



ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

1. Rapport de présentation



Alpicité
Urbanisme, Paysage,
Environnement

PLU arrêté le : 16 avril 2025

PLU approuvé le :

SARL Alpicité 1
Av. de La Clapière – 01 Rés. La Croisée des chemins
05 200 EMBRUN
Tél : 04.92.46.51.80
contact@alpicite.fr
www.alpicite.fr

SOMMAIRE

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	5
Chapitre 1 : Résumé non technique.....	6
1. Introduction	6
1.1. Chapitre 1 : Plan Local d'Urbanisme (PLU), un outil de planification urbaine.....	6
1.2. Chapitre 2 : Procédure d'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU)	6
2. Diagnostic territorial.....	6
2.1. Chapitre 1 : Contexte géographique, administratif et réglementaire.....	6
2.2. Chapitre 2 : Dynamique démographique, économique et immobilière	7
2.3. Chapitre 3 : Les mobilités	11
3. État Initial de l'environnement	11
3.1. Chapitre 1 : Environnement naturel	11
3.2. Chapitre 2 : Environnement humain	14
3.3. Chapitre 3 : Réseaux, énergies, nuisances	16
4. Justification des choix retenus	17
4.1. Chapitre 1 : Justifications des choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)).....	17
4.2. Chapitre 2 : Justifications du règlement écrit et graphique	17
4.3. Chapitre 3 : Justifications CDPENAF.....	19
4.4. Chapitre 4 : Justification des choix retenus pour établir les Orientations d'Aménagement et de Programmations (OAP).....	19
5. Adéquation entre les surfaces constructibles et les objectifs communaux et communautaires	20
5.1. Chapitre 1 : Rappel des objectifs inscrits au Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).....	20
5.2. Chapitre 2 : Adéquation entre les objectifs d'accueil de population et le potentiel constructible destiné à la production de logements.....	22
5.3. Chapitre 3 : Modération de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers prévue dans le PLU.....	23
6. Évaluation environnementale	24
Chapitre 2 : Présentation générale de l'évaluation environnementale	25
1. Définition de l'évaluation environnementale.....	25
2. Contenu de l'évaluation environnementale	25
3. Résumé des objectifs du Plan Local d'Urbanisme (PLU).....	26
4. Articulation du PLU avec les autres plans, schémas, programmes et documents de planification	28
Chapitre 3 : Analyse des perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement	29
1. Description de l'état initial de l'environnement sur le territoire	29
2. Les principaux enjeux environnementaux du territoire	29
2.1. Enjeux liés à la territorialisation du projet communal.....	30
2.2. Enjeux liés au dimensionnement du projet communal.....	32
2.3. Synthèse des enjeux environnementaux.....	34
3. Les perspectives de l'évolution probable du territoire.....	36
Chapitre 4 : Choix retenus et leur justification au regard de la protection de l'environnement	39

1. Justifications des choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) au regard de la protection de l'environnement.....	39
1.1. Axe 1 : Renforcer l'attractivité et la vie locale d'un territoire actif toute l'année.....	39
1.2. Axe 2 : S'inscrire dans une démarche de maîtrise de l'aménagement du territoire communal	42
1.3. Axe 3 : Accélérer le virage vers un mode de fonctionnement collectif responsable.....	43
1.4. Synthèse de la prise en compte des grands enjeux environnementaux dans le PADD	46
2. Justifications du règlement écrit et graphique au regard de la protection de l'environnement	57
2.1. Enjeu transversal 1 : La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels, la dégradation des sols et la perte de biodiversité	57
2.2. Enjeu transversal 2 : Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine, qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles	58
2.3. Enjeu transversal 3 : La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles, intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie, d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre.....	59
3. Justification des choix retenus pour établir les Orientations d'Aménagement et de Programmes (OAP)	61
Chapitre 5 : Effets notables que peut avoir la mise en œuvre du Plan Local d'Urbanisme (PLU) sur l'environnement et mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les effets du plan sur l'environnement.....	68
1. Caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du Plan Local d'Urbanisme	68
1.1. Sur les aménagements liés au domaine skiable	68
1.2. Sur le secteur de l'Eclos-Ouest ouvert à l'urbanisation (zone AU).....	69
1.3. Les zones réglementaires et d'inventaire.....	71
1.4. Les habitats naturels.....	71
1.5. La flore	72
1.6. La faune	72
1.7. Mesures environnementales mises en œuvre et effets résiduels	74
2. Effets et mesures sur la biodiversité et la dynamique écologique	77
2.1. Les continuités écologiques et réservoirs de biodiversité.....	77
2.2. La nature ordinaire.....	78
3. Effets notables probables de la mise en œuvre du plan sur les sites Natura 2000	81
4. Effets notables probables de la mise en œuvre du plan et mesures sur la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.....	83
5. Effets notables probables de la mise en œuvre du plan et mesures sur les espaces agricoles et forestiers.....	85
6. Effets notables probables de la mise en œuvre du plan et mesures sur la préservation des paysages et du patrimoine.....	87
7. Effets notables probables de la mise en œuvre du plan sur la ressource en eau.....	90
7.1. Sur la ressource en eau potable	90
7.2. Assainissement et eaux pluviales	93
8. Effets notables probables de la mise en œuvre du plan sur la production des déchets.....	96

9.	Effets notables probables de la mise en œuvre du plan sur la pollution de l'air et le changement climatique, les sols et sous-sols et la pollution sonores.....	97
9.1.	Sur la pollution de l'air et le changement climatique.....	97
9.2.	Sur la pollution des sols et sous-sols.....	98
9.3.	Sur les nuisances sonores	98
10.	Effets notables probables de la mise en œuvre du plan sur les risques naturels et technologiques	100
11.	Synthèse des Effets et 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.....	102
Chapitre 6 : mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement.....		109
Chapitre 7 : Critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan		111
Chapitre 8 : Articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme, plan ou programmes		117
1.	La loi Montagne.....	118
2.	Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).....	119
3.	Le SDAGE Rhône Méditerranée et le SAGE	120
3.1.	Le SDAGE 2022-2027	120
3.2.	Le SAGE Drac Romanche.....	122
3.3.	L'articulation du PLU avec le SDAGE et le SAGE.....	123
4.	Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhône-Méditerranée.....	127
5.	Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la région Auvergne – Rhône Alpes	128
6.	Le Plan Climat Air Énergie Territorial de l'Oisans	136
7.	Schéma Régional des Carrières	137
8.	Charte des parcs naturels régionaux et/ou parcs naturels nationaux	138
9.	Schéma départemental d'accès à la ressource forestière	138
Chapitre 9 : Présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales		139
1.	Résumé non technique	139
2.	Présentation générale de l'évaluation environnementale	139
3.	Analyse des perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement.....	139
3.1.	Description de l'état initial de l'environnement.....	139
3.2.	Les principaux enjeux environnementaux du territoire.....	141
3.3.	Les perspectives d'évolution probable du territoire.....	141
4.	Choix retenus et leur justification au regard de l'environnement.....	142
5.	Effets notables probables que peut avoir la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	142
6.	Synthèse des principales 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	143
7.	Critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan.	143
8.	Articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programme	143

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

CHAPITRE 1 : RESUME NON TECHNIQUE

1. INTRODUCTION

1.1. Chapitre 1 : Plan Local d'Urbanisme (PLU), un outil de planification urbaine

Le premier chapitre est consacré aux plans locaux d'urbanisme (PLU). Il retrace l'évolution de ces documents d'urbanisme à travers une chronologie des lois qui ont encadré leur création puis leur transformation.

Il expose également les objectifs visés par la mise en œuvre d'un PLU, ainsi que la procédure d'évaluation environnementale, obligatoire dans le cas du PLU d'Huez.

Enfin, le chapitre détaille le contenu réglementaire du PLU, en s'appuyant sur les articles du Code de l'urbanisme qui en définissent la structure.

1.2. Chapitre 2 : Procédure d'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le deuxième chapitre retrace l'évolution des documents d'urbanisme de la commune d'Huez. Actuellement, le territoire est régi par le Plan d'Occupation des Sols (POS) remis en vigueur à la suite de l'annulation par le Tribunal administratif du PLU approuvé le 26 novembre 2019, par jugement en date du 15 février 2024.

La commune a engagé la révision du POS et l'élaboration d'un nouveau PLU par délibération du conseil municipal du 17 avril 2024

Ce chapitre précise également les objectifs assignés au futur PLU, ainsi que les modalités de concertation mises en place.

Enfin, il présente de façon schématique les grandes étapes de la procédure de révision générale d'un PLU.

2. DIAGNOSTIC TERRITORIAL

L'objectif est ici de broser un portrait aussi complet et précis que possible des différentes thématiques susceptibles d'interagir avec le projet de territoire et son intégration dans le PLU.

La première partie se structure autour de trois chapitres.

2.1. Chapitre 1 : Contexte géographique, administratif et réglementaire

2.1.1. Contexte géographique et accessibilité

La commune d'Huez est une commune de montagne, située dans la région Auvergne Rhône-Alpes, dans le département de l'Isère. Elle fait partie de la communauté de communes de l'Oisans (CCO) et se trouve à environ 63 kilomètres de Grenoble.

2.1.2. Contexte administratif

- **Région Auvergne-Rhône-Alpes** : La région Auvergne-Rhône-Alpes (AuRA) est une région du Sud-Est de la France. Elle possède une frontière commune avec la Suisse et l'Italie et son chef-lieu est Lyon. La région s'étend sur 69 711 km² et compte 8 114 361 habitants en 2021 (INSEE).
- **Département de l'Isère** : L'Isère est l'un des douze départements de la région Auvergne-Rhône-Alpes (AuRA), il s'étend sur 7 431 km² et compte 1 284 948 habitants (INSEE 2021), ce qui représente un peu plus de 15% de la population de la région AuRA. Sa préfecture est Grenoble (157 477 habitants en 2021).

- **Communauté de communes de l'Oisans (CCO)** : La Communauté de communes de l'Oisans est un territoire de haute montagne, historiquement agricole qui s'est par la suite développé grâce à l'industrialisation et à son potentiel en matière de production d'énergie à travers la houille blanche et les nombreuses centrales hydroélectriques. Le tourisme est aujourd'hui l'un des principaux moteurs de l'économie avec la présence de stations de renommée internationale : l'Alpe d'Huez et les Deux Alpes. Elle compte 10 409 habitants en 2021.

2.1.3. Contexte réglementaire

- **Absence de schéma de cohérence territoriale (SCoT)** : La commune n'est à ce jour pas couverte par un SCoT approuvé ce qui entraîne notamment deux conséquences notables, une constructibilité limitée et une compatibilité avec les documents ci-après.
- **La loi Montagne n° 85-30 du 9 janvier 1985** applicable sur l'intégralité de son territoire. Les principes d'applications de la loi Montagne sont les suivants : La préservation des terres nécessaires aux activités agricoles, pastorales et forestières ; la préservation des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard ; l'urbanisation en continuité avec les bourgs, villages et hameaux. Le PLU ne comporte aucune UTN locale et une UTN structurante portée par le SCoT de l'Oisans concernant l'ascenseur valléen entre Le Bourg d'Oisans et Huez nécessitera une évolution ultérieure du PLU.
- **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** de la région Auvergne-Rhône-Alpes approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) d'Huez doit prendre en compte les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et être compatible avec les 43 règles du fascicule.
- **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** Rhône Méditerranée : la commune est concernée par le SDAGE qui a été approuvé le 21 mars 2022.
- **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** Drac-Romanche : Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) d'Huez doit être compatible avec les objectifs de protection définis dans le SAGE Drac Romanche.
- **Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)** du bassin Rhône-Méditerranée : Huez ne fait pas partie de territoires à risque, de sorte que la commune n'est pas concernée par des objectifs et dispositions pour les TRI (partie opposable aux stratégies locales).
- **Schéma Régional des Carrières (SRC)** : Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) doit être compatible avec le SRC de la région Auvergne-Rhône-Alpes approuvé par arrêté préfectoral le 8 décembre 2021.
- **Servitudes d'utilité publique (SUP)** : La commune d'Huez compte 13 servitudes d'utilité publique sur son territoire et un plan de servitudes aéronautiques (PSA) non approuvé. Un plan d'exposition aux bruits est également en vigueur.

2.2. Chapitre 2 : Dynamique démographique, économique et immobilière

2.2.1. Dynamique démographique

- **Évolution démographique** : En 2021, la commune d'Huez compte 1281 habitants. Depuis les années 1960 la population a connu une évolution en dents de scie. À la suite de la forte croissance (+ 800 habitants) enregistrée entre 1968 et la moitié des années 1970, conséquence du « Plan neige » et du développement de la station de l'Alpe d'Huez, le territoire a connu une période de fluctuation de sa population jusqu'à atteindre un pic de population à plus de 1 600 habitants à l'orée des années 2000. S'en est suivie une baisse significative entre 1999 et 2009 (-333 hab.), puis une légère reprise entre 2009 et 2014 (+29 hab.). Depuis 2014, la population est en légère baisse s'expliquant par un solde migratoire négatif. En comparaison de la Communauté de communes de l'Oisans et du département de l'Isère, Huez a connu une évolution démographique plus instable, avec des variations plus importantes.

- **Impact des soldes naturel et migratoire** : L'analyse de la variation annuelle moyenne de la population montre que la commune d'Huez possède un dynamisme relatif, selon la période, qui dépend principalement du solde migratoire et donc de l'attractivité de la commune, le solde naturel étant positif mais à un faible niveau.
- **Structure de la population** : L'analyse de la structure de la population par âge indique une population relativement mixte, qui tend progressivement vers un vieillissement. La commune semble être attractive pour les 15-29 ans, ce qui peut être dû à la présence d'opportunités professionnelles, notamment liées au domaine de montagne. Cependant, celle-ci semble plus faible pour les 30-44 ans, correspondant aux jeunes ménages notamment avec enfants, ce qui peut s'expliquer par les difficultés à trouver un logement correspondant à leur attente. Les 45-59 ans sont également en hausse sur le territoire ce qui peut s'expliquer par le dynamisme économique de la commune et le nombre importants d'emplois.

2.2.2. Composition des ménages

- **Comparaison de la taille des ménages** : L'évolution des ménages à Huez, dans la Communauté de communes de l'Oisans et dans l'Isère, suit la tendance nationale, et passe d'environ 2,83 personnes par ménage en moyenne en 1968 à environ 2,15 en 2021. Huez possède principalement des petits ménages, ce qui confirme que les familles plus nombreuses ne restent pas sur la commune notamment pour des problématiques liées au logement.
- **Typologie des ménages sur la commune** : Huez compte 354 ménages composés à 55 % de couples sans enfants, à 37 % de couples avec enfants et à 8 % de famille monoparentale.
- **Ancienneté d'emménagement des ménages** : En 2021, on constate une répartition relativement équilibrée dans l'ancienneté des ménages. Ainsi, la moitié ont emménagé depuis moins de 10 ans et l'autre moitié depuis plus de 10 ans. Il y a à la fois des ménages installés à long terme (50 % environ) mais également des installations récentes (un tiers environ installés depuis 4 ans ou moins). Les deux tranches les plus représentées sont les ménages installés depuis 2 à 4 ans (21,8 %) et ceux installés depuis 10 à 19 ans (22,9 %). Cela montre qu'on a à la fois sur la commune des ménages installés à long terme dans le même logement (environ 27 % depuis plus de 20 ans), mais aussi des installations nouvelles et un certain turn-over avec environ 32 % installés depuis 4 ans ou moins, turn-over également observé à l'échelle intercommunale.
- **Revenu des ménages** : La commune compte 585 ménages fiscaux, composés de 1 069 personnes en 2021 d'après l'INSEE. Le revenu médian de 22 890 € correspond au revenu médian de la Communauté de communes de l'Oisans (22 850 €) et est inférieur au revenu médian à l'échelle départementale (24 270 €).

2.2.3. Population active, chômage et formation

- **Population active** : D'après l'INSEE, la commune d'Huez compte 87,2 % d'actifs, ce qui est plus élevé que la part d'actifs du département (75,9%). Cela peut s'expliquer par le caractère touristique de la commune, lié à la station de montagne, ce qui crée un nombre d'emplois plus important et qui justifie un très faible taux de chômage (1,4 %). Ce dynamisme économique se confirme en étudiant l'indicateur de concentration de l'emploi qui est de 195,6. La commune est donc polarisante et attire sur le territoire une population qui n'y réside pas. Compte tenu des difficultés concernant le logement, le territoire observe une diminution du nombre d'actifs ayant un emploi résidant sur le territoire malgré le dynamisme économique observé.
- **Formation** : La part de la population dotée d'un diplôme d'études supérieures ne cesse d'augmenter, tandis que la part des non-diplômés régresse. Ce phénomène coïncide avec la tendance nationale d'augmentation de la part de la population française. Cependant, les habitants de la commune disposent de diplômes plus élevés que la moyenne intercommunale et départementale.

2.2.4. Habitat et logement

- **Parc de logement et typologie dominante** : On observe une part majoritaire de résidences secondaires (89,4 %), une vacance du logement très faible qui traduit une tension importante du parc immobilier (0,6 %) et des logements principalement composés d'appartements (94 %). Les logements sont globalement de type T3 et T4 avec une taille moyenne de 3,1 pièces.
- **Performance énergétique** : La moitié du parc immobilier est composée de passoires thermiques dont 2/3 construites entre 1970 et 1990. Ce parc vieillissant pose un enjeu important en termes de réhabilitation et de rénovation, a fortiori dans un contexte dans lequel certains logements ne pourront plus être mis en location en application des dernières évolutions législatives et réglementaires.
- **Dynamique de constructions** : Ces dernières années ont été marquées par une dynamique continue de construction de logements. Les constructions autorisées portent très majoritairement sur des constructions nouvelles (62 %) et de la démolition/reconstruction (31 %) et peu sur des travaux sur l'existant (7 %). Par destination, ces constructions relèvent pour un tiers d'habitation, un tiers de logements sociaux, permanents ou saisonniers, et pour un tiers d'hébergements touristiques.
- **Statut d'occupation** : Les habitants sont majoritairement propriétaires de leur logement (56 %) mais le territoire observe une demande en logements permanents qui n'est pas satisfaite.
- **Marché immobilier** : La commune se situe dans la moyenne haute de l'intercommunalité en termes de prix immobiliers (6 560 €/m² dans l'ancien et 10 960 €/m² dans le neuf). Dans le marché locatif, le prix des loyers est également élevé et s'établit en moyenne à 15.7€/m².
- **Logement locatifs sociaux** : 183 logements sociaux et 62 logements apparentés comme sociaux sont comptabilisés sur la commune et font l'objet d'une demande croissante.
- **Logements communaux** : La commune a construit et acquis récemment quelques logements pour loger son personnel. Des projets d'acquisition sont en cours pour répondre à la demande en la matière.
- **Logements saisonniers** : Une carence de 200 lits saisonniers a été estimée dans le cadre de la convention en faveur du logement saisonnier en Oisans. 10 actions sont développées dans cette convention pour répondre à ce besoin.

2.2.5. Economie locale

- **Activités économiques** : La commune compte en 2022 un total de 649 établissements actifs dont la majorité se divise entre les secteurs de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale (35,6%) et le commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration (34,6%). Les activités de service sont également importantes (environ 25%, regroupant notamment les activités immobilières, de services administratifs, finance, assurance, communication...). La surreprésentation des activités de commerce, transports et services divers s'observe également à l'échelle intercommunale et traduit une hyperspécialisation touristique.
- **Centralités commerciales** : La commune compte 144 commerces et 85 bar-restaurants. L'offre commerciale se concentre avant tout sur les besoins spécifiques des touristes, mais elle ne parvient pas à satisfaire pleinement les attentes et exigences de la population résidente.
- **Activités artisanales** : La commune compte 3 entreprises dans le domaine de la construction.
- **Activités libérales** : La commune compte un nombre conséquent – compte tenu de sa taille – de professionnels de santé dans le secteur médical et paramédical.
- **Tourisme** : Le modèle économique de la commune repose sur le tourisme et en particulier le tourisme hivernal. Le domaine skiable de la commune d'Huez est le plus attractif et fréquenté du grand domaine qui s'étend sur six autres communes voisines. Sa fréquentation est en hausse malgré un enneigement plus aléatoire ces dernières années. La commune a développé son offre touristique hivernale par des activités plein air et d'autres s'appuyant sur des équipements publics importants (AgorAlp, piscine, patinoire, musée, etc.). L'offre durant l'été est également fournie et ce tourisme estival connaît un essor important ces dernières années. Enfin, un travail sur les ailes de saison est en cours avec par exemple l'accueil de séminaires.

- **Hébergements touristiques :**

- **Structure :** La connaissance du stock de lits et de sa répartition est améliorée par l'introduction d'une méthode fixée par le SCoT de l'Oisans qui a été appliquée dans le PLU. La structure du parc est marquée par la forte proportion de lits non commercialisés (57 %) qui impacte le taux de remplissage et le rendement moyen des lits. La performance du parc repose principalement sur les lits marchands professionnels. Le nombre de lits commercialisés en PAP ou par agence est également important et en hausse mais présentent des taux d'occupation moindre. Un effort doit être poursuivi concernant l'occupation des lits non commercialisés, même si une proportion non négligeable de ces lits sont occupés par leurs propriétaires et ne constituent donc pas des lits « froids ».
 - **Evolution :** La fermeture de nombreux hébergements hôteliers a impacté la structure de lits en diminuant la part de lits marchands, et le phénomène des fins de baux diminue également ce stock de lits, affectant ainsi la performance globale du parc. Les projets de construction lancés ou en cours permettent de reconstituer ce stock. Afin d'éviter l'instauration d'un cercle vicieux, un travail important doit être réalisé pour conserver les lits commercialisés existants et mobiliser le parc avant toute création de logements neufs.
 - **Marché de l'immobilier touristique :** Comme le marché immobilier de manière générale, le marché de l'immobilier touristique est dynamique et participe à tirer les prix vers le haut, le prix médian s'établissant à 5 560 €/m². Ce marché est également concerné par l'enjeu de rénovation énergétique au regard des dernières évolutions législatives et réglementaires.
 - **Réhabilitation de l'immobilier touristique et de loisir et mise en marché des lits non commercialisés :** La commune doit poursuivre ses efforts concernant la réhabilitation des lits et leur mise sur le marché. Si des freins ont été identifiés (logements d'ores et déjà occupés par leurs propriétaires, proximité géographique de ces propriétaires, faible nombre de logements vacants, etc.), et même s'il n'existe aujourd'hui aucun outil juridique au service des collectivités afin de mobiliser ces logements, une dynamique est observée sur le territoire en matière de rénovation et de mise sur le marché des lits fléchés non commercialisés jusqu'alors. Les dernières évolutions législatives et réglementaires relatives à la performance énergétique des bâtiments et à l'interdiction de mise en location des passoires thermiques, ainsi que les mutations à venir d'environ 800 logements devraient permettre d'accélérer la dynamique en cours.
- **Activités forestières :** Les espaces forestiers de la commune n'ont pas de fonction de production mais font l'objet d'une convention de gestion avec le service départemental de Restauration des Terrains en Montagne (RTM).
 - **Activités agricoles :** Les activités pastorales sur le territoire communal sont importantes et nécessitent la préservation des terres agricoles qui est assurée notamment par une Association Foncière Pastorale Autorisée (AFPA). Un centre équestre est installé sur le territoire et un projet d'exploitation agricole est identifié à ce jour. L'urbanisation des dernières années n'impacte pas les activités pastorales, ni les aménagements du domaine de montagne. Des enjeux sont identifiés pour adapter les pratiques face aux effets du changement climatique.

2.2.6. Equipements et services publics

- **Équipements communaux :** Huez bénéficie d'une offre d'équipements sportifs et de loisirs remarquable au regard du nombre d'habitants, en raison du caractère touristique de la station (Office du Tourisme, cinéma, musées, domaine de montagne, AgorAlp, piscines, patinoire, Pump Track, terrains de tennis...).
- **Équipements publics :** Les équipements nécessaires à la vie de proximité sont principalement présents sur le territoire (mairies, bureau de Poste, maison de santé, école, caserne de pompier, crèche etc.).
- **Couvertures numérique et mobile :** la couverture numérique de la commune est satisfaisante tant concernant le débit maximum de réception, la couverture 4G que s'agissant de l'éligibilité à la fibre.
- **Associations :** Un tissu associatif regroupe une quarantaine d'associations dans de nombreux domaines : culture, environnement, regroupements professionnels, propriétaires et locataires, scolaire, sport, santé, etc. soutenu par la municipalité.

2.3. Chapitre 3 : Les mobilités

- **Infrastructures routières** : La commune dispose d'un accès unique par la RD1091 reliant Vizille à Briançon dans les Hautes-Alpes, via Le Bourg d'Oisans, puis par la RD211F. Les voies départementales et communales sont globalement en bon état et régulièrement entretenues. La circulation est importante tout au long de l'année et le réseau est à saturation durant la saison touristique hivernale. Cette voie d'accès est accidentogène et une sécurisation du carrefour de la « patte d'oie » est attendue.
- **Mode de transport privilégié** : Selon l'INSEE, les déplacements domicile/travail en 2021 sont réalisés à 34 % par la marche à pied (ou rollers, patinette) et 50 % en voiture, camion ou fourgonnette. La dépendance à la voiture reste donc forte pour les déplacements ce qui peut s'expliquer par un faible report modal vers les transports en commun, des activités professionnelles nécessitant un transport individuel, et des contraintes faibles pour l'usage de la voiture individuelle.
- **Réseau aérien** : Plusieurs aéroports sont situés dans la région et empruntés par les touristes visitant la commune. Réseau aérien : L'aéroport le plus proche est celui de Grenoble Alpes Isère. Des efforts sont effectués pour proposer des transports collectifs depuis ces aéroports. La commune dispose également d'un altiport d'usage restreint.
- **Réseau ferroviaire** : Huez n'est pas reliée au réseau ferroviaire et aucune voie ferrée ne traverse le territoire communal. La gare la plus proche est la gare TGV de Grenoble.
- **Desserte régionale et interurbaine** : La commune est accessible par bus avec les réseaux « Transisère » et « Transaltitude » mais l'offre est peu lisible expliquant une utilisation massive de la voiture individuelle. Un projet d'ascenseur valléen entre le Bourg d'Oisans et Huez est attendu et porté par le SCoT de l'Oisans.
- **Desserte infra communale** : Des navettes gratuites sont mises en place sur le territoire communal et des transports en commun en site propre sont également disponibles gratuitement.
- **Covoiturage** : Plusieurs actions – relayées à l'échelle communale – ont été engagées en faveur du covoiturage et de l'autopartage.
- **Mobilités douces** : Des efforts ont été entrepris pour aménager des cheminements piétons sécurisés et séparés de la chaussée mais restent globalement peu lisibles et non sécurisés. L'utilisation du vélo se développe notamment avec la mise en place d'un « Chaucidou » mais les pistes cyclables sont absentes d'une grande partie du territoire.
- **Stationnement** : L'ensemble des places de stationnement public de surface sont gratuites sur la commune (2 606 places), seuls les parkings couverts étant payants (1 452 places). En ajoutant les places réglementées la capacité totale est d'environ 4 300 places. Une saturation du stationnement de surface est observée lors des pics de fréquentation touristique. Afin de répondre à la demande, la commune expérimente le surbooking de ses parkings couverts et un projet de parking à la « patte d'oie » est en cours. Par ailleurs, le futur ascenseur valléen est susceptible de diminuer le besoin en stationnement sur le territoire d'Huez.

3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1. Chapitre 1 : Environnement naturel

3.1.1. Caractéristiques environnementales

- **Topographie** : La commune est située dans le massif des Grandes Rousses en Oisans, région naturelle des Alpes françaises. Son terrain, qui varie de 1024 mètres au niveau du Ribot à 3030 mètres au Pic Blanc, est caractérisé par un relief montagneux. Le village historique se situe à 1450 mètres d'altitude tandis que la station s'épanouit plus largement aux alentours de 1800 mètres.
- **Géologie** : Le plateau d'Huez est situé au sein du noyau du massif cristallin des Grandes Rousses. Celui-ci est constitué de roches métamorphiques (gneiss, amphibolites, chloritoschistes) ou éruptives

de granite avec quelques passages volcaniques sur lesquelles reposent des sédiments commençant par des terrains d'âge carbonifère et représentés par des grès, des calcaires marneux ou dolomitiques, des gypses, des cargneules...

Cet ensemble a été profondément marqué au cours des âges par l'action de la glace et de l'eau. Les recouvrements quaternaires y sont importants : moraines, alluvions fluvioglaciaires, éboulis. Les formes vives, dont la présence d'un réseau hydrographique marqué, témoignent de la vigueur des phénomènes érosifs.

Les blocs basculés jurassiques des lacs des Bessons figurent à l'inventaire national du patrimoine géologique avec un intérêt patrimonial évalué au maximum. Ils présentent un intérêt géologique principal d'ordre tectonique et un intérêt géologique secondaire relevant de la sédimentologie.

- **Réseau hydrographique** : Quatre cours d'eau majeurs sont présents sur Huez, à savoir la rivière de la Sarenne, le ruisseau du Rieu Tort, le ruisseau du Rif Nel et le ruisseau du Rif Brillant, qui se jettent dans la Romanche, ainsi que dans l'Eau d'Olle. Le potentiel piscicole de la Sarenne explique son classement en catégorie 1 des cours d'eau.
- **Climat** : Huez bénéficie d'un climat montagnard intra-alpin, caractérisé par des étés courts et chauds et des hivers longs et rigoureux. Les précipitations sont fréquentes et régulières et augmentent avec l'altitude pour s'établir à une moyenne de 800 millimètres par an. Les gelées et les chutes de neige durent plusieurs mois, de novembre à mars. À partir de 1 800 m d'altitude, sur l'ubac, la neige se maintient toute l'année.
- **Risques naturels** : En tant que territoire de montagne, la commune d'Huez est soumise à des aléas naturels liés à sa structure géologique, à la vigueur de ses pentes, aux agressions diverses des agents érosifs et aux conséquences des précipitations abondantes, sous forme neigeuse notamment.
 - **Séisme** : La commune est située en zone de sismicité 3 au sein du dispositif national de prévention, correspondant à un risque sismique modéré, non remarquable mais devant être pris en compte.
 - **Avalanche** : Le risque d'avalanche est appréhendé au moyen de divers dispositifs, national (Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanche (CLPA)) ou local (Plan d'Intervention de Déclenchement des Avalanches (P.I.D.A)). Un Plan de Prévention du Risque Avalanche (PPRA) est en cours d'élaboration.
 - **Inondation** : La commune est couverte par le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Rhône Méditerranée 2022-2027. Si elle n'est pas considérée comme un Territoire à Risque Important d'Inondation, elle participe néanmoins au Programme d'Actions de Prévention des Inondations en cours d'élaboration à l'échelle de la Romanche.
 - **Mouvement** de terrain : Un plan de prévention des risques naturels venant limiter les possibilités de construction a été établi pour la commune en 1976. Eu égard à son passé minier, la commune a par ailleurs fait l'objet d'un inventaire des zones de travaux miniers par l'Etat en cours d'actualisation.
 - **Feu de forêt** : Le Plan départemental de Protection des Forêts contre l'Incendie considère la commune comme n'étant pas soumise à un tel risque.
 - **Retrait-gonflement des sols argileux** : Sur le territoire d'Huez, sur l'échelle réglementaire, le risque de gonflement des argiles maximal est de 2/3 (modéré). Des obligations en cas de travaux ou de construction visent à prévenir le risque.
 - **Radon** : Selon Géorisques, le territoire de la commune d'Huez est classé en potentiel de catégorie 3, mais selon l'Arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français, la commune d'Huez est classée en zone 2.

3.1.2. Occupation des sols

- **Caractéristiques générales** : Les principales couvertures de sols de la commune sont les formations herbacées (58%) et les sols nus (22%). Ces couvertures sont majoritairement situées au nord de la commune, en altitude. Viennent ensuite les feuillus (6%) et les conifères (6%) situés en partie sud-ouest de la commune.

- **Espaces boisés** : Les espaces forestiers seuls s'étendent sur 222,6 ha, soit une couverture de 11 % de la surface du territoire. La commune est principalement composée de forêts fermées à mélange de feuillus (46 % des forêts) et de forêts fermées de pin à crochets ou pin cembro pur (24 %).
- **Espaces agricoles** : L'agriculture occupe 1 570 ha sur la commune, avec une prédominance des estives et des landes.

3.1.3. Analyse écologique

- **Caractéristiques générales** : La commune d'Huez est concernée par plusieurs zones réglementaires et d'inventaires naturalistes. Avec une superficie totale de 778 ha, un peu plus de 38 % (38,41 %) du territoire communal est concerné par ce type de zonage.
- **Zonages d'intérêt écologique** : 3 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I sont recensées sur la commune, à savoir les « Zones humides du plateau de roche noire », le « Plan de Cavalles » et « Les Grenouilles ». 2 ZNIEFF de type II couvrent en partie le territoire communal – le « Massif des Grandes Rousses » et les « Adrets de la Romanche ».
- **Zonages écologiques contractuels** : La commune est limitrophe avec le site Natura 2000 « Plaine de Bourg d'Oisans et ses Versants ».
- **Zonages écologiques règlementaires** : 2 arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APB) intéressent le territoire (Tourbière de Chavannus et Tourbière du Rif Nel).
- **Zones humides** : La commune d'Huez compte 15 zones humides de plus de 1 000 m² et 36 zones humides ponctuelles. La surface des zones humides du territoire de la commune représente 81,91 ha, soit de l'ordre de 4% de la surface totale communale. 7 zones humides figurent à l'inventaire départemental des zones humides de l'Isère actualisé en 2021. Par ailleurs, 2 tourbières sont inscrites à l'inventaire régional et font l'objet d'arrêtés de protection de biotope (Tourbière de Chavannus et Tourbière du Rif Nel).
- **Milieus naturels** : Répartis entre 1050 et 3050 m d'altitude, les habitats naturels de la commune d'Huez occupent les étages de végétation montagnard, subalpin, alpin et nival. S'y trouvent présents des milieux forestiers, des milieux ouverts et semi-ouverts, des milieux rocheux, des zones humides et des milieux aquatiques. 16 types d'habitats d'intérêt communautaires sont par ailleurs identifiés.
- **Flore** : De nombreuses espèces floristiques patrimoniales ont été identifiées sur la commune dont 20 sont protégées au niveau national et 22 au niveau régional. Plusieurs possèdent un statut de conservation défavorable voire très défavorable à l'instar du botryche simple.
- **Faune** : 7 espèces protégées et/ou menacées, dont 5 présentant un intérêt communautaire, sont recensées sur le territoire s'agissant des rhopalocères, 6 espèces menacées s'agissant des odonates, 3 espèces d'amphibiens protégées, 6 espèces de reptiles protégées, et 89 espèces d'oiseaux protégées, dont 18 présentent un intérêt communautaire.
- **Dynamique écologique : Trame verte, bleue et noire** :

D'après le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Egalité des Territoires, Huez présente plusieurs réservoirs de biodiversité d'importance régionale, correspondant principalement aux ZNIEFF de type I et pour partie à la ZNIEFF de type II du Massif des Grandes Rousses. Le reste du territoire communal est identifié comme un « espace perméable relais ». Au sein de l'ancien Schéma Régional de Cohérence Ecologique, des réservoirs de biodiversité d'importance régionale, qui correspondent aux ZNIEFF de type I, à la combe de la Sarenne et aux versants boisés à l'est de la commune, étaient également identifiés. Le cours d'eau de la Sarenne était également identifié comme cours d'eau à préserver et de nombreux espaces perméables liés aux milieux aquatiques étaient répertoriés.

Au sein du projet de SCOT de l'Oisans, une partie du territoire communal est cartographiée en tant que réservoirs de biodiversité avérés ou potentiels, qui recouvrent des zonages réglementaires et d'intérêt écologique, ainsi que le défilé de la Sure.

Sur la commune d'Huez, il a été identifié des réservoirs de biodiversité principaux qui correspondent à ceux identifiés par les documents supra-communaux et correspondent aux zonages d'inventaires et/ou réglementaires (ZNIEFF de type I présentes sur la commune, l'APPB du Rif Nel et les grands espaces naturels (forestiers ou ouverts) peu ou faiblement aménagés ; des réservoirs de biodiversité secondaires qui correspondent aux zones humides car ces habitats d'intérêt communautaire réunissent des conditions favorables au développement d'une biodiversité particulièrement riche voire rare et/ou menacée ; des corridors écologiques qui correspondent aux cours d'eau expertisés ou à expertiser par la DDT 38 et les principes de connexions définis au regard des connaissances locales sur le territoire en termes de milieux naturels et de topographie. Les réservoirs de biodiversité bénéficient d'une bonne interconnexion puisque la commune présente une perméabilité écologique variée et plutôt forte au sein des réservoirs de biodiversité.

- **Synthèse et évaluation des enjeux écologiques** : Les enjeux pour la commune concernent en particulier les milieux humides, supports d'une importante biodiversité tant floristique que faunistique, et qui peuvent se trouver fragilisés du fait des aménagements touristiques. Des enjeux de fonctionnalité écologique liés à la présence de corridors fragilisés par les zones urbaines et le réseau routier ainsi que par des ouvrages sur la rivière de la Sarenne sont également présents.

3.2. Chapitre 2 : Environnement humain

3.2.1. Analyse paysagère

- **Situation générale** : La commune d'Huez appartient à deux ensembles paysagers d'après l'atlas départemental des paysages : la vallée de la Romanche et les sommets et vallées de l'Oisans.
- **Le paysage réglementaire** : La commune comprend 2 sites naturels classés (Lac des Petites Rousses et le Lac Blanc des Rousses) et trois édifices classés au titre des Monuments Historiques (Sites miniers de Brandes).
- **Le paysage conventionnel** : D'après l'atlas départemental des paysages, 2 unités paysagères composent le territoire communal. Il s'agit de la vallée de l'eau d'Olle et Massif des Grandes Rousses, une unité caractéristique des paysages des montagnes alpines habitées, équipées et accessibles ; et de la plaine de Bourg d'Oisans, caractérisée par des paysages ouverts, dans une vallée glaciaire.
- **Les entités paysagères et perceptions majeures** : Quatre unités paysagères se distinguent :
 - L'espace minéral de la haute montagne : L'enjeu de cet espace ouvert réside dans la gestion des infrastructures du domaine skiable.
 - Les alpages aménagés : La canalisation des extensions du bâti dans ce secteur composé d'alpages et du cœur de station représente le principal enjeu.
 - Le versant d'Huez : Cet espace abrite un bâti ancien identitaire et patrimonial qu'il convient de préserver, en veillant à l'intégration des nouvelles constructions.
 - Le défilé de Sarenne : Son caractère géomorphologique très affirmé se traduit par une forte entaille où la nature prévaut, seul un sentier s'y trouvant présent.
- **Les points focaux et perceptions majeures** :
 - Points focaux liés aux éléments naturels : composés de sommets de montagne (Pic de l'Herpie, Grande Sûre), ils ancrent le territoire communal dans sa particularité géographique.
 - Points focaux anthropiques : reflets de la diversité des activités humaines sur le territoire, ils couvrent aussi bien des aspects patrimoniaux (clochers des églises) que techniques (gares d'arrivées des remontées mécaniques).
 - Entrées de ville : tant les entrées du village que celles de la station font l'objet d'une délimitation nette.

3.2.2. Organisation urbaine et typologie architecturale

- **Caractéristiques générales** : La commune est divisée en trois hameaux, le Ribot à 1160 mètres, Huez à 1400 mètres et l'Alpe d'Huez à 1850 mètres d'altitude. L'Alpe s'est développée dans une cuvette délimitée par la Grande Sure à l'Ouest et le flanc Nord de la montagne de l'Homme à l'Est. Au Nord de l'Alpe d'Huez, le paysage est ouvert, caractérisé par la présence d'alpages, d'éboulis rocheux et par l'absence totale de zone boisée. Il est dominé par le Pic du lac Blanc au Nord-Ouest, qui culmine à 3 323 mètres d'altitude et abrite le glacier de Sarenne. Entre Huez et le Ribot, la présence de forêts modifie le paysage, plus fermé et moins marqué par les activités de loisirs.
- **Analyse typo-morphologique du tissu urbain** : Plusieurs espaces urbanisés se distinguent :
 - Le hameau du Ribot : constitué d'une dizaine d'habitations resserrées, dont une partie forme un front bâti le long de la voie de desserte du hameau, cette forme urbaine est semblable à celle des villages traditionnels de montagne et n'a pas évolué depuis 20 ans.
 - Le village d'Huez : Le noyau originel du village d'Huez s'est développé en direction du Nord, à la fin des années 1950, avec la réalisation de plusieurs quartiers périphériques. Depuis les années 2000, l'enveloppe urbaine du village est stabilisée à l'exception de la création d'équipements publics (gare de Huez Express, city stade, déchetterie, parking). La forme urbaine est semblable à celle du hameau du Ribot, avec des rues étroites et des habitations resserrées, représentatifs des villages traditionnels de montagne. De même, l'architecture du bâti est traditionnelle et présente une certaine forme d'uniformité (pente de toiture, ouverture de petite taille, etc.).
 - Les quartiers entre le village et la station : Le quartier du Grand Broue est un ancien lotissement situé immédiatement au Nord du village d'Huez et constitué d'une trentaine de constructions présentant une cohérence d'ensemble : gabarits type chalets, espaces réguliers entre les constructions, sens des façades, vues orientées Sud. Le quartier de Longchamps est composé d'une dizaine d'habitations et présente une cohérence d'ensemble tant sur le plan architectural qu'urbanistique, sans présenter d'intérêt particulier. Les quartiers du Maona et des Terrasses sont composés de plusieurs collectifs de grandes tailles et quelques chalets plus modestes, dépourvus d'homogénéité. Immédiatement au sud de la station, prennent place les ensembles des Ponsonnières et l'Echappée et l'ensemble de chalets Delta dans le quartier dit des Sagnes.
 - La station de l'Alpe d'Huez : Plusieurs unités urbaines se distinguent sur la station, le tissu urbain de l'Alpe d'Huez étant caractérisé par une grande hétérogénéité de formes urbaines et architecturales, de densités, de traitement des espaces publics...témoins des quatre grandes générations d'urbanisation. Au-delà de ce constat, on remarque une certaine cohérence dans l'étagement des constructions ; dans les jeux de premiers et seconds plans ; dans le rapport à la pente et au paysage ; dans l'orientation Sud du bâti.

3.2.3. Analyse de la consommation d'espaces et du potentiel de densification

- **Définition des espaces urbanisés** : Selon la méthodologie employée pour le SCOT de l'Oisans, elle intègre les parcelles 100% artificialisées, les parcelles en partie artificialisées qui ont été redécoupées lorsque celles-ci étaient situées en bordure extérieure de l'espace urbanisé, les infrastructures, équipements publics (routes, parkings, infrastructures de remontées mécaniques, EnR, etc.) qui ne sont pas nécessairement pris en compte par les fichiers fonciers ; les jardins d'agrément.
- **Consommation observée entre 2011 et 2021** (loi Climat et Résilience) : selon la méthodologie mise en place, c'est 9 ha qui a été consommé entre 2011 et 2021, dont une majorité d'espaces agricoles (79 %) et ce aux fins de création d'équipements et services (46%), d'équipements liés au domaine skiable (29%), et d'habitat (22%).
- **Consommation observée entre 2013 et 2023** (loi ALUR) : selon la méthodologie mise en place, c'est 9,63 ha qui ont été consommés entre 2014 et 2024, dont 0,73 ha postérieurement à la promulgation de la loi « Climat et Résilience » et 2 ha à venir dans le cadre de l'aménagement de l'Eclosée-Ouest.

- **Potentiel de densification** : Le potentiel de mobilisation des friches et des logements vacants étant considéré comme nul sur le territoire, la densification envisagée compte essentiellement sur les possibilités de divisions foncières et de mobilisations de dents creuses et d'opérations de renouvellement urbain. Au total, le potentiel de densification net retenu est de 128 logements.

3.3. Chapitre 3 : Réseaux, énergies, nuisances

3.3.1. Gestion et protection de la ressource en eau

- **Alimentation en eau potable** : La commune a délégué la compétence de l'adduction et de la distribution en eau potable sur son territoire par le biais d'un contrat de délégation de service public courant du 1^{er} janvier 2016 à fin 2028 au groupe SUEZ – Lyonnaise des Eaux France.
 - Un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) a été réalisé en 2011, puis actualisé en 2019, à l'échelle du Bassin versant de la Romanche. Un schéma de conciliation de la neige de culture et de la ressource en eau avec les milieux et les autres usages est en cours d'actualisation et est réalisé par la Commission Locale de l'Eau (CLE), intégrant la thématique du changement climatique.
 - L'alimentation en eau potable de la commune de Huez se fait grâce à une unique source en eau potable : le captage du lac Blanc, objet d'une déclaration d'utilité publique et d'un arrêté préfectoral autorisant le prélèvement pour l'alimentation en eau potable et la neige de culture datant tous deux de 2018. Ce captage permet également d'alimenter les communes d'Auris-en-Oisans, La Garde et Villard-Reclus.
 - Le bilan ressource-besoins actuel met en évidence une situation excédentaire permettant de couvrir les besoins futurs de l'ensemble des communes dépendantes du captage du Lac Blanc.
- **Défense incendie** : 86 hydrants sont dénombrés sur la commune qui n'est pas concernée par un Schéma Communal de Défense Extérieure contre l'incendie (DECI).
- **Gestion des eaux usées** : la commune est adhérente au syndicat d'assainissement du canton de l'Oisans et de la Basse Romanche (SACO), qui prend en charge depuis 2012 la gestion et l'exploitation de l'assainissement (collectif et non collectif) sur son réseau.
 - Un Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) de l'Oisans et de la Basse Romanche ainsi qu'un zonage de l'Assainissement a été réalisé en 2011. Un règlement intercommunal d'assainissement collectif existant a été en outre approuvé en 2023.
 - L'assainissement collectif, qui représente plus de 99% des habitations, bénéficie de réseaux récents et séparatifs (88%). Les eaux usées collectées sont envoyées vers la station d'épuration intercommunale Aquavallées située à Le Bourg d'Oisans.
- **Gestion des eaux pluviales** : la commune dispose d'un règlement eaux pluviales et d'un réseau séparatif.

3.3.2. Energies

- **Consommation et production énergétique** : À l'échelle de l'intercommunalité, la consommation d'énergie relève majoritairement des secteurs tertiaire et résidentiel (couvrant l'activité touristique) et du secteur industriel. La production d'énergie sur le territoire de la CCO est très majoritairement due à la production hydraulique, suivie de la filière du bois. La CCO s'est engagée depuis 2024 dans l'élaboration d'un Plan Climat Air-Energie volontaire.

A l'échelle de la commune, un bilan carbone débuté en 2025 a permis de mettre en évidence le poids du secteur des déplacements des visiteurs dans les émissions de gaz à effet du territoire.
- **Potentiel de développement des énergies renouvelables** : Des potentiels sont identifiés sur le solaire, la géothermie et la filière bois.

3.3.3. Déchets

- **Gestion des déchets à l'échelle intercommunale** : La collecte et le transport des déchets sont assurés par la Communauté de Commune de l'Oisans depuis le 24 septembre 2009 qui traite quatre flux distincts : les déchets résiduels (ordures ménagères), le verre, le carton et les emballages ménagers, journaux, revues, magazine. Un dispositif de collecte et de valorisation des biodéchets est en outre assuré par l'intercommunalité.
- **Déchèterie** : Une déchèterie est présente sur le territoire communal, ainsi qu'une ressourcerie.

3.3.4. Pollutions et nuisances

- **Qualité de l'air** : la commune se trouve dans une zone où la qualité de l'air est très peu altérée, les indices de pollution atmosphérique ne dépassant pas les valeurs limites annuelles de l'OMS, à l'exception des particules fines PM 2,5.
- **Nuisances sonores** : Sur la commune, aucun tronçon routier n'est considéré comme bruyant. En revanche, le territoire est exposé aux nuisances sonores induites par les activités de l'altiport Henri Giraud, justifiant la présence d'un Plan d'Exposition au Bruit.
- **Sites et sols pollués** : Aucun ancien site industriel, ni site pollué ne sont recensés dans les bases de données.

4. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS

4.1. Chapitre 1 : Justifications des choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD))

Cette section présente la justification des orientations retenues dans le projet d'aménagement et de développement durables (PADD), en s'appuyant notamment sur les éléments issus du diagnostic territorial et l'état initial de l'environnement. Elle expose également leur traduction dans les pièces opposables du PLU, à savoir le règlement écrit, graphique et les orientations d'aménagement et de programmation, ainsi que les justifications associées à ces choix.

4.2. Chapitre 2 : Justifications du règlement écrit et graphique

Cette section vise à apporter une justification aux règles établies dans le règlement du PLU. Elle explicite les fondements des dispositions générales, des prescriptions graphiques, ainsi que, pour l'ensemble des zones, les critères ayant conduit à leur délimitation et les règles qui y sont applicables.

Les dispositions générales du règlement écrit sont divisées en 6 articles :

- « Article 1 – Division du territoire en zones et prescriptions applicables » qui présente les différentes zones du règlement ;
- « Article 2 – Dispositions applicables à l'ensemble des zones », précisant les règles applicables sur l'ensemble du territoire indépendamment du zonage retenu ;
- « Article 3 – Prescriptions graphiques du règlement », détaillant les différents zonages particuliers figurant sur le règlement graphique ;
- « Article 4 – Autres informations », apportant des précisions sur diverses réglementations ;
- « Article 5 « Définitions (valables pour l'ensemble des pièces du PLU) », précisant les termes employés dans le règlement écrit ;
- « Article 6 – Destinations des constructions et types d'activités auxquelles fait référence le règlement du PLU », précisant les notions de destination des constructions au titre du Code de l'Urbanisme.

Les différentes zones sont justifiées :

- Les zones urbaines (U) : Ua, Ua1, Ub, Ub1, Ub2, Ub3, Ub4, Uc, Uc1, Uc2, Ud, Ud1, Ud2, Ud3, Uep et Uep1
- Les zones à urbaniser (AU) : 1AUa
- Les zones agricoles (A) : A, Adm, Admr1, Admr2, Admr3
- Les zones naturelles (N) : N, Ndm, Ndmr1, Ndmr2, Ndmr3, Ndmr4, Nep, Nlac, Nls

Type de zone	Zones	Superficie (ha)	Pourcentage du territoire (%)
Zones urbaines (U)	Ua	5,64	0,27 %
	Ua1	0,36	0,017 %
	Ub	19,21	0,94 %
	Ub1	38,43	1,89 %
	Ub2	0,54	0,026 %
	Ub3	0,73	0,035 %
	Ub4	0,17	0,008 %
	Uc	5,34	0,26 %
	Uc1	0,75	0,036 %
	Uc2	2,92	0,14 %
	Ud	13,61	0,67 %
	Ud1	2,10	0,10 %
	Ud2	1,89	0,09 %
	Ud3	3,90	0,19 %
	Uep	12,43	0,61 %
	Uep1	4,44	0,21 %
Total zones U		112,47	5,5 %
Zones à urbaniser (AU)	1AUa	3,62	0,17 %
Total zones AU		3,62	0,17 %
Zones agricoles (A)	A	6,37	0,31 %
	Adm	624,64	30,8 %
	Admr1	0,09	0,004 %
	Admr2	0,10	0,004 %
	Admr3	0,07	0,003 %
Total zones A		631,27	31,12 %
Zones naturelles (N)	N	309	15,2 %
	Ndm	796,41	39,2 %
	Ndmr1	0,09	0,004 %
	Ndmr2	0,22	0,010 %
	Ndmr3	0,05	0,002 %
	Ndmr4	0,18	0,008 %
	Nep	7,87	0,38 %
	Nlac	157,93	7,78 %
	Nls	9,67	0,47 %
Total zones N		1281,41	63,16 %
Total commune		2028,77	100 %

4.3. Chapitre 3 : Justifications CDPENAF

La CDPENAF est saisie au titre de :

- De l'article L. 151-13 du Code de l'urbanisme, pour la délimitation à titre exceptionnel de secteurs de taille et de capacité limitées (STECAL) dans les zones A et N. Sept STECAL sont identifiés correspondant à 5 restaurants d'altitude existants et 2 projets d'établissements nouveaux ;
- Des articles L. 142-5 et L. 153-16 du Code de l'urbanisme en raison de l'ouverture à l'urbanisation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et de l'absence de couverture du territoire de la commune d'Huez par le SCoT de l'Oisans en cours d'élaboration. Les secteurs concernés sont exposés et leurs incidences sur l'environnement rappelées.

Cette section expose l'ensemble des informations relatives à ces demandes d'avis.

4.4. Chapitre 4 : Justification des choix retenus pour établir les Orientations d'Aménagement et de Programmmations (OAP)

Le projet de Plan Local d'Urbanisme (PLU) prévoit 5 Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

Trois sont « thématiques » qui s'appliquent sur l'ensemble du territoire communal :

- N°1 – OAP Densités, architecture et paysage. Cette OAP permet de garantir une urbanisation harmonieuse des secteurs urbanisés tout en proposant des densités appropriées. Elle poursuit à la fois un objectif de compacité mais aussi de qualité en termes d'intégration urbaine. Elle permet en outre de répondre aux exigences du code de l'urbanisme en matière de densification mais aussi par anticipation aux futures exigences du SCoT de l'Oisans.
- N°2 – OAP Mobilités. Cette OAP est un élément de réponse aux enjeux et problématiques soulevés dans le diagnostic en matière de mobilité (stationnement, mobilités douces, transports en commun). Elle vise à proposer un schéma directeur de mobilité dans le prolongement des orientations et objectifs du PADD et en complément des dispositions réglementaires présentes au zonage et règlement écrit. Elle impacte notamment l'aménagement des espaces publics qui sont bien souvent sous réglementés par le règlement et le zonage.
- N° 3 – OAP Trame verte et bleue. Obligation réglementaire issue de la loi Climat et Résilience, cette OAP vient renforcer la prise en compte des enjeux environnementaux dans le PLU notamment en matière de préservation des réservoirs de biodiversité et de continuité écologiques y compris en matière de trame noire.

Deux sont « sectorielles » en lien avec des projets spécifiques :

- N°1 – OAP Vieil Alpe qui vise à travailler sur la prise en compte de la topographie et des vues sur le grand paysage.
- N° 2 – Eclosé-ouest qui reprend strictement l'OAP du PLU annulé qui a fait l'objet d'un permis d'aménager purgé de recours et en cours d'exécution. Le maintien de cette OAP assure la cohérence dans le temps de ce projet.

Chacune de ces OAP est justifiée par des orientations et actions du PADD qui sont rappelées.

5. ADEQUATION ENTRE LES SURFACES CONSTRUCTIBLES ET LES OBJECTIFS COMMUNAUX ET COMMUNAUTAIRES

5.1. Chapitre 1 : Rappel des objectifs inscrits au Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Les objectifs/actions de production de logements ou d'hébergements inscrits au PADD sont, entre autres, les suivants :

- Produire au moins 280 logements sur la période 2026/2040 correspondant aux besoins pour maintenir la population existante qui rencontre des difficultés d'accès à un logement correspondant à leur attente, mais également aux besoins des actifs du territoire ;
- Diviser la production de logements selon une règle de 3 tiers : environ 1/3 dédiés à des logements permanents ; environ 1/3 dédiés à des logements pour les actifs notamment les travailleurs saisonniers ; environ 1/3 correspondant au marché libre et non maîtrisable ;
- L'offre en logement permanent et pour les actifs doit être garantie en développant notamment des projets : en mixité sociale et logements abordables à destination des habitants permanents en particulier en accession socialement aidée sur le site de l'Eclosé et au niveau du Vieil Alpe ; des secteurs dédiés à des logements permanents en entrée de ville du Vieil Alpe et dans le quartier des Bergers ; des secteurs dédiés à des hébergements pour les travailleurs saisonniers, notamment dans le quartier de l'Eclosé, des Bergers et sur le site des ateliers des services techniques.

Les objectifs/actions en matière d'hébergements touristiques inscrits au PADD sont, entre autres, les suivants :

- S'inscrire dans une politique de modernisation, de mise aux normes et d'amélioration de la qualité des hébergements. L'objectif est de travailler uniquement sur des opérations de renouvellement urbain pour consolider l'offre d'hébergements et maintenir un volume de lits suffisant pour l'équilibre économique et financier de la commune ;
- D'encourager la réhabilitation et la mise en tourisme des lits non marchands en proposant par exemple des bonus de construction en cas de réhabilitation thermique intégrale des bâtiments et de remise en tourisme (conventionnement « loi montagne » associé). L'objectif est de travailler prioritairement sur les grandes copropriétés particulièrement énergivores ;
- D'œuvrer pour le développement d'une offre d'hébergement permettant l'accueil des classes vertes, de neige et de montagne (hébergements agréés Education Nationale et/ou Jeunesse et Sports par exemple) ;
- Seules des opérations en renouvellement urbain sont envisagées pour l'hébergement touristique. Dans ce cadre, la volonté est d'offrir des règles favorables à la densification du tissu urbain tout en tenant compte des caractéristiques urbaines, architecturales et paysagères de chaque quartier ;
- Afin de garantir le potentiel en lit marchand existant, aucun changement de destination des hôtels et autres hébergements touristiques marchands ne sera autorisé. Il s'agit ainsi de garantir à long terme la vocation touristique et marchande de ces hébergements existants tout en poursuivant la mise en œuvre systématique de conventions d'aménagement touristique dites « Loi Montagne » en dehors du cadre du PLU.

Les objectifs/actions en matière de renforcement des activités économiques et des équipements publics inscrits au PADD sont, entre autres, les suivants :

- Promouvoir une organisation du territoire communal plus favorable à une vie de proximité et à l'année, en faveur de l'animation des pôles de vie (Vieil Alpe, le village, avenue des jeux, etc.) en : repensant les aménagements urbains, densifiant les fonctions urbaines de commerces, d'équipements et de services autour de ces polarités, travaillant à la qualification des espaces publics ;

- Répondre aux besoins des habitants permanents en matière d'équipements et services nécessaires à la qualité de vie de tous les jours, en veillant à conforter : les commerces et services de proximité nécessaires ; les équipements et services publics ; les pôles d'équipements sportifs, culturels et de loisirs ; le développement des communications numériques ;
- S'appuyer sur les points forts du modèle d'économie touristique actuel pour l'adapter et proposer à terme un modèle touristique plus diversifié autour d'un domaine de montagne ;
- Adapter les infrastructures du domaine de montagne aux nouvelles activités notamment celles à développer en dehors de la période hivernale. Cela nécessite de prévoir les aménagements nécessaires à cette diversification mais aussi à la modernisation et à l'adaptation des infrastructures hivernales, stopper l'extension du domaine skiable et le limiter, délimiter les emprises du domaine skiable, permettre la modernisation et la restructuration des remontées mécaniques et de leurs gares, interdire la construction de nouvelles retenues d'eau exclusivement dédiées à la neige de culture et encadrer l'aménagement des retenues d'eau multiusages, permettre le développement des infrastructures sportives et de loisirs au sein du domaine de montagne nécessaire à la diversification et à la désaisonnalisation de l'économie touristique, permettre la gestion et l'extension mesurée des restaurants d'altitude ;
- Proposer des activités complémentaires et différentes de celles du ski en période hivernale. Cette volonté s'appuie sur : une diversification de l'offre commerciale et d'activités, l'aménagement du front de neige et du centre commercial des Bergers, le confortement de l'offre d'activités et de services proposée dans le cadre des équipements existants en travaillant sur une annualisation de leur utilisation, l'aménagement ou le réaménagement des espaces aptes à accueillir des manifestations et animations ;
- D'une façon générale, la volonté est d'inscrire le territoire dans une démarche de diversification économique intégrant les nouvelles formes de tourisme ;
- Poursuivre la sécurisation, la modernisation et le développement maîtrisé des infrastructures liées aux différentes pratiques cyclistes sur la commune ;
- S'appuyer sur le patrimoine naturel et culturel communal pour déployer une offre visant à la découverte des richesses du territoire, et notamment : le développement des itinéraires de randonnée pédestre, de trail et équestre, la poursuite de l'émergence d'activités de pleine nature, la valorisation des richesses culturelles, le développement d'un projet global autour du centre équestre ;
- Permettre et de faciliter à travers les dispositions du PLU les conditions d'installation des activités économiques ;
- Pérenniser les activités agricoles existantes en soutenant les activités pastorales existantes, renforçant la synergie entre pastoralisme et tourisme, offrant des possibilités d'installation pour de nouveaux exploitants agricoles.

Les objectifs/actions en matière de limitation de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers et de lutte contre l'étalement urbain inscrits au PADD sont les suivants :

- L'ambition est de limiter la consommation d'espaces et de la conditionner à la satisfaction de besoins spécifiques et notamment à la production de logements pour les actifs et la population permanente, la construction d'équipements et services publics et l'aménagement d'équipements sportifs ;
- Modérer la consommation d'espace et la limiter aux « coups partis » et à des projets ciblés ;
- Les capacités en renouvellement urbain se limitent à quelques opérations majeures : le site des Bergers, l'avenue de l'Eclos, le centre technique municipal ;
- Favoriser le renouvellement urbain par la densification/rénovation/réhabilitation des constructions existantes ;
- Le présent PLU prévoit une consommation d'espaces de l'ordre de 3.50 ha pour la période 2026/2040 (soit 0.23 ha/an – correspondant à une division par 5 de la consommation d'espaces du rythme des 10 dernières années).

5.2. Chapitre 2 : Adéquation entre les objectifs d'accueil de population et le potentiel constructible destiné à la production de logements

Cette section vise à démontrer que les objectifs de production de logements visant à :

- réaliser au moins 280 logements
- divisés selon une règle de trois tiers :
 - environ 1/3 dédiés à des logements permanents,
 - environ 1/3 dédiés à des logements pour les actifs notamment les travailleurs saisonniers,
 - environ 1/3 correspondant au marché libre et non maîtrisable,
- tout en limitant la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers à 3.50 HA pour la période 2026/2040,

... sont bien respectés par le PLU et son dimensionnement.

Pour rappel, les besoins observés sur le territoire sont les suivants :

- 178 logements afin de permettre le maintien de la population actuelle ;
- 200 lits, soit 100-130 logements, pour répondre au besoin en logements pour les travailleurs saisonniers identifié dans la convention conclue sur le sujet à l'échelle de l'Oisans.

Afin de répondre à ce besoin :

- La mobilisation des locaux vacants n'est pas une solution pertinente compte tenu de leur faible nombre sur la commune ;
- La mobilisation des friches n'est pas une solution dès lors qu'aucune friche n'existe sur le territoire communal ;
- Le potentiel de densification brut au sein des espaces urbanisés est estimé à 160 logements répartis sur les dents creuses, divisions parcellaires et secteurs de renouvellement urbain, dont 54 logements déjà autorisés dans le cadre d'autorisations d'urbanisme. Le potentiel de densification net au sein des espaces urbanisés retenu est de 128 logements en tenant compte d'un taux de rétention foncière de 20 % ;
- En intégrant les espaces en extension, le potentiel brut de production de logements par le PLU est de 329 logements et un potentiel net de 280 logements ;

Cette production de logements permet de créer 82 logements en résidence principale, 111 logements pour les travailleurs saisonniers et 87 logements sur le marché libre, s'approchant de la répartition en trois tiers visée les orientations du PADD.

Concernant la limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, le PLU prévoit de la limiter à 3,50 hectares, soit une division par 5 de la consommation d'espaces par rapport à la décennie écoulée, l'artificialisation des sols intégrant d'une part, les projets en cours (autorisations d'urbanisme délivrées) et, d'autre part, les secteurs identifiés sur le règlement graphique permettant la production de logements sociaux, permanents et saisonniers.

Les objectifs communaux en termes de production de logements sont donc bien respectés en volume et en répartition et le PLU offre un dimensionnement adapté pour leur atteinte.

5.3. Chapitre 3 : Modération de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers prévue dans le PLU

Calcul de la consommation d'espaces projetée au PLU : le potentiel mobilisable restant, identifié en dehors de l'enveloppe urbaine et susceptible d'engendrer une consommation d'espace est de 3.5 ha (soit les coups partis mais non réalisé à cette heure, les zones SRP2, SRP3, SMS4, et la zone Uep correspondant à l'emprise de la gare amont du projet d'ascenseur valléen, en extension de l'enveloppe urbaine).

Modération par rapport aux dix dernières années (loi ALUR) : La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers constatée sur les dix dernières années (2014-2024) s'élève à 9.63 hectares, soit en moyenne 0.96 ha d'espaces consommés par an en extension de l'enveloppe urbaine. La consommation d'espaces sur les dix prochaines années est considérablement réduite puisque la consommation d'espace globale entre 2025 et 2040 est estimée à 3,50 hectares soit une consommation moyenne annuelle de 0.23 ha/an correspondant à une division par 4 de la consommation d'espaces du rythme des 10 dernières années.

Inscription dans les objectifs de réduction de la loi Climat et Résilience et des objectifs ZAN : La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers constatée sur la période 2011-2021 en extension de l'enveloppe urbaine d'Huez s'élève à 9 hectares, soit une consommation annuelle de 0,9 ha par an. L'application stricte de la Loi Climat et Résilience impliquerait une réduction de 55% de cette consommation, soit un rythme de 0.4 ha/an.

Synthétiquement, l'application directe de la loi Climat et résilience conduirait aux volumes maximums suivants sur la commune en appliquant une réduction de 55 % par période de 10 ans par rapport aux 10 années précédentes :

Période	Consommation d'espaces théoriques par application directe de la loi		Consommation d'espaces envisagée par le projet de SCoT de l'Oisans arrêté le 28/01/25		Total période PLU
2011/2021	9 ha		/		/
2021/2024	1.21 ha (-55% annuel par rapport à la décennie précédente)		0.68 ha (selon un calcul au prorata annuel)		0.73 ha
2025/2031	2.84 ha (-55% annuel par rapport à la décennie précédente)	Soit un total de 4.66 ha pour la période du PLU	1.57 ha (selon un calcul au prorata annuel)	3.32 ha	3.5 ha
2031/2041	1.82 ha (-55% par rapport à la décennie précédente)		1.75 ha		
2041/2050	0.82 ha (-55% par rapport à la décennie précédente)		0.4 ha		/

Le PLU s'inscrit parfaitement :

- dans la trajectoire ZAN au regard de l'application des dispositions de la loi Climat et Résilience avec un volume de 3.5 ha envisagé au lieu de 4.66 ha maximum au titre d'une déclinaison directe des dispositions réglementaires en vigueur,
- en compatibilité avec les futures dispositions du SCoT de l'Oisans qui prévoient pour la commune d'Huez 4 ha pour la période 2021/2041 là où le PLU permet 3.5 ha + 0.73 ha de constructions réalisées entre 2021 et 2024, soit un total de 4.23 ha. Ce volume s'inscrit dans un rapport de compatibilité au regard des jurisprudences en vigueur.

6. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale s'inscrit dans une démarche itérative, c'est-à-dire qu'elle accompagne l'ensemble du processus d'élaboration du projet de territoire. Elle permet, le cas échéant, d'en adapter les orientations, de les faire évoluer ou d'opérer des choix alternatifs en fonction des enjeux environnementaux identifiés.

La présente analyse reprend ainsi, point par point, les thématiques abordées dans l'état initial de l'environnement — consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers, ressource en eau potable, risques naturels, milieux et espèces naturels, paysage, etc. — afin d'en évaluer les impacts prévisibles liés à la mise en œuvre du projet de PLU.

Il ressort de cette évaluation que le projet présente globalement des impacts faibles, voire positifs, sur la majorité des thématiques environnementales, notamment grâce aux mesures intégrées tout au long de la procédure pour éviter ou limiter les effets négatifs. Parmi celles-ci, on peut citer la réduction de l'étalement urbain, la diminution de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, les prescriptions de protection des zones humides, les mesures de préservation du patrimoine, ou encore le classement de la quasi-totalité du territoire communal en zones naturelles et agricoles.

De manière générale, une fois les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, les incidences résiduelles du PLU sont jugées limitées, voire négligeables. Aucune mesure compensatoire n'est donc requise.

Conformément aux exigences réglementaires, des indicateurs de suivi ont été définis afin d'évaluer les effets du PLU dans le temps, en vue notamment de préparer son bilan à mi-parcours. Ces indicateurs sont précisés dans leur définition ainsi que dans les modalités de leur suivi.

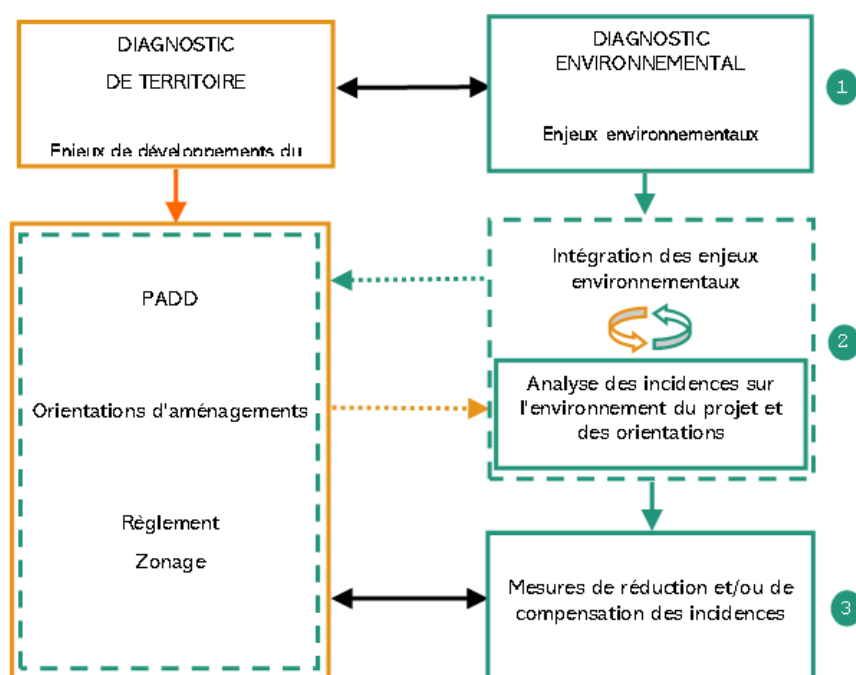
Enfin, le projet de PLU a été examiné au regard des documents de planification supra communaux auxquels il doit se conformer, afin de garantir sa compatibilité avec les orientations territoriales plus larges.

CHAPITRE 2 : PRESENTATION GENERALE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1. DEFINITION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La démarche d'évaluation environnementale a consisté en premier lieu à éviter les conséquences potentiellement dommageables des incidences prévisibles du PLU sur l'environnement. Le travail a donc été avant tout d'assurer la meilleure intégration possible des enjeux environnementaux dans l'élaboration du PADD et des pièces réglementaires (zonage, règlement et OAP).

C'est donc un travail itératif entre la construction du PLU et l'évaluation environnementale proprement dite qui a été mis en œuvre, conformément au schéma ci-après :



*Déroulement de « l'évaluation environnementale » dans l'élaboration du PLU
(Source AGRESTIS – www.agrestis.fr)*

L'évaluation environnementale a donc aidé à construire un projet qui intègre les enjeux environnementaux à partir d'un travail itératif. Ce travail s'est formalisé par des échanges techniques, notamment en réunions de travail interdisciplinaires (urbaniste, écologue, élus). Le traitement des domaines de l'environnement dans le PLU s'est également nourri des débats lors des réunions avec les « personnes publiques associées ».

2. CONTENU DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale a été réalisée conformément aux articles L. 104-4, L. 104-5, R. 104-19 et R. 151-3 du Code de l'urbanisme, rappelées ci-après :

- **Article L. 104-4 :** Le rapport de présentation des documents d'urbanisme soumis à évaluation environnementale au titre du L104-1 et L104-2 du code de l'urbanisme : « 1° - *Décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement* ; 2° - *Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives* ; 3° - *Expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu* ». ».

- **Article L. 104-5 :** « *Le rapport de présentation contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existant à la date à laquelle est élaboré ou révisé le document, de son contenu et de son degré de précision et, le cas échéant, de l'existence d'autres documents ou plans relatifs à tout ou partie de la même zone géographique ou de procédures d'évaluation environnementale prévues à un stade ultérieur.* ».

Concernant ce dernier point, il est rappelé que les projets susceptibles d'avoir des incidences environnementales devront faire l'objet en phase ultérieure (AVP/PRO – PC, PA) d'une évaluation environnementale pour certains et le cas échéant, d'un document d'incidences Natura 2000 précis et ciblé à leur échelle.

- Articles R. 104-19 et **R. 151-3 :** « *Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.* ».

Les résultats de la démarche d'évaluation environnementale sont développés dans les différents chapitres du rapport de présentation en application des articles R. 151-1 à R. 151-5 du Code de l'urbanisme.

Suivant les principes énoncés plus haut, l'état initial a fait l'objet, pour chaque domaine de l'environnement, d'une analyse des données bibliographiques existantes, complétées et croisées avec des données issues de la consultation de personnes ressources, de références techniques du bureau d'études et du traitement de diverses bases de données.

Un repérage global de terrain a été réalisé par un ingénieur écologue, sans mettre en œuvre dans un premier temps, d'étude d'inventaire spécifique faune-flore. Dans un second temps, les principaux secteurs de développement urbain étant ciblés, une expertise naturaliste a été réalisée sur ces secteurs (zones AU en projet).

L'évaluation des « *effets et incidences attendues* » de la mise en œuvre du plan sur l'environnement a consisté à réaliser une analyse croisée des enjeux de chaque domaine de l'environnement avec les éléments du projet de développement de territoire. Si l'intégration des enjeux économiques et sociaux (notamment liés aux activités agricoles) peut évoluer en fonction de l'évaluation environnementale, l'analyse des incidences du projet sur ces enjeux socio-économiques n'est pas l'objet de l'évaluation environnementale tel que l'encadre l'article L. 104-4 du Code de l'urbanisme.

L'analyse des incidences du projet a été réalisée « pas à pas » au fur et à mesure de l'élaboration du PLU et en particulier des pièces réglementaires. Les résultats de cette analyse permanente ont été débattus au fur et à mesure avec les élus et techniciens du territoire et avec l'urbaniste, pour faire progressivement évoluer le projet et/ou développer des orientations qui permettront d'éviter et réduire ses conséquences potentiellement dommageables sur l'environnement.

3. RESUME DES OBJECTIFS DU PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

Le présent projet de PLU a pour objectif de **bâtir un cadre solide au développement du territoire dans une démarche soutenable et résiliente** pour s'adapter et anticiper les effets du changement climatique, en accompagnant l'évolution progressive du modèle économique communal et en mettant en œuvre la transition écologique.

S'inscrivant dans **une stratégie à une quinzaine d'années**, le PLU cherche à mettre en cohérence les orientations stratégiques des différentes politiques publiques afin de définir les actions à poursuivre d'une manière coordonnée et de répondre aux grands défis du territoire, à savoir :

- **Le confortement d'une population permanente** sur la commune en répondant à la problématique de l'accès au logement, en consolidant son modèle économique par l'adaptation et la diversification, et en confortant les équipements et services publics nécessaires à une vie à l'année ;
- **L'adaptation du modèle économique aux effets du changement climatique** en travaillant à la diversification des activités, à leur annualisation ou complémentarité, etc. ;

- **L'adaptation des secteurs urbanisés aux évolutions réglementaires et sociétales** pour proposer un modèle urbain plus intégré et agréable à vivre pour les habitants comme pour les visiteurs (mobilité, qualité des espaces publics, qualité architecturale, reconstruction de la ville sur la ville, etc.) ;
- **La prise en compte du changement climatique** au niveau des ressources naturelles (ressource en eau notamment) mais également au niveau des risques naturels ;
- **La préservation de l'environnement** en particulier en matière de consommation d'espaces, de biodiversité, de ressource en eau et de paysages.

Le PLU de la commune d'Huez exprime un projet qui vise à répondre à ces défis en conciliant développement urbain et préservation de l'environnement en travaillant sur l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique, la dimension environnementale étant aussi importante que la dimension humaine pour assurer la soutenabilité du projet de territoire.

Pour rappel, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) comprend trois axes, déclinés comme suit :

AXE 1 – RENFORCER L'ATTRACTIVITE ET LA VIE LOCALE D'UN TERRITOIRE ACTIF TOUTE L'ANNEE

1. Œuvrer pour améliorer les conditions de vie à l'année de la population d'huizate

1.1. Promouvoir et produire une offre en logements adaptée aux besoins des habitants et des actifs

1.2. Améliorer la vie locale par des services, équipements et aménagements accessibles, qualitatifs et variés

2. Consolider et diversifier l'économie territoriale pour un avenir durable et résilient

2.1. Faire vivre le domaine de montagne en accompagnant la structuration d'un écosystème montagnard dynamique et diversifié tout au long de l'année

2.2. Désaisonnaliser les activités économiques et développer une économie présentielle locale, plurielle, diversifiée

AXE 2 – S'INSCRIRE DANS UNE DEMARCHE DE MAITRISE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE COMMUNAL

1. Encadrer l'urbanisation pour un développement raisonné et maîtrisé

2. Œuvrer pour un espace urbain pacifié via une politique de mobilité réfléchie

2.1. Améliorer les conditions d'accès à la Commune par des mobilités collectives et décarbonées

2.2. Limiter la place de l'automobile au sein de la Commune

AXE 3 – ACCELERER LE VIRAGE VERS UN MODE DE FONCTIONNEMENT COLLECTIF RESPONSABLE

1. Poursuivre l'intégration des enjeux liés à la transition écologique et énergétique

1.1. Garantir et optimiser la gestion de la ressource en eau

1.2. Dessiner un futur énergétique combinant sobriété des usages et dispositifs de décarbonation

2. Considérer davantage le patrimoine naturel, paysager et architectural de la commune

2.1. Préserver et restaurer l'intégrité des écosystèmes présents sur le territoire communal

2.2. Conserver et valoriser les qualités du cadre paysager naturel et urbain

2.3. Composer un cadre de vie protecteur pour les habitants actuels et à venir

4. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Document	Date d'entrée en vigueur	Articulation du PLU avec le document	Document ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale ou d'une déclaration environnementale
Loi Montagne	Adoptée le 9 janvier 1985	Compatibilité du PLU	
SRADDET	Approuvé le 10 avril 2020	Compatibilité du PLU avec les règles générales du fascicule Prise en compte des objectifs	Oui
SRCE Rhône Alpes	Adopté le 16 juillet 2014	Compatibilité du Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Oui
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône Méditerranée	Approbation le 21 mars 2022 sur la période 2022-2027	Compatibilité du PLU avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux	Oui
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux Drac Romanche	Dernière approbation par arrêté en février 2019	Compatibilité du PLU avec les objectifs de protection	Oui
Plan de Gestion des risques inondation Rhône Méditerranée	Arrêté du 3 mars 2022 pour la période 2022-2027	Compatibilité du PLU avec les objectifs de gestion des risques d'inondation	Oui
Schéma régional des carrières Auvergne Rhône Alpes	Approbation le 8 décembre 2021	Compatibilité du PLU	Oui

Remarque : L'analyse de la compatibilité du PLU avec le SCoT de l'Oisans en cours d'élaboration est également présentée sur les principaux items, afin de proposer un document d'urbanisme qui présente une cohérence opportune avec un SCoT intégrateur sur le point de les appliquer. L'objectif est bien de ne pas approuver un PLU qui serait en contradiction avec les grandes tendances du SCoT en cours d'élaboration.

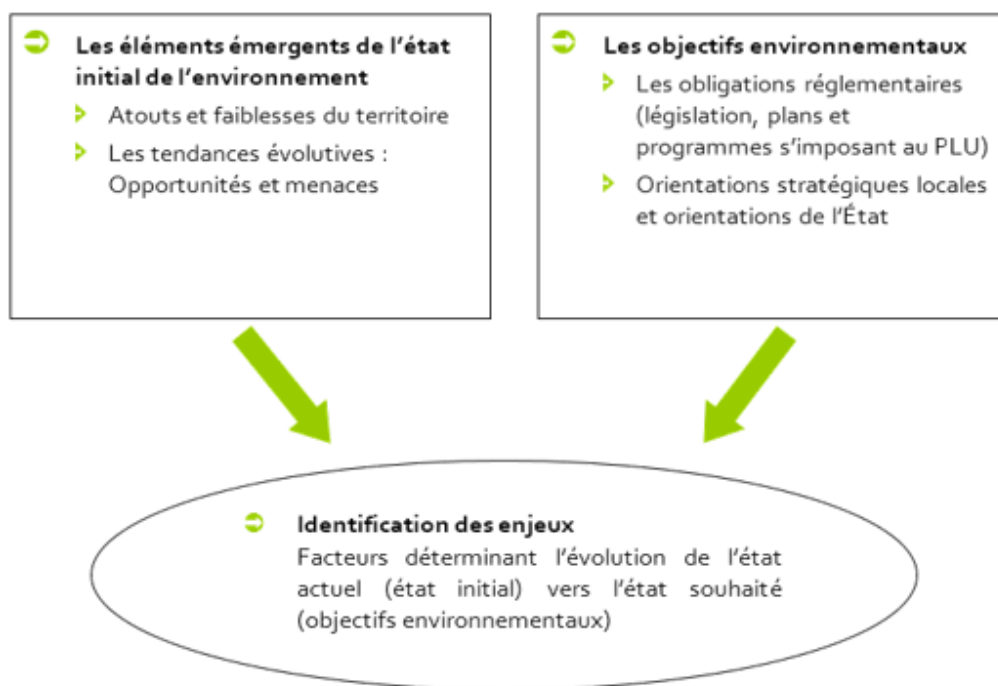
CHAPITRE 3 : ANALYSE DES PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE TERRITOIRE

L'état initial de l'environnement fait l'objet d'une partie spécifique du rapport de présentation (se référer à cette partie pour le détail de l'analyse).

2. LES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE

Les enjeux environnementaux majeurs sont dégagés d'une analyse croisée des éléments de l'état initial de l'environnement avec les objectifs environnementaux réglementaires et les orientations politiques locales.



Méthodologie de détermination des enjeux environnementaux. Source : Agrestis

Le niveau d'importance des enjeux thématiques a été évalué en fonction d'une analyse multicritère intégrant :

- L'écart entre les enjeux de l'état initial, et les objectifs réglementaires et ambitions politiques locales ;
- Les menaces d'évolution défavorable au « fil de l'eau » ;
- L'interaction avec les enjeux sociaux ;
- L'interaction avec les enjeux économiques.

2.1. Enjeux liés à la territorialisation du projet communal

À partir des thématiques environnementales abordées dans l'étude d'impact environnemental (EIE), les enjeux sont ici analysés sous l'angle de la constructibilité des différentes zones du territoire communal. L'objectif est de déterminer les secteurs les plus sensibles à l'urbanisation, avec une hiérarchisation des enjeux fondée sur leur localisation et leur intensité territoriale.

Selon la thématique étudiée et la connaissance du territoire, le niveau de détail peut varier. Certaines thématiques, comme le climat, ne se prêtant pas à une spatialisation, ne sont donc pas traitées dans cette section.

Les enjeux environnementaux identifiés sont classés selon quatre niveaux : Forts ; Modérés ; Faibles ; Nuls (lorsqu'aucun enjeu n'est identifié).

2.1.1. Enjeux liés aux risques naturels et technologiques

Les enjeux portent sur la prise en compte des risques naturels identifiés sur le territoire, avec pour objectif d'éviter les zones fortement exposées afin de ne pas accroître la vulnérabilité face à ces risques. L'EIE comporte les différentes cartes localisant les risques naturels sur le territoire communal (sismique, avalanche, mouvement de terrain, inondation, feu de forêt, retrait-gonflement des sols argileux, radon).

Si les zones urbanisées sont majoritairement situées en dehors des zones présentant des risques importants, ce qui limite leur exposition et le niveau d'enjeu, la prise en compte des risques naturels dans le parti d'aménagement de la commune est essentielle.

Selon la nature du risque, l'enjeu est donc Fort par exemple concernant les zones rouges du PPRN, Modéré par exemple concernant l'aléa ruissellement en zone bleue du PPRN, ou faible notamment au cœur de l'espace urbanisé exposé principalement au risque radon, sismique et à l'aléa retrait-gonflement des argiles.

L'enjeu relatif aux risques naturels et technologique est jugé **Modéré**.

2.1.2. Enjeux liés aux espaces agricoles

Les enjeux portent sur la préservation des espaces à vocation agricole, qu'ils soient actuellement exploités ou présentant un potentiel d'exploitation, afin de soutenir le maintien et le développement de l'activité agricole et notamment l'agropastoralisme.

Comme indiqué dans le diagnostic territorial, une grande partie du territoire communal est sous gestion d'une association foncière pastorale garante de la préservation de l'affectation des terrains situés dans son emprise à l'activité agricole et en particulier pastorale. L'expérience montre que ce mode de gestion permet une préservation des terrains agricoles malgré le développement de l'urbanisation et des aménagements liés au domaine de montagne.

La préservation de ces terres agricoles est néanmoins importante pour garantir la pérennité de ces activités agricoles par ailleurs garantes de la préservation du paysage montagnard. Ainsi, même si l'agriculture ne subit pas de pressions majeures spécifiques sur le territoire, elle reste une activité clé à préserver et à soutenir, en raison de ses rôles économiques, sociaux, environnementaux et paysagers. Par ailleurs, considérer une surface agricole comme dépourvue d'enjeu ne rendrait pas compte de la valeur que chaque hectare peut représenter pour une exploitation à l'échelle locale.

L'enjeu relatif aux espaces agricole est donc jugé **Modéré** compte tenu de l'importance de la préservation de ces terres pour le territoire.

2.1.3. Enjeux liés aux espaces forestiers

Les enjeux concernent la préservation des espaces boisés d'intérêt par leur nature, notamment eu égard à l'activité sylvicole.

Les enjeux ne sont pas évalués ici sous l'angle du rôle fonctionnel et écologique des espaces forestiers — cet aspect étant abordé dans la section suivante consacrée à l'écologie — mais plutôt en fonction de leur valeur intrinsèque et/ou de leur rôle dans la filière sylvicole.

Sur le territoire d'Huez, une forêt communale couvre 25,6 ha mais ne remplit aucune fonction de production et fait l'objet d'une convention de gestion avec le service départemental de Restauration des Terrains en Montagne (RTM).

L'enjeu relatif aux espaces forestiers du point de vue de l'activité sylvicole est jugé **Faible**.

2.1.4. Enjeux écologiques

Une analyse écologique a été réalisée et est exposée dans l'état initial de l'environnement Chapitre 1 – paragraphe 3. Il convient de s'y référer pour obtenir le détail de cette analyse et saisir la nature des niveaux d'enjeux suivants :

- **Connaissance du territoire** : L'enjeu est jugé **Faible** compte tenu de la connaissance du territoire exposée dans l'état initial de l'environnement.
- **Zones humides** : L'enjeu est jugé **Fort** compte tenu des services écosystémiques de ces zones et de leur exposition aux travaux d'aménagement sur le domaine de montagne ;
- **Corridors écologiques** : L'enjeu est jugé **Modéré** sur à l'échelle du territoire communal mais **Fort** concernant les corridors écologiques situés entre l'Alpe d'Huez et le village ancien d'Huez, au Sud du village d'Huez et au Nord du hameau du Ribot en tant qu'ils permettent de relier les réservoirs de biodiversité que sont La Sarenne et la Grande Sure.
- **Cours d'eau** : La préservation des cours d'eau constitue un enjeu **Modéré** dès lors qu'aucune pression n'est observée sur ceux-ci mais que cette protection doit être maintenue compte tenu du rôle qu'ils jouent en termes de biodiversité.
- **Boisements à préserver** : La commune est caractérisée par une bonne perméabilité écologique au sein des réservoirs de biodiversité. Toutefois, certains boisements sont reconnus pour leur rôle permettant de favoriser le déplacement de la faune. Leur protection est plus opportune au titre de la protection contre les risques naturels (avalanches) et pour leur intérêt paysager, mais elle peut également être jugée **Modéré** sur l'item biodiversité.
- **Obstacles à la continuité écologique** : L'enjeu est **Modéré** compte tenu de la bonne perméabilité écologique du territoire, tempérée par le fait que deux obstacles à l'écoulement des eaux sur la Sarenne sont identifiés.

De manière générale, en matière de biodiversité, le territoire est concerné par un enjeu **Fort** qui implique de systématiquement prendre en considération l'impact des aménagements et constructions sur cet environnement naturel. Il sera néanmoins relevé que les enjeux environnementaux forts ne se trouvent pas à proximité des parties actuellement urbanisées, ni à urbaniser.

La renaturation des secteurs dégradés par les aménagements existants constitue un enjeu **Modéré** compte tenu des efforts d'ores et déjà fournis par le délégataire en charge de l'exploitation du domaine de montagne qui a permis une revégétalisation des espaces impactés comme exposé dans le diagnostic territorial.

2.1.5. Enjeux liés aux réseaux

Les enjeux portent sur la préservation des espaces et sites présentant une forte valeur paysagère ou patrimoniale, qui participent à l'identité visuelle et culturelle de la commune.

Si la définition de ces enjeux reste en partie subjective et difficile à spatialiser, plusieurs éléments patrimoniaux et naturels remarquables sont identifiables de manière tangible, et l'état initial de l'environnement permet de relever les enjeux suivants :

- **Protection des éléments de patrimoine remarquable** (église Saint-Ferréol, église Notre-Dame des neiges, etc.) : L'enjeu est jugé **Fort** concernant les éléments bâtis précisément identifiés et **Modéré** concernant l'ensemble des secteurs présentant une architecture traditionnelle.

- **Protection des secteurs faisant l'objet d'une protection réglementaire pour leur intérêt paysager ou patrimonial** : La protection du site archéologique de Brandes ou encore des périmètres de 300 mètres autour des lacs constitue un enjeu **Fort** du territoire.
- **Protection des paysages** : De manière générale, veiller à la qualité des perceptions des paysages et aux points focaux constitue un enjeu **Modéré** en prenant soin de respecter les entités naturelles et paysagères (alpages aménagés, espace minéral de haute montagne, défilé de Sarenne, etc.) identifiées dans l'état initial de l'environnement. Une attention particulière devra néanmoins être apportée à la lisibilité des silhouettes du bâti des trois enveloppes urbaines du territoire dont la préservation constitue un enjeu **Fort**.

2.1.6. Enjeux liés aux réseaux

Les enjeux portent sur l'accessibilité aux réseaux, en lien avec la proximité des voies routières existantes, des infrastructures d'eau potable et d'assainissement collectif, ainsi que sur la facilité de raccordement à ces équipements.

L'ensemble du territoire communal est desservi par la voirie et couvert par l'ensemble des réseaux. Restent à réaliser des travaux d'installation du réseau séparatif dans certains quartiers, lesquels sont programmés.

L'enjeu relatif aux réseaux est jugé **Faible**.

2.1.7. Synthèse des enjeux environnementaux liés à la territorialisation du projet communal

On constate que les enjeux environnementaux sont **Modéré** de manière générale et ponctuellement **Fort** en matière de **Biodiversité** et de **Paysages**.

2.2. Enjeux liés au dimensionnement du projet communal

Cette section aborde les enjeux identifiés dans l'état initial de l'environnement, en lien avec l'approche quantitative de l'aménagement du territoire. L'objectif n'est plus de territorialiser les problématiques, mais d'analyser l'évolution du territoire en fonction de ses capacités d'absorption et de ses impacts environnementaux globaux.

2.2.1. Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers

L'enjeu principal pour la commune est, d'une part, de se conformer aux objectifs nationaux de réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, traduits dans le projet de SCoT de l'Oisans, nécessitant une approche quantitative, qui compare la consommation passée et future (toutes situations confondues).

Il s'agit également d'un enjeu important dans la mesure où il s'agit de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers qui structurent le paysage de la commune.

L'enjeu est donc **Fort** au regard des objectifs législatifs, et des enjeux paysagers et environnementaux associés.

2.2.2. Alimentation en eau potable

L'état initial de l'environnement fait état d'une ressource en eau potable, le lac Blanc, qui assure la consommation d'eau potable de la commune d'Huez (et en partie des communes d'Auris, de La Garde et de Villard Reculas).

La disponibilité de la ressource, fixée par arrêté préfectoral, paraît excédentaire tant s'agissant des débits horaires, journaliers, et annuels, que s'agissant de la capacité de l'usine de traitement. Dans ces conditions, la disponibilité de la ressource en eau constitue un enjeu **Modéré** à l'échelle du PLU (15 ans).

L'amélioration du rendement du réseau d'AEP doit néanmoins être un objectif pour la commune et constitue également un enjeu **Modéré** compte tenu du fait que le rendement actuel est déjà élevé.

2.2.3. Assainissement

En termes d'assainissement collectif, l'état initial de l'environnement fait état d'une capacité de la STEP d'Aquavallées, dont la capacité nominale a été augmentée récemment, d'absorber les développements des communes raccordées. L'enjeu est donc considéré comme **Faible**.

En termes d'assainissement autonome, l'état initial de l'environnement fait état de deux constructions non raccordées aux réseaux d'assainissement collectif de sorte que l'enjeu est également **Faible**.

Enfin, s'agissant des eaux pluviales, l'état initial de l'environnement fait état de 16 dysfonctionnements dans le réseau qui ne sont néanmoins pas problématiques pour sa bonne gestion de sorte que l'enjeu est **Faible**.

2.2.4. Déchets

La commune d'Huez n'a pas la compétence en matière de déchets, laquelle incombe à la communauté de communes de l'Oisans, de sorte que le plan local d'urbanisme n'est pas un outil adéquat pour traiter la question du traitement des déchets. Par ailleurs, les capacités de gestion des déchets couvrent à ce jour l'ensemble du territoire.

Néanmoins, les projets de développement territoriaux à l'échelle intercommunale augmentent mécaniquement les besoins en matière de traitement des déchets et le tri, ainsi que la bonne gestion des déchets, restent des enjeux devant être pris en considération.

L'enjeu est donc **Faible** en tant qu'il ne relève pas de la compétence communale mais bien existant.

2.2.5. Ressources énergétiques, gaz à effet de serre et changement climatique

Certains enjeux doivent être analysés à une échelle territoriale plus large que celle de la commune, car ils ne sont pas limités par des frontières géophysiques. Il s'agit notamment des enjeux liés aux émissions de gaz à effet de serre, au changement climatique et à la qualité de l'air. Bien que ces enjeux soient essentiels à l'échelle nationale et internationale, il est difficile de les hiérarchiser au niveau communal, car ils échappent aux frontières locales et concernent des échelles de valeur beaucoup plus vastes.

À l'échelle de la commune, plusieurs enjeux sont identifiés pour limiter les gaz à effet de serre sur le territoire, maintenir une bonne qualité de l'air, et agir face au changement climatique :

- **Mobilités** : Le développement des mobilités douces, collectives et/ou décarbonées est un enjeu **Fort** en tant que les transports constituent la principale source de gaz à effet de serre.
- **Performance énergétique des bâtiments** : L'incitation à la réhabilitation et à la rénovation des constructions existantes est également un enjeu **Fort** en tant que l'économie de consommation énergétique permet de diminuer l'empreinte carbone du territoire.
- **Développement des ENR** : Le développement des énergies renouvelables sur le territoire, permettant de sortir des énergies fossiles émettrices de gaz à effet de serre constitue un enjeu **Modéré** dès lors que le territoire est déjà source d'énergie verte (énergie hydraulique, énergie solaire, géothermie, etc.).

2.2.6. Pollution et nuisances

La commune est concernée uniquement par un plan d'exposition aux bruits (PEB) concernant l'altiport qui est de nature à engendrer des pollutions sonores.

Compte tenu de l'existence de ce PEB, l'enjeu est **Modéré**.

2.3. Synthèse des enjeux environnementaux

Il est proposé le tableau de synthèse des enjeux environnementaux ci-dessous en reprenant une hiérarchisation simplifiée en tryptique (Fort – Modéré – Faible).

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet
Risques naturels et technologiques	La prise en compte des risques naturels et miniers dans les aménagements futurs.	Modéré
Activités agricoles	La préservation des espaces agricoles existants ou à potentiel agricole afin de maintenir, voire développer, l'activité agricole, tout en contribuant à la préservation des milieux ouverts liés aux enjeux paysagers et écologiques.	Modéré
Activités forestières	La protection des espaces boisés d'intérêt du fait de leur nature et leur fonction de production.	Faible
Biodiversité et dynamique écologique	L'amélioration des connaissances sur l'ensemble du territoire permettant d'avoir une vision globale de la biodiversité à l'échelle communale.	Faible
	La pérennité de la dynamique fonctionnelle du réseau de zones humides présentes sur le domaine skiable et la préservation de leur valeur écologique.	Fort
	La pérennité de la dynamique écologique (déplacements de la faune sauvage terrestre et de l'avifaune) sous la pression de l'urbanisation et du tourisme (domaine skiable, visualisateurs...) à l'échelle communale globale et au sein de l'espace urbanisé.	Modéré
	La préservation des corridors écologiques situés entre l'Alpe d'Huez et le village ancien d'Huez, au Sud du village d'Huez et au Nord du hameau du Ribot qui permettent de relier les réservoirs de biodiversité que sont La Sarenne et la Grande Sure.	Fort
	La préservation des secteurs naturels sensibles identifiés (dont le réseau de zones humides, boisement à préserver, réservoirs de biodiversité principaux, etc.).	Fort
	La protection des cours d'eau et leur bonne qualité écologique, notamment de La Sarenne (réservoir biologique SDAGE).	Modéré
	La protection des boisements au regard de leur rôle favorable pour le déplacement de la faune.	Modéré
	La prise en compte de tous les usages du territoire (tourisme hivernal, tourisme estival, urbanisme, mais aussi activité pastorale) dans la préservation de la biodiversité.	Fort
	La mise en œuvre d'actions permettant de lever les obstacles à la continuité écologique identifiés sur le territoire.	Modéré
	La mise en œuvre d'actions permettant de réhabiliter certains secteurs dégradés par les aménagements existants.	Modéré
Paysages	La protection des éléments de patrimoine remarquable.	Fort
	La protection des secteurs faisant l'objet d'une protection réglementaire pour leur intérêt paysager ou patrimonial.	Fort
	Le respect des entités naturelles	Modéré

	Le respect des éléments structurants	Modéré
	La lisibilité des silhouettes du bâti	Fort
	La qualité des perceptions du paysage	Modéré
Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	La limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	Fort
Ressource en eau	L'adaptation de la dynamique de développement urbain et touristique aux capacités de prélèvement et de production d'eau potable dans le Lac Blanc en intégrant les différentes évolutions attendues (AEP, changement climatique, neige, ...).	Modéré
	La poursuite de l'amélioration du rendement du réseau d'AEP afin d'optimiser la gestion de la ressource en eau.	Modéré
Assainissement et eaux pluviales	L'adaptation de la dynamique de développement urbain et touristique aux capacités de la STEP.	Modéré
	La réduction du nombre de dispositifs d'assainissement autonomes.	Faible
	La bonne gestion des réseaux d'eau pluviale et d'assainissement.	Modéré
Réseaux	La prise en compte des réseaux dans le développement de l'urbanisation.	Faible
Déchets	La bonne gestion des déchets et l'incitation au tri.	Faible
Ressources énergétiques, gaz à effet de serre et facteurs climatiques	Le développement d'actions sur les principaux secteurs émetteurs /consommateurs de GES en particulier la rénovation des bâtiments et les déplacements.	Fort
	Le développement des énergies renouvelables.	Modéré
Bruit	Exposition des populations aux nuisances sonores à proximité de l'infrastructure routière et de l'altiport.	Modéré

Hiérarchisation des enjeux environnementaux

L'intégration des enjeux thématiques hiérarchisés issus de l'état initial de l'environnement permet de dégager trois grands enjeux environnementaux sur le territoire **d'Huez**. Ces enjeux ont servi de base de travail pour l'élaboration du PADD et des documents réglementaires :

- **La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques, ...) pour prévenir les risques naturels, la dégradation des sols et la perte de biodiversité.**

Les continuités entre des écosystèmes remarquables et la biodiversité qui s'y développe sont, sur le territoire d'Huez, soumises à une forte pression touristique qu'il convient de maîtriser dans l'intérêt de leur préservation. En particulier, le réseau de zones humides présent au sein du domaine skiable, les corridors écologiques persistants entre les trois pôles d'urbanisation d'Huez, les cours d'eau, et les boisements supports des principaux axes de déplacements de la faune sauvage en aval du versant communal sont à protéger.

La gestion des risques naturels, liés notamment au ruissellement des eaux pluviales, est une problématique à considérer notamment par l'intermédiaire de la préservation des zones humides et des espaces de liberté des cours d'eau. La recherche d'une gestion performante du réseau d'eaux pluviales et d'assainissement est également à rechercher pour limiter la pollution des eaux.

- **Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine, qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles.**

L'enjeu consiste à maîtriser l'extension de l'enveloppe urbanisée et la structurer, pour :

- Assurer un cadre de vie qui reste attractif et lisible pour les habitants et les vacanciers,
 - Limiter la consommation d'espaces, maintenir, voire restaurer des limites franches entre les espaces aménagés et les espaces naturels et agricoles pour une meilleure lisibilité du paysage communal,
 - Structurer et densifier les enveloppes urbaines du Ribot, d'Huez et de l'Alpe d'Huez pour limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers,
 - Réduire la place de la voiture dans l'espace urbain au profit des transports collectifs et de l'espace piétonnier, pour une ambiance sonore et visuelle apaisée et une pollution atmosphérique diminuée.
- **La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles, intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie, d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre.**

Le projet de territoire doit intégrer la disponibilité des ressources, les risques naturels, les nuisances et l'état des différents réseaux existants.

Les enjeux en termes énergétiques doivent inciter le territoire à diminuer les consommations d'énergies fossiles et les émissions de gaz à effet de serre en travaillant à la fois sur le développement de mobilités douces, collectives et décarbonées, sur l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments, et sur le développement des énergies vertes et renouvelables.

L'armature urbaine, la structuration des polarités en confortant la mixité des fonctions au sein de la commune d'Huez (logements permanents/touristiques/saisonniers, services, équipements, commerces, pôles d'emplois) et le développement du territoire doivent intégrer ces enjeux.

3. LES PERSPECTIVES DE L'EVOLUTION PROBABLE DU TERRITOIRE

La commune d'Huez est soumise actuellement à un Plan d'occupation des sols (POS) qui constitue un document d'urbanisme ancien n'ayant pas pris en considération les enjeux du territoire exposés *supra*. En l'absence de PLU, l'évolution urbanistique de la commune suivrait des tendances qui ne correspondent pas aux besoins du territoire.

En effet, le POS :

- Ne prévoit aucune densité minimum mais au contraire des coefficients d'occupation des sols conduisant à une sous-densité de construction ;
- Ne comporte aucune incitation à la rénovation énergétique des bâtiments, ce qui ralentira le rythme des travaux améliorant la performance énergétique du parc ;
- Prévoit des protections minimales des secteurs présentant une sensibilité écologique ou paysagère, ce qui permet des aménagements sur des zones sensibles du territoire ;
- Prend en compte de manière très limitée les enjeux paysagers, de sorte que l'urbanisation pourrait porter atteinte aux paysages naturels et patrimoniaux ;
- Prévoit des règles architecturales qui ne correspondent plus aux attentes d'aujourd'hui, ce qui conduirait à une dysharmonie du bâti ;
- Ne réglemente pas les destinations des constructions sur l'ensemble de la commune de manière satisfaisante par rapport aux besoins actuels du territoire ;
- Ne prévoit aucune orientation d'aménagement et de programmation permettant de structurer les opérations d'aménagement pouvant intervenir ;
- [...]

En dehors de ces exemples qui démontrent que l'évolution de l'urbanisation régie par un POS n'est pas conforme aux enjeux actuels, les perspectives d'évolution du territoire par rapport aux enjeux environnementaux transversaux sont les suivants :

Enjeux environnementaux transversaux	Perspectives d'évolution
La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels, la dégradation des sols et la perte de biodiversité. - Les continuités entre des écosystèmes remarquables et la biodiversité qui s'y développe sont, sur le territoire d'Huez, soumises à une forte pression touristique qu'il convient de maîtriser dans l'intérêt de leur préservation. En particulier, le réseau de zones humides présent au sein du domaine skiable, les corridors écologiques persistants entre les trois pôles d'urbanisation d'Huez, les cours d'eau, et les boisements supports des principaux axes de déplacements de la faune sauvage en aval du versant communal sont à protéger. - La gestion des risques naturels, liés notamment au ruissellement des eaux pluviales, est une problématique à considérer notamment par l'intermédiaire de la préservation des zones humides et des espaces de liberté des cours d'eau. La recherche d'une gestion performante du réseau d'eaux pluviales et d'assainissement est également à rechercher pour limiter la pollution des eaux.	La préservation des composantes de l'environnement n'est pas approfondie et surtout pas spécifique aux sensibilités des espaces naturels identifiés dans l'état initial de l'environnement. Le POS ne repère pas les statuts environnementaux en vigueur et seuls les statuts de protection réglementaire ou contractuelle assurent la préservation des espaces qu'ils régissent. Les composantes du réseau écologique telles que les zones humides, les réservoirs de biodiversité ou les corridors écologiques auraient donc pu être dégradées, voire détruites, sur le territoire communal. En effet, sous le régime du POS, elles ne font pas l'objet d'une identification et d'une réglementation spécifique prenant en compte leurs particularités.
Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine, qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles. Maîtriser l'extension de l'enveloppe urbanisée et la structurer, pour : - Assurer un cadre de vie qui reste attractif et lisible pour les habitants et les vacanciers. - Limiter la consommation d'espaces, maintenir voire restaurer des limites franches entre les espaces aménagés et les espaces naturels et agricoles pour une meilleure lisibilité du paysage communal. - Structurer et densifier les enveloppes urbaines de l'Alpe et d'Huez pour limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. - Réduire la place de la voiture dans l'espace urbain au profit des transports collectifs et de l'espace piétonnier, pour une ambiance sonore et visuelle apaisée et une pollution atmosphérique diminuée.	En termes de consommation d'espaces naturels et agricoles, la règle qui s'applique sous le POS consiste à respecter le principe de « constructibilité limitée aux espaces urbanisés » au titre des articles L.111-3 à L.111-5 du Code de l'urbanisme, mais les densités ne garantissent pas une utilisation économe du sol. De nombreuses extensions peuvent se développer au niveau des secteurs urbanisés ou en dehors tant que les conditions de desserte (réseaux) sont assurées. L'application du POS continuerait d'aggraver la perte de lisibilité des enveloppes urbaines ainsi que la consommation d'espaces naturels et agricoles. Cela pourrait également conduire à une fragmentation accrue des espaces naturels et agricoles, avec des conséquences dommageables sur la dynamique écologique et les paysages, mais également sur l'attrait touristique de la commune.

Enjeux environnementaux transversaux	Perspectives d'évolution
La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles, intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie, d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre. Le projet de territoire doit intégrer la disponibilité des ressources, les risques naturels, les nuisances et l'état des différents réseaux existants. Les enjeux en termes énergétiques doivent inciter le territoire à diminuer les consommations d'énergies fossiles et les émissions de gaz à effet de serre en travaillant à la fois sur le développement de mobilités douces, collectives et décarbonées, sur l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments, et sur le développement des énergies vertes et renouvelables. L'armature urbaine, la structuration des polarités en confortant la mixité des fonctions au sein de la commune d'Huez (logements permanents/touristiques/saisonniers, services, équipements, commerces, pôles d'emplois) et le développement du territoire doivent intégrer ces enjeux.	Sans l'élaboration du PLU, les projets d'urbanisation seraient étudiés au cas par cas sans établir de projet global et cohérent à l'échelle communale alliant développement, protection des espaces naturels et agricoles, lisibilité paysagère, consommation et production énergétiques. L'application du POS continuerait d'aggraver l'absence de structuration du territoire (proposition d'alternatives aux déplacements en véhicule personnel, telle que le covoiturage, le développement des cheminements piétons, etc.) et parallèlement une augmentation des déplacements en voiture individuelle (à l'origine de fortes consommations énergétiques, de nuisances sonores et de détérioration de la qualité de l'air). Aucun des enjeux liés au changement climatique, à la réduction des gaz à effet de serre, à la réduction des consommations d'énergie, ou encore à l'amélioration des performances énergétiques ne seraient par ailleurs pris en compte dans l'urbanisation à venir.

CHAPITRE 4 : CHOIX RETENUS ET LEUR JUSTIFICATION AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les objectifs sont définis dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Regroupés selon de grandes orientations, ils sont déclinés en actions concrètes, traduites dans des pièces réglementaires opposables.

Ce chapitre a pour but de présenter les choix retenus en matière de protection de l'environnement, ainsi que les justifications ayant conduit à privilégier ces options plutôt que d'autres alternatives raisonnables, en tenant compte des objectifs fixés et du périmètre géographique du plan.

Il s'agit donc de mettre en lumière les orientations et objectifs du PADD les plus susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement, et d'en expliquer les fondements et la logique d'élaboration.

1. JUSTIFICATIONS DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD) AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

1.1. Axe 1 : Renforcer l'attractivité et la vie locale d'un territoire actif toute l'année

Actions en matière de logements :

- Stabiliser voire augmenter d'une façon modérée le nombre d'habitants permanents et stopper la légère baisse de population observée ces dernières années ;
- Produire au moins 280 logements sur la période 2026/2040 correspondant aux besoins pour maintenir la population existante qui rencontre des difficultés d'accès à un logement correspondant à leurs attentes, mais également aux besoins des actifs du territoire ;
- Réduire au maximum la production de résidences secondaire pour la limiter aux projets de rénovation/réhabilitation/surélévation, ou lorsque celle-ci est nécessaire à assurer l'équilibre financier de certaines opérations ;
- Mobiliser le parc immobilier existant pour inciter les propriétaires à mettre en location des logements à destination de la population permanente et des travailleurs saisonniers, en développant une politique incitative à l'attention des propriétaires privés.

La commune d'Huez est un territoire polarisant, attractif, qui génère un nombre d'emplois importants et attire un nombre important de travailleurs au-delà de son propre territoire. Néanmoins, la croissance démographique est restée stable, voire en légère baisse, cela s'expliquant notamment par des difficultés d'accès à la propriété et au logement de manière générale.

La commune se fixe l'objectif de stabiliser sa population d'habitants permanents en produisant une offre de logement à destination de ses habitants, notamment des jeunes ménages observant des difficultés d'accès à la propriété, et travailleurs saisonniers.

Cette question du logement des habitants et travailleurs saisonniers aurait pu être écartée, ce qui aurait permis de réduire les objectifs en matière de logements. Toutefois, cela aurait accentué la pression sur le marché locatif et fragilisé l'activité touristique. Sur le plan environnemental, cette prise en compte n'a pas d'impact significatif, dans la mesure où les logements destinés aux habitants et saisonniers sont soit intégrés aux projets d'hébergement touristique, soit implantés prioritairement dans les zones déjà urbanisées. En revanche, ignorer cette problématique risquerait d'encourager la construction de résidences secondaires destinées à la location saisonnière, plus consommatrices d'espace. Par ailleurs, sans politique

en ce sens, compte tenu du dynamisme du marché immobilier qui tire les prix vers le haut, les difficultés d'accès au logement de ces populations iraient en grandissant et un déclin démographique serait inévitable.

Il sera relevé que le PLU n'anticipe aucune croissance démographique mais uniquement le maintien de sa population actuelle, alors même que la demande en logements est aujourd'hui importante, signe qu'un nombre conséquent de ménages souhaitent s'installer sur le territoire.

Le PLU prévoit une double limitation, quantitative en visant 280 logements sur la période 2026/2040 contre 1000 logements en 2019 et 2024, et qualitative en visant une répartition de la production de logements selon une règle de trois tiers : environ 1/3 dédiés à des logements permanents ; environ 1/3 dédiés à des logements pour les actifs notamment les travailleurs saisonniers ; environ 1/3 correspondant au marché libre et non maîtrisable. La réduction de la construction de résidences secondaires consommatrices d'espace est donc visée en la limitant aux travaux de rénovation/réhabilitation/surélévation nécessaires à l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments.

Enfin, afin de limiter les constructions neuves, la municipalité souhaite mobiliser le parc immobilier existant afin d'augmenter l'offre de location de logements au profit des habitants et travailleurs, même si le PLU ne constitue pas l'outil adapté pour ce faire.

Actions concernant le modèle économique :

- Les infrastructures du domaine de montagne doivent être adaptées aux nouvelles activités notamment celles à développer en dehors de la période hivernale. Cela nécessite de prévoir les aménagements nécessaires à cette diversification mais aussi à la modernisation et à l'adaptation des infrastructures hivernales ;
- Stopper l'extension du domaine skiable et le limiter au périmètre gravitairement accessible par les remontées mécaniques existantes ;
- Délimiter les emprises du domaine skiable en cohérence avec les enjeux patrimoniaux identifiés (biodiversité, paysage, site des Brandes, etc.) et les aménagements futurs identifiés et prévus dans la délégation de service public ;
- Permettre la modernisation et la restructuration des remontées mécaniques et de leurs gares : accessibilité, diversification de l'offre de services, aménagements en vue de leur exploitation multisaisons, etc. ;
- Interdire la construction de nouvelles retenues d'eau exclusivement dédiées à la neige de culture et encadrer l'aménagement des retenues d'eau multiusages (usages agricoles, alimentation humaine, énergie hydraulique, etc.) ;
- Permettre le développement des infrastructures sportives et de loisirs au sein du domaine de montagne nécessaires à la diversification et à la désaisonnalisation de l'économie touristique ;
- Permettre la gestion et l'extension mesurée des restaurants d'altitude, voire d'en créer de nouveaux si besoin, en lien avec la vocation multisaisons du domaine ;
- Valoriser, soutenir et poursuivre le développement de l'offre touristique hivernale non liée au ski ;
- Poursuivre la diversification de l'offre estivale et développer des activités attractives en intersaison ;
- Permettre et faciliter à travers les dispositions du PLU les conditions d'installation des activités économiques ;
- Pérenniser les activités agricoles existantes.

L'économie de la commune d'Huez est fondée sur le tourisme et plus spécifiquement sur le tourisme hivernal qui, directement ou indirectement, structure toutes les activités économiques et est à la source des emplois et revenus du territoire.

Compte tenu de ce dynamisme, la commune aurait pu faire le choix de proposer un modèle économique reposant uniquement sur les activités économiques liées au tourisme hivernal qui garantissent à ce jour la richesse du territoire. Ce choix a été écarté afin de prendre en compte les effets du changement climatique qui, à terme, impacteront ce modèle.

La commune aurait pu au contraire ne prévoir aucun développement touristique, mais cela aurait été condamner le territoire qui repose aujourd'hui sur ce modèle économique et ces activités touristiques. Ce choix aurait impacté les familles installées, et entraîné une perte de dynamisme néfaste à la qualité de vie mais également à la capacité du territoire à se développer – en s'adaptant – et surtout à maintenir sa population sur le territoire.

Ainsi, la commune a fait le choix de conforter le modèle économique actuel orienté monospécifiquement vers le tourisme en particulier hivernal, compte tenu des caractéristiques géographiques de la commune (altitude, éloignement des axes de communication, etc.), en tant que moteur économique de la commune d'Huez, tout en travaillant à sa diversification.

Concrètement, il est visé une modernisation et une adaptation des infrastructures liées au domaine skiable uniquement lorsque ces investissements permettent également une exploitation durant les autres périodes de l'année. Toute extension du domaine skiable est interdite, les espaces pouvant faire l'objet d'aménagements (pistes et remontées mécaniques) sont strictement délimités et les retenues collinaires sont également interdites. Ainsi, seul le confortement de l'existant est prévu. Par ailleurs, la poursuite de la diversification des activités économiques est visée notamment par le développement des activités agricoles ce qui permet de maintenir les terres nécessaires à ces activités qui jouent également un rôle dans la structuration des paysages.

Actions concernant l'hébergement touristique :

- Le territoire doit aujourd'hui s'inscrire dans une politique de modernisation, de mise aux normes et d'amélioration de la qualité des hébergements ;
- Encourager la réhabilitation et la mise en tourisme des lits non marchands ;
- Œuvrer pour le développement d'une offre d'hébergement permettant l'accueil des classes vertes, de neige et de montagne ;
- Seules des opérations en renouvellement urbain sont envisagées pour l'hébergement touristique ;
- Aucun changement de destination des hôtels et autres hébergements touristiques marchands ne sera autorisé.

De la même manière, la commune aurait pu viser un développement de la capacité d'accueil du territoire afin d'augmenter le nombre de lits répondant à la très forte demande observée durant la période touristique hivernale. Cette volonté aurait d'ailleurs été justifiée par le fait que le territoire est marqué par une forte proportion de lits non commercialisés et que le phénomène des fins de baux conduit à une érosion du stock de lits marchands dont dépend la performance économique du parc immobilier de la commune. Ce choix conduit néanmoins à une fuite en avant conduisant à construire toujours plus de lits touristiques pour compenser l'augmentation de la part de résidences secondaires moins occupées.

La commune aurait pu au contraire ne prévoir aucune mesure en faveur de l'hébergement touristique. Néanmoins, comme exposé *supra* cela aurait conduit à porter atteinte au modèle économique actuel sur lequel repose le territoire, lequel est générateur d'emplois et de richesses, et garant de la qualité de vie des habitants.

L'orientation prise vise par conséquent à travailler sur l'existant en s'assurant de la conservation des hébergements touristiques existants (par l'interdiction de leur changement de destination), en les adaptant aux besoins de la clientèle pour améliorer leur rendement et la performance générale du parc immobilier, et en incitant les propriétaires à la mise en tourisme de leur logement pour diminuer le nombre de lits non marchands, même si pour ce dernier point le PLU n'est pas l'outil adéquat.

Du point de vue de l'environnement, cette orientation conduit à réduire la consommation d'espace puisque seules des opérations en renouvellement urbain et un travail sur l'existant sont envisagés pour l'hébergement touristique.

1.2. Axe 2 : S'inscrire dans une démarche de maîtrise de l'aménagement du territoire communal

Actions en matière d'urbanisation :

- L'ambition est de limiter la consommation d'espaces et de la conditionner à la satisfaction de besoins spécifiques et notamment à la production de logements pour les actifs et la population permanente, la construction d'équipements et services publics et l'aménagement d'équipements sportifs ;
- Modérer la consommation d'espace et la limiter aux « coups partis » et à des projets ciblés ;
- Les capacités en renouvellement urbain se limitent à quelques opérations majeures identifiées ;
- Favoriser le renouvellement urbain par la densification/rénovation/réhabilitation des constructions existantes ;
- Le présent PLU prévoit une consommation d'espaces de l'ordre de 3.50 ha pour la période 2026/2040 (soit 0.23 ha/an – correspondant à une division par 4 de la consommation d'espaces du rythme des 10 dernières années).

La commune souhaite conforter son armature urbaine et contenir l'étalement urbain observé ces dernières années.

Elle aurait pu faire le choix de ne pas suivre l'enveloppe urbaine existante et poursuivre un développement de l'urbanisation en extension et consommateur d'espaces naturels, agricoles et forestier. Toutefois, ce choix n'aurait pas été justifié dès lors que la majorité des services, commerces et équipements sont concentrés dans les espaces déjà urbanisés de la commune. Il aurait par ailleurs conduit à une augmentation des déplacements sur le territoire et de l'utilisation de la voiture.

A l'inverse, la commune aurait pu prévoir un PLU se limitant aux espaces disponibles dans l'enveloppe urbaine. Mais la majorité de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers concerne en réalité des « coups » partis et se priver des possibilités de construire résiduelles aurait conduit à ne pas alimenter la production de logements à destination des habitants permanents et des travailleurs saisonniers.

Il a donc été fait le choix de prévoir une consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dont le rythme a été divisé par 4 et qui, d'une part, se limite aux coups partis et, d'autre part, est conditionnée à la production de logements pour les actifs et la population permanente, la construction d'équipements et services publics et l'aménagement d'équipements sportifs. Ainsi, la consommation d'espaces est justifiée par la satisfaction d'un besoin objectif du territoire. Par ailleurs, les choix des secteurs constructibles ont été opérés en considération des enjeux écologiques identifiés sur le territoire et, hormis le projet d'aménagement en cours de l'Eclosée-Ouest, aucun terrain n'est concerné par ces enjeux.

Cette orientation a également pour conséquence de recentrer l'urbanisation sur le renouvellement urbain par densification/rénovation/réhabilitation des constructions existantes, moins consommateur d'espace naturel, et notamment sur plusieurs sites identifiés qui ne présentent pas d'enjeux environnementaux du fait de leur localisation dans l'enveloppe bâtie.

Actions en matière de mobilités :

- Développer des modalités d'accès décarbonées à partir de la vallée ;
- Proposer des infrastructures de recharge électrique pour véhicule sur le domaine public et dans les constructions neuves ou subissant une réhabilitation lourde ;
- Développer des outils de covoiturage, d'autopartage et d'offre de mobilité en libre-service ;
- Intégrer l'utilité de la voiture individuelle tout en soignant la qualité des espaces publics ;
- Œuvrer pour une organisation du territoire communal plus propice à la limitation des déplacements motorisés et n'accentuant pas la dépendance envers l'automobile ;
- Mettre en place une gestion optimisée du stationnement adaptée aux besoins actuels et futurs de la population locale et touristique ;
- Proposer une station avec un usage interne de la voiture limité.

Dans le contexte national et mondial de lutte contre le changement climatique, la commune est tenue d'œuvrer pour le développement des mobilités douces, collectives et décarbonées. Les orientations du PLU vise donc notamment à améliorer l'efficacité des transports en commun notamment pour l'accès à la station, à développer l'armature de liaisons douces sur l'ensemble du territoire communal, à encourager les mobilités actives. L'ensemble de ces actions permettent de limiter l'usage de la voiture et de diminuer les gaz à effet de serre du premier poste d'émissions observées sur le territoire.

1.3. Axe 3 : Accélérer le virage vers un mode de fonctionnement collectif responsable

Actions en matière de ressource en eau :

- Adapter le développement urbain aux capacités d'alimentation en eau potable afin d'assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau ;
- Concernant le cycle de l'eau, les objectifs sont de : protéger les différents milieux humides ; d'assurer le traitement des eaux usées ; définir des stratégies locales de gestion des eaux pluviales ; promouvoir des mesures concernant la limitation de l'imperméabilisation des sols et la bonne gestion des eaux pluviales et de ruissellement ; favoriser la désimperméabilisation des sols.

Concernant la ressource en eau, le développement urbain doit nécessairement tenir compte de sa disponibilité et de la capacité du territoire à absorber de nouvelles populations. Cette augmentation de la capacité d'accueil a été limitée dès lors que le PLU axe son développement sur le renouvellement urbain et ne prévoit pas de projets structurants notamment en matière d'hébergements touristiques qui accroîtraient considérablement le nombre de lits.

L'analyse des besoins aurait pu être faite uniquement sur la commune d'Huez, à ce jour et en considérant un développement mesuré de l'urbanisation. Néanmoins, afin de s'assurer de la disponibilité de la ressource, le bilan besoins/ressource a été établi en intégrant des hypothèses maximalistes, en intégrant un développement de l'urbanisation sur le même rythme que les années passées sans mesures correctives et en intégrant les besoins des communes avoisinantes. Il apparaît que la ressource est suffisante pour couvrir les besoins du territoire actuels et futurs.

Concernant le cycle de l'eau, la commune a fait le choix de protéger strictement les zones humides, les cours d'eau et les lacs. Des orientations sont également prévues afin d'imposer le raccordement aux réseaux d'eaux pluviales et usées et à limiter l'imperméabilisation des sols. Sans ces protections, ces secteurs sensibles auraient pu être détériorés et le risque ruissellement aurait été accru.

Actions en matière de décarbonation et de sobriété des usages :

- Encourager la rénovation énergétique, l'écoconstruction et la construction bas carbone en accélérant la rénovation énergétique et en intégrant les enjeux environnementaux ;
- Sécuriser l'approvisionnement énergétique et le développement de la production d'énergies renouvelables en facilitant le développement de panneaux solaires et photovoltaïques et en permettant l'installation de centrales hydroélectriques.

L'adaptation aux effets changements climatiques commande de limiter les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire qui sont générées par la mobilité (cf : supra) mais également par les mauvaises performances énergétiques du parc immobilier de la commune caractérisé par un nombre important de passoires thermiques. En outre, la décarbonation passe par la sobriété des usages et le développement des énergies renouvelables.

La commune ne pouvait pas ne pas tenir compte de ces enjeux importants à l'échelle nationale et mondiale et l'absence de mesures correctives aurait conduit à ne pas corriger la trajectoire carbone du territoire.

Au-delà du développement des mobilités décarbonées, la commune vise à l'amélioration des performances énergétiques de son parc immobilier en incitant à la rénovation des bâtiments existants et en imposant l'architecture bioclimatique et la construction bas carbone pour les constructions neuves. Ces actions,

auxquelles s'ajoute les réglementations nationales, permettront de soutenir la dynamique observée sur le territoire en matière de rénovation du bâti.

En matière d'énergies renouvelables, la commune souhaite favoriser dès que possible les projets vertueux sous réserve des études environnementales idoines. Des objectifs plus ambitieux auraient pu être prévus en identifiant précisément lesdits projets faisant du territoire un territoire à énergie positive. Néanmoins, ces projets nécessitent des études longues et la mise en œuvre de procédures administratives complexes de sorte que la commune n'a été en capacité que d'identifier le potentiel en termes d'ENR et de ne pas obérer le développement de ces projets.

Actions en matière de biodiversité :

- Protéger les espaces nécessaires au maintien de la biodiversité, au bon fonctionnement des milieux naturels et aux grandes continuités écologiques ;
- Préservation des grands espaces agropastoraux et forestiers ;
- Travailler sur une meilleure prise en compte de la trame noire ;
- Favoriser la pénétration de la nature en ville ;
- Préserver les conditions d'exercice de l'activité pastorale ;
- Renforcer la présence des espaces verts en ville.

Au-delà de la préservation des espaces naturels et forestiers classés en zones A et N selon leur nature, pour les milieux écologiques à enjeu fort, la commune a prévu des protections strictes par un classement en zone N, un tramage spécifique selon l'intérêt écologique concerné (zone humide, corridors écologiques, boisements, etc.), et une trame verte et bleue apportant des prescriptions complémentaires. La constructibilité de ces secteurs et de leurs abords a été strictement encadrée, voire interdite au-delà des travaux relatifs aux éléments anthropiques déjà existants.

Le PLU incite également à la limitation de l'imperméabilisation des sols et au développement de la nature dans les espaces urbains. Des objectifs plus ambitieux auraient pu être prévus pour imposer l'aménagement d'espaces verts plus conséquents. Toutefois, ces orientations auraient été inscrites en contradiction avec celles visant à limiter l'étalement urbain et la limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. En effet, le renouvellement urbain et la densification de l'enveloppe urbaines exigent nécessairement des objectifs plus modestes en matière de renaturation des espaces urbanisés.

Actions en matière de paysages :

- Insertion qualitative des opérations d'aménagement dans ce grand paysage tout en travaillant à la qualité du paysage urbain ;
- Protéger le socle paysager situé entre le village et la station de toute nouvelle forme d'urbanisation mais aussi de contenir l'enveloppe urbaine de ces secteurs particulièrement prégnants dans le paysage ;
- Appuyer le développement de l'urbanisation sur les éléments naturels, paysagers et physiques structurants ;
- Imposer dans les projets de construction et d'aménagement la prise en compte des enjeux paysagers ;
- Améliorer la qualité paysagère des espaces publics ;
- Soigner la qualité des franges urbaines ;
- Œuvrer pour une meilleure intégration des installations de sports et loisirs ;
- Œuvrer pour la réduction de l'empreinte visuelle des dispositifs publicitaires ;
- Mettre en valeur et préserver dans leurs caractéristiques architecturales traditionnelles : le Ribot, le village et le Vieil Alpe ;

- La commune comporte plusieurs éléments remarquables au titre du patrimoine qu'il convient de protéger.

Concernant les paysages, la commune insiste sur la préservation de son identité paysagère, patrimoniale et architecturale et notamment des trois entités que constituent le hameau du Ribot, le village d'Huez et le quartier du Vieil Alpe. Pour ce faire, concernant les paysages naturels, le PLU contraint majoritairement l'urbanisation dans l'enveloppe urbaine et protège les points de vue et secteurs présentant les intérêts paysagers les plus prégnants. Concernant les paysages urbains, une attention particulière a été portée à la lisibilité des silhouettes des trois entités précitées. Par un développement urbain limité à l'enveloppe urbaine ou quelques rares extensions, le PLU garantit les contours villageois et permet ainsi une préservation de sa silhouette et de son insertion dans les grandes perspectives paysagères, comme les perspectives paysagères elles-mêmes. Par ailleurs, les espaces naturels, agricoles et forestiers sont classés en A, Adm, N ou Ndm et protégés par des tramages complémentaires (secteurs d'intérêt paysager, boisements à préserver, etc.). Ainsi, la commune veille au maintien des caractéristiques paysagères et par là même aux caractéristiques naturelles du territoire. Au-delà de ces prescriptions, tout projet de construction et d'aménagement devra prendre en compte les intérêts paysagers, architecturaux et patrimoniaux en présence et s'insérer dans cet environnement bâti et naturel.

Les choix retenus apparaissent les plus à même de concilier protection de l'environnement et valorisation raisonnée du territoire, en cohérence avec les outils prévus par le Code de l'urbanisme. S'il est théoriquement envisageable de sanctuariser l'ensemble des zones agricoles ou naturelles en y interdisant toute forme de construction ou d'aménagement, une telle posture ne garantirait pas pour autant la pérennité des activités agricoles, forestières, touristiques ou pastorales qui façonnent ce territoire. Bien au contraire, leur disparition risquerait d'entraîner un abandon progressif des espaces ouverts, une dégradation des paysages et une perte d'identité locale. Ces activités sont en effet indissociables de l'équilibre paysager et environnemental actuel, qu'elles contribuent activement à entretenir et à préserver.

Les aménagements liés au domaine de montagne sont également possibles mais strictement encadrés s'agissant du domaine skiable – dont les aménagements sont les plus visibles – par une délimitation stricte des emprises aménageables et par une prescription exigeant la bonne intégration des autres aménagements liés à la diversification des activités sur le domaine de montagne.

Actions en matière de risques et de nuisances :

- Prendre en compte les risques naturels et les activités génératrices de nuisances ;
- Prendre en compte et informer la population sur les pollutions, risques et nuisances identifiés sur la commune ;
- Prendre en considération les lieux d'habitat à proximité des zones exposées aux bruits ;
- Réduire l'exposition des populations aux effets des phénomènes de canicules ;
- Anticiper la gestion des eaux pluviales en milieu urbain.

Comme sur tout territoire de montagne, la question des risques naturels revêt une importance particulière et a été prise en compte dans la définition du projet de territoire et une attention particulière a été apportée pour détailler la nature de chaque risque détaillé dans l'état initial de l'environnement et dans le règlement graphique du PLU.

En outre, la prévention de pollution des sols par l'assainissement, la réflexion sur les modalités de gestion des eaux pluviales, la prise en compte du plan d'exposition aux bruits, l'incitation à la désimperméabilisation des sols et la création d'espaces verts, sont traduits dans le PLU et concourent à la préservation de l'environnement, des biens et des personnes et de leur cadre de vie.

1.4. Synthèse de la prise en compte des grands enjeux environnementaux dans le PADD

Le tableau ci-après synthétise la manière dont le PADD a pris en compte les grands enjeux environnementaux dégagés de l'état initial de l'environnement :

Les orientations du PADD	ENJEU 1 La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels , la dégradation des sols et la perte de biodiversité .	ENJEU 2 Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine , qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles .	ENJEU 3 La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles , intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie , d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre .
AXE I : RENFORCER L'ATTRACTIVITE ET LA VIE LOCALE D'UN TERRITOIRE ACTIF TOUTE L'ANNEE			
1. ŒUVRER POUR AMELIORER LES CONDITIONS DE VIE A L'ANNEE DE LA POPULATION D'HUIZATE			
1.1. Promouvoir et produire une offre en logements adaptée aux besoins des habitants et des actifs	Les zones urbaines permettant la réalisation de ces logements sont éloignées des zones présentant un intérêt écologique et des zones présentant un risque naturel.	Les secteurs dédiés à la production de l'offre de logement sont essentiellement situés au sein de l'enveloppe urbaine et non en extension de celle-ci. Par ailleurs, la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers envisagée est conditionnée à la production de logements répondant à des finalités précises. Les hypothèses démographiques retenues rendent possibles le modèle d'aménagement choisi.	Le nombre de création de logements est limité et est encouragé le renouvellement urbain. Le plan est guidé par la volonté de répondre aux besoins des habitants et actifs que de développer le potentiel d'accueil touristique de la station. Partant, le parti pris d'aménagement, par lui-même plus économe en ressources naturelles que l'extension urbaine, se veut modéré et se double par ailleurs d'une politique de mobilisation du parc immobilier existant. La production de résidences secondaires est encadrée de manière à servir l'enjeu de création de logements à des prix accessibles à la population et celui de l'amélioration des caractéristiques énergétiques des bâtiments.

Les orientations du PADD	ENJEU 1 La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels , la dégradation des sols et la perte de biodiversité .	ENJEU 2 Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine , qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles .	ENJEU 3 La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles , intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie , d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre .
1.2. Améliorer la vie locale par des services, équipements et aménagements accessibles, qualitatifs et variés	Les fonctions urbaines de commerces, d'équipements et de services sont densifiées autour de ces polarités. En privilégiant le renforcement des polarités existantes, le PLU permet de limiter l'étalement urbain et de limiter la consommation d'espaces naturels		Participant de la stratégie de requalification urbaine, les mobilités du quotidien les plus décarbonées sont favorisées (transports en commun, cycle et piétons) afin de réduire l'usage de la voiture.
		Les aménagements urbains doivent être repensés pour améliorer les continuités entre les différents lieux de vie de la commune (affirmation de la centralité de l'avenue des jeux, articulation entre la place Paganon et le Vieil Alpe, aménagement du Forum des Ancolies, du parvis de l'AgorAlp et du parvis du centre commercial des Bergers, etc.)	

Les orientations du PADD	ENJEU 1 La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels , la dégradation des sols et la perte de biodiversité .	ENJEU 2 Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine , qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles .	ENJEU 3 La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles , intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie , d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre .
2. CONSOLIDER ET DIVERSIFIER L'ECONOMIE TERRITORIALE POUR UN AVENIR DURABLE ET RESILIENT			
2.1. Faire vivre le domaine de montagne en accompagnant la structuration d'un écosystème montagnard dynamique et diversifié tout au long de l'année	L'extension du domaine skiable est stoppée et son aménagement est limité au périmètre gravitairement accessible par les remontées mécaniques existantes. Les emprises du domaine skiable sont strictement délimitées en cohérence avec les enjeux identifiés en matière de biodiversité et les aménagements futurs identifiés et prévus dans la délégation de service public. La construction de nouvelles retenues d'eau exclusivement dédiées à la neige de culture est interdite et l'aménagement des retenues d'eau multiusages (usages agricoles, alimentation humaine, énergie hydraulique, etc.) sont encadrées.	Les emprises du domaine skiable sont également délimitée en cohérence avec les enjeux patrimoniaux et paysager identifiés et les aménagements futurs sont limités à ceux identifiés et prévus dans la délégation de service public. La gestion et l'extension mesurée des restaurants d'altitude est autorisée et d'autres peuvent être créés si besoin, en lien avec la vocation multisaisons du domaine.	Le volet économique est guidé par la volonté de conforter le modèle existant fondé sur le tourisme et en particulier le tourisme hivernal mais d'orienter les investissements sur le domaine skiable vers des infrastructures mobilisables sur les autres périodes de l'année. Le volet hébergement touristique oriente les efforts non pas sur l'augmentation de la capacité d'accueil de la destination mais sur la conservation, modernisation et la rénovation de l'existant. Seules les opérations en renouvellement urbain sont envisagées pour l'hébergement touristique. D'autres types d'hébergements répondant à un besoin de la commune et orientés vers des activités moins saisonnières sont recherchés.

Les orientations du PADD	ENJEU 1 La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels , la dégradation des sols et la perte de biodiversité .	ENJEU 2 Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine , qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles .	ENJEU 3 La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles , intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie , d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre .
2.2. Désaisonnaliser les activités économiques et développer une économie présentielle locale, plurielle, diversifiée		Pérenniser les activités agricoles existantes et les terres agricoles nécessaires à cette activité. De cette manière le PLU limite la consommation d'espace naturels et agricoles et préserve la lisibilité du paysage.	En encourageant l'économie présentielle, le PLU favorise les activités économiques nécessitant peu de mobilité et moins dépendantes du tourisme.
AXE II : S'INSCRIRE DANS UNE DEMARCHE DE MAITRISE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE COMMUNAL			
1. ENCADRER L'URBANISATION POUR UN DEVELOPPEMENT RAISONNE ET MAITRISE			
	L'ambition est de limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et de la conditionner à la satisfaction de besoins spécifiques (production de logements pour les actifs et la population permanente, équipements et services publics, équipements sportifs). La consommation d'espaces est modérée et limitée aux « coups partis » et à des projets ciblés. Le	Ce parti pris de limiter la consommation d'espace permet de préserver l'enveloppe bâtie actuelle et la lisibilité du paysage.	Favoriser le renouvellement urbain par la densification/rénovation/réhabilitation des constructions existantes. Ainsi, le PLU limite la consommation d'espaces naturels et agricoles, ainsi que l'étalement urbain, et permet de rénover le parc immobilier de la commune afin d'améliorer ses performances énergétiques.

Les orientations du PADD	ENJEU 1 La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels , la dégradation des sols et la perte de biodiversité .	ENJEU 2 Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine , qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles .	ENJEU 3 La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles , intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie , d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre .
	présent PLU prévoit une consommation d'espaces de l'ordre de 3.50 ha pour la période 2026/2040 (soit 0.23 ha/an – correspondant à une division par 4 de la consommation d'espaces du rythme des 10 dernières années). L'objectif est de favoriser le renouvellement urbain par la densification/rénovation/réhabilitation des constructions existantes, les capacités en renouvellement urbain se limitant à quelques opérations majeures identifiées.		
2. ŒUVRER POUR UN ESPACE URBAIN PACIFIÉ VIA UNE POLITIQUE DE MOBILITÉ REFLECTÉE			
2.1. Améliorer les conditions d'accès à la Commune par des mobilités collectives et décarbonées.	L'encouragement des mobilités douces, actives et décarbonées pour l'accès à la commune permet de préserver les espaces naturels environnants des nuisances liées à ces transports.	L'amélioration de la desserte du territoire par des mobilités collectives permet de limiter la place de la voiture sur le territoire et ainsi améliorer les perceptions paysagères.	Développer des modalités d'accès décarbonées à partir de la vallée et proposer des infrastructures de recharge électrique pour véhicule sur le domaine public et dans les constructions neuves ou subissant une réhabilitation lourde.

Les orientations du PADD	ENJEU 1 La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels , la dégradation des sols et la perte de biodiversité .	ENJEU 2 Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine , qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles .	ENJEU 3 La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles , intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie , d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre .
			Développer des outils de covoiturage, d'autopartage et d'offre de mobilité en libre-service. En favorisant ces mobilités collectives et/ou décarbonées, le PLU permet de limiter les GES émis sur le territoire et limiter la consommation d'énergies fossiles.
2.2. Limiter la place de l'automobile au sein de la Commune	Limiter l'usage de la voiture individuelle permet de préserver les écosystèmes présents sur la commune.	L'encouragement des mobilités douces, actives et décarbonées passe par une délimitation de l'enveloppe urbaine resserrée autour de l'existant. L'intégration de l'utilité de la voiture individuelle est nécessaire mais une attention devra être portée pour soigner la qualité des espaces publics.	Proposer une station avec un usage interne de la voiture limité et développer les mobilités douces et le transport en commun permet de limiter les GES émis sur le territoire.

Les orientations du PADD	ENJEU 1 La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels , la dégradation des sols et la perte de biodiversité .	ENJEU 2 Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine , qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles .	ENJEU 3 La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles , intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie , d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre .
AXE III : ACCELERER LE VIRAGE VERS UN MODE DE FONCTIONNEMENT COLLECTIF RESPONSABLE			
1. POURSUIVRE L'INTEGRATION DES ENJEUX LIES A LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET ENERGETIQUE			
1.1 Garantir et optimiser la gestion de la ressource en eau	Le développement urbain est adapté aux capacités d'alimentation en eau potable afin d'assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau pour les besoins des écosystèmes naturels, des habitants et des activités économiques. Pour ce faire le projet de PLU est dimensionné au regard de la disponibilité de la ressource en eau et de la capacité de traitement des eaux usées. Par ailleurs, les différents milieux humides et notamment les zones humides et cours d'eau doivent être protégés. Des stratégies locales de gestion des eaux pluviales doivent être déterminées et l'imperméabilisation des sols doit être limitée.	En favorisant la limitation de l'imperméabilisation des sols et en incitant à sa désimperméabilisation au sein des espaces urbanisés, la volonté est de renaturer les espaces urbains et intégrer des îlots végétalisés dans le cadre des opérations d'aménagement à venir.	La disponibilité de la ressource en eau potable doit intégrer les effets du changement climatique et l'évolution des besoins à venir.

Les orientations du PADD	ENJEU 1 La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systemes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels , la dégradation des sols et la perte de biodiversité .	ENJEU 2 Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine , qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles .	ENJEU 3 La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles , intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie , d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre .
1.2. Dessiner un futur énergétique combinant sobriété des usages et dispositifs de décarbonation			Le plan vise à encourager la rénovation énergétique, l'écoconstruction et la construction bas carbone en accélérant la rénovation énergétique et en intégrant les enjeux environnementaux dans les projets de construction. Sécuriser l'approvisionnement énergétique et le développement de la production d'énergies renouvelables sont également des orientations fortes.
2. CONSIDERER D'AVANTAGE LE PATRIMOINE NATUREL, PAYSAGER ET ARCHITECTURAL DE LA COMMUNE			
2.1. Préserver et restaurer l'intégrité des écosystèmes présents sur le territoire communal	L'objectif est la protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité, au bon fonctionnement des milieux naturels et aux grandes continuités écologiques, notamment : Les réservoirs de biodiversité, les trames verte, bleue et noire, les zones humides, les APPB, les tourbières, le réseau hydrographique principal et les ripisylves associées, les grandes continuités écologiques du territoire, etc.	La préservation des grands espaces agropastoraux et forestiers permet de respecter l'enveloppe urbaine existante, ainsi que la lisibilité des silhouettes villageoises. Au-delà des zones urbaines, le projet vise à favoriser la pénétration de la nature en ville.	

Les orientations du PADD	ENJEU 1 La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels , la dégradation des sols et la perte de biodiversité .	ENJEU 2 Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine , qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles .	ENJEU 3 La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles , intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie , d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre .
2.2. Conserver et valoriser les qualités du cadre paysager naturel et urbain	Le parti d'aménagement retenu appuie le développement de l'urbanisation sur les éléments naturels, paysagers et physiques structurants, ce qui permet de protéger les espaces naturels présentant un intérêt écologique et les terres agricoles qui structurent ces paysages.	Ce parti d'aménagement permet de préserver le socle paysager situé entre le village et la station de toute nouvelle forme d'urbanisation, de contenir l'enveloppe urbaine, de protéger les secteurs d'intérêt paysagers et les points de vue à préserver vers les massifs environnants. Préserver les conditions d'exercice de l'activité pastorale contribue également à préserver les paysages caractéristiques de la commune. De manière générale, il est également prévu d'imposer dans les projets de construction et d'aménagement la prise en compte des enjeux paysagers, d'œuvrer pour une meilleure intégration des installations de sports et loisirs et pour la réduction de l'empreinte visuelle des dispositifs publicitaires.	Si ces orientations portent principalement sur l'amélioration de l'aspect architectural des constructions, elles visent également à exiger une qualité de construction de l'habitat.

Les orientations du PADD	ENJEU 1 La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels , la dégradation des sols et la perte de biodiversité .	ENJEU 2 Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine , qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles .	ENJEU 3 La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles , intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie , d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre .
		Au sein des espaces urbanisés les objectifs visent à renforcer la présence des espaces verts en ville, améliorer la qualité paysagère des espaces publics, et de soigner la qualité des franges urbaines. Du point de vue architectural et patrimonial, il est prévu de mettre en valeur et de préserver dans leur caractéristiques architecturales traditionnelle s: le Ribot, le village et le Vieil Alpe, de protéger plusieurs éléments remarquables, de veiller à la cohérence des perceptions architecturales, de définir des règles d'insertion, d'implantation et de volumétrie garantissant l'intégration des nouvelles constructions dans le paysage urbain.	

Les orientations du PADD	ENJEU 1 La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels , la dégradation des sols et la perte de biodiversité .	ENJEU 2 Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine , qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles .	ENJEU 3 La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles , intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie , d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre .
2.3. Composer un cadre de vie protecteur pour les habitants actuels et à venir	Les partis pris d'aménagement devront prendre en compte les risques naturels, les activités génératrices de nuisances, et les zones exposées aux bruits. L'information de la population sur les pollutions, risques et nuisances identifiés sur la commune devra être assurée. La gestion des eaux pluviales en milieu urbain devra également être assurée.		La prise en compte des risques naturels devra intégrer les effets du changement climatique.

2. JUSTIFICATIONS DU REGLEMENT ECRIT ET GRAPHIQUE AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'ensemble des prescriptions énoncées dans le règlement écrit et figurant dans le règlement graphique sont justifiées dans le Tome 3 du présent rapport de présentation. Il convient de néanmoins d'apporter des compléments d'information sur la manière dont les enjeux transversaux du territoire identifiés *supra* ont été pris en compte dans le règlement écrit et graphique.

2.1. Enjeu transversal 1 : La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels, la dégradation des sols et la perte de biodiversité

2.1.1. Les réservoirs de biodiversité

La commune de Huez abrite plusieurs zones dont la richesse biologique est reconnue. Il s'agit des zones humides, de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, et les ZNIEFF de type I, également appelés réservoirs de biodiversité au sein du réseau écologique.

Ces réservoirs de biodiversité font tous l'objet d'un classement en zone N ou A, et de sur-zonages « zones humides » ou « secteurs d'intérêt écologiques » au titre du L. 151-23 du Code de l'urbanisme. Ces prescriptions permettent de sanctuariser ces secteurs au sein desquels les possibilités de construire sont drastiquement encadrées. Le règlement prévoit également des dispositions spécifiques pour protéger les cours d'eau et leurs berges compte tenu de la sensibilité écologique de ces milieux.

2.1.2. Les continuités écologiques

Les continuités écologiques sont bien conservées sur la commune et les contraintes sont peu importantes. Néanmoins, afin de préserver les continuités écologiques jugées comme stratégiques vis-à-vis de la dynamique écologique de la commune d'Huez, des corridors écologiques et des boisements qui jouent un rôle dans le déplacement de la faune font l'objet d'un classement en zone N ou A et de sur-zonages « espaces boisés à préserver » et « corridor écologique ». Ces prescriptions réglementaires permettent de préserver ces secteurs et de conserver la bonne perméabilité écologique du territoire.

Sur le reste du territoire, la principale mesure à mettre en avant pour la préservation des continuités écologiques est le nombre restreint de nouvelles zones à urbaniser, puisque seule une zone AU a été identifiée, correspondant au secteur de l'Eclosé-Ouest, lequel n'impacte pas de zones identifiées comme à enjeu pour les continuités écologiques.

2.1.3. La nature ordinaire

Il s'agit de tous les espaces agricoles et naturels qui sont répartis sur le territoire de la commune et qui constituent des relais aux réservoirs de biodiversité. Le projet de PLU de la commune de Huez préserve la majeure partie de ces espaces en classant en zones N et A la majorité des espaces situés hors de l'enveloppe urbaine.

En outre, la délimitation des zones urbaines est resserrée autour de l'enveloppe urbaine existante en prévoyant une consommation limitée d'espaces naturels, agricoles et forestiers. A nouveau, il sera rappelé que seule une zone d'urbanisation future est identifiée, correspondant au projet d'aménagement de l'Eclosé-Ouest qui a fait l'objet d'un permis d'aménager. Celle-ci se situe en continuité de l'urbanisation existante.

Une partie importante de ces espaces naturels et agricoles font l'objet d'un zonage Adm et Ndm autorisant les aménagements liés aux activités sur le domaine de montagne et en particulier relatifs au domaine skiable, qui sont particulièrement impactants.

Afin de préserver ces espaces, il a été fait le choix :

- d'une part, de réduire les zones Adm et Ndm qui ne couvrent donc pas l'ensemble des espaces hors de l'enveloppe urbaine, conservant ainsi des espaces naturels et agricoles au sein desquels ces aménagements ne sont pas autorisés
- d'autre part, de limiter les secteurs au sein desquels des aménagements liés au domaine skiable peuvent être réalisés dans le cadre du tramage prévu au titre de l'article L. 151-38 du Code de l'urbanisme.

2.1.4. Les risques naturels

Le règlement et le plan de zonage associé traduisent la prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire, le règlement graphique étant composé d'une planche spécifique relative à ces risques afin d'assurer la bonne information des administrés, et le règlement écrit rappelant l'ensemble des règles de constructibilité correspondantes.

Plus spécifiquement, les cours d'eau et les boisements sont préservés respectivement par les dispositions générales et par un tramage prévu au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme dès lors que ces espaces jouent un rôle permettant de limiter le risque d'inondation et d'avalanche.

Par ailleurs, la stabilité des terrains pentus étant primordiale pour les zones de montagne, le projet de PLU protège le maintien des zones forestières et boisées qui permettent de stabiliser les sols dans des zones soumises à de potentiels glissements de terrain. Elles font l'objet d'un classement au titre des boisements à préserver au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.

Enfin, le règlement comporte plusieurs dispositions limitant l'imperméabilisation des sols (coefficient d'emprise au sol, pourcentage d'espaces verts et perméables, plantation d'arbres, etc.) et impose le raccordement au réseau d'eau pluviale de tout projet de construction. Ces dispositions permettent de limiter le risque lié au ruissellement sur le territoire.

2.2. Enjeu transversal 2 : Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine, qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles

2.2.1. Le confortement de l'enveloppe urbaine

Pour structurer l'espace urbain, le contour des zones urbaines a été délimité au plus près de l'enveloppe bâtie existante, limitant ainsi l'étalement urbain et confortant les trois entités urbaines du territoire.

Seule une zone à urbaniser (AU) est identifiée et correspond au projet d'aménagement de l'Eclosée-Ouest qui fait l'objet d'un permis d'aménager. Afin d'assurer l'insertion de ce projet dans son environnement et garantir son articulation avec les espaces urbanisés actuels, celui-ci fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) dite sectorielle n° 2.

2.2.2. Perception paysagère, formes urbaines et architecturales

Plusieurs secteurs présentant un intérêt paysager particulier et constituant le socle de la station de l'Alpe d'Huez ont été pris en compte et font l'objet de « protections paysagères » édictées au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme et qui sont caractérisées par une inconstructibilité et des dérogations extrêmement circonscrites. Dans ces secteurs tramés, dans un objectif de protection

des espaces agricoles ouverts et des perspectives sur les silhouettes villageoises, correspondant à des secteurs d'intérêt paysager, toute occupation ou utilisation du sol susceptible de compromettre la préservation de cet intérêt est interdite.

Un tramage « boisements à préserver » est également identifié au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme en tant que ces espaces boisés participent à la qualité des paysages.

Par ailleurs, au sein de l'enveloppe urbaine, les différentes sous-zones visent à garantir l'intégration des constructions dans leur environnement et rechercher un équilibre entre possibilités de construction et préservation des morphologies urbaines existantes. En particulier, les zones Ua concernent les secteurs présentant un intérêt architectural et patrimonial et font l'objet de prescriptions spécifiques.

2.2.3. Equilibres avec les espaces naturels et agricoles

Le règlement écrit et graphique préserve les espaces agricoles de plusieurs façons en maintenant l'urbanisation dans son enveloppe actuelle, sans consommation d'espaces utilisés pour le pastoralisme, et en classant en zone A des espaces strictement nécessaires à l'installation d'une future exploitation agricole. Les zones naturelles sont quant à elles préservées par un zonage N caractérisé par un principe d'inconstructibilité et des sur-zonages concernant les secteurs présentant un fort intérêt écologique.

2.3. Enjeu transversal 3 : La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles, intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie, d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre

2.3.1. La prise en compte des ressources naturelles

Le règlement prend en compte et préserve les ressources naturelles en protégeant les zones humides et cours d'eau par un tramage édicté au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme qui permet de limiter la pollution de l'eau.

Il impose également un raccordement de tout projet de construction au réseau d'assainissement collectif, limitant ainsi le risque de pollution des sols et des sous-sols.

Par ailleurs, le dimensionnement du PLU a été déterminé au regard des ressources en eau potable et de la capacité de traitement des eaux usées, ce qui se traduit réglementairement par une enveloppe resserrée sur l'enveloppe existante et une absence de projet structurant.

2.3.2. L'intégration des enjeux de mobilité dans l'organisation du territoire

Pour diminuer l'empreinte carbone du territoire, le principal poste est celui des déplacements motorisés qu'il convient de limiter et de décarboner, ce à quoi incite le règlement écrit.

Le PLU encourage la mixité des fonctions urbaines et la proximité ainsi que la densification de l'enveloppe urbaine, ce qui est traduit par le règlement écrit et graphique : la délimitation des zones urbaines resserrée sur l'enveloppe bâtie, linéaires commerciaux à conserver, secteurs de mixité sociale et de résidences principales majoritairement au sein de l'enveloppe urbaine, etc.

L'organisation du territoire s'effectue majoritairement donc au sein d'une enveloppe urbaine existante sans étalement urbain.

Seule une zone d'urbanisation future (AU) est identifiée mais celle-ci se situe dans le prolongement du secteur du Vieil Alpe et l'aménagement du secteur de l'Eclosé-Ouest fait l'objet d'une OAP sectorielle prévoyant des connexions entre ces deux quartiers par le biais de cheminements piétons notamment (*cf : infra*). De cette manière, les déplacements motorisés pourront alors être réduits.

Par ailleurs, le règlement écrit prévoit le développement des mobilités douces et actives en imposant des emplacements réservés au stationnement des cycles et en identifiant les chemins de randonnées à préserver et à aménager.

Le règlement impose des places de stationnement pour intégrer l'usage de la voiture mais exige leur réalisation en matériaux perméables et leur couverture afin de masquer la visibilité de ces véhicules et laisser la place aux piétons et aux cycles dans l'espace public.

Enfin, il sera relevé que le règlement graphique identifie le projet d'ascenseur valléen entre le Bourg d'Oisans et la commune d'Huez, qui permettra de limiter les émissions liées à la circulation pour accéder au territoire, même si ce projet nécessitera une évolution ultérieure du PLU.

2.3.3. L'incitation à l'amélioration des performances énergétiques du bâti

La diminution des consommations énergétiques et des émissions de GES passe également par l'amélioration des performances énergétiques du parc immobilier, ce que le règlement écrit tend à inciter même si le PLU n'est pas l'outil le plus adapté pour mener cette politique.

Le règlement prévoit ainsi des bonus de constructibilité pour les constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou à énergie positive et impose, en toute hypothèse, le recours aux principes de l'architecture bioclimatique.

2.3.4. Le développement des énergies renouvelable

De la même manière, le PLU n'est pas l'outil adéquat pour inciter au développement des énergies renouvelables, de sorte que l'article 3 du règlement écrit applicable à chaque zone se borne à ne pas obérer l'installation des équipements relatifs à ces sources d'énergie (notamment panneaux photovoltaïques solaires ou thermiques).

De plus, les toitures plates végétalisées sont autorisées (dans la limite de 25 % de l'emprise au sol du bâtiment) et permettent de réduire les pertes énergétiques et ainsi les consommations d'énergie.

Les dispositions générales du règlement, concernant les dérogations, visent à ne pas faire obstacle à l'isolation thermique par l'extérieur des constructions préexistantes à la date d'approbation du PLU : les distances entre les limites séparatives peuvent donc être réduites pour ce type de travaux.

3. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATIONS (OAP)

La commune d'Huez compte 2 OAP sectorielles et 3 OAP thématiques. Ce sont des outils réglementaires qui permettent à la commune de définir de manière qualitative ses ambitions et sa stratégie en termes d'aménagement dans certains secteurs stratégiques ou sur certaines thématiques. Elles sont obligatoires dans les zones à urbaniser.

L'ensemble des justifications de ces règles est détaillé dans le Tome 3 du présent rapport de présentation.

Toutefois, il convient de préciser que leur rédaction a été arrêtée au regard des enjeux transversaux identifiés sur le territoire comme le démontre le tableau ci-après :

OAP thématiques	Enjeu transversal 1 : La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels, la dégradation des sols et la perte de biodiversité	Enjeu transversal 2 : Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine, qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles	Enjeu transversal 3 : La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles, intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie, d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre.
OAP n° 1 Densités, architecture et paysages	Les espaces libres de toute construction devront être végétalisés et non imperméabilisés (ou semi-perméables).	En imposant des densités minimales sur l'ensemble du territoire communal, l'OAP assure une bonne utilisation du foncier et permet de limiter l'étalement urbain. Sont identifiés des percées visuelles à préserver, des points de vue remarquables à préserver, des silhouettes villageoises à maintenir par la conservation des gabarits des bâtiments qui la composent et la préservation des terrains agricoles ou naturels qui l'entourent. Il est prévu que les projets devront être conçus pour s'intégrer dans leur environnement bâti eu égard aux caractéristiques détaillées dans l'OAP. Il est par ailleurs prévu que les projets devront être aménagés en cohérence avec la dimension des voies et leur accessibilité (les voies étroites seront entourées de bâtiments moins hauts et moins denses tandis que les plus larges permettront une densification plus importante et des hauteurs plus élevées).	L'approche bioclimatique des nouvelles constructions est rappelée et des prescriptions sont détaillées : les constructions principales et le cas échéant les annexes devront respecter une implantation qui tiendra compte de la topographie du site, de l'orientation, de l'ensoleillement, des vents dominants, etc. Les bâtiments devront être conçus de manière à prendre en compte les exigences contradictoires du confort d'été et du confort d'hiver. En incitant à limiter l'imperméabilisation des sols, l'OAP contribue à améliorer leur perméabilité et à limiter le risque de ruissèlement.

OAP thématiques	Enjeu transversal 1 : La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels, la dégradation des sols et la perte de biodiversité	Enjeu transversal 2 : Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine, qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles	Enjeu transversal 3 : La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles, intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie, d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre.
		Afin de minimiser leur impact paysager, l'inscription des constructions dans la pente est également imposée. Un traitement de la limite avec l'espace public et l'aménagement végétalisé des espaces libres sont également imposés afin d'améliorer le cadre de vie des habitants. Enfin, les zones de sensibilités paysagères sont identifiées sur la commune, notamment au niveau du domaine skiable, où des prescriptions particulières sont prévues afin de préserver ces sensibilités et protéger les paysages de manière générale.	
OAP n° 2 Mobilités	De manière générale, l'OAP vise à privilégier les modes de déplacements doux et actifs ce qui permet de minimiser voire de réduire les nuisances vis-à-vis de la faune et les pollutions liées à la circulation automobile.	Le développement de ces mobilités alternatives à la voiture individuelle (mobilités douces, transports en commun, etc.) permet d'améliorer le cadre de vie des habitants. Un travail d'intégration et d'optimisation du stationnement est recherché en améliorant la qualité paysagère des nappes de stationnement actuelles par des revêtements perméables, des ombrages, des traitements paysagers, etc.	En privilégiant les modes de transports collectifs et/ou décarbonés, l'OAP contribue à limiter la consommation d'énergie fossile et réduire les gaz à effet de serre sur le territoire. L'OAP prévoit également la prise en compte des véhicules hybrides et électriques dans la mobilité de demain.

OAP thématiques	Enjeu transversal 1 : La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels, la dégradation des sols et la perte de biodiversité	Enjeu transversal 2 : Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine, qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles	Enjeu transversal 3 : La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles, intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie, d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre.
		Ces mesures participent également à limiter l'imperméabilisation des sols et contribuent à la renaturation des espaces urbains.	Ombrage des aires de stationnement (arbres, combrières photovoltaïques et végétales). En incitant à limiter l'imperméabilisation des sols, l'OAP contribue à améliorer leur perméabilité et à limiter le risque de ruissèlement.
OAP n° 3 « Trame Verte et Bleue »	En complément des dispositions réglementaires précitées, l'OAP prévoit des protections concernant les zones humides, les cours d'eau, les réservoirs de biodiversité et les axes de déplacement de la faune. Ces protections sont importantes et s'appliquent au-delà des emprises identifiées sur le règlement graphique et ce afin d'assurer le bon fonctionnement écologique du territoire. L'OAP contribue également à favoriser la mise en place de la trame noire	En complément des dispositions réglementaires précitées, l'OAP prévoit des protections concernant les secteurs d'intérêt paysager et les boisements à préserver qui concernent des espaces structurants le paysage. Elles permettent notamment de conserver les silhouettes villageoises et de préserver la lisière des boisement afin de maintenir des franges forestières. De même des prescriptions sont prévues pour prévenir le développement des plantes envahissantes.	En préservant les zones humides et les cours d'eau, l'OAP limite le risque de pollution des sols et assure la préservation de la ressource en eau.

Manière dont les OAP thématiques prennent en compte les enjeux transversaux environnementaux

OAP sectorielles	Enjeu transversal 1 : La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels, la dégradation des sols et la perte de biodiversité	Enjeu transversal 2 : Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine, qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles	Enjeu transversal 3 : La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles, intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie, d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre.
OAP n°1 Vieil Alpe	Afin de préserver la nature en ville il est prévu que les espaces libres collectifs doivent être maintenus en simples prés et, dans la mesure du possible, mais en priorité, contribuer à une gestion "douce" des eaux pluviales. En cas de plantations, il est prévu que celles-ci doivent être d'essences locales et contribuer à la biodiversité des espaces concernés. La conception des différents programmes de constructions doit limiter les nuisances sonores et lumineuses et respecter les corridors liés à la trame noire.	Afin de garantir l'insertion paysagère des constructions à venir dans ce secteur, il est imposé que celles-ci s'inscrivent dans les lignes de pentes générales du site et s'intègrent au mieux par rapport aux constructions existantes voisines. Les clôtures sont également réglementées strictement et il est prévu que les places de stationnement soient réalisées en matériaux perméables. Au regard des perceptions lointaines et/ou dominantes des différentes opérations et de la volonté collective, les constructions doivent, dans leur ensemble, comporter des toitures à pans, et une cohérence dans l'emploi des matériaux et des teintes doit être recherchée. La préservation et la valorisation de l'Eglise Notre Dame des Neiges et de ses abords est prévue.	Le recours nécessaire à l'architecture bioclimatique est rappelé pour ce secteur où doit être recherché pour les logements et les hébergements touristiques un bon ensoleillement des pièces de vie, dans la limite des contraintes du plan de masse. La conception des différents programmes de constructions doit prendre en compte les économies d'énergie, l'utilisation des énergies renouvelables, et mettre en œuvre des matériaux et techniques d'écoconstruction. Plusieurs dispositions encouragent le développement des mobilités douces et actives. Ainsi, il est prévu de permettre une connexion aisée pour accéder aux deux gares du Transport en Commun en Site Propre TCSP et développer des liaisons piétonnes et de liaisons "douces et vertes" ouvertes au public.

OAP sectorielles	Enjeu transversal 1 : La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels, la dégradation des sols et la perte de biodiversité	Enjeu transversal 2 : Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine, qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles	Enjeu transversal 3 : La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles, intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie, d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre.
OAP n° 2 Eclose Ouest	L'OAP précise les périodes de réalisation des travaux qui devront être adaptées en fonction des enjeux faunistiques identifiés sur ce secteur. Un espace vert à vocation environnemental est prévu et correspond aux mesures ERC de ce projet d'aménagement (cf <i>infra</i>) et vise notamment à de recréer l'habitat des espèces protégées initialement présentes en bordure du site. Les espaces libres collectifs (hors stationnement et espaces aménagés) doivent être maintenus en simples prés et, dans la mesure du possible, mais en priorité, contribuer à une gestion "douce" des eaux pluviales. Pour tous les espaces libres, le maintien d'une couverture végétale aussi proche que possible de celle existante avant l'opération est recherchée. En cas de plantations, elles doivent être d'essences locales et contribuer	Afin de garantir l'insertion paysagère des constructions à venir dans ce secteur, il est imposé que celles-ci s'inscrivent dans les lignes de pentes générales du site avec des gabarits de construction plus importants en partie aval du terrain. Il est prévu que l'opération s'organise autour d'une voie unique de desserte, sous la forme de constructions de "type chalet" individuel et collectif, dans une échelle dite de "hameau", disposées en paliers dans la pente en résonance avec le quartier du Vieil Alpe non loin et permettant de maintenir des vues sur le grand paysage, notamment depuis le chemin de la Chapelle et plus en amont. Au regard des perceptions lointaines et/ou dominantes des différentes opérations et de la volonté collective, les constructions doivent, dans leur ensemble, comporter des toitures à pans, et une cohérence dans l'emploi des matériaux et des teintes doit être recherchée. La volonté est de créer une continuité urbaine du futur quartier de l'Eclose Ouest	Le recours nécessaire à l'architecture bioclimatique est rappelé pour ce secteur où doit être recherché pour les logements et les hébergements touristiques un bon ensoleillement des pièces de vie, dans la limite des contraintes du plan de masse. La conception des différents programmes de constructions doit prendre en compte les économies d'énergie, l'utilisation des énergies renouvelables, et mettre en œuvre des matériaux et techniques d'écoconstruction Plusieurs dispositions encouragent le développement des mobilités douces et actives. Ainsi, il est prévu de limiter les circulations et stationnement de surface et de permettre une connexion aisée pour accéder aux deux gares du Transport en Commun en Site Propre TCSP et développer des liaisons piétonnes et de liaisons "douces et vertes" ouvertes au public.

OAP sectorielles	Enjeu transversal 1 : La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques ...) pour prévenir les risques naturels, la dégradation des sols et la perte de biodiversité	Enjeu transversal 2 : Une évolution maîtrisée des limites de l'enveloppe urbaine, qui conforte la lisibilité des fronts bâtis (perception paysagère, formes urbaines et architecturales), dans le respect du cadre paysager exceptionnel et des équilibres avec les espaces naturels et agricoles	Enjeu transversal 3 : La structuration du territoire assurant la bonne gestion des ressources naturelles, intégrant les effets du changement climatique et en faveur d'une politique d'économie d'énergie, d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments et de diminution des gaz à effets de serre.
	au maintien de la biodiversité constatée sur le site et ses abords. La conception des différents programmes de constructions doit limiter les nuisances sonores et lumineuses et respecter les corridors liés à la trame noire. La conception des différents programmes de constructions doit réaliser des aménagements et une végétalisation des espaces libres contribuant au maintien de la biodiversité constatée sur le site et ses abords.	avec ceux de l'Eclosé Est et du Vieil Alpe, en termes de paysage et de fonctionnement. Plusieurs dispositions visent par ailleurs à garantir un cadre de vie apaisé aux résidents : création d'une placette, création d'un espace vert à vocation récréative, liaison douces et vertes, etc.	

Manière dont les OAP sectorielles prennent en compte les enjeux transversaux environnementaux

CHAPITRE 5 : EFFETS NOTABLES QUE PEUT AVOIR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des effets attendus de la mise en œuvre du plan sur l'environnement propose une analyse structurée thématique par thématique. Les incidences sont qualifiées de favorable ou défavorable. Les incidences favorables sont issues des mesures de réduction mises en place. Une incidence défavorable appelle une ou des mesures envisagées pour réduire, voire compenser les effets identifiés. Enfin, une synthèse de ces effets et mesures est également proposée pour conclure la partie.

1. CARACTERISTIQUES ENVIRONNEMENTALES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN LOCAL D'URBANISME

1.1. Sur les aménagements liés au domaine skiable

Conformément aux orientations du PADD, le règlement écrit identifie précisément le tramage correspondant aux emprises aménageables du domaine skiable délimitées en application du second alinéa de l'article L. 151-38 du Code de l'urbanisme.

Pour rappel, conformément à l'article L. 473-2 du Code de l'urbanisme : « *Dans les communes pourvues d'un plan local d'urbanisme, les équipements et aménagements destinés à la pratique du ski alpin et les remontées mécaniques ne peuvent être respectivement réalisés qu'à l'intérieur des zones ou à l'intérieur des secteurs délimités en application du second alinéa de l'article L. 151-38* ».

Ainsi, les choix réalisés dans le cadre du PLU permettent d'éviter tout aménagement au sein d'une partie importante des espaces naturels et agricoles classés en zone N et A non concernés par ce tramage.

Par ailleurs, ces secteurs délimités en application de l'article L. 151-38 correspondent uniquement aux zones d'ores et déjà aménagées en vue de la pratique du ski et aux emprises des remontées mécaniques existantes.

Le PLU ne permet la réalisation d'aucun projet d'aménagement de piste de ski ou de création de remontées mécaniques supplémentaires.

Les deux remontées mécaniques figurant en rouge sur le règlement graphique correspondent à des projets en cours (prolongation du Rif Nel Express et remplacement du Villarais) dont la réalisation est prévue avant la date d'approbation du PLU.

Par ailleurs, l'OAP « Densités, architecture et paysage » impose une intégration paysagère de tout projet d'aménagement du domaine de montagne et les protections règlementaires et l'OAP « TVB » permettent la prise en compte des enjeux écologiques identifiés.

En conséquence, les incidences du PLU après application des mesures d'évitement et de réduction sont qualifiées de Faibles.

1.2. Sur le secteur de l'Eclosé-Ouest ouvert à l'urbanisation (zone AU)

Le PLU délimite une seule zone d'urbanisation future 1AU en extension de l'enveloppe urbaine d'Huez, laquelle fait l'objet de l'OAP sectorielle de l'Eclosé Ouest.

Le projet de l'Eclosé Ouest s'étend sur environ 3,7 ha, mais uniquement 2 ha sont aménageables. Il est situé entre les quartiers existants de l'Eclosé Est et du Vieil Alpe. A noter que certains des terrains concernés sont sous maîtrise foncière communale. Le terrain non urbanisé de l'opération est en pente variable circulaire, orientée Sud-Est – Nord-Ouest. Il est actuellement bordé :

- Au Sud par un secteur d'affleurements rocheux, constituant un espace naturel d'intérêt paysager et écologique majeur identifié au PLU,
- à l'Est par le quartier de l'Eclosé Est, le groupe scolaire, ainsi que l'église Notre Dame des Neiges,
- au Nord par les constructions existantes du quartier du Vieil Alpe avec la place Paganon et celles en bordure du chemin de la Chapelle au Nord-Est,
- à l'Ouest par la Route des Passeaux.

Il est traversé par les deux tronçons du Transport en Commun en Site Propre (TSCP), dont les gares intermédiaires se situent en limite du site de l'OAP.



Illustrations du secteur concerné par le projet d'aménagement de l'Eclosé-Ouest

Pour rappel, ce projet d'aménagement a fait l'objet d'une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité – soumise à évaluation environnementale – approuvée le 4 mai 2022. A la suite de cette procédure, un permis d'aménager a été déposé sur ce secteur et est aujourd'hui défini et purgé des délais de recours et de retrait.

Le plan local d'urbanisme se borne donc à prendre acte de ce projet d'aménagement qui sera exécuté au cours de l'année 2025.

Ce secteur à enjeux écologiques a fait l'objet d'une expertise flore / habitat à la période favorable afin de mettre en évidence les enjeux potentiels. Les milieux ont été prospectés plusieurs fois en 2018 par le bureau d'étude Agrestis et en 2024 par le bureau d'étude KARUM. Les habitats sont décrits dans le paragraphe « Analyse écologique sur les zones susceptibles d'être touchées par l'urbanisation » de l'état initial de l'environnement.

L'étude des différentes thématiques environnementales a permis de dégager plusieurs enjeux développés ci-après.

1.2.1. Synthèse des enjeux recensés

		DESCRIPTION	NIVEAU DE L'ENJEU
LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE		La présence de 2 habitats d'intérêt communautaire : - les landes alpines et boréales (EUR 4060) - les pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses des alpes et des Vosges (EUR 8230-1). Les pelouses pionnières présentent de plus une diversité floristique très intéressante. La diversité floristique des pelouses à Fétuque paniculée de la zone d'étude. La présence du Lys orangé, espèce protégée en Isère en limite du secteur d'étude.	MODERE
FAUNE	MAMMIFERES	Aucun mammifère terrestre ayant un statut de protection n'a été recensé sur le terrain	FAIBLE
	HERPETOFAUNE	- Présence avérée de la Grenouille rousse qui se reproduit notamment dans une mare qui a été changé de place entre les deux prospections de terrain. - Présence potentielle de la Coronelle lisse et du Lézard des murailles.	MODERE
	ENTOMOFAUNE	Lépidoptères : - Présence avérée du Moiré des Sudètes et présence potentielle de l'Apollon, espèces protégées et inscrites à l'annexe IV de la directive « Habitat ». - Présence potentielle du Cuivré mauvin, de l'Apollon et de l'Azuré osiris, espèces inscrites sur la liste rouge Rhône-Alpes comme NT « Quasi menacé ». Orthoptères : - Présence avérée de la Decticelle des bruyères et du Gomphocère des moraines inscrits en priorité 3 dans la liste rouge nationale. - Le Gomphocère des moraines a un statut de menace au niveau régional classé comme NT «Quasi-menacée ».	FORT

		DESCRIPTION	NIVEAU DE L'ENJEU
	AVIFAUNE	- Présence de 17 espèces protégées en France. - La Pie grièche écorcheur est considérée comme d'intérêt communautaire (Annexe 1 de la Directive « Oiseaux »). - Plusieurs espèces présentes ont un statut de menace au niveau départemental, régional ou national : la Pie-grièche écorcheur, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant, le Bruant jaune, le Serin cini, le Martinet noir, l'Hirondelle de fenêtre, le Faucon crécerelle et le Traquet motteux, le Moineau domestique, et la Pie bavarde. - 20 espèces sont des nicheuses probables sur la zone d'étude et 21 sont dans nicheuses potentielles.	FORT
	LA DYNAMIQUE ECOLOGIQUE	La préservation du corridor écologique entre la station de l'Alpe d'Huez et le village de Huez, à proximité de l'Écluse.	MODERE
	LES ZONES RÉGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES	Aucun zonage réglementaire ou d'inventaire n'est situés sur ou à proximité immédiate des secteurs de projet	FAIBLE

1.3. Les zones réglementaires et d'inventaire

La commune est concernée par plusieurs zones réglementaire et d'inventaire : nombreuses zones humides (dont tourbières), le site Natura 2000 de « la Plaine de l'Oisans », 2 Arrêtés préfectoraux de protection de biotope, des ZNIEFF de type 1 et des cours d'eau.

Le secteur de projet n'est **concerné par aucun zonage réglementaire et d'inventaire**.

1.4. Les habitats naturels

Les habitats sont décrits et cartographiés dans le paragraphe « Les milieux naturels » de l'État Initial de l'Environnement. Au total, 7 habitats ont été recensés sur le site du projet dont 2 sont d'intérêt communautaire : Landes à Rhododendrons ferrugineux à genévrier nain (CB 31.4) ; Clairières herbacées forestières (CB 31.872) ; Clairières à couvert arbustif (CB 31.872) ; Groupement des affleurements et rochers érodés alpins (CB 36.2) ; Pelouses à Fétuque paniculata (CB 36.331) ; Pâtures mésophiles (CB 38.1) ; Zone rudérale (CB 87.2)

La réalisation du projet aura un effet **défavorable** sur les habitats naturels identifiés sur le secteur d'étude.

La moitié Sud-Ouest du secteur de projet accueillera les futurs logements. Les habitats y seront définitivement détruits. Cependant un « espace tampon vert » sera à maintenir entre les constructions et l'espace naturel protégé, ce qui réduit les effets sur les habitats naturels.

Sur les parties Nord et Est du secteur de projet, l'OAP prévoit des cheminements piétons et pistes pour le retour skieurs. Le retour skieurs est déjà existant sur le secteur, les pistes ne demandent pas de terrassement. Les habitats, hormis sur l'emprise des cheminements piétons, seront préservés.

À noter que l'Est du secteur est identifié comme une zone rudérale, c'est-à-dire anthropisée. Ainsi, aucun impact sur les habitats naturels n'y est relevé. À l'ouest, ce sont des pâtures (à *Fetuca paniculata* et mésophiles) qui seront impactées.

1.5. La flore

Aucune des espèces floristiques recensées sur le secteur de projet ne justifie d'un statut de protection au niveau national et/ou régional au regard des prospections réalisées.

L'impact de la déclaration de projet est considéré comme **Faible**.

1.6. La faune

Plusieurs espèces animales ont été recensées sur le secteur de projet. Cette faune sera impactée indirectement par la destruction des habitats naturels qui leurs sont favorables pour l'alimentation et/ou la reproduction et/ou l'habitat.

LES AMPHIBIENS

Ainsi, les habitats naturels « clairières à couvert arbustif » propices à l'habitat de la **grenouille rousse** présente sur le secteur, seront potentiellement détruits. L'impact est considéré comme **modéré**.

Quant aux habitats de reproduction de cette espèce, aucun aménagement n'est prévu sur ceux-ci. Aucun terrassement n'est prévu pour les pistes retour skieurs. Seul un damage sera réalisé en période hivernale, hors période de reproduction.



LES REPTILES

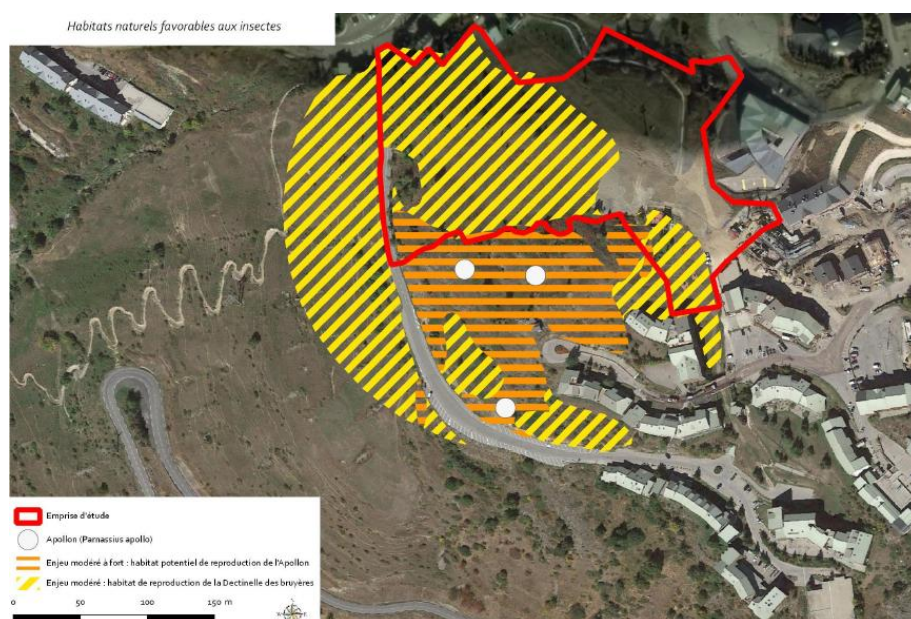
Concernant les reptiles, la **Coronelle lisse** et le **Lézard des murailles**, bien que non observés lors des inventaires, sont potentiellement présents sur le secteur d'étude. Cela étant, la surface des habitats naturels favorables à ces espèces ne sera que **faiblement impactée**. En effet, ces habitats naturels sont majoritairement localisés sur l'éperon rocheux qui sera majoritairement protégé de tout aménagement, à l'exception de la « pointe » nord-ouest où sera réalisée la voirie d'accès.



LES INSECTES

L'**Apollon**, espèce protégée, a été recensé au niveau de l'éperon rocheux et peut donc être potentiellement présent sur le secteur de projet. Les habitats potentiels de reproduction de cette espèce seront faiblement impactés, car comme pour les reptiles ils sont majoritairement localisés sur l'éperon rocheux.

D'autres insectes comme l'**Azuré osiris**, le **Cuivré mauvin**, le **Gomphocère des moraines** et la **Decticelle des bruyères**, seront impactés par la création des logements et l'aménagement de sentiers piétons qui détruira des habitats naturels propices à leur reproduction. Cependant, au vue de la présence d'habitats propices à proximité du secteur, cet impact est considéré comme **modéré**.



L'AVIFAUNE

Les aménagements prévus sur le secteur impactent également des habitats naturels favorables à l'**avifaune**. Ces impacts seront **faibles à forts** en fonction du type d'habitat naturel.

La majorité des habitats détruits par la réalisation du projet représente un enjeu faible à modéré. Il s'agit des habitats favorables à l'alimentation des espèces nichant au sol (hachures verticales bleues sur la carte ci-dessous).

Les impacts **forts** se localisent à l'Ouest du secteur d'OAP au niveau des habitats composés de la clairière à couvert arbustif et des Pâtures mésophiles favorables à la reproduction et l'alimentation des espèces (hachures obliques et horizontales orange). La surface potentiellement impactée représente environ 1 000 m².



1.7. Mesures environnementales mises en œuvre et effets résiduels

Rappel des effets bruts	Niveau d'effets bruts	Mesures ERC	Niveau d'effets résiduels
AMPHIBIENS Habitat d'hivernage : Impact probable sur des « clairières à couvert arbustif » propices à l'hivernage de la grenouille rousse présente sur le secteur. Habitat de reproduction : La mare utilisée pour la reproduction de la grenouille rousse ne sera pas impactée par le projet.	MODERE	Mesures d'évitement Préservation durable des secteurs d'hivernage et de reproduction : Inscription d'une partie des milieux arbustifs d'hivernage en secteur inconstructible « Espace vert à vocation environnementale » dans l'OAP. Mesures de réduction Adaptation des périodes de travaux : l'OAP précise les périodes de travaux pour limiter l'impact sur les amphibiens. Les travaux de déboisement pourront ainsi s'opérer du 1 ^{er} août au 31 octobre.	FAIBLE

REPTILES La Coronelle lisse et le Lézard des murailles sont des espèces potentiellement présentes sur le sud du secteur du projet au niveau de l'éperon rocheux. La surface impactée par le projet (voirie d'accès) est faible. Bien que la surface impactée par la route d'accès soit limitée, il existe un risque de destruction d'individus.	MODERE	Mesures d'évitement Préservation durable des milieux de vie : Inscription de la partie non concerné par la voirie de l'éperon rocheux en « Espace vert à vocation environnementale » dans l'OAP. Mesures de réduction Adaptation des périodes de travaux : l'OAP précise les périodes de travaux pour limiter l'impact sur les reptiles. Les travaux sur les secteurs sensibles pourront ainsi s'opérer du 01er avril à la fin août.	FAIBLE
INSECTES L'Apollon, espèce protégée, a été recensé au niveau de l'éperon rocheux et peut donc être potentiellement présent sur le secteur de projet (partie Sud). La surface impactée par le projet (voirie d'accès) est faible. D'autres insectes comme l'Azuré osiris, le Gomphocère des moraines, le Cuivré mauvin et la Decticelle des bruyères, seront impactés par la création des logements et l'aménagement de sentiers piétons qui détruiront des habitats naturels propices à leur reproduction. Risque de perturbation des rythmes biologiques en lien avec l'éclairage. L'effet du PLU est qualifié de modéré sur les insectes en raison de la destruction de milieu favorables à des insectes patrimoniaux (notamment l'Apollon).	MODERE	Mesures d'évitement Préservation durable des milieux de vie : Inscription de la partie non concerné par la voirie de l'éperon rocheux en « Espace vert à vocation environnementale » dans l'OAP. Mesures de réduction - Adaptation des périodes de travaux : l'OAP précise les périodes de travaux pour limiter l'impact sur les insectes. Les travaux sur les secteurs sensibles liés à l'Apollon pourront ainsi s'opérer du 1er avril à la fin août et du 1er avril à la fin juillet pour les autres espèces inféodées au milieux ouverts prairiaux. - Installation de candélabres à Leds. Cette nouvelle source lumineuse aura un impact faible sur l'entomofaune.	FAIBLE
AVIFAUNE Espèces des milieux arboricoles Plusieurs espèces d'oiseaux inféodées aux milieux boisés sont identifiés sur l'aire d'étude : le Bruant jaune, le Pouillot véloce ou encore le Serin cini, ... leur habitat est peu représenté sur l'emprise du projet et ne sera que très faiblement impacté. Espèces des milieux arbustifs La Pie-Grièche écorcheur, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant et d'autres oiseaux se reproduisant dans les milieux semi-ouverts et arbustifs ont été inventoriés au niveau des clairières à couvert arbustif dans le talus surplombant la route. Le projet aura potentiellement un impact sur ces milieux naturels. L'effet du PLU est qualifié de fort sur les oiseaux des milieux arbustifs en raison de la destruction possible d'individus.	FORT	Mesures d'évitement - Préservation durable des boisements : prise en compte les boisements concernés dans l'« Espace vert à vocation environnementale » dans l'OAP. - Préservation durable des clairières arbustives : Inscription d'une partie des milieux arbustifs en « Espace vert à vocation environnementale » dans l'OAP. Mesures de réduction - Adaptation des périodes de travaux : l'OAP précise les périodes de travaux en milieu arbustif pour limiter l'impact sur les oiseaux. Les travaux de déboisement pourront ainsi s'opérer du 01er août au 31 octobre. Mesures d'évitement - Préservation de milieux favorables : Inscription d'une partie des milieux ouverts dans le Nord de l'aire d'étude (vers le TCSP) en « Espace vert à vocation environnementale » dans l'OAP.	FAIBLE

Habitats de reproduction des espèces des milieux ouverts La zone d'étude est concernée pour une grande partie par des habitats prairiaux favorables à certaines espèces d'oiseaux : Tarier des prés, Traquet motteux, Alouette des champs... De fait, il existe un risque de dégradation des habitats favorables à ces espèces ainsi que de la mortalité d'individus en lien avec le projet. L'effet du PLU est qualifié de fort sur les oiseaux des milieux ouverts en raison de la destruction possible d'individus.		Mesures de réduction -Adaptation des périodes de travaux : l'OAP précise les périodes de travaux en milieu arbustif pour limiter l'impact sur les oiseaux. Les travaux en milieux ouverts ne pourront pas s'effectuer entre avril et fin juillet. - Préservation des milieux favorables à l'Ouest de l'aire d'étude : le secteur à l'ouest de la route des Passeaux revêt d'un enjeu fort pour ces espèces. Il a donc été choisi de la préserver à l'avenir de tout aménagement par un classement en zone inconstructible	
--	--	--	--

SYNTHESE :

INCIDENCES notables prévisibles	MESURES envisagées
FAVORABLES	
Sans objet	
DEFAVORABLES	
- Destruction d'habitats naturels par la création des logements, de la voie de desserte et des cheminements piétons. - Incidences indirectes sur les espèces faunistiques présentes sur le site de par la destruction d'habitats naturels favorables pour la reproduction, l'habitat et/ou l'alimentation.	- Mise en place d'une OAP prévoyant des espaces verts à vocation environnementale : - Pour préserver durablement les secteurs sensibles maintenus sur le site d'étude ; - Pour préserver les prairies propices aux oiseaux à l'ouest de la route des Passeaux ; - Intégration dans les principes d'aménagement de l'OAP, des périodes de travaux favorables pour réduire de manière significative le dérangement et la mortalité sur la faune. - Un « espace tampon vert » sera à maintenir entre les constructions et l'espace naturel protégé permettant de réduire les incidences. - Le règlement et l'OAP exigent que « toute opération de construction que la totalité des espaces extérieurs non affectés soit maintenue ou aménagée d'une couverture végétale aussi proche que possible de celle existante avant l'opération ». - L'OAP prévoit dans son schéma opposable un espace végétalisé qui permettra de conserver une partie de l'habitat des espèces protégées présentes initialement sur le secteur.
Incidence faible de l'éclairage public sur l'entomofaune.	Mise en place d'un éclairage à LED moins impactant pour la faune et prescriptions particulières dans l'OAP sectorielle et l'OAP TVB
Perte d'espaces perméables aux déplacements de la faune.	Un « espace tampon vert » sera à maintenir entre les constructions et l'espace naturel protégé permettant de réduire les incidences.

Les incidences après application des mesures d'évitement et de réduction sont qualifiées de Faibles en ce qui concerne les habitats naturels, la flore et la faune présente.

2. EFFETS ET MESURES SUR LA BIODIVERSITE ET LA DYNAMIQUE ECOLOGIQUE

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet
Biodiversité et dynamique écologique	L'amélioration des connaissances sur l'ensemble du territoire permettant d'avoir une vision globale de la biodiversité à l'échelle communale.	Faible
	La pérennité de la dynamique fonctionnelle du réseau de zones humides présentes sur le domaine skiable et la préservation de leur valeur écologique.	Fort
	La pérennité de la dynamique écologique (déplacements de la faune sauvage terrestre et de l'avifaune) sous la pression de l'urbanisation et du tourisme (domaine skiable, visualisateurs...) à l'échelle communale globale et au sein de l'espace urbanisé.	Modéré
	La préservation des corridors écologiques situés entre l'Alpe d'Huez et le village ancien d'Huez, au Sud du village d'Huez et au Nord du hameau du Ribot qui permettent de relier les réservoirs de biodiversité que sont La Sarenne et la Grande Sure.	Fort
	La préservation des secteurs naturels sensibles identifiés (dont le réseau de zones humides, boisement à préserver, réservoirs de biodiversité principaux, etc.).	Fort
	La protection des cours des cours d'eau et leur bonne qualité écologique, notamment de La Sarenne (réservoir biologique SDAGE).	Modéré
	La protection des boisements au regard de leur rôle favorable pour le déplacement de la faune	Modéré
	La prise en compte de tous les usages du territoire (tourisme hivernal, tourisme estival, urbanisme, mais aussi activité pastorale) dans la préservation de la biodiversité.	Fort
	La mise en œuvre d'actions permettant de lever les obstacles à la continuité écologique identifiés sur le territoire.	Modéré
	La mise en œuvre d'actions permettant de réhabiliter certains secteurs dégradés par les aménagements existants	Modéré

Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

2.1. Les continuités écologiques et réservoirs de biodiversité

Le territoire de Huez dispose de milieux diversifiés abritant une biodiversité remarquable et de nombreux réservoirs de biodiversité. Ces espaces patrimoniaux figurent dans la trame bleue composée principalement de multiples zones humides et de cours d'eau, et la trame verte composée des réservoirs de biodiversité, des milieux forestiers dont certains boisements sont à préserver, de corridors écologiques, et d'espaces de nature ordinaire. L'ensemble de ces espaces naturels et agricoles sont préservés à travers des zonages environnementaux reconnus et formant l'armature écologique du territoire.

Les zones urbanisées sont peu nombreuses, la commune présentant une forte naturalité, et les perméabilités écologiques sont bonnes même si plusieurs obstacles sont identifiés. Compte tenu de

cette urbanisation, la trame noire correspond à l'ensemble des espaces situés en dehors de l'enveloppe urbaine des trois entités de la commune (Ribot, village d'Huez, Vieil Alpe).

Le projet communal s'inscrit clairement dans l'orientation du PADD visant à « *Poursuivre l'intégration des enjeux liés à la transition écologique et énergétique* » et plus particulièrement dans l'action visant à « *préserver et restaurer l'intégrité des écosystèmes présents sur le territoire communal* ».

La volonté de la commune est donc de préserver ce patrimoine naturel qui fait sa richesse et qui se veut le garant de son attractivité.

Cela se traduit concrètement dans les autres pièces règlementaires du PLU par un classement en zone A et N à constructibilité très limitée de la quasi-totalité des espaces naturels et agricoles, l'urbanisation étant principalement limitée à l'enveloppe urbaine existante et ses abords immédiats.

Le PLU préserve les réservoirs de biodiversité et espaces présentant un intérêt écologique par des sur zonages au titre du L. 151-23 du Code de l'urbanisme couvrant : les secteurs d'intérêt écologique, les zones humides, les boisements à préserver, et les corridors écologiques. Des inscriptions graphiques et prescriptions règlementaires dans l'OAP thématique de la trame verte et bleue complètent ces protections en garantissant le bon fonctionnement écologique de ces zones au-delà de leur emprise définie graphique au règlement et couvrant également les cours d'eau et réservoirs de biodiversité secondaires. Elle comporte également des dispositions supplémentaires concernant la trame noire et les obstacles à la continuité écologique.

Les dispositions du règlement et de l'OAP « TVB » ne permettent que des évolutions très limitées de l'existant dans ces secteurs et permettent de contrôler les utilisations du sol au sein de leur emprise mais également de leurs abords concernant les zones humides et les cours d'eau.

L'application de l'ensemble de ces prescriptions cumulées protégeant les « zones humides », « secteurs d'intérêt écologique », « boisements à préserver », « corridors écologiques », « cours d'eau » et « réservoirs de biodiversité » permet de protéger les principaux enjeux de la trame verte et bleue communale.

Les secteurs urbanisés ou à urbaniser n'impactent pas ces différents réservoirs et secteurs présentant un intérêt écologique. Seul le projet d'aménagement de l'Eclosé-Ouest présente un impact mais celui-ci est jugé faible après application des mesures ERC comme évoqué *supra*.

Ainsi, l'application du PLU ne nuit pas au bon fonctionnement des continuités écologiques du territoire et permet de préserver la biodiversité abritée par ces espaces et **dans l'ensemble, l'application du PLU a donc un effet plutôt nul à positif sur la biodiversité et la dynamique écologique.**

2.2. La nature ordinaire

Le développement du territoire se traduit en principe par l'urbanisation des espaces agro-naturels et a nécessairement un impact sur les espaces de nature ordinaire.

Toutefois ces incidences sont grandement limitées par la volonté clairement affichée dans le PADD de limiter la consommation de foncier agricole et naturel (cf : *infra*). Ainsi, le PLU favorise un développement basé sur l'armature urbaine propre au territoire centré sur ou à proximité des zones déjà urbanisées.

Le PLU a un effet positif en limitant drastiquement les nouvelles constructions dans les zones A et N et contribue à stopper la diffusion de l'urbanisation (notamment le phénomène de mitage) et permet grandement d'atténuer les impacts liés à l'urbanisation des espaces de nature ordinaire.

Le PLU a toutefois une incidence sur les espaces perméables en cœur urbanisé. En effet, pour respecter les objectifs de maîtrise de l'étalement urbain, le projet prévoit de densifier dans l'enveloppe urbaine. Cela va entraîner une perte d'éléments de nature et d'espaces non imperméabilisés.

Pour pallier cela, le règlement impose des prescriptions favorables à la perméabilité et à la biodiversité en ville, interdit la plantation de haies mono spécifiques, prescrit au sein de la plupart des zones U un pourcentage minimum d'espaces perméables et d'espaces verts, et un coefficient d'emprise au sol pour certaines zones urbaines. De même, les OAP sectorielles intègrent divers

principes d'aménagement en faveur de la Trame Verte et Bleue urbaine telle que la conservation d'espaces libres végétalisés. L'OAP TVB comporte également des prescriptions en faveur de la renaturation des espaces urbains.

Il convient néanmoins de souligner que les constructions autorisées dans la zone Uep destinée aux équipements publics, peuvent avoir un impact potentiel sur la nature ordinaire dès lors que le règlement associé ne réglemente pas l'emprise au sol des bâtiments, ni le coefficient d'espaces verts et perméables.

Concernant le domaine skiable, le PLU interdit toute extension et circonscrit les emprises pouvant faire l'objet d'un aménagement dans le cadre d'un tramage spécifique, limitant ainsi les impacts de ces aménagements sur les espaces de nature ordinaire.

Dans l'ensemble, l'application du PLU a donc un effet plutôt nul à positif sur la nature ordinaire.

SYNTHESE DES INCIDENCES ATTENDUES DU PROJET DE PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PORTEES PAR LE PLU

Incidences défavorables : Le règlement de la zone Uep qui ne réglemente pas l'emprise au sol des bâtiments et qui n'impose pas de pourcentage d'espaces verts et perméables.	<u>Mesures d'évitement :</u> - Des objectifs ambitieux de modération de la consommation d'espaces permettant un ralentissement de la dynamique de consommation d'espaces agricoles et naturels (cf : infra). - Les inscriptions graphiques au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : « zone humide » - Les inscriptions graphiques au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : « secteurs d'intérêts écologiques » - Les inscriptions graphiques au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : « corridors écologiques » - Les inscriptions graphiques au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : « boisements à préserver » - La protection de ces secteurs par des dispositions complémentaires de l'OAP « TVB » et des protections supplémentaires concernant les « cours d'eau » et la trame noire. - Le maintien de la fonctionnalité du réseau écologique par le classement des espaces concernés en zones A et N. - L'absence d'impact des zones AU et U sur ces secteurs présentant un intérêt écologique.
Un secteur d'urbanisation future qui impacte des habitats et des espèces patrimoniales ou protégées (cf : supra).	<u>Mesures de réduction :</u> - Le règlement qui impose un coefficient d'emprise au sol, d'espaces verts en pleine terre et d'espaces perméables pour la plupart des zones, supports de la dynamique écologique. - L'interdiction de toute extension du domaine skiable. - Les OAP qui intègrent des prescriptions concernant la pénétration de la nature dans la ville. - L'OAP « Eclosé Ouest » qui prévoit un espace végétalisé afin de recréer l'habitat des espèces protégées initialement présentes en bordure du site (cf : supra). - L'OAP « TVB » qui prévoit des dispositions pour l'installation de systèmes de visualisation des câbles des remontées mécaniques pour la faune sauvage, des dispositions spécifiques pour les clôtures agricoles favorisant la circulation de la faune. - Le règlement limite les secteurs pouvant faire l'objet d'aménagement en vue de la pratique du ski alpin par un tramage établi au titre de l'article L. 151-38 du Code de l'urbanisme.

Défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures de réduction	<u>Mesures de compensation :</u> Sans objet
Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Nul à Positif.	

3. EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR LES SITES NATURA 2000

La commune d'Huez est concernée par un seul site Natura 2000 en tant qu'elle est limitrophe avec le site Natura 2000 « Plaine de Bourg d'Oisans et ses versants » (n° FR 8201738). Ce site a été désigné comme zone spéciale de conservation (FR 8201738) par l'Arrêté du 12 avril 2016 paru au Journal Officiel.

Habitats naturels	Espèce végétale
3220 Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	FAUNE :
3230 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Myricaria germanica</i>	1193 Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)
3240 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	1092 Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculus fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	6170 Isabelle de France (<i>Actias isabellae</i>)
4030 Landes sèches européennes	6199* Écaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)
4060 Landes alpines et boréales	
5130 Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	1307 Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)
5210 Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	1321 Vespertilion à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)
6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines	1324 Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)
6210* Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	1163 Chabot (<i>Cottus gobio</i>)
6230* Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	FLORE :
6410 Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	1545 Trèfle des rochers (<i>Trifolium saxatile</i>)
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	19 02 Sabot de Vénus (<i>Cypripedium calceolus</i>)
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
6520 Prairies de fauche de montagne	
7220* Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	
8130 Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	
8150 Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes	
8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	
8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	
91E0 * Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	
9110 Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	
9130 Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	
9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalantho-Fagion</i>	
9180* Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	
9410 Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard à alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	

La commune d'Huez est limitrophe avec ce site, mais aucune surface ne se situe sur la commune.

Seule la RD 211 qui dessert la commune d'Huez traverse ce site N2000 et représente une menace pour les espèces ayant permis la désignation du site. Néanmoins le site étant désigné pour ces habitats et du fait que l'urbanisation actuelle et future de la commune n'est pas une menace pour ce site, il ne sera pas retenu d'enjeu majeur pour ce site.

Le projet d'ascenseur valléen reliant la commune du Bourg d'Oisans à la commune d'Huez traversera également ce site. Ce projet est néanmoins porté par le SCOT de l'Oisans et une évolution ultérieure du PLU devra être effectuée afin de permettre la réalisation de cette infrastructure. A ce stade, les effets de ce projet non autorisé par le PLU ne sont pas analysés.

Nature et importance du document de planification :

Il s'agit de l'élaboration d'un PLU qui porte principalement sur l'ouverture à l'urbanisation d'une zone 1AU encadrée par une nouvelle OAP. Cette nouvelle OAP est située en limite de la zone urbaine.

Localisation des projets autorisés par le PLU, par rapport au(x) sites Natura 2000 et relations topographiques et hydrographiques :

Aucune surface de la zone Natura 2000 ne se situe sur la commune d'Huez. Les secteurs voués à l'urbanisation se situent à 1 900 m au nord de la zone Natura 2000

Incidence des projets autorisés par le PLU sur le fonctionnement des écosystèmes du site Natura 2000 compte tenu de ses caractéristiques et des objectifs de sa conservation :

Le projet n'a pas d'incidences sur la zone Natura 2000 ZPS FR8201738 « Plaine de Bourg d'Oisans et ses versants ».

Le site présente deux habitats classés en habitat d'intérêt communautaire selon la directive européenne : les landes alpines et boréales (CB 31.4) codifié 4060 « Landes alpines et boréales » et le groupement floristique de communautés des affleurements et rochers désagrégés alpins (CB 36.2) codifié 8230-1 « Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses des Alpes et des Vosges ».

Seul l'habitat communautaire « *Landes alpines et boréales* » codifiée 4060 est retrouvé aussi dans le site Natura 2000.

L'élaboration du PLU n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur le site Natura 2000 FR8201738 « Plaine de Bourg d'Oisans et ses versants ».

Cette analyse d'incidence est donc limitée en la circonstance, aux éléments demandés au (1°) et (2°) du (I) de l'article R.414-23 du code de l'environnement.

4. EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN ET MESURES SUR LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet
Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	La limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	Fort

Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

Le potentiel de densification existant dans les zones déjà urbanisées représente environ 6 hectares, répartis entre dents creuses, divisions parcellaires et renouvellement urbain. La réalisation des objectifs du PLU repose sur l'utilisation complète de ce gisement foncier. Toutefois, ce potentiel n'est pas considéré comme une consommation nouvelle d'espace, ces terrains étant déjà inclus dans le périmètre urbanisé au sens du droit de l'urbanisme.

Ainsi, la consommation réelle projetée par le PLU concerne uniquement les extensions de l'enveloppe urbaine arrêtée en 2021, soit 3,5 hectares, dont 2 hectares correspondent au projet d'aménagement de l'Eclosé-Ouest qui fait déjà l'objet d'un permis d'aménager et sur lequel le PLU n'a pas de prise, soit 23 ha/an, correspondant à une division par 4 de la consommation d'espaces du rythme des 10 dernières années au cours desquelles 9,63 ha avaient été consommés.

Cette projection traduit donc une réduction significative de la consommation d'espace en dehors de l'enveloppe urbaine par rapport à la période précédente.

Par ailleurs, les secteurs Nls et Nep, bien qu'en zone naturelle, n'entraîne pas de consommation supplémentaire d'espaces naturels, agricoles ou forestiers, car il s'agit d'un site déjà largement aménagé et anthropisé, affecté à des usages de loisirs de plein air et/ou d'équipements publics.

Sur le plan qualitatif, seule une véritable extension de l'enveloppe urbaine est située dans le secteur de l'Eclosé-Ouest. Le PLU n'a aucune marge d'appréciation concernant cette consommation qui constitue un « coup parti » puisqu'un permis d'aménager a été délivré pour ce projet d'aménagement, lequel est aujourd'hui définitif. Le PLU se borne donc à prendre acte de cette consommation d'espaces – comprise dans les 3,5 hectares de consommations sur la période 2026/2040 – et encadre cette urbanisation en intégrant l'OAP sectorielle prévue initialement et traduisant des mesures ERC permettant d'aboutir à un impact faible sur l'environnement (cf : *supra*).

Finalement, sans intégrer ce coup parti, l'urbanisation directement liée au nouveau projet de développement du PLU ne concerne que 1,5 hectares, concernant des secteurs réservés à l'habitat permanent, social et saisonnier, situés dans des secteurs n'ayant révélé aucun enjeu environnemental particulier.

L'urbanisation envisagée dans l'enveloppe urbaine ne porte que sur des dents creuses, c'est-à-dire des espaces interstitiels entre des constructions existantes, caractérisés par une faible valeur agronomique ou écologique, et déjà considérés comme urbanisés. Ces secteurs ne peuvent donc pas être assimilés à une consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers.

Le PLU opère ainsi une rupture dans les dynamiques d'étalement urbain, en fondant ses objectifs sur des besoins fonciers plus maîtrisés et en limitant strictement les extensions de l'urbanisation. Ce choix se traduit, de manière concrète, par un effet environnemental positif en matière de réduction de la consommation d'espace, bien plus vertueux que le maintien du POS actuellement en vigueur.

Dans l'ensemble, l'application du PLU a donc un effet plutôt positif sur la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

SYNTHESE DES INCIDENCES ATTENDUES DU PROJET DE PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PORTEES PAR LE PLU

Incidences défavorables : Une consommation d'espaces de l'ordre de 3.50 ha pour la période 2026/2040 Un secteur d'urbanisation future consommant 2 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers	<u>Mesures d'évitement :</u> - La consommation limitée d'espaces agro-naturels en extension de l'enveloppe urbaine et une délimitation des enveloppes urbaines resserrée dessinant les silhouettes villageoises - Un choix des terrains ouverts à l'urbanisation évitant les enjeux écologiques et environnementaux <u>Mesures de réduction :</u> - Une limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers de l'ordre de 3.5 ha pour la période 2026/2040 (soit 0.23 ha/an – correspondant à une division par 4 de la consommation d'espaces du rythme des 10 dernières années)
Défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures de réduction	<u>Mesures de compensation :</u> Sans objet
Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Positif	

5. EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN ET MESURES SUR LES ESPACES AGRICOLES ET FORESTIERS

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet
Activités agricoles	La préservation des espaces agricoles existants ou à potentiel agricole afin de maintenir, voire développer, l'activité agricole, tout en contribuant à la préservation des milieux ouverts liés aux enjeux paysagers et écologiques	Modéré
Activités forestières	La protection des espaces boisés d'intérêt du fait de leur nature et leur fonction de production	Faible

Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

Le PLU prévoit un classement en zone A et Adm de la quasi-totalité des espaces agricoles de la commune en règlementant strictement les possibilités de construire, limitées aux destinations des constructions nécessaires au sein de ces zones. Les terres non nécessaires au pastoralisme sont classées en zone N et Ndm et couvrent les espaces boisés. Au sein de ces zones, la constructibilité est également limitée.

Par ailleurs, le règlement identifie des « boisements à préserver » et des « protections paysagères » inconstructibles au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme : « protections paysagères » qui assurent une protection supplémentaire à des espaces agricoles et forestiers.

L'OAP « Densité, architecture et paysager » prévoit également des prescriptions complémentaires visant à préserver la silhouette du village d'Huez et les terrains agricoles ou naturels qui l'entourent. L'OAP « TVB » comporte quant à elle des dispositions visant à protéger les boisements et notamment les lisières des espaces boisés afin de favoriser le maintien des franges forestières.

Les secteurs Adm et Ndm prévoient néanmoins des aménagements liés aux activités développées au sein du domaine de montagne qui peuvent impacter les espaces agricoles et forestiers. Toutefois, ces secteurs ne couvrent pas l'ensemble des zones agricoles et naturelles du territoire, certaines ne pouvant faire l'objet d'aucun aménagement.

Par ailleurs, le règlement rappelle que ces équipements et constructions d'intérêt collectif liés aux activités sportives, doivent être compatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où ils sont implantés et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Enfin, le règlement graphique délimite précisément les emprises pouvant faire l'objet d'aménagements liés au domaine skiable (les plus impactant) par un tramage spécifique.

Le principal secteur en extension ne concerne aucun espace agricole ou forestier à enjeu, tout comme l'ensemble des zones urbaines du PLU.

Le PLU a par conséquent des effets positifs sur les espaces agricoles et forestiers.

SYNTHESE DES INCIDENCES ATTENDUES DU PROJET DE PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PORTEES PAR LE PLU

Incidences défavorables : Des projets d'aménagement lié au domaine skiable et de montagne susceptibles d'impacter des terres agricoles	<u>Mesures d'évitement :</u> - Le classement en zone A des espaces agricoles nécessaires au pastoralisme, au projet d'exploitation agricole et à la préservation des paysages - Les inscriptions graphiques au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme : « protections paysagères » - Les inscriptions graphiques au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme : « boisements à préserver » - Les prescriptions des OAP « TVB » et « Densité, architecture et paysager » préservant les terrains agricoles et les lisières des boisements. <u>Mesures de réduction :</u> - Les zones Adm et Ndm ne couvrent pas l'intégralité des terres non urbanisées de la commune - Le règlement limite les secteurs pouvant faire l'objet d'aménagement en vue de la pratique du ski alpin par un tramage établi au titre de l'article L. 151-38 du Code de l'urbanisme
Défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures de réduction	<u>Mesures de compensation :</u> Sans objet
Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Positif	

6. EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN ET MESURES SUR LA PRESERVATION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet
Paysages	La protection des éléments de patrimoine remarquable	Fort
	La protection des secteurs faisant l'objet d'une protection réglementaire pour leur intérêt paysager ou patrimonial	Fort
	Le respect des entités naturelles	Modéré
	Le respect des éléments structurants	Modéré
	La lisibilité des silhouettes du bâti	Fort
	La qualité des perceptions du paysage	Modéré

Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

Les grandes perspectives paysagères sont importantes sur le territoire communal et le PADD comporte deux orientations visant spécifiquement à « *considérer davantage le patrimoine naturel, paysager et architectural de la commune* » et « *conserver et valoriser les qualités du cadre paysager, naturel et urbain* ».

Pour ce faire,

- Concernant les milieux ouverts agricoles et forestiers : ceux-ci sont classés en zones A ou N, voire Ndm ou Adm, où la constructibilité est limitée afin de maintenir des espaces ouverts et qualitatifs sur le plan paysager et conserver l'activité agropastorale qui structure ces paysages.

La construction de bâtiments agricoles autorisée en zone A est susceptible de porter atteinte aux paysages. Néanmoins, cette zone présente une surface très modeste dans un secteur où aucun enjeu paysager n'a été identifié.

Les secteurs Adm et Ndm autorise également des aménagements liés au domaine de montagne. Toutefois, ces secteurs ne couvrent pas toute la surface des terrains non urbanisés de la commune et les aménagements liés au domaine skiable les plus impactant pour le paysage ne sont autorisés qu'au sein d'un tramage restreint et clairement circonscrit.

En outre, le règlement graphique prévoit des inscriptions graphiques « Protections paysagères », qui permettent la protection des espaces agricoles ouverts et des perspectives sur les silhouettes villageoises et au sein desquelles les possibilités de construire sont strictement encadrées. Cette protection permet de protéger le socle paysager de la commune et de préserver les vues qui constituent le fondement de l'identité paysagère de Huez. Par cela même, il concourt également à rendre visible les points focaux du territoire et à maintenir les axes de perception majeure du territoire.

En complément, l'OAP « TVB » comporte des dispositions sur ces secteurs d'intérêt paysager imposant que les travaux et installations autorisés dans ces secteurs ne doivent pas altérer la composition des unités de grand paysage.

- Concernant les silhouettes villageoises : Le projet de territoire est fondé sur une limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers qui a conduit à délimiter strictement les contours des trois entités urbaines que constituent le hameau du Ribot, le

village d'Huez et la station de l'Alpe d'Huez. Cela permet d'affirmer les silhouettes villageoises et tend à favoriser une transition harmonieuse entre les espaces agro-naturels et les secteurs urbanisés dans un objectif d'amélioration générale des perceptions paysagères. L'OAP « TVB » prévoit par ailleurs qu'une bande végétale sera maintenue en lisière des boisements afin de favoriser le maintien des franges forestières et la lisibilité du paysage.

La zone 1AU de l'Eclosé-Ouest se situe en extension de l'enveloppe urbaine existante. Or, cette position, accompagnée des prescriptions de l'OAP sectorielle correspondante, renforce la lisibilité de la tache urbaine sur le plan paysager en affirmant une lisière urbaine mieux définie.

- Concernant les éléments et secteurs présentant un intérêt paysager ou patrimonial, plusieurs dispositions sont prévues : les lacs et leurs abords sont classés en zone Nlac ; le périmètre du site archéologique de Brandes et le périmètre de 500 mètres sont matérialisés sur le plan des servitudes d'utilité publique. Par ailleurs, les éléments bâtis de patrimoine de la commune sont repérés sur le règlement graphique et protégés par le règlement écrit, le principe général étant celui de la préservation et de la valorisation dans le respect des caractéristiques originelles de ces éléments.
- Concernant l'architecture et l'urbanisation interne, les prescriptions du règlement écrit applicables à chaque zone ont été déterminées afin de préserver les morphologies urbaines et garantir la bonne insertion des constructions dans leur environnement bâti en particulier à l'article 4 « qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère ».

Des prescriptions spécifiques ont été prévues pour les secteurs présentant un intérêt architectural et patrimonial (Ribot, village d'Huez, Vieil Alpe). En compléments, les OAP sectorielles comportent des prescriptions visant à garantir la bonne intégration du bâti et l'OAP thématique « Densités, architecture et paysage » complète les prescriptions complémentaires en apportant des prescriptions concernant la densité à respecter, la qualité architecturale du bâti et la prise en compte des paysages.

Ainsi, le PLU a un effet très faible sur la préservation des paysages en tant qu'il autorise des constructions pouvant porter atteinte à ceux-ci, voire positif en tant qu'il protège les intérêts paysagers identifiés, permet de dessiner les silhouettes villageoises, de protéger les secteurs et bâtis remarquables.

SYNTHESE DES INCIDENCES ATTENDUES DU PROJET DE PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PORTEES PAR LE PLU

Incidences défavorables : Des constructions autorisées pouvant porter atteinte aux intérêts paysagers (bien que limitée en zone A, Adm, N et Ndm)	<u>Mesures d'évitement :</u> - La consommation limitée d'espaces agro-naturels en extension de l'enveloppe urbaine et une délimitation des enveloppes urbaines resserrée dessinant les silhouettes villageoises - Le classement en zone A, Adm, N ou Ndm des milieux ouverts agricoles et forestiers - Le classement en zone Nlac des lacs et de leurs abords - Les inscriptions graphiques au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme : « protections paysagères » - Les inscriptions graphiques au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : « boisements à préserver » - Le bâti patrimonial est identifié au titre de l'article L. 151-19 du Code de l'urbanisme - L'identification du site de Brandes et du périmètre de 500 m constituant les abords de ces monuments historiques sur le plan des servitudes d'utilité publique <u>Mesures de réduction :</u> - Les zones Adm et Ndm ne couvrent pas l'intégralité des terres non urbanisées de la commune - La surface de l'unique zone A au sein de laquelle les exploitations agricoles sont autorisées est limitée - Le règlement limite les secteurs pouvant faire l'objet d'aménagement en vue de la pratique du ski alpin par un tramage établi au titre de l'article L. 151-38 du Code de l'urbanisme - Le règlement imposant des prescriptions et notamment s'agissant de la « qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère » des constructions au sein de chaque zone - Les prescriptions des OAP « TVB » et « Densité, architecture et paysager » préservant les terrains agricoles et les lisières des boisements - L'OAP sectorielle « Eclose-Ouest » visant à garantir l'intégration de ce projet d'aménagement dans son environnement - Les OAP sectorielles et l'OAP thématique « Densités, architecture et paysage » apportant des prescriptions concernant la densité à respecter, la qualité architecturale du bâti et la prise en compte des paysages.
Défavorables résiduelles : Faible après application des mesures de réduction.	<u>Mesures de compensation :</u> Sans objet
Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Faible voir Positif	

7. EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR LA RESSOURCE EN EAU

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet
Ressource en eau	L'adaptation de la dynamique de développement urbain et touristique aux capacités de prélèvement et de production d'eau potable dans le Lac Blanc en intégrant les différentes évolutions attendues (AEP, changement climatique, neige, ...).	Modéré
	La poursuite de l'amélioration du rendement du réseau d'AEP afin d'optimiser la gestion de la ressource en eau	Modéré
Assainissement et eaux pluviales	L'adaptation de la dynamique de développement urbain et touristique aux capacités de la STEP	Modéré
	La réduction du nombre de dispositifs d'assainissement autonomes	Faible
	La bonne gestion des réseaux d'eaux pluviale et d'assainissement	Modéré

Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

7.1. Sur la ressource en eau potable

La commune d'Huez dispose d'une seule ressource en eau potable et pour la neige de culture, celle du lac Blanc, laquelle fait l'objet des autorisations de prélèvement suivantes :

	Production	Usages
Volume journalier maximum	10 000 m³/j	AEP + neige de culture + restaurants d'altitude
Débit maximum horaire autorisé entre le 15/11 et 15/01	130 l/s (= 468 m³/h)	AEP + neige de culture + restaurants d'altitude
Débit maximum horaire autorisé entre le 15/01 et 15/11	100 l/s (= 360 m³/h)	AEP + neige de culture + restaurants d'altitude
Volume maximum autorisé pour l'eau potable	912 000 m³/an	AEP
Volume maximum autorisé pour la neige de culture	288 000 m³/an	Neige de culture réparti en : 200 000 m³/an par les canalisations 88 000 m³/an en surverse du canal des Sarrazins
Cote minimale du lac	2520 m	tous

Les objectifs en termes de production de logements et les possibilités de construire prévues dans le PLU – notamment l'incitation à la rénovation et à la réhabilitation des logements – vont nécessairement occasionner une augmentation de la capacité d'accueil de la commune et par ricochet de la consommation en eau potable.

Le bilan besoin/ressource exposé dans l'état initial de l'environnement a été établi en prenant des hypothèses maximalistes afin de s'assurer que la disponibilité de la ressource est suffisante pour répondre aux besoins futurs :

- Capacité d'accueil augmentée au même rythme que celui observé ces dernières années sans tenir compte des mesures prises dans le présent PLU ;
- Projection démographique optimiste, basée sur un maintien de la population actuelle compte tenu de l'offre de logements permanents ;
- Intégration de l'ensemble des consommations d'eau des communes d'Huez, de la Garde, d'Auris et de Villard Reculas ;

- Périodes touristiques (où la consommation est plus importante) étendues en hiver comme en été et développement des ailes de saison ;
- Structure de lits où les lits marchands sont au niveau des lits non-marchands, tenant compte des politiques visant retrouver un équilibre entre ces deux types de lits ;
- Taux d'occupation des différents types de lits 15 points supérieurs à ceux observés aujourd'hui, tenant compte des politiques visant à améliorer l'occupation du parc immobilier existant ;
- Ratio standard de consommation d'eau par personnes et par jour de 154 l/jour soit 0,15 m3/jour, ne tenant pas compte des ratios standards de consommation d'eau par personnes et par jour de 154 l/jour soit 0,15 m3/jour.

En intégrant l'ensemble de ces variables dessinant un scénario maximaliste où les besoins sont les plus importants, le bilan besoin/ressource est excédentaire et le taux d'utilisation de la ressource est de 58 % pour la commune d'Huez seule et de 73 % en intégrant les besoins de l'ensemble des communes.

Les besoins en neige de culture sont quant à eux plafonnés à 288 000 m3/an conformément à l'arrêté préfectoral encadrant ces prélèvements. Aucune demande d'augmentation de ce plafond ne sera formulée de sorte que le délégataire devra composer avec ce volume disponible et procéder à des arbitrages concernant la gestion du domaine skiable.

Les résultats de ce bilan besoins/ressources sont reportés ci-après :

Disponibilité de la ressource par heure et par jour :

- Débit autorisé 15/11 – 15/01 : 468 m3/h
- Débit autorisé 15/01 – 15/11 : 360 m3/h
- Pic consommation Huez :
 - Hypothèse 100 % d'occupation : 4 973 m3/j, soit 207 m3/h
 - Hypothèse maximaliste retenue *supra* : 2 763 m3/j, soit 115 m3/h
- Pic consommation toutes communes :
 - Hypothèse 100 % d'occupation : 6 305 m3/j, soit 263 m3/h
 - Hypothèse maximaliste retenue *supra* : 3 501 m3/j, soit 146 m3/h

Disponibilité de la ressource par heure – Hypothèse théorique 100 % d'occupation du parc					
	Ressource disponible Lac Blanc en m3/heure	Besoins futurs			Bilan besoin/ressource
		Besoin AEP	Besoin Neige de culture Huez	Besoins totaux	
Commune d'Huez 15/11-15/01	468 m3/h	207 m3/h (100% d'occupation)	23 m3/h (548 m3/j)	230 m3/h	Taux d'utilisation : 49 %
Commune d'Huez 15/01-15/11	360 m3/h	207 m3/h (100% d'occupation)	10 m3/h (241 m3/j)	217 m3/h	Taux d'utilisation : 60 %
Communes d'Huez, Villard- Reculas, Auris- en-Oisans et La Garde-en- Oisans 15/11-15/01	468 m3/h	263 m3/h (100% d'occupation)	23 m3/h (548 m3/j)	286 m3/h	Taux d'utilisation : 61 %
Communes d'Huez, Villard- Reculas, Auris- et La Garde 15/01-15/11	360 m3/h	263 m3/h (100% d'occupation)	10 m3/h (241 m3/j)	273 m3/h	Taux d'utilisation : 76 %

Disponibilité de la ressource par heure – Hypothèse maximaliste retenue d'occupation du parc					
	Ressource disponible Lac Blanc en m3/heure	Besoins futurs			Bilan besoin/ressource
		Besoin AEP	Besoin Neige de culture Huez	Besoins totaux	
Commune d'Huez 15/11-15/01	468 m3/h	115 m3/h	23 m3/h (548 m3/j)	138 m3/h	Taux d'utilisation : 29 %
Commune d'Huez 15/01-15/11	360 m3/h	115 m3/h	10 m3/h (241 m3/j)	125 m3/h	Taux d'utilisation : 35 %
Communes d'Huez, Villard- Reculas, Auris et La Garde 15/11-15/01	468 m3/h	146 m3/h	23 m3/h (548 m3/j)	169 m3/h	Taux d'utilisation : 36 %
Communes d'Huez, Villard- Reculas, Auris et La Garde 15/01-15/11	360 m3/h	146 m3/h	10 m3/h (241 m3/j)	156 m3/h	Taux d'utilisation : 43 %

Disponibilité de la ressource par jour – Hypothèse théorique 100 % d'occupation du parc					
	Ressource disponible Lac Blanc en m3/jour	Besoins futurs			Bilan besoin/ressource
		Besoin AEP	Besoin Neige de culture Huez	Besoins totaux	
Commune d'Huez	10 000 m3/j	4 973 m3/j	548 m3/j	5 521 m3/j	Taux d'utilisation : 55 %
Communes d'Huez, Villard-Reculas, Auris et La Garde		6 305 m3/j	548 m3/j	6 853 m3/j	Taux d'utilisation : 68 %

Disponibilité de la ressource par jour – Hypothèse maximaliste retenue d'occupation du parc					
	Ressource disponible Lac Blanc en m3/jour	Besoins futurs			Bilan besoin/ressource
		Besoin AEP	Besoin Neige de culture Huez	Besoins totaux	
Commune d'Huez	10 000 m3/j	2 763 m3/j	548 m3/j	3 311 m3/j	Taux d'utilisation : 33 %
Communes d'Huez, Villard-Reculas, Auris et La Garde		4 046 m3/j	548 m3/j	4 594 m3/j	Taux d'utilisation : 46 %

Disponibilité de la ressource par an :

	Ressource disponible Lac Blanc en m3/année	Besoins futurs & Bilan besoin/ressource			
		Besoin AEP	Bilan besoin/ressource	Besoin neige de culture Huez	Bilan besoin/ressource
Commune d'Huez	AEP : 912 000 m3/an	527 008 m3	Taux d'utilisation de la ressource : 58 %	288 000 m3	Consommation dans la limite de l'autorisation de prélèvement
Communes d'Huez, Villard-Reculas, Auris- en-Oisans et La Garde- en-Oisans	Neige de culture : 288 000 m3	667 684 m3	Taux d'utilisation de la ressource : 73 %		

Le bilan ressource-besoins actuel met en évidence :

- Une situation excédentaire permettant de couvrir les besoins futurs de la commune d'Huez, mais également ceux des communes d'Auris-en-Oisans, La Garde-en-Oisans et Villard Reculas.
- Des volumes de pointe, même en considérant théoriquement que l'ensemble du parc immobilier de ces communes est occupé simultanément, inférieurs aux débits maximums horaire et journalier.
- Des volumes annuels également inférieurs à ceux autorisés, hormis les volumes liés à la neige de culture qui sont aujourd'hui consommés et qui constituent un maximum que le délégataire devra intégrer comme une donnée d'entrée pour l'exploitation du domaine skiable, aucune augmentation des prélèvements dans le Lac Blanc n'étant envisageable.
- Une unité de potabilisation en place suffisamment dimensionnée pour couvrir les besoins en eau potable traitée.
- Un taux d'utilisation de la ressource permettrait à la commune de disposer de « réserves » pour l'avenir pour faire face à diverses évolutions : augmentation de la population, modifications des volumes en raison du changement climatique, etc.

Le PLU ne prévoit toutefois pas la création de 5000 lits supplémentaires sur le territoire en l'absence de projet d'ampleur permettant cette augmentation de la capacité d'accueil de la commune. Le rythme de l'urbanisation – notamment en raison de la diminution de la consommation d'espaces naturels – diminuera par rapport aux dernières années, de sorte que le nombre de nouveaux lits sera inférieurs à ceux envisagés pour les besoins de l'exercice dans le cadre du bilan besoins-ressource.

Ainsi, la ressource en eau disponible sur la commune a la capacité de couvrir les besoins supplémentaires engendrés par le PLU.

7.2. Assainissement et eaux pluviales

Les objectifs en termes de production de logements et les possibilités de construire prévues dans le PLU – notamment l'incitation à la rénovation et à la réhabilitation des logements – vont nécessairement occasionner une augmentation de la capacité d'accueil de la commune et également par ricochet un surplus d'eaux usée et pluviale à traiter.

Concernant la gestion des eaux pluviales, le règlement du PLU intègre plusieurs mesures imposant des espaces verts de pleine terre et des espaces perméables permettant de favoriser l'infiltration et limiter l'imperméabilisation des sols et par conséquent le ruissellement des eaux de pluie. L'OAP « TVB » comporte également des prescriptions complémentaires en ce sens. Par ailleurs, le règlement impose un raccordement systématique des constructions au réseau d'eaux pluviales lorsque l'infiltration n'est pas possible avec mise en place d'un ouvrage de rétention avant rejet dans le réseau public.

Concernant l'assainissement, le règlement précise également que l'ensemble des constructions doit être raccordé au réseau public d'assainissement et qu'en l'absence de réseau, que les aménagements autorisés doivent respecter les normes en vigueur concernant l'assainissement autonome. Ces dispositions permettent de limiter les risques de pollutions de l'eau.

Concernant enfin la capacité d'assainissement, la STEP Aquavallées a connu des modifications en 2019 afin d'augmenter sa capacité de traitement pour couvrir les besoins futurs des territoires raccordés. Elle présente les caractéristiques suivantes :

- Charge maximale en entrée : 45 405 EH ;
- Capacité nominale : 86 000 EH ;
- Débit arrivant à la station : Valeur moyenne : 9 148 m³/j ; Percentile95 : 16 468 m³/j ;
- Production de boues : 615 TMS/an ;

- Le traitement se fait par biofiltre ;
- 13 communes sont raccordées à la STEP : Huez, Les Deux Alpes, Auris-en-Oisans, Allemond, Le Freney-d'Oisans, Vaujany, Besse, Clavans-en-Haut-Oisans, Oz-en-Oisans, Mizoën, La Garde, Villard-Reculas et Le Bourg d'Oisans.

En reprenant les hypothèses maximalistes développées *supra* concernant la disponibilité de la ressource en eau potable, il ressort que la STEP d'Aquavallées sera largement suffisante pour accueillir la charge supplémentaire qu'engendrerait un développement de l'urbanisation imprimant le même rythme que ces dernières années.

Prenant en considération le rythme de l'urbanisation observé sur Huez ces dernières années et l'application à l'ensemble des communes de l'intercommunalité, la capacité d'accueil totale augmenterait de 20 663 lits.

Ce calcul était parfaitement théorique et est uniquement destiné aux besoins de l'exercice visant à s'assurer de la capacité future de la STEP à permettre le raccordement de constructions futures et les gestions des eaux usées supplémentaires puisque :

- Le rythme de construction observé sur la commune est plus important que celui existant sur des communes moins attractives ;
- Il est pris l'hypothèse dans laquelle 100 % des nouveaux lits seraient raccordés et occupés simultanément ce qui ne correspond pas à la réalité, compte tenu du nombre de lits occupés de manière saisonnière et de la proportion de résidences secondaires sur le territoire.

Même dans ce scénario maximaliste, il ressort que la STEP d'Aquavallées aura la capacité de traiter des eaux usées supplémentaires générées par ces nouvelles constructions :

STEP d'Aquavallées	
Capacité maximale (EH) A	86 000
Capacité actuelle utilisée	53 %
Capacité actuelle moyenne (EH) B	45 405
Charges supplémentaires apportées par le projet de PLU (EH) C	+ 20 663
Capacité nécessaire en intégrant l'évolution de l'urbanisation (A – (B+C))	66 068 EH (+ 19 932)
Capacité utilisée avec le projet de Plan Local d'Urbanisme (PLU) (%)	76 %

Néanmoins, comme évoqué *supra*, le PLU ne prévoit pas la création de 5000 lits supplémentaires sur le territoire en l'absence de projet d'ampleur permettant cette augmentation de la capacité d'accueil de la commune. Le rythme de l'urbanisation – notamment en raison de la diminution de la consommation d'espaces naturels – diminuera par rapport aux dernières années, de sorte que le nombre de nouveaux lits sera inférieur à ceux envisagés pour les besoins de l'exercice dans le cadre du bilan besoins-ressource.

Ainsi, la capacité d'assainissement de la STEP d'Aquavallées est suffisante pour couvrir les besoins supplémentaires engendrés par le PLU.

SYNTHESE DES INCIDENCES ATTENDUES DU PROJET DE PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PORTEES PAR LE PLU

Incidences défavorables : Augmentation de la consommation d'eau potable et de la production d'eaux usées à traiter en raison de l'augmentation de lits engendrés par le développement de l'urbanisation de la commune Augmentation des surfaces imperméabilisées et donc du ruissellement induit en lien avec les nouvelles constructions	<u>Mesures d'évitement :</u> Sans objet <u>Mesures de réduction :</u> - Le dimensionnement du PLU correspond à la disponibilité de la ressource en eau potable - Le dimensionnement du PLU correspond à la capacité d'assainissement de la STEP - Le règlement impose un raccordement systématique de toute constructions au réseau d'eaux pluviales - Le règlement précise également le raccordement systématique des nouvelles habitations à l'assainissement collectif ou le cas échéant la mise en place d'un dispositif d'assainissement autonome respectant la réglementation en vigueur. - La gestion des eaux usées et des eaux pluviales est encadrée par les dispositions générales du règlement écrit qui renvoie aux annexes sanitaires
Incidences défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures ER	<u>Mesures de compensation :</u> Sans objet
Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Faible	

8. EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR LA PRODUCTION DES DECHETS

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet
Déchets	La bonne gestion des déchets et l'incitation au tri	Faible

Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

En 2023 la CCO a collecté un peu moins de 6 859 tonnes d'ordures ménagères sur son territoire et près de 1 954 tonnes de déchets du tri sélectif.

Ce ne sont pas tant les volumes de déchets produits par les habitants permanents ou secondaires supplémentaires qui sont à prendre en considération dès lors qu'ils représentent une augmentation faible en valeur absolue, mais surtout les nouveaux lits touristiques pouvant générer, sur une période courte, une augmentation significative de ce volume.

Prenant en considération une production moyenne de 1,2 kg de déchets par nuitée et par personne, dont 40 % sont recyclables, soit 0.7kg d'ordures ménagères et 0.5kg de déchets de tri sélectif (*source : ADEME*), et considérant toujours une hypothèse haute et irréaliste de 2 500 lits supplémentaires tous occupés 5 mois dans l'année, soit 150 nuits chacun, cela générerait environ 262 tonnes de déchets ménagers et 187 tonnes de tri sélectif supplémentaires à gérer sur l'année, soit une augmentation de 3,8 % des déchets ménagers et 9 % du tri sélectif.

Cette augmentation – théorique – serait lissée dans le temps suivant le rythme des constructions de sorte que la communauté de communes pourrait prévoir les rotations supplémentaires correspondantes et nécessaires en période de pointe.

Les secteurs susceptibles d'accueillir les lits supplémentaires sont en zone urbaine ou en continuité, à proximité des équipements existants et ne concernent aucun espace à enjeu environnemental.

Par ailleurs, le règlement impose que chaque construction intègre la question de la gestion des déchets afin d'adapter la capacité des points d'apport volontaire au développement de l'urbanisation et les annexes sanitaires comportent un volet relatif à la gestion des déchets.

Ainsi, les effets du PLU sur le traitement des déchets sont Faibles.

SYNTHESE DES INCIDENCES ATTENDUES DU PROJET DE PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PORTEES PAR LE PLU

Incidences défavorables : Augmentation des volumes de déchets à traiter en raison de l'augmentation de lits engendrés par le développement de l'urbanisation de la commune	Mesures d'évitement : Sans objet
	Mesures de réduction : - Le règlement impose la prise en compte de la problématique relative à la gestion des déchets dans le cadre de chaque construction - Cet enjeu fait l'objet d'un volet spécifique dans les annexes sanitaires du PLU
Incidences défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures ER	Mesures de compensation : Sans objet
Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Faible	

9. EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR LA POLLUTION DE L'AIR ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, LES SOLS ET SOUS-SOLS ET LA POLLUTION SONORES

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet
Ressources énergétiques, gaz à effet de serre et facteurs climatiques	Le développement d'actions sur les principaux secteurs émetteurs /consommateurs de GES en particulier la rénovation des bâtiments et les déplacements.	Fort
	Le développement des énergies renouvelables	Modéré
Bruit	Exposition des populations aux nuisances sonores à proximité de l'infrastructure routière et de l'altiport.	Modéré

Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

9.1. Sur la pollution de l'air et le changement climatique

L'augmentation de la capacité d'accueil de la commune nécessairement induite par l'urbanisation autorisée par le PLU dans les années à venir entraînera inévitablement une augmentation des déplacements et de la fréquentation du territoire, en particulier durant les périodes de forte affluence hivernale et estivale, la commune ayant une vocation essentiellement touristique. Ceci génère une hausse de la demande énergétique (notamment en matière de chauffage) et des émissions de gaz à effet de serre (notamment liées au transport).

Plusieurs actions et mesures sont prévues dans le PLU pour atténuer l'empreinte carbone du territoire et s'adapter au changement climatique :

- Le règlement du PLU n'envisage pas l'implantation d'activités, d'entreprises ou de zones industrielles susceptibles de générer des nuisances atmosphériques ou d'entraîner une augmentation significative des émissions de gaz à effet de serre.
- En matière de mobilités, le PADD vise à réduire le besoin en déplacement : « *Œuvrer pour un espace urbain pacifié via une politique de mobilité réfléchie* ». Ainsi, le PLU met l'accent sur le développement de la proximité et de la mixité fonctionnelle (habitat, équipement, services et commerces) à travers le règlement écrit et le plan de zonage et les OAP, favorisant ainsi les modes de déplacement actifs au détriment de la voiture individuelle. Par ailleurs, l'aménagement de liaisons piétonnes au sein des OAP permet de les mailler avec les autres services et équipements de proximité. L'OAP spécifique « mobilités » prévoit également le développement des mobilités douces, décarbonées et collectives au détriment de la voiture, en particulier de l'autosolisme, et notamment concernant les modalités d'accès à la station. Le règlement anticipe l'augmentation des déplacements des cycles et encourage leur déploiement à travers une obligation de prévoir des locaux vélos fermés au sein des nouvelles constructions.
- Plusieurs dispositions visent à inciter à la rénovation de à l'amélioration des performances énergétiques du parc immobilier. Ainsi, le règlement impose l'intégration des principes de l'architecture bioclimatique qui sont rappelés et détaillés dans l'OAP « Densités, architecture et paysage ». Le règlement prévoit également des bonus de constructibilité en cas d'exemplarité énergétique et/ou de construction à énergie positive.
- Concernant le volet « énergie », le règlement du PLU ne fait pas obstacle au développement des énergies renouvelables. La possibilité de recourir aux énergies renouvelables a été prévue

qu'il s'agisse de photovoltaïque ou d'hydroélectricité, ceci s'inscrivant dans une politique volontariste de la commune visant à développer les ENR dès que l'opportunité se présente.

- Enfin, de manière plus résiduelle, le PLU par son règlement et les OAP « TVB » et « Densités, architecture et paysage » prévoit le développement de la nature en ville en imposant des espaces verts et perméables et en incitant à limiter l'imperméabilisation des sols.

En conclusion, le PLU œuvre à son échelle dans le sens d'une réduction des déplacements motorisés et permet ainsi une baisse des consommations d'énergie fossile, une amélioration de la qualité de l'air à la faveur d'un meilleur cadre de vie pour les habitants, et contribue également à la production d'une énergie verte décarbonée, s'inscrivant ainsi dans la droite ligne des orientations de la politique intercommunale.

Ces mesures permettant l'atténuation du changement climatique et la préservation de la qualité de l'air peuvent paraître limitées mais sont proportionnées à l'échelle communale qui constitue une limite pour prendre en compte les enjeux climatiques actuels.

De manière générale, les effets du PLU sur les enjeux climatiques et la qualité de l'air demeurent très limités et il convient de souligner la volonté communale de privilégier une urbanisation maîtrisée et concentrée, de promouvoir des modes de déplacement doux, collectifs et décarbonés au sein de l'enveloppe urbaine, ainsi que de soutenir le développement des énergies renouvelables, autant d'orientations contribuant à limiter les émissions de GES et à préserver la qualité de l'air.

9.2. Sur la pollution des sols et sous-sols

Le règlement interdit les constructions à destination d'industrie dans toutes les zones du PLU, impose un raccordement de toute construction au réseau d'assainissement public, et protège les cours d'eau et zones humides. Ces mesures réduisent les possibilités de pollution des sols et du sous-sol sur le territoire.

Aucune construction, ni aucun projet prévu dans le cadre du PLU n'est susceptible d'induire une pollution du sol ou du sous-sol.

Le PLU n'a ainsi pas d'effets sur la pollution des sols et du sous-sol et il n'y a donc aucune incidence supplémentaire due à la mise en œuvre du PLU.

9.3. Sur les nuisances sonores

À l'instar de la qualité de l'air, le PLU est susceptible d'avoir un impact sur l'ambiance acoustique du territoire. L'augmentation attendue de la fréquentation touristique entraînera une hausse des flux routiers, qui reste toutefois modérée, ponctuelle et limitée dans le temps. Ces flux constituent la principale source potentielle de nuisances sonores identifiée.

Selon l'arrêté préfectoral de classement des infrastructures bruyantes dans l'Isère, le territoire n'est pas concerné par un axe bruyant. La commune d'Huez est néanmoins concernée par un plan d'exposition aux bruits en lien avec l'Alitport conformément à l'arrêté préfectoral n° 2011013-0008 en date du 13 janvier 2011. Les constructions doivent être compatibles avec cette réglementation.

Certains axes peuvent également être source de nuisances sonores pour les riverains (même s'ils ne sont pas identifiés au classement sonore). Le Code de la construction prévoit une réglementation spécifique indépendante du PLU.

Par ailleurs, les déplacements véhiculés pourront être réduits, dans un souci de limitation des désagréments pour les habitants. Dans ce sens les OAP sectorielles et l'OAP « Mobilités » encouragent les mobilités douces au détriment de l'usage de la voiture conformément aux orientations du PADD.

Les effets du PLU sur la pollution sonore sont faibles et les flux engendrés par le projet restent minimes.

SYNTHESE DES INCIDENCES ATTENDUES DU PROJET DE PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PORTEES PAR LE PLU

Incidences défavorables : Augmentation de la consommation d'énergies fossiles et des émissions de GES en raison de l'augmentation de la capacité d'accueil de la commune (transports, chauffage, etc.) et augmentation des nuisances sonores induite par cette hausse de fréquentation	Mesures d'évitement : - La consommation limitée d'espaces en extension de l'enveloppe urbaine et recentrage de l'urbanisation sur l'enveloppe urbaine évitant l'accroissement des déplacements - Le règlement interdit l'implantation d'activités, d'entreprises ou de zones industrielles susceptibles de générer des nuisances atmosphériques ou d'entraîner une augmentation significative des émissions de gaz à effet de serre - Le règlement interdit les constructions à destination d'industrie dans toutes les zones du PLU - Plan d'exposition aux bruits annexé au PLU Mesures de réduction : - Règlement et OAP « Densités, architecture et paysage » imposant le recours à l'architecture bioclimatique et incitant à la sobriété des usages - Règlement prévoyant des bonus de constructibilité en cas d'exemplarité énergétique et/ou de construction à énergie positive - OAP thématique concernant spécifiquement les mobilités et encourageant le développement des mobilités douces, collectives et décarbonées et prise en compte des enjeux mobilités dans les OAP sectorielles - Règlement écrit permettant le développement des ENR - OAP « TVB » et « Densités, architecture et paysage » prévoyant le développement de la nature en ville et la limitation de l'imperméabilisation
Incidences défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures ER	Mesures de compensation : Sans objet
Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Faible.	

10. EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
Risques naturels et technologiques	La prise en compte des risques naturels et miniers dans les aménagements futurs.	Modéré

Rappel des enjeux dégagés de l'état initial de l'environnement

Les risques naturels et technologiques sont clairement identifiés par le règlement graphique du PLU et font l'objet d'une planche spécifique afin d'informer le public et d'assurer leur prise en compte en phase d'instruction des futures autorisations d'urbanisme.

Il sera noté que le PPRA en cours de révision devra être intégré afin d'actualiser la prise en compte des risques naturels.

La très grande majorité des zones concernées par les risques naturels est située dans des zones classées en A ou en N où la constructibilité est limitée, voire interdite, minimisant ainsi l'exposition à ces risques.

Les zones urbaines ainsi que les deux secteurs concernés par les OAP sectorielles sont donc situées, sauf en bordure de l'enveloppe urbaine, en dehors de ces zones concernées par des risques naturels.

Le PLU protège également les zones humides, cours d'eau et ripisylves qui jouent un rôle important dans la prévention des risques d'inondation et la survenance de crue torrentielle. Ces espaces sont préservés par un classement en zone N, un tramage spécifique et adapté, et les dispositions complémentaires de l'OAP « TVB » qui garantissent leur inconstructibilité et limite les possibilités d'aménagements et d'artificialisation des berges. Leur bon fonctionnement hydraulique est ainsi maintenu. Par ailleurs, le fait d'empêcher l'implantation de nouveaux bâtiments contribue à diminuer la vulnérabilité des personnes et des biens à proximité des cours d'eau.

En revanche, les nouvelles constructions et aménagements autorisés par le PLU sur le territoire communal auront un effet sur l'imperméabilisation des sols, accentuant le risque ruissellement. Ce vecteur de risque est néanmoins bien intégré dans les différentes pièces du PLU (règlement, OAP et annexes sanitaires) qui proposent et préconisent des solutions de gestion des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle par infiltration ou par raccordement au réseau existant. L'article 5 des zones U impose également un pourcentage d'espaces verts de pleine terre et perméables à respecter afin de limiter l'imperméabilisation des sols et de réduire ainsi le risque lié au ruissellement. Les deux OAP sectorielles imposent par ailleurs la gestion de la vulnérabilité en lien avec le risque de ruissellement.

Enfin, les grands massifs boisés sont conservés par le biais de « protections paysagères » et de « boisements à préserver » réglementés et protégés par le règlement et l'OAP « TVB ». Ces protections permettent de conserver ces boisements qui jouent un rôle pour atténuer le risque avalanche.

Le PLU a donc un impact Positif sur les risques naturels et technologique en ce sens que ceux-ci ont été intégrés dans l'aménagement du territoire et que le plan améliore l'information des usagers.

SYNTHESE DES INCIDENCES ATTENDUES DU PROJET DE PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PORTEES PAR LE PLU

Défavorables : Imperméabilisation des sols liée aux nouvelles constructions et nouveaux aménagements engendrant une accentuation des eaux de ruissellement	Mesures d'évitement : - Traduction des zones concernées par les risques sur le règlement graphique - Prise en compte de la carte d'aléa par un classement en A ou N des principales zones à risques - Classement en zones N des zones humides et des boisements jouant un rôle d'atténuation des risques naturels - Les inscriptions graphiques au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme : « zones humides » ; « protections paysagères » ; « boisements à préserver » - Les protections des « cours d'eau », des « zones humides » et des « boisements » par l'OAP « TVB » Mesures de réduction : - L'effet défavorable du ruissellement des eaux pluviales lié à l'imperméabilisation des sols est réduit par : • Le maintien d'un pourcentage d'espaces perméables et d'espaces verts de pleine terre encadré par le règlement. • L'infiltration à la parcelle est imposée par le règlement et les annexes sanitaires et, à défaut, un raccordement au réseau est obligatoire avec aménagement d'un ouvrage de rétention avant rejet avec un débit de fuite maximum. • Le règlement et les OAP incite à la végétalisation en ville et notamment des toitures, des façades et des espaces de stationnement.
Défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures ER	Mesures de compensation : Sans objet
Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Positif	

11. SYNTHÈSE DES EFFETS ET 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

Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées	
Caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du Plan Local d'Urbanisme (secteur de l'Eclosé-Ouest)	Incidences défavorables : Destruction d'habitats naturels par la création des logements, de la voie de desserte et des cheminements piétons. Incidences indirectes sur les espèces faunistiques présentes sur le site de par la destruction d'habitats naturels favorables pour la reproduction, l'habitat et/ou l'alimentation.	Mesures d'évitement : - La mise en place d'une OAP prévoyant des espaces verts à vocation environnementale : - Pour préserver durablement les secteurs sensibles maintenus sur le site d'étude ; - Pour préserver les prairies propices aux oiseaux à l'ouest de la route des Passeaux ; - Un « espace tampon vert » sera à maintenir entre les constructions et l'espace naturel protégé permettant de réduire les incidences. - Le règlement et l'OAP exigent que « toute opération de construction que la totalité des espaces extérieurs non affectés soit maintenue ou aménagée d'une couverture végétale aussi proche que possible de celle existante avant l'opération ». - L'OAP prévoit dans son schéma opposable un espace végétalisé qui permettra de conserver une partie de l'habitat des espèces protégées présentes initialement sur le secteur. Mesures de réduction : - Intégration dans les principes d'aménagement de l'OAP, des périodes de travaux favorables pour réduire de manière significative le dérangement et la mortalité sur la faune. - Le règlement et l'OAP exigent que « toute opération de construction que la totalité des espaces extérieurs non affectés soit maintenue ou aménagée d'une couverture végétale aussi proche que possible de celle existante avant l'opération ».
	Incidences défavorables : Incidence faible de l'éclairage public sur l'entomofaune.	Mesures de réduction : Mise en place d'un éclairage à LED moins impactant pour la faune et prescriptions particulières dans l'OAP sectorielle et l'OAP TVB
	Incidences défavorables : Perte d'espaces perméables aux déplacements de la faune.	Mesures d'évitement : Un « espace tampon vert » sera à maintenir entre les constructions et l'espace naturel protégé permettant de réduire les incidences.
	Incidences du PLU après mesures ERC : Les incidences après application des mesures d'évitement et de réduction sont qualifiées de Faibles en ce qui concerne les habitats naturels, la flore et la faune présente.	

Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées	
Biodiversité et dynamique écologique • Continuités écologiques • Réservoirs de biodiversité • Nature ordinaire	Incidences défavorables : Le règlement de la zone Uep qui ne règlemente pas l'emprise au sol des bâtiments et qui n'impose pas de pourcentage d'espaces verts et perméables. Un secteur d'urbanisation future qui impacte des habitats et des espèces patrimoniales ou protégées (cf : supra)	Mesures d'évitement : • Des objectifs ambitieux de modération de la consommation d'espaces permettant un ralentissement de la dynamique de consommation d'espaces agricoles et naturels (cf : infra). • Les inscriptions graphiques au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : « zone humide », « secteurs d'intérêts écologiques », « corridors écologiques », « boisements à préserver » • La protection de ces secteurs par des dispositions complémentaires de l'OAP « TVB » et des protections supplémentaires concernant les « cours d'eau » et la trame noire. • Le maintien de la fonctionnalité du réseau écologique par le classement des espaces concernés en zones A et N • L'absence d'impact des zones AU et U sur ces secteurs présentant un intérêt écologique
		Mesures de réduction : • Le règlement qui impose un coefficient d'emprise au sol, d'espaces verts en pleine terre et d'espaces perméables pour la plupart des zones, supports de la dynamique écologique • L'interdiction de toute extension du domaine skiable • Les OAP qui intègrent des prescriptions concernant la pénétration de la nature dans la ville • L'OAP « Eclosé Ouest » qui prévoit un espace végétalisé afin de recréer l'habitat des espèces protégées initialement présentes en bordure du site (cf : <i>supra</i>). • L'OAP « TVB » qui prévoit des dispositions pour l'installation de systèmes de visualisation des câbles des remontées mécaniques pour la faune sauvage, des dispositions spécifiques pour les clôtures agricoles favorisant la circulation de la faune. • Le règlement limite les secteurs pouvant faire l'objet d'aménagement en vue de la pratique du ski alpin par un tramage établi au titre de l'article L. 151-38 du Code de l'urbanisme
	Défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures de réduction.	Mesures de compensation : Sans objet
	Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Nul à Positif .	

Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées	
Sites Natura 2000	La commune d'Huez est limitrophe avec ce site, mais aucune surface ne se situe sur la commune.	
Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	Incidences défavorables : Une consommation d'espaces de l'ordre de 3.50 ha pour la période 2026/2040 Un secteur d'urbanisation future consommant 2 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers	Mesures d'évitement : - La consommation limitée d'espaces agro-naturels en extension de l'enveloppe urbaine et une délimitation des enveloppes urbaines resserrée dessinant les silhouettes villageoises - Un choix des terrains ouverts à l'urbanisation évitant les enjeux écologiques et environnementaux
	Défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures de réduction.	Mesures de réduction : Une limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers de l'ordre de 3.5 ha pour la période 2026/2040 (soit 0.23 ha/an – correspondant à une division par 4 de la consommation d'espaces du rythme des 10 dernières années)
		Mesures de compensation : Sans objet
	Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Positif	
Espaces agricoles et forestiers	Incidences défavorables : Des projets d'aménagement lié au domaine skiable et de montagne susceptibles d'impacter des terres agricoles	Mesures d'évitement : - Le classement en zone A des espaces agricoles nécessaires au pastoralisme, au projet d'exploitation agricole et à la préservation des paysages - Les inscriptions graphiques au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme : « protections paysagères » - Les inscriptions graphiques au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme : « boisements à préserver » - Les prescriptions des OAP « TVB » et « Densité, architecture et paysager » préservant les terrains agricoles et les lisières des boisements
		Mesures de réduction : - Les zones Adm et Ndm ne couvrent pas l'intégralité des terres non urbanisées de la commune - Le règlement limite les secteurs pouvant faire l'objet d'aménagement en vue de la pratique du ski alpin par un tramage établi au titre de l'article L. 151-38 du Code de l'urbanisme

Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées	
	Incidences défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures ER	Mesures de compensation : Sans objet
	Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Positif	
Paysages et patrimoine	Incidences défavorables : Des constructions autorisées pouvant porter atteinte aux intérêts paysagers (bien que limitée en zone A, Adm, N et Ndm)	Mesures d'évitement : • La consommation limitée d'espaces agro-naturels en extension de l'enveloppe urbaine et une délimitation des enveloppes urbaines resserrée dessinant les silhouettes villageoises • Le classement en zone A, Adm, N ou Ndm des milieux ouverts agricoles et forestiers • Le classement en zone Nlac des lacs et de leurs abords • Les inscriptions graphiques au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme : « protections paysagères » • Les inscriptions graphiques au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : « boisements à préserver » • Le bâti patrimonial est identifié au titre de l'article L. 151-19 du Code de l'urbanisme • L'identification du site de Brandes et du périmètre de 500 m constituant les abords de ces monuments historiques sur le plan des servitudes d'utilité publique
		Mesures de réduction : • Les zones Adm et Ndm ne couvrent pas l'intégralité des terres non urbanisées de la commune • La surface de l'unique zone A au sein de laquelle les exploitations agricoles sont autorisées est limitée • Le règlement limite les secteurs pouvant faire l'objet d'aménagement en vue de la pratique du ski alpin par un tramage établi au titre de l'article L. 151-38 du Code de l'urbanisme • Le règlement imposant des prescriptions et notamment s'agissant de la « qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère » des constructions au sein de chaque zone • Les prescriptions des OAP « TVB » et « Densité, architecture et paysager » préservant les terrains agricoles et les lisières des boisements • L'OAP sectorielle « Eclose-Ouest » visant à garantir l'intégration de ce projet d'aménagement dans son environnement

Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées	
		Les OAP sectorielles et l'OAP thématique « Densités, architecture et paysage » apportant des prescriptions concernant la densité à respecter, la qualité architecturale du bâti et la prise en compte des paysages.
	Incidences défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures ER	Mesures de compensation : Sans objet
	Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Faible voir Positif	
Ressource en eau - Eau potable - Assainissement - Eaux pluviales	Incidences défavorables : Augmentation de la consommation d'eau potable et de la production d'eaux usées à traiter en raison de l'augmentation de lits engendrés par le développement de l'urbanisation de la commune Augmentation des surfaces imperméabilisées et donc du ruissellement induit en lien avec les nouvelles constructions	Mesures d'évitement : Sans objet
		Mesures de réduction : - Le dimensionnement du PLU correspond à la disponibilité de la ressource en eau potable - Le dimensionnement du PLU correspond à la capacité d'assainissement de la STEP - Le règlement impose un raccordement systématique de toute constructions au réseau d'eaux pluviales - Le règlement précise également le raccordement systématique des nouvelles habitations à l'assainissement collectif ou le cas échéant la mise en place d'un dispositif d'assainissement autonome respectant la réglementation en vigueur. - La gestion des eaux usées et des eaux pluviales est encadrée par les dispositions générales du règlement écrit qui renvoie aux annexes sanitaires
	Incidences défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures ER	Mesures de compensation : Sans objet
	Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Faible .	
Déchets	Incidences défavorables : Augmentation des volumes de déchets à traiter en raison de l'augmentation de lits engendrés par le développement de l'urbanisation de la commune	Mesures d'évitement : Sans objet
		Mesures de réduction : - Le règlement impose la prise en compte de la problématique relative à la gestion des déchets dans le cadre de chaque construction - Cet enjeu fait l'objet d'un volet spécifique dans les annexes sanitaires du PLU

Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées	
	Incidences défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures ER	Mesures de compensation : Sans objet
	Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Faible	
Pollution de l'air, Changement climatique, sols et sous-sols et pollution sonores	Incidences défavorables : Augmentation de la consommation d'énergies fossiles et des émissions de GES en raison de l'augmentation de la capacité d'accueil de la commune (transports, chauffage, etc.) et augmentation des nuisances sonores induite par cette hausse de fréquentation	Mesures d'évitement : - La consommation limitée d'espaces en extension de l'enveloppe urbaine et recentrage de l'urbanisation sur l'enveloppe urbaine évitant l'accroissement des déplacements - Le règlement interdit l'implantation d'activités, d'entreprises ou de zones industrielles susceptibles de générer des nuisances atmosphériques ou d'entraîner une augmentation significative des émissions de gaz à effet de serre - Le règlement interdit les constructions à destination d'industrie dans toutes les zones du PLU - Plan d'exposition aux bruits annexé au PLU
		Mesures de réduction : - Règlement et OAP « Densités, architecture et paysage » imposant le recours à l'architecture bioclimatique et incitant à la sobriété des usages - Règlement prévoyant des bonus de constructibilité en cas d'exemplarité énergétique et/ou de construction à énergie positive - OAP thématique concernant spécifiquement les mobilités et encourageant le développement des mobilités douces, collectives et décarbonées et prise en compte des enjeux mobilités dans les OAP sectorielles - Règlement écrit permettant le développement des ENR - OAP « TVB » et « Densités, architecture et paysage » prévoyant le développement de la nature en ville et la limitation de l'imperméabilisation
	Incidences défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures ER	Mesures de compensation : Sans objet
	Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Faible	

Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées	
Risques naturels et technologiques	Incidences défavorables : Imperméabilisation des sols liée aux nouvelles constructions et nouveaux aménagements engendrant une accentuation des eaux de ruissellement	Mesures d'évitement : • Traduction des zones concernées par les risques sur le règlement graphique • Prise en compte de la carte d'aléa par un classement en A ou N des principales zones à risques • Classement en zones N des zones humides et des boisements jouant un rôle d'atténuation des risques naturels • Les inscriptions graphiques au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme : « zones humides » ; « protections paysagères » ; « boisements à préserver » • Les protections des « cours d'eau », des « zones humides » et des « boisements » par l'OAP « TVB »
		Mesures de réduction : - L'effet défavorable du ruissellement des eaux pluviales lié à l'imperméabilisation des sols est réduit par : • Le maintien d'un pourcentage d'espaces perméables et d'espaces verts de pleine terre encadré par le règlement. • L'infiltration à la parcelle est imposée par le règlement et les annexes sanitaires et, à défaut, un raccordement au réseau est obligatoire avec aménagement d'un ouvrage de rétention avant rejet avec un débit de fuite maximum. • Le règlement et les OAP incite à la végétalisation en ville et notamment des toitures, des façades et des espaces de stationnement.
	Défavorables résiduelles : Faibles après application des mesures ER	Mesures de compensation : Sans objet
	Incidences du PLU après mesures ERC : L'impact du PLU après mise en œuvre des mesures ERC est jugé Positif .	

CHAPITRE 6 : MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER S'IL Y A LIEU, LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

Le projet de PLU a été élaboré à partir de l'état initial de l'environnement, dans une démarche visant à limiter autant que possible les effets négatifs sur celui-ci. Cette approche s'est traduite par l'évitement des zones à forts enjeux écologiques, y compris celles exposées aux risques naturels, le refus d'un développement en extension sur des secteurs sensibles, la préservation des zones à valeur paysagère ou soumises à des prescriptions spécifiques, ainsi que la protection des espaces agricoles et remarquables. La consommation d'espace a été réduite au strict nécessaire, et les capacités d'accueil, tant en matière d'équipements publics que touristiques, ont été ajustées aux besoins réels.

À l'issue de l'analyse des impacts et de leurs conclusions, aucun effet négatif significatif sur l'environnement n'a été identifié (tels que la destruction d'habitats naturels à forts enjeux ou des formes de pollution notables). La seule problématique potentielle relevée concerne la présence d'espèces floristiques envahissantes.

Le tableau ci-après présente de manière synthétique les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre.

À noter : l'évaluation des effets de ces mesures a été conduite pour chacune des parties de l'évaluation environnementale, comme détaillé dans les chapitres précédents.

Mesures	Objectifs
Evitement des zonages d'intérêt écologiques dans la construction du projet de PLU	Eviter et préserver les zonages patrimoniaux (APPB, ZNIEFF, zones humides) et les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques.
Evitement des secteurs à enjeux écologiques dans la construction du projet de PLU	Eviter et préserver les zones de plus forts enjeux en termes d'habitats naturels, d'habitats d'espèces patrimoniales ou de fonctionnalité écologique, en particulier à proximité des zones urbanisées.
Evitement des secteurs à enjeux paysagers dans la construction du projet de PLU	Eviter et préserver les zones présentant les plus forts intérêts paysager.
Evitement des secteurs en risque naturel	Eviter toute exposition aux risques naturels des biens et des personnes.
Application de prescriptions renforçant la préservation des milieux et des espèces : zones humides, APPB, boisement à préserver, cours d'eau, corridors écologiques	Renforcer la protection et la préservation des zones humides, réservoirs de biodiversité principaux et secondaires, boisements, cours d'eau, corridors écologiques, etc. et renforcer et garantir le maintien des fonctionnalités écologiques.

Applications des zonages N, Nlac, Ndm, A et Adm	Préserver les zones à enjeux écologiques, agricoles, forestiers ou paysagers. Préserver les habitats d'espèces et espèces à enjeux de conservation.
Prise en compte des enjeux écologiques dans le règlement et dans l'OAP TVB	Préserver la fonctionnalité écologique sur la commune : maintien de l'écoulement des cours d'eau, maintien des milieux rivulaires, des corridors écologiques, réduction des pollutions lumineuses, etc. Privilégier la plantation d'essences indigènes. Réduire les effets des projets d'aménagement sur la faune et la flore par l'application d'un calendrier de travaux et de mesures préconisées. Lutter contre les plantes envahissantes.
Prise en compte des enjeux paysager dans le règlement et dans l'OAP Densité, Architecture et Paysage	S'assurer de la prise en compte des différents enjeux paysagers identifiés sur le territoire communal et imposer l'intégration paysagère de toute construction et de tout aménagement notamment dans le domaine de montagne.
Limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	S'inscrire dans les objectifs nationaux de réduction de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, et à terme de zéro artificialisation nette, avec un projet réaliste en termes de dimensionnement démographique et de confortement touristique.
Déterminer un projet de dont les besoins sont en adéquation avec les ressources et capacité du territoire	S'assurer que les projections des besoins sont en conformité avec les capacités en alimentation en eau potable, en assainissement, en gestion des déchets en réseaux et voiries du territoire.
Urbanisation contenue dans l'enveloppe urbaine existante ou sur des secteurs constituant des coups partis ou sans enjeux environnementaux particulier	Réduire les effets de l'urbanisation sur les habitats naturels, la faune, la flore, les zonages d'inventaires, réglementaires et contractuels, les milieux agricoles et les milieux à forte valeur paysagère.
Prise en compte du changement climatique dans la construction du projet de PLU	Imposer l'architecture bioclimatique, la sobriété des usages et encourager la rénovation et l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments. Limiter l'impact des activités liées au territoire en développant des mobilités douces, collectives et décarbonées, et en encourageant le développement des énergies renouvelables.

De manière générale, à la suite de l'analyse des impacts et incidences, et compte tenu des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, les effets négatifs du projet de PLU sur l'environnement sont considérés comme limités.

Par conséquent, aucune mesure de compensation ne paraît nécessaire.

CHAPITRE 7 : CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN

Au titre de l'article L. 153-27 du Code de l'urbanisme :

« Six ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur ou sa modification en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale, après avoir sollicité l'avis de ses communes membres, ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.

L'analyse des résultats porte également, le cas échéant, sur les unités touristiques nouvelles mentionnées à l'article L. 122-16 du présent code. Dans les communes mentionnées à l'article L. 121-22-1, cette analyse porte en outre sur la projection du recul du trait de côte.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant après que celui-ci a sollicité l'avis de ses communes membres ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

L'analyse des résultats peut inclure le rapport relatif à l'artificialisation des sols mentionné à l'article L. 2231-1 du code général des collectivités territoriales. Dans ce cas, la délibération prévue au troisième alinéa du présent article vaut débat et vote au titre du troisième alinéa de l'article L. 2231-1 du code général des collectivités territoriales. Dans les communes mentionnées au même article L. 121-22-1, cet avis porte sur l'opportunité de réviser ou de modifier ce plan. »

L'article R. 151-3 du Code de l'urbanisme relatif à la composition de l'évaluation environnementale ajoute en alinéa 6 :

« Au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation :

[...] 6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées [...]. »

Le tableau suivant présente les indicateurs définis en amont de la mise en œuvre du PLU, indicateurs définis afin de répondre aux exigences des articles susvisés (indicateurs environnementaux mais également de suivi des objectifs de l'article L. 101-2 du Code de l'urbanisme). Ces indicateurs sont définis en correspondance avec les principaux grands objectifs du PLU.

Thème	Indicateur de suivi/Variable	Méthode	Unité	Fréquence	Source
Milieux naturels	Évolution de la consommation de milieux naturels	Analyse de différentes ortho photos par traitement géomatique	Hectares	Tous les 5 ans	Commune

	Evolution de la superficie d'emprise des secteurs préservés au titre de l'article L.151-23	Traitement géomatique simple	Hectares et mètres linéaires	Tous les 5 ans	Commune
	Evolution des habitats naturels en lien avec l'activité du domaine skiable	Expertise habitat naturel sur un secteur de création de piste pour évaluer, par comparaison temporelle, l'évolution des espèces floristiques inventoriées (en lien avec la durée d'enneigement en secteur damé) en année N et en année N+5		Tous les 5 ans	Mandater un expert écologue
	Evaluation des habitats naturels présents à proximité du secteur de l'Éclose, en secteur d'intérêt écologique	Inventaire faune/flore avec recherche ciblée sur les plantes hôtes de l'Apollon et la présence des chenilles.		Tous les 2 ans	Mandater un expert écologue
	L'évolution de la surface des milieux ouverts et forestiers	Traitement géomatique simple	Hectares	Tous les 5 ans	Commune
Milieux agricoles – Sols et Sous-Sols	L'évolution de la surface vouée à l'agriculture	Traitement géomatique simple	Hectares		Commune
	Evaluation du tassement des sols en secteur de domaine skiable	Analyse pédologique de la structure du sol par sondage à l'aide d'une tarière. Réaliser 2 sondages (un sur piste, l'autre en dehors) pour comparaison des résultats, et ce en période estivale	Nombre de sondage réalisé	Tous les 5 ans	Expert pédologue

Paysages	Evolution de la superficie des « secteurs d'intérêt paysager » visés par l'article L.151-23	Traitement géomatique	Hectares	Tous les ans	Commune
		Analyse qualitative : reportage photographique des constructions marquées d'un astérisque	Nombre de constructions patrimoniales identifiées	Tous les 5 ans	Commune
	L'identité paysagère de la commune	Analyse qualitative : reportage photographique sur une dizaine de points typiques et stratégiques en matière d'évolutions paysagères : l'Alpe, le village d'Huez et le Ribot.		Tous les 5 ans	Commune
	Lisibilité des fronts bâtis et maintien de l'identité de la commune	Comparaison photographique : prise de la crête rocheuse de l'Eclosé et du front de neige des Bergers		Tous les 5 ans	Commune
	Evaluation des fenêtres paysagères au sein des projets OAP	Photos témoins des fenêtres paysagères au sein de l'Eclosé et des Bergers		Tous les 5 ans	Commune
Ressources en eau	La préservation des ressources du territoire	Adéquation entre le développement de la capacité d'accueil de la commune et les capacités d'alimentation en eau potable et d'assainissement		Tous les ans	Commune et CC Oisans
	Evolution de la qualité de l'eau dans le milieu naturel	Etude bibliographique et analyses de l'état bactériologique et physicochimique		Tous les ans	Agence de l'eau et SUEZ

Ressources énergétiques, GES et qualité de l' air	Le développement des liaisons douces sur la commune	L'évolution du linéaire des cheminements doux (piétons, cycles)	Mètres linéaires	Tous les 5 ans	Commune
	L'utilisation des parkings au niveau des gares de remontées mécaniques	Evolution du nombre d'installations productrices d'énergies renouvelables indiquées dans l'autorisation d'urbanisme	Nombre d'installations	Tous les 5 ans	Commune
	Eclairage public nocturne	Suivi de la diminution et de l'adaptation de l'éclairage public	Nombre de lampadaires supprimés et/ou adaptés	Tous les an	Commune
		Comptabilisation du nombre de pistes de ski éclairées en période nocturne (après 18h)	Nombre de piste ou de linéaire de piste éclairé	Tous les an	SATA
	Le développement des énergies renouvelables.	Evolution du nombre d'installations productrices d'énergies renouvelables indiquées dans l'autorisation d'urbanisme	Nombre d'installations ENR	Tous les 3 ans	Commune (service des PC)
Risques naturels et technologiques	La protection de l'urbanisation face aux risques naturels.	Recensement des problèmes liés aux eaux pluviales sur les secteurs bâtis.	Nombre d'évènements	Tous les ans	Commune
Déchets	Evolution des tonnages de déchets	Analyse des Rapports Annuels	Tonnage	Tous les ans	CC Oisans – service déchets
	Part des déchets récoltés valorisés par le recyclage/ compostage	Analyse des Rapports Annuels	Pourcentage	Tous les ans	CC Oisans – service déchets
	Evolution du taux de refus de tri	Analyse des Rapports Annuels	Pourcentage	Tous les ans	CC Oisans – service déchets

Bruit	Perception des nuisances sonores au niveau de l'Alpe.	Enquête de voisinage au sein des secteurs OAP des Bergers et de l'Écluse sur la perception du bruit de l'altiport.	Nombre de personnes contactées	Tous les ans	Commune
Démographie et habitat	Analyse de l'évolution annuelle des constructions : - Résidences principales supplémentaires - Logements saisonniers supplémentaires - Hébergements touristiques supplémentaires - Logement en résidences secondaires supplémentaires	Analyse des permis déposés et accordés qui concernent l'habitat	Nombre de logements et en nombre de lits	Tous les ans	Commune – Service urbanisme
Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dans le respect des objectifs législatifs et du projet de SCoT de l'Oisans	Analyse des surfaces faisant l'objet d'une urbanisation sur une parcelle non urbanisée en dehors de l'enveloppe urbaine	Hectare	Tous les ans	Commune – Service urbanisme
	Préservation des espaces exploités à des fins agricoles ou pouvant potentiellement l'être	Analyse des surfaces agricoles consommées par suivi des permis de construire	Hectare	Tous les ans	Commune – Service urbanisme
Mobilités	Mesures prises pour limiter les déplacements des véhicules motorisés et favoriser la mobilité douce	Recensement des travaux d'amélioration et de réalisation des équipements liés aux mobilités douces et actives	Liste des travaux et budget associé	Tous les 2 ans	Commune

Les indicateurs retenus dans le cadre du PLU ont été sélectionnés selon deux critères principaux : leur simplicité d'utilisation et leur capacité à refléter de manière pertinente les enjeux et problématiques du territoire communal.

Ces indicateurs remplissent plusieurs fonctions essentielles :

- Ils encadrent les engagements de la commune afin de limiter les impacts du projet de PLU sur l'environnement ;
- Ils permettent d'évaluer les effets des mesures mises en œuvre tout au long de la durée d'application du PLU ;
- Ils assurent un suivi lisible dans le temps et sur l'ensemble du territoire ;
- Ils permettent de vérifier le respect des engagements environnementaux pris par la collectivité.

À terme, ces indicateurs constituent un outil précieux pour évaluer l'efficacité des actions menées en faveur de la préservation de l'environnement.

Pour le recueil et l'organisation des données, l'outil le plus adapté est un tableau, simple à manipuler pour la majorité des indicateurs. Il permet une conservation structurée et chronologique des données, et facilite la création de graphiques illustrant leur évolution dans le temps. Dans les cas où le volume ou la complexité des données le justifie, une base de données pourra être envisagée. Il conviendra alors d'opter pour un logiciel accessible à l'ensemble des services concernés par la collecte et l'analyse des données.

La collecte des données sera assurée par les services municipaux, avec la possibilité de faire appel ponctuellement à des prestataires externes si nécessaire. Les sources mentionnées dans le tableau des indicateurs correspondent aux fournisseurs de données identifiés à ce jour, et qui ont été sollicités dans le cadre du diagnostic. Ce sont des partenaires réguliers de la commune sur ces sujets. Ces sources pourront évoluer au fil du temps, en fonction des réorganisations, du transfert de compétences ou de l'émergence de nouveaux acteurs. Il n'est pas envisagé de leur demander des productions spécifiques : les indicateurs ont été choisis précisément pour rester compatibles avec les données existantes.

L'analyse des données recueillies repose sur deux étapes clés :

1. **Interprétation des données** : cette phase est centrale dans le processus de suivi. Elle consiste à examiner l'évolution de chaque indicateur en la confrontant aux données de référence.
2. **Élaboration d'outils d'aide à la décision** : les résultats de l'analyse doivent être restitués de manière claire aux élus, aux personnes publiques associées, aux associations ou encore au public. Des tableaux de bord synthétiques pourront être produits pour visualiser l'évolution des indicateurs, identifier les causes de ces évolutions et proposer des pistes d'action.

Les résultats issus de cette analyse seront consignés dans un document intitulé « **Analyse des résultats de l'application du PLU** », afin d'en assurer la traçabilité. Ce document constituera une base de réflexion précieuse lors du renouvellement du PLU et contribuera à une meilleure compréhension de l'évolution du territoire communal.

Enfin, la régularité d'analyse prévue dans le tableau associée aux indicateurs permettra d'anticiper d'éventuels effets négatifs non prévus et, le cas échéant, de mettre en œuvre les ajustements nécessaires.

CHAPITRE 8 : ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLAN OU PROGRAMMES

Pour rappel, l'article R. 151-3 1° du Code de l'urbanisme énonce que :

« [...] le rapport de présentation : 1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés aux articles L. 131-4 à L. 131-6, L. 131-8 et L. 131-9 avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ; [...] »

Au titre de l'article L. 131-4 du même code, le PLU doit être **compatible** avec :

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

Au titre de l'article L. 131-5, le PLU doit **prendre en compte** :

- le plan climat-air-énergie territorial prévu à l'article L. 229-26 du Code de l'environnement.
- les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière

De plus, **en l'absence de schéma de cohérence territoriale**, les plans locaux d'urbanisme sont **compatibles**, s'il y a lieu, avec les documents énumérés aux **1° à 10° de l'article L.131-1...** :

- Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne prévues aux chapitres I et II du titre II ou les modalités d'application de ces dispositions particulières lorsqu'elles ont été précisées pour le territoire concerné par une directive territoriale d'aménagement prévue par l'article L. 172-1 ;
- Les règles générales du fascicule du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu à l'article L. 4251-3 du Code général des collectivités territoriales pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables.
- Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 123-1 ;
- Les schémas d'aménagement régional de la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte et La Réunion prévus à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales ;
- Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales ;
- Les chartes des parcs naturels régionaux prévues à l'article L. 333-1 du code de l'environnement ;
- Les chartes des parcs nationaux prévues à l'article L. 331-3 du code de l'environnement ;

- Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-1 du code de l'environnement ;
- Les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-3 du Code de l'environnement ;
- Les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation pris en application de l'article L. 566-7 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article L. 566-7.

... et **prennent en compte** les documents mentionnés à l'article L. 131-2 du Code de l'urbanisme :

- Les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu à l'article L. 4251-3 du Code général des collectivités territoriales.
- Les schémas régionaux de cohérence écologique prévus à l'article L. 371-3 du Code de l'environnement ;
- Les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine prévus à l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime ;
- Les programmes d'équipement de l'État, des collectivités territoriales et des établissements et services publics ;
- Les schémas régionaux des carrières prévus à l'article L. 515-3 du code de l'environnement.
- Les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière (L.153-8 du code forestier), introduits par l'article 72 de la nouvelle « Lois Montagne » du 28/12/2016.

1. LA LOI MONTAGNE

Une interprétation de la loi Montagne a été réalisée à l'échelle du territoire communal. Les zones urbaines et à urbaniser ont été déterminées dans le règlement graphique du PLU sur la base des résultats de cette interprétation.

La loi Montagne pose 3 grands principes :

- Le principe d'extension de l'urbanisation en continuité de l'urbanisation existante ;
- Le principe de préservation des espaces naturels, paysages et milieux caractéristiques (dont les rives des plans d'eau) ;
- Le principe de développement des unités touristiques nouvelles.

Les espaces urbanisés ont été déterminés en fonction des trois enveloppes urbaines distinctes que constituent le village d'Huez, la station de l'Alpe d'Huez et le hameau du Ribot. La seule zone en extension de l'urbanisation est située dans le secteur de l'Eclosé-Ouest et est en continuité de l'urbanisation existante.

Les lacs de la commune (lac Blanc, les lacs Noir, Besson et Rond et le lac de l'Herpie) bénéficient de prescriptions législatives relatives à la préservation des parties naturelles des rives des plans d'eau naturels, dont le périmètre est représenté sur le plan de zonage, et dont les principes urbanistiques sont rappelés en dispositions générales du règlement écrit.

Le PLU protège les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières à travers un classement en zones Adm, A, Ndm et N, le classement en zone A permettant l'installation d'une nouvelle exploitation agricole. Au sein de ces zones les

aménagements liés au domaine de montagne sont autorisés sous réserve de ne pas être incompatible avec ces activités agricoles, pastorales et forestières et les espaces où peuvent des aménagements liés au ski alpin (pistes et remontées mécaniques) sont circonscrits par un tramage spécifique.

Le PLU ne comporte aucune UNT locale. Une UTN structurant correspondant à la liaison entre la commune du Bourg d'Oisans et la commune d'Huez est portée par le SCoT de l'Oisans et devra faire l'objet d'une évolution ultérieure du PLU pour que ce projet puisse être réalisé.

Pour le reste, toutes les destinations autorisées dans chaque zone le sont en application des règles génériques de la loi Montagne dans un premier temps, puis en application des règles du Code de l'urbanisme relatives aux zones du PLU.

La « Loi Montagne » a donc bien été intégrée au PLU dans son projet de développement futur.

2. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)

Le SCOT d'Oisans 2040 est en cours d'élaboration.

Bien que le SCOT ne soit pas encore juridiquement opposable au PLU de la commune d'Huez un travail partenarial a été mené afin d'établir un PLU cohérent avec les orientations définies dans le PAS (Projet d'Aménagement Stratégique).

Le PAS du SCOT a identifié 3 axes stratégiques :

- Axe 1 : Un territoire préservé pour un cadre de vie de qualité
- Axe 2 : Un territoire équilibré garant d'une population à l'année
- Axe 3 : Une économie confortée s'appuyant sur une économie touristique durable

La compatibilité du projet de PLU avec le SCOT en cours d'élaboration est observée en matière de :

- Limitation de la consommation d'espace ; en effet seulement 3,5 ha d'espaces naturels et/ou agricoles sont inscrits en dehors de l'enveloppe urbaine,
- Création de logements, le PLU créant les conditions de la mise en œuvre d'environ 280 logements (permanents et secondaires),
- Préservation et valorisation de la trame verte et bleue et du patrimoine naturel en général. La biodiversité et les continuités écologiques à l'échelle de la commune sont prises en compte à travers les OAP.
- Préservation et valorisation du patrimoine paysager. Des bâtiments patrimoniaux sont identifiés, les projets d'aménagement préservent les fenêtres paysagères. Le projet de PLU prend en compte les espaces pastoraux (zonage Aa pour les alpages) et les secteurs d'intérêt paysager.
- Gestion durable des ressources naturelles. Le PLU est favorable au développement des ENR au sein des projets d'aménagement. La ressource en eau est gérée en tenant compte des différents usages et des évolutions climatiques.
- Gestion des nuisances, pollutions et risques pour la santé et la sécurité des populations. La gestion des eaux usées est performante à l'échelle de la commune, les risques sont intégrés au règlement ce qui permet d'assurer leur considération dans les projets d'aménagement ; quant aux déchets, leur prise en compte au sein des projets est intégrée. Enfin les secteurs à urbaniser ne sont pas situés dans les zones de bruits du Plan d'Exposition au Bruit de l'altiport.

3. LE SDAGE RHONE MEDITERRANEE ET LE SAGE

3.1. Le SDAGE 2022-2027

Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027 est entré en vigueur le 04 avril 2022. Le SDAGE a une certaine portée juridique, d'après l'article L212-1 du Code de l'environnement.

Il est opposable à l'administration et non aux tiers, c'est-à-dire que la responsabilité du non-respect du SDAGE ne peut être imputée directement à une personne privée. En revanche toute personne pourra contester la légalité de la décision administrative qui ne respecte pas les mesures du document. Tous les programmes ou décisions administratives doivent être compatibles avec le SDAGE sous peine d'être annulés par le juge pour incompatibilité des documents.

Conformément à l'article L.131-1 du code de l'Urbanisme, le présent PLU doit directement montrer son articulation avec le SDAGE. Le PLU doit être compatible avec les **orientations fondamentales** d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les **objectifs de qualité et de quantité** des eaux définis par le SDAGE.

3.1.1. Les orientations fondamentales

Le SDAGE établit neuf orientations fondamentales et leurs dispositions avec lesquelles le SCoT doit être compatible :

- **OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique**
 - Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique
 - Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme
 - Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation
 - Agir de façon solidaire et concertée
 - Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces.
- **OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité :**
 - Afficher la prévention comme un objectif fondamental.
 - Mieux anticiper.
 - Rendre opérationnels les outils de la prévention.
- **OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques :**
 - Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser »
 - Évaluer et suivre les impacts des projets
 - Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et contrats de milieu
- **OF 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement :**
 - Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux
 - Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur
 - Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau et des services publics d'eau et d'assainissement
- **OF 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau :**
 - Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau
 - Structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des bassins versants
 - Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau

- **OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé :**
 - Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
 - Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
 - Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
 - Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
 - Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
- **OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides :**
 - Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
 - Préserver, restaurer et gérer les zones humides
 - Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
- **OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir**
 - Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire
 - Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau
 - Renforcer les outils de pilotage et de suivi
- **OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**
 - Agir sur les capacités d'écoulement
 - Prendre en compte les risques torrentiels
 - Prendre en compte l'érosion côtière du littoral.

3.1.2. Les objectifs de qualité et de quantité

Masses d'eau souterraines

Le territoire d'Huez est rattaché à la masse d'eau souterraine désignée au SDAGE 2022-2027 sous la dénomination : FRDG407 : Domaine plissé BV Romanche et Drac.

Les états quantitatif et chimique de cette masse d'eau souterraine sont qualifiés de « bon » par le SDAGE 2022-2027.

Masses d'eau superficielles

Les références des masses d'eau prise en compte à Huez sont les suivantes :

- La Sarenne.
- Selon le SDAGE, le tronçon « La Sarenne de la source au télésiège de l'Alpauris », c'est-à-dire sous altiport, est qualifié de réservoir biologique par la Directive Cadre sur l'Eau (RBioD00322) en raison de son potentiel salmonicole avéré.
- Selon les mesures faites par l'Agence de l'eau, une station de mesure est située sur la Romanche à Bourg d'Oisans, au niveau du Pont Rouge, à l'aval de la Sarenne. Elle évoque un bon état chimique du cours d'eau et un état écologique potentiel moyen lié à des pressions hydromorphologiques.
- Le ruisseau le Roubier est qualifié d'un bon état écologique et chimique en 2015 par le SDAGE.

Les autres cours d'eau et les lacs présents sur la commune ne font pas l'objet de mesures de surveillance de qualité. D'après le SDAEP de 2019 et le dossier de DUP de 2018 sur le lac Blanc, la ressource est de bonne qualité.

3.2. Le SAGE Drac Romanche

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, est un outil de définition stratégique d'une politique globale et de gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et pour une période 10 à 20 ans.

Compatible avec les recommandations et dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée (SDAGE RM), le SAGE a une vocation opérationnelle ainsi qu'une valeur juridique conférée par la loi.

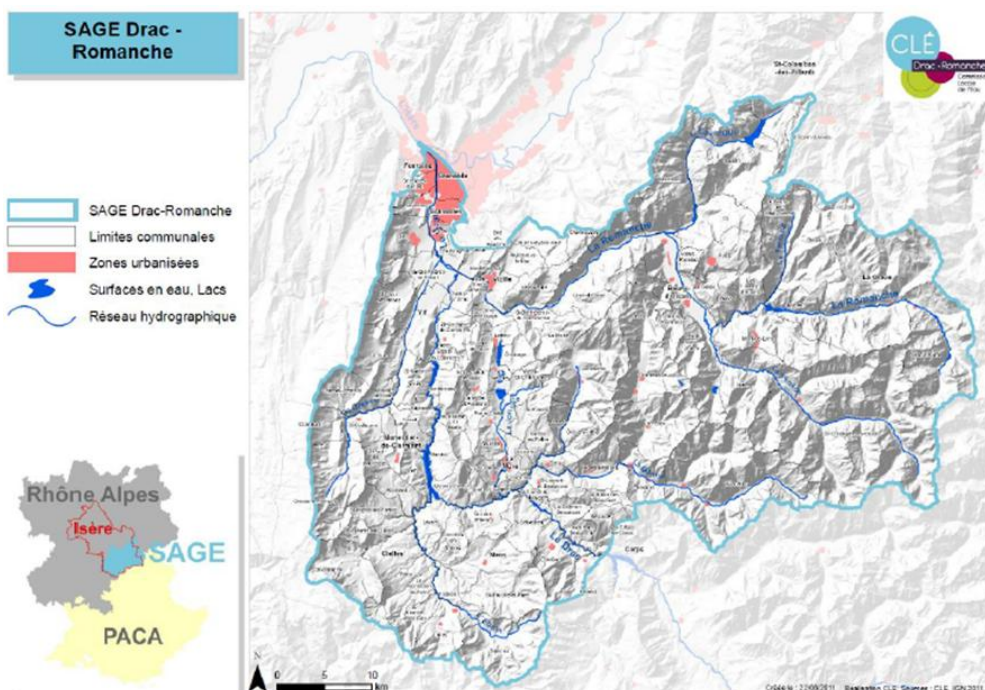
Toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau par les services de l'Etat et les collectivités publiques (documents d'urbanisme...) doivent alors être compatibles avec le SAGE.

Le périmètre du SAGE Drac-Romanche a été fixé par arrêté préfectoral le 20/11/2000. Il couvre les bassins versants du Drac, du Sautet jusqu'à la confluence avec l'Isère et de la Romanche, de sa source des Ecrins jusqu'à la confluence avec le Drac, soit 2500 km².

La Commission Locale de l'Eau Drac-Romanche a défini ses priorités pour le Drac et la Romanche : mieux gérer les rivières, la ressource en eau et les milieux aquatiques en favorisant la coordination des politiques publiques et en soutenant les actions sociales dans l'intérêt à long terme du territoire.

Le projet du SAGE s'articule autour de 5 grandes ambitions :

- 1- Améliorer la qualité des eaux de rivières et atteindre à minima les objectifs de qualité retenus pour la mise en œuvre de la DCE.
- 2- Améliorer le partage de l'eau (quantité).
- 3- Préserver la ressource et sécuriser l'alimentation en eau potable.
- 4- Préserver les milieux aquatiques et les zones humides en focalisant l'action sur les secteurs menacés
- 5- Organiser la fréquentation et l'accès à la rivière, lorsque cela est possible, notamment au regard des impératifs de sécurité des personnes et développer la culture du risque.



Le territoire du SAGE

Les pièces réglementaires du SAGE, auxquelles le PLU doit être compatible au titre de l'article L. 131-1 du Code de l'urbanisme, sont le PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (de la ressource en eau)) et le Règlement dont plusieurs règles concernent directement la commune de Huez :

- La richesse biologique :
- La Sarenne est désignée comme réservoir biologique pour les salmonidés et plus particulièrement la Truite.
- Les zones humides :
- 2 zones humides prioritaires à préserver à Huez : les tourbières du Rif Nel et de Chavannus.
- Le partage de l'eau/la ressource en eau potable :
- Le lac Blanc fait partie des ressources structurantes du territoire.
- Concilier l'activité économique, touristique et sociale avec les objectifs de quantité et de qualité du milieu. L'augmentation des projets d'enneigement nécessite une véritable conciliation de la neige de culture avec les autres usages (eau potable, hydroélectricité, etc.).

3.3. L'articulation du PLU avec le SDAGE et le SAGE

Le présent PLU respecte pour ce qui concerne son champ d'intervention, les orientations et mesures préconisées par le SDAGE et le SAGE à travers :

- La préservation des milieux spécifiques (réservoirs de biodiversités, écosystèmes aquatiques, sites et zones humides règlementés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme), notamment La Sarenne et les tourbières de Rif Nel et de Chavannus. A ce titre, le règlement et l'OAP thématique « TVB » protège les secteurs d'intérêt écologique correspondant aux réservoirs de biodiversités principaux et secondaires, les zones humides, les cours d'eau, ou encore les corridors écologiques en encadrant drastiquement leur constructibilité. Plus spécifiquement, concernant les cours d'eau et les zones humides, l'OAP impose des prescriptions complémentaires protégeant les berges des cours d'eau ainsi que les abords des zones humides afin de préserver leur fonctionnement.
- Le raccordement obligatoire de toute nouvelle construction à un système d'épuration adapté conformément aux prescriptions techniques inscrites dans les annexes sanitaires du PLU. Ainsi, aucun projet de construction, de rénovation ou de réhabilitation ne pourra être autorisé s'il ne prévoit pas un raccordement au réseau existant au droit du terrain d'assiette. Cette mesure permet de limiter la pollution des sols et garantir la bonne gestion des eaux usées.
- Des dispositions favorables à une limitation de l'imperméabilisation des sols par l'imposition d'un minimum de surfaces d'espaces verts de pleine terre et d'espaces perméables, au sein du règlement du PLU, des OAP sectorielles et thématiques.
- Des dispositions réglementaires spécifiques concernant la gestion des eaux pluviales imposant l'étude des solutions de gestion par infiltration des sols et, en cas d'impossibilité technique, l'obligation de raccordement au réseau existant en prévoyant un ouvrage de rétention avant rejet dans le réseau en respectant un débit de fuite maximum.
- Un bilan besoin/ressource excédentaire en tenant compte des évolutions de la population permanente et touristique, de la capacité d'accueil prévisionnelles du territoire et des communes avoisinantes pouvant être alimentée par la ressource en eau que constitue le Lac Blanc. La ressource en eau est donc préservée et partagée à l'échelle d'un territoire dépassant la commune d'Huez.
- La production de neige de culture devra être assurée dans le cadre de l'autorisation préfectorale existante et aucune augmentation des volumes autorisés ne sera sollicitée. Des arbitrages devront être réalisés par le délégataire dans la gestion et l'exploitation du domaine skiable en intégrant ces volumes maximums comme une clé d'entrée invariable. La priorité sera toujours donnée à la restitution de l'eau dans le milieu naturel, puis à la production d'eau potable, au détriment de la neige de culture.

Orientations du SDAGE	Interaction avec les projets	Compatibilité du PLU
OFO S'adapter aux effets du changement climatique	Le PLU permet une meilleure prise en compte des enjeux relatifs au changement climatique notamment à travers la mobilité (TC, mobilité décarbonées, douces et collectives), la rénovation énergétique des bâtiments et les énergies renouvelables. Il s'adapte également par une exigence accrue en matière de limitation de l'imperméabilisation des sols, de limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Par ailleurs, une attention particulière a été portée concernant le bilan besoin/ressource du territoire dans une démarche prospective.	Le PLU est compatible avec le SDAGE
OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	<i>Sans objet</i>	
OF 2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	Le PLU n'aura pas d'incidence sur les milieux aquatiques.	Le PLU est compatible avec le SDAGE
OF 3 Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement OF 4 Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	Le PLU permet une meilleure prise en compte des enjeux relatifs à une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement, notamment à travers l'encadrement dans le règlement de la gestion des eaux usées et des eaux pluviales ainsi que le raccordement systématique des nouvelles habitations à l'assainissement collectif s'il existe.	Le PLU est compatible avec le SDAGE

Orientations du SDAGE	Interaction avec les projets	Compatibilité du PLU
OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	Le règlement du PLU fait apparaître les périmètres de captage autour du lac Blanc à protéger de toute source de pollution	Le PLU est compatible avec le SDAGE
OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	Le PLU permet une meilleure prise en compte des enjeux relatifs au fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides via la trame Zones humides et de la trame verte et bleue intégrant les cours d'eau.	Le PLU est compatible avec le SDAGE
OF 7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Si une augmentation de la consommation d'eau potable et d'eaux usées à traiter en raison de l'augmentation de lits corrélative au développement de l'urbanisation de la commune est à prévoir, le bilan besoin/ressource confirme la disponibilité de la ressource en intégrant son partage avec les communes avoisinantes.	Le PLU est compatible avec le SDAGE
OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Le PLU n'aura pas d'incidence sur le risque d'inondation et n'est pas susceptible d'aggraver le risque pour les populations. Le règlement graphique fait néanmoins figurer les risques naturels et des mesures sont prises en matière de gestion des eaux pluviales et de limitation de l'imperméabilisation des sols.	Le PLU est compatible avec le SDAGE

Compatibilité du PLU d'Huez avec le SDAGE

Orientations du SAGE	Interaction avec les projets	Compatibilité du PLU
O1. Suivre la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines	Le règlement du PLU fait apparaître les périmètres de captage autour du lac Blanc à protéger de toute source de pollution afin de préserver la qualité des eaux.	Le PLU est compatible avec le SAGE

Orientations du SAGE	Interaction avec les projets	Compatibilité du PLU
O2. Traiter les rejets domestiques sur l'ensemble du bassin versant	Le règlement du PLU impose le raccordement de tout projet de construction au réseau d'eau usée. Le traitement de ces eaux ne ressort pas de la compétence de la commune.	Le PLU est compatible avec le SAGE
O3. Lutter contre les pollutions par des substances dangereuses	Le règlement du PLU fait apparaître les périmètres de captage autour du lac Blanc à protéger de toute source de pollution.	Le PLU est compatible avec le SAGE
O4. Limiter les perturbations de la qualité de l'eau dues à divers usages		
O6. Concilier l'usage de l'hydroélectricité avec les autres usages et les objectifs de quantité	Le règlement du PLU permet l'installation d'ouvrages hydroélectriques mais uniquement sous réserve que ces projets fassent l'objet des études environnementales nécessaires et notamment des études exigées par la loi sur l'eau.	Le PLU est compatible avec le SAGE
O8. Garantir la pérennité de la qualité et de la quantité des ressources patrimoniales	Le PLU a été dimensionné en s'assurant de la disponibilité de la ressource en eau de la commune mais également des communes avoisinantes en intégrant un scénario maximaliste. Un schéma de conciliation de la neige de culture et de la ressource en eau avec les milieux et les autres usages est en cours d'élaboration et permet d'associer l'ensemble des acteurs. Ce travail dépasse néanmoins l'échelle communale et celle du PLU.	Le PLU est compatible avec le SAGE
O9. Aboutir à une gestion équilibrée de la ressource notamment en améliorant la coordination des acteurs de l'eau		
O10. Garantir et sécuriser la distribution d'une eau potable de qualité		

Compatibilité du PLU d'Huez avec le SAGE

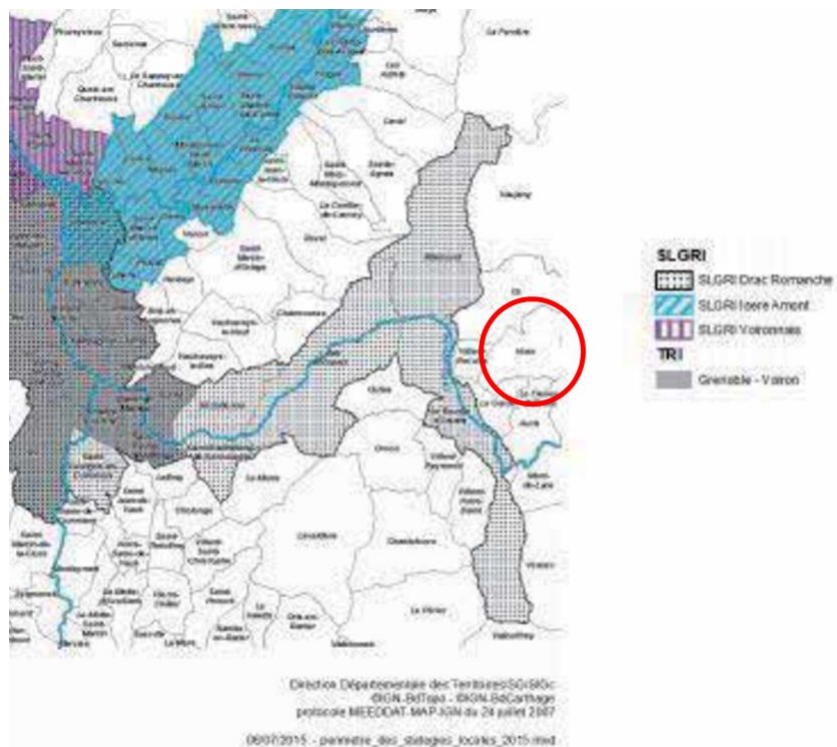
4. LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI) RHONE-MEDITERRANEE.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) est en cours d'exécution pour la période 2022-2027 sur le bassin versant Rhône-Méditerranée. Il a été adopté le 3 mars 2022 par le Préfet coordinateur de bassin.

Il se structure autour de 5 grands objectifs ayant quelques évolues depuis le 1er PGRI :

- Renforcer **les mesures de prévention des inondations en limitant l'urbanisation en zone inondable et en réduisant la vulnérabilité des enjeux déjà implantés**, affirmer sur tous les territoires les principes fondamentaux de la prévention des inondations en tenant compte du décret PPRI du 5 juillet 2019
- **Développer les solutions fondées sur la nature alternative aux ouvrages de protection pour lutter contre les inondations** plus souples et résilientes face au changement climatique ; en mettant en avant l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau (EBF) comme outil pertinent pour la prévention des inondations, articulé avec les PAPI, et en incitant les collectivités géomapiennes à définir des stratégies foncières pour faciliter la reconquête de champs d'expansion des crues. Encourager les porteurs de PAPI à porter des études globales à l'échelle du bassin versant sur le ruissellement et à définir des actions spécifiques visant à réduire et à gérer les inondations par ruissellement.
- **Organiser la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues et les submersions marines** et passer de la prévision des crues à la prévision des inondations, pour tenir compte des évolutions récentes, notamment la structuration d'atlas de cartes de zones inondées potentielles (ZIP) et développer la culture du risque.
- **Intégrer les objectifs de la politique de gestion des risques d'inondation aux projets d'aménagement du territoire et associer les acteurs concernés** le plus en amont possible et affirmer la nécessaire co-animation Etat / collectivités locales des SLGRI pour amplifier leur mise en œuvre opérationnelle.
- **Poursuivre le développement de la connaissance des phénomènes d'inondation et étudier les effets du changement climatique sur les aléas**, particulièrement en zone de montagne et sur le littoral.

La commune de Huez ne fait pas partie des Territoires à Risques Importants (TRI), inscrits au PGRI.



Huez est identifié par l'ellipse rouge, la commune ne fait pas partie du périmètre de la SLGRI Drac Romanche.
Source : DOO du SCoT de l'Oisans

La compatibilité du PLU d'Huez avec le PGRI, au titre de l'article L. 131.1 du Code de l'urbanisme, se traduit toutefois par :

- Une prise en compte du risque par la traduction d'un zonage spécifique au règlement graphique et écrit.
- La préservation des milieux spécifiques (zones humides réglementées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme) susceptibles d'être des vecteurs de risques.
- La préservation des cours d'eau et de leurs rives avec le maintien, voire la restauration des berges.
- Des dispositions favorables à une limitation de l'imperméabilisation des sols par la réglementation d'un minimum de surfaces d'espaces verts et d'espaces perméables, au sein du règlement et des OAP.

Au même titre que vis-à-vis du SDAGE et du SAGE, nous pouvons conclure à une compatibilité du PLU avec le PGRI.

5. LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET) DE LA REGION AUVERGNE – RHONE ALPES

Le SRADDET est un schéma stratégique et transversal qui recouvre les questions d'aménagement du territoire, mais aussi de mobilité, d'infrastructures, d'environnement et de gestion de l'espace. La démarche a également permis d'homogénéiser et de capitaliser les travaux réalisés dans le cadre des anciens Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) d'ex-Auvergne et ex-Rhône-Alpes.

Il a été approuvé le 10 avril 2020 par arrêté préfectoral.

Le PLU doit prendre en compte les objectifs stratégiques du SRADDET :

- Objectif stratégique 1 : Garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous
- Objectif stratégique 2 : Offrir l'accès aux principaux services sur tous les territoires.
- Objectif stratégique 3 : Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources.
- Objectif stratégique 4 : Faire une priorité des territoires en fragilité.
- Objectif stratégique 5 : Interconnecter les territoires et développer leur complémentarité.
- Objectif stratégique 6 : Développer les échanges nationaux source de plus-values pour la région.
- Objectif stratégique 7 : Valoriser les dynamiques européennes et transfrontalières et maîtriser leurs impacts sur le territoire régional.
- Objectif stratégique 8 : Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires.
- Objectif stratégique 9 : Préparer les territoires aux grandes mutations dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, du climat et des usages, en tenant compte des évolutions sociodémographiques et sociétales.
- Objectif stratégique 10 : Développer une relation innovante avec les territoires et les acteurs locaux

Le PLU devra être compatibles avec les règles générales du SRADDET qui sont au nombre de 43 et portent sur 6 thématiques :

- L'aménagement du territoire et de la montagne.
- Les infrastructures de transport, d'intermodalité et de développement des transports.
- Le climat, l'air et l'énergie.
- La protection et la restauration de la biodiversité.
- La prévention et la gestion des déchets.
- Les risques naturels.

Prise en compte des objectifs stratégiques

Objectifs stratégiques	Prise en compte dans le PLU
Objectif stratégique 1 Garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous	Le PLU prend en compte cet objectif en mettant en place des mesures en faveur de : La réduction des émissions de GES, de développement des ENr, de la lutte contre les effets du changement climatique : • En favorisant la rénovation du bâti sur son territoire. • Renforcement du maillage de liaisons « mode doux ». • Obligation de créer des espaces de stationnement pour les vélos précisé dans le règlement écrit. La préservation de la trame verte et bleue et son intégration dans l'urbanisme, de l'équilibre entre espaces artificialisés et espaces naturels, agricoles ou forestiers : • Le classement en zone N ou A des espaces naturels et agricoles du territoire, dont font partie les secteurs d'intérêt écologique. • Le maintien d'une bande de recul de 5 m de part et d'autre des sommets des berges et de tout autre axe hydraulique. • L'inscription graphique des zones humides au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. Cette trame participe au maintien de la fonctionnalité du réseau écologique. • Les secteurs OAP évitent les secteurs d'intérêt écologique du territoire communal. • Des OAP encadrant tous les secteurs d'urbanisation future du bourg s'inscrivent soit en dent creuse, soit en continuité. • Le règlement limite les constructions et encadre les clôtures en faveur du maintien de la perméabilité (clôtures adaptées...). • Les zones d'urbanisation futures n'affectent pas les grandes continuités écologiques identifiées sur la commune d'Huez. La valorisation des paysages : • La prise en compte du paysage dans le règlement écrit (occupations et utilisations du sol autorisées si elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des paysages, encadrement de la qualité paysagère...). • Les prescriptions paysagères et architecturales des OAP.
Objectif stratégique 2 Offrir l'accès aux principaux services sur tous les territoires.	Le PLU prend en compte cet objectif en permettant le développement des installations nécessaires aux télécommunications et en travaillant sur la mobilité notamment via le développement des transport en commun et l'aménagement des liaisons mode doux sécurisées au sein des programmes d'aménagement pour rejoindre les services et les commerces.

Objectif stratégique 3 Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources.	Le PLU prend en compte cet objectif, en mettant en place des mesures en faveur : • De la réduction des consommations énergétiques : • En favorisant la rénovation du bâti sur son territoire. • En favorisant indirectement la réduction des déplacements en véhicule motorisé (aménagement de stationnement et de liaisons mode doux). • De la préservation des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau : maintien d'une bande de recul de 5 m de part et d'autre des sommets des berges et de tout autre axe hydraulique.
Objectif stratégique 4 Faire une priorité des territoires en fragilité.	Le PLU prend en compte cet objectif, en mettant en place des mesures permettant de s'adapter à la présence de risques naturels : • Préservation des milieux humides (cours d'eau et zones humides) jouant un rôle limitant de la sévérité des phénomènes de crue par les trames au titre du L.151-23 du règlement. • Préservation des boisements jouant un rôle limitant de la sévérité du risque avalanche par les trames au titre du L.151-23 du règlement. • Prise en compte des aléas naturels. • Techniques de gestion des eaux pluviales.
Objectif stratégique 5 Interconnecter les territoires et développer leur complémentarité.	Renforcement des polarités existantes et développement des mobilités douces et notamment d'un maillage de cheminement piéton afin d'affirmer l'armature urbaine existante, renforcer les mixités des fonctions et connecter les différents quartiers.
Objectif stratégique 6 Développer les échanges nationaux source de plus-values pour la région.	Sans objet concernant les thématiques environnementales à l'échelle du PLU.
Objectif stratégique 7 Valoriser les dynamiques européennes et transfrontalières et maîtriser leurs impacts sur le territoire régional.	Sans objet concernant les thématiques environnementales à l'échelle du PLU.
Objectif stratégique 8 Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires.	La mobilisation de la région est nécessaire afin d'encourager l'innovation en matière de construction mais également pour développer les transports en commun, préparant ainsi le territoire aux grandes mutations dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, du climat et des usages (objectifs 8 et 9) Sur ces sujets, le PLU prévoit notamment : • Le développement des transports en commun, avec l'appui de la région et des mobilités douces, décarbonées et collectives,

Objectif stratégique 9 Préparer les territoires aux grandes mutations dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, du climat et des usages, en tenant compte des évolutions sociodémographiques et sociétales.	• Une obligation de recourir à l'architecture bioclimatique et une incitation à innover et à concevoir des constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou à énergie positive, • Le développement des ENR en fonction des opportunités
Objectif stratégique 10 : Développer une relation innovante avec les territoires et les acteurs locaux	Sans objet concernant les thématiques environnementales à l'échelle du PLU.

Compatibilité avec les règles du SRADET

Règles	Compatibilité du PLU
Règle n°1 – Règle générale sur la subsidiarité SRADET	Le PLU devra décliner, dans le cadre de ses compétences et à l'échelle de son territoire, l'ensemble des objectifs du SRADET, en veillant à assurer une cohérence avec les territoires limitrophes. Cette démarche est explicitée dans le paragraphe ci-dessus.
Règle n°2 – Renforcement de l'armature territoriale	Cette règle a pour objectif d'inciter les territoires qui ne l'ont pas encore fait à définir une armature territoriale. Elle invite également l'ensemble des territoires à en renforcer les fondements et à garantir leur cohérence avec les armatures des territoires voisins. La définition de cette armature doit s'opérer à une échelle supra-communale. Bien que la commune ne soit pas couverte par un SCoT disposant de compétences décisionnelles en matière d'armature urbaine, elle s'attache à respecter les grands principes du SCoT de l'Oisans en cours d'élaboration
Règle n°3 – Objectif de production de logements et cohérence avec l'armature définie dans les SCoT	Le PLU prend en compte les objectifs de production de logements prévus dans le projet de SCoT de l'Oisans en cours d'élaboration.
Règle n°4 – Gestion économe et approche intégrée de la ressource foncière	Dans une démarche de lutte contre l'étalement urbain et de valorisation du tissu existant, le diagnostic du PLU intègre une analyse des capacités de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en prenant en compte les formes urbaines et architecturales. Ces potentialités ont été intégrées à l'évaluation des besoins communaux dans le cadre du projet d'aménagement et de développement durables. Le PLU a ainsi été conçu pour limiter au strict nécessaire les extensions de l'enveloppe urbaine. Le rythme de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers est divisé par 4 par rapport aux 10 dernières années

Règle n°5 – Densification et optimisation du foncier économique existant	La destination d'artisanat et de commerces est autorisée sous conditions de ne pas créer de nuisances dans toutes zones urbaines excepté au sein des secteurs purement résidentiels et d'équipements publics. Aucune zone d'activité n'est créée.
Règle n°6 – Encadrement de l'urbanisme commercial	La commune d'Huez ne compte aucune zone commerciale et aucune zone commerciale n'a été inscrite au projet de PLU.
Règle n°7 – Préservation du foncier agricole et forestier	Les terrains exploités à des fins agricoles ou présentant un potentiel en ce sens sont classés en zone agricole. Les espaces boisés présentant un intérêt sont classés en zone N et font le cas échéant l'objet d'un tramage spécifique. Ainsi, les espaces agricoles et forestiers stratégiques font l'objet d'une protection renforcée. Le règlement de la zone agricole autorise les constructions et installations nécessaires à la diversification des activités agricoles, ainsi que les habitations, extensions et annexes liées à cette activité, dès lors qu'elles restent compatibles avec la préservation des milieux naturels et des paysages.
Règle n°8 – Préservation de la ressource en eau	Le projet de PLU a été dimensionné en s'assurant de la disponibilité de la ressource en eau même dans un scénario maximaliste. Les zones humides sont identifiées au plan de zonage par la trame « zone humide » au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. Les cours d'eau et ripisylves sont protégés par leur classement dans l'OAP « TVB » et le règlement associé et la réglementation liée à la carte d'aléas naturels. Pour l'AEP, l'assainissement et les eaux pluviales, la gestion des eaux usées et des eaux pluviales est encadrée par le règlement écrit. Le règlement prévoit le raccordement systématique des nouvelles habitations à l'assainissement collectif s'il existe. La compatibilité du PLU avec le SAGE est démontrée ci-dessus.
Règle n°9 – Développement des projets à enjeux structurants pour le développement régional	Aucun projet identifié comme structurant par le SRADDET ne concerne le territoire objet du plan.
Règle n°10 – Coordination et cohérence des services de transport à l'échelle des bassins de mobilité	Le PLU encourage le développement des transports en commun notamment pour l'accès à la station, notamment par le biais d'une OAP spécifique sur la mobilité. Une coordination des différents acteurs est nécessaire à la mise en place de cette politique
Règle n°11 – Cohérence des documents de planification des déplacements ou de la mobilité à l'échelle d'un ressort territorial, au sein d'un même bassin de mobilité	

Règle n°12 – Contribution à une information multimodale voyageurs fiable et réactive et en temps réel	Sans objet
Règle n°13 – Interopérabilité des supports de distribution des titres de transport	
Règle n°14 – Identification du Réseau Routier d'Intérêt Régional	
Règle n°15 – Coordination pour l'aménagement et l'accès aux pôles d'échanges d'intérêt régional	
Règle n°16 – Préservation du foncier des pôles d'échanges d'intérêt régional	Aucun pôle d'échange d'intérêt régional n'a été identifié sur le territoire
Règle n°17 – Cohérence des équipements des Pôles d'échanges d'intérêt régional	
Règle n°18 – Préservation du foncier embranché fer et/ou bord à voie d'eau pour la logistique et le transport de marchandises	Aucun site à enjeu pour de la logistique et du transport de marchandise n'a été identifié sur le territoire objet du plan.
Règle n°19 – Intégration des fonctions logistiques aux opérations d'aménagements et de projets immobiliers	La commune n'est pas un centre-ville d'une agglomération de plus de 100 000 habitants.
Règle n°20 – Cohérence des politiques de stationnement et d'équipements des abords des pôles d'échanges	Aucun pôle d'échange n'est situé sur la commune ou à proximité.
Règle n°21 – Cohérence des règles de circulation des véhicules de livraison dans les bassins de vie	Sans objet à l'échelle communale
Règle n°22 – Préservation des emprises des voies ferrées et priorité de réemploi à des fins de transports collectifs	La commune n'est pas concernée par des infrastructures de transport ferrées

Règle n°23 – Performance énergétique des projets d'aménagements	Les PLU ne sont pas en mesure d'imposer de performances énergétiques aux pétitionnaires, en revanche ils peuvent les inciter. Le PADD vise des objectifs de qualité environnementale et de développement durable participant à la réduction des consommations énergétiques. Le règlement écrit impose le recours à l'architecture bioclimatique et incite à l'exemplarité énergétique voire aux constructions à énergie positive. L'installation de dispositifs d'énergies renouvelables sur les constructions est également envisagée.
Règle n°24 – Trajectoire neutralité carbone	Le règlement permet l'implantation d'installations hydroélectriques ainsi que tout dispositif de production d'énergies renouvelables sur les constructions (notamment solaire et photovoltaïque), et à préserver des espaces verts en ville, véritables espaces de respiration au sein du tissu bâti. En matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'urbanisation privilégiée à l'intérieur de l'enveloppe urbaine permet de limiter les déplacements motorisés et de favoriser les mobilités douces. Concernant plus spécifiquement la mobilité, une OAP spécifique prévoit le développement des modes de transports doux, collectifs et décarbonés et le règlement anticipe ces nouveaux usages en prévoyant des locaux vélos au sein des nouvelles construction. Concernant les futures constructions, comme rappelé <i>supra</i> l'architecture bioclimatique est imposée.
Règle n°25 – Performance énergétique des bâtiments neufs	Cf : règles 23 et 24
Règle n°26 – Rénovation énergétique des bâtiments	
Règle n°27 – Développement des réseaux énergétiques	La commune n'a pas de tel réseau sur son territoire et n'en projette pas sur ce PLU.
Règle n°28 – Production d'énergie renouvelable dans les zones d'activités économiques et commerciales	Aucune nouvelle zone d'activités économique/ commerciale n'est prévue au PLU.
Règle n°29 – Développement des énergies Renouvelables	Cf : règles 23 et 24
Règle n°30 – Développement maîtrisé de l'énergie éolienne	Aucun projet de développement du parc éolien n'a été identifié sur la commune.

Règle n°31 – Diminution des GES	L'urbanisation majoritairement dans l'enveloppe urbaine existante, à proximité des commerces et services et équipements, limite les distances en déplacements motorisés et favorisent les modes doux, les mobilités étant le poste le plus important en matière d'émission de GES. Concernant le bâtiment, la commune a peu de visibilité sur ses possibles champs d'intervention sur l'existant mais impose une certaine exemplarité pour les constructions neuves et par conséquent la sobriété des usages.
Règle n°32 – Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère.	Les effets du PLU sur la pollution de l'air ont été analysés <i>supra</i>. Les mesures prévues recoupe celles visant la diminution des GES (cf : règle 31) Aucune zone polluée n'a été sollicitée dans la mise en œuvre du PLU.
Règle n°33 – Réduction de l'exposition de la population aux polluants atmosphériques.	
Règle n°34 – Développement de la mobilité décarbonée.	Une OAP spécifique relative aux mobilités incite et favorise le développement des mobilités décarbonées et surtout les mobilités douces adaptées à la taille du territoire.
Règle n°35 – Préservation des continuités écologiques.	Le règlement écrit, complété par l'OAP « TVB » prévoit plusieurs protections des secteurs présentant un intérêt écologique. Ainsi : • Les espaces naturels et agricoles du territoire, dont les secteurs d'intérêt écologique, sont classés en zones inconstructibles A et N • La seule zone d'urbanisation future n'affecte pas les grandes continuités écologiques identifiées sur la commune d'Huez • Les zones humides, secteurs d'intérêt écologique, boisement à préserver, secteurs d'intérêt paysager, corridors écologiques, font l'objet d'une protection particulière au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme, l'ensemble de ces secteurs participant au maintien de la fonctionnalité du réseau écologique • Les cours d'eau font également l'objet d'une protection dans l'OAP précitée visant notamment à protéger une bande de recul de part et d'autre des sommets des berges et de tout autre axe hydraulique • L'OAP « TVB » comporte également des précisions concernant la trame noire • Des OAP encadrant l'urbanisation de deux secteurs spécifiques et une OAP thématique concerne toute forme d'urbanisation et incite au développement de la nature en ville • Le règlement limite les constructions et encadre les clôtures en faveur du maintien de la perméabilité (clôtures adaptées...).
Règle n°36 – Préservation des secteurs d'intérêt écologique.	
Règle n°37 – Préservation des corridors écologiques.	
Règle n°38 – Préservation de la trame bleue.	
Règle n°39 – Préservation des milieux agricoles et forestiers supports de biodiversité.	
Règle n°40 – Préservation de la biodiversité ordinaire.	
Règle n°41 – Amélioration de la perméabilité écologique des réseaux de transport.	

Règle n°42 – Respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets	Aucun projet d'implantation d'installations de prévention, de valorisation et de traitement des déchets n'a été identifié pour la commune
Règle n°43 : Réduction de la vulnérabilité des territoires vis-à-vis des risques naturels	Préservation des milieux humides (cours d'eau et zones humides) et des boisements jouant un rôle limitant de la sévérité des phénomènes de crue et avalancheux par les trames au titre du L.151-23 du règlement. Prise en compte des aléas naturels. Techniques de gestion des eaux pluviales imposées.
Fascicule des règles – tome déchets	L'analyse de l'incidence du PLU sur les déchets a été faite <i>supra</i> . La commune d'Huez n'accueille pas d'infrastructures majeures sur le traitement des déchets. La compétence déchet étant par ailleurs gérée par l'intercommunalité, le PLU se borne à imposer que chaque construction prenne en compte la gestion des déchets qu'elle génèrera. Le projet de PLU n'est pas incompatible avec le fascicule des règles.

6. LE PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL DE L'OISANS

Le PCAET de l'Oisans est en cours d'élaboration. La Communauté de Communes de l'Oisans avait précédemment un Plan Climat Energie Territorial (PCET) qui est un projet territorial de Développement Durable dont la finalité première était la lutte contre le changement climatique. Il avait deux objectifs :

- Limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre : ce sont les mesures dites d'atténuation.
- Réduire la vulnérabilité du territoire face aux changements climatiques : ce sont les mesures dites d'adaptation.

Le PCET de l'Oisans s'articulait sur 3 échelons différents :

- A l'échelle interne de la collectivité : la Communauté de communes de l'Oisans souhaite être exemplaire,
- Les politiques publiques au niveau des compétences de la collectivité (Environnement, déchets, santé, social, ...),
- A l'échelle externe par la création de partenariats avec les acteurs économiques du territoire.

Le PLU doit prendre en compte le PCAET de l'Oisans au titre de l'article L. 131-2 du Code de l'urbanisme et respecte la logique du PCAET en travaillant en faveur de la réduction des émissions de GES et de développement des ENr :

- En privilégiant une urbanisation au sein de l'enveloppe urbaine existante et en favorisant la mixité des fonctions urbaines (habitat, services, commerces, loisirs), ce choix d'aménagement réduisant indirectement sur les déplacements en véhicule motorisé et par conséquent les émissions de GES associées ;

- Des OAP sectorielles prévoyant des liaisons douces et cheminements piétons entre les secteurs concernés, notamment la seule zone d'urbanisation en extension de l'enveloppe urbaine, toujours dans l'objectif de privilégier des déplacements actifs et réduire l'usage de la voiture ;
- Une OAP spécifique concernant les mobilités est prévue afin de développer les mobilités douces au sein de la commune mais également les mobilités collectives et décarbonées pour l'accès à la station avec notamment la possibilité, à terme, de réaliser un ascenseur valléen ;
- En autorisant dans le règlement écrit la mise en œuvre des techniques liées aux énergies renouvelables (panneaux photovoltaïques, capteurs solaires et thermiques sur les toitures) sans réglementer pour autant les performances énergétiques et environnementales des constructions.

7. SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES

La loi ALUR n° 2014-366 du 24 mars 2014 a confié au préfet de région l'élaboration et l'approbation du schéma régional des carrières (SRC). Ce schéma définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région (article L. 515-3 du Code de l'environnement).

Le SRC AURA a été approuvé le 8 décembre 2021 par l'arrêté préfectoral n° 21-520. Il poursuit 3 objectifs principaux :

- **Approvisionner durablement la région en matériaux et substances de carrières en soutien aux politiques publiques d'accès au logement et à la relance de filières industrielles françaises.** Tout en favorisant les approvisionnements de proximité, un politique de sobriété et d'économie circulaire, le schéma doit sécuriser l'accès aux importants volumes de ressources neuves qui restent malgré cela nécessaires.
- **Amplifier les progrès engagés depuis plus d'une vingtaine d'années par la filière extractive pour viser l'excellence en matière de performance environnementale.** Cela se traduit par l'exigence de projets exemplaires sur la réduction des nuisances et impacts sur les riverains, les milieux aquatiques, la biodiversité, les paysages, le foncier, notamment voué à l'agriculture...
- **Ancrer dans les stratégies territoriales de planification la gestion des ressources en matériaux**, en particulier par la compatibilité des schémas de cohérence territoriale (SCoT) avec le schéma.

Le schéma pose les objectifs, orientations et mesures suivants :

- Limiter le recours aux ressources minérales primaires ;
- Préserver la possibilité d'accéder aux gisements dits "de report " et de les exploiter : hors zones de sensibilité majeure ; hors alluvions récentes ; hors gisements d'intérêts national ou régional ;
- Ne pas exploiter les gisements en zone de sensibilité rédhibitoire ;
- Éviter d'exploiter les gisements de granulats en zone de sensibilité majeure, (...) ;
- Préserver les intérêts liés à la ressource en eau
- Permettre l'accès effectif aux gisements d'intérêt nationaux et régionaux ;
- Privilégier le renouvellement et/ou l'extension des carrières autorisées ;
- Approvisionner les territoires dans une logique de proximité ;
- Respecter un socle commun d'exigences régionales dans la conception des projets, leur exploitation et leur remise en état ;
- Remettre en état les carrières dans l'objectif de ne pas augmenter l'artificialisation nette des sols ;
- Prendre en compte les enjeux agricoles dans les projets ;
- Inscrire dans la durée et la gouvernance locale la restitution des sites au milieu naturel
- Éviter d'exploiter les gisements de granulats en zone de sensibilité majeure, (...) ;
- Préserver les intérêts liés à la ressource en eau.

Le PLU ne s'oppose pas à ces objectifs, orientations et mesure du SRC. Par ailleurs, aucune carrière n'est exploitée sur le territoire et le projet de PLU ne prévoit aucune création de carrière.

Le Projet de PLU est donc compatible avec le SRC.

8. CHARTE DES PARCS NATURELS REGIONAUX ET/OU PARCS NATURELS NATIONAUX

La commune d'Huez se situe à proximité relative du Parc naturel national des Ecrins. Elle n'est pas concernée directement par l'emprise du parc comme le montre la carte des zones réglementaires et d'inventaires présentées dans l'état initial de l'environnement, c'est pourquoi cette partie n'est pas traitée.

9. SCHEMA DEPARTEMENTAL D'ACCES A LA RESSOURCE FORESTIERE

Le Département de l'Isère est en cours d'élaboration de son schéma d'accès à la ressource forestière. Il a réuni les acteurs de la filière forêt/bois iséroise le 28 mars 2017 afin de présenter une méthodologie pour l'élaboration du schéma départemental d'accès à la ressource forestière.

L'objectif de ce schéma est de prévoir des itinéraires empruntant des routes départementales, communales et intercommunales et permettant d'assurer le transport de grumes depuis les chemins forestiers jusqu'aux différents points de livraison.

L'impact positif pour les communes est inéluctable : la cartographie de l'ensemble des voiries, que ce soit des voies publiques, chemins ruraux ou dessertes forestières privées, permettra plus de maîtrise de l'utilisation des voiries par les différents usagers. Cela contribuera ainsi à maintenir la voirie de la commune en bon état.

Par ailleurs, le schéma permettra également aux transporteurs d'optimiser leurs coûts de transport et temps de conduite journaliers.

A défaut de schéma départemental, il existe une charte forestière du Sud-Isère depuis 2013. L'objectif général de la Charte est de préserver les fonctions de la forêt avec ses multiples usages. 4 axes ont été déterminés et pour chaque axe des objectifs ont été définis :

- La forêt et le bois, facteurs de développement de l'emploi et de l'économie.
- La forêt, des fonctions et usages multiples à pérenniser.
- La forêt, source de revenus à revaloriser.
- Gouvernance et communication.

Le PLU d'Huez prend en compte la Charte forestière en permettant les « constructions et installations nécessaires à l'exploitation forestières » sur son territoire.

CHAPITRE 9 : PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR ETABLIR LE RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

1. RESUME NON TECHNIQUE

En raison des nombreuses interconnexions entre les différentes thématiques abordées — notamment celles issues du diagnostic territorial, distinct de l'état initial de l'environnement —, cette partie propose, par souci d'exhaustivité, une synthèse globale du rapport de présentation. Elle intègre ainsi à la fois l'état initial de l'environnement et l'évaluation environnementale.

2. PRESENTATION GENERALE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La présentation générale de l'évaluation environnementale comprend les éléments suivants :

- Une définition de ce qu'est l'évaluation environnementale ;
- Un rappel de la réglementation encadrant son contenu, en référence aux articles R.151-3 du Code de l'Urbanisme et R.122-20 du Code de l'Environnement ;
- Un rappel des grands objectifs du PADD ;
- Une présentation synthétique, sous forme de tableau, de l'articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programmes. Pour chacun, il est précisé s'ils ont fait l'objet d'une évaluation environnementale. Sont concernés les documents avec lesquels le PLU doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte.

3. ANALYSE DES PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1. Description de l'état initial de l'environnement

Le PLU intègre un état initial de l'environnement établi en amont de l'évaluation environnementale et auquel il est renvoyé. Celui-ci permet :

- de décrire les caractéristiques des milieux naturels et de leur géographie ;
- d'identifier les enjeux environnementaux à travers une approche thématique, transversale et territoriale, en mettant l'accent sur la biodiversité et les milieux naturels dans leur globalité fonctionnelle et leur rôle écologique ;
- de recenser les pressions exercées sur l'environnement au sens large (milieu naturel, faune, flore, paysages) du fait des activités humaines ;
- de hiérarchiser les enjeux environnementaux, en particulier d'ordre écologique.

L'ensemble des données connues a été utilisé pour dresser l'État initial de la commune et notamment :

- Réseau Natura2000 et données disponibles pour les sites Natura 2000 de la commune (dont DOCOB et cartographies disponibles) ;
- Base de données Biodiv'AURA,
- Base de données Faune-Isère
- Inventaire des cours d'eau de l'Isère
- Inventaire National du Patrimoine Géologique
- Inventaire régional des zones humides (DREAL Rhône-Alpes, Avenir),
- Inventaire départemental des pelouses sèches (CEN Isère),

- Données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN),
- Données du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE),
- Données ZNIEFF et autres espaces remarquables identifiés.
- Météo France & DRIAS, les futurs du climat
- ORCAE Auvergne-Rhône-Alpes
- Observatoire savoyard de l'environnement
- [...]

Ces informations ont pu être ponctuellement complétées par des analyses plus approfondies menées au niveau local et notamment celles issues de :

- L'observatoire de la biodiversité mis en place par le domaine skiable ;
- L'étude menée par le Syndicat d'Assainissement des Communes de l'Oisans en 2018 sur les zones humides ;
- L'expertise agricole diligentée en 2024 dans le cadre de l'établissement du diagnostic ;
- Prospects menés à plusieurs reprises en 2018 par le bureau d'étude Agrestis et en 2024 par le bureau d'étude KARUM.

Ces visites de terrain ont permis de :

- Etablir une typologie d'habitats naturels, au moyen notamment de relevés phytosociologiques ;
- Localiser les habitats naturels d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces les plus sensibles ou protégées, en recourant ponctuellement à la photo-interprétation ;
- Identifier les trames caractérisant les principales fonctionnalités écologiques du territoire ainsi que les principaux points de conflits par une approche à la fois écologique et paysagère.

L'objectif de cet état initial n'est pas d'être exhaustif, mais de repérer et de hiérarchiser les secteurs du territoire en fonction de leurs enjeux écologiques, des pressions qu'ils subissent et des menaces identifiées, dans une approche principalement cartographique.

Une étude spécifique de la Trame Verte, Bleue et Noire a été réalisée suivant une méthodologie spécifique rappelée et exposée dans l'état initial de l'environnement.

Les fonctionnalités écologiques désignent la capacité d'un paysage à maintenir un tissu vivant, permettant aux espèces animales et végétales de se reproduire, se reposer, se nourrir et se déplacer. Elles s'expriment notamment à travers les continuités écologiques, qui englobent les zones vitales (réservoirs de biodiversité) et les éléments facilitant les déplacements des espèces vers ces zones (corridors écologiques).

La Trame verte et bleue (TVB) illustre cette logique, en associant les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient. La prise en compte de ces éléments est essentielle dans l'élaboration d'un projet de territoire, car elle contribue à la préservation des milieux naturels, de la biodiversité et des paysages.

Cette approche se matérialise par la définition de trames écologiques, telles que la Trame verte et bleue, mais aussi la Trame noire, dédiée à la préservation des espèces nocturnes sensibles à la pollution lumineuse. Ces trames permettent de représenter les fonctionnalités écologiques d'un territoire, tant pour les milieux terrestres qu'aquatiques, en s'appuyant sur l'identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques qui les connectent.

La TVB se fonde donc sur une analyse des réservoirs de biodiversité principaux et secondaires existants ainsi que sur les espaces naturels et agricoles complémentaires et relais des réservoirs de biodiversité. Elle intègre également les corridors écologiques et une analyse de la perméabilité écologique du territoire et notamment sur les obstacles à la continuité écologique.

L'ensemble de ces éléments permet d'établir un diagnostic du territoire en identifiant, d'une part, les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, selon leur intérêt écologique et leur rôle en matière de connectivité, et, d'autre part, les principales ruptures de continuités écologiques ainsi que les secteurs soumis à une forte influence des activités humaines, notamment les zones tampons autour des espaces urbanisés.

Cette démarche est enrichie par une analyse de terrain conduite par un écologue spécialisé, qui permet notamment d'affiner l'identification des discontinuités écologiques (coupures vertes) et de repérer les ruptures ou fragilités dans les fonctionnalités écologiques du territoire.

Ce diagnostic constitue une base essentielle pour formuler des préconisations en matière d'urbanisation ou d'aménagement, et pour définir des objectifs de préservation, voire de restauration, des continuités écologiques.

L'état initial de l'environnement établit ainsi le cadre de référence de la situation environnementale du territoire — aux niveaux écologique, paysager, urbain, énergétique, etc. — en retraçant également les dynamiques qui ont conduit à l'état actuel. Il sert de point de départ à la réflexion portée par le PLU, en permettant d'identifier les enjeux majeurs, de comprendre les évolutions passées et, ainsi, d'anticiper les évolutions futures.

3.2. Les principaux enjeux environnementaux du territoire

A partir des constat établis dans l'état initial de l'environnement, les principaux enjeux environnementaux du territoire ont été identifiés. Chaque thématique ayant révélé des enjeux spécifiques y est abordée et certains éléments, bien qu'ils ne constituent pas des enjeux majeurs à l'échelle communale, restent des points de vigilance par nature — comme la gestion des déchets — et sont donc mentionnés.

Deux types d'enjeux ont été analysés : ceux liés à la territorialisation du projet communal liés aux secteurs effectivement concernés par le projet de territoire (risques naturels, espaces agricoles et forestiers, enjeux écologiques, paysages, réseaux) et ceux liés au dimensionnement de ce projet communal (consommation d'espaces, ressource en eau potable, capacité d'assainissement, déchets, ressources énergétiques, gaz à effet de serre et changement climatique, pollution et nuisances).

Pour chacun de ces enjeux, une hiérarchisation a été effectuée en se fondant sur leur localisation et leur intensité territoriale et ceux-ci ont été classés selon quatre niveaux : Forts ; Modérés ; Faibles ; Nuls.

Concernant les enjeux territorialisés :

- **Faibles** : enjeux appelant à quelques précautions ;
- **Modérés** : suggérant de limiter l'urbanisation, tout en la rendant possible dans certains cas ;
- **Forts** : enjeux désignant des zones à éviter pour l'urbanisation, sauf exception.

Pour les enjeux liés au dimensionnement, une hiérarchisation similaire est appliquée :

- **Faible** : enjeu peu impacté quel que soit le scénario de développement ;
- **Moyen** : point de vigilance, souvent à mettre en perspective avec les dynamiques des territoires voisins ;
- **Fort** : conséquences environnementales notables en fonction des choix de développement.

Une synthèse de ces enjeux a ensuite été réalisée, permettant de dégager trois grands enjeux environnementaux sur le territoire qui ont servi de clé de lecture pour élaborer le PADD et l'ensemble des pièces réglementaires. Certains enjeux identifiés ont en effet une influence directe sur le parti d'aménagement et sur les possibilités de construire.

3.3. Les perspectives d'évolution probable du territoire

L'état initial de l'environnement, tel que défini précédemment, constitue la base de l'analyse prospective des dynamiques territoriales en l'absence de mise en œuvre du projet de PLU.

Il s'agit d'évaluer les évolutions probables du territoire en situation de statu quo, c'est-à-dire si le PLU en cours d'élaboration n'était pas adopté. Cette analyse croise plusieurs paramètres — le cadre réglementaire existant (notamment le POS en vigueur), les caractéristiques environnementales du territoire, ainsi que les tendances d'évolution observées par le passé — afin de proposer un scénario aussi réaliste que possible.

Une analyse des perspectives d'évolution du territoire a également été livrée par rapport aux enjeux environnementaux transversaux identifiés.

4. CHOIX RETENUS ET LEUR JUSTIFICATION AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre présente les choix effectués au regard des objectifs de protection de l'environnement, en précisant, pour chaque grande orientation du PADD, les justifications ayant conduit à ces décisions. Il expose également les raisons pour lesquelles ces choix ont été préférés à d'autres solutions de substitution raisonnables, en tenant compte des objectifs poursuivis et du périmètre d'application du plan.

L'enjeu est d'analyser les différentes alternatives environnementales disponibles pour la commune, et d'expliquer les raisons pour lesquelles certaines n'ont pas été retenues au profit des options finalement choisies.

Par ailleurs, un tableau de synthèse est également produit afin de préciser la manière dont les orientations du PADD répondent aux enjeux transversaux identifiés sur le territoire. De la même manière la prise en compte des enjeux transversaux par le règlement écrit et graphique ainsi que par les orientations d'aménagement et de programmation est précisée.

5. EFFETS NOTABLES PROBABLES QUE PEUT AVOIR LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

Pour déterminer les différentes sensibilités écologiques du territoire, l'évaluation et la hiérarchisation des enjeux écologiques prennent en compte l'intérêt patrimonial des habitats naturels (habitats communautaires, zones humides, pelouses sèches, etc), la présence d'espèces patrimoniales, l'importance des habitats naturels, l'organisation des habitats naturels selon les fonctionnalités écologiques du territoire, en vue de préserver la biodiversité dans son ensemble, l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces.

Lors de la procédure d'élaboration du PLU (PADD et traduction réglementaire) ces enjeux de biodiversité ont été intégrés et des solutions d'évitement ont été privilégiées dans la mesure du possible, notamment avec des protections réglementaires spécifiques (zonage N ou A, intégration des enjeux écologiques dans le règlement et les OAP, et prescriptions relatives à la préservation des zones humides, des corridors écologiques, etc..).

Les effets du projet sont évalués en fonction de la nature de l'impact (destruction directe, dégradation indirecte, rupture de fonctionnalité, etc.) sur les zonages d'inventaire, réglementaires et contractuels, sur les habitats naturels d'intérêts et habitats d'espèces patrimoniales, par secteurs aménageables et sur les fonctionnalités écologiques.

Des mesures de réduction ont été proposées, en fonction des enjeux identifiés et des objectifs de la commune, lorsque des effets défavorables ont été identifiés.

Concernant les autres items, les niveaux d'enjeux ont été croisés avec le projet d'aménagement traduit par le PLU afin d'appréhender les effets défavorables de ce dernier sur le territoire. De la même manière, les solutions d'évitement ont été privilégiées et le dimensionnement du PLU a été déterminé au regard des enjeux identifiés. Des mesures de réduction des impacts résiduels ont été déterminées afin de parvenir à un impact limité sur l'environnement.

Ce travail est réalisé tout au long de la réflexion sur le projet de PLU afin d'orienter les choix. Ainsi les impacts identifiés bénéficient-ils de mesures associées en vue de les éviter, les réduire ou les compenser.

Un tableau de synthèse est détaillé afin de rappeler, par enjeu, les incidences défavorables du plan, les mesures ERC intégrées et les incidences du plan après mise en œuvre de ces mesures.

6. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET, SI POSSIBLE, COMPENSER, S'IL Y A LIEU, LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

L'évaluation des « principaux enjeux environnementaux du territoire » a servi de point de départ pour la présentation des mesures visant à éviter, réduire et, le cas échéant, compenser les impacts négatifs potentiels de la mise en œuvre du plan sur l'environnement.

Un tableau récapitulant les principales mesures ERC prévues lors de l'élaboration du PLU est présenté.

De manière générale, après l'analyse des impacts et incidences, ainsi que l'application des mesures d'évitement et de réduction, les effets négatifs du projet de PLU sur l'environnement sont considérés comme réduits sur l'environnement de sorte qu'aucune mesure de compensation ne semble nécessaire.

7. CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN

Les critères, indicateurs et modalités choisis pour l'analyse des résultats liés à la mise en œuvre du plan sont présentés dans un tableau regroupant, pour chaque thématique identifiée, les enjeux correspondants.

Les indicateurs associés au PLU ont été sélectionnés selon deux principes :

- leur simplicité d'utilisation et de renseignement ;
- leur pertinence par rapport aux enjeux et problématiques propres au territoire communal.

8. ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS OU PROGRAMME

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) doit être compatible avec certains documents ou les prendre en compte.

Ces documents sont présentés indiquant, pour chacun, la nature du lien avec le PLU (compatibilité ou prise en compte), ainsi que la réalisation éventuelle d'une évaluation ou d'une déclaration environnementale.

Chaque document est ensuite détaillé dans un paragraphe spécifique :

- Loi montagne,
- Schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'Oisans,
- Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône Méditerranée (SDAGE),
- Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau Drac Romanche (SAGE),
- Plan de Gestion des Risques d'Inondation Rhône-Méditerranée (PGRI),
- Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de la région Auvergne Rhône Alpes (SRADDET),
- Plan climat-air-énergie territorial de l'Oisans (PCAET)
- Schéma régional des carrières de la région Auvergne Rhône Alpes (SRC)
- Charte des parcs naturels régionaux et/ou parcs naturels nationaux,
- Schéma départemental d'accès à la ressource forestière (SDARF)