niveau
Prise en compte stricte des documents de prévention des risques	FORT
Améliorer la connaissance du risque par un affichage clair dans le document d'urbanisme	FORT
Prévenir les risques naturels et technologiques afin de lutter contre tout ce qui peut porter atteinte à la sécurité des personnes et du bâti, notamment en matière de risques d'avalanches et de crues torrentielles	FORT

Agir sur la cause de l'augmentation des risques : imperméabilisation des sols, suppression de surfaces boisées, production de gaz à effet de serre générateur du réchauffement climatique	FORT
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

L'occupation des sols

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> □ Un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques riches □ Des espaces perméables terrestres liés aux milieux aquatiques et des réservoirs de biodiversité 	<ul style="list-style-type: none"> □ Une pression foncière sur les espaces naturels, les forêts et les alpages relativement limitée □ Sur-fréquentation de certains sites naturels □ Des habitats naturels (milieux naturels de montagne et zones humides) ainsi que des espèces (galliformes) d'intérêt patrimonial situés dans le périmètre du domaine skiable avec des enjeux de conciliation du milieu naturel et de l'activité touristique □ Une concurrence pour l'utilisation du foncier en fond de vallée : terres agricoles, urbanisation, etc
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> □ Poursuivre l'aménagement du territoire communal dans une logique de renouvellement urbain : densification, réhabilitation. □ Urbaniser et aménager la commune en tenant compte des protections et inventaires du patrimoine naturel □ Protéger les richesses écologiques du territoire et tirer parti de leur préservation pour valoriser le cadre de vie, environnemental et paysager, de la commune □ Prêter attention aux franchissements de cours d'eau (busage) par le domaine skiable. □ Maintenir une agriculture extensive orientée sur l'élevage et une utilisation maximale des surfaces, pour le pastoralisme, afin de réduire la fermeture des milieux 	<ul style="list-style-type: none"> □ Poursuite de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers liés au développement communal □ L'urbanisation et le développement des activités économiques et touristiques engendreront, par voie de conséquence, une augmentation de la circulation défavorable à la faune

Principaux enjeux hiérarchisés sur le territoire	Niveau
Enrayer la diminution progressive des habitats de vie des espèces (dérangement, dégradation de la qualité des milieux naturels, réduction des aires vitales)	FORT

Préserver la Trame Verte et Bleue, les corridors écologiques dans les fonds de vallée reliant les différents massifs, les milieux naturels remarquables et gérer les espaces les plus sensibles (milieux humides, pelouses sèches...)	FORT
Ne pas accroître la pression agricole sur les milieux naturels, en favorisant des mesures agro-environnementales	FORT
Préserver les surfaces boisées pour permettre de protéger les sols de l'érosion et de réduire la vulnérabilité de certains secteurs face au risque d'avalanches	FORT
Améliorer les continuités écologiques des cours d'eau et des milieux prairiaux des zones d'altitude intermédiaire	FORT
Intégrer les sensibilités écologiques dans les différents aménagements et notamment à travers les extensions du domaine skiable et des zones urbaines	FORT

Le patrimoine et le paysage

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> □ Un paysage naturel diversifié entre montagnes, forêts, lacs, rochers et végétations rases, riche de plusieurs sites classés et inscrits □ Le territoire de Tignes présente une richesse en habitats naturels (forêts, cours d'eau, zones humides, zones de nature « ordinaire ») à l'origine d'une biodiversité riche et variée, caractérisée par la présence de nombreuses espèces animales et végétales menacées d'extinction et/ou protégées pour certaines d'entre elles □ Un certain nombre d'espaces présentant une richesse écologique font l'objet de zonages d'inventaire ou réglementaire permettant de les distinguer (ZNIEFF, réserves naturelles, Natura 2000, APPB, PNN). □ Plusieurs sites de reproduction potentielle du Tétrás-lyre sont localisés sur la commune. □ Une Trame Verte et Bleue met en évidence un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques sur le territoire, en identifiant des réservoirs de biodiversité et des espaces perméables terrestres (assurant un rôle de corridors écologiques entre les réservoirs de biodiversité). □ Une architecture hétérogène à l'origine de paysages urbains variés : traditionnelle dans les hameaux, fonctionnaliste au Val Claret... 	

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> □ Conservation et protection des milieux naturels □ Conservation de certaines espèces (Tétras lyre notamment) 	<ul style="list-style-type: none"> □ Poursuite de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers liés au développement communal □ L'urbanisation et le développement des activités économiques et touristiques engendreront, par voie de conséquence, une augmentation de la circulation défavorable à la faune

Principaux enjeux hiérarchisés sur le territoire	Niveau
Conserver un paysage à dominante naturelle en préservant les milieux naturels, les continuités écologiques et limitant l'étalement urbain	FORT
Conserver l'identité architecturale des noyaux urbains : architecture de montagne présente sur certains hameaux et harmonisation de l'architecture sur les autres secteurs	FORT
Mettre en valeur le torrent du Retort lorsque cela est possible	MOYEN

4. Analyse des scénarii et justification des choix retenus pour établir le PADD, les OAP, le zonage et le règlement

Selon l'article R151-3 (alinéa 4) du code de l'urbanisme :

Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan.

Analyse de scénario retenu

Le scénario résulte de l'analyse des surfaces urbanisables disponibles au sein de la tache urbaine (dents creuses), de l'évolution tendancielle de la population de résidents permanents et de l'évolution du nombre de lits touristiques présents sur la commune. Il a aussi été induit par une volonté forte de traiter l'ensemble du territoire de manière égalitaire en fonction des enjeux et projets de chaque partie du territoire.

Le développement de l'habitat

Le scénario retenu prévoit de répondre aux besoins de logements pour la population permanente en mobilisant moins d'un tiers du potentiel constructible (dont les dents creuses de plus de 500m²), soit environ 4 ha. Ce potentiel constructible est compatible avec le SCoT, puisque celui-ci a calibré les zones constructibles destinées à l'habitat permanent à maximum 5,1 ha pour la commune de Tignes, dont 85% mobilisables dans ce PLU soit maximum 4,3 ha.

Le développement touristique

Le scénario retenu résulte d'une volonté communale de densifier en urbanisant et restructurant sa tache urbaine à travers les dents creuses existantes et les parcelles imperméabilisées, ainsi qu'en rénovant son parc immobilier vieillissant. Le projet de PLU prévoit la construction d'environ 4 355 lits touristiques et 703 lits saisonniers.

Dans cette perspective, la commune entend orienter son développement touristique essentiellement à travers 5 projets d'Unités Touristiques Nouvelles (UTN) pour la majorité sur des zones déjà aménagées, dans une stratégie de renouvellement urbain : parkings aériens du Val Claret pour le nouveau Club Med, friche touristique des Brévières pour le Rocher Blanc, ancien hôtel Pramecou pour APEX 2100.

Le potentiel constructible à destination d'hébergement touristique se situe au Lavachet, aux Boisses et au Val Claret (cf. partie 1, chapitre 10 : capacités de densification et de mutation).

Le SCoT a prévu pour les nouveaux hébergements hôteliers et touristiques une enveloppe de 45 000 m² de surface de plancher touristique pondérée (STP) en fonction de leur destination, pour les 15 ans à venir dans la commune de Tignes, dont 33 750 m² (75%) mobilisables dans ce PLU.

Le scénario retenu dans le projet de PLU aboutit à la consommation de la globalité de la STP, dans une triple stratégie de :

- Remise sur le marché des lits froids ;
- Construction de nouveaux lits durablement marchands ;
- Limitation des résidences secondaires.

Les nouveaux hébergements touristiques sont prévus principalement dans les secteurs où ont été créées des Unités Touristiques Nouvelles ; elles représentent environ 28 177 m² de STP.

Les extensions ou reconstructions dans le cadre des réhabilitations autorisées n'auront pas d'incidence sur la STP, les surfaces nouvelles créées étant obligatoirement des lits « chauds » avec un abattement de 30 à 75% de la surface de plancher ; elles seront compensées par la remise en marché de 15 à 25% des lits froids existants.

- Le développement touristique sera encouragé par une localisation avantageuse : proximité d'équipements (remontées mécaniques), retour ski au pied, offre commerciale et de service à proximité...
- L'aménagement, l'organisation spatiale et la forme urbaine seront encadrés par des OAP sectorielles permettant de répondre à de nombreux enjeux : paysagers, architecturaux, environnementaux...
- Le conventionnement ou tout autre moyen permettent :
 - De garantir la gestion professionnelle des hébergements à moyen/long terme ;
 - De répondre à des problématiques environnementales par le levier de la régulation de la circulation en imposant une commercialisation d'au moins 70% des séjours en dehors des traditionnels samedi/samedi.

Commerces, services et hébergements saisonniers et équipements

Les hébergements saisonniers seront prévus en priorité au sein des opérations. Le PLU prévoit la création de 703 lits saisonniers, il dépasse donc largement l'objectif du SCoT de 1 lit saisonnier pour 10 lits touristiques. Les commerces et services s'implanteront prioritairement dans les zones de développement touristique et dans les zones d'accueil de nouvelles résidences principales. Les principaux projets d'équipements sont prévus aux Brévières (nouvelle STEP) et au Val Claret (piste de ski couverte, nouvelle gare routière).

Conclusion

Le projet de PLU permet l'accueil/la construction d'environ :

- 300 habitants permanents ;
- 4 355 lits touristiques ;
- 703 lits saisonniers.

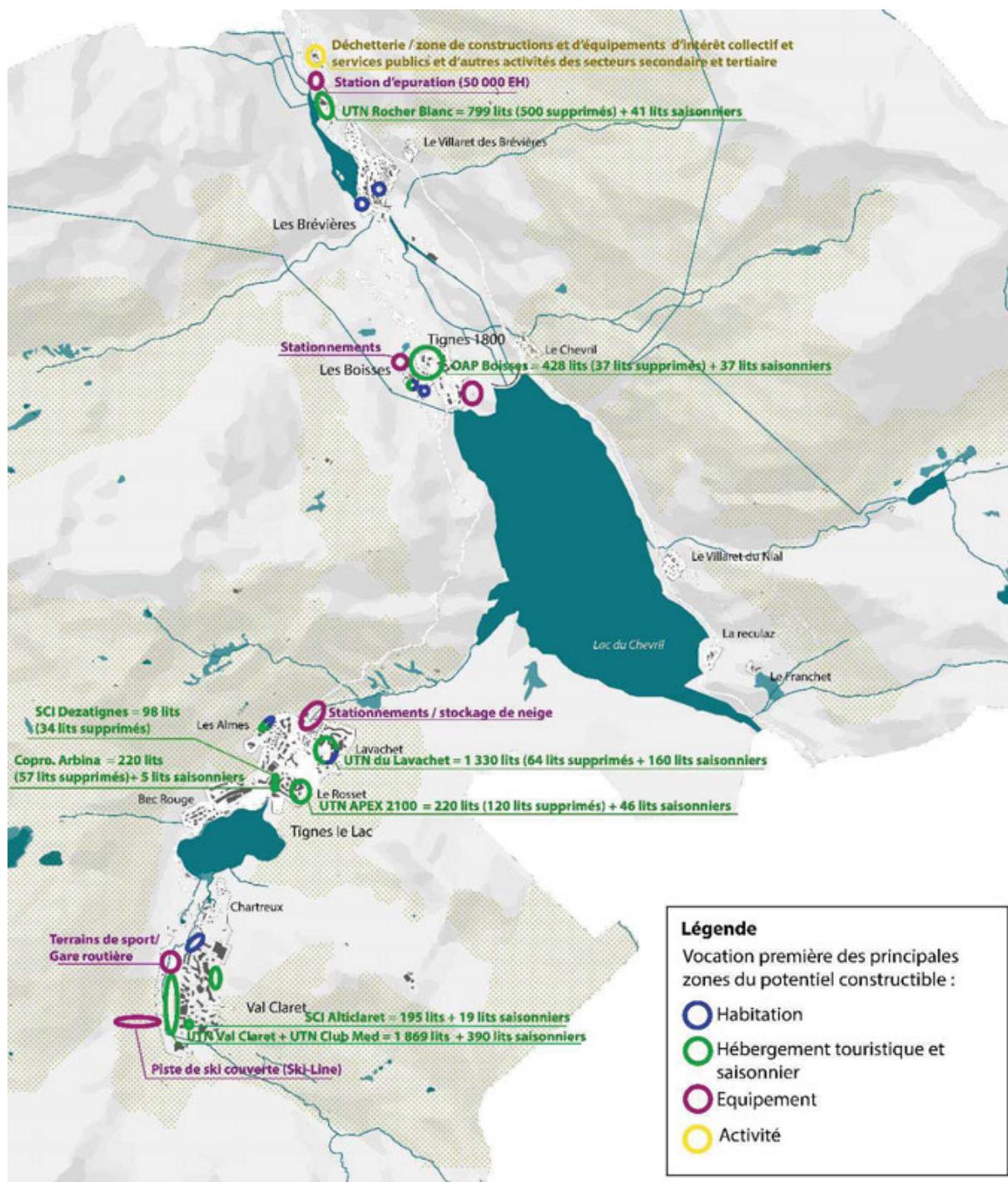
	Situation actuelle (01/01/2018)	Croissance envisagée par le projet de PLU	Situation projetée à l'horizon 2030
Nombre de lits résidents permanents (Population légale, source : INSEE)	2 628	300	2 928
Nombre de lits touristiques (source : commune)	25 794	4 355	30 149
Nombre de lits travailleurs saisonniers (source : commune)	1 572	703	2 275
TOTAL	29 994	5 358	35 352

Dans une stratégie de densification, de rénovation urbaine et de restructuration de ses pôles urbains existants, le PLU aboutit à une ouverture à l'urbanisation limitée (cf. consommation d'espace) et par conséquent à une consommation de terres naturelles et agricoles peu importante.

Afin de permettre le développement communal, ce sont 13,9 ha qui seront mobilisés dans le cadre du PLU, en suivant la répartition approximative suivante par fonction :

Fonction urbaine	Affectation du potentiel constructible	% du potentiel constructible
Tourisme (et hébergement saisonnier)	3,5	25,1
Habitation	4,0	28,8
Equipement	6,4	46,0
Total potentiel constructible	13,9	100

Si la plupart des secteurs accueilleront différentes fonctions urbaines, dans un objectif de mixité des fonctions dans l'espace urbain relayé par la loi ALUR, on peut tout de même identifier la vocation principale de certaines entités géographiques composant le potentiel constructible :



Le principal choix retenu dans le cadre du projet de révision est l'économie du territoire. A la fois d'un point de vue purement spatial (densification et limite de l'étalement urbain) mais aussi du point de vue des ressources disponibles (rénovations énergétiques, développement des énergies renouvelables...).

Ce cadre préalablement défini, les politiques de développement de l'hébergement touristique, de l'habitat permanent, de développement des infrastructures d'accueil pourront être mises en place de manière à répondre aux aspirations de la commune, cela sur un territoire restreint.

Analyse des autres scénarios envisagés

Un scénario (2) de développement tourné vers le développement des pôles urbains seuls

Un scénario envisageait d'axer le développement urbain de la commune seulement autour des grands pôles urbains sans mise en projet des villages et des hameaux. L'ensemble des projets urbains et d'équipements aurait donc concerné exclusivement Tignes le Lac et le Val Claret, sans projection pour les Boisses, les Brévières et les hameaux. Le développement de ces secteurs aurait donc porté seulement sur l'urbanisation des zones urbaines existantes, l'ensemble des zones 1AU et 2AU aurait donc été supprimé.

Cette stratégie permet de :

- Limiter l'urbanisation aux zones déjà très fortement urbanisées en laissant la forme urbaine existante aux villages ;
- Limiter le financement d'équipements publics dans des zones peu habitées.

Cependant ce scénario présente plusieurs aspects négatifs :

- Il ne permet pas de répondre aux besoins de développement touristique identifiés par le SCoT et par le diagnostic ;
- Il induit une densification et des extensions des constructions existantes localisées à Tignes le Lac et au Val Claret encore plus importantes que dans le scénario 1, donc un impact plus fort de l'aspect très urbain de ces quartiers ;
- Il ne permet pas d'enclencher un projet de dynamisation et de restructuration de la zone urbaine des Boisses ;
- Il se désengage vis-à-vis des habitants vivant dans les hameaux ;
- Il ne prend pas en considération le besoin de rénovation des hameaux ;
- Il se désengage vis-à-vis des zones AU classées dans le précédent PLU.

Un scénario (3) de moins forte densification

Ce scénario proposait de limiter le développement de la commune aux nouveaux projets sans permettre d'extension aux constructions existantes. Les projets consistent en la réalisation des UTN et de l'urbanisation des dents creuses et des zones 1AU. La densification de la tache urbaine existante est donc réalisée sans étendre les surfaces de plancher des constructions existantes.

Cette stratégie permet de :

- Limiter l'impact visuel des constructions sur leurs voisins et vers le paysage ;
- Ne pas intensifier encore l'aspect très urbain de Tignes.

Cependant ce scénario présente plusieurs aspects négatifs :

- Il ne permet pas de répondre aux besoins de développement touristique identifiés par le SCoT et par le diagnostic ;
- Il ne permet pas de mettre en place un processus de renouvellement du parc immobilier par un mécanisme de financement des rénovations, qui conditionnent ces extensions ;
- Il ne permet pas de mettre en place un mécanisme de conversion des lits froids en lits chauds induit par la rénovation et l'agrandissement de la surface de plancher des appartements.

Conclusion

Le scénario retenu propose un équilibre de développement sur l'ensemble du territoire en préconisant la densification des taches urbaines existantes afin d'amener à la rénovation de son parc immobilier.

L'extension de la tache urbaine est limitée puisqu'elle représente environ 10,19 ha. L'urbanisation de l'ensemble des parcelles non urbanisées est contrôlée par des OAP et répond à des objectifs de développement, de dynamisation et de rénovation égalitaires pour tout le territoire.

Les deux avantages les plus significatifs du point de vue environnemental du scénario retenu sont de créer des conditions favorables pour inciter :

- à la rénovation énergétique des constructions existantes de la station, ce qui présente un avantage indéniable pour économiser les énergies et lutter contre le réchauffement climatique;
- à la réhabilitation des hameaux traditionnels de la rive gauche de l'Isère sous couvert d'une rénovation thermique et leur mise en valeur paysagère et architecturale.

D'autres dispositions retenues permettent d'accroître la pertinence environnementale du projet : les dispositions en faveur d'une mobilité douce, le développement des énergies renouvelables (énergie fatale, hydro-électricité), la mise en valeur des espaces publics...

Ce scénario est compatible avec les objectifs du SCoT et du PADD.

5. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement et mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs

Relativement au R151-3 (3^{ème} et 5^{ème} alinéa) du code de l'urbanisme :

Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

[...]

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

L'application du PLU aura des impacts sur le territoire de Tignes. Ceux-ci peuvent être positifs grâce à une meilleure gestion des besoins, des ressources et une prise en compte environnementale forte. Ils peuvent également s'avérer négatifs, lorsqu'il s'agit par exemple de la consommation foncière, avec un impact réduit par des dispositions prévues dans le PLU, ou nuls sur d'autres aspects.

Afin de mieux cerner ces impacts, quels qu'ils soient, les pages suivantes recensent les impacts de la production urbaine qu'elle soit en zone urbanisée, ou en zone de développement.

Les orientations du document d'urbanisme respectent les dispositions énoncées par l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme à savoir assurer « *le respect des objectifs du développement durable* » (alinéas 5, 6 et 7) :

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants : [...]

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

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

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

Dans ce chapitre, il est question d'évaluer les incidences du projet de PLU sur tous les éléments liés à l'environnement cités précédemment (L101-2 du code de l'urbanisme). Les incidences (ou impact) seront qualifiées de positives ou négatives avec différents degrés d'appréciation. La synthèse de ces

incidences permet d'évaluer l'impact global du projet sur la dimension environnementale étudiée. Elle sera évaluée sur une échelle basée sur 5 degrés d'incidences :

Positive	Faible	Modéré	Forte	Très Forte

Il s'agit ensuite de présenter les mesures pour réduire ou compenser les effets négatifs du PLU sur l'environnement. Trois types de mesures sont envisagés : celles qui visent à éviter (ME), à réduire (MR) ou à compenser (MC) les conséquences dommageables, le cas échéant, de la mise en œuvre du plan sur l'environnement.

Plus l'incidence globale est négative, plus les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs devront être justifiées.

5.1. La ressource en eau potable et les milieux aquatiques

(source : Note AEP relative à la révision du PLU-février 2019– SCERCL)

Rappel des orientations

La préservation de la qualité des masses d'eau, qu'elles soient souterraines ou superficielles, est partiellement tributaire d'une gestion maîtrisée des ressources en eau potable, notamment en termes de disponibilité de la ressource et de débits minimums.

Tignes a clairement affiché, à travers son PADD, sa volonté liée à la préservation quantitative et qualitative de la ressource en eau potable à travers plusieurs leviers d'action. Elle est traduite dans le PADD par l'axe suivant : « *Optimiser la gestion des ressources en eau potable* ».

Le réseau de Tignes ainsi que le bilan ressources-besoins actuel sont présentés dans l'Etat Initial de l'environnement (cf. Partie 4).

Incidences positives

Une croissance démographique équilibrée

Le PLU de Tignes s'oriente vers un développement communal maîtrisé et adapté à la disponibilité de la ressource en eau. Dans la continuité de la tendance passée (taux de croissance de 1,1% entre 1999 et 2013), le projet communal induit un taux de croissance démographique annuel de 1% sur la période d'exercice de son PLU (environ 10 ans).

Ce scénario de développement entraîne l'accueil d'environ 300 habitants permanents supplémentaires sur la prochaine décennie.

Un développement touristique raisonnable

Le développement touristique de la commune est compatible avec les orientations du SCot Tarentaise Vanoise. Le projet communal aboutit à la construction d'environ 4 355 lits touristiques et 703 lits saisonniers.

Incidences neutres

Les milieux aquatiques ne seront pas impactés par le projet de PLU grâce à :

- La préservation des zones humides qui sont identifiées sur le plan de zonage et associées aux prescriptions règlementaires suivantes : *Dans les zones humides repérées au document graphique, seules les occupations et utilisations du sol ci-après sont autorisées, à condition qu'elles préservent ou restaurent le caractère de zone humide (au sens des articles L 211-1 et R 211-108 du code de l'environnement) :*
 - *Les activités agricoles et forestières sans création de constructions,*
 - *Les clôtures sans soubassement en respectant des prescriptions favorisant la circulation de la faune inféodée à l'espace de fonctionnalité et à la zone humide,*
 - *Les travaux d'entretien des voies, chemins, fossés et réseaux divers existants (aérien et souterrain) dans le respect de leurs caractéristiques actuelles ;*
 - *La réalisation d'équipements légers sans soubassement à vocation pédagogique et/ou de conservation des habitats naturels et des espèces sauvages.*
- La préservation des ripisylves et des abords des cours d'eau dans toutes les zones : *Conformément au SDAGE, une marge "non aedificandi" de 10 mètres de large de part et d'autre des sommets des berges des cours d'eau, des ruisseaux, et de tout autre axe hydraulique recueillant les eaux d'un bassin versant et pouvant faire transiter un débit de crue suite à un épisode pluvieux devra être respectée.*
- Le PLU protège les captages d'eau potable qui sont identifiés en zone NP au plan de zonage. Sur cette zone, le règlement est strict, permettant ainsi de garantir la préservation qualitative et quantitative de l'eau issue de ces captages.

Incidences négatives

- ✚ ***Bien que limités, la croissance démographique de la population permanente et le développement touristique occasionné par le scénario de développement retenu aboutiront à une augmentation du besoin en eau potable***
- ✓ Augmentation des besoins

Le scénario de croissance retenu, même limité, est générateur de besoins en matière d'adduction en eau potable. En effet, par-delà les efforts de raccordement et d'extension de réseaux, le maintien d'une logique de développement économique et urbain, synonyme de croissance de la population, des entreprises et du tourisme, augmentera les besoins en prélèvements en eau, ce qui peut, à terme, fragiliser les ressources.

Un bilan ressources-besoins a été effectué par SCERCL en février 2019. Il a pour objet d'actualiser le bilan au regard du projet de PLU afin de sécuriser l'adéquation entre la ressource en eau et le projet de territoire porté par la révision du document.

Pour chaque aménagement, des ratios ont été appliqués à chaque type de consommation :

- 0,15 m³/j/habitant permanent ou personnel saisonnier,
- 0,15 m³/j/lits touristiques démolis,
- 0,15 m³/j/lits touristiques futurs classiques (résidence simple ou auberge de jeunesse),
- 0,20 m³/j/lits touristiques futurs en résidence de tourisme ou standing (avec espace de détente – sauna, hammam, jacuzzi...),
- 0,25 m³/j/lits touristiques futurs en résidence avec espace aquatique (piscine),
- 0,07 m³/couvert au restaurant ou boîte de nuit,
- 0,04 m³/j/enfant ou personnel en crèche (chasse d'eau lavabo plusieurs fois/jour),
- 0,01 m³/visiteur en maison médicale (1 chasse d'eau et 1 passage au lavabo),
- 0,05 m³/j/emplacement de camping-car,
- 10 m³/j pour des groupes de commerces (forfait),

Ensuite, une fluctuation des consommations sur l'année est considérée pour les simulations qui suivent:

Période	01/01-08/05	09/05-30/06	01/07-31/08	01/09-24/10	25/10-30/11	01/12-31/12
Habitant permanent	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Lits touristiques (taux remplissage)	100%	0%	60%	0%	60%	100%
Personnel saisonnier (nombre embauché)	100%	0%	50%	0%	50%	100%
Commerce (nombre en activité)	100%	0%	50%	0%	50%	100%
Emplacement camping- car (fréquentation)	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Ski-line	100%	0%	100%	0%	100%	100%

Figure 85 : Fluctuation des consommations par type d'hébergement

(source : SCERCL 2019)

Par rapport aux ambitions d'aménagements présentées dans la note SCERCL de novembre 2015, les consommations liées à la réalisation des futurs projets ont été réexaminées et ajustées (par exemple : ratio pour un couvert de 700 L/j/pers en boîte de nuit ou restaurant ; révisé avec le ratio classique de 70 L/j/pers).

Sur ces hypothèses, le tableau suivant recense l'ensemble des aménagements projetés et les consommations d'eau supplémentaires associées :

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

Nom	Date de livraison programmée	Quartier	Réseau AEP	DEFINITION DES BESOINS FUTURS PROJETS FUTURS - Détails	Nombre de lits / personnes	Ratio (m³/j)	Besoins en eau (m³/j)	Besoins en pointe
UTN Pramecou du 27/04/2016	2019	Tignes (Rosset)	almes	Hotel	220	0,20	44	+998 m³/j
	2019		almes	Logements du personnel	46	0,15	7	
SAS Mial	2019	Tignes (Rosset)	almes	Hotel	3	0,20	1	
Arbina	2019	Tignes (Rosset)	almes	Suppression de 57 lits (Démolition existant)	-57	0,15	-9	
UTN Club Med du 30/04/2018	2020	Val Claret	almes	Village club	1 069	0,20	214	
	2020		almes	Logements du personnel	390	0,15	59	
Arbina	2020	Tignes (Rosset)	almes	Hotel	220	0,20	44	
	2020		almes	Logements du personnel	5	0,15	1	
Bâtiment en accession à la propriété	2020	Val Claret	almes	56 logements (quartier chartreux)	180	0,15	27	
UTN piste de ski couverte + espace aqualudique	2020	Val Claret	almes	Données dossier UTN : consommation 18 300 m³/an ; fonctionnement 18 à 20 semaine en hiver et 10 semaines en été soit 210 jours/an			87	
UTN du Lavachet	2021	Tignes le Lac (Lavachet)	almes	Résidence de tourisme	850	0,20	170	
	2021		almes	Suppression de 60 lits (démolition hotel existant)	-60	0,15	-9	
	2021		almes	Hotel	280	0,20	56	
	2021		almes	Habitat permanent	160	0,15	24	
	2021		almes	Résidence secondaire	200	0,20	40	
UTN du Val Claret	2021	Val Claret	almes	Commerces et bureaux			10	
	2021		almes	Auberge de jeunesse	460	0,15	69	
	2021		almes	Hotel	160	0,20	32	
UTN Aire de camping-car du Golf	2021	Tignes le lac Val Claret	almes	3553 m² de plateforme (parking pour camping-car) 40 places en été	40	0,05	2	
	2021		almes	Suppression de la plateforme existante environ 50 places	-50	0,05	-3	
Maison médicale pluridisciplinaire	2022	Tignes le Lac Val Claret	almes	Projet non défini au 01/10/2018 (estimation 200 visiteurs/jour ; seule la moitié utilise les points d'eau)	100	0,014	1	(rappel : +998 m³/j)
UTN du Val Claret	2025	Val Claret	almes	4000 m² boîte de nuit, restaurant-snack, espace détente, jeux bowling, gare routière	1 200	0,07	84	
Bâtiment La Marlière	2030	Tignes le Lac	almes	30 logements permanents et saisonniers (75 personnes)	40	0,15	6	
	2030		almes		35	0,15	5	
Bâtiment en accession à la propriété	2019	Boisses	boisses	25 logements (SAS Développement PC du 14/03/2018)	93	0,15	14	+13 m³/j
Zone UE	2030	Boisses	boisses	Déconstruction du centre technique de la Régie au Boisses et reconstruction aux Brévières (estimation 1 m³/j)			-1	
UTN Rocher Blanc du 27/04/16	2020	Brévières	brévières	Hotel + espace aqualudique	150	0,25	38	
	2020		brévières	Auberge de jeunesse	150	0,15	23	
	2020		brévières	Résidence service	500	0,20	100	
	2020		brévières	Espace commerciaux (1 400m²)			10	
	2020		brévières	Logements du personnel	30	0,15	5	
Ancienne école des Brévières	2020	Brévières	brévières	Projet d'hébergement touristique/hôtelier et/ou restauration non défini au 01/10/2018	40	0,20	8	+184 m³/j
Zone UE	2030	Brévières	brévières	Reconstruction du centre technique de la Régie ; (Constructions et équipements collectifs dans le projet PLU) (estimation 1m³/j)			1	

Figure 86 : Consommation future d'eau potable de pointe par projet dans le cadre de la révision du PLU de Tignes

(SCERCL 2019)

La réalisation de l'ensemble des projets de développement urbanistiques entrainera une augmentation des consommations d'eau journalières par secteur, à hauteur de :

Réseau	Date de réalisation	Besoins en eau de pointe, supplémentaires
Tignes-le-Lac Val Claret	Court terme 2019-2021	+ 902 m ³ /j
	Moyen terme 2022-2025	+ 85 m ³ /j
	Long terme après 2025	+ 11 m ³ /j
	Sous-total	+ 998 m³/j
Boisses	Court terme 2019-2021	+ 14 m ³ /j
	Long terme après 2025	- 1 m ³ /j
	Sous-total	+ 13 m³/j
Brévières	Court terme 2019-2021	+ 183 m ³ /j
	Long terme après 2025	+ 1 m ³ /j
	Sous-total	+ 184 m³/j
Global	Total	+ 1 195 m³/j

Figure 83 : Besoins supplémentaires en eau en situation de consommation de pointe (SCERCL 2019)

Les besoins en eau de pointe supplémentaires ont donc été reconsidérés par rapport à la note SCERCL de 2015 et passent de +1 893 m³/j estimés à + 1 195 m³/j.

Deux hypothèses ont été retenues pour les ressources en eau :

- Hypothèse 1 : cas le plus défavorable, l'ensemble des ressources est à l'étiage ;
- hypothèse 2 : utilisation des débits autorisés dans l'Arrêté de D.U.P. du 25/07/2008, le motif de remise en cause de la décision préfectorale n'étant pas basé sur les débits de prélèvement.

Les simulations de l'adéquation entre les ressources et les besoins en eau potable ont été établies secteur par secteur puis globalement.

Deux cas ont été étudiés :

- « Actuel » correspondant à la situation actuelle au 31 décembre 2017 ;
- « futur 2030 » soit la situation après réalisation de l'ensemble des projets à horizon 2030.

Réseau « Villaret des Brévières »

La source de la Davie est suffisante pour couvrir les besoins journaliers du réseau estimés en pointe estivale à 4,2 m³/j, et 0,6 m³/j le reste de l'année. Le taux maximal d'utilisation de la ressource est de 17 % soit un bilan **excédentaire**.

Réseau « Tignes »

Les ressources du secteur de Tignes (global) permettent de couvrir les besoins journaliers du réseau en situations actuelle et future à long terme. Le pourcentage d'utilisation de la ressource

varie suivant les cas de calculs, en excédant parfois le seuil des 80% d'utilisation de la ressource mais sans jamais être déficitaire¹⁷ :

Taux d'utilisation maximale de la ressource / Bilan	Débit d'été		Débit autorisé DUP 2008	
Besoins actuels	76 %	Excédentaire	70 %	Excédentaire
Besoins futurs 2030	91 %	Limité (vacances de Noël)	84 %	Équilibré (vacances de Noël)
	69 à 84 %	Excédentaire à équilibré (vacances d'hiver)	64 à 77 %	Excédentaire (vacances d'hiver)

Figure 87 : Bilan ressources-besoins en situation future pour le réseau Tignes général (SCERCL 2019)

Le graphique ci-dessous permet de constater que la pression sur la ressource (solicitation à 91 % en prenant en compte les débits d'été) a lieu au mois de décembre :

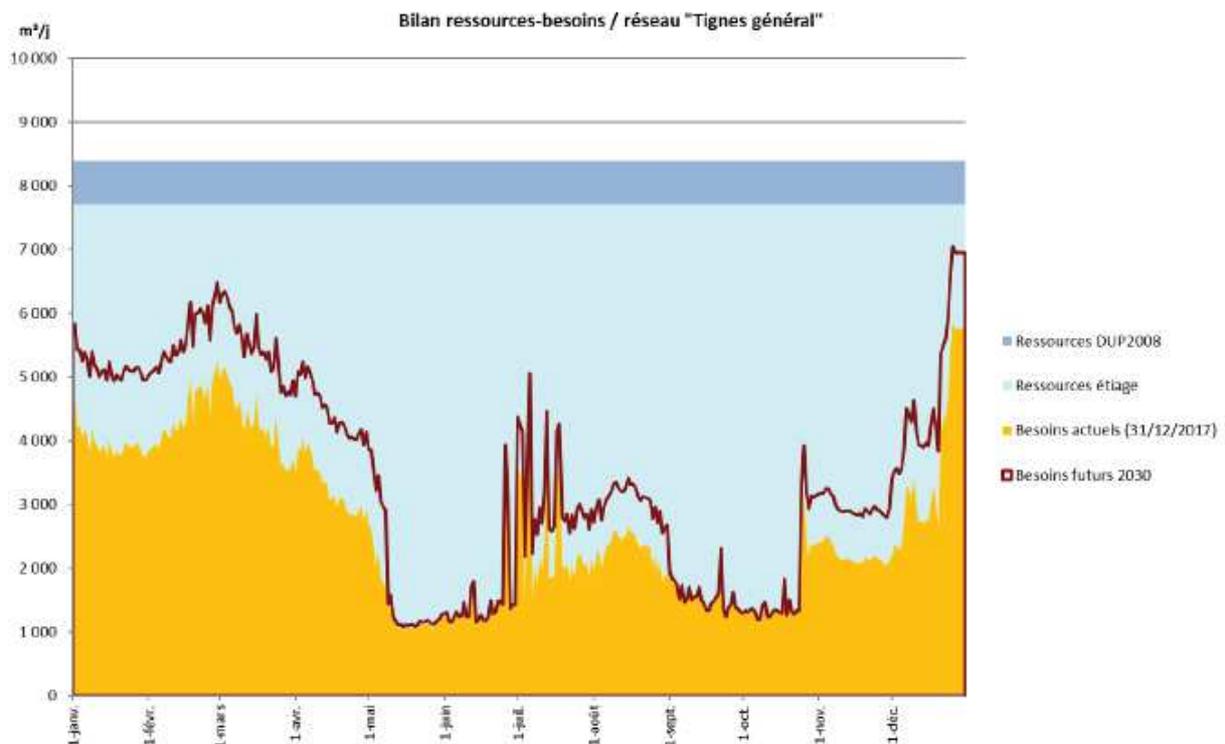


Figure 88 : Bilan ressources-besoins sur le réseau global de Tignes (SCERCL 2019)

¹⁷ Excédentaire : si les besoins sont inférieurs à 80 % de la ressource mobilisable,
Équilibré : si les besoins sont compris entre 80 % et 90 % de la ressource mobilisable → des solutions d'amélioration doivent être étudiées
Limité : si les besoins sont supérieurs à 90 % de la ressource mobilisable → des solutions d'amélioration doivent être engagées,
Déficitaire : si les besoins sont supérieurs ou égaux à la ressource mobilisable.

Le détail par sous réseau est présenté dans le tableau ci-dessous (SCERCL 2019) :

Réseau « Villaret du Nial, Franchet, la Reculaz »

Taux d'utilisation maximale de la ressource / Bilan	Débit d'étiage		Débit autorisé DUP 2008	
Besoins actuels	4 %	Excédentaire	4 %	Excédentaire
Besoins futurs 2030	4 %	Excédentaire	4 %	Excédentaire

Réseau « Tignes-le-Lac, Lavachet, Val Claret »

Taux d'utilisation maximale de la ressource / Bilan	Débit d'étiage		Débit autorisé DUP 2008	
Besoins actuels	73 %	Excédentaire	67 %	Excédentaire
Besoins futurs 2030	89 %	Équilibré	81 %	Équilibré

Réseau « Boisses »

Taux d'utilisation maximale de la ressource / Bilan	Débit d'étiage		Débit autorisé DUP 2008	
Besoins actuels	31 %	Excédentaire	25 %	Excédentaire
Besoins futurs 2030	47 %	Excédentaire	34 %	Excédentaire

Réseau « Brévières »

Taux d'utilisation maximale de la ressource / Bilan	Débit d'étiage		Débit autorisé DUP 2008	
Besoins actuels	28 %	Excédentaire	22 %	Excédentaire
Besoins futurs 2030	65 %	Excédentaire	41 %	Excédentaire

Impact global

Sur la commune de Tignes, **les ressources disponibles sont capables de couvrir les besoins en eau potable en situations actuelles et en situations futures à horizon 2030.**

A long terme, le bilan futur avec les ressources à l'étiage pourrait atteindre une situation limitée. Toutefois, le taux d'utilisation est proche du seuil des 90% (situation équilibrée). Le reste du temps en période de haute fréquentation, le pourcentage d'utilisation de la ressource oscille autour des 80 %. La situation n'apparaît jamais déficitaire.

Les débits qui étaient autorisés à être dérivés dans l'arrêté préfectoral de D.U.P. du 25 juillet 2008 permettaient d'être dans un système d'approvisionnement des abonnés relativement sécurisé. Ces débits qui étaient autorisés correspondent à des débits moyens au niveau des ressources. Il est envisagé de caler les futures demandes d'autorisation de dérivation sur les mêmes débits que ceux autorisés en 2008.

Enfin, la Collectivité possède plusieurs ressources raccordables au réseau en cas de crise : captage de la Rosière ou Caffo (à utiliser en dilution car concentrations en sulfates élevées), captage du Chevril, captage des Boisses... Elles constituent des solutions d'amélioration potentielles.

La note de novembre 2015 présentait effectivement la nécessité d'employer le captage de Caffo à long terme. Cependant, le réexamen global des besoins supplémentaires en eau potable dans le cadre de

la présente réflexion a permis d'ajuster et d'actualiser la liste des consommations. Une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) est actuellement en cours pour la protection de ce captage.

A l'horizon 2030, la mise en service du captage de Caffo (etiaje : 65l/s) permettra uniquement de subvenir aux besoins en neige de culture et de gérer des situations exceptionnelles et ne constituera en aucun cas une ressource d'appoint régulière pour les pointes de consommation.

Sur la commune de Tignes, les ressources disponibles sont capables de répondre aux besoins en eau potable en situation actuelle et en situation future à horizon 2030.

Au regard des différentes incidences, positives et négatives, étudiées précédemment, l'impact global du projet communal sur la ressource en eau potable et sur les milieux aquatiques est jugé moyen.

Les impacts négatifs sur les ressources naturelles sont globalement dus à l'augmentation des besoins liés à la croissance démographique et touristique ainsi qu'au développement du réseau de neige de culture.

Pour compenser cet impact, la collectivité possède plusieurs ressources raccordables au réseau en cas de crise : captage de la Rosière ou Caffo (à utiliser en dilution car concentrations en sulfates élevées), captage du Chevril, captage des Boisses... Elles constituent des solutions d'amélioration potentielles.

De manière générale, il sera important de respecter les priorités liées aux usages de l'eau en utilisant la ressource en premier lieu pour alimenter les habitants et les touristes, les agriculteurs, les réserves incendie et utiliser le reste enfin pour la neige de culture, qui est importante, mais non prioritaire en cas de tension.

Effet	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effet du projet sur la ressource en eau potable.	Direct.	Permanent.	Moyen

Mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur la ressource en eau et les milieux aquatiques

Incidences négatives	Mesures d'accompagnement et d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires
Augmentation du besoin en eau potable.	Limitation de la croissance démographique et du développement touristique.	Obligation de raccordement des nouvelles constructions au réseau public, ce qui limite le prélèvement sauvage (Article 3.2 – Equipements et réseaux).	Recours aux autres ressources potentiellement exploitables (Rosière, Caffo, Chevril, Boisses)

5.2. Assainissement et milieux aquatiques

Rappel des orientations

La préservation de la qualité des masses d'eau, qu'elles soient souterraines ou superficielles, est partiellement tributaire d'une gestion maîtrisée du réseau d'assainissement afin de limiter les rejets en milieu naturel et d'éviter la dégradation des milieux et de la biodiversité qu'ils renferment.

Tignes a clairement affiché, à travers son PADD, sa volonté liée à la préservation quantitative et qualitative de la ressource en eau et des milieux aquatiques grâce à un réseau d'assainissement à la hauteur de son projet de développement. Cette volonté se traduit dans le PADD par l'axe suivant : « améliorer le système d'assainissement collectif de la commune en raccordant les zones urbanisées y compris les villages à la nouvelle STEP ».

Incidences positives

Adaptation du réseau d'assainissement aux besoins futurs de la commune

L'assainissement des eaux usées est aujourd'hui réalisé par les deux stations d'épuration mises en service en 1991. La station d'épuration du lac de Tignes a une capacité nominale de 27 000 EH, son milieu récepteur est le ruisseau du lac. La station d'épuration des Brévières a une capacité nominale de 4 500 équivalents-habitants, son milieu récepteur est l'Isère. Elles arrivent toutes deux à saturation en termes de capacité et sont à ce titre déclarées non conformes par la Préfecture.

En effet, durant la saison touristique hivernale, la station d'épuration de Tignes le Lac atteint sa capacité de traitement hydraulique maximale à certains moments de la journée. Cela se traduit par des arrivées d'effluents très importantes, observées quotidiennement entre 8h et 10h ainsi qu'entre 16h et 19h. Le dimensionnement hydraulique des ouvrages actuels fait que la station d'épuration n'est pas en capacité de traiter ces pointes de débit et entraîne des non-conformités à répétition.

Ces stations d'épuration rejettent des quantités importantes de polluants dans les milieux naturels récepteurs qui n'ont pas cessé d'augmenter ces dernières années et contribuent grandement à la dégradation des milieux naturels (réseau hydrographique et zones humides en particulier) sur la commune :

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

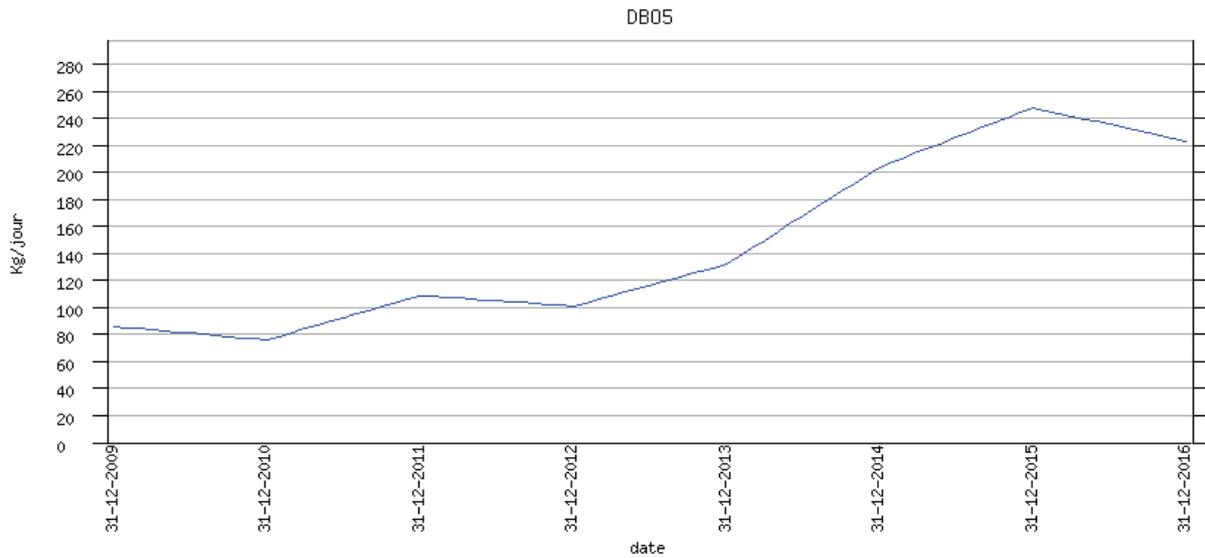


Figure 89 : évolution des rejets DBO5 au milieu de la STEP du lac de Tignes

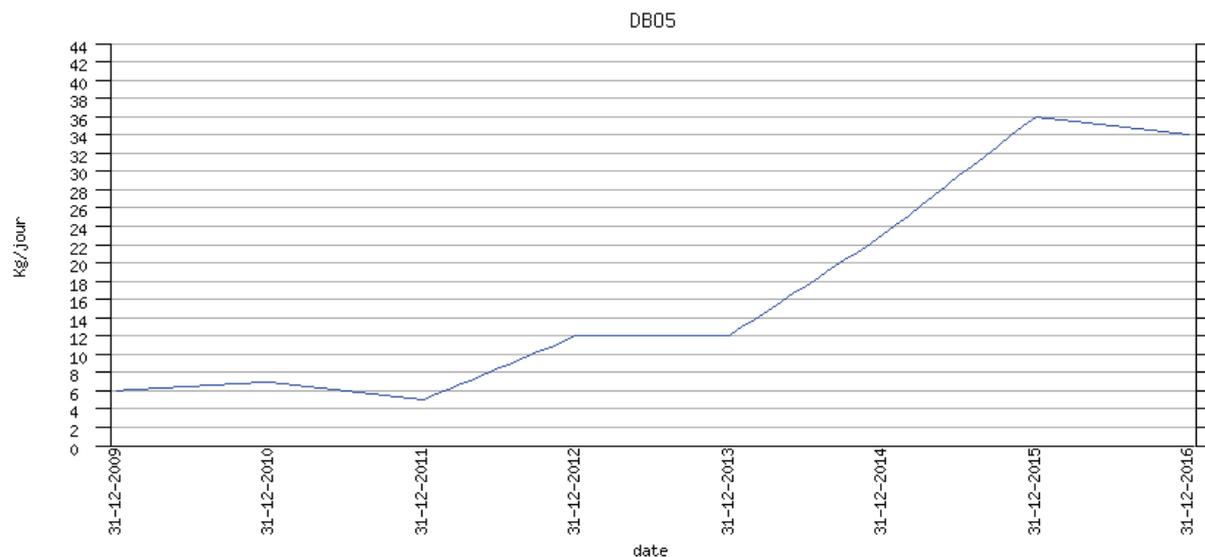


Figure 90 : évolution des rejets DBO5 au milieu de la STEP des Brévières

Si les rejets au milieu en DBO5 ont presque triplé sur la STEP du Lac de Tignes depuis 2009, ils ont été multipliés par plus de 5 sur la STEP des Brévières.

Il est donc prévu la réalisation d'une nouvelle station d'épuration d'environ 50 000 EH aux Brévières, projet indispensable conditionnant les possibilités d'un développement communal durable. La station sera mise en service en 2021 pour répondre aux besoins futurs de la commune de Tignes définis à l'horizon 2040. Son milieu récepteur sera également l'Isère et elle prendra place au droit de la zone de la STEP actuelle. Tout le réseau communal sera raccordé à cette unique STEP en parallèle de l'abandon des deux STEP aujourd'hui en service.

Seront raccordés à cette nouvelle STEP : les zones urbanisées disposant d'un assainissement collectif, mais également les hameaux du Villaret des Brévières, du Chevril, de la Reculaz, du Villaret du Nial et du Franchet, non desservis actuellement mais recelant des potentialités de réhabilitation qui seront facilitées par cette mesure.

En attendant sa mise en service, un permis de construire a été accordé le 29/05/2019 pour la création d'un bassin tampon raccordé, dans un premier temps à la station d'épuration actuelle de Tignes le Lac, puis à la nouvelle STEP dans un second temps. Cet ouvrage aura un rôle de régulation hydraulique pour écrêter les pointes de débit et donc permettre à la station d'épuration de traiter la totalité des effluents lui arrivant.

En l'absence de réseaux, le Schéma Directeur d'Assainissement détermine le zonage du territoire au sens de l'article 35 de la Loi sur l'Eau et définit, à l'intérieur de chaque zone, les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées d'origine domestique, agricole, artisanale, industrielle et des eaux pluviales.

Des dispositions règlementaires, communes à toutes les zones, spécifiques à l'assainissement des eaux usées sont également prises par le règlement :

- *Toute construction, installation nouvelle ou aménagement par changement d'affectation doit être pourvu d'un réseau séparatif des eaux usées et des eaux pluviales. En l'absence de réseaux, le Schéma Directeur d'Assainissement prévoit un assainissement individuel ;*
- *Toute construction ou installation requérant un assainissement doit être raccordée au réseau public d'assainissement ;*
- *L'évacuation des eaux usées industrielles dans le réseau public d'assainissement est subordonnée à un pré traitement selon des normes fixées par la commune.*

Incidences négatives

Augmentation des charges dans le réseau d'assainissement

En effet, par-delà les efforts de raccordement et d'extension du réseau, le maintien d'une logique de peuplement et de développement touristique soutenus augmentera forcément les charges dans le réseau d'assainissement.

Cependant, la mise en place de la nouvelle STEP sera largement en mesure, grâce à sa capacité supérieure à 50 000 équivalents habitants et des techniques de traitement à la pointe de la modernité, de traiter les effluents de la population permanente mais aussi de la population touristique et saisonnière générée par la mise en application du projet de PLU.

Le projet de PLU envisage l'accueil/la construction d'environ :

- 300 habitants permanents ;
- 4 355 lits touristiques ;
- 703 lits saisonniers.

Le scénario retenu aboutira à la présence de 2 928 permanents, 30 149 touristes et 2 275 saisonniers, soit un total de 35 352 personnes présentes sur le territoire communal.

Si l'on considère un taux de remplissage de 100% sur la station (taux jamais observé et servant de « marge de sécurité » dans le cadre de cette simulation) et qu'un habitant et un lit correspondent à 1 équivalent habitant, la future STEP présentera une marge capacitaire d'environ 14 650 EH.

Bien que cette nouvelle STEP présente une capacité suffisante au regard du projet de développement de la commune, son arrêt pour maintenance ainsi que certains dysfonctionnements inévitables font de celle-ci une mesure de réduction mais non d'annulation totale des incidences du projet de PLU sur le réseau d'assainissement.

Des écoulements pluviaux à maîtriser

Les constructions (toitures, terrasses...) et les aménagements urbains (parcs de stationnement, voiries, trottoirs...) contribuent à l'imperméabilisation des sols et à l'augmentation du phénomène de ruissellement urbain, dont les conséquences lors d'épisodes pluvio-orageux intenses peuvent être importantes en aval.

L'infiltration des eaux pluviales est alors diminuée et induit une augmentation et une accélération des eaux de ruissellement pouvant provoquer une saturation du réseau pluvial, ainsi que des pollutions des milieux naturels (ruisseaux). Par conséquent, les déversements vers le milieu naturel peuvent être plus fréquents et plus importants. Cet impact négatif est à relativiser car le règlement du PLU favorise l'infiltration à la parcelle, l'utilisation de matériaux perméables et la mise en séparatif du réseau. En effet, des dispositions réglementaires, communes à toutes les zones, spécifiques à l'assainissement des eaux pluviales sont prises par le règlement :

- *Les aménagements réalisés sur tout terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux de ruissellement des terrains naturels et ne doivent pas aggraver les servitudes d'écoulement sur les fonds inférieurs ;*
- *Tout projet de construction ou de rénovation d'une construction existante doit comporter les ouvrages nécessaires pour collecter et évacuer les eaux pluviales à l'échelle de l'opération conformément aux prescriptions réglementaires en vigueur, notamment, en vue de limiter les débits à évacuer et de permettre leur dépollution.*
 - *Si le secteur est équipé d'un réseau d'eaux pluviales, le raccordement est obligatoire.*
 - *Si le secteur n'est pas équipé, la régulation sera effectuée à la parcelle avec une évacuation par infiltration dans le sol à faible profondeur par un dispositif horizontal quand le milieu pédologique s'y prête ; soit vers le milieu hydraulique superficiel (cours d'eau).*
 - *Si le secteur n'est pas équipé et que le milieu ne s'y prête pas, la rétention sera effectuée à la parcelle avec un rejet régulé au réseau d'assainissement. En cas d'absence de réseau d'assainissement, une étude par un technicien certifié devra être effectuée afin de déterminer la capacité de rétention du sol et une solution respectueuse de l'environnement et du milieu naturel devra être mise en place.*
- *Les accès aux terrains à partir des voies publiques devront maintenir le fil d'eau des fossés traversés et être équipés de grille avaloir empêchant le ruissellement des eaux sur la voie publique ;*
- *Toute construction nouvelle ou rénovée doit être équipée d'égouts de toiture avec chéneaux et descentes d'eaux pluviales comportant des cordons chauffants.*

Impact global du projet

Les stations de traitement arrivent en limite capacitaire et sont non conformes. Les travaux de mise en place d'une nouvelle unité de traitement remplaçant les 2 unités en place sont désormais programmés. Cette nouvelle STEP, prévue pour 2021, permettra à la commune d'assurer la croissance démographique et le développement touristique provoqués par le projet de PLU et présentera théoriquement, à l'issue de sa période d'exercice, une marge capacitaire d'environ 14 650 EH.

L'obligation règlementaire de raccordement au réseau, aussi bien pour les eaux pluviales que les eaux usées ainsi que l'obligation d'aménagement d'ouvrages de collecte séparative (individuelle), de traitement et d'évacuation à l'échelle de l'opération en cas d'impossibilité de raccordement réduisent l'impact du projet sur les milieux naturels.

Effet	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effet du projet sur le réseau d'assainissement et les milieux aquatiques avant la mise en service de la STEP	Direct	Temporaire	Fort
Effet du projet sur le réseau d'assainissement et les milieux aquatiques après la mise en service de la STEP	Indirect	Temporaire	Positif

Mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur la gestion des déchets, la qualité de l'air et les besoins énergétiques

Incidences négatives	Mesures d'accompagnement et d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires
Augmentation des rejets d'eaux usées à traiter	Obligation de raccordement des nouvelles constructions au réseau d'assainissement.	Création d'une nouvelle STEP aux Brévières de plus de 50 000EH prévue pour 2021	
Augmentation des écoulements pluviaux	Les plantations existantes devront être préservées ou remplacées par des plantations équivalentes.	Tout projet de construction doit comporter les ouvrages nécessaires pour collecter et évacuer les eaux pluviales (Article 3)	/

5.3. La gestion des déchets

Rappel des orientations

La gestion des déchets est une thématique centrale afin de garantir un développement communal durable et respectueux de l'environnement. Ainsi, chaque collectivité a un rôle à jouer pour limiter son impact sur l'environnement. Cette limitation passe en partie par une meilleure gestion de ses déchets.

Incidences positives

Une croissance démographique équilibrée et un système de collecte efficace

Le PLU de Tignes traduit la volonté d'une croissance démographique équilibrée à 1% par an.

Le tri sélectif est effectué sur la commune de Tignes à travers un mode de collecte uniformisé via des points de collecte dotés de Conteneurs Semi Enterrés (CSE). Ce dispositif permet d'inciter au tri et de faciliter la collecte par les agents municipaux. Le volume d'ordures ménagères collectées a diminué au profit de tonnages de déchets valorisables dont la tendance est à l'augmentation à Tignes.

La commune poursuit ses efforts engagés depuis plusieurs années en faveur du tri sélectif afin de limiter fortement la production de déchets non valorisables. A l'inverse, la poursuite de l'augmentation des tonnages collectés de déchets valorisables est un objectif sur l'exercice de ce PLU.

Ces performances en matière de collecte sont permises par :

- Une collecte des déchets réalisée uniquement par apport volontaire vers des points de collecte dotés de conteneurs semi-enterrés. Les points de collecte regroupent trois types de conteneurs pour encourager et faciliter le tri sélectif (verre, recyclables et ordures ménagères). Il y a ainsi 264 conteneurs semis enterrés répartis dans les divers quartiers de Tignes. Ce mode de collecte semble être le plus performant d'un point de vue économique (réduction des coûts de collecte), social (incitation au tri par la présence d'un conteneur spécifique par type de déchet, diminution des nuisances), environnemental (réduction déchets non valorisables au profit du tri sélectif, diminution des déplacements des employés communaux...).
- Des dispositifs de sensibilisation mis en place par la commune afin d'inciter les habitants et les touristes à adopter une attitude responsable en matière de déchets et à pratiquer le tri sélectif.

Incidence neutre

Les exutoires pour les déblais identifiés sur le territoire de Tignes sont :

- L'installation de stockage de déchets inertes des Brévières :

Il s'agit d'une plateforme de recyclage de matériaux d'une capacité maximale de 18 000 m³ par an. Elle permet de stocker provisoirement des matériaux destinés à être réutilisés. Une partie des matériaux extraits dans le cadre des chantiers projetés à Tignes pourra ainsi être recyclée.

- La création de la Tourne de la Grande Balme :

Il s'agit de la création d'une digue paravalanches en matériaux inertes ; le projet a fait l'objet d'une dispense d'étude d'impact par la mission régionale d'Autorité Environnementale (décision du 7 mars 2018). Elle représente une capacité de 85 000 m³ à proximité immédiate du quartier du Val Claret.

- Réutilisation des déblais par le service des pistes :

Le service des pistes de Tignes a identifié une vingtaine de travaux de piste nécessitant un apport de matériaux. Les déblais excédentaires pourront être réutilisés dans ce but.

Incidences négatives

La gestion des ressources couvre également le champ de la gestion des déchets. Il s'agit pour le PLU de participer à la maîtrise des déchets conformément aux dispositions de Plan Départemental d'Élimination des déchets ménagers.

Malgré les actions de sensibilisation visant à faire prendre conscience aux citoyens de l'impact de leur comportement (choix des produits en fonction de leur emballage, application du tri sélectif...), une croissance démographique, même limitée, s'accompagne nécessairement d'une hausse du volume de déchets produits.

Incidence liée à la croissance démographique de la population permanente

La croissance démographique prévue par le projet de développement communal aboutit à un apport de 300 habitants supplémentaires à l'horizon 2030. Cette croissance démographique, lissée sur la période d'exercice du PLU, aboutit à une moyenne de 30 habitants supplémentaires par an. Sur cette base et selon la moyenne nationale de 354 kg d'ordures ménagères produites par habitant chaque année (Ademe), la production des tonnages de déchets ménagers de la commune augmenterait de 11 tonnes par an.

Incidence liée au développement touristique

En appliquant le même ratio (354 kg/personne/an) et la création de 4 355 lits, le projet de développement touristique aboutirait, en se basant sur un taux de fréquentation de 25% sur l'année, à une production supplémentaire de déchets de 385 tonnes par an.

Il convient d'ajouter le développement de 703 lits saisonniers et d'y appliquer un taux d'occupation de 50 % sur l'année. Ainsi, l'augmentation de la population saisonnière prévue par le projet de PLU engendrera une augmentation des tonnages de déchets ménagers de l'ordre de 124 tonnes par an.

Au total, le développement touristique prévu par le projet communal occasionnerait une augmentation des tonnages de déchets ménagers et assimilés de l'ordre de 509 tonnes par an.

Incidence négative globale

En considérant les perspectives de peuplement de la commune ainsi que son projet de développement touristique, les tonnages de déchets ménagers et assimilés collectés augmenteraient dans une proportion de l'ordre de : $11 + 509 = 520$ t/an.

Impact global

Le projet de révision du PLU impacterait la commune à travers une augmentation annuelle des tonnages de déchets ménagers et assimilés de l'ordre de 520 t/an.

Cette augmentation sera partiellement compensée par la poursuite, d'une part, de l'amélioration du système de collecte et, d'autre part, de la politique communale de sensibilisation de la population permanente et touristique.

Au regard de ces éléments, l'enjeu de la mise en place du projet de PLU sur la gestion des déchets est jugé moyen.

Effet	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effet du projet sur la gestion des déchets	Direct	Permanent	Moyen

Mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur la gestion des déchets

Incidences négatives	Mesures d'accompagnement et d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires
Augmentation de la production de déchets	Une croissance démographique équilibrée, un développement touristique maîtrisé	Amélioration du système de collecte et sensibilisation de la population permanente et touristique aux bonnes pratiques	/

5.4. La qualité de l'air et besoins énergétiques

Rappel des orientations

La France s'est engagée, à l'horizon 2020, à réduire de 20% ses émissions de gaz à effet de serre, à améliorer de 20% son efficacité énergétique et porter à 23% la part des énergies renouvelables dans sa consommation d'énergie finale.

Ces objectifs doivent être déclinés au niveau régional en fonction des potentialités des territoires. Chaque région doit définir sa contribution aux objectifs nationaux en fonction de ses spécificités locales, à travers un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE).

En Rhône-Alpes, le SRCAE a été approuvé le 24 avril 2014, il détermine :

- Les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter ;
- Les orientations permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ;
- Les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière d'économie d'énergie, d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables aux horizons 2020 et 2050.

La réglementation sur la pollution (seuils, valeurs limites, etc.) est définie au niveau européen dans des directives qui sont déclinées en droit français par des décrets ou des arrêtés (Directives européennes 2008/50/CE et 2004/107/CE et Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air).

L'objectif de qualité (ou objectif à long terme pour l'ozone) est un niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement contre la pollution. (Article R.221-1 du Code de l'Environnement).

Tignes affiche clairement sa volonté de s'orienter vers un développement limitant la pollution atmosphérique et économe en énergie à travers l'axe suivant inscrit dans le PADD : « *Lutter contre le réchauffement climatique en développant les énergies renouvelables et le confort thermique des bâtiments* ».

Incidences positives

Sur l'immobilier

Le secteur résidentiel est le second secteur plus gros consommateur d'énergie et le premier émetteur de GES à l'échelle communale. Il est donc indispensable pour le projet de PLU de prendre des mesures concrètes sur ce point afin d'éviter, de réduire ou de compenser l'augmentation de la consommation et des émissions occasionnées par la croissance du parc de logements (touristiques et permanents).

La rénovation de l'immobilier ancien, souvent constitué de logements étant de véritables passoires énergétiques, est un levier important afin de garantir des gains énergétiques et une limitation des émissions à l'échelle communale. Le PLU prend comme disposition réglementaire d'autoriser dans toutes les zones urbaines « *l'extension des constructions existantes à destination d'habitation et de commerce et activités de service, dans la mesure que soit entreprise dans le même temps une rénovation énergétique/thermique globale du bâtiment/de l'établissement, telle que définie dans l'OAP Renouvellement architectural et énergétique.* »

De plus, dans un contexte de culture du développement durable et du développement d'énergies renouvelables à l'image du barrage hydroélectrique sur le lac du Chevril, le PLU autorise dans toutes les zones « *Les équipements liés aux énergies renouvelables (capteurs solaires, photovoltaïques, et autres éléments d'architecture bioclimatique) intégrés et adaptés à la logique architecturale des constructions et à leur environnement.* »

L'OAP renouvellement architectural et énergétique constitue une réelle innovation dans le champ de l'urbanisme de projet à travers un diagnostic énergétique et architectural poussé et un plan d'action précis qui en découle. Cette OAP permet :

- 1) **D'établir un référentiel des typologies architecturales de la commune et des besoins de réhabilitation pour chacune d'elles.**
Les typologies urbaines et architecturales de Tignes sont basées sur la forme du tissu urbain, l'époque de construction des bâtiments et le style architectural.
- 2) **De proposer un diagnostic sur la consommation énergétique liée à chacune des typologies architecturales et sur chacun des secteurs de Tignes ;**

- 3) **De définir le potentiel d'amélioration énergétique du bâti en fonction de chaque typologie et du potentiel énergétique présent sur la commune (valorisation des énergies renouvelables) ;**
- 4) **De décrire les préconisations énergétiques à mettre en œuvre lors de création de nouvelles constructions ou de rénovation de constructions existantes.**

Les préconisations architecturales et énergétiques complètent l'article 2 de chacune des zones du règlement intitulé : « Caractéristiques urbaines, architecturales, naturelles et paysagères ».

Ce cahier de préconisations architecturales prend la forme de 6 fiches correspondant aux grands secteurs définis en fonction des différentes zones urbaines du règlement du PLU :

- Les centres anciens et les hameaux
- Les grandes centralités touristiques et résidentielles de Tignes où l'on retrouve une architecture mixte tendant vers le modernisme : Zones UB1, UB2 et UB3
- Les grands périmètres d'extensions tournés vers l'hébergement touristique et une architecture plus néo-régionaliste : Zones UC1, UC2 et UC3.
- Les constructions à usage collectif, de loisirs ou publics : Zones UD et UE;
- Les chalets d'alpage et les constructions témoins du patrimoine rural de Tignes;
- Les constructions agricoles : Zones A et N.

Cette OAP constitue donc le point de départ d'un ambitieux plan d'action pour la réhabilitation du parc de logements communal. Elle permet d'encourager et de guider la commune à travers un plan d'action lié à la rénovation ayant pour objet la réduction de la consommation énergétique et des émissions de GES lié à l'immobilier. Elle vise aussi à accompagner la commune dans le développement efficace des énergies renouvelables en fonction du potentiel communal.

Sur le tertiaire

Le tertiaire est le secteur le plus consommateur d'énergie et le second émetteur de GES à Tignes.

En premier lieu, une grande partie de la consommation et des émissions enregistrées sur ce secteur sont imputables au fonctionnement du domaine skiable à travers :

- Les véhicules utilisés pour le damage des pistes en saison hivernale. Ces véhicules sont très énergivores et rejettent beaucoup de particules fines (PM10 et PM2,5).
Or, aucune augmentation quantitative de la surface du domaine skiable n'est prévue dans le cadre du projet de révision du PLU. Sa mise en œuvre n'engendre donc pas une utilisation supplémentaire de véhicules de damage ;
- Les nombreuses remontées mécaniques présentes sur la commune, en lien avec le tourisme hivernal et, dans une moindre mesure, le tourisme d'été. Elles sont fortement consommatrices d'électricité. Or, comme évoqué précédemment, le projet de PLU n'occasionne pas d'extension du domaine skiable. Une stratégie de renouvellement du parc plutôt que son extension permet de remplacer les équipements les plus énergivores par de nouveaux appareils plus sophistiqués et économes d'un point de vue énergétique à l'image de la nouvelle télécabine des Brévières.

Finalement, les consommations et les émissions du secteur tertiaire sont aussi imputables aux activités professionnelles exercées sur la commune (activités administratives et commerciales). La problématique liée à ce secteur, en lien avec les activités tertiaires de bureau des entreprises et des services communaux ainsi qu'aux activités des nombreux commerces présents sur la commune, est fortement liée à la problématique résidentielle et à la consommation et aux émissions liées au fonctionnement des bâtiments. Les mesures vues précédemment liées à la rénovation du parc immobilier auront donc un impact positif sur le secteur tertiaire.

Transport

La réduction de l'emprise de la voiture en lien avec l'objectif d'apaisement et, à long terme, de piétonisation de la station est un enjeu central de ce projet de révision du PLU.

Le PLU impose la réalisation de places de stationnement raisonnable et moins importante que le PLU précédent afin d'impulser une transition progressive pour la réduction de l'emprise de la voiture sur le territoire communal :

- *Pour les constructions à usage d'habitation, il sera prévu au moins 1 place par logement, la totalité de ces places devra être close et couverte et réalisée en souterrain pour les nouvelles constructions ;*
- *Pour les constructions à usage touristique, il sera exigé au moins 1 place pour 2 chambres ou suites pour les établissements hôteliers et au moins 1 place par logement pour les autres constructions. La totalité de ces places devra être close et couverte et réalisée en souterrain pour les nouvelles constructions.*

Consciente de l'importance de cet enjeu de réduction de l'emprise de la voiture mais aussi du stationnement aérien (levier pour développer d'autres projets et la valorisation de l'espace public...), ces mesures réglementaires sont complétées par une OAP déplacement qui met en place diverses orientations :

- Améliorer le réseau de transports en commun sur le territoire via :
 - o La connexion des Brévières au réseau de transport en commun via une nouvelle ligne Express « Brévières - Tignes 1800 - Boisses – Tignes le Lac - Val-Claret » sans ruptures de charges ;
 - o Le raccordement des hameaux du côté Est de l'Isère au réseau de transports en commun ;
 - o Restructuration de la ligne Tignes 2100 : agrandissement sur le secteur du Lavachet et boucles afin de desservir Val Claret haut.
- Développer un réseau de liaisons câblées et de cheminements doux grâce :
 - o Au développement de connexions câblées structurantes faisant des Brévières une nouvelle porte d'entrée de Tignes ;
 - o L'amélioration, la mise en valeur et la création de cheminements doux ;
 - o La création d'un service de vélo à assistance électrique en libre-service
- Développement du stationnement public et limitation du stationnement aérien à durée limitée.

Ensuite, l'OAP déplacement aura aussi un impact positif sur l'énergie et la qualité de l'air à Tignes. Elle prend comme orientation l'obligation de commercialisation d'au moins 70% des séjours sur les nouveaux hébergements créés en dehors des traditionnels samedi/samedi. Cette mesure aura un impact positif direct sur la congestion et participera à fluidifier la circulation à Tignes mais aussi à l'échelle départementale voir, selon une moindre mesure, à l'échelle nationale.

Ensuite, l'identification des dents creuses (parcelles non bâties de plus de 500 m²) ainsi que la limitation de l'étalement urbain permettent de réduire les distances, de limiter les déplacements et les recours aux véhicules motorisés. Soucieuse d'une consommation d'espace maîtrisée, la commune participe, à travers une stratégie de densification, à réduire les émissions et les consommations imputables au transport.

Par ailleurs, un objectif du PLU de Tignes est de faciliter au maximum le recours aux transports collectifs avec une réorganisation des gares routières et une amélioration du parcours du client entre la dépose du bus et son hébergement afin de garantir des transferts de charges confortables pour inciter le client à recourir aux transports en commun.

La volonté communale de réduction de l'emprise de la voiture est associée à un maillage de son territoire en cheminements doux.

La traduction de cette volonté est mise en lumière dans le projet de PLU par 40 emplacements réservés, permettant la maîtrise foncière des cheminements piétons et skieurs ou encore la création de nouveaux cheminements doux.

Incidences négatives

L'augmentation de la population résidente et de l'affluence touristique engendre normalement une hausse des besoins énergétiques (consommation) et des émissions de GES. La consommation et les émissions proviennent essentiellement de trois secteurs :

- Résidentiel (chauffage des bâtiments, eau chaude sanitaire, fonctionnement des appareils électroménagers...),
- Tertiaire (lié aux activités professionnelles) ;
- Transport.

La consommation énergétique des nouvelles constructions et nouveaux équipements prévus par le PLU représente un ordre de grandeur de 20 000 MW par an, soit environ 11% de la consommation actuelle. Compte tenu de l'amélioration de l'efficacité énergétique des constructions anciennes rénovées, l'impact global sur la consommation d'énergie devrait être faible, voire positive à terme.

Impact global

L'augmentation quantitative du parc de logements, en lien avec la croissance démographique et le développement touristique, sera compensée par son amélioration qualitative. L'impact du projet de PLU sur l'augmentation des besoins énergétiques et de la pollution de l'air en lien avec le développement du secteur résidentiel est jugé positif.

Concernant le secteur tertiaire, la rénovation du parc immobilier permise par diverses mesures réglementaires ainsi que l'OAP renouvellement architectural et énergétique permettra de limiter la consommation et les émissions liées aux commerces et aux bâtiments administratifs. Ensuite, le PLU ne prévoit pas d'extension du domaine skiable, la consommation et les émissions liées au fonctionnement des véhicules de damage et aux remontées mécaniques seront amenées à réduire grâce aux progrès technologiques dans ces secteurs.

Pour les émissions et la consommation liées au transport, la volonté communale affirmée relative au développement des transports en commun et à l'apaisement de la station (développement des déplacements doux et réduction de l'emprise de la voiture) est traduite par un règlement limitant l'emprise du stationnement et une OAP déplacement permettant d'encourager cette transition (développement des transports en commun, aménagement de liaisons douces et développement d'un système de vélo en libre-service).

De manière plus générale, l'OAP renouvellement architectural et énergétique permet d'impulser une réelle rénovation énergétique du parc de logements et une valorisation du potentiel de Tignes sur les énergies renouvelables.

Au regard de ces éléments, les effets du projet de PLU sur l'énergie et la qualité de l'air sont jugés faibles.

Effet	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effet du projet sur la consommation et les émissions du secteur de l'immobilier	Direct	Permanent	Positif
Effet du projet sur la consommation et les émissions du secteur tertiaire	Direct	Permanent	Faible
Effet du projet sur la consommation et les émissions du secteur du transport	Direct	Permanent	Faible
Effet du projet sur la qualité de l'air et les besoins énergétiques	Direct	Permanent	Faible

5.5. Les milieux naturels et les espaces agricoles

Rappel de la situation communale

Les milieux naturels et agricoles constituent une composante importante du territoire de Tignes. En effet, 98 % de la surface communale de Tignes est non urbanisée (Corine LandCover 2012), constituant alors par définition des espaces naturels ou agricoles.

La commune de Tignes compte d'importants réservoirs de biodiversité intégrés à une Trame Verte et Bleue avec principalement :

- Le cœur du Parc National de la Vanoise ;
- La réserve naturelle nationale de Tignes-Champagny (vers le dôme de la Sache et la Grande Motte) ;
- La réserve naturelle nationale de la Grande Sassièrè (en rive droite de l'Isère) ;
- Le versant nord de Tovièrè dominant le lac du Chevril (Bois de la Laye) ;
- Un réseau hydrographique important (deux lacs, l'Isère, de nombreuses zones humides...).

Les zonages environnementaux d'inventaires

La richesse communale en termes de milieux naturels et de biodiversité se traduit par la présence de nombreux zonages environnementaux d'inventaires. Le territoire de Tignes est concerné par 12 ZNIEFF de type I, une ZNIEFF de type II et une ZICO :

- ZNIEFF de type I n° 73150002 « Bois de la Balme » d'une surface de 414,78 ha ;
- ZNIEFF de type I n° 73150031 « Bois de la Laye » d'une surface de 175,51 ha ;
- ZNIEFF de type I n° 73150053 « Col du Palet » d'une surface de 199,50 ha ;
- ZNIEFF de type I n° 73150025 « Massif du Charvet » d'une surface de 822,86 ha ;
- ZNIEFF de type I n° 73150006 « Lac du Chardonnet » d'une surface de 8,40 ha ;
- ZNIEFF de type I n° 73150041 « Les Fours » d'une surface de 2834,31 ha ;
- ZNIEFF de type I n° 73150011 « Marais du Val Claret » d'une surface de 1,38 ha ;
- ZNIEFF de type I n° 73150039 « Réserve Naturelle de la Bailletaz » d'une surface de 1 235,37 ha ;
- ZNIEFF de type I n° 73150015 « Rive gauche de l'Isère entre les Brévières et la Gurráz » d'une surface de 2007,98 ha ;
- ZNIEFF de type I n° 73150014 « Vallon de la Grande Sassièrè » d'une surface de 2994,51 ha ;
- ZNIEFF de type I n° 73150043 « Vallon de la Leisse » d'une surface de 1836,37 ha ;
- ZNIEFF de type I n° 73150005 « Vallon de la Sache » d'une surface de 704,81 ha ;
- ZNIEFF de type II : « Massif de la Vanoise » d'une surface de 121 086,2 ha ;

- ZICO Parc Naturel de la Vanoise d'une surface de 67 094,4 ha ;

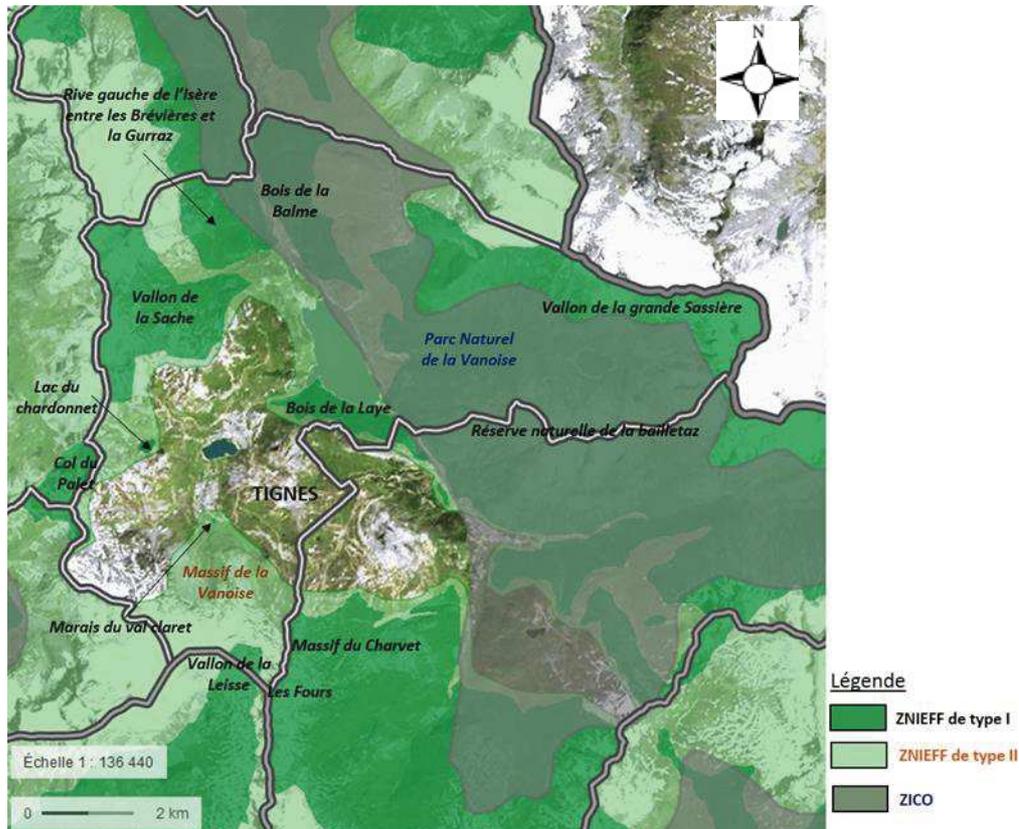


Figure 91 : Localisation des ZNIEFF de type I et II et des ZICO

Les zonages d'inventaire sont des outils de connaissance ; ils ne constituent pas des instruments de protection réglementaires. Ils sont cependant un révélateur de l'intérêt écologique de ces secteurs et bénéficient ainsi d'une reconnaissance. Bien que n'étant pas opposables, il est nécessaire de prendre en compte le contenu (espèces, milieux naturels) ayant justifié la reconnaissance de ces zones et de veiller à ne pas y porter atteinte dans le projet de PLU.

Zonages environnementaux règlementaires

Ensuite, six zonages environnementaux à portée réglementaire (trois sites Natura 2000, un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), deux réserves naturelles nationales) sont présents sur le territoire communal

- Natura 2000 :
 - Recensés au titre de la directive « Habitat, Faune, Flore » (ZSC) :
 - « Réseau de vallons d'altitude à Caricion » (id : FR8201780) ;
 - « Massif de la Vanoise » (id : FR8201783).
 - Recensé au titre de la directive « Oiseaux » (ZPS) : « La Vanoise » (id : FR8210032)
- APPB : « Rocher de la grande Parei » (id : FR3800840) ;
- Réserves naturelles nationales :
 - « Tignes-Champagny » (id : FR3600002) ;

- « Grande Sassièrè » (id : FR3600007).

La figure suivante permet de spatialiser ces différents zonages environnementaux à portée réglementaire sur le territoire communal :

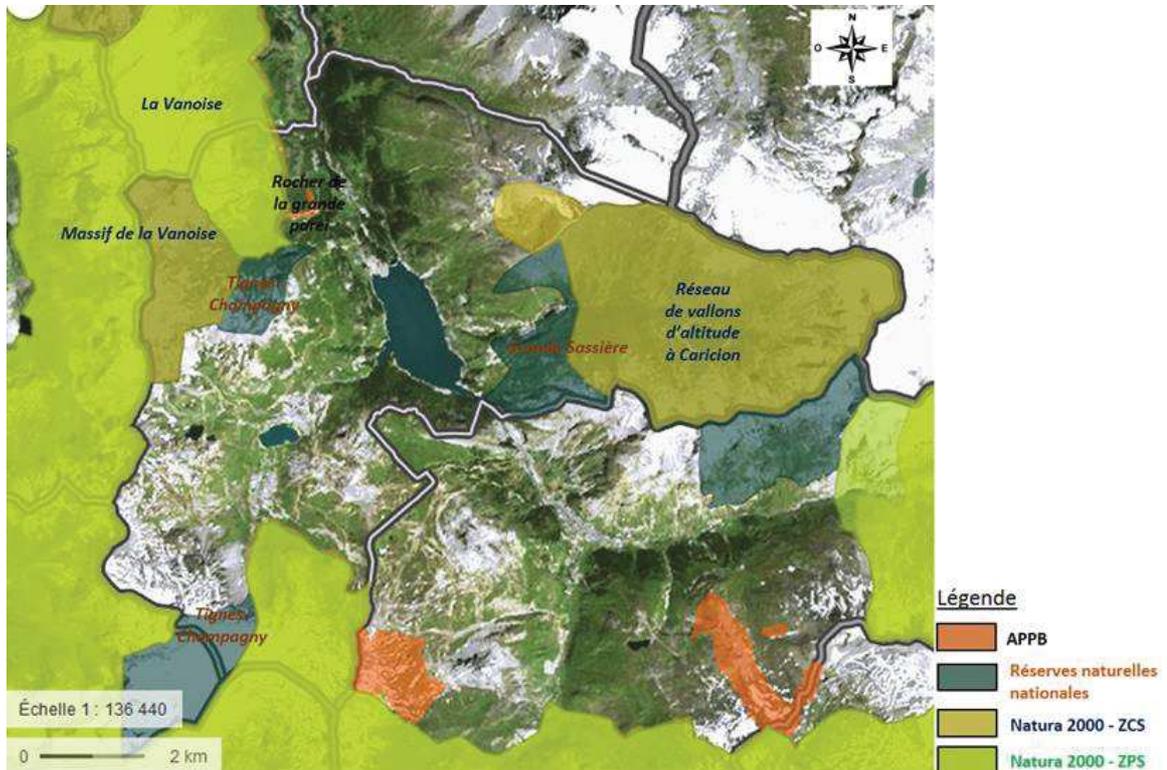


Figure 92 : Zonages réglementaires

Tignes est aussi comprise partiellement dans la zone de cœur du Parc National de la Vanoise.

✚ Le SCoT Tarentaise Vanoise : Trame Verte et Bleue et espaces à protéger

Le SCoT Tarentaise-Vanoise (approuvé le 14/12/2017) propose une cartographie de la Trame Verte et Bleue sur son territoire opérationnel (le bassin de vie Tarentaise Vanoise). Cela passe par l'identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les réservoirs de biodiversité de la Trame Verte et Bleue du SCoT sont à protéger durablement. Il s'agit des sites dont la richesse faunistique et floristique est avérée et qui sont reconnus par un statut de protection (arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves naturelles, cœur de parc national, réserve biologique dirigée, sites classés sur critère écologique), d'engagement européen (sites Natura 2000), de gestion contractuelle (Espace Naturel Sensible - ENS) ou d'inventaire (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1, zones humides et sites de pelouses sèches recensés).

Les corridors écologiques constituent des espaces libres d'obstacles assurant la connexion entre les réservoirs de biodiversité. Les espaces perméables permettent d'assurer la cohérence de la trame

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

verte et bleue, en complément des corridors écologiques, en traduisant l'idée de connectivité globale du territoire. Ils sont globalement constitués par une nature dite « ordinaire ».

Le maintien de la perméabilité de ces différents espaces est indispensable à la fonctionnalité écologique du territoire et à la préservation de la biodiversité. Ils constituent une déclinaison du Schéma Régional de Cohérence Ecologique sur le territoire et sont issus d'une étude spécifique réalisée par le Conservatoire des Espaces Naturels de Savoie en 2012.

Sur la commune de Tignes, la Trame Verte et Bleue établie par le SCoT est représentée de la manière suivante :

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

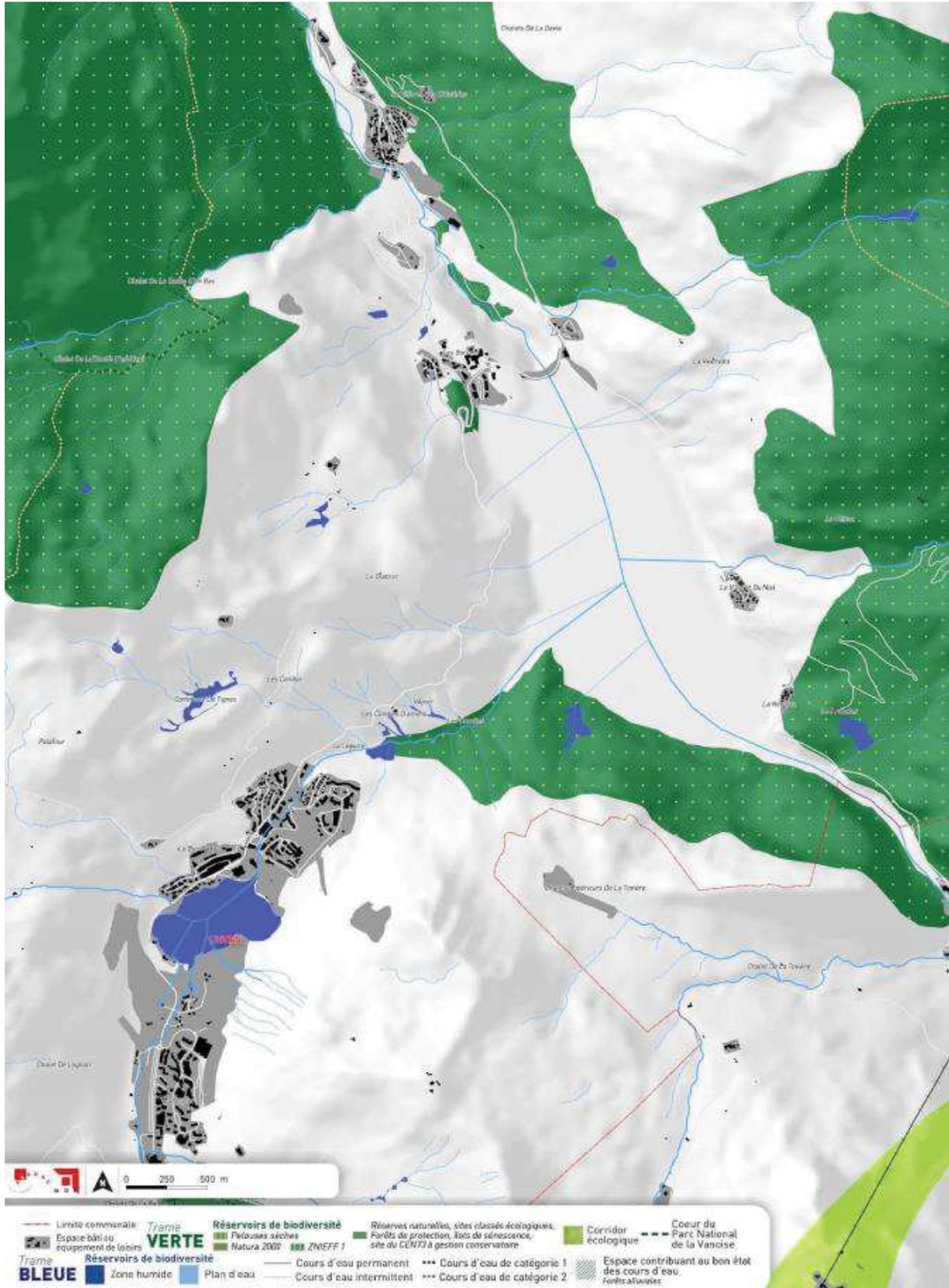


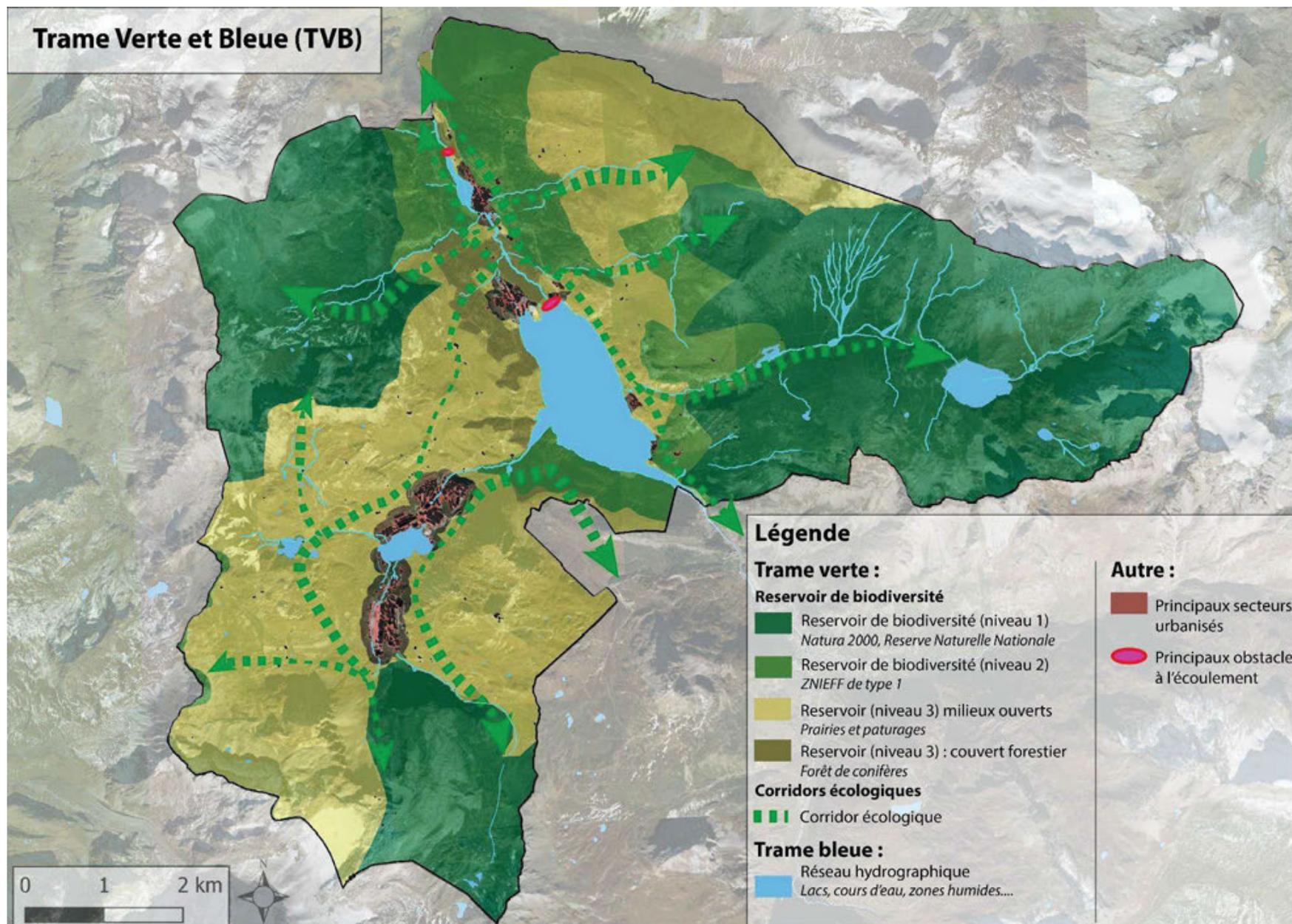
Figure 93 : Trame verte et bleue du SCOT Tarentaise Vanoise sur le territoire de Tignes

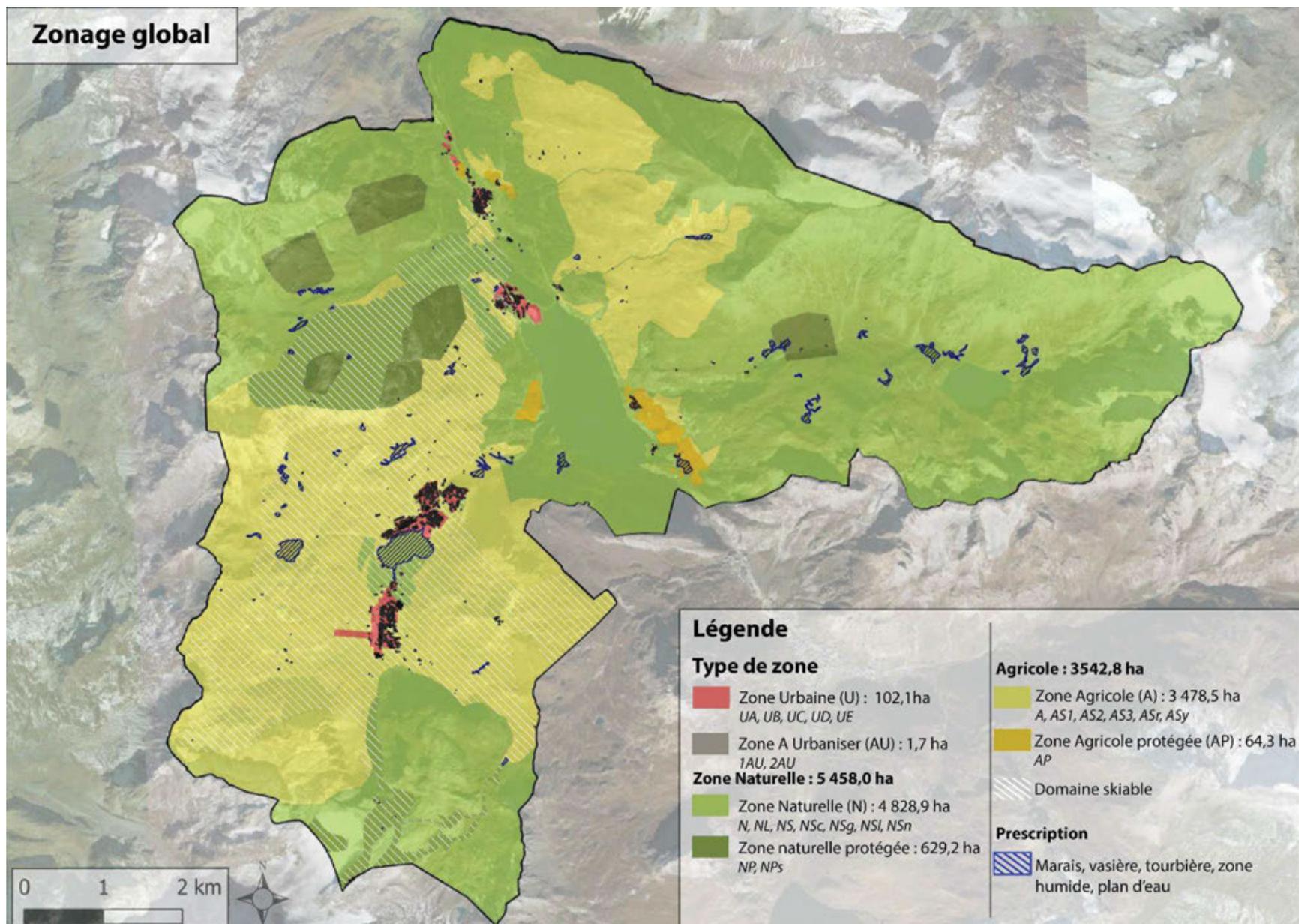
Le PADD traduit l'importance liée à la préservation des milieux naturels et de la biodiversité sur le territoire communal à travers l'orientation suivante : « *Préserver l'intégrité des espaces de biodiversité et favoriser le maintien de la trame verte et bleue* ».

La diversité, la protection et la menace d'extinction dont font l'objet de nombreuses espèces de faune et de flore sont des témoins incontestables de la richesse faunistique et floristique sur la commune. Le projet de PLU doit prendre les dispositions nécessaires afin de préserver voire de remettre en bon état les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité.

La traduction réglementaire de la Trame Verte et Bleue dans le cadre du PLU

Dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Tignes, une trame verte et bleue a été élaborée à l'échelle communale. Elle résulte d'un affinage de la TVB du SCoT Tarentaise Vanoise, elle-même constituant un affinage de la TVB du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Rhône Alpes (SRCE). La TVB a servi de base de réflexion pour l'élaboration du zonage et du règlement. Les deux cartes pages suivantes permettent d'apprécier la **traduction réglementaire de la trame verte et bleue de Tignes dans le plan de zonage et le règlement qui y est associé.**





Terres agricoles

La commune de Tignes appartient à l'aire géographique de l'AOP (Appellation d'Origine Protégée) « Beaufort ». Elle se situe également dans les aires de production des IGP (Indication Géographique Protégée) agroalimentaires « Emmental de Savoie », « Emmental français Est-Central », « Gruyère », « Pomme et poires de Savoie », « Raclette de Savoie » et « Tomme de Savoie ».

L'activité agricole sur la commune de Tignes a une dimension économique (vente de produits locaux), sociale (emploi), paysagère (prairie de fauche, chalet d'alpage...), touristique (agrotourisme) et environnementale (préservation et entretien des milieux ouverts).

Consciente de l'importance de la préservation d'une agriculture dynamique, la commune a fait du maintien des terres agricoles un enjeu de premier ordre dans son projet de développement, qui se traduit par les orientations suivantes dans son PADD :

- « *Préserver les terres agricoles stratégiques contribuant à l'économie et aux paysages* » ;
- « *Mettre en valeur le patrimoine d'estive et notamment les chalets d'alpage* ».

Face à la pression foncière que connaissent la plupart des communes supports de stations et la raréfaction des surfaces agricoles qui en découle, l'Assemblée de Pays Tarentaise Vanoise a élaboré un atlas cartographique qui recense les divers espaces à protéger sur son territoire opérationnel, comprenant des espaces agricoles « stratégiques » et des espaces agricoles « importants » :

- Les espaces agricoles stratégiques recouvrent les espaces les plus stratégiques pour la qualité de la production agricole et le bon fonctionnement des exploitations : les grands tènements agricoles fauchés et / ou à bon potentiel agronomique et / ou proches du bâtiment d'exploitation ;
Les besoins en matière de préservation du potentiel agronomique recouvrent la notion de préservation nécessaire des surfaces de fauche.
- Les espaces agricoles importants recouvrent les grands tènements agricoles pâturés et / ou les tènements de taille moyenne fauchés et / ou les pâtures mécanisables à proximité d'un bâtiment.

La carte suivante présente les espaces à protéger sur la commune de Tignes. Pour cette partie, nous nous intéresserons particulièrement aux espaces agricoles « stratégiques » et « importants ».

Incidences positives

Préservation de zones naturelles

Le zonage du PLU compte 5 458 ha de zone naturelle, ce qui représente 59,9 % du territoire communal et 520,7 ha de plus que le précédent PLU.

Grâce à la figure suivante, nous constatons que l'augmentation de la surface communale classée en zone N est principalement due au classement en zone naturelle de la réserve naturelle de Tignes Champagny (la Grande Motte et la Sache), du lac de Tignes et de secteurs n'ayant plus d'activité agricole comme le golf, la base nautique....

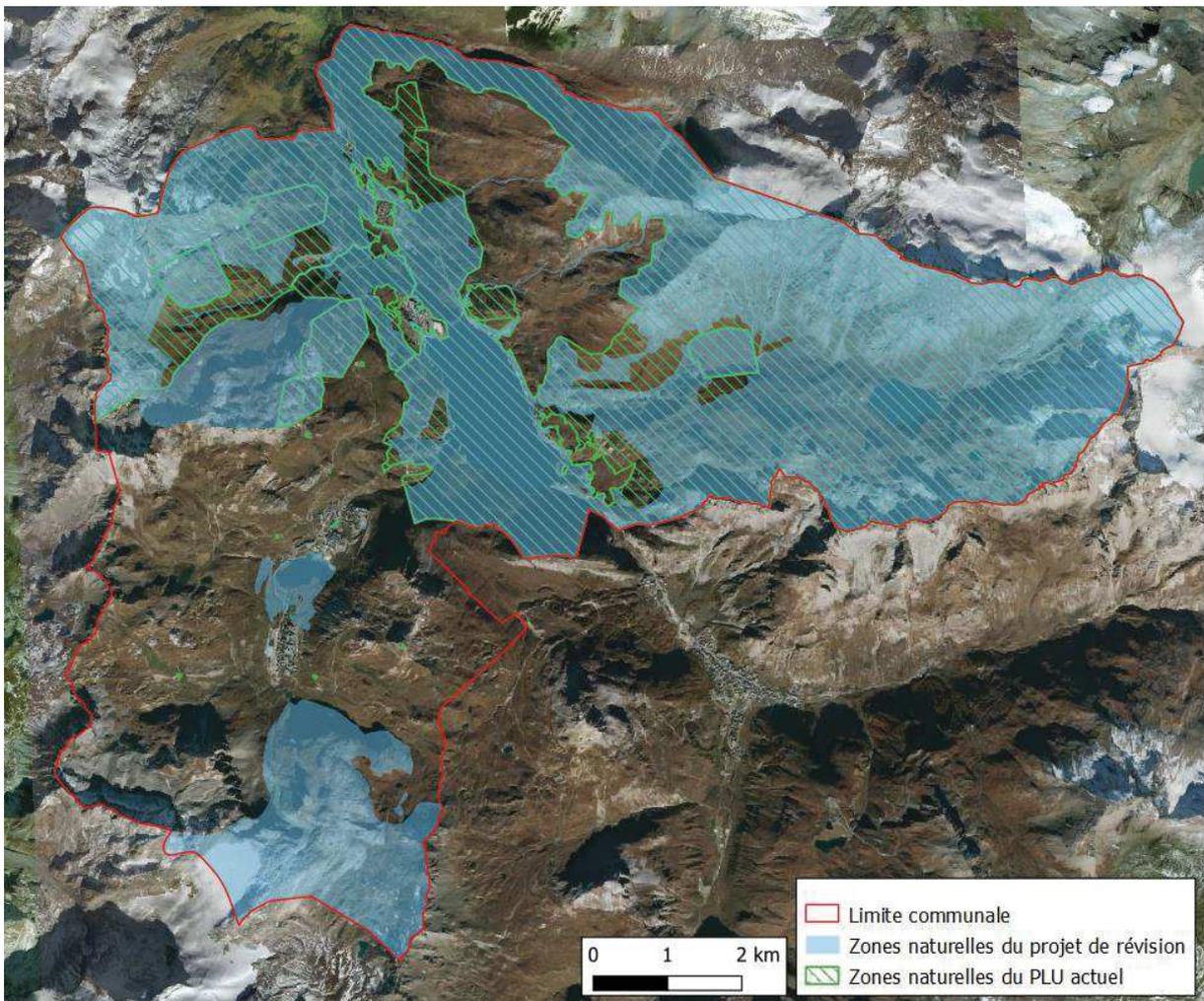


Figure 95 : Zone naturelle dans le PLU actuel et dans le projet de révision

La zone N (zone naturelle) est une « Zone correspondant à des espaces naturels qu'il convient de protéger, en raison de la qualité du paysage et du caractère des éléments naturels qui les composent, pouvant présenter un intérêt écologique ou de l'existence de risques naturels ».

Elle comprend plusieurs sous-secteurs :

- **La zone NL** qui correspond aux zones d'activités de loisirs ;
- **La zone NP** qui correspond aux périmètres immédiats et rapprochés des captages d'approvisionnement en eau potable et de la zone de protection de la Primevère du Piémont présente sur la commune ;
- **La zone NPs** qui correspond aux parties du domaine skiable incluses dans une réserve naturelle ;
- **La zone NS** qui correspond à l'emprise du domaine skiable ;
- **La zone NSc** qui correspond à l'emprise du domaine skiable et au camping des Brévières ;
- **La zone NSg** qui correspond au domaine skiable et au golf ;
- **La zone NSI** qui correspond à l'emprise du domaine skiable et aux loisirs;
- **La zone NSn** qui correspond à l'emprise du domaine skiable et de la base nautique ;
- **La zone NU** : Zone Naturelle correspondant à des aménagements nécessaires aux hameaux.

Ces différentes zones se répartissent sur le territoire communal de la manière suivante :

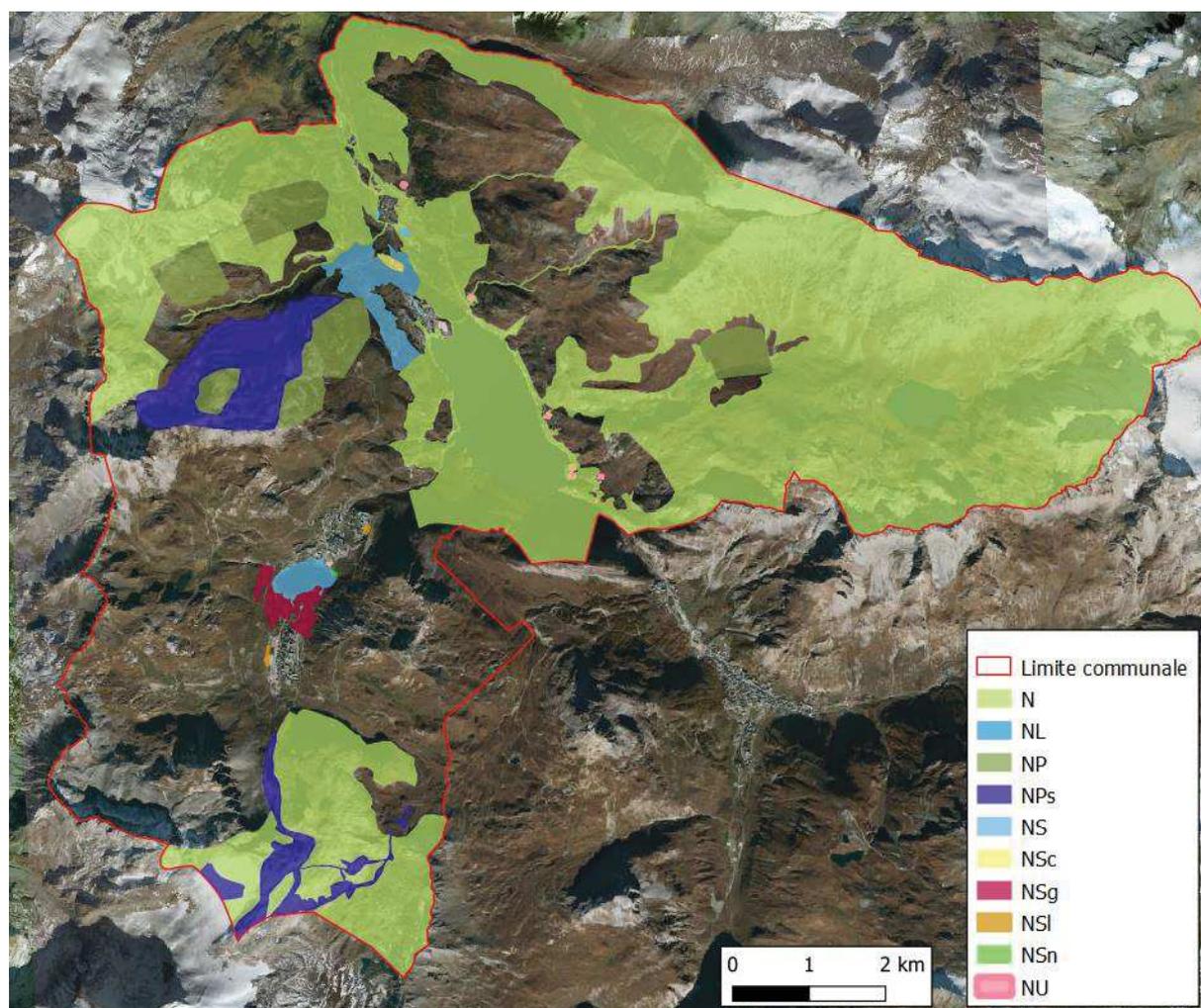


Figure 96 : Localisation des zones naturelles dans le cadre de la révision générale du PLU

Les surfaces correspondant à chaque type de zones sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Type de zone	N	NL	NP	NPs	NS	NSc	NSg	NSI	NSn	NU	Total
Surface (ha)	4 675,9	1,6	294,6	334,5	109,5	4,3	35,2	1,6	0,5	0,2	5458,0

Tableau 23 : Surfaces des sous-secteurs associés à la zone N

Par principe, les constructions, aménagements et installations sont interdits sauf ceux soumis à conditions particulières. Ces dernières portent principalement sur la compatibilité avec l'exploitation du domaine skiable, la protection de l'environnement, la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, la mise en place de bacs de tri sélectif ainsi que la préservation des activités agricoles, pastorales ou forestières.

Dans certains sous-secteurs, le règlement est très restrictif, puisqu'il autorise seulement sous conditions les constructions, aménagements et installations suivants :

- Les équipements sportifs en zone NL,
- Les ouvrages techniques divers et équipements en zone NP,
En zone NPs, le règlement autorise également l'aménagement des pistes de ski existantes, la rénovation des installations et équipements d'exploitation du domaine skiable existants, des gares d'arrivée et de départ, le remplacement de remontées mécaniques existantes, la rénovation et l'extension des restaurants d'altitude ainsi que les aménagements liés à la découverte des particularités du site (plateformes panoramiques, terrasses, sentiers de découverte...),
- Les hébergements hôteliers et touristiques, les équipements sportifs ainsi que les travaux, terrassements, constructions et équipements liés à l'exploitation du domaine skiable en zone NSc,
- La création de parkings couverts ou aériens en zone NU.

Dans la zone N et les sous-secteurs NS, NSg, NSI, NSn, sont soumises à conditions les occupations et utilisations suivantes :

- Dans les zones humides repérées au document graphique, seules les occupations et utilisations du sol ci-après sont autorisées, à condition qu'elles préservent ou restaurent le caractère de zone humide (au sens des articles L 211-1 et R 211-108 du code de l'environnement) :
 - Les activités agricoles et forestières sans création de constructions,
 - Les clôtures sans soubassement en respectant des prescriptions favorisant la circulation de la faune inféodée à l'espace de fonctionnalité et à la zone humide,
 - Les travaux d'entretien des voies, chemins, fossés et réseaux divers existants (aérien et souterrain) dans le respect de leurs caractéristiques actuelles,
 - La réalisation d'équipements légers sans soubassement à vocation pédagogique et/ou de conservation des habitats naturels et des espèces sauvages.
- Les équipements et ouvrages techniques divers à condition qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des services publics.
- Les nouvelles constructions et installations nécessaires à l'exploitation forestière à condition qu'elles soient compatibles avec le caractère naturel du site.

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

- Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.
- La restauration ou la reconstruction d'anciens chalets d'alpages ou bâtiments d'estive, ainsi que leur extension limitée à hauteur de 20% de la surface construite existante, dans un objectif de protection et de mise en valeur du patrimoine montagnard et lorsque la destination est liée à une activité professionnelle saisonnière (y compris les logements de bergers), à condition qu'ils ne compromettent pas l'activité agricole ou forestière et soient compatibles avec l'exploitation du domaine skiable, et sous réserve de l'instauration de la servitude administrative prévue à l'article L.122-11 du Code de l'Urbanisme. Cette extension ne pourra être renouvelée.
- L'aménagement et l'extension des constructions existantes à destination d'exploitation agricole et forestière, excepté les locaux d'habitation liés à cette exploitation, dans la limite de 25% d'emprise au sol de la construction existante. Cette extension ne pourra être renouvelée.
- Les affouillements et exhaussements de sols à condition qu'ils soient strictement nécessaires à l'activité agricole ou aux travaux et ouvrages d'intérêt collectif.
- Les aires de repos, les sentiers de promenade, et d'une manière générale tous les travaux et installations à condition qu'ils soient nécessaires à la valorisation et à la découverte du milieu naturel.
- Les installations ou les aménagements nécessaires à la protection contre les risques naturels à condition de préserver la qualité des sites et des paysages.
- Les équipements et constructions pastoraux.

En complément de ces occupations et utilisations du sol, le règlement autorise également sous conditions :

- Les installations nécessaires à l'activité du golf ainsi que la rénovation des bâtiments existants en zone NSg,
- Les installations et constructions nécessaires à l'activité estivale de la base nautique en zone NSn,
- Celles liées à l'exploitation du domaine skiable et aux activités de loisirs d'été ainsi que la construction, le remplacement et la rénovation de remontées mécaniques en zone NS.
En zone NSI, le règlement permet de plus les constructions et équipements publics nécessaires au transport routier et au stationnement de la clientèle de la station ainsi que la construction de bâtiments liés à la pratique du ski et de locaux techniques d'accueil des équipes de haut-niveau.

Grâce aux différents sous-secteurs associés à la zone N, le PLU prend donc soin de hiérarchiser les zones naturelles en fonction de leur situation, de leur richesse écologique et biologique et de leur vocation : zone naturelle support du domaine skiable en hiver, périmètre immédiat et rapproché des

captages AEP, zone destinée à la protection de la Primevère du Piémont, zone skiable, mais comprise dans le cœur du parc national de la Vanoise ou dans les réserves naturelles...

Grace à cette identification, la révision du PLU permet de mettre en place des mesures de protection cohérentes pour préserver les milieux naturels sans forcément les mettre « sous cloche ».

Le projet de révision du PLU de Tignes s'oriente vers une stratégie territoriale plus mesurée, plus maîtrisée. Les nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation, si restreintes soient-elles, se sont toutes faites au regard de la Trame Verte et Bleue communale élaborée par le SCoT Tarentaise Vanoise et celle du Schéma Régional de Cohérence Ecologique. Aucune nouvelle zone ouverte à l'urbanisation ne recoupe les continuités écologiques (réservoirs et corridors de biodiversité) identifiées comme telles par ces documents. Le projet de PLU de Tignes est donc compatible avec la Trame Verte et Bleue du SCoT Tarentaise Vanoise et celle du SRCE.

Le zonage N permet d'éviter les changements d'affectation des sols ou une urbanisation conduisant à la fragmentation des milieux naturels. Ainsi, le classement en zone N d'une large partie de la commune permet la pérennité des espaces naturels.

Aucun Espace Boisé Classé (EBC) n'est présent sur le territoire communal et toutes les zones humides sont classées en zones naturelles ou agricoles afin de garantir la préservation de ces milieux essentiels à la pérennité de nombreuses espèces faunistiques et floristiques.

Préservation et valorisation des espaces agricoles

Le zonage du PLU compte 3 542,8 ha de zone Agricole, ce qui représente 38,9 % du territoire communal et 424,3 ha de moins que le précédent PLU.

Cette diminution provient notamment du classement en zone Naturelle de la zone de cœur du parc National de la Vanoise au Sud de la commune (qui fait aussi partie de la réserve naturelle Tignes Champagny).

A l'inverse, de nouvelles zones agricoles ont été ajoutées, elle correspondent notamment aux surfaces d'alpage identifiées dans l'enquête pastorale 2012/2014 sur la rive droite de l'Isère.

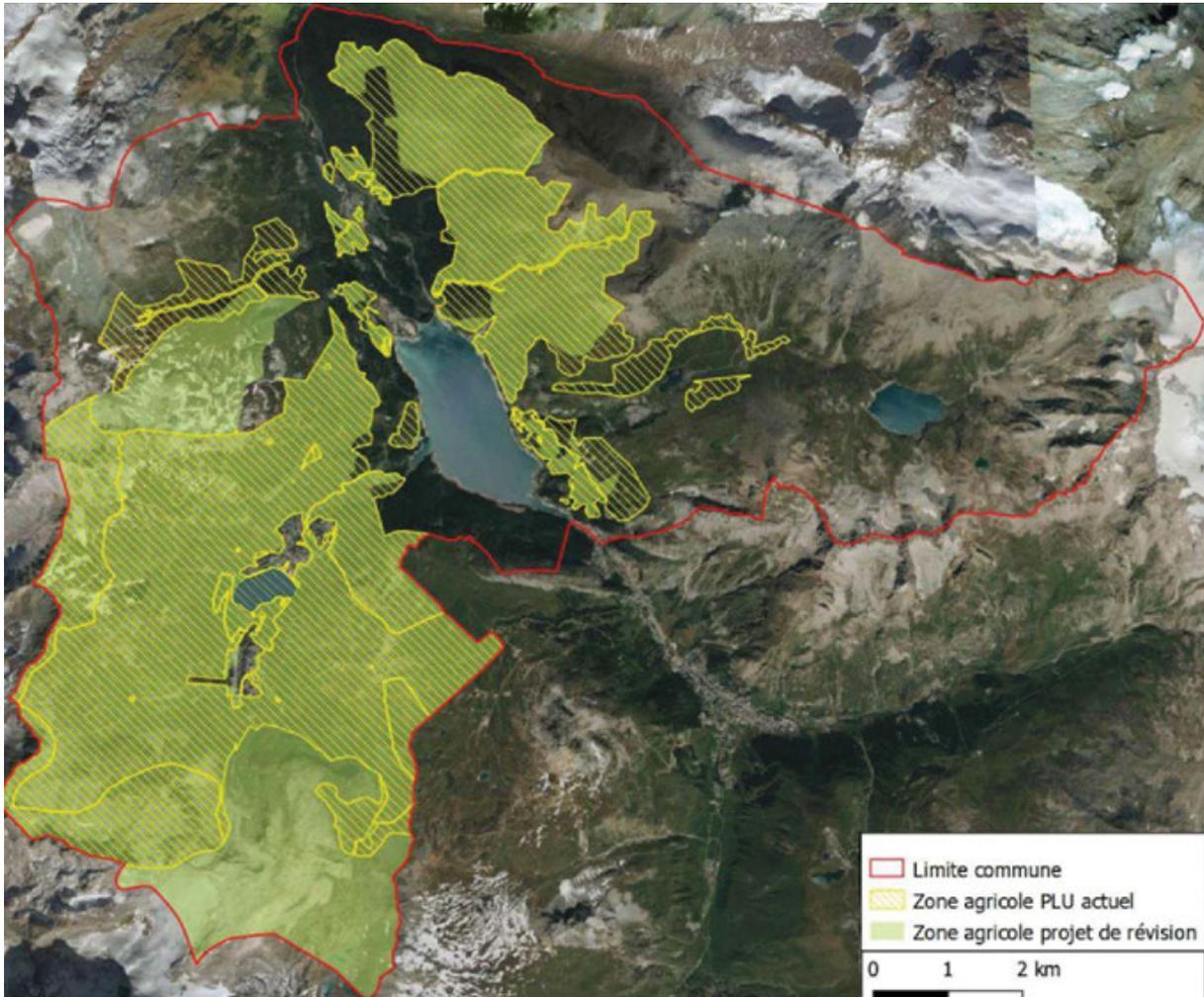


Figure 97 : reclassement de plus de 500 ha en zone naturelle

Les zones agricoles correspondent à l'ensemble des espaces à protéger en raison de leur potentiel agronomique, biologique ou économique. La préservation des terres agricoles participe au maintien des corridors écologiques constituant des éléments importants de la TVB à l'échelle communale, à travers notamment l'entretien et la préservation des milieux ouverts. Cela concerne à la fois les terres cultivées et celles faisant partie intégrante de l'activité agricole.

Ces zones sont uniquement destinées à accueillir les constructions à usage agricole ou pastoral.

La zone A « Zones équipées ou non, à protéger en raison de la richesse des terres agricoles » comprend de nombreux sous-secteurs :

- **La zone AS1** : Zone correspondant à l’emprise du domaine skiable ;
- **La zone AS2** : Zone protégée où l'on note la présence d'équipements liés à la pratique du ski alpin ;
- **La zone AS3** : Zone du domaine skiable comprenant des parcours d'évolution d'engins motorisés ;
- **La zone ASr** : Zone d'implantation des restaurants d'altitude ;
- **La zone ASy** : Zone du domaine skiable comprenant des yourtes à vocation d'accueil et de restauration.
- **La zone AP** : Zone regroupant les parcelles agricoles classées stratégiques par le SCoT et la Chambre d'Agriculture pour la qualité de la production agricole et le bon fonctionnement des exploitations ;

Ces différents sous-secteurs sont localisés dans la figure suivante :

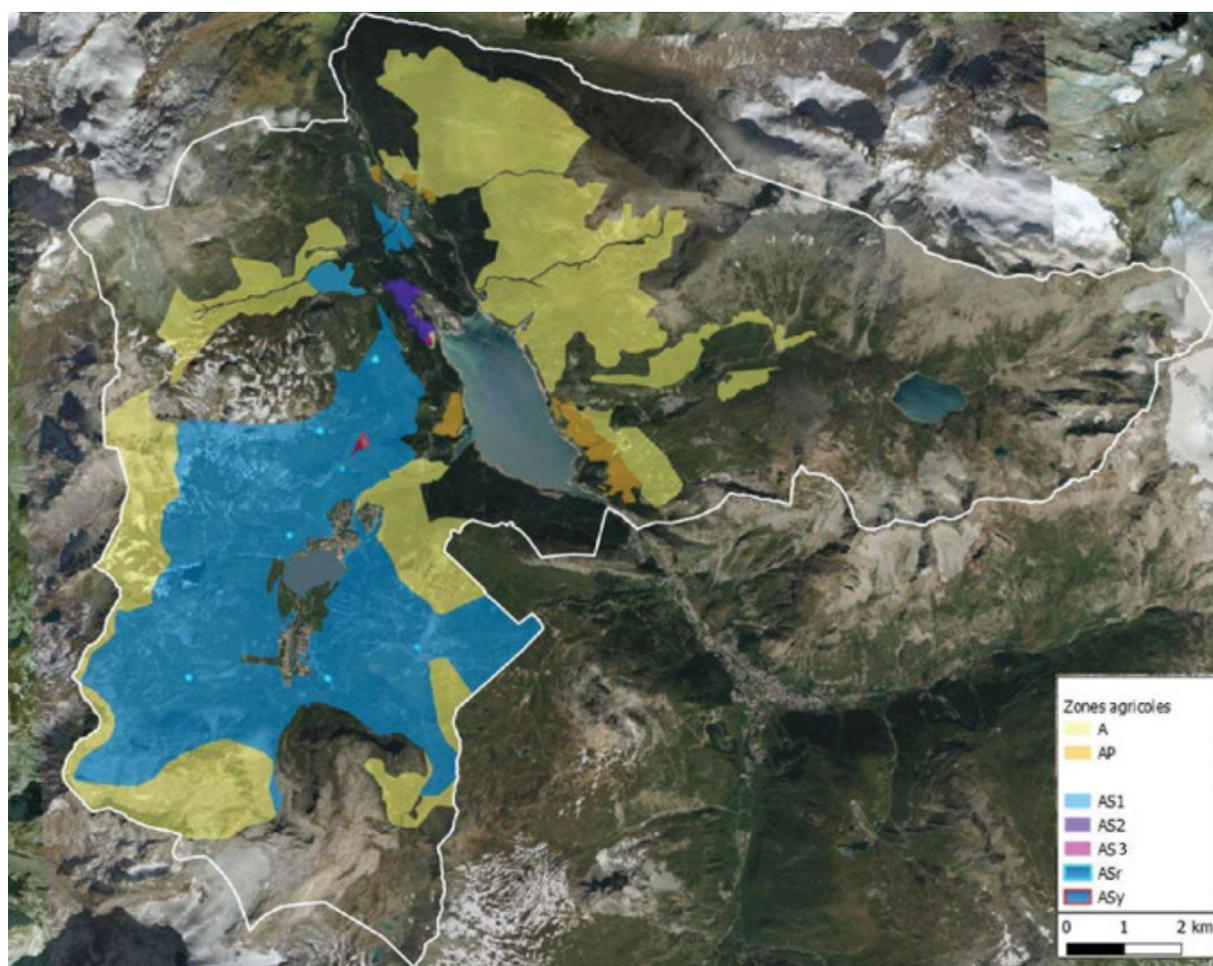


Figure 98 : Zones agricoles révision PLU

Les surfaces correspondant à chaque type de zones sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Type de zone	A	AP	AS1	AS2	AS3	ASr	ASy	Total
Surface (ha)	1 776,4	64,3	1 678,7	19,3	1,6	1,1	1,4	3542,8

Le règlement de la zone AP est très restrictif puisque seuls les ouvrages techniques divers et équipements à condition qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des services publics sont autorisés, dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.

En zone A et dans les sous-secteurs AS1, AS2, AS3, ASr et ASy, sont soumises à conditions les occupations et utilisations suivantes :

- Dans les zones humides repérées au document graphique, seules les occupations et utilisations du sol ci-après sont autorisées, à condition qu'elles préservent ou restaurent le caractère de zone humide (au sens des articles L 211-1 et R 211-108 du code de l'environnement) :
 - Les activités agricoles et forestières sans création de constructions,
 - Les clôtures sans soubassement en respectant des prescriptions favorisant la circulation de la faune inféodée à l'espace de fonctionnalité et à la zone humide,
 - Les travaux d'entretien des voies, chemins, fossés et réseaux divers existants (aérien et souterrain) dans le respect de leurs caractéristiques actuelles,
 - La réalisation d'équipements légers sans soubassement à vocation pédagogique et/ou de conservation des habitats naturels et des espèces sauvages.
- Les ouvrages techniques divers à condition qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des services publics.
- Dans les terrains cultivés à protéger repérés au plan de zonage, seuls les abris de jardin sont autorisés dans la limite de 10m² d'emprise au sol et d'un abri de jardin par propriété.
- Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.
- Les nouvelles constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à l'exception des constructions à usage d'habitation.
- Un local de gardiennage par exploitation s'il est lié et nécessaire au bon fonctionnement de l'exploitation agricole, sous réserve d'être intégré au bâtiment d'exploitation, dans la limite de 40m² de Surface de Plancher.
- L'aménagement et l'extension des constructions à destination d'exploitation agricole, excepté les locaux d'habitation liés à cette exploitation, dans la limite de 25% d'emprise au sol de la construction existante. Cette extension ne pourra être renouvelée.
- L'aménagement des bâtiments agricoles repérés au plan de zonage, en hébergement hôtelier et touristique et/ou en restauration strictement liés à l'exploitation agricole (restaurant à la ferme, chambre d'hôtes...) est autorisé sous condition de ne pas compromettre le bon fonctionnement de l'exploitation.
- L'extension des constructions existantes à destination d'habitation dans la limite de 25% d'emprise au sol de la construction existante, dans la mesure que soit entreprise dans le même temps une rénovation thermique globale du bâtiment, telle que décrite dans l'OAP

Renouvellement architectural et énergétique. Cette extension ne pourra être renouvelée. Les extensions, type escalier couvert extérieur, nécessaires à l'accès des constructions n'entraînent pas l'obligation de rénovation thermique du bâtiment existant.

- La restauration ou la reconstruction d'anciens chalets d'alpages ou bâtiments d'estive, ainsi que leur extension limitée à hauteur de 20% de la surface construite existante, dans un objectif de protection et de mise en valeur du patrimoine montagnard et lorsque la destination est liée à une activité professionnelle saisonnière (y compris les logements de bergers), à condition qu'ils ne compromettent pas l'activité agricole ou forestière et soient compatibles avec l'exploitation du domaine skiable, et sous réserve de l'instauration de la servitude administrative prévue à l'article L.122-11 du Code de l'Urbanisme. Cette extension ne pourra être renouvelée.
- Les affouillements et exhaussements de sols à condition qu'ils soient strictement nécessaires à l'activité agricole ou aux travaux et ouvrages d'intérêt collectif.
- Les installations ou les aménagements nécessaires à la protection contre les risques naturels à condition de préserver la qualité des sites et des paysages.
- Les équipements et constructions pastoraux.
- La construction et l'aménagement des parkings publics et de leur accès.

En complément de ces occupations et utilisations du sol, chaque sous-secteur bénéficie de plus d'autorisations spécifiques de construction en fonction de sa vocation et de ses caractéristiques agronomiques et paysagères.

La zone AS1 est principalement destinée à l'exploitation du domaine skiable (y compris la construction, le remplacement et la rénovation de remontées mécaniques) et aux activités de loisirs d'été. L'aménagement, la rénovation et l'extension des bâtiments témoins de l'histoire rurale ainsi que les constructions et équipements publics nécessaires au transport routier et au stationnement de la clientèle de la station sont également autorisés sous conditions.

La zone AS2 est plus restrictive puisqu'elle autorise sous conditions l'aménagement des pistes de ski existantes, la rénovation des installations et équipements d'exploitation du domaine skiable existants, des gares d'arrivée et de départ ainsi que le remplacement de remontées mécaniques existantes.

Le règlement de la zone AS3 est similaire à celui de la zone AS1. Sa spécificité réside dans l'installation d'un circuit motoneige sous conditions.

La zone ASr a pour vocation la construction, l'aménagement, la rénovation et l'extension des restaurants d'altitude ainsi que l'aménagement de logements de fonction dans ces établissements.

La zone ASy autorise sous conditions les constructions de type yourte à vocation d'accueil et de restauration, les annexes techniques nécessaires à leur exploitation ainsi que la construction d'un garage pour les véhicules nécessaires au circuit de motoneige.

Les conditions portent principalement sur la compatibilité avec l'exploitation du domaine skiable, l'activité agricole et la protection de l'environnement ainsi que la réalisation de sanitaires publics et de bacs de tri sélectif.

La création du sous-secteur AP, d'une surface de 64,3 ha, permet de repérer au plan de zonage et de protéger règlementairement toutes les zones agricoles stratégiques du SCoT. La zone AP est une *Zone regroupant les parcelles agricoles classées stratégiques par le SCoT et la Chambre d'Agriculture pour la qualité de la production agricole et le bon fonctionnement des exploitations*. Toutes les constructions et installations y sont interdites à l'exception des ouvrages techniques divers et équipements nécessaires au fonctionnement des services publics. Le PLU classe aussi toutes les zones agricoles importantes repérées au SCoT en zones agricoles. **Concernant la préservation des espaces agricoles, le projet de PLU de Tignes est donc compatible avec le SCoT Tarentaise-Vanoise.**

Déclassement des zones urbaines en zones naturelles et agricoles

Le PLU a procédé au « déclassement » de certaines zones naturelles ou urbaines en zones agricoles au regard de leurs potentialités agronomiques. Quelques exemples présentés dans la figure permettent de constater ces « déclassements » (inventaire exhaustif, cf Consommation d'espace) :



Figure 99 : Secteur de déclassement en zones A et N aux Boisses



Figure 100 : Déclassement en zones A et N à Tignes le lac, Le Rosset

Incidences négatives

Ouverture à l'urbanisation de secteurs de sensibilité écologique

Le projet de PLU n'intersecte aucun zonage à portée réglementaire à travers les diverses ouvertures à l'urbanisation qu'il occasionne.

Cependant, pour ce qui est des zonages d'inventaire, seuls les projets de création de deux nouvelles zones UE (et UEa) au Nord des Brévières sont concernés. En effet, les secteurs d'ouverture à l'urbanisation de ces deux zones se situent à la fois dans la ZNIEFF de type II « Massif de la Vanoise » et dans une ZICO comme en témoigne la figure suivante :

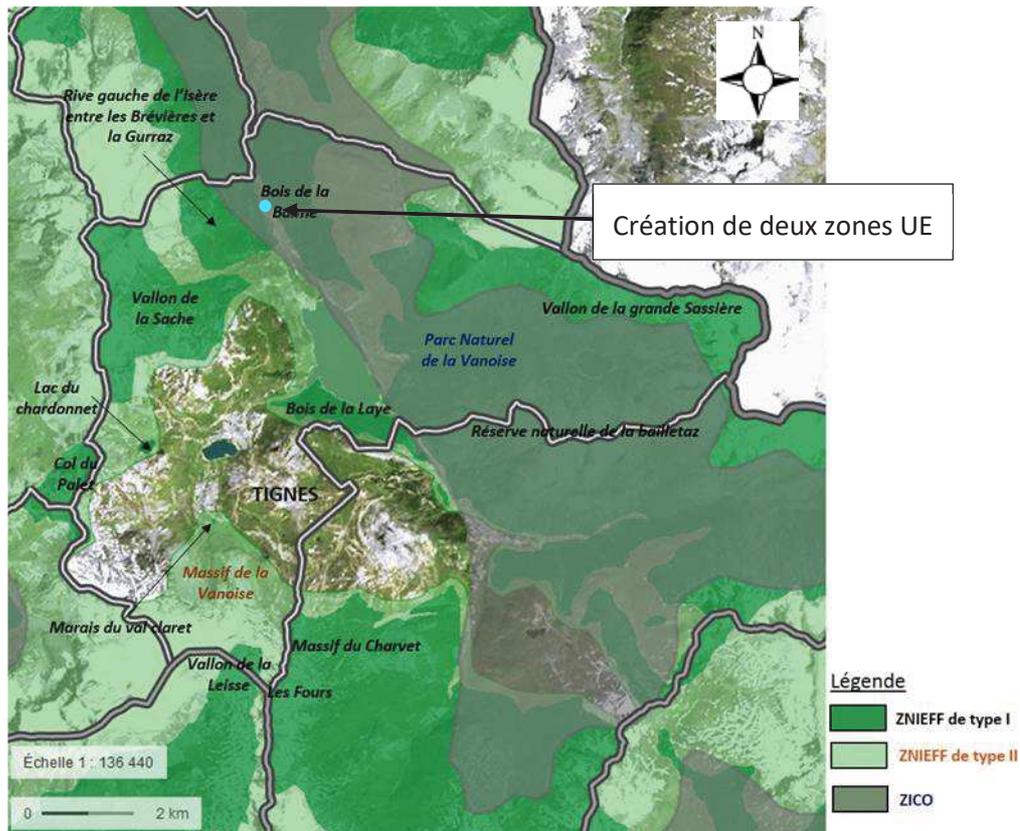


Figure 101 : secteur ouvert à l'urbanisation au nord des Brévières et zonages d'inventaire

Cependant, il est important de relativiser l'impact de l'ouverture à l'urbanisation de ces secteurs sur les zonages environnementaux d'inventaire car la zone UE (et UEa) située au Nord (cf. figure ci-contre) est déjà intégralement artificialisée et la seconde (la plus au Sud) est destinée à accueillir la nouvelle STEP, son impact est donc indirectement positif (mise en conformité du système d'assainissement).

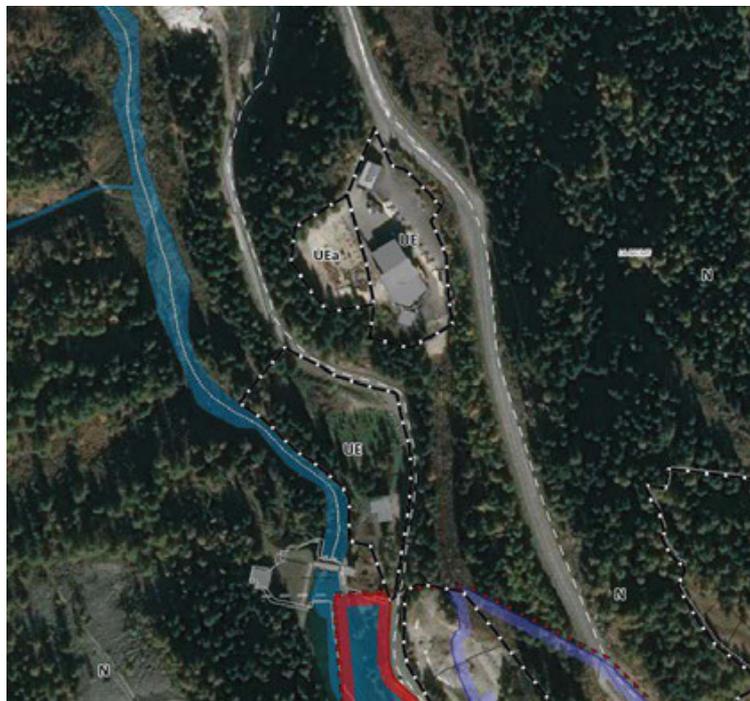


Figure 102 : Les zones UE et UEa des Brévières dans le cadre du PLU



Figure 103 : Extrait de l'atlas du SCoT Tarentaise Vanoise sur le secteur Nord des Brévières

Le classement en zone UE de ces deux secteurs constitue donc une mise en conformité du zonage avec les activités présentes et non une ouverture à l'urbanisation en tant que telle.

La zone UEa, destinée aux constructions et équipements d'intérêt collectif et services publics et aux autres activités des secteurs secondaire et tertiaire a été identifiée comme zone d'activité par le SCoT Tarentaise Vanoise.

L'impact négatif que peut avoir l'ouverture à l'urbanisation de ces deux secteurs sur la ZNIEFF de type II et la ZICO est immédiatement compensé par l'amélioration des performances de traitement des eaux usées de la commune liée à l'aménagement de la nouvelle STEP sur ce secteur.

Ouverture à l'urbanisation de zones anciennement Agricoles ou Naturelles

Le PLU actuel classe 98,9 % de la surface communale en zone A ou en zone N (9004,4 ha). Le projet de révision classe 98,86 % de la surface communale en zone Agricole ou Naturelle (9 000,8 ha). Bien que le projet de PLU aboutisse à de nombreux reclassements de zones urbaines en zone A ou N, il participe aussi à ouvrir à l'urbanisation des secteurs autrefois classés en zone A ou N (cf consommation d'espace).

Les principaux secteurs soumis à l'ouverture à l'urbanisation sont présentés dans les figures suivantes. Ont été retenus dans la présente analyse : les ouvertures à l'urbanisation d'une surface supérieure à 500 m². Quatre zones sont donc concernées par le passage en zones urbaines d'anciennes zones Agricoles ou Naturelles :

- **Le Val Claret (figure 104) avec plusieurs ouvertures à l'urbanisation de zones anciennement classées en As** mais dont la vocation agricole est nulle en raison de terrains déjà artificialisés : parking de la Grande Motte, départ funiculaire et TS les Lanches et parking de la route du Golf. Seul le projet de piste de ski couverte, localisé en zone urbaine dans la révision allégée n°2 du PLU de Tignes, est implanté sur un secteur où cohabitent l'activité ski en hiver et une utilisation alpagère en été. La surface de la zone concernée est d'environ 4,7 ha, au sein de laquelle le projet lui-même occupera environ 2,3 ha (le reste de la surface étant constituée des abords). Le projet aura un impact temporaire sur l'activité agricole, la zone ne pouvant être pâturée durant les travaux. En revanche, l'impact pendant la phase d'exploitation sera très faible, les abords du complexe et sa toiture étant entièrement revégétalisés et, moyennant des

dispositifs de sécurité (filets sur les parties en surplomb du terrain naturel) utilisables en pâtures comme actuellement.

- **Tignes le Lac, Le Lavachet (figure 105) avec plusieurs petits secteurs concernés en zone anciennement As**, en continuité de l'enveloppe urbaine, destinés à accueillir des petits programmes sur des zones déjà largement anthropisées.
- **Le secteur Nord des Brévières (figure 106) concerné par la création de deux zones UE anciennement classées N**. Comme vu précédemment, ces secteurs concernent le projet de zone d'équipement pouvant accueillir des activités sur le secteur de la déchèterie et le projet de la nouvelle STEP sur l'emprise de l'ancienne STEP. Ces projets, prenant place sur des zones déjà artificialisées, constituent une régularisation du zonage et non une réelle ouverture à l'urbanisation.
- **Le passage de zone Nu à un zonage 1AUe pour le Franchet (Figure 107)**. Le passage en zone urbaine n'occasionnera pas un accroissement des possibilités de construction et d'artificialisation, excepté la rénovation des ruines identifiées dans l'OAP correspondante.



Figure 104 : ouvertures à l'urbanisation au Val Claret

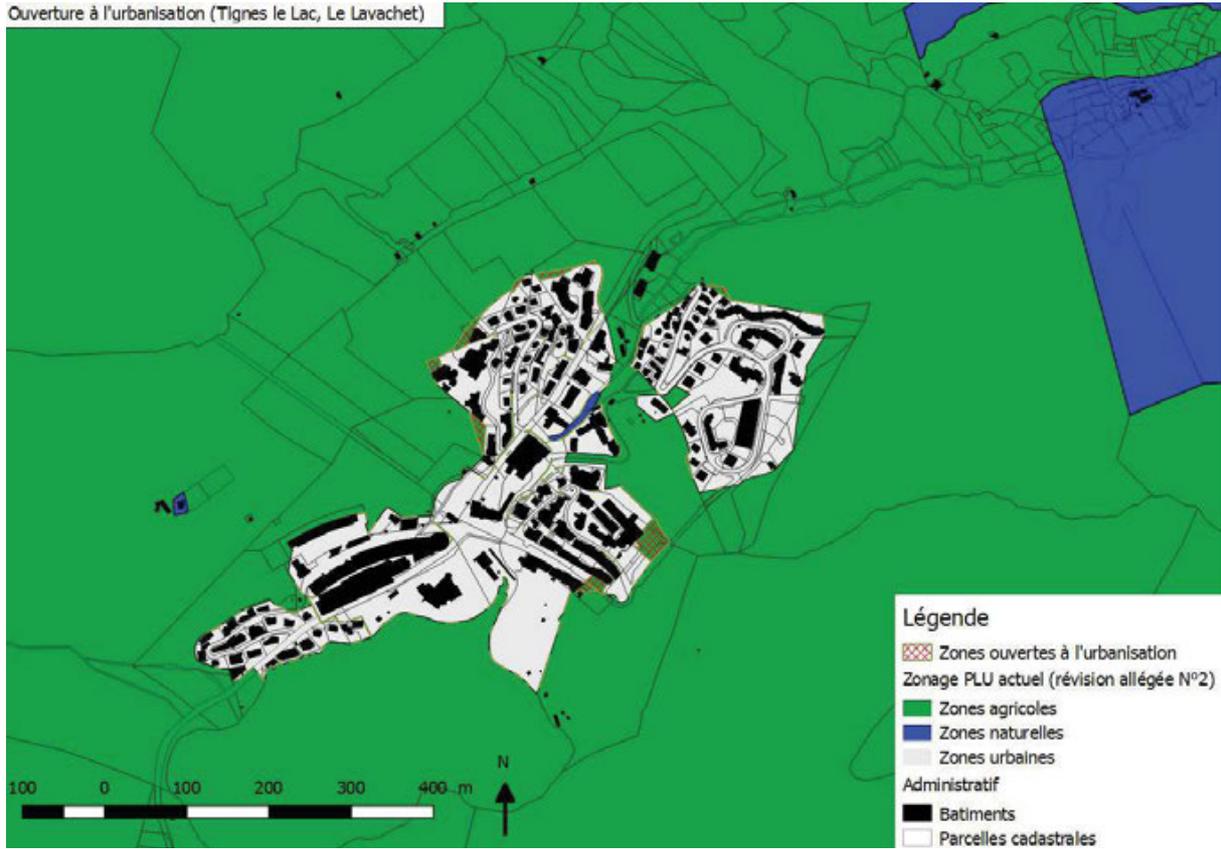


Figure 105 : ouvertures à l'urbanisation à Tignes le Lac - Le Lavachet

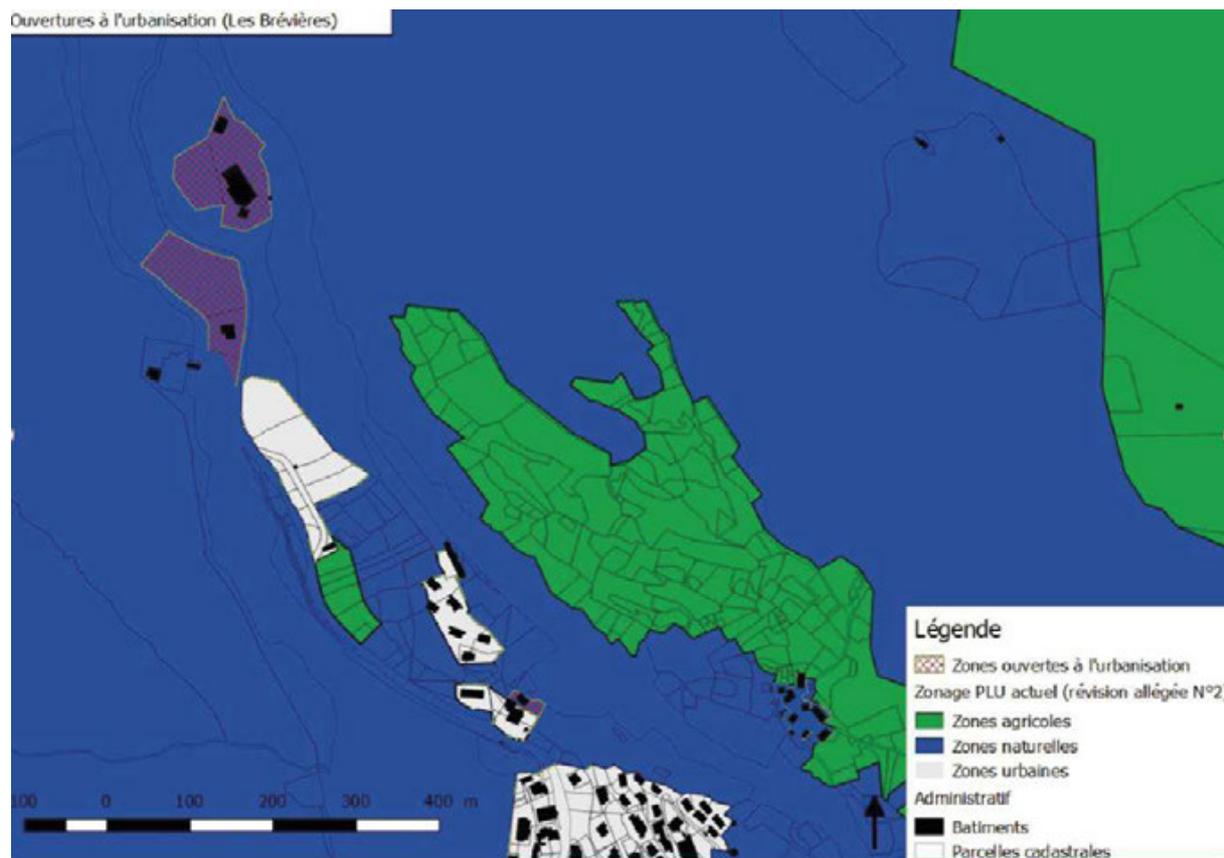


Figure 106 : Ouvertures à l'urbanisation aux Brévières – Villaret des Brévières

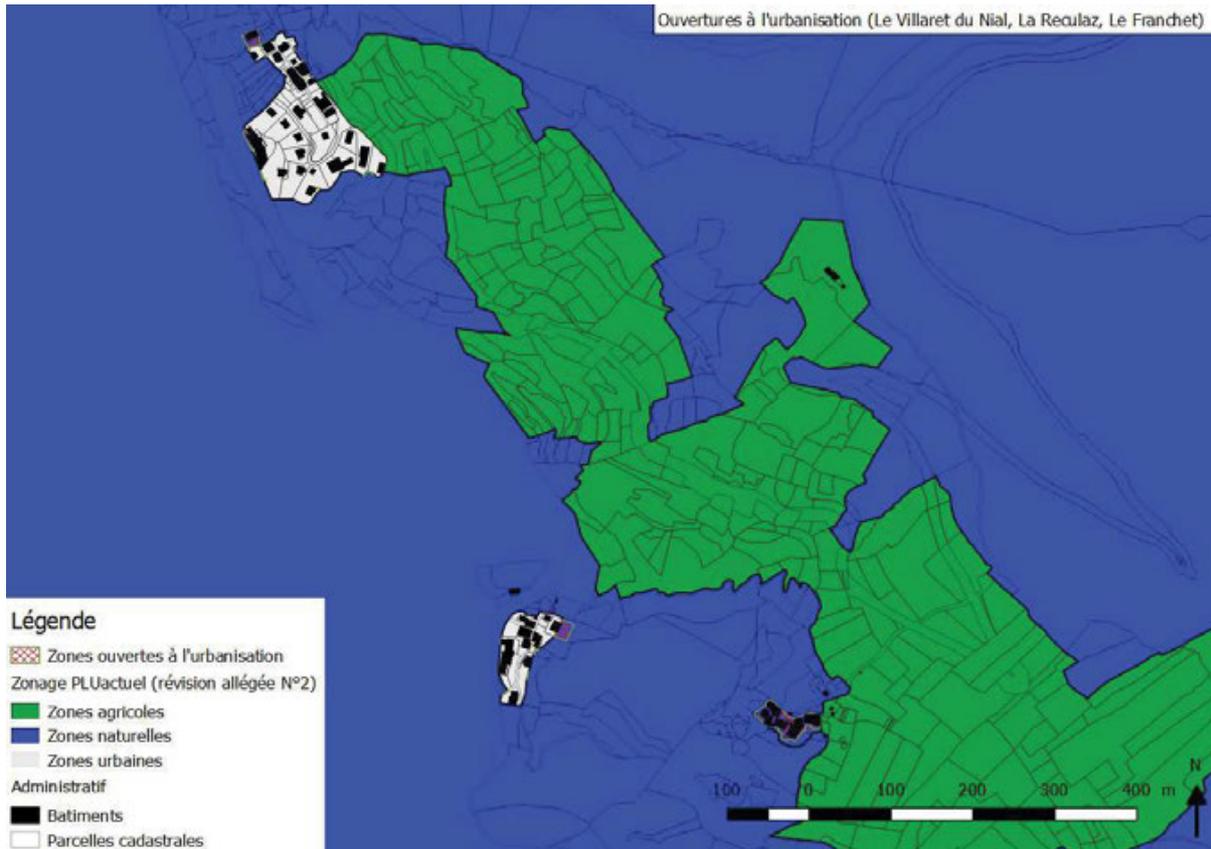


Figure 107 : Ouvertures à l'urbanisation sur les secteurs des hameaux

Travaux liés au domaine skiable en zones agricoles

Lors des travaux de remontées mécaniques, de pistes de ski ou d'installations de neige de culture en zones AS du PLU, au-delà de la concertation avec chaque exploitant concerné, des mesures compensatoires seront mises en œuvre lorsque ces travaux seront susceptibles d'occasionner une gêne ou une réduction de capacité fourragère de l'exploitation. Elles seront d'ordre individuel en général : création ou rétablissement d'un accès, d'une alimentation en eau, travaux permettant une remise en exploitation de parcelles délaissées...

Lorsque, de par leur importance, ces travaux seront soumis à étude d'impact systématique, et qu'ils obéreront au moins 1 ha de zone agricole, ils feront conformément à la loi et aux règlements en vigueur (articles L112-1-3 et D112-1-18 du Code Rural et de la pêche maritime et arrêté préfectoral du 20 février 2017) l'objet d'une étude préalable qui évaluera les impacts et déterminera les mesures de compensation collective appropriées.

Impact global

Le projet de PLU n'a aucun impact sur les zonages naturels à portée réglementaire.

Bien que le projet de PLU ait un impact direct très faible sur les zonages environnementaux d'inventaires dû à l'ouverture à l'urbanisation de deux zones en périmètre ZNIEFF II et ZICO, ce dernier à relativiser au regard de la vocation de ces zones (support d'implantation de la nouvelle STEP qui participera à réduire de manière significative les rejets au milieu). Pour rappel, en tant qu'installation d'intérêt général impliquant des nuisances, elle ne peut être implantée en continuité de l'urbanisation.

Le projet de PLU a été réalisé au regard de la Trame Verte et Bleue élaborée dans le cadre de la révision du PLU. Il constitue une traduction réglementaire des enjeux environnementaux présents sur le territoire et a donc un impact positif sur la TVB (protection des réservoirs de biodiversité, identification des corridors...)

L'ouverture à l'urbanisation au Val Claret (parking de la Grande Motte, départ TS les lanches et funiculaire) a un impact jugé faible sur les espaces naturels et agricoles. Cet impact est notamment dû à l'intersection de la nouvelle zone UB1b avec une zone humide (cf partie 5, chapitre 5.6). L'enjeu est faible au regard de la surface restreinte intersectant la zone humide et des faibles qualités écologiques de cette dernière en lien avec son insertion dans un environnement déjà fortement anthropisé.

L'effet des ouvertures à l'urbanisation sur le secteur de Tignes le Lac est immédiatement compensé par le déclassement de zones urbaines en zones naturelles sur le même secteur et présentant les mêmes caractéristiques.

Le passage de zones naturelles à des zones 1AUe au Franchet ne participe pas à une augmentation des possibilités de construction dans ce secteur. L'objectif est d'y permettre la reconstruction de ruines fortement endommagées et d'améliorer les possibilités de stationnement dans ce secteur. Aucune nouvelle construction n'est prévue. L'impact direct est jugé nul.

Au regard de ces éléments, le projet de PLU a un impact jugé très faible sur les milieux naturels et les espaces agricoles.

Effet	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Du projet de PLU sur les zonages environnementaux à portée réglementaire	Direct	Permanent	Nul
Du projet de PLU sur les zonages environnementaux d'inventaire	Direct	Permanent	Très faible
Du projet de PLU sur la TVB, les espaces agricoles et les espaces à protéger du SCoT	Direct	Permanent	Positif
Effet de l'ouverture à l'urbanisation des deux zones UE au Nord des Brévières sur les espaces naturels et agricoles	Direct	Permanent	Faible
Effet du passage en zones urbaines sur le secteur du Val Claret	Direct	Permanent	Faible
Effet du passage en zone urbaine sur le secteur Tignes le Lac	Direct	Permanent	Nul
Effet du changement de zonage de Nu à 1AUe au Franchet	Direct	Permanent	Nul
Effet du projet de PLU sur les milieux naturels et les espaces agricoles	Direct	Permanent	Très faibles

5.6. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan

1) Zones étudiées : extensions et densifications des zones urbaines

Les zones comptabilisées comme susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan regroupent les zones :

- de densification et d'extension de l'enveloppe urbaine non consommées à ce jour (non bâties),
- déjà artificialisées mais dont le PLU augmente les droits à bâtir.

Le secteur du Franchet n'a pas été pris en compte car le passage en zones UA et 1AUe n'augmente pas les possibilités de construction. Seules des réhabilitations, rénovations, extensions et réalisations de garages (de préférence clos et couverts) sont règlementairement permis.

Les zones d'implantation des nouvelles constructions à La Reculaz et au Villaret du Nial se situent dans l'enveloppe urbaine.

Les zones étudiées sont :

- Aux Brévières (5,7 ha) : les zones UE, UEa, UB1a, une partie de la zone 1AUa ainsi que des secteurs en UA, UC2 et UC3,
- Au Val Claret (9,6 ha) : les zones UE, une partie de la zone UB1b à l'Ouest du Val Claret ainsi que des dents creuses et des extensions de l'enveloppe urbaine,
- A Tignes le Lac (2,7 ha) : l'espace situé entre la résidence « Le Bec Rouge » et la rue de la Poste, la zone UD du Rosset ainsi que des dents creuses et des extensions de l'enveloppe urbaine du Lavachet et des Almes.
- Aux Boisses (2,8 ha) : l'emprise des zones 1AUc et 1AUd, la zone UE au Nord ainsi que des secteurs en UC1b, UC3 et 1AUB.

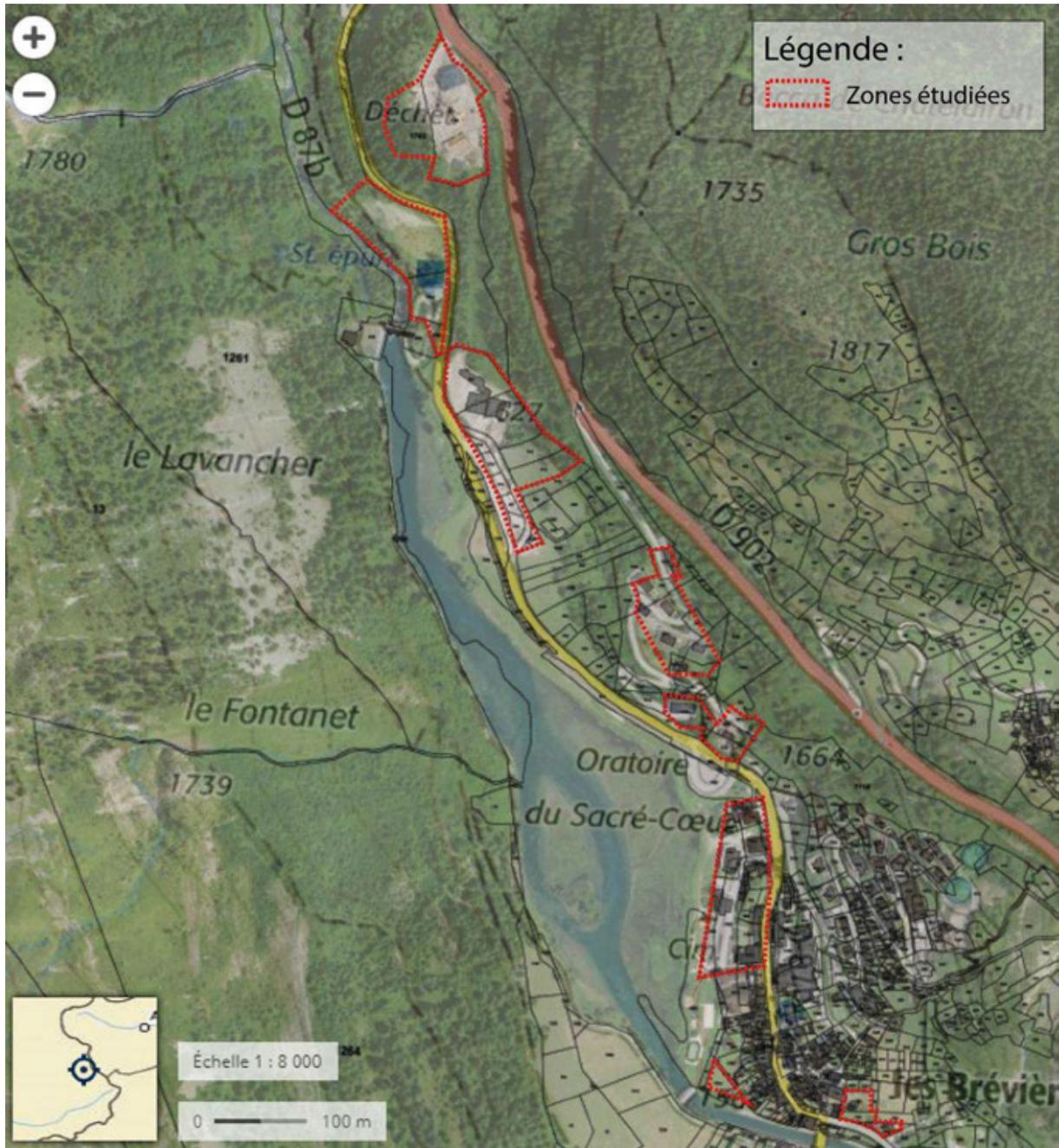


Figure 108 : Tignes - Secteurs d'étude habitats, faune, flore (Les Bréviers)

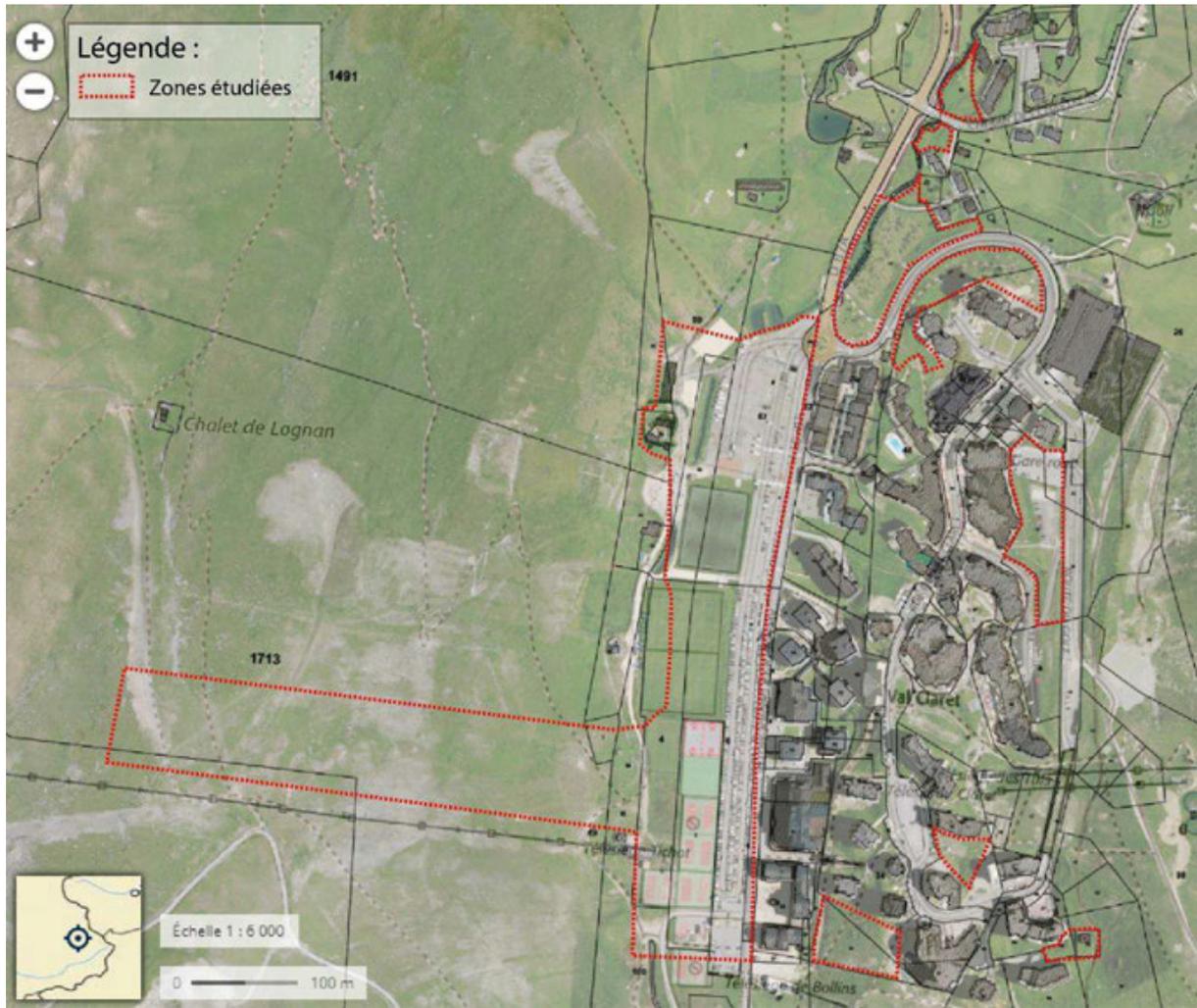


Figure 109 : Tignes - Secteurs d'étude habitats, faune, flore (Le Val Claret)



Figure 110 : Tignes - Secteurs d'étude habitats, faune, flore (Tignes le Lac)

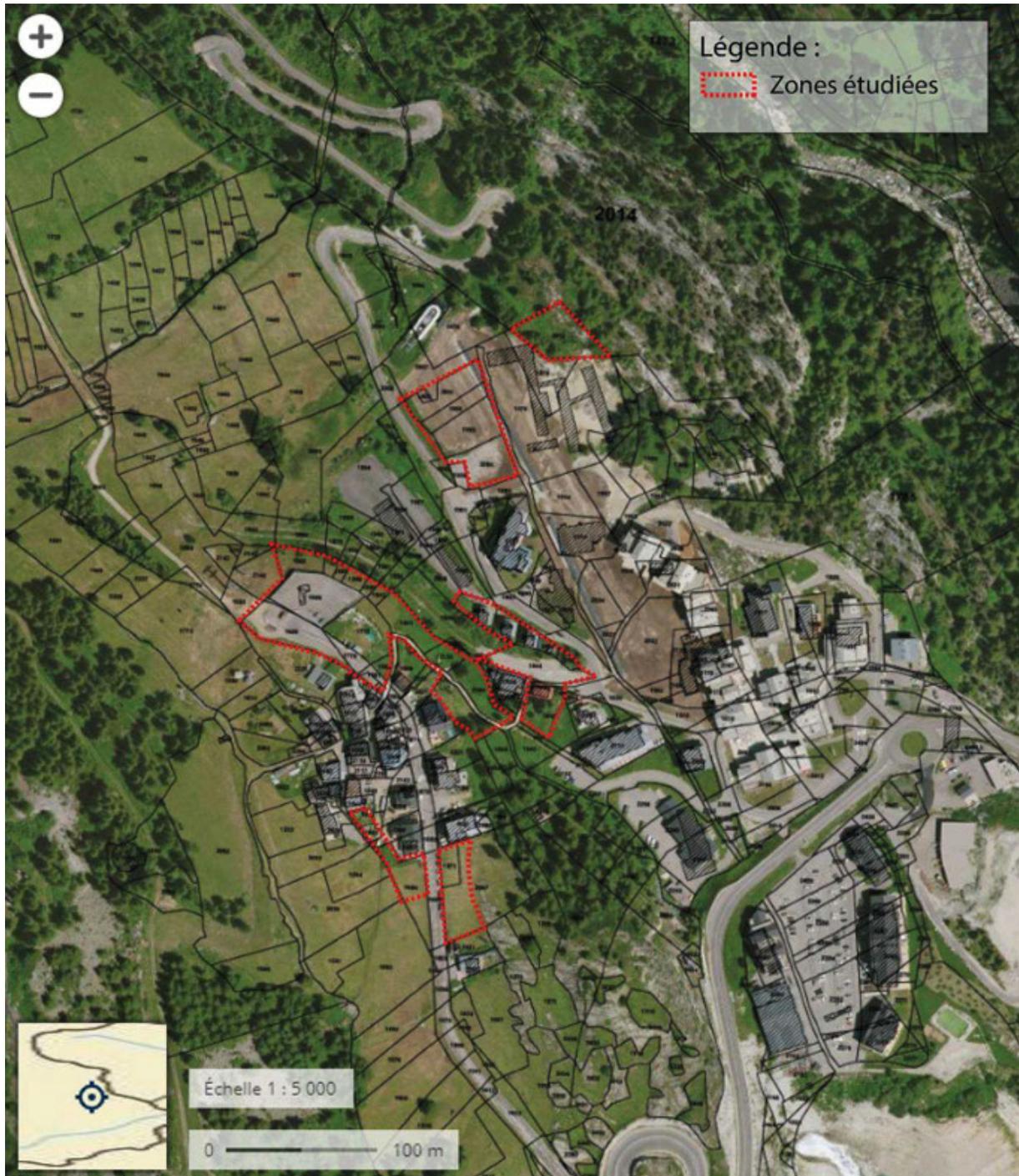


Figure 111 : Tignes - Secteurs d'étude habitats, faune, flore (Les Boisses)

Principes et méthode

L'étude sur les habitats présents sur les zones étudiées s'appuie sur :

- La cartographie et la codification Corine Land Cover ;
- La carte forestière (Geoportail) : Localisation de 32 types de formations végétales en France métropolitaine (carte en cours de réalisation depuis 2006 et mise à jour en 2018) ;
- Les données disponibles sur le portail de la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Rhône Alpes (DREAL) : <http://www.rdbrmc-travaux.com/>;
- L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : <https://inpn.mnhn.fr/>;
- L'inventaire habitat/faune/flore réalisé par AnteaGroup à l'occasion de la révision allégée n°2 du PLU en 2016 ;
- Le dossier UTN Skiline Club Med de 2016 (MDP Consulting, Epode, ASADAC) ;
- Diagnostic écologique lié à la nouvelle STEP : KARUM 2016 ;
- Le dossier UTN du Rocher Blanc de 2015 (MDP Consulting) ;
- Le dossier UTN APEX 2100 de 2015 (APEX 2100, Atelier 2, Agrestis, SG Architecte, Itinéraires Bois) ;
- Le dossier UTN Hameau des Boisses de 2008 (Atelier 2, Agrestis) ;
- Le SCoT Tarentaise-Vanoise.

Dans un premier temps, une mise en situation a été effectuée grâce à la localisation de ces zones au sein de la cartographie d'occupation des sols présentée par la codification Corine Land Cover 2012 :

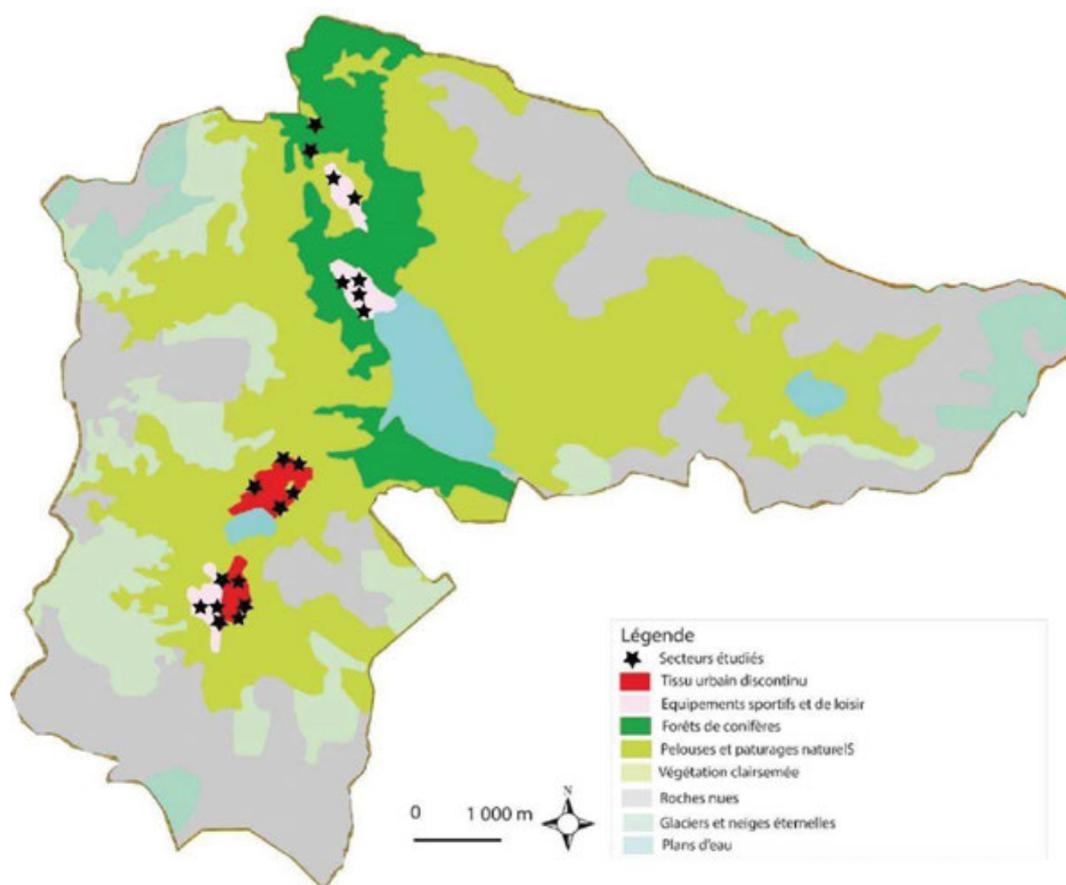


Figure 112 : Secteurs d'étude habitats faune flore au sein de la cartographie des typologies d'habitat Corine Land Cover 2012

Les projets d'extensions urbaines se situent tous en continuité de l'enveloppe urbaine existante, excepté le projet de STEP et de zone d'équipement pouvant accueillir des activités au Nord des Brévières. Les activités qu'accueillent ces zones (STEP, déchetterie...) sont nuisibles et incompatibles avec la présence d'habitat, justifiant leur implantation en discontinuité de l'urbanisation existante.

Les autres zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en place du PLU sont toutes situées en continuité de l'urbanisation existante conformément à la Loi Montagne.

Les zones d'extensions urbaines du Val Claret sont pour la plupart situées en globalité sur des terres artificialisées (tissu urbain discontinu, équipements sportifs et de loisirs).

Celles de Tignes le lac se trouvent entre l'enveloppe urbaine et des pelouses et pâturages naturels, pour la plupart support du domaine skiable en hiver.

Les zones UE des Brévières ainsi qu'une partie de la zone UB1a sont situées dans des ensembles caractérisés par des forêts de conifères, des pelouses et pâturages naturels.

Les zones d'extensions urbaines des Boisses se situent dans les équipements sportifs et de loisirs.

Ensuite, toujours à travers une approche globale, les projets ont été étudiés au regard du contexte forestier sur la commune. Cette analyse a permis de constater la grande diversité des milieux forestiers situés à proximité ou compris sur les zones de projet.

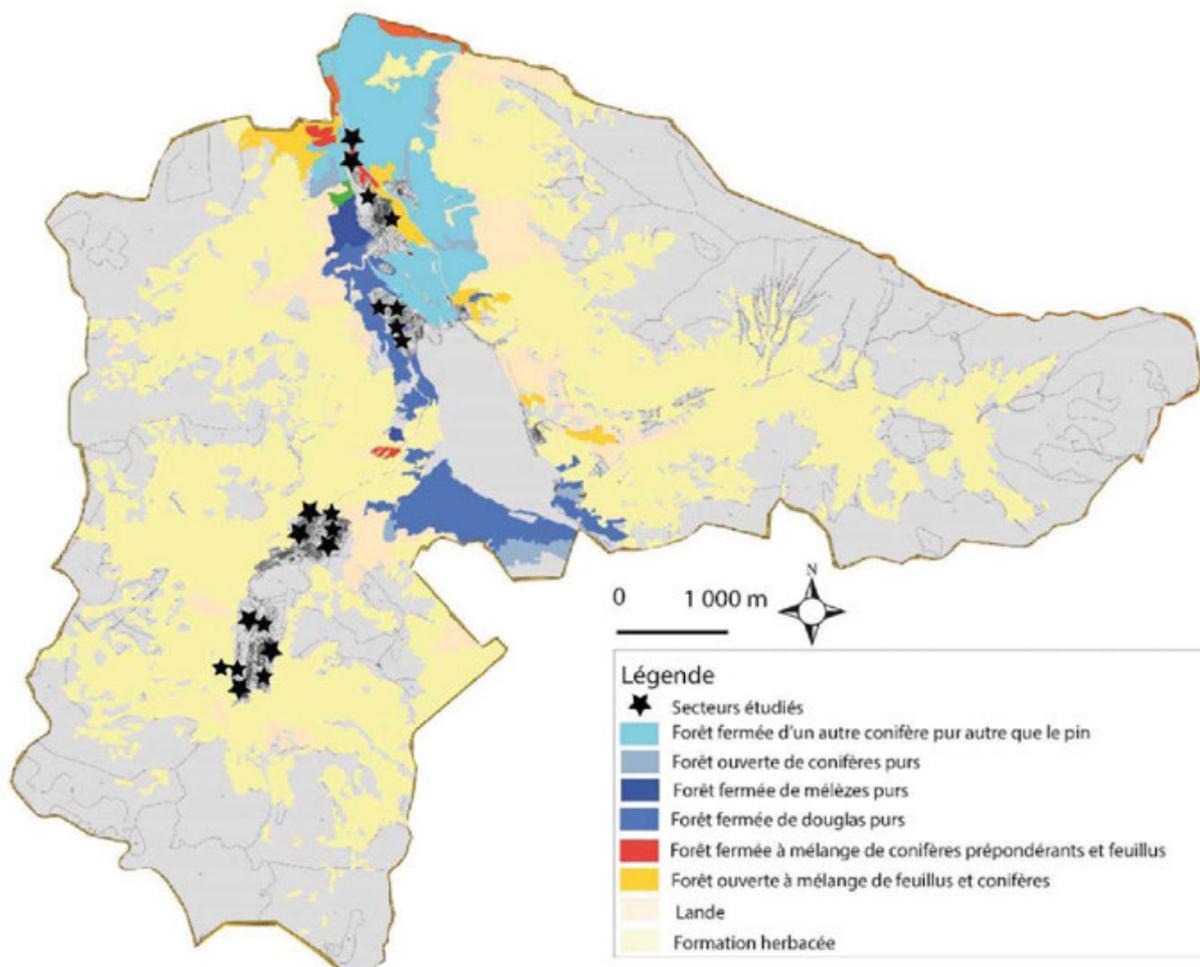


Figure 113 : Secteurs d'étude et contexte forestier sur la commune de Tignes

Les projets d'extensions urbaines au Val Claret et à Tignes le Lac sont concernés par des habitats de type formation herbacée.

Les zones des Brévières et des Boisses prennent place dans un environnement présentant des « forêts fermées d'un autre conifère pur autre que le pin », des « forêts fermées à mélange de conifères prépondérants et feuillus » ainsi que des « forêts ouvertes à mélange de feuillus et conifères ».

Zones UE et UEa au Nord des Brévières

Les différents habitats et espèces observés sont issus des études de terrain effectuées par KARUM en 2016 lors de l'élaboration du diagnostic écologique relatif à la construction de la nouvelle station d'épuration de Tignes au Nord des Brévières.

Les habitats

La description des habitats s'inspire de la typologie européenne Corine biotopes (CB) avec la correspondance EUNIS, définie comme standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels. Le code est indiqué entre parenthèse (CB) ainsi que celui de l'intérêt communautaire le cas échéant (selon la Directive Européenne 92/43/CEE « Habitats » - code CD).

Les types d'habitats concernés dans les deux zones ouvertes à l'urbanisation (périmètre d'étude) au Nord des Brévières sont :

- Zones aménagées (86, J1) :
 - Bâtiments (EUNIS J1) ;
 - Rudéraux (R87.00) ;
 - Dépôts de déchets
 - Sentier
 - Talus et bords de routes (EUNIS E2.1) ;
- Habitats naturels :
 - Habitats ouverts forestiers
 - Lisières forestières ombragées (EUNIS E5.58) ;
 - Bosquets de conifères (EUNIS G3.1J) ;
 - Pessières subalpines des Alpes et des Carpates (EUNIS G3.1B) ;
 - Plantations d'épicéas ou de mélèzes indigènes (EUNIS G3.F11) ;
 - Fourrés à Epilobe (EUNIS G5.841) ;
 - Habitats humides et aquatiques
 - Cours d'eau permanent, non soumis aux marées, à écoulement turbulent et rapide (EUNIS C2.2) ;
 - Habitats rupestres
 - Champs de blocs (EUNIS H5.37) ;
 - Affleurements de rochers érodés à végétation clairsemée (EUNIS H3.62)

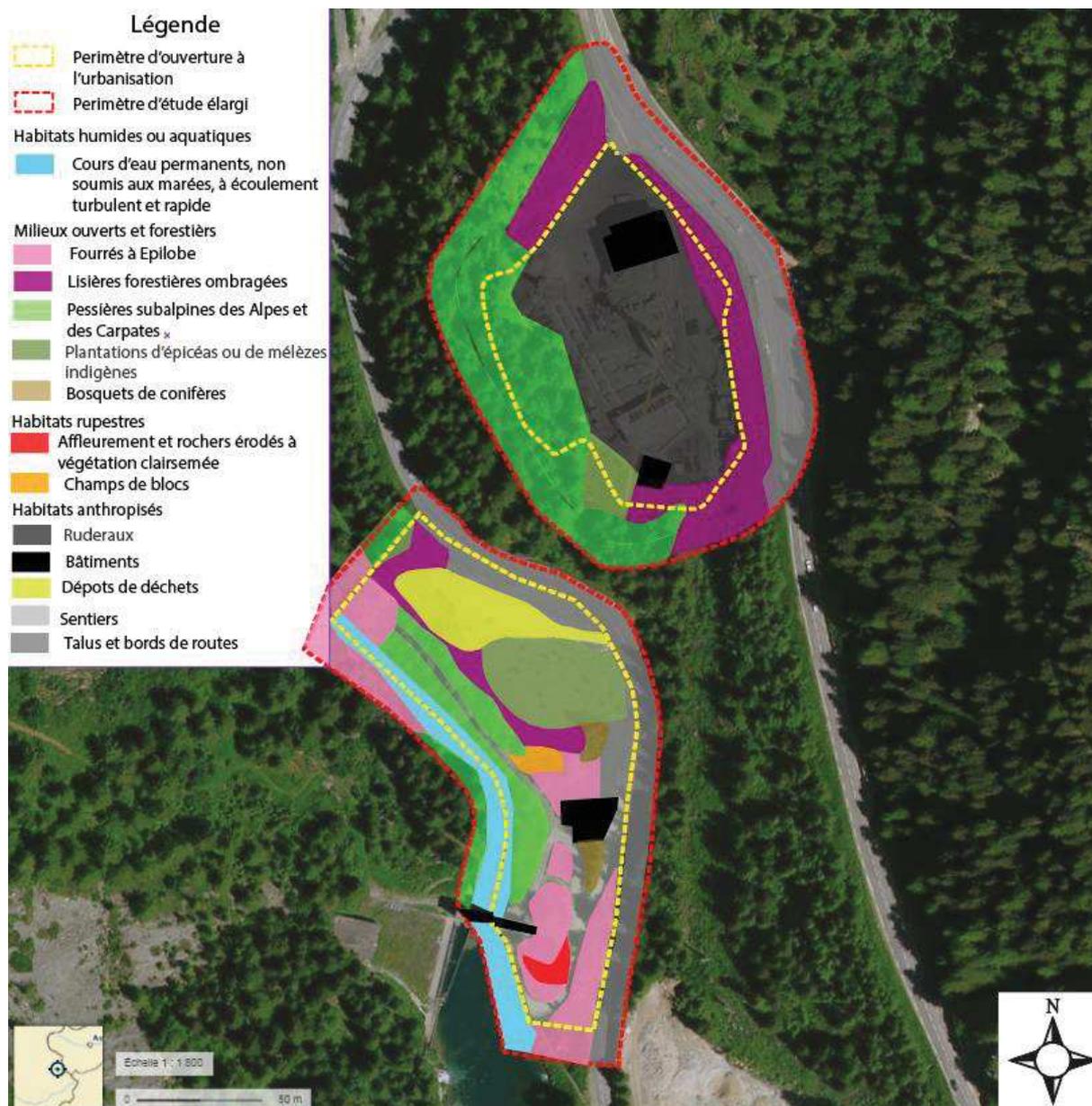


Figure 114 : habitats présents sur les secteurs UE et UEa au Nord des Brévières

- Habitats humides ou aquatiques

Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à écoulement turbulent et rapide : le secteur UE destiné à accueillir la nouvelle STEP de Tignes est situé sur la rive droite du lit de l'Isère. Le lit de cette rivière n'est pas considéré comme une zone humide ; il est tout de même aquatique et reste donc associé au réseau d'habitats humides environnants. Selon la Trame Verte et Bleue de Savoie, ce cours d'eau est susceptible d'accueillir des frayères. **Cet habitat est commun et sans statut particulier.**

Il abrite cependant une grande diversité d'espèces et est en lien avec le fonctionnement du réseau hydrographique de la vallée. L'impact du projet sur les cours d'eau permanents est donc jugé moyen. Indirectement, grâce à la finalité de la zone UE, qui a pour objectif de devenir le support de la nouvelle STEP de Tignes, l'impact sur les cours d'eau est jugé positif grâce à la limitation des rejets en milieu naturel.

- Habitats ouverts et forestiers

Les talus et bords de routes sont très généralement des prairies eutrophes relativement pauvres en espèces et marquées par la présence de taxons adaptés au piétinement (Grand plantain (*Plantago major*), Trèfle blanc (*Trifolium repens*)...). **Cet habitat ne relève pas d'un intérêt patrimonial particulier. L'impact du projet sur ce milieu est jugé faible.**

Les fourrés herbacés à Epilobe correspondent à une formation végétale herbacée haute dominée par des Epilobes en épi (*Epilobium angustifolium*) accompagnée de Tussilage (*Tussilago farfara*) et de Renoncule des montagnes (*Ranunculus montanus*) ou encore de rumex alpestre (*Rumex arifolius*). Cet habitat colonise les trouées forestières mais également les talus et les friches suburbaines. Cet habitat ne relève pas d'un intérêt patrimonial particulier. Cependant, il accueille parfois des espèces végétales d'intérêt patrimonial : le Cirse faux hélium (*Cirsium heterophyllum*). **L'enjeu de préservation lié à ce type d'habitat est considéré comme faible.**

Les lisières forestières ombragées correspondent à une formation végétale herbacée haute dominée par du Cerfeuil Doré (*Chaerophyllum aureum*), accompagnée par un important cortège d'espèces d'ourlets et de prairies (Grande Berce (*Heracleum sphondylium*), Chardon fausse bardane (*Carduus personata*), Géranium des bois (*Geranium sylvaticum*), Rhinante Crête de Coq (*Rhinantus alectorolophus*), Prêle des champs (*Equisetum arvense*)). Cet habitat est généralement présent en bordure de voies de communication ou de groupements forestiers. Cet habitat ne relève pas d'un intérêt patrimonial particulier. Cependant, il accueille parfois des espèces végétales d'intérêt patrimonial : le Cirse faux hélium (*Cirsium heterophyllum*). **L'enjeu de préservation lié à ce type d'habitat est considéré comme faible.**

Les Pessières subalpines des Alpes et des Carpates sont dominées par l'Épicéa avec, en sous-bois, un cortège acidiphile comprenant : Canche Flexueuse (*Avenella flexuosa*), Myrtille sauvage (*Vaccinium myrtillus*), Airelle rouge (*Vaccinium vitis-idaea*), Mélampyre des forêts (*Melampyrum sylvaticum*) ou encore Véronique officinale (*Veronica officinalis*).

Cet habitat présente un intérêt communautaire : « 9410 Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnards à alpins (*Vaccinio-Piceetea*) ».

Ces pessières sont potentiellement menacées par l'artificialisation des sols. Sur le site d'étude, cet habitat est dégradé dû à l'exploitation dont ont fait l'objet les pessières ainsi que leur morcellement dû aux divers aménagements. **L'enjeu de préservation lié à ce type d'habitat est considéré comme moyen.**

Les plantations d'épicéas ou de mélèzes indigènes sont présentes sur une strate herbacée dominée par des espèces prairiales. Cet habitat ne relève pas d'un intérêt patrimonial particulier. **L'enjeu sur ce type d'habitat est donc jugé faible.**

Les bosquets de conifères sont dominés par l'Épicéa et le Mélèze. Ils prennent place sur une strate herbacée dominée par les espèces prairiales. Cet habitat ne relève d'aucun intérêt patrimonial particulier. **L'enjeu sur ce type d'habitat est considéré comme faible.**

- **Habitats rupestres**

Les affleurements de rochers érodés à végétation clairsemée sont des associations pionnières de dalles rocheuses siliceuses subhorizontales des étages montagnards supérieurs subalpins.

Ces habitats sont plutôt thermophiles (exposition chaudes), développés sur sols très superficiels (lithosols).

Il s'agit ici d'un habitat d'intérêt communautaire : « *Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses des Alpes et des Vosges* ». **L'enjeu sur ce type d'habitat est donc considéré comme moyen.**

Le champ de blocs constitue un habitat arbustif installé sur un chaos de blocs réduits. On y retrouve notamment le Chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*), l'Aulne vert (*Alnus alnobetula*) ou le Groseillier rouge (*Ribes rubrum*). Cet habitat ne relève pas d'un intérêt communautaire. **L'enjeu sur ce type d'habitat est donc concerné par un enjeu faible.**

- **Les habitats anthropisés**

Les habitats anthropisés tels que les bâtiments, les dépôts de déchets, les sentiers ou les zones artificialisées correspondent à des habitats dépourvus de végétation. **Leur caractère anthropisé aboutit à l'absence d'enjeux pour ces secteurs.**

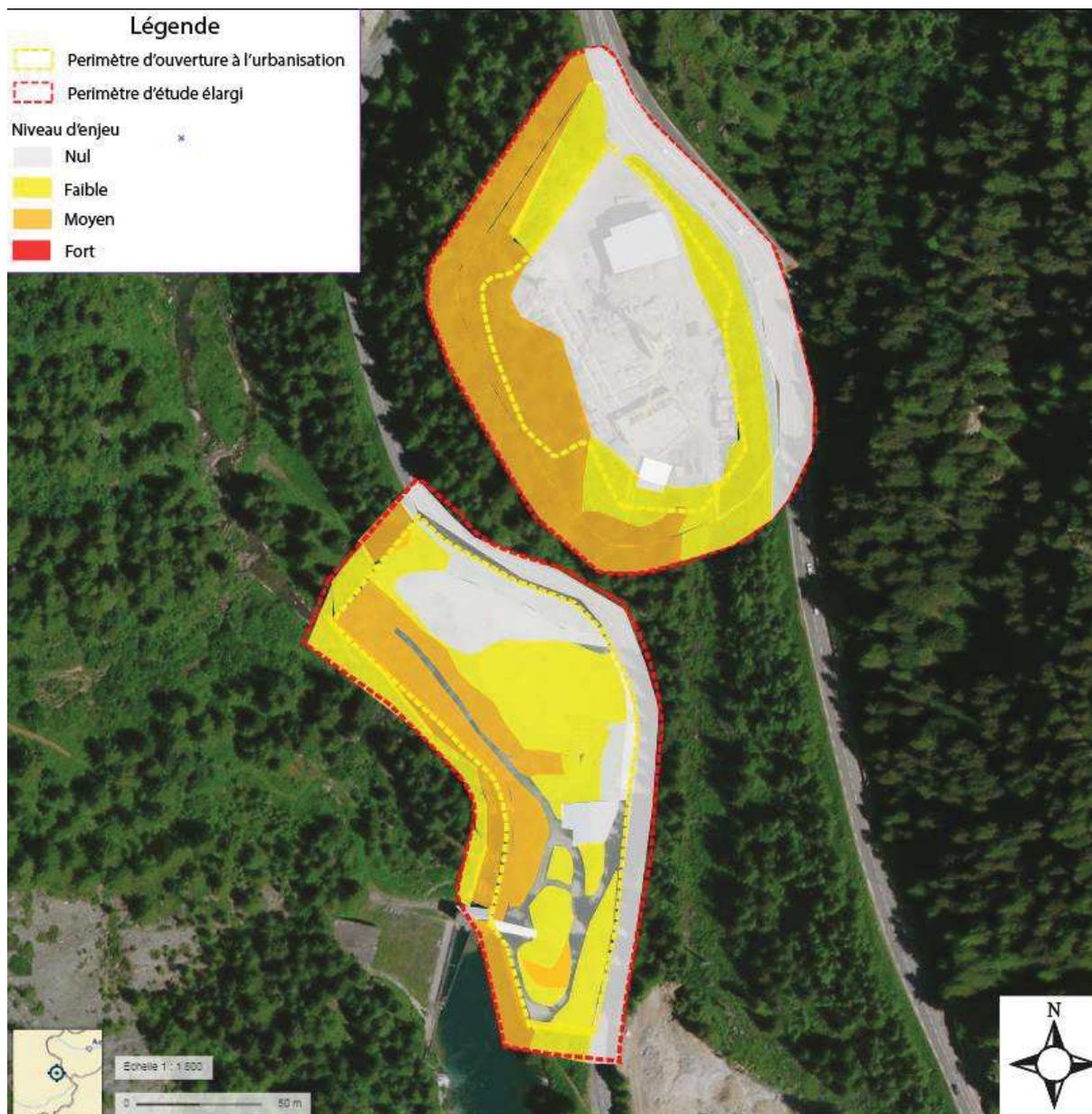


Figure 115 : Niveau d'enjeu lié à la préservation des divers habitats sur les secteurs ouverts à l'urbanisation au nord des Brévières

Le site de projet abrite deux habitats d'intérêt patrimonial communautaire :

- **Affleurements et rochers érodés à végétation clairsemée (EUNIS H3.62) ;**
- **Pessières subalpines des Alpes et des Carpates (EUNIS G3.1B).**

L'enjeu lié à la présence de l'Isère est considéré comme moyen au regard de l'importance de ce cours d'eau dans le réseau hydrographique de la vallée ainsi que de la diversité d'espèces qu'il abrite. Pour rappel, l'impact lié à l'aménagement de la nouvelle STEP dont la zone UE sera le support aura un impact significatif positif sur ce cours d'eau, qui est le milieu récepteur de l'ancienne et la nouvelle STEP.

L'enjeu global lié à la préservation des habitats au regard de l'ouverture à l'urbanisation des zones UE et UEa au Nord des Brévières est donc considéré comme moyen de manière directe et positif de manière indirecte.

La flore

La seule espèce ayant été identifiée sur le secteur de création des deux zones UE au Nord des Brévières est le Cirse faux hélienium (*Cirsium heterophyllum*).



Figure 116 : Cirse faux hélienium sur la zone d'étude (KARUM - diagnostic écologique STEP 2016)

Cette plante herbacée mesure entre 60 et 150 centimètres de haut. Sa tige est simple et généralement monocéphale. Ses feuilles sont blanches-tomenteuses en dessous ; elles sont glabres au-dessus. Cette plante se trouve communément dans des habitats de type humide : les prairies humides, les bas-marais, les mégaphorbiaies, les fourrés frais de saules des étages, dans les Pyrénées, le massif central et le Nord/Est de la France.

Cette espèce est protégée à l'échelon régional. Elle est très rare en Isère, en Savoie et en Haute Savoie. Elle est donc logiquement inscrite à la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (2015).

Le Cirse faux hélienium a été observé sur le secteur d'étude. Il est notamment situé dans des ourlets forestiers ou des friches colonisées par l'épilobe, à proximité de l'actuelle STEP.

Ensuite, à titre d'exception, quelques individus de Valériane grecque (*Polemonium caeruleum*) ont été observés sur la zone d'étude.

En France, cette espèce est présente surtout sur les reliefs de l'est et du sud, dans le Haut-Doubs, la Savoie, les Pyrénées centrales ; les localités citées d'Auvergne sont peut-être des introductions, celles des plaines le sont évidemment.

Cette espèce est indexée à l'annexe II de l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. Cette directive spécifie qu'il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages de cette espèce (à l'exception des parcelles cultivées). Cette espèce fait partie de la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes. Elle bénéficie ainsi d'une protection à l'échelon régional. Elle est très rare en Isère, Savoie et Haute Savoie.

Nom scientifique	Nom français	Protection	Statut liste rouge nationale	Statut liste rouge régionale	Enjeux
<i>Cirsium heterophyllum</i> (L.) Hill	Cirse faux hélienium	Régionale	-	VU	Fort
<i>Polemonium caeruleum</i>	Valériane grecque	Nationale	-	NT	Moyen

La faune

- Avifaune

L'enjeu principal concerne l'avifaune : 11 espèces d'oiseaux ont été inventoriées lors de 3 séances de prospections effectuées par Karum sur ce site.

Sur ces 11 espèces, 9 sont protégées, une espèce est considérée d'intérêt communautaire et cinq sont menacées à l'échelle régionale. Les espèces menacées à l'échelle régionale sont les suivantes :

- L'aigle royal (*Aquila chrysaetos*) ;
- Le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) ;
- La Fuligule morillon (*Aythya fuligula*) ;
- Le moineau cisalpin (*Passer italiae*) ;
- Le Rousserole verderolle (*Acrocéphalus palustris*).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection réglementaire	Intérêt communautaire	Statut de menace	Enjeux
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	Article 3	Annexe 1	VU	Fort
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Article 3	-	VU	
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	EN	
Moineau cisalpin	<i>Passer italiae</i>	-	-	EN	
Rousserole verderolle	<i>Acrocéphalus palustris</i>	Article 3		VU	

Protection réglementaire : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Intérêt communautaire : Directive 2009/147/CE du parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux »

Statut de menace : Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes : DD : espèce insuffisamment documentée ; NE : espèce non évaluée ; NA : non-applicable ; LC : espèce considérée comme non menacée (à faible risque de disparition) ; NT : espèce quasi-menacée (en particulier si les facteurs agissants s'aggravent) ; VU : espèce vulnérable ; EN : espèce en danger ; CR : espèce en grave danger.

L'enjeu lié à la préservation des oiseaux sur le site des projets est jugé fort.

- Mammifères (hors chiroptères)

Sur le secteur d'étude, trois espèces de mammifères ont été observées :

- L'écureuil roux (*Scirucus vulgaris*) ;
- L'Hermine (*Mustela ermina*) ;
- La marmotte des Alpes (*Marmota mormota*).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection réglementaire	Intérêt communautaire	Statut de menace	Enjeux
Ecureuil roux	<i>Scirucus vulgaris</i>	Article 2	-	LC	Faible
Hermine	<i>Mustela ermina</i>	-	-	LC	
Marmotte des Alpes	<i>Marmota mormota</i>	-	-	LC	

L'écureuil roux est une espèce strictement arboricole. Bien que bénéficiant d'une protection, il est considéré comme « faiblement menacé » par la liste rouge des vertébrés en Rhône-Alpes et il est très répandu en Savoie.

Aucune espèce inventoriée n'est menacée en Rhône-Alpes.

L'enjeu relatif à la préservation des mammifères (hors chiroptère) est donc considéré comme faible.

- Mammifères (chiroptères)

Trois espèces ont pu être identifiées sur la zone d'étude :

- Le Murin à Moustaches (*Motis mystacinus*) ;
- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
- Le Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection réglementaire	Intérêt communautaire	Statut de menace	Enjeux
Murin à Moustaches	<i>Motis mystacinus</i>	Article 2	Annexe IV	LC	Moyen
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Article 2	Annexe IV	LC	
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Article 2	Annexe IV	LC	

Toutes ces espèces sont protégées par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007. Aucune n'est considérée comme menacée dans la région. Les principales causes liées à la diminution de leurs effectifs sont la diminution de la ressource en gîtes (exploitation forestière, rénovation des bâtiments) et la dégradation des sites de chasse.

Deux gîtes favorables ont été identifiés sur la zone d'étude dont un bâtiment présente des indices d'occupation (guano).

Les trois espèces étant protégées mais non menacées dans la région représentent un enjeu moyen sur cette zone.

- Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été observée sur la zone d'étude. Le Lézard des Murailles a été observé par le Bureau d'études KARUM en 2016 aux abords de la zone d'étude. La présence de ce reptile sur les secteurs concernés par l'ouverture à l'urbanisation est donc fortement probable.

L'enjeu est considéré comme très faible bien que le Lézard des Murailles soit une espèce potentiellement présente sur le site.

- Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur la zone d'étude. La Grenouille rousse a cependant été observée sur la retenue des Brévières (KARUM 2016), à proximité immédiate du site. Cette espèce est partiellement protégée et n'est pas menacée dans la région.

La zone d'étude ne présentant pas d'habitat favorable à la reproduction des amphibiens, l'enjeu est considéré comme très faible.

- Insectes

Sur la zone d'étude, 19 espèces d'insectes ont été inventoriées. Parmi elles, seules deux espèces de papillons sont des espèces protégées :

- L'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*) ;
- Le Solitaire (*Colias palaeno*).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection réglementaire	Intérêt communautaire	Statut de menace	Enjeux
Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>	Article 2	Annexe IV	LC	Moyen
Solitaire	<i>Colias palaeno</i>	Article 3	-	LC	

Les autres espèces sont communes en Savoie et ne sont pas menacées.

Ces 2 espèces de papillons sont protégées mais non menacées en Rhône-Alpes. **L'enjeu lié à leur préservation est donc considéré comme faible à moyen.**

Synthèse des enjeux de biodiversité pour l'ouverture à l'urbanisation des zones UE et UEa au Nord des Brévières

Les impacts de l'ouverture à l'urbanisation des zones UE et UEa au Nord des Brévières est à relativiser par :

- Le caractère déjà largement artificialisé des deux sites dont la vocation n'évolue pas (STEP déjà présente, déchetterie existante et zone d'équipements pouvant accueillir des activités) ;
- L'amélioration des performances permise par l'aménagement de la nouvelle STEP dont la nouvelle zone UE sera le support. Son impact indirect est positif.

Thématique	Analyse	Enjeux
Habitats	Présence de deux habitats d'intérêt communautaire Présence d'un habitat aquatique	Moyen à fort
Flore	Présence d'une espèce protégée et menacée sur l'emprise de la zone d'étude	Fort
Faune	<u>Avifaune</u> : Présence de 11 espèces protégées et 5 espèces menacées dont 9 se reproduisent potentiellement au sein de la zone d'étude	Fort
	<u>Mammifères</u> : Présence de 3 espèces non menacées dont une est protégée (Ecureuil roux) mais ne se reproduit pas sur le site.	Faible
	<u>Chiroptères</u> : Présence de 3 espèces protégées non menacées. Présence de 2 gîtes favorables dont un est fréquenté (bâtiment).	Moyen
	<u>Réptiles</u> : Aucune espèce inventoriée. Présence potentielle du Lézard des murailles.	Faible
	<u>Amphibiens</u> : Aucune espèce inventoriée. Absence de zone favorable à leur reproduction.	Faible
	<u>Insectes</u> : Présence de 19 espèces de rhopalocères dont 2 espèces protégées (une peut se reproduire sur la zone d'étude).	Faible à moyen

Zone UB1a au Nord des Brévières

Les données sur les différents habitats et espèces observés sont issues du dossier relatif à l'Unité Touristique Nouvelle du Rocher Blanc, dont le périmètre d'étude inclus la zone UB1a.

Habitats naturels

La zone de projet est située à proximité immédiate des deux ZNIEFF de type I et dans le périmètre de la ZNIEFF de type II « Massif de la Vanoise ». Les deux ZNIEFF sont les suivantes :

- LA ZNIEFF INTITULEE « BOIS DE LA BALME » (n°73080008), située en rive droite de l'Isère au-dessus de la RD 902. C'est un secteur essentiellement forestier constitués de peuplements d'Epicéa et de Mélèze et d'une lande à rhododendron et à Myrtille. Ces ensembles de milieux boisés et de clairières sont favorables au Tétralyre et à la Chevêchette d'Europe, et intègrent le site de reproduction du Grand-duc d'Europe (falaises des Brévières). La Gentiane à calice renflé et la Cortuse de Matthiole, flore protégée au plan national sont présentes dans cette ZNIEFF.
- LA ZNIEFF INTITULEE « RIVE GAUCHE DE L'ISERE ENTRE LES BREVIERES ET LA GURRAZ » (n°73150039). Cette zone s'étend sur un long versant est qui surplombe la vallée de l'Isère en dessous des Brévières. Elle est constituée de banquettes herbeuses et de pentes raides, découpées par des escarpements rocheux. L'aigle royal et le Grand Duc d'Europe nichent dans ces falaises. La Primevère du Piémont et la Cortuse de Matthiole sont présentes.

La zone de projet du Rocher Blanc ne se situe pas sur ou à proximité d'une tourbière. Aucune zone humide n'a été identifiée sur la zone d'étude.

Elle se situe sur la zone d'importance pour la conservation des oiseaux Parc National de la Vanoise.

Sur la zone d'étude, les formations végétales sont fortement marquées par :

- L'altitude,
- La roche mère,
- Les activités anthropiques passées.

Les prospections de terrain ont permis de déterminer les formations végétales appartenant aux unités suivantes :

- Les formations arborescentes,
- Les formations humides.
- Le Mélezin de pente sur éboulis

CORINE BIOTOPE	42.31 « Forêt siliceuse orientale à Mélèze et Arolle » 61.114 « Eboulis siliceux et froids de blocailles »
EUR 27	9420 « Forêts alpines à Larix decidua et/ou Pinus cembra » 8110-5 « Eboulis siliceux montagnards à subalpins frais, des Alpes, du Massif Central et des Vosges »

Cet habitat regroupe les forêts subalpines de Mélèze d'Europe (*Larix decidua*), de Pin cembro (*Pinus cembra*) ou de Larix decidua-Pinus cembra des Alpes centrales et orientales, généralement dans les régions internes, habituellement sur des substrats siliceux, avec un sous-bois souvent spécifiquement pauvre comprenant les espèces suivantes : Myrtille (*Vaccinium myrtillus*), Rhododendron ferrugineux (*Rhododendron ferrugineum*), Calamagrostide velue (*Calamagrostis villosa*), Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides*).

L'habitat du Mélézin de pente sur éboulis occupe la rive gauche de l'Isère. Le sous-bois est pauvre du fait de la faible profondeur de sol disponible, de l'exposition relativement froide et de l'activité encore importante de l'éboulis, avec la présence de nombreuses espèces de fougères (Capillaire des murailles (*Asplenium trichomanes* L.), Capillaire blanc (*Cystopteris fragilis* L. Bernh.), Dryoptéris étalé (*Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenk.) et d'espèces de la famille des Saxifragacées (Saxifrage rude (*Saxifraga aspera* L.), Saxifrage paniculée (*Saxifraga paniculata* Mill.) ou Crassulacées (Orpin blanc (*Sedum album* L.)).

L'état de conservation de l'habitat du Mélézin est bon, tout comme celui des éboulis. Il est commun au niveau local et régional et tend à s'étendre du fait de la baisse de l'activité pastorale. L'évolution dynamique est lente vers un boisement de Pin cembro. La surface occupée par cet habitat sur le site est peu importante sur l'ensemble de la zone d'étude.

C'est un habitat d'intérêt communautaire non menacé. L'enjeu local de conservation est qualifié de modéré.

- La Pessière

CORINE BIOTOPE	42.22 « Pessières montagnardes des Alpes internes »
EUR 27	94.10 « Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) »

Cet habitat regroupe les forêts d'Epicéa (*Picea abies*) de l'étage montagnard des Alpes internes, caractéristiques des régions climatiquement défavorables au Hêtre et au Sapin.

L'habitat de la pessière est présent au-dessus du bâtiment du Rocher Blanc. Le sous-bois est caractéristique des milieux forestiers d'altitude avec la présence du Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia* L.), du Sureau noir (*Sambucus nigra* L.), du Framboisier (*Rubus idaeus* L.), du Chèvrefeuille noir (*Lonicera nigra* Mill.), de l'Airelle rouge (*Vaccinium vitis-idaea* L.), ...

L'état de conservation de l'habitat de la Pessière est bon. Il est commun au niveau local et régional. La surface occupée par cet habitat sur le site est peu importante sur l'ensemble de la zone d'étude.

C'est un habitat d'intérêt communautaire non menacé. L'enjeu local de conservation est qualifié de modéré.

- Les Aulnaies vertes

CORINE BIOTOPE	31.611 « Fourrés d'Aulne vert alpiens »
EUR 27	-

Cet habitat regroupe des fourrés d'Aulnes verts (*Alnus alnobetula* (Ehrh.) K.Koch) riches en hautes herbes sur sols humides et siliceux, caractéristiques de la zone subalpine des Alpes (code CORINE 31.612).

L'Aulnaie est présente sur le bas des pentes en rive gauche de l'Isère, sur des éboulis récemment stabilisés où le Mélézin ne s'est pas développé. C'est l'Aulnaie pionnière ou primaire, caractérisée par sa capacité de fixation symbiotique de l'azote atmosphérique, ce qui lui permet de coloniser des surfaces érodées ou nues, enrichissant ainsi le sol en azote. Les espèces dominantes sont l'Aulne vert (*Alnus alnobetula* (Ehrh.) K.Koch), accompagné de fougères telles que la Fougère femelle (*Athyrium filix-femina* (L.) Roth), la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott), le Dryoptéris écailleux (*Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenk.).

L'état de conservation de l'habitat est bon. Il résulte souvent de l'abandon de prairies pâturées et se développe très rapidement. La surface occupée par cet habitat est peu importante sur l'ensemble de la zone d'étude.

L'habitat des Aulnaies vertes est localisé en rive gauche de l'Isère sur des surfaces réduites. Cet habitat est commun au niveau local et régional et il n'est pas menacé. L'enjeu local de conservation est qualifié de faible.

- Les bois post-culturaux

CORINE BIOTOPE	41.39 « Bois de Frêne post-culturaux » 84.3 « Petits bois, bosquets »
EUR 27	-

Cet habitat regroupe les formations pionnières de *Fraxinus excelsior* et *Acer pseudoplatanus* occupant des terrains agricoles abandonnés.

L'habitat des bois post-culturaux est présent sur la partie haute du site d'étude en rive droite, sous la RD 902. Il est dominé presque exclusivement par l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), avec quelques arbres de Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*). Cet habitat est en mosaïque avec l'habitat des prairies de fauche de montagne décrit ci-après.

L'état de conservation de l'habitat des bois post-culturaux est bon. Il est commun au niveau local et régional et est en expansion du fait des modifications des pratiques agricoles. La surface occupée par cet habitat sur le site est relativement importante sur l'ensemble de la zone d'étude.

L'habitat des bois post-cultureux est localisé sur la partie haute du site, sous la RD-902. Ce n'est pas un habitat d'intérêt communautaire et il n'est pas menacé. L'enjeu local de conservation est qualifié de faible.

- Les prairies montagnardes

CORINE BIOTOPE	38.3 « Prairies à fourrage des montagnes »
EUR 27	6520 « Prairies de fauches de montagne »

Cet habitat regroupe les prairies à fourrage, mésophiles, riches en espèces, des étages montagnard et subalpin.

Cet habitat est dominé par les herbacées de la famille des Poacées telles que le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl), le Brome érigé (*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr.), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata* L.), et la Fléole des prés (*Phleum pratense* L.). De nombreuses autres herbacées accompagnent ce cortège prairial avec par la Gentiane jaune (*Gentiana lutea* L.), la Grande Pimprenelle (*Pimpinella major* (L.) Huds.), le Thym serpollet (*Thymus serpyllum* L.), etc.

Les surfaces de cet habitat sont importantes et situées dans la partie médiane du site. Il est commun et dans un bon état de conservation tant au niveau local qu'au niveau régional.

C'est un habitat d'intérêt communautaire non menacé. L'enjeu local de conservation est qualifié de modéré.

- Les berges de l'Isère

CORINE BIOTOPE	44.11 « Saussaies pré-alpines » 53.21 « Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies) » 22.42 « Végétations enracinées immergées » 24.12 « Zones à Truites »
EUR 27	3240 « Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix eleagnos</i> » 3150-4 « Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels »

Cet habitat regroupe un ensemble d'habitats liés à la présence de l'eau :

- les fourrés de Saules des rivières rapides, à crues estivales et à lit caillouteux, des vallées alpiennes et péri-alpiennes avec Saule blanchâtre (*Salix eleagnos*), Saule pourpre (*Salix purpurea subsp gracilis*), Saule faux daphné (*Salix daphnoides*), Saule noircissant (*Salix nigricans*) sur les berges les plus hautes.
- les formations de Cypéracées sociales du genre *Carex*, dominées généralement par une seule espèce qui peut indifféremment former des touradons ou des nappes sur les berges inondées de faible profondeur.

- les formations dominées par des *Potamo* et des *Sparganium* (Rubanier), phanérogames pérennes immergées, enracinées dont émergent souvent les épis de fleurs sur les bords de l'Isère à profondeur moyenne (environ 30 à 50 cm).
- La zone aquatique de l'Isère qui occupe des surfaces peu importantes, le long de l'Isère en rive droite, souvent constitué d'un simple cordon. Il est commun et dans un bon état de conservation tant au niveau local qu'au niveau régional.

L'habitat des berges de l'Isère est commun au niveau local et régional. C'est un habitat d'intérêt communautaire non menacé mais fragile. L'enjeu local de conservation est qualifié de fort.

- Les rochers

CORINE BIOTOPE	62.211 « Falaises siliceuses pyrénéo-alpiennes »
EUR 27	8220-1 « Falaises siliceuses montagnardes à nivales des Alpes »

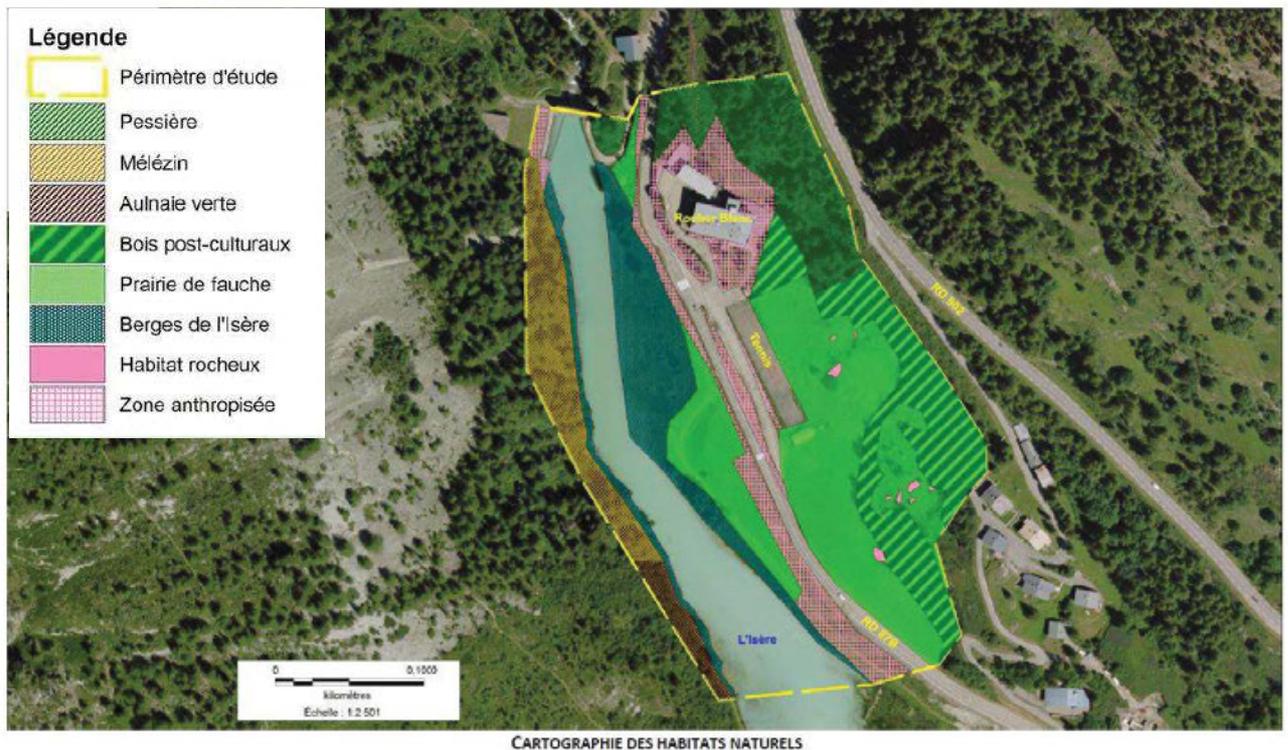
Cet habitat regroupe les falaises siliceuses des Alpes et des Pyrénées.

Il est présent de manière ponctuelle sur le site et correspond à des rochers tombés de la falaise en rive droite, colonisés par une végétation saxicole. La biodiversité est composée d'espèces adaptées aux conditions de ce type de milieux (faible profondeur de sol, écarts thermiques importants, disponibilité en eau réduite), avec le Pipolet (*Dianthus saxicola* Jord.), la Joubarbe à toile d'araignée (*Sempervivum arachnoideum* L.), l'Orpin blanc (*Sedum album* L.), la Fétuque variable (*Festuca varia* Haenke), ...

Les surfaces de cet habitat sont très réduites sur le site. Cet habitat est commun et dans un bon état de conservation au niveau local et régional.

C'est un habitat d'intérêt communautaire non menacé. L'enjeu local de conservation est qualifié de modéré.

Les habitats ont été cartographiés sur l'ensemble de la zone d'étude et sont présentés ci-après :



Les habitats présents sur la zone UB1a sont : zone anthropisée, bois post-cultureaux, pessière, prairie de fauche et habitats rocheux.

Les habitats rocheux, les prairies de fauche et la pessière sont des habitats d'intérêt communautaire dont l'enjeu de conservation est modéré.

Flore

113 espèces végétales ont été relevées.

Aucune plante rare, protégée ou à enjeux de conservation n'a été relevée sur le site de projet.

Les espèces citées dans la bibliographie et potentiellement présentes sur le site, au regard des habitats naturels sont : La Gagée jaune (*Gagea lutea* (L.) Ker Gawl.) et la Gymnadénie odorante (*Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich.) au niveau des prairies de fauche et des bosquets postcultureaux, **avec un enjeu de conservation fort**. Ces 2 espèces n'ont pas été contactées sur site lors des prospections.

Faune

5 mammifères ont été observés de façon indirecte, sans enjeu de conservation. Une espèce citée dans la bibliographie et potentielle sur le site présente des enjeux de conservation, **l'Ecureuil roux**. C'est un rongeur forestier, non menacé et fréquent dans les Alpes et en Savoie. Ses habitats d'espèce sont constitués de forêts feuillues, mixtes ou résineuses, habitats présents dans l'emprise du projet. **L'enjeu local de conservation de cette espèce est donc qualifié de fort au regard des habitats d'espèce présents sur le site de projet.**

9 oiseaux ont été observés et contactés, dont **8 espèces sensibles qui présentent des enjeux de conservation sur le site, auxquelles s'ajoutent les espèces citées dans la bibliographie.**

Les espèces à enjeux sont associées :

- Au cortège forestier : Sizerin flammé, Pic épeiche, Pinson des arbres, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire et Pouillot véloce ;
- Au cortège des milieux aquatiques et rivières : Fuligule morillon, Cincle plongeur, Bergeronnette des ruisseaux ;
- Au cortège des haies et milieux ouverts : Mésange à longue queue, Mésange charbonnière, Rougegorge familier, Mésange bleue et Fauvette des jardins ;
- Au cortège des espèces anthropophiles : Bergeronnette grise, Chardonneret élégant, Rougequeue noir et Moineau domestique.

Un Reptile à enjeux de conservation forts a été inventorié, le Lézard des murailles. Aucune espèce citée dans la bibliographie ne présente d'enjeux de conservation au regard des habitats naturels du site.

Le Lézard des murailles est un Reptile non menacé et fréquent dans les Alpes et en Savoie. Ses habitats d'espèce sont constitués de friches, rocailles et milieux anthropisés, habitats présents dans l'emprise du projet. **L'enjeu local de conservation de cette espèce est donc qualifié de fort au regard des habitats d'espèce présents sur le site de projet.**

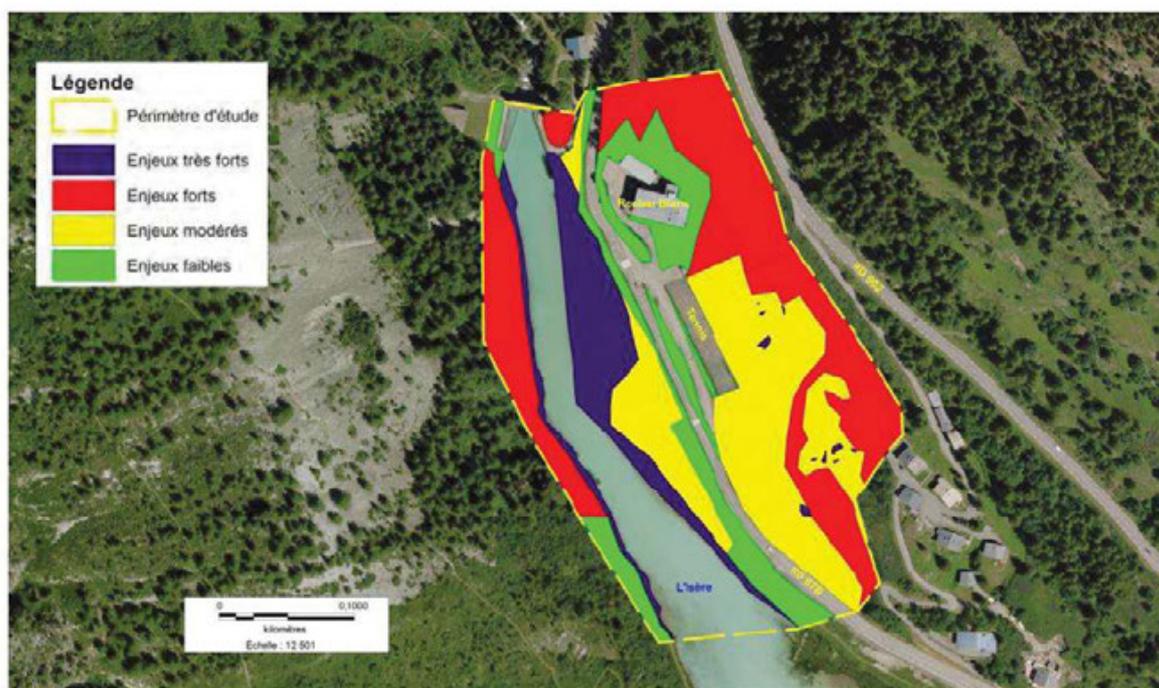
Un Amphibien à enjeux de conservation modérés a été inventorié, la Grenouille rousse. Aucune espèce citée dans la bibliographie ne présente d'enjeux de conservation au regard des habitats naturels du site.

La Grenouille rousse est un Amphibien non menacé et fréquent dans les Alpes et en Savoie. Ses habitats d'espèce sont constitués de milieux aquatiques pour la reproduction et de landes ou forêts pour l'hivernage, habitats présents dans l'emprise du projet. **L'enjeu local de conservation de cette espèce est qualifié de modéré au regard des habitats d'espèce présents sur le site de projet.**

Un Insecte à enjeux de conservation très forts a été inventorié, l'Apollon. Aucune espèce citée dans la bibliographie ne présente d'enjeux de conservation au regard des habitats naturels du site.

L'Apollon, espèce protégée au niveau national, a été inventorié sur le site d'étude au niveau des habitats rocheux. Des pontes de cette espèce ont été observées sur les Sedum présents. Cette espèce est protégée, non menacée. **L'enjeu local de conservation est qualifié de très fort.** Aucune autre espèce citée dans la bibliographie ne présente d'enjeu de conservation.

Les enjeux écologiques sont cartographiés ci-après :



CARTE DES ENJEUX DES HABITATS D'ESPECES

La Gagée jaune et la Gymnadénie odorante sont potentiellement présentes sur la zone UB1a, l'enjeu de conservation est fort. Au niveau de la faune, on note la présence de l'Ecureuil roux, d'oiseaux à enjeu, du Lézard des Murailles et de l'Apollon.

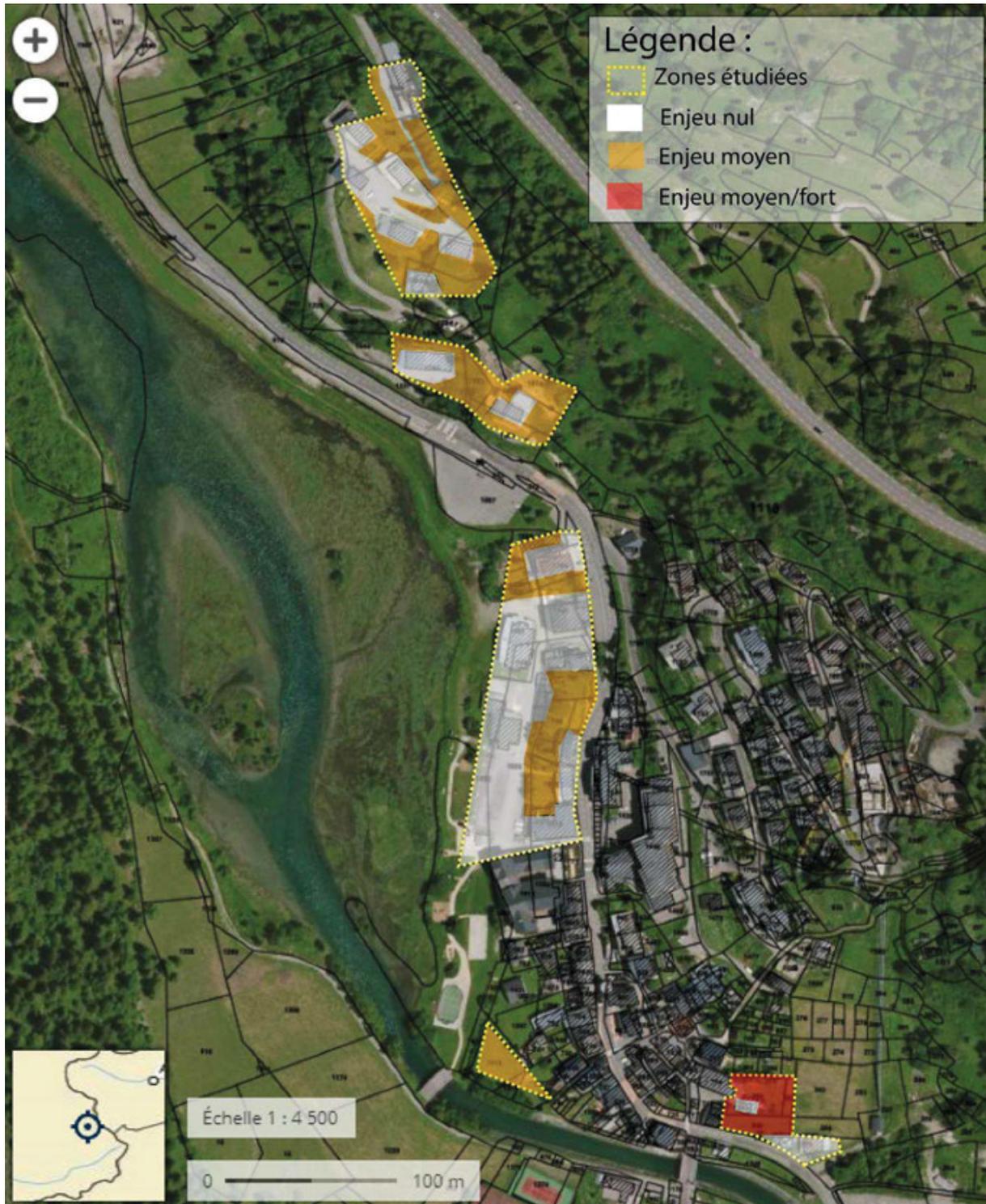
Zones d'extensions et de densifications urbaines aux Brévières

Ces zones sont occupées par les habitats suivants :

- Prairie / pâturage
- Prairie à fourrage des montagnes
- Pessière
- Zones aménagées



Figure 117 : Habitats présents sur les secteurs susceptibles d'être touchés par la mise en oeuvre du plan aux Brévières



Les espèces faunistiques sont potentiellement similaires à celles citées pour la zone UB1a située au Nord.

Zones d'extensions et de densifications urbaines au Val Claret

1) Le SCoT Tarentaise Vanoise

Ce dernier indique que l'emprise pressentie pour l'Unité Touristique Nouvelle du Val Claret correspond à des espaces déjà urbanisés (terrains de tennis et parking). Seule la partie Nord du projet entraînera la perte d'environ 2000 m² de prairie de fauche et de pâture (chevaux du centre équestre). **L'agriculture constitue donc un enjeu faible sur lequel le projet aura un impact très limité. Aucune forêt ou espace boisé n'est présent sur le secteur et ne sera donc impacté par le projet. L'enjeu est donc considéré comme nul.**

2) Inventaire habitats/faune/flore réalisé par AnteGroup à l'occasion de la révision allégée n°2 du PLU en 2016

Habitats naturels

L'inventaire floristique a été effectué par méthodologie phytosociologique détaillée permettant d'identifier toutes les espèces de chaque strate et d'en déduire le type d'habitat sur toute la zone d'étude. Une attention particulière a été portée sur la recherche d'espèces remarquables (protégées, menacées...) dans les différents habitats présents.

La description des habitats s'inspire de la typologie européenne Corine biotopes (CB) avec la correspondance EUNIS, définie comme standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels. Le code est indiqué entre parenthèse (CB) ainsi que celui de l'intérêt communautaire le cas échéant (selon la Directive Européenne 92/43/CEE « Habitats » - code CD) :

Zones aménagées (86, J1)

- Parking
- Stades de foot/rugby
- Terrains de tennis

Terrain rudéraux (87, I1.5)

- Zones rudérales (87.2, E5.13)
- Pistes de ski végétalisées (87.31, E5.13)

Reposoirs à Rumex (37.88, E5.58)

Zones humides

- Bas Marais (54.4, D2.2)
- Cours d'eau

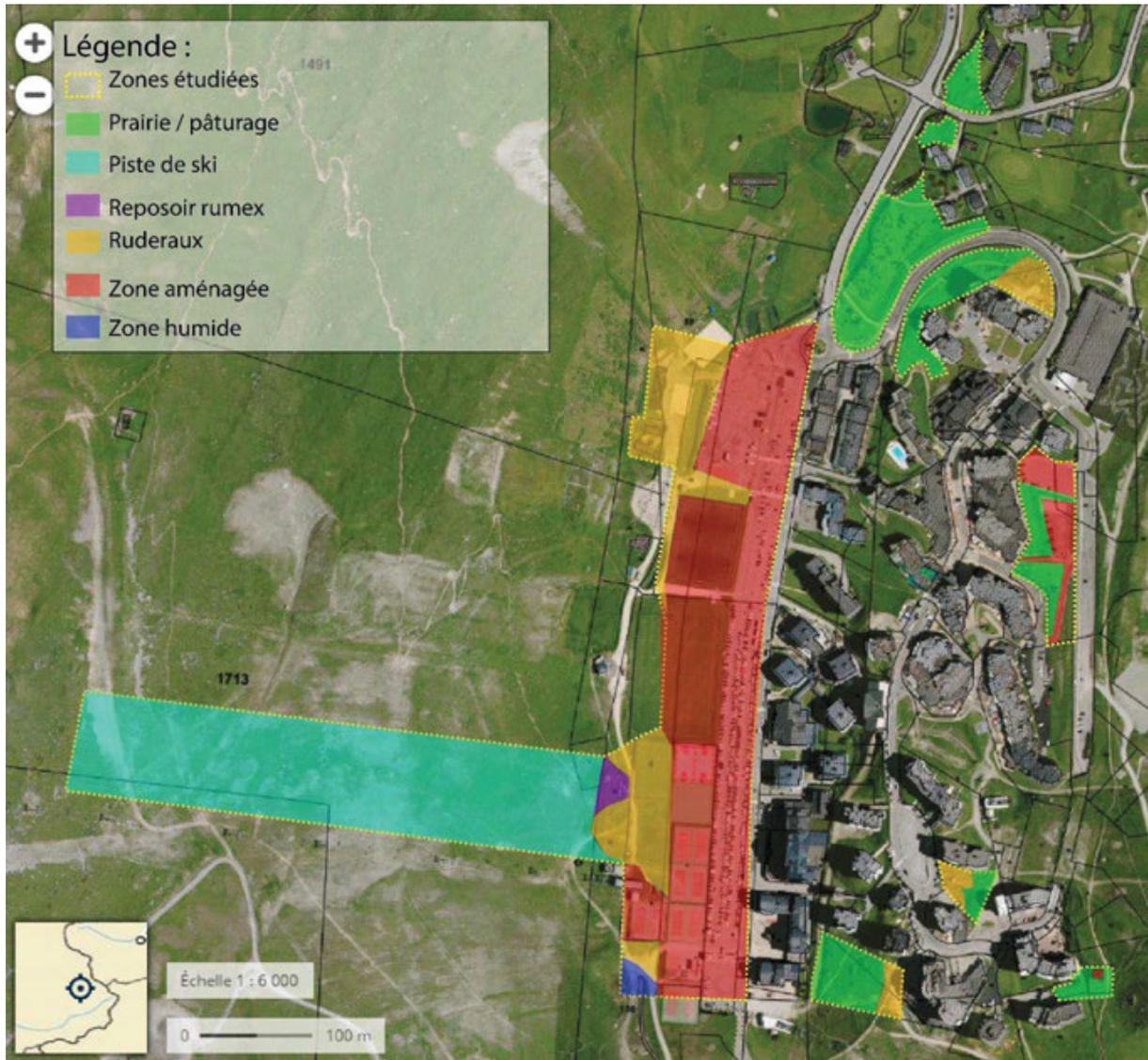


Figure 118 : habitats présents sur les zones susceptibles d'être touchées par la mise en oeuvre du plan au Val Claret



Zones aménagées

Au niveau du front de neige de la station, plusieurs aménagements sont présents dont un grand parking, plusieurs terrains de tennis et un stade de foot et rugby.



Figure 119 : Zones aménagées au niveau du front de neige (Photo EPODE)

Valeurs patrimoniales des zones aménagées : **elles ne possèdent aucun enjeu**, ce sont des milieux très anthropisés qui ne permettent l'installation d'aucune espèce végétale.

Terrains rudéraux

Les zones rudérales correspondent aux zones terrassées, remaniées, situées en bordure des chemins et à proximité des aménagements comme par exemple les abords de la gare de départ du télésiège de Tichot. Le sol y est souvent à nu, colonisé par des espèces pionnières communes des terrains anthropisés comme l'Achillée vulgaire (*Alchemilla vulgaris*), l'Épervière vulgaire (*Hieracium vulgatum*), le Pissenlit (*Taraxacum officinal*) ou encore le Petasite blanc (*Petasites alba*).

Ces espaces remaniés, anthropisés et souvent à nu, ne présentent pas un enjeu écologique et biologique important.

Ils sont en effet peu favorables à la faune et à la flore.



Figure 120 : Zone rudérale à proximité de la gare de départ du télésiège Tichot (Photo EPODE)

Pistes de ski végétalisées

Les pistes de ski ont été terrassées puis ont fait l'objet d'une revégétalisation par ensemencement. Les espèces présentes sont issues à la fois des semences initiales et des pelouses et landes adjacentes.

Elles se différencient des pelouses subalpines par une diversité spécifique plus faible. Cette piste de ski, plus ou moins pâturée non soumise à la concurrence des ligneux, a acquis une diversité spécifique assez forte pour une piste de ski. Certaines zones évoluent en **praires subalpines fertilisées (36.5)** possédant avec cortège floristique plus riche.

On retrouve dans la strate herbacée quelques pousses d'espèces de landes telles que le Rhododendron ferrugineux (*Rhododendron ferrugineum*) qui témoignent de la colonisation potentielle si les pistes n'étaient pas pâturées. On y retrouve également de nombreuses graminées telles que la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Fétuque rouge (*Festuca rubra*) et le Pâturin commun (*Poa trivialis*). Les espèces accompagnatrices sont entre autres, le Trèfle bai (*Trifolium badium*), la Globulaire à tige nue (*Globularia nudicaulis*), l'Epérvière piloselle (*Hieracium pilosella*), la Gentiane acaule (*Gentiana acaulis*). Sur la piste, des zones rocailleuses accueillent des espèces affectionnant les milieux plus minéraux telles que le Thym serpolet (*Thymus serpyllum*), la Dryade à 8 pétales (*Dryas octopetala*), ou encore l'Edelweiss (*Leontopodium nivale*), espèce relativement rare.

A noter que deux espèces patrimoniales d'Orchidées ont été recensées, l'Orchis moucheron (*Gymnadenia conopsea*) et l'Orchis de Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii*).

Ces milieux anthropisés ne comportent globalement pas d'enjeux écologiques ou biologiques importants, mais ponctuellement, la diversité floristique est favorable à l'entomofaune et notamment aux lépidoptères.

Reposoirs à Rumex

Les reposoirs à Rumex sont des mégaphorbiaies alpines et subalpines nitrophiles caractéristiques du voisinage du bétail et des reposoirs. Ce type d'habitat est retrouvé sous forme de petits patchs au sein des pistes de ski végétalisées. Il est dominé par l'Oseille des Alpes (*Rumex alpinus*) qui forme des communautés quasi mono-spécifiques.

Ces zones de reposoirs à bétail sont pauvres en diversité spécifique et sont souvent considérées comme secteurs non productifs pour le fourrage. **Ce milieu ne comporte pas d'enjeu écologique majeur.**

Zones humides

Bas marais acide

Ces habitats, à forte valeur patrimoniale se développent essentiellement sur des secteurs alimentés par ruissellement, suintement ou résurgence de sources.

Les bas marais acides peuvent héberger plusieurs types de végétation comme des formations pionnières sur les zones décapées, des buttes de sphaignes, des végétations aquatiques, etc.

Sur la zone d'étude, la zone humide est alimentée par plusieurs facteurs : le débordement du cours d'eau au niveau de son busage, la nappe d'accompagnement de ce même cours d'eau ainsi que plusieurs ruissellements et résurgence en bas de pente.

Il est composé de petites laïches et mousses ou sphaignes et renferme des espèces végétales acidophiles originales telles que la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*), la Laïche noire (*Carex nigra*), le Jonc de Jacquin (*Juncus jacquinii*), la Primevère farineuse (*Primula farinosa*).

À noter la présence de Grassette des Alpes (*Pinguicula alpina*), petite espèce insectivore non protégée, mais d'intérêt local.

Les zones humides ont déjà connu une très forte régression en raison du développement d'un certain nombre d'activités anthropiques, et ce malgré leur immense valeur patrimoniale, mais aussi fonctionnelle.

Les bas marais acides abritent une multitude d'espèces, animales et végétales, spécialisée, dont certaines sont très étroitement dépendantes de ces milieux pour survivre et dont beaucoup sont aujourd'hui rares, menacées et/ou protégées au niveau national ou européen. Il est donc important de préserver ces milieux patrimoniaux.

Cours d'eau

Le Retort est un cours d'eau issu des retenus présentes en amont sur le Vallon du Paquis. Il peut, lors de forte période de précipitation, être amené à se déverser dans le Lac de Tignes après avoir traversé la zone d'équipements sportifs du Val Claret.

Ce cours d'eau est directement lié à la zone humide. Au même titre que cette dernière, le cours d'eau présente peu de fonctionnalités écologiques en raison de son parcours au sein de milieux fortement anthropisés. **Il est cependant lié au réseau hydrographique et sa dégradation peut impacter les habitats aquatiques situés à l'aval (Lac de Tignes, zones humides). Au même titre que la zone humide, les projets dans ce secteur devront prendre toutes les mesures nécessaires afin ne pas augmenter le phénomène de ruissèlement et de ne pas porter atteinte à ce cours d'eau.**

La zone humide est ici cependant très dégradée, aménagée et piétinée. Sa valeur patrimoniale est donc à relativiser. Aucune espèce de flore ou faune protégée n'a été observée. Cependant, si les aménagements projetés sont de nature à l'impacter, des mesures compensatoires pourront être prises afin d'améliorer la fonctionnalité du ruisseau du Retort et les zones humides qui y sont associées.

Les habitats naturels présents sur le site ne présentent pas d'enjeux notables. La zone humide située à proximité du secteur d'étude présente également une valeur patrimoniale à relativiser.

Flore

Certaines espèces remarquables ont été recensées, telle que l'Orchis moucheron (*Gymnadenia conopsea*) et l'Orchis de Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii*) toutes les deux inscrites à l'Annexe B de la Convention de Washington du 3 mars 1973 réglementant le commerce international des espèces en danger (autrement appelé convention CITES). L'Edelweiss (*Leontopodium nivale*), espèce ne possédant aucune réglementation en Savoie reste quant à elle emblématique des Alpes.

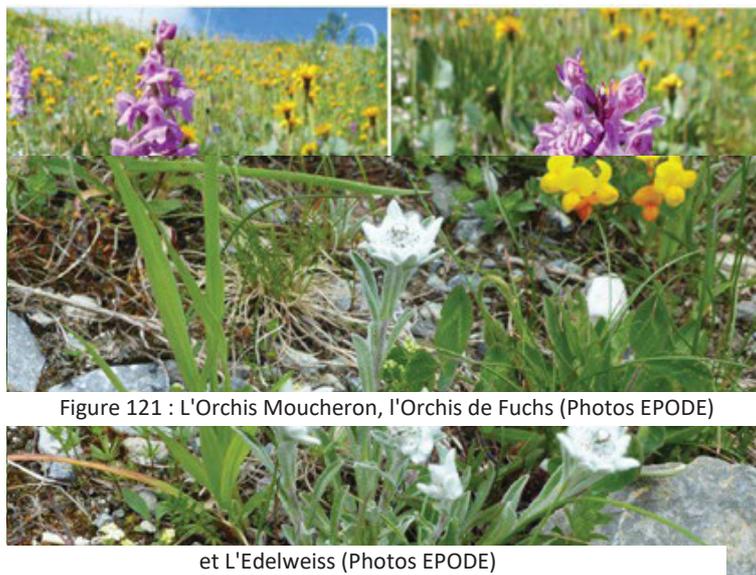


Figure 121 : L'Orchis Moucheron, l'Orchis de Fuchs (Photos EPODE)

et L'Edelweiss (Photos EPODE)

Aucune espèce végétale protégée n'est présente sur la zone d'étude.

Les espèces présentes sont les suivantes :

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Piste de Ski végétalisées	Milieux rudéraux	Reposoirs à Rumex	Zones humides	Statut
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	X	X			DH
<i>Ajuga pyramidalis</i>	Bugie en pyramide	X				
<i>Alchemilla alpina</i>	Alchémille des Alpes	X	X			
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Alchémille vulgaire	X	X			
<i>Androsace lactea</i>	Androsace couleur de lait	X				
<i>Antennaria dioica</i>	Pied de chat	X				
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Vulnéraire	X				
<i>Arnica montana</i>	Arnica	X				
<i>Astragalus alpinus</i>	Astragale des Alpes	X				
<i>Barbarea vulgaris</i>	Barbarée commune	X				
<i>Blitum bonus-henricus</i>	Chénopode bon-Henri	X				
<i>Botrychium lunaria</i>	Botryche lunaire	X				
<i>Campanula tracheloides</i>	Campanule en thyrsé	X				
<i>Centaurea montana</i>	Centaurée des montagnes	X				
<i>Carex flacca</i>	Laiche glauque	X				
<i>Carex nigra</i>	Laiche brune				X	
<i>Carlina acaulis</i>	Carlina acaule	X				
<i>Cerastium alpinum</i>	Céraiste des Alpes	X				
<i>Chamerion angustifolium</i>	Epilobe en épi	X	X			
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	X	X			
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Orchis de Fuchs	X				
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	X				
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Canche flexueuse	X				
<i>Dryas octopetala</i>	Dryade à 8 pétales	X				
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Linaigrette à feuilles étroites				X	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit cypés	X				
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	X				
<i>Gaïum album</i>	Gaillet blanc	X				
<i>Gentiana acaulis</i>	Gentiane acaule	X				
<i>Gentiana verna</i>	Gentiane printanière	X				
<i>Geranium sylvaticum</i>	Géranium des bois	X				
<i>Globularia nudicaulis</i>	Globulaire à tige nue	X				
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Orchis mouche	X				
<i>Hieracium pilosella</i>	Piloselle	X	X			
<i>Hieracium vulgatum</i>	Épervière vulgaire	X	X			
<i>Juncus jacquinii</i>	Jonc de Jacquini				X	
<i>Leontopodium nivale</i>	Édelweiss	X				
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	X	X	X		
<i>Luzula alpinopilosa</i>	Luzule marron	X				
<i>Myosotis alpestris</i>	Myosotis des alpes	X				
<i>Petasites alba</i>	Pétasite blanc	X	X			
<i>Phleum alpinum</i>	Fléole des Alpes	X				
<i>Pinguicula alpina</i>	Grassette des Alpes				X	
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	X				
<i>Plantago media</i>	Plantain moyen	X	X			
<i>Poa Annua</i>	Paturin annuel	X	X			
<i>Poa trivialis</i>	Pâture commun	X				
<i>Polygala amarella</i>	Polygala amer	X				
<i>Potentilla aurea</i>	Potentille dorée	X				
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	X				
<i>Primula farinosa</i>	Primevère farineuse				X	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	Rhododendron ferrugineux	X				
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille sauvage	X	X	X		
<i>Rumex alpinus</i>	Rhubarbe des moines	X	X	X		
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	X			X	
<i>Senecio doronicum</i>	Senéçon doronic					
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflée	X				
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	X	X			
<i>Thymus serpyllum</i>	Thym serpolet	X				
<i>Trifolium badium</i>	Trèfle bai	X				
<i>Trifolium hybridum</i>	Trèfle hybride	X				
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	X				
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	X	X			

 **Faune****- Mammifères**

Les inventaires des mammifères se font par observations directes ou indirectes des espèces (traces, crottiers...).

Lors des inventaires, aucune espèce n'a été contactée dans la zone d'étude. Plusieurs espèces sont potentiellement présentes comme des petits mammifères tels que la marmotte, le renard, le campagnol... Pour autant, aucune trace de présence n'a été relevée.

Concernant les chiroptères, aucun gîte ou cavité favorable à l'estivage/hibernation de ce groupe d'espèces n'a été rencontré.

Aucune espèce de mammifères n'a été contactée dans la zone d'étude. Concernant les chiroptères, aucun gîte ou cavité favorable à l'estivage/hibernation de ce groupe d'espèces n'a été rencontré.

- Avifaune

L'inventaire de l'avifaune se base sur l'observation et l'écoute des chants (méthode de l'IPA) le long de transects et points d'écoute choisis. L'observateur parcourt le site et note tous les contacts visuels et/ou auditifs obtenus. L'itinéraire et le sens de prospection restent inchangés lors de chaque visite sur le terrain cela permet de ne pas compter les mêmes individus plusieurs fois et de déterminer les zones de nidification.



Figure 122 : localisation de l'avifaune sur le site du projet (source : dossier UTN – MDP et EPODE)

5 espèces d'oiseaux qui bénéficient tous d'un statut de protection nationale (Arrêté 17 avril 1981) ont été relevées sur le site par observation directe ou par écoute des chants. Le Faucon crécerelle (*Falco tinnuculus*) a été observé seulement de passage sur la zone d'étude, la Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) au niveau des habitations, le Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*), le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*) et la Niverolle alpine (*Montifringilla nivalis*) ont été aperçus au niveau de la piste de ski.

Des comportements avérés de reproduction (nid, nourrissage de juvénile) ont été observés chez deux espèces, la Niverolle alpine nichant au niveau du P5 du télésiège de Tichot et des nids de Rougequeue noir dans les bâtiments servant de vestiaire du terrain de sport. De plus, deux espèces rencontrées à de nombreuses reprises sont soupçonnées de nicher aux alentours du site : le Traquet motteux et le Tarier des prés. Pour ces quatre espèces, l'enjeu est considéré comme « fort ».

Les enjeux sont classés selon l'abondance des espèces observées, leur niveau de protection/menace, leur comportement reproductif et leur présence dans leurs habitats de reproduction.

Enjeu faible : espèces non protégées ou protégées et/ou communautaires présentes sur zone, mais non nicheuses (absence d'habitats de reproduction).

Enjeu modéré : espèce protégée dont la reproduction n'est pas avérée, mais possible par la présence d'habitats lui étant favorables.

Enjeu fort : espèce protégée dont la reproduction a été avérée (nidification, parade, couple...) ou très fortement probable aux alentours du site de projet.

La Nivérolle Alpine (*Montifringilla nivalis*)

Cette espèce montagnarde affectionne les prairies entre 2000 et 3500 mètres d'altitude avec des zones rocheuses et des pentes escarpées à proximité. Son nid est habituellement construit dans une crevasse, cavité ou fente dans une paroi verticale.

Sur la zone d'étude, son nid a été aperçu dans un pylône du télésiège du Tichot.



Figure 123 : Nivérolle Alpine juvénile et adulte dans un pylône du télésiège Tichot (Photo EPODE)

Le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)

Originaire des zones de montagne, la roche et les éboulis lui procurent des endroits de nidification favorables. Il se retrouve également dans les milieux de plaine, proche des zones urbanisées. Le nid du rougequeue noir est souvent situé dans des trous, des cavités ou des crevasses et dans tout endroit lui permettant de construire un nid.

La présence de deux nids, dont un occupé par le Rougequeue noir a été relevé au niveau des bâtiments servant de vestiaires pour le stade.



Figure 124 : Nids de Rougequeue dans le bâtiment du Vestiaire du terrain de sport (Photo EPODE)

Le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)

Il occupe les fonds de vallée humides, prairies à foin, marais exondés, pâturages, disposant d'un poste haut pour la garde en plaine et jusqu'à 2400 m d'altitude. Très territorial, le mâle défend sans relâche son territoire, en guettant les intrus, perché sur un arbrisseau ou une ombellifère. Le nid est construit à même le sol, caché dans la végétation et à proximité du poste de surveillance du mâle.

Deux individus ont été aperçus au niveau de la piste de ski végétalisées.



Figure 125 : Tarier des prés (Photo EPODE)

Le Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*)

On le rencontre dans des mosaïques d'habitats ouverts (pelouses subalpines, landes, éboulis) lui permettant de chasser les insectes à vue. Le Traquet motteux a besoin aussi de sites pour dissimuler son nid (cavités de rocher, murets ou tas de pierres, terriers de lapins), ainsi que de postes d'observation pour surveiller son territoire.

Plusieurs individus ont été observés en vol au niveau de la piste de ski.

Classe	Ordre	ESPECE		Liste rouge UICN		Statut de protection			Nidification sur site	Enjeux sur site
		Nom scientifique	Nom vernaculaire	Europe	France	International	National	Communautaire		
Oiseaux (Aves)	Falconiformes	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	LC	LC	Annexe II-III	Article 3	CITES	Non	MODERE
	Passériformes	<i>Montifringilla nivalis</i>	Niverolle alpine	LC	LC	Annexe III	Article 3		Certaine	FORT
	Passériformes	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	LC	NT	Annexe II	Article 3		Probable	FORT
	Passériformes	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	LC	LC	Annexe II-III	Article 3		Certaine	FORT
	Passériformes	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	LC	VU	Annexe II-III	Article 3		Probable	FORT

Figure 126 : Statut de protection et de menace de l'avifaune dans la zone d'étude

En bleu : espèces protégées

5 espèces d'oiseaux qui bénéficient toutes d'un statut de protection nationale ont été relevées sur le site. Au vu de leur habitat de nidification, 4 gardent un enjeu fort sur le site d'étude.

- Herpétofaune : amphibiens et reptiles

Pour les reptiles, les inventaires sont réalisés par contact direct et indirect avec les individus grâce à la recherche de mues dans les habitats favorables, mais également de spécimens écrasés sur les routes.

Les Amphibiens sont recherchés et identifiés visuellement, le chant est également un critère de détermination en période de reproduction (au printemps), idéalement en début de soirée, lorsque les individus sont en pleine activité.

Aucune espèce d'amphibiens n'a été contactée sur la zone de projet au niveau de la zone humide.

De même aucun reptile n'a été observé sur la zone de projet. Au vu des milieux et de la difficulté de contact de ce groupe d'espèces, il est possible que des individus de Lézards des murailles soient présents sur les zones rudéralisées (routes, murets, parking...).

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) Source : karch <http://www.karch.ch>

Cette espèce a pour préférences les lieux secs et chauds, ensoleillés et rocailleux, exposés au sud. Des structures verticales telles que rochers, éboulis, murs ou marches d'escalier lui conviennent particulièrement bien. Il est relativement peu exigeant si le climat lui est favorable. Il colonise toutes sortes de biotopes : pierriers, falaises, carrières, gravières, ruines, vignobles, bordures de chemins, talus de chemins de fer, berges et murs de pierres sèches.

(Protection nationale Article 2, Listé LC sur la liste rouge nationale et en annexe IV de la directive Habitat).



Figure 127 : Lézard des murailles (<http://www.photodenature.fr>)

Aucune espèce d'amphibiens ou reptiles n'a été contactée sur la zone de projet.

- Insectes

Les insectes, espèces représentatives de la qualité des milieux naturels, sont identifiés à vue, au moyen de capture par filet et/ou photographique, puis par identification sur place à l'aide de clé de détermination.

La zone semble peu favorable aux insectes en général (milieux remaniés comportant peu de diversité floristique). Les espèces observées sont des espèces communes et aucune espèce protégée ou remarquable n'a été observée. Cette faible densité peut s'expliquer par la physionomie des habitats en présence ainsi que la météo tardive de l'année 2016.

Ces espèces sont listées dans le tableau récapitulatif ci-dessous.

ESPECE				Liste rouge UICN		Statut de protection			Enjeux sur site
Classe	Ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Europe	France	International	National	Communautaire	
Insectes	Lépidoptères	<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue	LC	LC				FAIBLE
	Lépidoptères	<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	LC	LC				FAIBLE
	Lépidoptères	<i>Eumedonia eumedon</i>	Argus de la sanguinaire	LC	LC				FAIBLE
	Coléoptères	<i>Cténicera sp.</i>	Cténicera sp.						FAIBLE
	Lépidoptères	<i>Malacosoma castrense</i>	Livrée des prés						FAIBLE

La zone semble peu favorable aux insectes en général (milieux remaniés comportant peu de diversité floristique) et seules des espèces communes ont été recensées. Aucune espèce protégée ou remarquable n'a été observée.

✚ Synthèse des enjeux de biodiversité pour les zones d'extensions et de densifications urbaines au Val Claret

Thématique	Analyse	Enjeu
Habitats	Aucun habitat communautaire n'a été recensé	Faible
	Présence d'une zone humide à proximité de la zone d'étude	Moyen à Fort
Flore	Absence d'espèce protégée au sein de la zone d'étude	Faible
Faune	<u>Mammifères</u> : Plusieurs espèces sont potentiellement présentes comme des petits mammifères tels que la marmotte, le renard, le Campagnol... Pour autant, aucune trace de présence n'a été relevée.	Faible
	<u>Chiroptères</u> : aucun gîte ou cavité favorable à l'estivage/hibernation de ce groupe d'espèce n'a été rencontré.	Faible
	<u>Herpétofaune</u> : Aucune espèce d'amphibiens n'a été contactée. De même aucun reptile n'a été observé sur la zone d'étude. Au vu des milieux et de la difficulté de contact de ce groupe d'espèce, il est possible que des individus de Lézards des murailles soient présents sur les zones rudéralisées (routes, murets, parking...).	Faible
	<u>Avifaune</u> : Présence d'une avifaune protégée nicheuse sur le site : - Nichées observées : Niverolle alpine et Rougequeue noir - Nichées potentielles : Traquet motteux et Tarier des prés	Fort
	<u>Insectes</u> : La zone semble peu favorable aux insectes en général (milieux remaniés comportant peu de diversité floristique). Les espèces observées sont des espèces communes et aucune espèce protégée ou remarquable n'a été observée.	Faible

Extensions urbaines et densifications sur le secteur de Tignes le Lac

Les projets d'extensions urbaines et de densifications s'effectuent au détriment d'habitats de types pelouse et pâturage naturel support du domaine skiable et zones aménagées. Ces milieux anthropisés ne comportent globalement pas d'enjeu écologique ou biologique important, mais ponctuellement, la diversité floristique est favorable à l'entomofaune et notamment aux lépidoptères.

La caractérisation écologique des sites est basée sur :

- les données du SCoT Tarentaise Vanoise,
- l'étude sur les milieux naturels du dossier UTN de l'APEX 2100, située à proximité immédiate des secteurs étudiés,
- les données collectées en 2016, sur une zone située à 2.5km du site du projet à l'occasion de la révision allégée n°2 concernant le projet Ski Line et Club Med du Val Claret car ces zones d'étude présentent des milieux et des habitats équivalents : pelouse et pâturage naturel support du domaine skiable et zones aménagées.

1) Le SCoT Tarentaise Vanoise

L'Unité Touristique Nouvelle du Lavachet se situe dans un secteur fortement anthropisé. **Aucune activité agricole n'est présente pour la zone pressentie pour le projet. Aucune forêt ou espace boisé n'est présent sur le secteur et ne sera donc impacté par le projet.** L'observatoire environnemental du domaine skiable de Tignes, réalisé par Karum en 2013, **n'a pas mis en évidence d'enjeux environnementaux dans ce secteur. L'impact du projet sur la faune et la flore est faible.**

2) Le dossier de l'Unité Touristique Nouvelle APEX 2100

Habitats

- Pâturage mésophile (CB 38.1) : ces prairies sont pour la plupart issues d'une végétalisation. En effet, la composition floristique de cet habitat n'est pas adaptée au gradient altitudinal du site. Elles se composent notamment d'espèces de plaines comme la luzerne (*Medicago sativa*). Quelques espèces de pelouses alpines occupent aussi ces prairies comme le Nard raide (*Nardu stricta*). **Leur intérêt écologique est très faible.**
- Prairies de fauche des montagnes (CB 38.3) : la zone d'étude abrite quelques petites surfaces de prairie dont la composition floristique s'apparente aux prairies de fauche de montagne. Cet habitat se compose en grande majorité de graminées comme la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) et le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*). Ces prairies abritent également de nombreuses plantes à fleur comme la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*) ou encore la Centaurée des montagnes (*Centaurea montana*). Quelques arbres plantés de type Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) ou des cèdres (*cedrus sp*) sont présents.

Les prairies à fourrages des montagnes sont un habitat d'intérêt communautaire (EUR6510). **L'intérêt de ces prairies sur le site d'étude est limité de par leur faible surface, leur enclavement dans un secteur bien urbanisé et de par le fait qu'elles ont déjà subi de nombreux remaniements à la marge (bâti, aménagement de parkings...).**

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

- Zones rudérales (CB 87.2) : sur le site d'étude, il s'agit principalement de secteurs peu ou pas végétalisés qui ont pour la plupart subi un remaniement. Les espèces qui composent ce type de milieux sont des pionnières qui colonisent les sites perturbés : il s'agit par exemple du Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) ou du Plantain moyen (*Plantago media*). **Cet habitat ne présente que peu d'intérêt faunistique et floristique.**

Localisation des habitats naturels sur la zone d'étude



Flore

Aucune des espèces floristiques recensées sur la zone d'étude ne justifie d'un statut de protection au niveau national et/ou régional et/ou départemental.

Faune

Amphibiens : le site n'abrite aucun habitat humide ni aucune zone en eau donc **la présence d'amphibiens est peu probable.**

Reptile : le **Lézard vivipare a été observé sur le site d'étude.** La zone d'étude abrite quelques caches favorables à l'espèce au niveau des prairies mésophiles et en bord de prairies : il s'agit de traverses de bois posées au sol ou encore de terrasses en bois. La zone d'étude ne peut cependant constituer le seul habitat de l'espèce qui trouve aux alentours du site de nombreux habitats bien plus propices : éboulis, zones humides autour du lac de Tignes, ...

Avifaune : 4 espèces d'oiseaux ont été observées sur le site d'étude :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut communautaire	Protection réglementaire de portée nationale	Statut liste rouge nationale	Statut liste rouge Rhône-Alpes
Motacilla alba Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise		Article 3	LC	LC
Corvus corone Linnaeus, 1758	Corneille noire			LC	LC
Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique		Article 3	LC	NT
Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir		Article 3	LC	LC

Oiseaux répertoriés sur la zone d'étude

Liste rouge : EN = en danger - VU = Vulnérable - NT : = Quasi-menacée - LC = Faible risque ou Préoccupation mineure -

Au vu des habitats représentés, le potentiel d'accueil du site pour les oiseaux apparaît faible.

Mammifères : aucun individu ni aucune trace n'a été observé directement sur la zone d'étude. Les habitats du secteur semblent peu propices à l'accueil de mammifères terrestres et de chiroptères. La Marmotte a été observée en limite de la zone d'étude. Le site même d'étude ne présente pas d'habitat favorable à l'espèce.

Insectes : les prospections se sont concentrées sur le groupe des lépidoptères et des odonates. **Aucun odonate n'a été observé sur le site d'étude.** La zone d'étude n'abrite pas de milieux humides type marais, rivière, étang, etc pouvant accueillir des espèces de ce groupe.

Les milieux prairiaux du site attirent, quant à eux, des insectes de l'ordre des lépidoptères, des diptères et des hyménoptères. **Les milieux les plus propices sont les prairies de fauche mais leur intérêt reste très modéré** car elles ont pour la plupart subies des remaniements qui affectent leur diversité floristique et sont de plus de très faible surface.

Seules 4 espèces de lépidoptères ont été répertoriées sur la zone d'étude :

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection réglementaire de portée nationale	Statut communautaire	Statut liste rouge nationale
Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le),	-	-	LC
Aglais urticae (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue (La),	-	-	LC
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le)	-	-	LC
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons (La)	-	-	LC

Lépidoptères répertoriés sur la zone d'étude

Liste rouge :

EN = en danger - VU = Vulnérable - NT : = Quasi-menacée - LC = Faible risque ou Préoccupation mineure -

- 3) Les types d'habitats présents, les espèces faunistiques et floristiques qu'ils abritent sont identiques à celles présentées précédemment dans la partie relative au Val Claret.

Les types d'habitats concernés sont donc:

- **Zones anthropisées**
 - o **Zones aménagées (86, J1)**
 - o **Zones rudérales (87.2, E5.13)**
- **Milieux ouverts**
 - o **Prairie / pâturage.**



Figure 128 : Habitats présents sur les secteurs d'extension et de densification de Tignes le Lac

Les caractéristiques de ces habitats ayant déjà été évoquées, les enjeux liés à leur préservation qui en découlent sont les suivants :

- Zones aménagées : enjeu nul
- Rudéraux : enjeu faible
- Prairie /pâturage : enjeu moyen



Figure 129 : enjeux liés à la préservation des habitats sur les secteurs d'extension et de densification de Tignes le Lac

La flore

Au vu des données précédentes, aucune espèce végétale protégée n'est présente sur les zones d'étude.

La faune

Les espèces précitées sont susceptibles d'évoluer sur le site, notamment les oiseaux, les mammifères, le lézard vivipare et les lépidoptères.

Synthèse des enjeux de biodiversité concernant les densifications et extensions urbaines à Tignes le Lac

Les secteurs sont essentiellement occupés par des milieux anthropisés ou des bordures de terres agricoles correspondant au domaine skiable en hiver. Ils sont situés en bordure de la tâche urbaine existante. **Aucun enjeu écologique notable n'a été observé. Dans l'ensemble, les espèces inventoriées sont des espèces communes, des oiseaux protégés et aucune espèce floristique protégée n'a été rencontrée.**

Zones d'extensions et de densifications urbaines aux Boisses et à Tignes 1800

Les données sur les habitats, la flore et la faune sont issues du dossier UTN Hameau des Boisses de 2008.

Habitats

Le plateau où s'est développé le hameau des Boisses, se situe à 1850 m d'altitude, à l'étage subalpin. La zone d'étude se compose de :

- Deux plateaux aménagés, tous deux enclavés et restreints en surface : quartier haut et quartier bas des Boisses.
Ces deux plateaux sont largement aménagés, urbanisés. Des prairies agricoles sont toutefois assez bien présentes.
- Deux rebords naturels très escarpés : l'un sépare les deux quartiers des Boisses, le second sépare le quartier bas de la vallée de l'Isère.
Ces rebords escarpés bordant les deux plateaux sont occupés par une forêt de mélèzes ou des milieux rocheux plus ou moins végétalisés.

- Zones aménagées

Le quartier bas des Boisses est aujourd'hui largement aménagé : l'essentiel de l'emprise a été terrassé et laisse très peu de place à une végétation naturelle. Les enjeux écologiques, floristiques et faunistiques sont très faibles sur ces zones.

- Pelouses et pâturages

En marge des aménagements, l'espace est occupé par des prairies agricoles, prairies de fauche et pâturages bovins. D'exploitation traditionnelle, des inventaires floristiques montrent que ces prairies sont riches en espèces végétales. Toutefois, aucune espèce patrimoniale n'est connue sur ces milieux.

Le quartier haut a subi moins d'aménagements. Les prairies agricoles sont davantage représentées.

- Forêts de résineux

Des boisements de résineux (Mélèzes, Epicéas...) se développent plus ou moins sur les rebords rocheux qui encadrent le plateau des Boisses. Ces boisements sont clairiés, le terrain accidenté contraint fortement le développement de la végétation.

Les bois de Mélèzes qui surplombent le lac du Chevril et la vallée de l'Isère sont connus pour abriter plusieurs espèces animales et végétales protégées.

Au-delà de ces enjeux floristiques, ces boisements ont une grande valeur écologique en terme, notamment :

- d'habitats multiples et essentiels pour toute une faune diversifiée (abri, cache, habitat de reproduction, habitat d'hivernage, zone de chasse, source de nourriture) ;
- d'échanges avec les milieux naturels voisins (source de nourriture par exemple) ;
- de maintien des sols ;
- de barrière face aux risques naturels naissant sur les sommets supérieurs où la forêt ne pousse plus (éboulements, avalanches).

A Tignes, les boisements se cantonnent sur un territoire relativement faible, sur les ubacs surplombant l'Isère et le lac du Chevril. Cette « petite » surface, en comparaison des landes, pelouses et éboulis, renforce l'intérêt écologique de ces boisements.

- Formations des milieux rocheux

Aux endroits les plus escarpés et les plus rocheux du site des Boisses, seule une végétation rupicole peut se développer. Cette végétation est composée d'espèces spécialistes, caractéristiques de ces milieux qui permettent peu l'installation de la vie (quasi-absence de sol et donc de nutriments et de l'eau, substrat peu propice à l'enracinement, fortes amplitudes thermiques, etc.). Ces milieux sont le refuge de plusieurs espèces rares et patrimoniales qui ne se retrouvent pas dans les autres habitats naturels.

Parmi celles-ci, a été inventoriée la Primevère du Piémont (*Primula pedemontana*). Elle est présente sur les deux secteurs rocheux encadrant le quartier bas des Boisses.

Le territoire de Tignes est particulièrement riche en espèces végétales patrimoniales des milieux rocheux d'altitude. Ces milieux sont un enjeu fort pour ces espèces. De plus, il ne serait pas étonnant de recenser sur les Boisses des espèces patrimoniales en plus de la Primevère du Piémont.

- Milieux aquatiques

Le réseau hydrographique de Tignes appartient au bassin versant de l'Isère, qui draine l'essentiel de la zone alpine.

Le cours d'eau principal qui traverse Tignes est l'Isère.

L'Isère prend sa source quelques kilomètres en amont de Tignes, au glacier des sources de l'Isère sous la Grande Aiguille Rousse (commune de Val d'Isère), et se jette dans le Rhône à quelques kilomètres au nord de Valence.

Le barrage hydroélectrique du Chevril barre l'Isère au niveau des Boisses pour former un lac artificiel de 235 millions de m³.

Aucun cours d'eau ne traverse les Boisses. Sur ce secteur, notons seulement deux ruisseaux temporaires de talwegs de montagne :

- Le ruisseau des Pigettes : ce petit cours d'eau, temporaire au moins sur une partie de son parcours, naît en dessous du Rocher du Marais (ou Grand Rond) qui surplombe Les Boisses. Il ne possède pas d'affluent régulier. Son cours traverse le secteur des Boisses sur son côté Nord, dans des prairies agricoles.
- Le ruisseau du Marais : ce ruisseau est alimenté par tout un chevelu de cours d'eau temporaires qui sont plus des ruissellements de fond de talweg. Ce chevelu de ruissellements dévale le vallon entre le Rocher du Marais et un pic voisin de l'Aiguille Percée.

Ces ruisseaux ne peuvent abriter de faune piscicole, notamment par leur débit non permanent.

Les enjeux sur ces cours d'eau temporaires sont davantage en termes de ressource en eau, autant d'un point de vue de la qualité que de la quantité.

 **Flore**

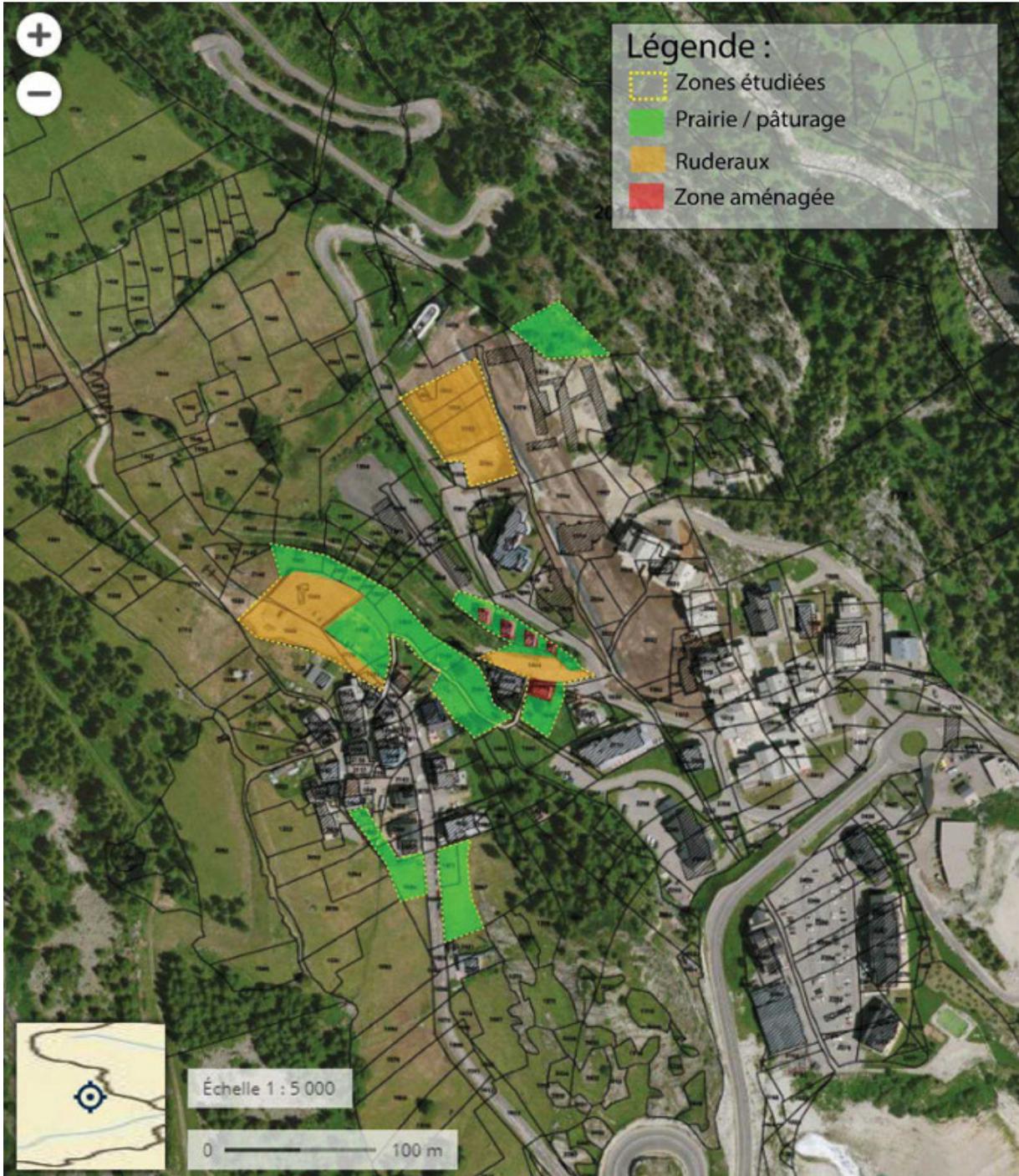
La Primevère du Piémont (*Primula pedemontana*), espèce protégée, est présente dans les rochers des deux escarpements qui encadrent le quartier bas des Boisses.

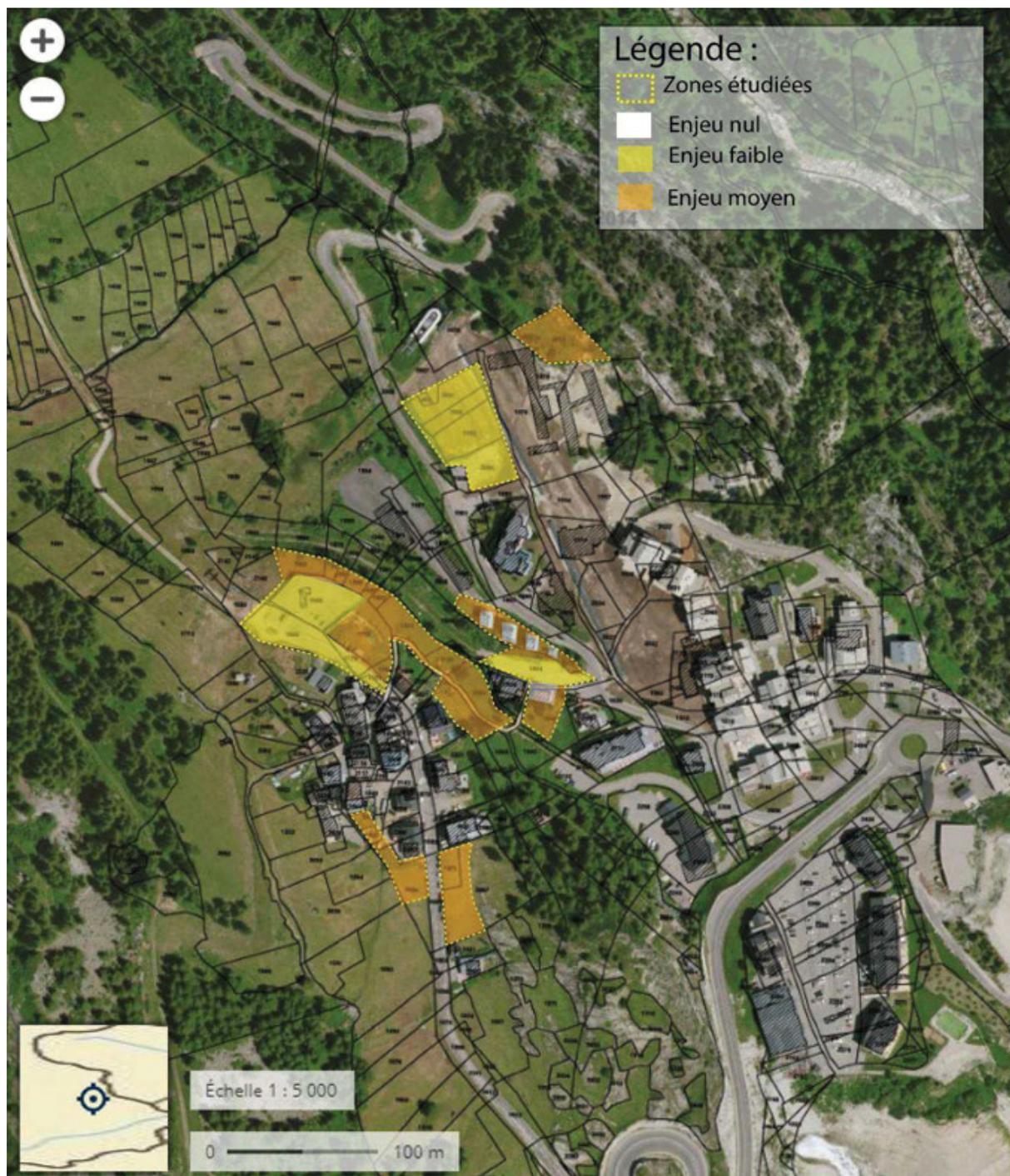
Faune

La zone d'étude des Boisses comporte peu d'enjeux faunistiques. Les espèces présentes sont globalement communes. Les zones boisées alentours abritent toutefois quelques espèces plus rares et nettement plus sensibles aux pressions anthropiques, particulièrement le dérangement. Ce sont le Tétrasyre et le Hibou Grand-duc.

La liste ci-dessous donne un aperçu du cortège faunistique fréquentant ou pouvant fréquenter le secteur des Boisses :

- Petite avifaune commune des bords de villages, des prairies et des boisements : Grives litorne et draine, diverses mésanges, Geai, Casse-noix moucheté, Pics noir et épicé, Chouette de tengmalm, Traquet motteux, Alouette des champs, Tarier des prés, Faucon crécerelle...
- Tétrasyre : en hivernage dans les zones boisées dans les Bois du Fiau, des Boissières et de la Sache ; zones de chant (parades nuptiales) dans les landes entre le plateau du Marais et les boisements cités ci-avant.
- Perdrix bartavelle : peut fréquenter les zones boisées en hiver.
- Hibou grand-duc : comme il niche aux Brévières, il peut chasser dans les prairies des Boisses.
- Aigle royal et Gypaète barbu : très rares sur cette zone.
- Petite faune mammifères des prairies et des boisements : Campagnols, Renard, Fouine, Martre, Ecureuil, Chauves-souris.
- Sangliers : de passage (anecdotique).
- Cerf et Chevreuil : espaces boisés en bordure des Boisses Brévières et de la vallée de l'Isère (bien que le cerf se cantonne préférentiellement en rive droite de l'Isère).





Les zones d'extensions et de densifications sont occupées par des prairies, pâturages, rudéraux et zones aménagées.

La Primevère du Piémont est présente aux Boisses et le zonage NP assure sa protection.

Il n'y a pas d'enjeux faunistiques particuliers.

2) Projets identifiés en zones naturelles et agricoles

Les autres aménagements en zones agricoles ou naturelles pouvant avoir un impact environnemental sont :

- Le repositionnement de la route et du parking à la Reculaz (ER 27 : réaménagement de voirie existante) ;
- La piste d'accès au terrain de sport au Sud du Val Claret (ER 26) ;
- Le projet de stationnement le long de la RD à l'entrée de Tignes-le-Lac et contigu au site de l'ancienne station d'épuration (ER 7) ;
- Le projet de création d'un parking souterrain au Lavachet (ER 10) ;
- L'emplacement réservé n°2 aux Brévières, destiné à de la voirie et un réservoir d'eau ;
- Les aménagements nécessaires aux hameaux en zone NU ;
- Des travaux de pistes sur le domaine skiable, avec remise en état ;
- Des constructions à usage agricole ou pastoral d'emprises limitées.

Ces projets sont soit d'emprise très limitée, soit implantés sur des secteurs déjà artificialisés, soit ne remettent pas en cause le caractère naturel ou agricole du site.

Il convient tout de même de cibler les secteurs du domaine skiable dont ces aménagements mineurs pourront avoir un impact sur l'environnement.

Zone de sensibilité du Tétrasyre et domaine skiable (source : SCoT Tarentaise Vanoise)

Les zones de reproduction du tétras-lyre à fort potentiel sont des espaces qui présentent à priori un potentiel important pour la reproduction de cette espèce et qui correspondent notamment à des milieux de transition semi-ouverts où s'imbriquent en mosaïque pelouses, landes, fourrés et boisements clairs, entre 1 400 et 2 300 m. Ces secteurs ont été délimités par l'Observatoire des Galliformes de Montagne (OGM) et cartographiés dans le SCoT Tarentaise Vanoise.

Certains secteurs du domaine skiable en contre-haut du quartier des Boisses sont classés en zone NS ou AS et réunissent ces caractéristiques et sont, par conséquent, situés sur des zones de reproduction du tétras-lyre à fort potentiel. Ils sont localisés sur la carte suivante :

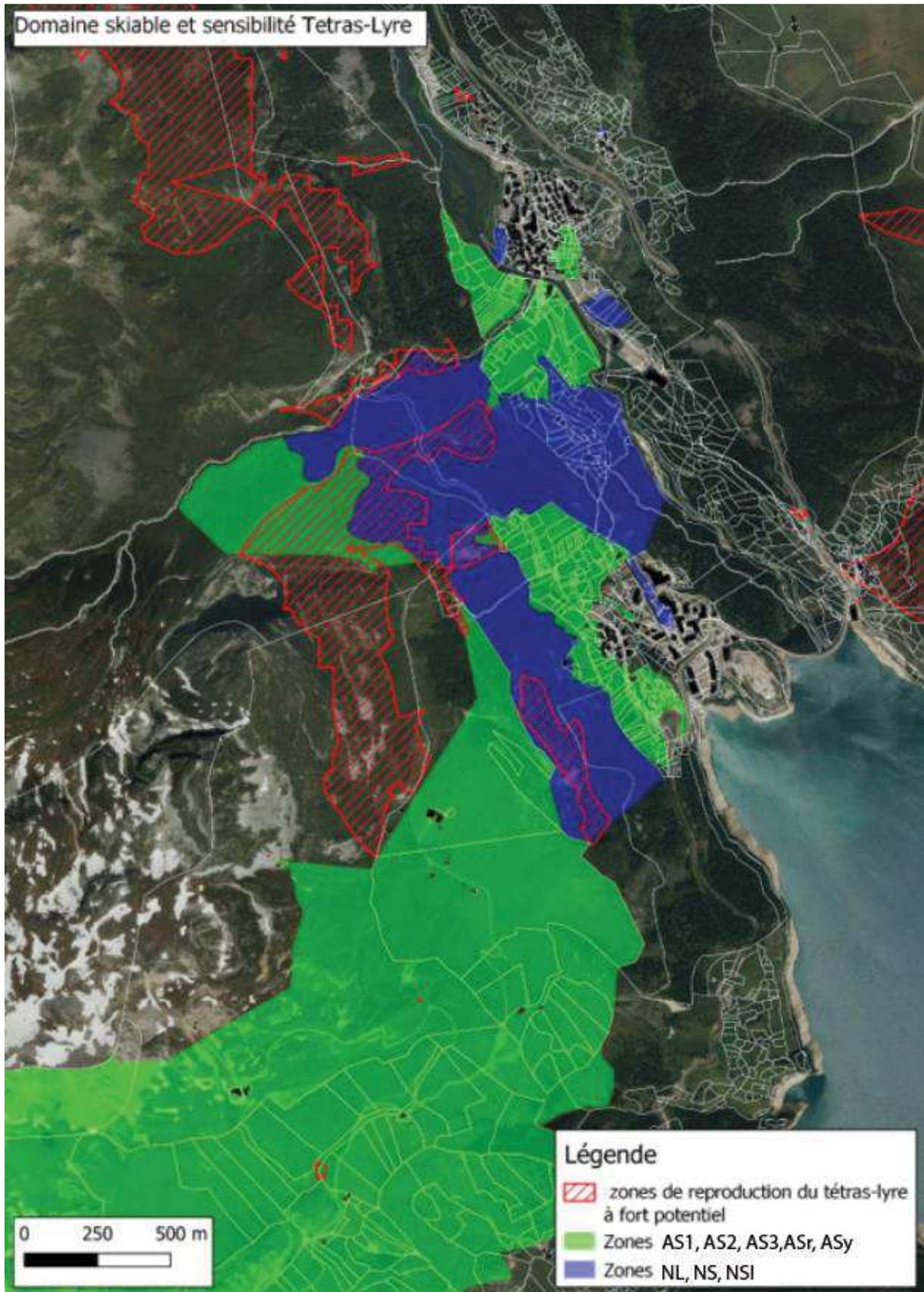


Figure 130 : carte de sensibilité du Tétrás-Lyre

Impact global du projet de PLU sur les habitats, la faune et la flore

L'impact global de l'ouverture à l'urbanisation des zones UE et UEa au Nord des Brévières sur les habitats, la faune et la flore est jugé moyen de manière directe. La présence de deux types d'habitats d'intérêt patrimonial communautaire et de 5 espèces d'oiseaux protégées justifie ce niveau d'impact. Cependant, cet impact est à relativiser en lien avec la régularisation du zonage sur cette zone déjà fortement anthropisée.

Encore une fois, l'impact indirect, lié à la vocation de cette zone comme support de la nouvelle STEP est jugé positif sur les habitats, la faune et la flore.

La zone UB1a abrite trois habitats d'intérêt communautaire dont l'enjeu de conservation est modéré. La Gagée jaune et la Gymnadénie odorante sont potentiellement présentes sur le site, l'enjeu de conservation est fort. Au niveau de la faune, on note la présence de l'Ecureuil roux, d'oiseaux à enjeu, du Lézard des Murailles et de l'Apollon.

L'impact global des zones d'extensions et de densifications urbaines au Val Claret est jugé faible à moyen. L'avifaune présente est riche sur le secteur (5 espèces bénéficiant d'une protection). La zone humide est peu intéressante d'un point de vue écologique et permet de relativiser l'impact du projet sur cet habitat.

Les extensions urbaines et densifications à Tignes le Lac présentent un enjeu faible. Elles sont essentiellement occupées par des milieux anthropisés ou des bordures de terres agricoles correspondant au domaine skiable en hiver. Aucun enjeu écologique notable n'a été observé. Dans l'ensemble, les espèces inventoriées sont des espèces communes, des oiseaux protégés et aucune espèce floristique protégée n'a été rencontrée. Les surfaces ouvertes à l'urbanisation sont restreintes, elles sont souvent déjà partiellement artificialisées et sont compensées par un reclassement de certaines zones urbaines à proximité immédiate des secteurs d'extension comme vu précédemment.

Les zones des Boisses et de Tignes 1800 sont occupées par des prairies, pâturages, rudéraux et zones aménagées. La Primevère du Piémont est présente aux Boisses et le zonage NP assure sa protection. Il n'y a pas d'enjeux faunistiques particuliers.

Ensuite, les aménagements et travaux de pistes sont soumis à étude d'impact au cas par cas, ce qui permettra de mettre en évidence les incidences liées à l'évolution du domaine skiable et les mesures pour éviter, réduire ou compenser le cas échéant ces incidences.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
De l'ouverture à l'urbanisation des zones UE et UEa au nord des Brévières sur les habitats, la faune et la flore	Direct	Permanent	Moyen
	Indirect (STEP)	Temporaire	Positif
De l'ouverture à l'urbanisation de la zone UB1a sur les habitats, la faune et la flore	Direct	Permanent	Faible
Des ouvertures à l'urbanisation au Val Claret sur les habitats, la faune et la flore	Direct	Permanent	Faible à moyen
De l'ouverture à l'urbanisation de diverses petites zones à Tignes le Lac sur les habitats, la faune et la flore	Direct	Permanent	Faible
De l'ouverture à l'urbanisation de zones aux Boisses et Tignes 1800 sur les habitats, la faune et la flore	Direct	Permanent	Faible
Des aménagements en zones naturelles et agricoles	Direct	Permanent	Faible
Impact global	Direct	Permanent	Faible

Mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur la consommation d'espace

Incidences négatives	Mesures d'accompagnement et d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires
Artificialisation des sols et réduction des habitats naturels	Végétalisation des espaces interstitiels sur ces nouveaux secteurs ouverts à l'urbanisation	Travaux en dehors des périodes de nidification de l'avifaune (soit en dehors de la période du 1er mars au 31 juillet).	Reclassement de nombreux secteurs urbains en zones A ou N (cf consommation d'espace)

5.7. Le paysage et le patrimoine

Rappel des orientations

La commune possède un cadre paysager et un patrimoine bâti de qualité.

Ce cadre de vie est un véritable atout pour l'attractivité touristique communale et le bien-être de ses habitants permanents. L'importance de la préservation du patrimoine historique et paysager se traduit par de nombreuses orientations dans le PADD :

- « Favoriser un nouvel élan architectural »
- « Promouvoir la création de lieux, sites culturels et d'histoire »
- « Préserver les terres agricoles stratégiques contribuant à l'économie et aux paysages »
- « Réaménager des espaces publics structurants d'une manière fonctionnelle dans un paysage urbain renouvelé »
- « Favoriser la réhabilitation des villages patrimoniaux et des centres anciens tout en respectant leur qualité architecturale »
- « Mettre en valeur le patrimoine d'estive et notamment les chalets d'alpage »
- « Prendre en compte dans l'aménagement de la commune la préservation et la mise en valeur du grand paysage »

Incidences positives

Comptabilité avec le SCoT Tarentaise-Vanoise

Le PLU intègre les prescriptions du SCoT Tarentaise-Vanoise. Le projet de PLU a pris soin de décliner et de traduire règlementairement à l'échelle communale les éléments compris dans l'Atlas cartographique du SCoT, à savoir :

- La Trame Verte et la Trame Bleue (réservoirs et corridors de biodiversité) qui, en plus de leurs intérêts écologiques et biologiques, ont une fonction paysagère importante. Ils permettent la préservation des espaces naturels qui sont la principale composante du paysage de Tignes. En effet, à Tignes, les espaces naturels et agricoles constituent 98,85% du territoire communal et sont à l'origine du cadre paysager de grande qualité de la station, contribuant largement à son succès touristique.
- Les espaces à protéger :

Espaces à protéger identifiés dans l'atlas du SCoT sur la commune de Tignes	Traduction règlementaire dans le projet de révision du PLU
Espaces agricoles stratégiques	Sous-secteur AP : Seuls les ouvrages techniques divers et équipements à condition qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des services publics sont autorisés, dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.
Espaces agricoles importants	Zone Agricole : constructibilité fortement règlementée (voir règlement)

Alpages et bâtiments d'estive	Recensement exhaustif des chalets d'alpage classés en tant que « patrimoine rural » Identification de ceux pouvant être sujet à changement de destination ou non. Restauration, reconstruction limitée et règlementée (Article L122-11 du code de l'urbanisme)
Route « vitrine paysagère » (RD902)	Le PLU ne prévoit pas d'urbanisation nouvelle le long de la RD 902
Hameau patrimonial (Les Combes d'amont)	Classé en zone agricole (A) où la construction est fortement limitée et participe donc à la préservation du hameau.
Front bâti et paysager (entrée Lavachet, les Almes dans le sens de la montée)	Maintien du front bâti et paysager dans sa limite actuelle.

De plus, l'agriculture outre sa vocation économique et sociale a une forte importance d'un point de vue paysager, comme le mentionne le PADD : « préserver les terres agricoles stratégiques contribuant à l'économie et au paysage ». En effet, la préservation des prairies de fauche, des patûrages ou encore des chalets d'alpage contribue à façonner le paysage et constitue un marqueur d'identité régional lié à l'histoire de la commune.

Un règlement strict qui limite les dérives architecturales et préserve les qualités paysagères

Le règlement du PLU précise, dans les dispositions générales de l'article 2.2 (Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère) de toutes les zones (sauf en 2AU) que :

- *Tout projet doit participer à la préservation et à la mise en valeur, y compris par l'expression architecturale contemporaine, des caractéristiques dominantes du tissu urbain dans lequel il s'insère, telles que définies dans l'OAP Renouvellement architectural et énergétique.*
- *L'implantation des constructions doit respecter le modelé du terrain naturel et limiter les remaniements de sol à l'implantation de la construction afin de l'adapter au terrain naturel.*
- *Les constructions doivent présenter la plus grande simplicité de volume possible.*
- *Tout pastiche d'une architecture étrangère ou régionale est interdit.*

De plus, le règlement des zones urbaines et 1AU précise que « *La construction et la rénovation de bâtiments sous forme de constructions mitoyennes doivent présenter un ensemble global harmonieux, en termes de gabarits, couleurs, matériaux.* »

Pour les zones UA, UB, UC et 1 AU, il est également indiqué que « *Les constructions annexes isolées ou accolées doivent être réalisées dans les mêmes matériaux que la construction principale.* »

Afin de préserver les éléments patrimoniaux (naturels, humains, paysagers) sur la commune, l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme a été mobilisé. Ce dernier permet d'« *identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation.* ». De cette manière et dans le cadre de la révision du PLU, un inventaire des éléments patrimoniaux a été

élaboré et figure en annexe du règlement. Les dispositions générales de l'article 2.2 permettent de les préserver :

« Toute intervention sur les éléments de patrimoine répertoriés (tels que référencés dans l'inventaire des éléments patrimoniaux en annexe du présent règlement) devra participer à la mise en valeur et à la réhabilitation de ces dits éléments.

La modification ou la démolition de ces éléments de patrimoine sera autorisée uniquement lorsqu'il apparaît que :

- la modification ne porte pas atteinte à la valeur de ce patrimoine,*
- la modification ou la démolition est rendue nécessaire pour assurer la sécurité des usagers, la salubrité des locaux, ou encore la mise en valeur de l'ensemble des éléments de patrimoine du terrain d'assiette. »*

De plus, le PLU prévoit également des dispositions relatives au traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et des abords de constructions (Article 2.3) communes à toutes les zones urbaines et 1 AU :

- *Les abords de la construction doivent être traités avec un soin particulier afin de participer à son insertion dans le site, à l'amélioration du cadre de vie et à la gestion de l'eau.*
Dans ce cadre, ces aménagements doivent tenir compte :
 - o *De la composition des espaces libres environnants, afin de participer à une mise en valeur globale de la zone ;*
 - o *De la topographie et de la configuration du terrain, afin que leur composition soit adaptée ;*
 - o *De la situation du bâti sur le terrain, afin de constituer un accompagnement.*
- *L'espace laissé libre de toute construction, aménagement de voirie, accès et aire de stationnement nécessite un traitement paysager, composé d'aménagements végétaux et minéraux, pouvant accueillir des cheminements piétons, des aires de jeux et de détente.*
- *Dès lors que, compte tenu de la topographie des lieux, des vues intéressantes peuvent être préservées depuis des lieux publics, l'aménagement paysager doit être conçu pour préserver la pérennité des vues et des dégagements visuels.*
- *Les plantations d'arbres et d'arbustes devront favoriser une meilleure intégration des constructions. Le choix des essences, leur mode de groupement et leur taille devront prendre en compte les caractéristiques du paysage local et devront être d'essences variées.*
- *Les arbres existants doivent être préservés, ou à défaut être replantés ou remplacés.*
- *Les murs de soutènement doivent s'harmoniser avec la construction principale.*
- *Toutes les parcelles doivent être entretenues régulièrement par les propriétaires.*

Ensuite, l'OAP sectorielle sur chacun des hameaux permet de définir des règles pour favoriser la réhabilitation de ces derniers tout en préservant leur architecture traditionnelle. Ces OAP sectorielles visent aussi à préserver des éléments paysagers, bâtis ou non, comme des vergers, des chapelles, des arbres, des jardins potagers...

Le zonage identifie d'ailleurs des jardins potagers protégés aux Boisses et aux Brévières selon les articles L.151-23 et R.151-43 du code de l'urbanisme.

L'OAP « Renouvellement architectural et énergétique » sert de référentiel pour faciliter la rénovation des bâtiments vétustes et inadaptés de Tignes tout en veillant à une bonne insertion paysagère en garantissant notamment une cohérence avec les typologies bâties environnantes.

Incidences neutres

L'ouverture à l'urbanisation de zones agricoles ou naturelles peut entraîner une modification des paysages : déboisements, constructions, minéralisation... Le projet de PLU ne participe que de manière minimale à l'étalement urbain au profit d'une stratégie de densification et d'urbanisation des « dents creuses urbaines ».

Le projet de PLU permet des hauteurs de bâtiments plus importantes sur certaines zones. Cette évolution s'est faite en s'assurant que les volumes supplémentaires :

- Ne soient pas contradictoires avec l'esprit général du cadre bâti dans lequel ils s'insèrent ;
- Ne participent pas à réduire les vues sur le paysage et le grand paysage environnant.

Les ouvertures à l'urbanisation au dépend de zones agricoles et naturelles sont, dans le cadre du PLU presque intégralement compensées par le reclassement de zones urbaines en zones agricoles ou naturelles. De plus, les extensions urbaines constituent une régularisation de zones déjà artificialisées (les zones UE et UEa au Nord des Brévières, les extensions urbaines du Val Claret) plutôt que de réelles ouvertures à l'urbanisation en site vierge. La réduction des surfaces agricoles ou naturelles étant très limitée, l'incidence du PLU, d'un point de vue paysager, est très faible.

Impact global

Globalement, le projet de PLU adopte une stratégie de densification plutôt que d'extension urbaine. Les nouvelles constructions, ainsi que la réhabilitation de celles existantes et le traitement de l'espace non bâti sont encadrés par des dispositions réglementaires, complétées par des OAP, tant sectorielles que thématiques, abordant toutes la problématique du paysage avec une approche différente.

Le projet de PLU a donc une incidence jugée nulle voir positive sur le paysage communal.

Effet	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effet du projet sur le paysage et le patrimoine	Direct	Permanent	Nul

5.8. Les risques et nuisances

Rappel du contexte

La commune est concernée par différents risques : risque d'avalanche, d'inondation (par crue et onde de submersion de barrage), de mouvement de terrain, de chute de blocs, de retrait et gonflement des argiles, de feux de forêts et de séisme.

Afin d'y faire face, le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRNP) de la commune de Tignes a été approuvé par arrêté préfectoral du 06/02/2006 et modifié le 20/11/2012. Il est applicable sur le territoire communal et ses dispositions s'imposent au Plan Local d'Urbanisme. Il prend en compte les risques d'avalanches, de mouvements de terrain, d'inondations, de crues torrentielles et de chutes de blocs.

Incidences positives

Le document graphique du PLU identifie les zones exposées à des risques importants (avalanches, mouvements de terrain, inondations, crues torrentielles, chutes de blocs).

Lorsqu'un terrain est situé dans le périmètre du PPRNP, les dispositions qui s'appliquent sont celles de la zone du Plan Local d'Urbanisme augmentées des prescriptions du PPRNP. Si le terrain est situé dans plusieurs zones du PPRNP, ce sont les dispositions les plus restrictives qui s'appliquent sur le dit-terrain.

L'ensemble du territoire de Tignes est classé en zone 3 au titre du décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 concernant le risque sismique. Il s'agit d'une zone de « Sismicité modérée ». Les constructions doivent respecter les dispositions de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Sont autorisées dans les zones A et N, les installations ou les aménagements nécessaires à la protection contre les risques naturels à condition de préserver la qualité des sites et des paysages.

Le maintien des surfaces naturelles et des terres agricoles va limiter le risque de déboisement et de minéralisation des sols. Les boisements existants pourront continuer à jouer leur rôle de stabilisateur du sol et ainsi limiter le risque mouvement de terrain.

Incidences neutres

Les secteurs situés hors du périmètre couvert par le PPRNP ont été étudiés afin de garantir l'absence de risques au regard des aménagements projetés. Les projets et secteurs concernés sont :

- Le projet de yourtes et garage à chenillette de Chaudannes ;
- Le projet de parking en entrée de station ;
- Le projet d'aménagement d'un accès couvert aux Combes d'Amont ;
- Le projet de nouvelle STEP aux Brévières ;
- La zone d'équipements de la Balme pouvant accueillir des activités aux Brévières ;
- Le projet de centrale hydroélectrique au lieu-dit « Le Justillet » ;
- Les projets de parkings du hameau du Franchet ;
- Le projet de bâtiment d'accueil de la plage des sports.

Des adaptations ont été prises en compte suite à ces études. Par exemple, les deux parkings prévus au Franchet en zone rouge avalanches ne seront utilisables qu'en été. Les constructions dans le village restent conditionnées à la réalisation de places de parking de préférence close et couverte ou d'un parking public couvert situé à l'arrière de la Chapelle au sein du périmètre PPRNP.

Règlementairement, il est précisé dans l'ensemble des zones que « *Tout aménageur, tout constructeur devra prendre en compte l'existence de ces risques et s'en protéger en se reportant au Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRNP) ou aux études de risques complémentaires, annexés au présent PLU.* »

De plus, en zones A et N, il est précisé que : « *Pour les projets situés en dehors du périmètre du PPRNP, il est fortement recommandé de s'assurer d'une bonne prise en compte des risques, en produisant une étude définissant les prescriptions constructives adaptées aux phénomènes en présence (contexte géotechnique local à prendre en compte, etc ...), pour ne pas se voir opposer un refus au titre de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme.* »

Finalement, tous les secteurs urbains ou à urbaniser sont localisés à distance des périmètres concernés par l'aléa lié à la présence d'amiante environnemental (cf. Partie 4 : état initial de l'environnement)

Ainsi, le projet de PLU n'a pas d'incidence sur l'exposition des biens et des personnes face aux différents risques naturels.

Nuisances sonores

Concernant les nuisances sonores, le plan de zonage identifie la D902, depuis la limite communale avec Sainte-Foy-Tarentaise / Villaroger jusqu'au Carrefour D87B / route de Tignes, qui est classée comme infrastructure sonore de catégorie 3. Le PLU ne prévoit aucune construction à proximité de ce tronçon.

Nuisances lumineuses

La pollution lumineuse participe à un gaspillage d'énergie et à la perturbation des écosystèmes (phototaxie positive/négative, attraction des oiseaux et des papillons dans des milieux urbains hostiles, augmentation du temps de nourrissage des chauve-souris grâce aux insectes présents sous les lampadaires réduisant le temps passé à la reproduction, croissance des plantes...).

Il est difficile d'évaluer précisément l'impact du projet de PLU sur la pollution lumineuse sans avoir la connaissance précise des projets de construction qui seront réalisés. On peut toutefois souligner que du fait de la faible extension de la tache urbaine, cet impact restera limité.

Dans une double dynamique de réduction des nuisances lumineuses mais aussi des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effets de serre, des mesures seront engagées sur l'éclairage public en cohérence avec les règles nationales applicables aux enseignes : limitation du nombre de points lumineux, extinction une partie de la nuit, intensité, détecteur de présence pour les éclairages.

Impact global

Le PLU n'aggrave pas l'exposition des biens et des personnes face aux risques et aux nuisances.

Effet	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effet du projet sur les risques naturels	Direct	Permanent	Nul

5.9. La consommation d'espace

Rappel des orientations

Cet enjeu, primordial dans un contexte de croissance démographique et de développement touristique sur un territoire contraint et riche d'un point de vue environnemental, se décline dans le PADD du PLU par la mise en place d'une « *dynamique économique et démographique qui privilégie la restructuration des pôles urbains existants* » qui se décline en plusieurs sous axes :

- Accueillir environ 300 habitants supplémentaires d'ici 10 ans en minimisant la consommation d'espace ;
- La construction des nouveaux lits touristiques s'effectuera essentiellement en restructurant et densifiant des pôles urbains existants.

Incidences positives

Une urbanisation en priorité dans l'enveloppe urbaine existante

En conformité avec les prescriptions du SCoT, le PLU a pris soin d'identifier les parcelles de plus de 500 m² non bâties et comprises en zones urbaines dans le projet de PLU. Elles représentent 13,91 ha dont 3,72 ha sont localisés dans l'enveloppe urbaine existante. La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers est donc évaluée à 10,19 ha.

Tableau 24 : possibilités de densification et d'extension dans le cadre de la révision du PLU

Densification existante		Extension		Total
Surface des parcelles non bâties (>500m ²) dans l'enveloppe urbaine	Zones 1AU	Zones 1AU	Surface des parcelles non bâties (>500m ²) hors enveloppe urbaine	
3,36	0,36 ha	0,45 ha	9,74 ha	13,91
3,72 ha		10,19 ha		

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

Ce potentiel constructible, en plus de permettre la construction d'équipements, de commerces et services, d'activités des secteurs secondaire et tertiaire permet la construction d'une centaine de résidences principales (pour accueillir 300 habitants), d'environ 4 355 lits touristiques et d'environ 703 lits destinés aux travailleurs saisonniers :

	Situation actuelle (01/01/2018)	Croissance envisagée par le projet de PLU	Situation projetée à l'horizon 2030
Nombre de lits résidents permanents (Population légale, source : INSEE)	2 628	300	2 928
Nombre de lits touristiques (source : commune)	25 794	4 355	30 149
Nombre de lits travailleurs saisonniers (source : commune)	1 572	703	2 275
TOTAL	29 994	5 358	35 352

La répartition du potentiel constructible sur la commune est la suivante :

Fonction urbaine	Affectation du potentiel constructible	% du potentiel constructible
Tourisme (et hébergement saisonnier)	3,5	25,1
Habitation	4,0	28,8
Equipement	6,4	46,0
Total potentiel constructible	13,9	100

Quelques extensions urbaines (cf. possibilités de densification et de mutation) sont donc nécessaires afin de mettre en place le projet de développement communal qui privilégie la rénovation, les extensions et la restructuration de l'existant.

Globalement, 99,9 % des zones naturelles et agricoles ont été préservées, on passe donc de 9004,4 ha de zones naturelles et agricoles sur la commune à 9000,8 ha, équivalent à une réduction de 4 ha de ces espaces. De plus, ces 4 ha comprennent les secteurs du Villaret des Brévières et du Franchet, anciennement classés en zone Nu et à présent classés en zone 2AU, UAa et 1AUe (4700m²).

	Surface zone N (ha et % surface couverte par le PLU)	Surface zone A (ha et % surface couverte par le PLU)	Surface zone U (ha et % surface couverte par le PLU)	Surface zone AU (ha et % surface couverte par le PLU)	Total
REVISION ALLEGEE N°2	4937,3	4067,1	98,1	2	9104,5
	54,23	44,67	1,08	0,02	100,00
REVISION GENERALE	5458	3542,8	102,1	1,7	9104,5
	59,9	38,9	1,12	0,02	100,00

En effet, le calibrage des zones Urbaines ou A Urbaniser s'est fait au regard du strict besoin d'espaces nécessaires au développement touristique et pour la population permanente.

Des extensions de zones urbaines compensées par des « reclassements » en zone Agricole ou Naturelle

Si sur certains secteurs, le PLU permet l'ouverture à l'urbanisation de zones anciennement classées en A ou N, elles sont partiellement compensées par le reclassement de zones anciennement Urbaines en zones Agricoles ou Naturelles dans le cadre de la révision du PLU.

Les figures présentées dans l'impact global identifient l'évolution des surfaces Urbaines ou A Urbaniser entre le PLU actuellement en vigueur (révision allégée n°2) et le présent projet de révision. Le reste représente, par définition, des zones Agricoles ou Naturelles. Les figures 131, 132 et 133 mettent en évidence les « déclassés » effectués à travers la révision du PLU. Ces « déclassés » représentent les secteurs concernés par le passage de zones U ou AU dans le PLU actuel en zones A ou N dans le projet de révision. Le cumul de ces surfaces aboutit à une surface globale « déclassée » de 6,22 ha.

Incidences potentiellement négatives

La révision du PLU amène à l'ouverture à l'urbanisation de plusieurs zones autrefois classées en zones Agricoles ou Naturelles.

Nous avons vu précédemment, dans les incidences positives, que 6.22 ha ont été « déclassés » en passant de zones U ou AU en zones A ou N dans le projet de révision. A l'inverse, 9.36 ha constituent des « classements » de zones anciennement agricoles ou naturelles en zones urbaines ou à urbaniser dans le cadre du projet de révision.

Il est à noter ici que presque la totalité des 9.36 ha ouverts à l'urbanisation dans le cadre de la révision concernent des secteurs déjà aménagés. Ces principaux déclassés concernent :

- La création des zones UE et UEa (anciennement N) au Nord des Brévières pour l'aménagement de la nouvelle STEP et d'une zone d'équipements pouvant accueillir des activités (surface cumulée : 2,2 ha). Il est à noter que ces équipements d'intérêt général sont considérés comme non compatibles avec le voisinage et ne peuvent donc pas être implantés en continuité de l'urbanisation existante.
- La création de deux zones UE et l'agrandissement de l'ancienne zone UBah3 (anciennement As) sur le secteur de la grande Motte au Val Claret. La grande majorité des nouvelles zones créées concernent la requalification du parking de la Grande Motte et englobe les terrains de sports et la zone des gares de départ du funiculaire et du TS les Lanches (surface cumulée : 5,7 ha)
- Le classement en zone urbaine UB1 (anciennement As) du parking au niveau de la route du Golf au Val Claret (surface : 0,76 ha)

La plupart de ces extensions urbaines sont en effet des créations de zones UE visant à mettre en conformité le zonage sur des secteurs qui abritent des équipements destinés au fonctionnement de la

station (remontées mécaniques, STEP...) et n'ont aucune vocation agricole et ne constitue pas non plus des surfaces naturelles.

Impact global

Bilan des « classements » et « déclassements » dans le cadre de la révision du PLU



Figure 131 : comparaison des zones U et AU entre le PLU actuel et le projet de révision et localisation des zones de « classement » et « déclassement » - Secteur 1

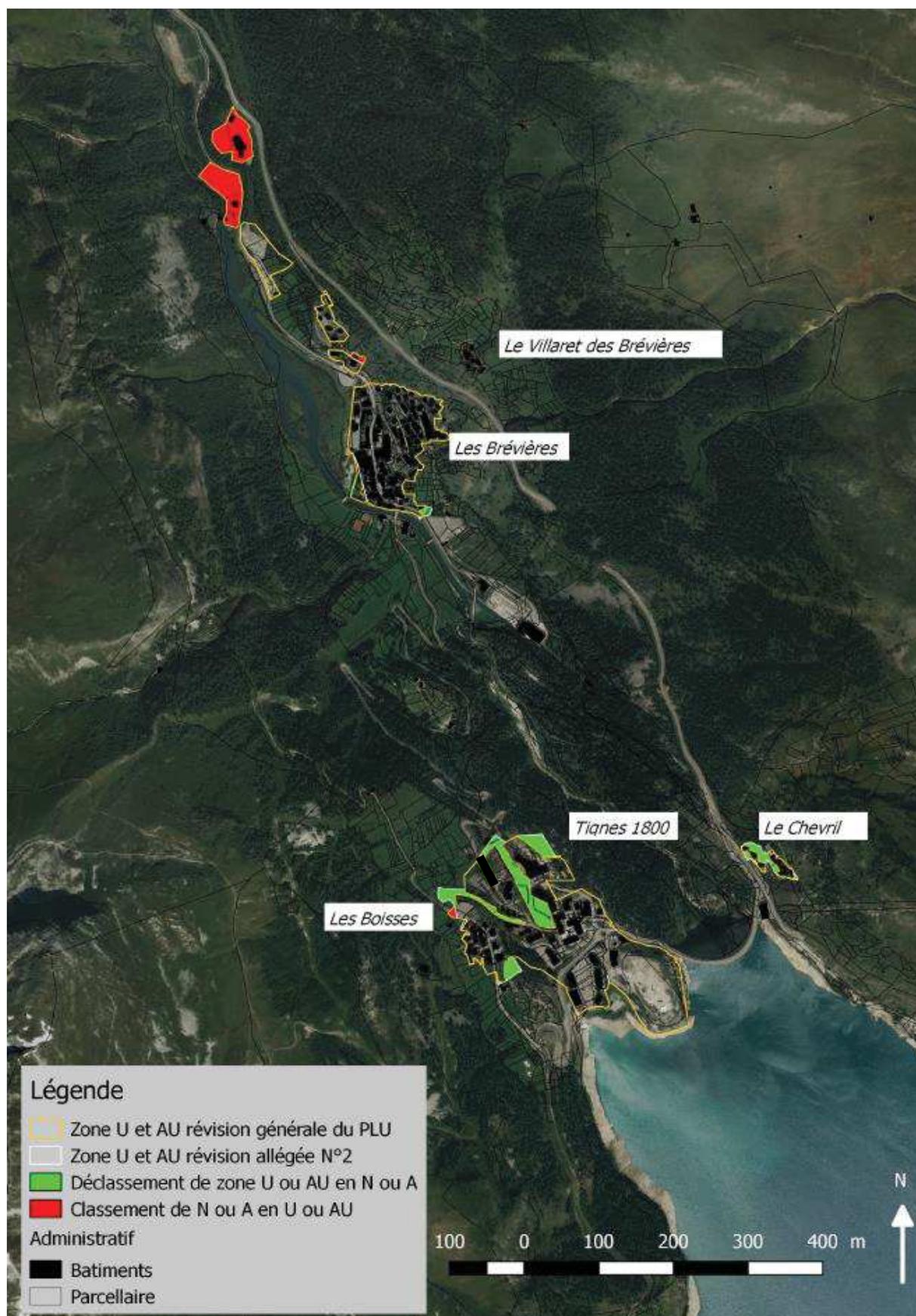


Figure 132 : comparaison des zones U et AU entre le PLU actuel et le projet de révision et localisation des zones de « classement » et « déclassement » - secteur 2

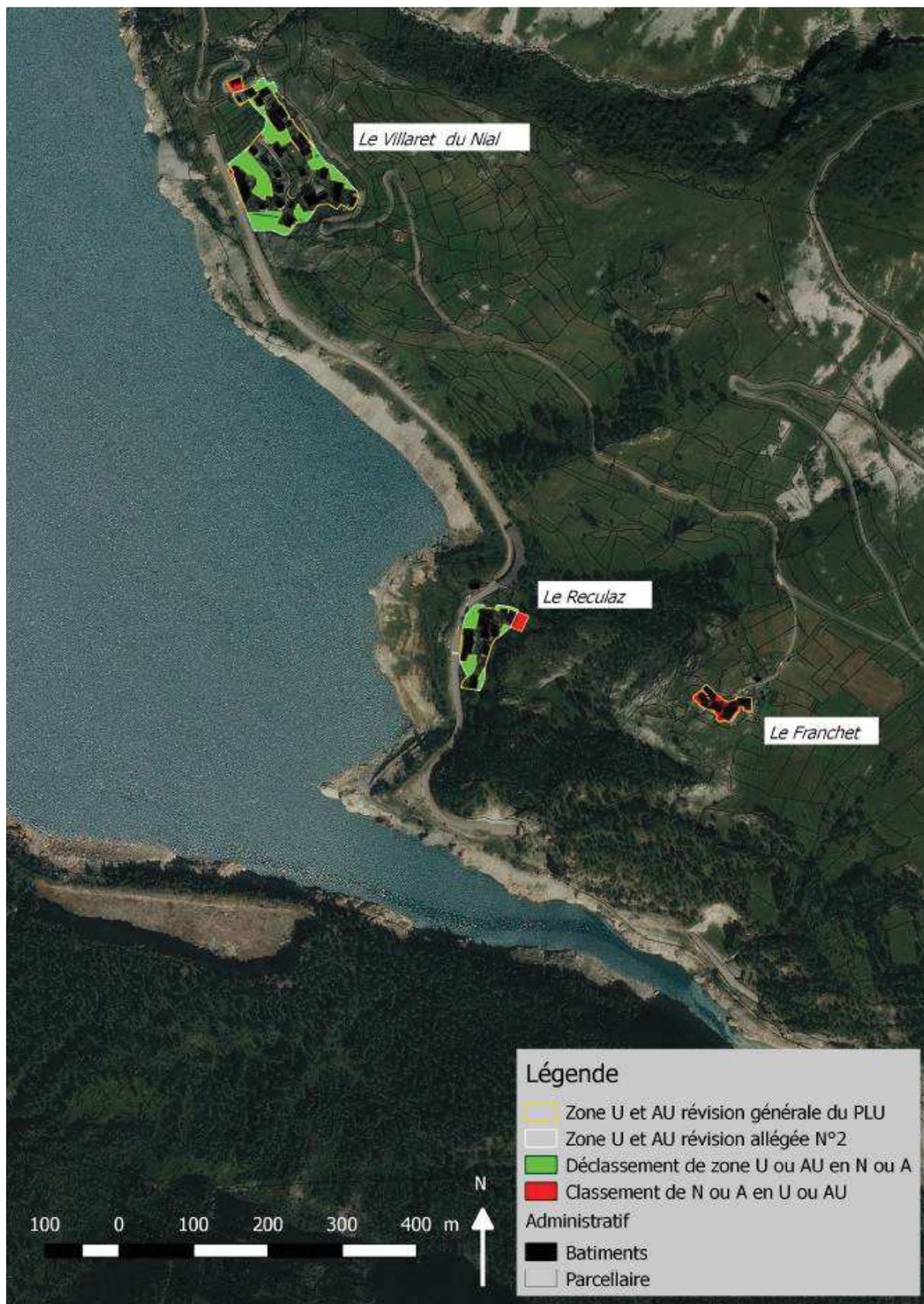


Figure 133 : comparaison des zones U et AU entre le PLU actuel et le projet de révision et localisation des zones de « classement » et « déclassement » - secteur 3

A travers une stratégie de densification et de la compatibilité du PLU avec les objectifs du SCoT relatifs aux extensions urbaines pour l'habitat permanent et le développement touristique, le PLU aboutit à une consommation d'espace maîtrisée.

En effet, compte tenu des dispositions prises qui visent principalement à « reconstruire la station sur la station », l'extension de la tache urbaine sera limitée ; alors qu'en moyenne 2,5 ha par an avaient été consommés avec l'extension de la tache urbaine entre 2001 et 2013, ce projet de PLU aboutit à une consommation de 13,9 ha sur 10 ans (parcelles non consommées de plus de 500 m² en zones urbaines et zones 1AU). En effet, bien que 10,19 ha constituent des extensions de l'enveloppe urbaine, 3,72 ha seront investis dans une logique de densification du tissu existant.

Cette stratégie de développement économe d'un point de vue de la consommation d'espace résulte à la fois d'une volonté communale mais aussi d'un souci de compatibilité avec le SCoT Tarentaise Vanoise qui impose pour la commune de Tignes :

- Un développement touristique maximum de 45 000 m² (75% mobilisable dans le cadre de cette révision) de STP avec une densité de 250 lits/ha
- Un développement lié à l'habitat permanent sur une surface de 5,1 ha (dont 85% sont mobilisables dans le cadre de la présente révision) avec une densité de 30 logements/ha

L'impact global du PLU sur la consommation d'espace est donc jugé moyen.

Effet	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effet du projet sur la consommation d'espace	Direct	Permanent	limité

Mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur la consommation d'espace

Incidences négatives	Mesures d'accompagnement et d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires
Ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation (U) pour une surface totale de 13,1 ha		Limitation de l'ouverture (zones 1AU=1,42 ha dont 0,81 ha de potentiel constructible) à l'urbanisation au strict nécessaire pour le développement communal	Le déclassement de zones U et AU en zones N et A de l'ordre de 6.22 ha.

5.10. Les incidences notables sur les sites Natura 2000

Le contexte réglementaire Natura 2000 et les documents d'urbanisme

Une prise en compte accrue de l'environnement dans le domaine de l'urbanisme

Les documents d'urbanisme ont une obligation générale de préservation des écosystèmes. Cela est souligné, tant dans le **Code de l'Urbanisme (art L.101-2)**, que dans le **Code de l'Environnement (Art L.122-1)**. La **loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU)** a profondément modifié le contenu de ces documents dans ce sens, en obligeant à réaliser un état initial de l'environnement, à évaluer les incidences et orientations du PLU sur l'environnement et à exposer la manière dont le document prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

La récente **loi de Grenelle II, loi portant Engagement National pour l'Environnement n° 2010-788 du 12 juillet 2010**, a élargi le champ des documents d'urbanisme en intégrant une prise en compte accrue de l'environnement pour l'ensemble des documents d'urbanisme.

La prise en compte et le respect des objectifs de conservation assignés par le réseau européen Natura 2000

L'article 6.3 de la **directive habitats (92/43/CE du 21 mai 1992)** prévoit que « *tout plan (...) susceptible d'affecter (un site Natura 2000) de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site* ».

Plusieurs textes sont venus compléter cet article pour en faciliter la mise en œuvre, que ce soit au niveau européen ou en droit français. De façon simplifiée, on citera la **Directive européenne n°2001/42/CE du 27 juin 2001** relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Elle a été transposée en droit français par l'**ordonnance n° 2004-489 du 3 juin 2004** qui a introduit dans le Code de l'Urbanisme, et le Code général des collectivités territoriales, les dispositions relatives à la procédure d'évaluation environnementale applicable aux documents d'urbanisme susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement, et le **décret n° 2005-608 du 27 mai 2005** qui en précise les dispositions. En complément, le **décret n° 2010-365 du 9 avril 2010** est venu préciser le contexte réglementaire lié aux études d'incidences au titre de Natura 2000.

L'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur les sites Natura 2000

L'article L 414-4 du Code de l'Environnement précise que « Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " :

1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ; »

L'article R 414-23 du code de l'environnement définit son contenu :

« Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 est établi, s'il s'agit d'un document de planification, par la personne publique responsable de son élaboration, s'il s'agit d'un programme, d'un projet ou d'une intervention, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire, enfin, s'il s'agit d'une manifestation, par l'organisateur.

Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

I.-Le dossier comprend dans tous les cas :

1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

II.-Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

III.-S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

IV.-Lorsque, malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :

1° La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du document de planification, ou la réalisation du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 ;

2° La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au III ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ;

3° L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées, pour les documents de planification, par l'autorité chargée de leur approbation, pour les programmes, projets et interventions, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire bénéficiaire, pour les manifestations, par l'organisateur bénéficiaire. »

Cette évaluation des incidences Natura 2000 accompagne le dossier d'arrêt et d'approbation du document de planification. Par ailleurs, cette évaluation est jointe au dossier soumis à enquête publique.

Le présent rapport constitue l'étape préliminaire correspondant au I) 1° et 2° de l'article R414-23 du Code de l'Environnement (cité ci-dessus). Les étapes suivantes de l'évaluation des incidences sont engagées, seulement si le projet de PLU est susceptible d'affecter les sites du réseau Natura 2000.

La commune et Natura 2000, contexte et orientations

L'Europe s'est lancée, depuis 1992, dans la réalisation d'un ambitieux réseau de sites écologiques appelé Natura 2000, et ce, avec pour double objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel. Un maillage de sites à l'échelle européenne permet de rendre cette démarche cohérente.

Ces sites sont identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats.

Les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats » (1992) établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000.

La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS).

La directive « Habitats » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat naturel, les espèces animales et espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), permettent une protection de ces habitats et espèces menacées. Les plus menacés sont qualifiés de "prioritaires".

Les habitats et espèces d'intérêt communautaire sont précisés dans les annexes de ces directives. Les sites Natura 2000 ne sont pas des "sanctuaires de la nature" d'où l'homme est exclu : dans bien des cas, au contraire, certaines activités devront être favorisées parce qu'elles sont nécessaires à la conservation des habitats ou des espèces concernés. Pour ce faire, la conservation appelle souvent une gestion partenariale. Une section particulière aux sites Natura 2000 dans le Code de l'Environnement précise le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 en France (art L. 414.1 à L. 414.7 du Code de l'Environnement).

La commune de Tignes est concernée par des sites Natura 2000 relatifs aux deux directives :

- **Le site Natura 2000 FR8210032 « La Vanoise ». Cette zone de protection spéciale (ZPS) répond à la directive « Oiseaux » ;**
- **Le site Natura 2000 FR8201783 « Massif de la Vanoise ». Cette zone spéciale de conservation (ZSC) répond à la directive « Habitats » (S43) ;**
- **Le site Natura 2000 FR8201780 « Réseau de vallons d'altitude à caricion ». Cette zone spéciale de conservation (ZSC) répond à la directive « Habitats » (S39).**

A noter que le périmètre Natura 2000 S43 « Massif de la Vanoise » regroupe les sites FR8201783 « Massif de la Vanoise » (ZSC) et FR8210032 « La Vanoise » (ZPS).

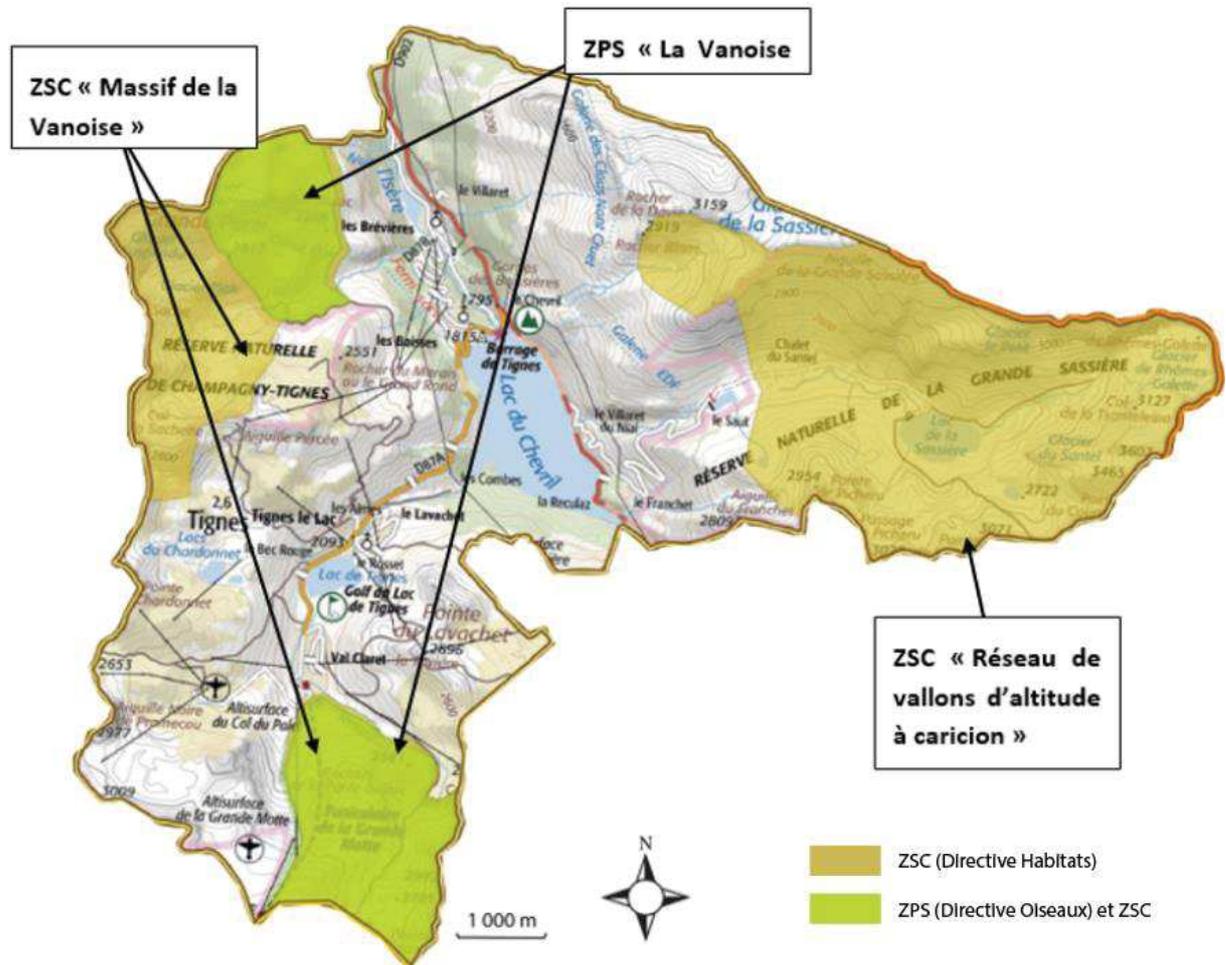


Figure 134 : Tignes et Natura 2000 (fond de carte Géoportail - IGN)

1. La ZSC FR8201783 « Massif de la Vanoise »

La ZSC « Massif de la Vanoise » est présente sur 19 communes, elle a une superficie de 53 927,6 ha. Elle s'étage entre 967 m et 3 836 m d'altitude. La classe d'habitat dominante, recouvrant 50% du site est composée de rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieures, neige ou glace permanente. Le site présente de nombreuses espèces rares endémiques.

Le site Natura 2000 FR8201783 « Massif de la Vanoise » a été désigné le 17 octobre 2008 comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la Directive "Habitats" (92/43/CEE) après avoir été identifié comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC) le 22 décembre 2003.

Les principales classes d'habitat présentes dans le site Natura 2000 « Massif de la Vanoise » sont présentées dans le graphique suivant :

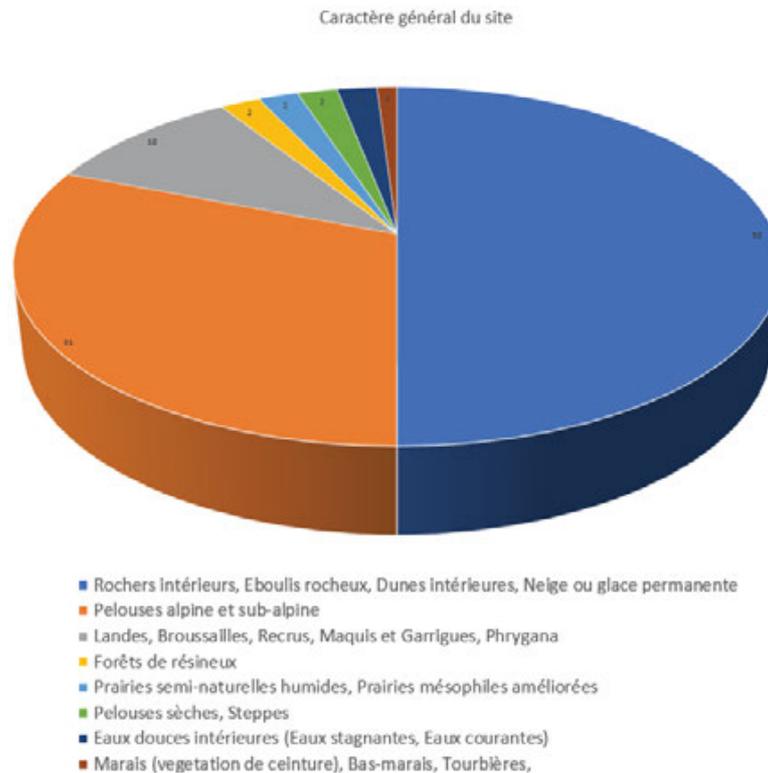


Figure 135 : caractère général du site Natura 2000 "Massif de la Vanoise" (INPN)

Sur le périmètre du site Natura 2000 « Massif de la Vanoise », 27 types d'habitats naturels d'intérêt communautaire sont recensés :

- 3130 : Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* (10 ha) ;
- 3140 : Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp* (540,3 ha) ;
- 3220 : Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée (540,3 ha) ;
- 3230 : Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria germanica* (0,1 ha) ;
- 3240 : Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* (0,1 ha) ;
- 4060 : Landes alpines et boréales (1 620,9 ha) ;
- 4080 : Fourrés de *Salix spp.* Subarctiques (540,3 ha) ;
- 6150 : Pelouses boréo-alpines siliceuses (1 000 ha) ;
- 6170 : Pelouses calcaires alpines et subalpines (8 644,8 ha) ;
- 6230 ; Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) (5 403 ha) ;
- 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin (540,3 ha) ;
- 6520 : Prairies de fauche de montagne (540,3 ha) ;
- 7110 : Tourbières hautes actives (540,3 ha) ;
- 7220 : Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*) (1 ha) ;
- 7230 : Tourbières basses alcalines (540,3 ha) ;

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

- 7240 : Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae* (100 ha) ;
- 8110 : Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*) (4 862,7 ha) ;
- 8120 : Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (*Thlaspietea rotundifolii*) (9 725,4 ha) ;
- 8130 : Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (540,3 ha) ;
- 8210 : Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (3 241,8 ha) ;
- 8220 : Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (3 241,8 ha) ;
- 8230 : Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* (540,3 ha) ;
- 8310 : Grottes non exploitées par le tourisme (1 ha) ;
- 8340 : Glaciers permanents (8 104,5 ha) ;
- 9410 : Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnards à alpin (*Vaccinio-Piceetea*) (540,3 ha) ;
- 9420 : Forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra* (540,3 ha) ;
- 9430 : Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* (* si sur substrat gypseux ou calcaire) (540,3 ha).

Espèces animales et végétales présentes et figurant à l'Annexe II de la Directive Habitats :

- **Mammifères**

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Lynx lynx	Lynx Boréal

- **Invertébrés**

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Euphydrys aurinia	Damier des marais

- **Végétaux**

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Riccia breidleri	Riccie de Breidler
Buxbaumia viridis	Buxbaumie verte
Trifolium saxatile	Trèfle des rochers
Eryngium alpinum	Panicaut des Alpes
Dracocephalum austriacum	Dracocéphale d'Autriche
Cypripedium calceolus	Sabot de Vénus

2. La ZPS « la Vanoise » :

Ce site Natura 2000 a un périmètre quasi-identique à la ZSC « Massif de la Vanoise ». Il s'étend sur 53 618 ha et s'étage entre 1 250 mètres et 3 855 mètres d'altitude.

Le massif de la Vanoise joue un rôle majeur pour la protection des habitats de reproduction et d'alimentation de deux grandes catégories d'oiseaux : les grands rapaces rupicoles (Gypaète barbu et Aigle royal en particulier), ainsi que les galliformes de montagne, dont en tout premier lieu le Lagopède alpin.

Espèces d'oiseaux présentes sur ce site Natura 2000 et figurant dans l'Annexe I de la directive 79/409/CEE:

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Gypaetus barbatus	Gypaète barbu
Aquila chrysaetos	Aigle royal
Falco peregrinus	Faucon pèlerin
Bonasa bonasia	Gélinotte des bois
Bubo bubo	Grand-duc d'Europe
Glaucidium passerinum	Chevêchette d'Europe
Aegolius funereus	Chouette de Tengmalm
Dryocopus martius	Pic noir
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Crave à bec rouge
Emberiza hortulana	Bruant ortolan
Lagopus mutus helveticus	Lagopède des Alpes
Tetrao tetrix tetrix	Tétras lyre
Alectoris graeca saxatilis	Perdrix bartavelle

3. La ZSC « Réseau de vallons d'altitude à caricion » :

La ZSC « Réseau de vallons d'altitude à caricion » est présente sur 9 communes, elle a une superficie de 9 498 ha. Elle s'étage entre 1981 m et 3653 m d'altitude. La classe d'habitat dominante, recouvrant 40 % du site est composée de rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieures, neige ou glace permanente et présente de nombreuses espèces rares endémiques.

Le site Natura 2000 FR8201780 « Réseau de vallons d'altitude à caricion » a été désigné le 17 octobre 2008 comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la Directive "Habitats" (92/43/CEE) après avoir été identifié comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC) le 22 décembre 2003.

Les principales classes d'habitat présentes dans le site Natura 2000 « Réseau de vallons d'altitude à caricion » sont présentées dans le graphique suivant :



Figure 136 : caractère général du site Natura 2000 « Réseau de vallons d'altitude à Caricion " (INPN)

Sur le périmètre du site Natura 2000 « Réseau de vallons d'altitude à Caricion », 2 types d'habitats naturels d'intérêt communautaire sont recensés :

- 6150 : Pelouses boréo-alpines siliceuses (0,2 ha) ;
- 7240 : Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae (95,16 ha).

L'espèce animale présente sur le site et figurant à l'Annexe II de la Directive Habitats est la suivante :

- **Invertébrés**

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Euphydryas aurinia	Damier de la sucisse

Incidences du projet de PLU sur les sites Natura 2000

Le projet de PLU et incidences sur le site Natura 2000

Le projet de PLU classe les sites Natura 2000 en zone A, N, NP et NPs comme en témoigne la figure ci-dessous :

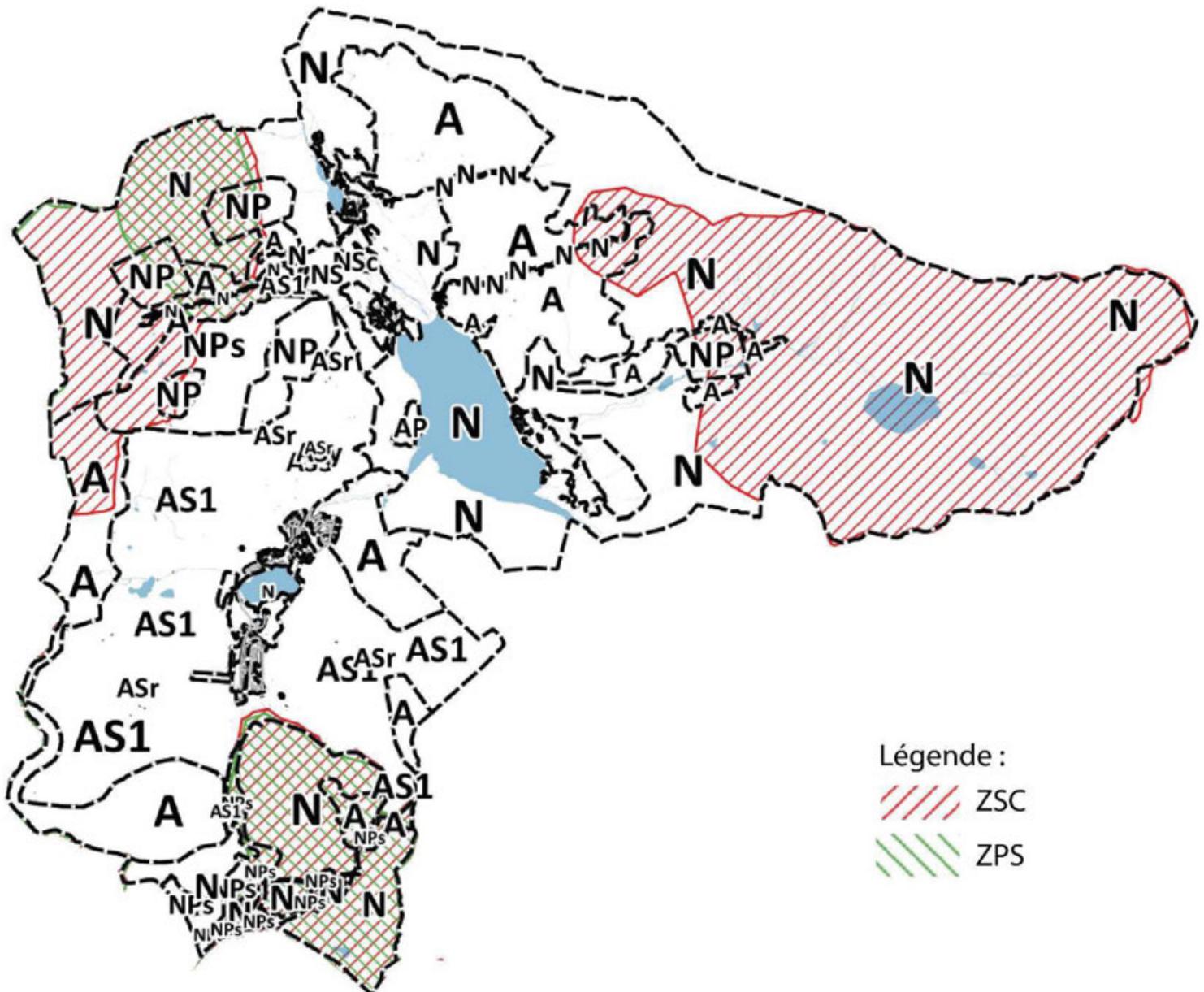


Figure 137 : Zonage PLU et sites Natura 2000

La constructibilité étant fortement réduite dans ces zones (voir règlement), le classement en zone A, N, NP et NPs n'a pas d'incidence sur les sites Natura 2000 présents sur la commune.

Incidences des secteurs d'extension

- Les zones UE et UEa au Nord des Brévières

Occupation du sol actuelle	1) STEP des Brévières 2) Ancienne déchetterie de Tignes
Projet du PLU sur ce secteur	1) Permettre l'implantation de la nouvelle STEP 2) Permettre l'implantation d'équipements dans la zone UEa de la Balme (inscrite dans le SCoT)
Distance du site Natura 2000	800 m
Situation au regard des réseaux écologiques	Non concerné
Situation au regard des enjeux de conservation des habitats naturels	- Enjeux limités en raison du niveau d'artificialisation élevé de ces zones - Impact direct : faible - Impact indirect : positif
Situation au regard des espèces patrimoniales	Sans relation directe avec les espèces déterminantes de la zone Natura 2000
Evaluation des effets indirects	- Impact direct : faible - Impact indirect : positif (nouvelle STEP)
Conclusion	Effets directs faibles et indirects positifs sur la zone Natura 2000.

- L'extension des zones urbaines à Tignes le Lac

Occupation du sol actuelle	- Piste de ski végétalisée - Parkings aériens - Zones aménagées
Projet du PLU sur ce secteur	Permettre le développement de quelques constructions à destination d'habitation et d'hébergement touristique.
Distance du site Natura 2000	2.0 km
Situation au regard des réseaux écologiques	Non concerné
Situation au regard des enjeux de conservation des habitats naturels	Non concerné
Situation au regard des espèces patrimoniales	Néant
Evaluation des effets indirects	Aucun effet direct ou indirect
Conclusion	Incidence nulle ou négligeable sur le site Natura 2000

- Extensions urbaines au Val Claret

Occupation du sol actuelle	- Piste de ski végétalisée - Parkings aériens - Terrains de sport - Zones aménagées
Projet du PLU sur ce secteur	Permettre le développement d'hébergements touristiques durablement marchands Régulariser le secteur de départ du TS Les Lanches et du départ du funiculaire en créant un secteur UE (destiné aux besoins de la commune)
Distance du site Natura 2000	160 mètres des deux sites ZSC Massif de la Vanoise et ZPS La Vanoise
Situation au regard des réseaux écologiques	Non concerné
Situation au regard des enjeux de conservation des habitats naturels	Non concerné
Situation au regard des espèces patrimoniales	Néant
Evaluation des effets indirects	Effets très limités en raison d'une artificialisation déjà presque totale du site de projet d'extension et sa situation à l'intérieur de l'enveloppe urbaine du Val Claret (figure page suivante).
Conclusion	Incidence nulle ou négligeable sur le site Natura 2000

- Les dossiers UTN du Rocher Blanc et du hameau des Boisses indiquent qu'ils n'ont pas d'incidences sur les sites Natura 2000.

Comme nous l'avons vu, aucun nouveau secteur ouvert à l'urbanisation ne recoupe les secteurs Natura 2000 sur la commune.

Le projet d'extension urbaine le plus proche d'un périmètre Natura 2000 concerne la création d'une zone UE sur l'emprise stricte du secteur urbanisé constitué des gares de départ TS les Lanches et du funiculaire au Sud du Val Claret

Cette dernière a simplement pour objet de régulariser le zonage sur ce secteur et d'aboutir à un PLU le plus en phase avec les réalités de terrain. En effet, ce secteur, anciennement classé en zone agricole, n'a aucun lien avec l'activité agricole sur la commune et les terres concernées par la création de cette zone UE sont totalement artificialisées.

Ce secteur fait donc logiquement l'objet d'un zonage UE : « zone de constructions et d'équipements collectifs liés à la sécurité, aux activités sportives et de loisirs et visant à satisfaire les besoins quotidiens d'une ville de montagne ».

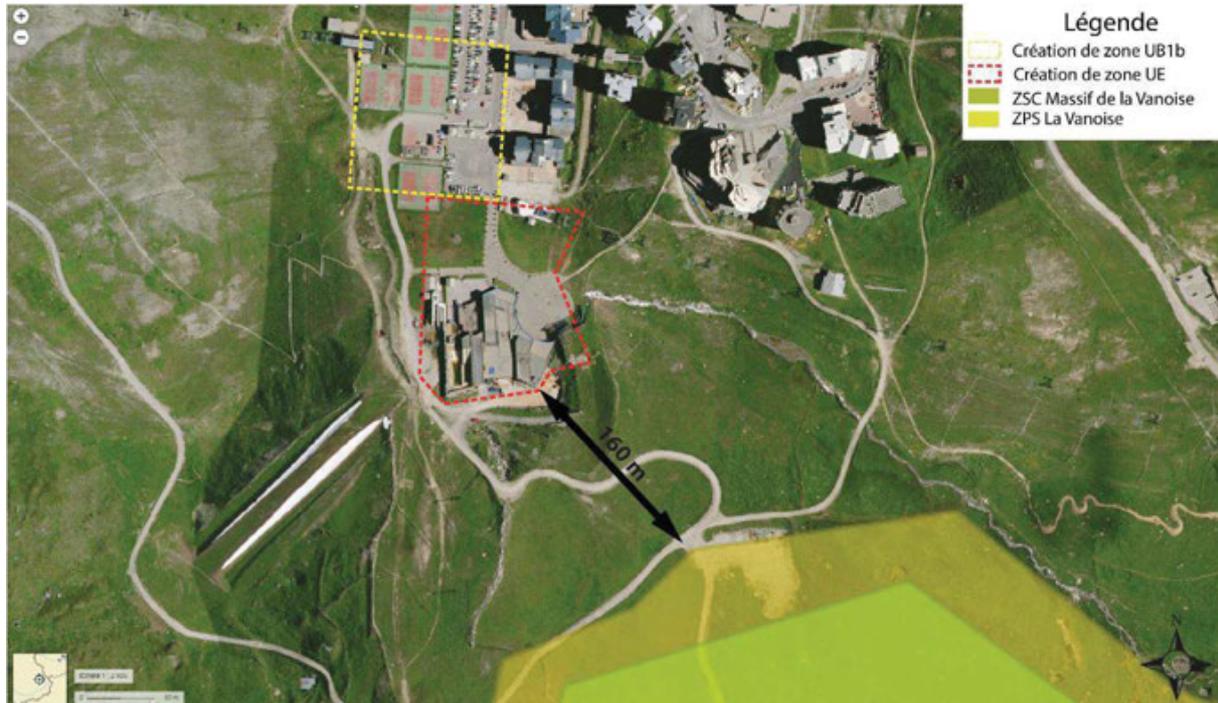


Figure 138 : Ouverture à l'urbanisation des zones UB1b, UE et périmètres Natura 2000

Concernant la végétation, aucune des espèces floristiques ayant permis la désignation des sites Natura 2000 n'est présente sur la zone de projet. Les habitats de ces espèces sont également absents de la zone d'étude. Concernant la faune, la zone d'étude n'abrite aucune des espèces listées dans le site Natura 2000 concerné, que cela soit à la Directive Habitats ou à la Directive Oiseaux.

Ainsi, le projet a un impact nul sur les sites Natura 2000 ZPS « la Vanoise » et ZSC « Massif de la Vanoise » en raison de :

- L'absence d'habitat similaire entre le site Natura 2000 et la zone de projet ;
- L'absence, d'espèces animales et végétales similaires entre la zone de projet et le site Natura 2000 ;
- L'artificialisation de la zone d'implantation du projet (parking, tennis, zones rudérales, départs de remontées mécaniques etc.) ;
- Etant situé en aval des sites Natura 2000 ZPS « la Vanoise » et ZSC « Massif de la Vanoise », aucune relation topographique ou hydrographique n'existe entre eux.

Le projet n'induit pas d'effet sur la conservation des habitats, de la flore et de la faune, listés au site Natura 2000 S43 « Massif de la Vanoise ».

Une étude d'incidence du projet sur les sites Natura 2000 ne devrait donc pas être nécessaire.

Impact global

Le projet de PLU, par un classement massif des espaces en zones A (agricole), N (naturelle) et ses sous-secteurs, permet de limiter les impacts sur les sites Natura 2000, ses habitats et les espèces présentes en interdisant toute nouvelle construction dans le périmètre.

Il a été démontré que les extensions urbaines du Val Claret présentent un rapport de forte proximité avec la ZPS « la Vanoise » et la ZSC « Massif de la Vanoise ». L'absence d'incidence du projet d'extension sur ces deux sites a pu être démontrée et aucune relation topographique ou hydrographique n'existe entre eux.

L'incidence globale du projet de PLU de Tignes sur la ZPS « la Vanoise » et les ZSC « Massif de la Vanoise » et « Réseau de vallons d'altitude à caricion » est donc évaluée comme nulle.

5.11. Evaluation et indicateurs de suivi

Au titre de l'article R151-3 (6^{ème} alinéa) du code de l'urbanisme :

Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

Tout projet de territoire durable doit apporter une amélioration de la situation initiale au regard des finalités du développement durable, et ce pour chaque domaine d'action (la gestion de la consommation de l'espace, de l'eau, des déchets et des pollutions, la préservation des espaces naturels et des paysages, ...).

La mise en place d'indicateurs de suivi et d'évaluation va permettre à la commune de **mesurer l'avancée des progrès par rapport aux objectifs fixés dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)**.

Un indicateur se définit comme « un facteur ou une variable, de nature quantitative ou qualitative, qui constitue un moyen simple et fiable de mesurer et d'informer des changements liés à une intervention, ou d'aider à apprécier la performance d'un acteur de développement ».

Des indicateurs ont été définis pour chacune des principales thématiques abordées dans le PLU :

- Biodiversité et milieux naturels ;
- Paysage ;
- Ressource en eau ;
- Qualité de l'air ;
- Energies renouvelables ;
- Mobilités et déplacements ;
- Gestion des déchets ;
- Pollution des sols ;
- Risques naturels et technologiques ;
- Consommation d'espace.

Le choix des indicateurs s'est basé sur plusieurs grilles d'indicateurs, reconnues au niveau national et européen, entre autres :

- Le *Référentiel pour l'évaluation des projets territoriaux*, du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (mars 2009) ;
- Le *développement durable : une autre politique pour les territoires ?*, du Réseau des agences régionales de l'énergie et de l'environnement (R.A.R.E.) ;
- Le Référentiel RESPECT d'évaluation et de suivi des politiques environnementales des collectivités territoriales, tableau de bord pour les collectivités européennes ;
- La grille du groupe de travail interministériel sur les indicateurs de développement durable, Indicateurs nationaux du développement durable : lesquels retenir ?

Les indicateurs choisis pour la commune ont été déterminés selon leur **pertinence**, leur **fiabilité** et la **facilité d'accès des données et de leur calcul**. Pour chaque indicateur, la source de la donnée est indiquée pour faciliter sa collecte et sa mise à jour ultérieure.

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

Indicateurs	Type de données	Valeur référence	Fréquence d'actualisation	Sources
Biodiversité				
Espèces spécifiques au territoire	Suivi des populations d'espèces emblématiques du territoire	Indice d'abondance par type d'espèces		
Milieux naturels				
Inventaires ZNIEFF	Surface ZNIEFF non artificialisée		5 ans	DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
Zones humides	Surface zones humides	70,72 ha	5 ans	CEN Savoie
Peuplement forestier	Surface de forêt	791 ha	5 ans	Inventaire Forestier National
Zones naturelles bénéficiant d'une protection	-Réseau Natura 2000 ; -APPB ¹⁸ -PNN ¹⁹ -RNN ²⁰	-Deux ZSC : « Réseau de vallons d'altitude à Caricion » et « Massif de la vanoise ». Une ZPS : « La Vanoise » -Un APPB : « Rocher de la grande parei » -Un Parc National : la Vanoise -Deux RNN : « Tignes-Champagny », « Grande Sassièrè »	5 ans	DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
Paysage				
Espaces bâtis faisant l'objet d'une protection paysagère	Front bâti paysager identifié au SCoT	Front bâti du Lavachet/Les Almes	10 ans	SCoT Tarentaise Vanoise
Espaces non bâtis faisant l'objet d'une protection paysagère	-Superficie des zones N -Superficie des zones A et AP -Sites classés -Sites inscrits	- 5458 ha de zone N - 3542,8 ha de zone A dont 64,3 en zone AP -2 sites classés : « Cascade de Tignes », « Gorges de Boissière » -1 site inscrit : « Lac de Tignes et ses Berges »	5 ans	Commune

¹⁸ Arrêtés préfectoraux de protection de biotope¹⁹ Parcs Naturels Nationaux²⁰ Réserves Naturelles Nationales

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

Ressource en eau				
Raccordement au réseau d'assainissement collectif.	Part de la population raccordée		2 ans	Commune
Equipement d'assainissement collectif	-Capacité de(s) la station	27 000 et 4 083 équivalents-habitants	5 ans	Commune
	-Volumes traités		1 an	Commune
Sources et captages	-Débits d'étiage des captages	La Sassièrè : 80,00 L/s ; La Rosièrè : 65 L/s ; La Sache : 0,00 L/s ; Les Marais : 1,30 L/s ; Les Chardons : 0,00 L/s ; Bois de l'Ours : 8,00 L/s ; La Davie : 0,29 L/s	5 ans	Mise à jour SDAEP 2015
	-Volume annuel moyen prélevé	-996 840 m ³	1 an	Commune 2015
Qualité de l'air				
Trafic sur D 902 et sur la D 87a (amont et aval)	Nb de véhicules / J en MJA	D 902 : 6133 véhicules/j en MJA ²¹ et 11871 v/j D 87 a : 2045 v/h en MJA.	2 ans	CD 73 (données 2014)
Quantités de polluants réglementés	Concentrations et émissions		2 ans	Commune/ Atmo Auvergne Rhône Alpes
Gestion des déchets				
Volume collecté	Quantité (Tonnes)	OM : 2 470 T Verre : 527 T Carton : 284 T Recyclage : 148 T Total : 3 429 T	2 ans	Commune (2017)
Taux de recyclage	Quantité (%)	27,97% (38,1% en 2015) d'ordures recyclées	2 ans	Commune

²¹ Moyenne Journalière Annuelle

PLU de Tignes – Rapport de Présentation – Approuvé le 30 septembre 2019

Risques naturels et technologiques				
Exposition	Nombre de sinistres en fonction du type de risque			
Consommation d'espaces				
Surface de terrain consommée par les nouvelles constructions	Superficie (M ²)		1 an	Commune
Surface de plancher des nouvelles constructions	Superficie (M ²)		1 an	Commune
Nb de logements vacants réhabilités	Nombre de logements		1 an	Commune
Occupation des sols				
Tissu urbain discontinu	Surface	81,06 ha	5 ans	Observatoire des territoires
Equipements sportifs et de loisirs	Surface	100,73 ha	5 ans	Observatoire des territoires
Forêt de conifères	Surface	665,38 ha	5 ans	Observatoire des territoires
Pelouse et pâturages naturels	Surface	3453,74 ha	5 ans	Observatoire des territoires
Roches nues	Surface	2937,85 ha	5 ans	Observatoire des territoires
Végétation clairsemée	Surface	1088,73 ha	5 ans	Observatoire des territoires
Glaciers et neige éternelle	Surface	456,65	5 ans	Observatoire des territoires
Plans d'eau	Surface	318,43	5 ans	Observatoire des territoires
Mobilité et déplacement				
Transports en commun	- points d'arrêt - Fréquence - calendrier	- 23 points d'arrêt	5 ans	Commune
Emprise de la voiture	- Nombre de places en parking souterrain	- 5 parkings souterrains offrant une capacité de 2581 places	5 ans	Commune
Développement de liaisons douces	- Nombre de liaisons douces sur la commune (cheminements piétons et cyclistes)		5 ans	Commune

