DEPARTEMENT DE L'ISERE

COMMUNE D'HUEZ

Modification n°2 du Plan Local d'Urbanisme

NOTE DE PRESENTATION

Certifié conforme et vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du 16 février 2022, approuvant la modification n°2 du PLU d'Huez,

Le Maire
Jean-Yves NOYREY

Pièce n°1

Territoires demain

SOMMAIRE

I. LE CONTEXTE GENERAL 3

1- Localisation et positionnement de la commune 3

2- Le contexte territorial 3

3- Le PLU d'Huez 3

II. LES OBJECTIFS DE LA MODIFICATION N°2 DU PLU ET L'EXPOSE DES MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES 5

1- Modifications propres à un secteur particulier : le secteur UHh1* (lieudits "Le Grand Broue" et "Sagne et Chanse") 5

2- Modifications propres à un secteur particulier, au lieu-dit "Prés Demanjon" 10

3- Modifications du règlement graphique 14

4- Modifications du règlement écrit 17

5- Prise en compte des aléas naturels 21

III. LA JUSTICATION DU CHOIX DE LA PROCEDURE DE MODIFICATION DU PLU 24

IV. LE CONTENU DE LA MODIFICATION N°2 DU PLU 26

1- Les modifications à apporter au règlement graphique (pièces n°3-2 du PLU) 26

2- Les modifications à apporter au règlement écrit (pièce n°3-1 du PLU) 33

3- Les modifications à apporter au rapport de présentation (pièce n° 1-1 du PLU) 43

I. LE CONTEXTE GENERAL

1- Localisation et positionnement de la commune

La commune d'Huez s'étend sur une superficie de plus de 2 032.9 hectares et se localise entre 1050 et 3050 mètres d'altitude sur le flanc de la vallée de l'Oisans. Elle est située dans le département de l'Isère à 63 km de Grenoble et 15 km du chef-lieu de canton, Bourg d'Oisans, par la route départementale 211. Sa population est estimée à 1446 habitants au 1er janvier 2013 (source Insee, 2015), et 1337 en 2017 (source Insee, 2020).

Huez et sa station bénéficient d'une histoire ancienne. En un siècle, le village de montagne est devenu une station touristique de dimension internationale, l'Alpe d'Huez, impliquant une conjugaison de contraintes et d'atouts.

L'activité touristique reste aujourd'hui l'activité économique primordiale pour la commune. Plus précisément, les activités de sports d'hiver sont encore les principales sources d'activités économiques et de fréquentation de la commune, impliquant la mise en œuvre d'une offre de services, équipements et activités équivalents à ceux d'une ville de près de 30 000 habitants.

La commune est dotée d'un capital naturel et culturel d'une grande richesse, lié au cadre montagnard, mais fragile, qui participe à son identité montagnarde, son attractivité et la qualité du cadre de vie de ses habitants et de ses visiteurs.

2- Le contexte territorial

Huez se localise au sein d'un bassin de vie dynamique, aux portes de l'agglomération grenobloise. La commune appartient à la Communauté de Communes de l'Oisans, créée en fin d'année 2009, et regroupant les 19 communes du Canton de l'Oisans. La CCO est notamment en charge de l'élaboration du SCOT, qui a été prescrit en 2011. Une première version du document a été arrêtée le 1er décembre 2016 puis portée à enquête publique. Puis le Conseil Communautaire a décidé de reprendre la procédure, pour revoir le dossier qui a été arrêté en novembre 2018 et porté à l'enquête publique en avril-mai 2019. La procédure est toujours en cours.

3- Le PLU d'Huez

La commune d'Huez a approuvé son Plan Local d'Urbanisme (PLU) par une délibération du Conseil Municipal en date du 26 novembre 2019.

La modification n°1 du PLU a été approuvée le 17 février 2021, et la modification simplifiée n°1 a été approuvée le 19 mai 2021.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU a défini des orientations générales d'urbanisme, à partir des trois orientations stratégiques suivantes :

I : Une identité paysagère et environnementale prégnante, garante de l'attractivité d'Huez.

II : Une économie locale à soutenir et diversifier, dans toutes ses composantes, pour le maintien de l'emploi, le dynamisme touristique de la station et du territoire de l'Oisans.

III : Un développement urbain à repenser pour la qualité de vie, et la dynamique démographique.

Le projet communal exprimé dans le PADD d'Huez reflète la volonté de poursuivre une politique incitative à la création ou à l'amélioration des hébergements touristiques marchands, de type hôtels, hôtels-clubs, résidence de tourisme, et surtout favoriser leur pérennité, d'autant plus que la concurrence, aujourd'hui multiple et rude, s'est accrue. L'objectif est de pouvoir garantir l'offre, en termes de lits commerciaux, que la station a connu au milieu des années 1990, à savoir environ 8800 lits touristiques.

Le PLU met ainsi en œuvre deux projets structurants en ce sens, sur les secteurs de l'Eclose Ouest et des Bergers.

Pour autant, l'enjeu de diversification de l'activité économique est fort : stratégique pour l'avenir de la station, et son attractivité tout au long de l'année. Les activités non dépendantes de la neige sont par ailleurs primordiales pour assurer la pérennité de la station, de ses lits et équipements associés, face aux changements climatiques attendus.

Huez doit répondre en effet à la priorité nationale que constituent la lutte contre le chômage et la création d'emplois… mais aussi mettre en œuvre les conditions d'accueil et d'installation durable d'une population permanente.

Il s'agit de contribuer à offrir des logements pour tous, et ce en :

- participant à la création de logements pour loger les ménages du bassin de vie et répondre à la croissance démographique générale du département,
- facilitant le parcours résidentiel des ménages (par une diversification de l'habitat),
- poursuivant les efforts en matière de logements aidés,
- favorisant l'amélioration et la réhabilitation du bâti ancien.

La production du logement sera localisée à la fois sur la station, où la majorité des équipements sont présents, mais aussi au village où le climat est plus agréable. Il s'agit également de contribuer à mieux répondre aux besoins de la population en équipements divers, non seulement pour les besoins essentiels de la vie courante (santé, éducation, services administratifs), mais aussi pour les loisirs (culturels et sportifs), facteurs de cohésion sociale et de qualité de vie, en lien avec l'offre touristique.

Enfin, il est nécessaire de poursuivre la réflexion en cours sur la mobilité, vers et au sein de la commune. Dans les faits, l'utilisation de la voiture est une nécessité qui perdurera, mais ce mode quasi unique de déplacement n'est économiquement et humainement pas pérenne, à terme. Il s'agit de mettre en place un système de transport efficace et confortable afin d'atténuer le caractère urbain et citadin que confère l'omniprésence de l'automobile dans l'espace public et de limiter les nuisances induites (nuisances sonores, pollution atmosphérique, pollution des ambiances urbaines).

II. LES OBJECTIFS DE LA MODIFICATION N°2 DU PLU ET L'EXPOSE DES MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES

Après quelques mois d'application du PLU, il s'avère nécessaire d'apporter certaines modifications et précisions au dispositif réglementaire du PLU d'Huez.

La procédure de modification n°2 a principalement pour objet de :

- Adapter les règlements écrit et graphique du Plan Local d'Urbanisme afin d'améliorer la gestion des constructions existantes dans le secteur du Grand Broue et des Sagnes, et d'autoriser sur certaines parcelles les constructions nouvelles,
- Autoriser l'implantation des garages à l'alignement des voies et emprises publiques dans le secteur du Grand Broue et des Sagnes notamment afin de répondre au besoin de stationnement dans ces deux secteurs,
- Faire évoluer certaines règles applicables en zone UHh1 pour une meilleure adaptation au contexte local,
- Actualiser les documents graphiques relatifs aux aléas et modifier le rapport de présentation afin d'actualiser la liste des cartes à prendre en considération pour apprécier les risques naturels existants sur le territoire communal,
- Adapter les dispositions graphiques et réglementaires du STECAL n° 3 afin de permettre la réalisation d'un projet global,
- Permettre la mise en œuvre d'un projet touristique global lié à la rénovation du centre équestre, par l'inscription d'un STECAL n°11,
- Supprimer le périmètre de mixité sociale n° 7, inscrit initialement sur un secteur qui s'avère aujourd'hui techniquement inadapté pour la réalisation d'un programme de logements, et reclasser les parcelles concernées en zone UE afin de permettre la réalisation d'une aire de jeux et de détente,
- Rectifier certaines erreurs matérielles, et préciser certaines dispositions réglementaires sujettes à interprétation et source d'insécurité juridique.

1- Modifications propres à un secteur particulier : le secteur UHh1* (lieudits "Le Grand Broue" et "Sagne et Chanse")

Le secteur UHh1*

Le secteur UHh1*, qui concerne les secteurs aux lieudits "Le Grand Broue" et "Sagne et Chanse", constitue un secteur spécifique de la commune, au regard des configurations parcellaires et des caractéristiques du bâti.

En effet, au regard des règles mises en place dans le PLU (qui imposent un recul de 2 m des constructions par rapport aux voies et emprises publiques), de la topographie peu favorable, et de la taille très limitée de certaines parcelles, la mise en place d'annexes fonctionnelles s'avère impossible, alors que les besoins, notamment en termes de stationnement, sont élevés dans ces secteurs.

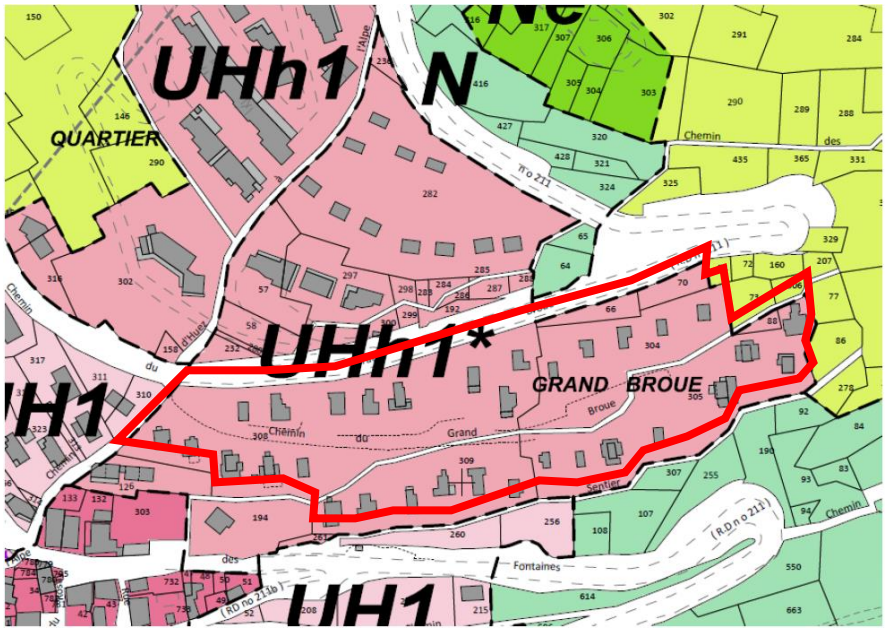
Le PLU doit donc évoluer sur ce point, pour permettre une meilleure gestion des constructions existantes, en permettant notamment l'implantation de garages en limite des voies et emprises publiques.

Le secteur du "Grand Broue"

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, la copropriété du Grand Broue n'ayant pas fait la demande de conserver les dispositions du règlement du lotissement, qui par ailleurs a plus de 10 ans, les parcelles concernées ont été classées en zone UHh1*. C'est donc le règlement de ce secteur qui s'applique aux constructions du lotissement.

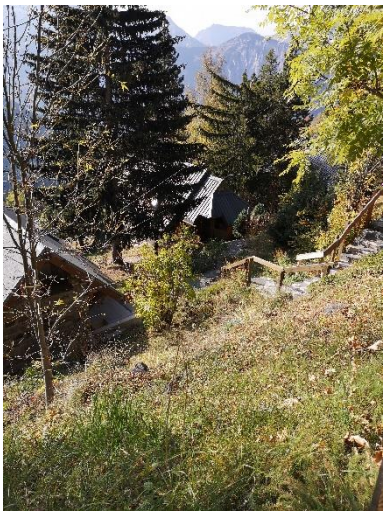


Vue aérienne du secteur concerné



Localisation du secteur au règlement graphique du PLU en vigueur.

Les dispositions réglementaires introduites dans cette zone ont pour objectif de préserver la cohérence et l'unité des caractéristiques urbaines et architecturales de cet ensemble immobilier de chalets disposés majoritairement dans le sens de la ligne de forte pente au sein d'espace aéré et verdoyant qui fait son charme.




Vue des constructions concernées.

Depuis l'approbation du PLU, plusieurs demandes de modifications et/ou extensions de certaines constructions existantes ont été présentées en Mairie de la part de résidents permanents, ou souhaitant le devenir, afin d'adapter leur construction aux besoins d'un habitat à l'année : augmentation de la surface habitable, mise aux normes, amélioration du confort, création d'une terrasse, etc.

En l'état des intentions des projets présentées et des faibles dimensions des constructions existantes, il s'avère que les dispositions réglementaires dorénavant en vigueur sont inadaptées à ces demandes, principalement au regard des possibilités d'extensions offertes des constructions existantes. En effet, les chalets d'origine ayant une emprise au sol d'environ 35m², la part d'extension de 30% d'emprise au sol supplémentaire autorisée, soit environ 10m² s'avère inadaptée aux besoins d'un habitat permanent En outre la forte pente des toitures ne permet qu'une faible habilité de ces chalets

Afin de soutenir le développement de l'habitat permanent sur la commune, qui constitue une des orientations du projet de territoire porté par le PADD du PLU, il est nécessaire de revoir le dispositif règlementaire relatif à ces constructions, tout en respectant l'objectif de départ de préservation de l'unité des caractéristiques urbaines et architecturales de cet ensemble immobilier.

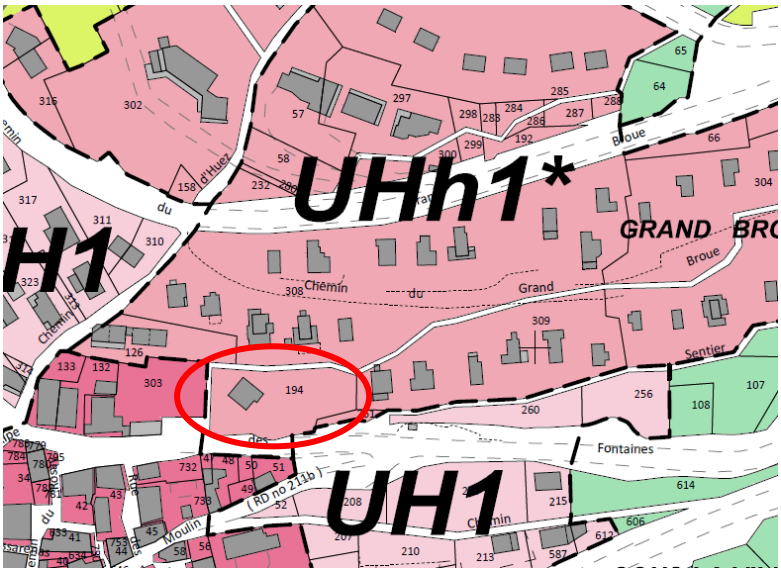
Il s'agira donc de mettre en œuvre un secteur spécifique à ces constructions (nommé secteur UHh1***), permettant une extension des constructions existantes :

- Dans la limite d'une épaisseur de 4 mètres par rapport au nu de la façade concernée, par rapport à la construction d'origine, sans prendre en compte les extensions déjà réalisées ;
- Sans que l'emprise au sol de l'extension n'excède 45 m² par rapport à l'emprise au sol de la construction d'origine, sans prendre en compte les extensions déjà réalisées.
- Sans que la longueur des façades avales de la construction n'excèdent 10 mètres.

A noter que ce secteur spécifique prendra en compte les évolutions en termes de possibilité d'implantation des garages en limite des voies et emprises publiques énoncées ci-avant.

Par ailleurs, dans ce même secteur, la parcelle 194 a été classée au PLU en secteur UHh1*, alors qu'elle n'est pas dans l'emprise du lotissement du Grand Broue. De plus, la construction qui y a été réalisée n'a pas les mêmes caractéristiques architecturales et paysagères qui ont prévalues au classement de ce site en secteur UHh1*.

Il est donc proposé de corriger cette erreur d'appréciation et de rattacher cette parcelle bâtie au secteur UH1 caractéristique de l'entrée du village d'Huez.



Localisation de la parcelle concernée au règlement graphique du PLU en vigueur.

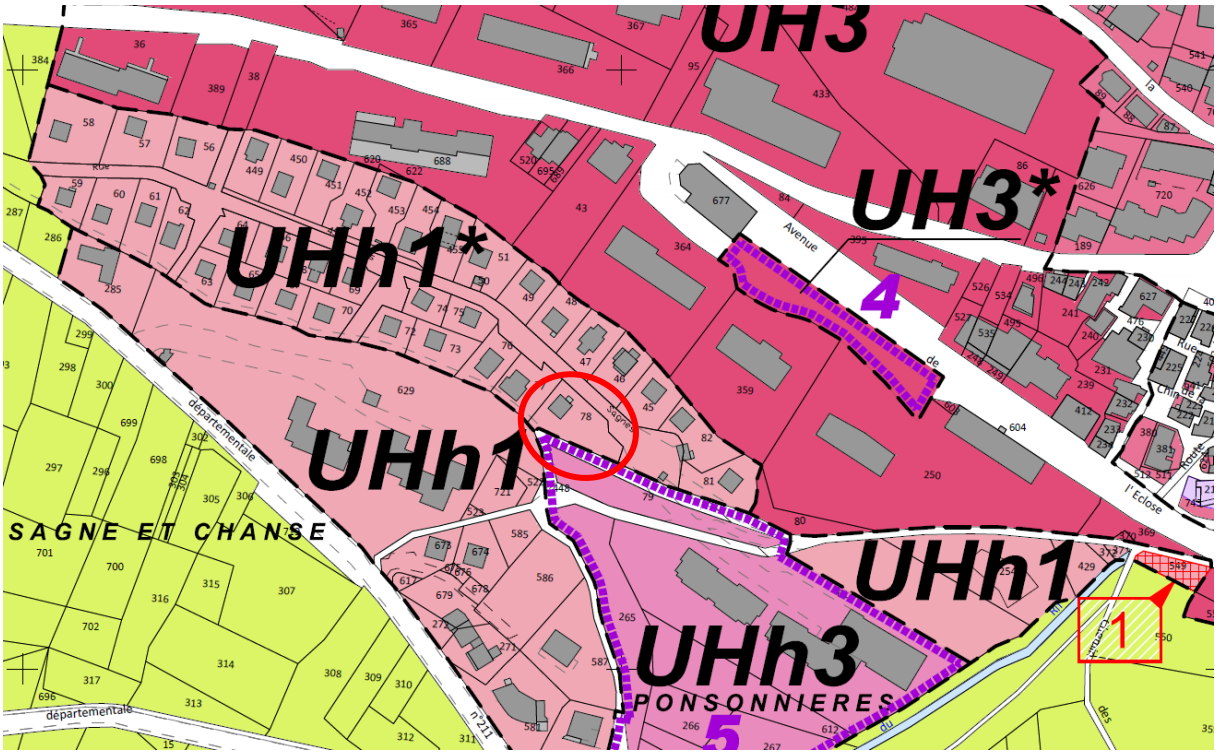
Le secteur du "Sagne et Chanse"

Le secteur des Sagnes, et plus précisément les parcelles situées de part et d'autre de la Route des Sagnes", sont caractérisées par une certaine unité architecturale et urbaine, à savoir de constructions de faibles dimensions, implantées sur de petites parcelles.

Au regard de ces caractéristiques, ces parcelles sont concernées par le secteur UHh1* du règlement du PLU, qui ne permet pas l'implantation de constructions nouvelles. Or, il s'avère qu'une parcelle, de taille plus importante, pourrait accueillir une construction nouvelle, ceci permettant de répondre aux objectifs d'optimisation de l'usage du sol en milieu urbanisé.

Il est ainsi proposé de mieux appuyer la délimitation du secteur sur la topographie des lieux, les infrastructures existantes et les unités foncières, afin de permettre une transition cohérente entre ces différents secteurs du PLU dans ce quartier en entrée de station, sensible du point de vue du paysage.

A ce titre, il est proposé de faire revoir les limites des secteurs UHh1 et UHh1*.



Localisation de la parcelle concernée au règlement graphique du PLU en vigueur.

Par ailleurs, comme pour le secteur du Grand Broue, en l'état des intentions des projets présentées et des faibles dimensions des constructions existantes, il s'avère que les dispositions réglementaires en vigueur sont également inadaptées aux demandes, principalement au regard des possibilités d'extensions offertes des constructions existantes. En effet, les chalets d'origine ayant globalement une faible emprise au sol, la part d'extension de 30% d'emprise au sol supplémentaire autorisée s'avère inadaptée aux besoins d'un habitat permanent. En outre la forte pente des toitures ne permet qu'une faible habilité de ces chalets

Afin de soutenir le développement de l'habitat permanent sur la commune, qui constitue une des orientations du projet de territoire porté par le PADD du PLU, et au regard de la forte demande recensée dans ce sens, il est nécessaire de revoir le dispositif règlementaire relatif à ces constructions, tout en respectant l'objectif de départ de préservation de l'unité des caractéristiques urbaines et architecturales de cet ensemble immobilier.

La commune entend donc modifier le règlement du PLU de manière analogue à ce qui est prévu dans le secteur du Grand Broue en autorisant l'extension des constructions existantes sans que l'emprise au sol de l'extension n'excède 45 m² par rapport à l'emprise au sol de la construction d'origine, sans prendre en compte les extensions déjà réalisées.

Cette limitation des extensions autorisées à 45 m² d'emprise au sol, se cumulant à l'actuelle limitation à 150 m² d'emprise au sol totale, permettra de préserver le caractère aéré de l'urbanisation dans ce secteur.

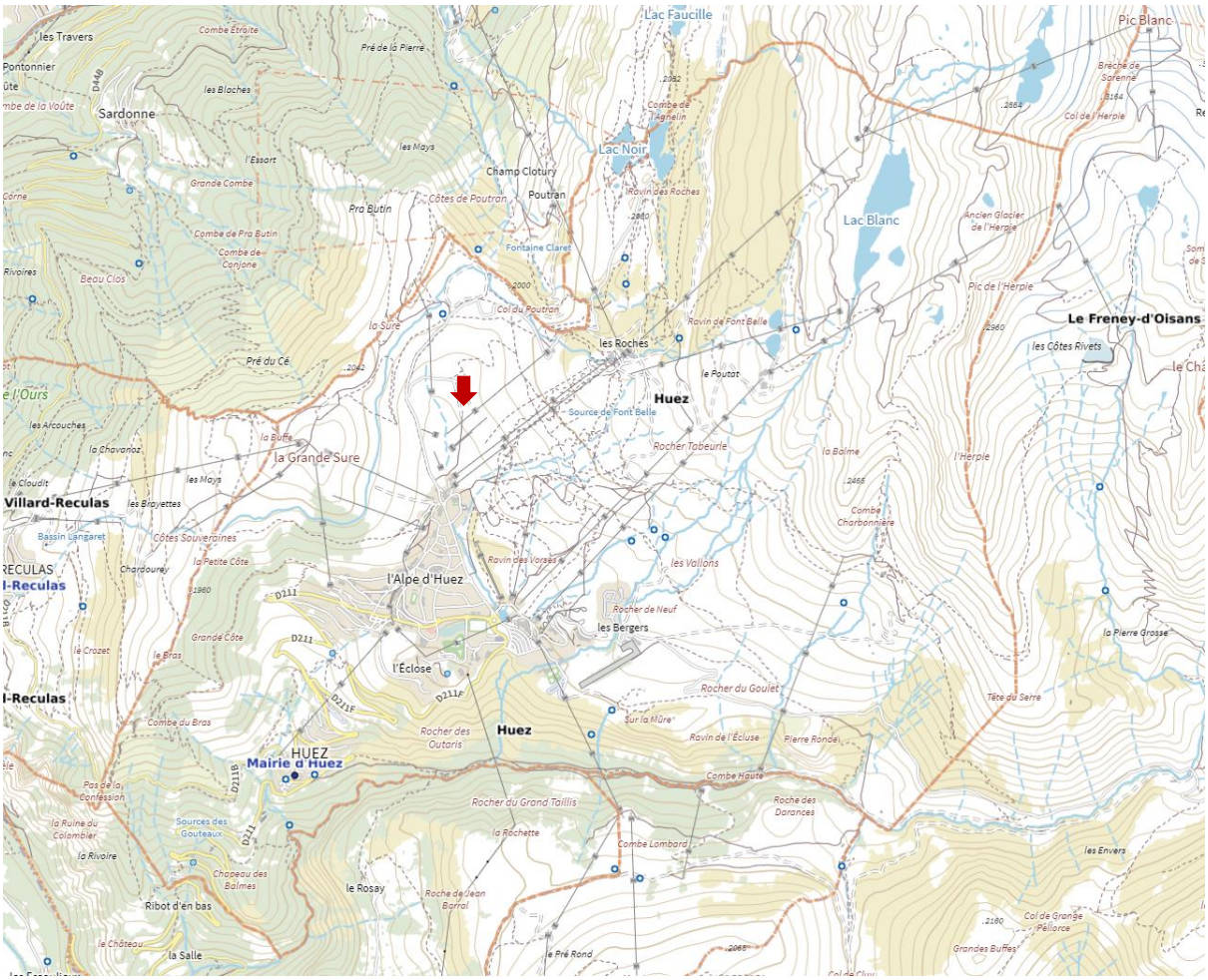
Par ailleurs, afin de conserver l'unité architecturale de ce secteur, la commune entend ajouter dans le règlement du plan local d'urbanisme des règles imposant le respect de « l'esprit » des chalets "delta", lesquelles se traduiront par des obligations spécifiques concernant notamment l'aspect des façades (article 4.1) et la pente des toitures (article 4.2).

Pour ce faire, un secteur spécifique de la zone UH sera mis en œuvre.

Ces règles limitatives permettront de limiter les nuisances de voisinage et d'éviter tout trouble anormal de voisinage.

2- Modifications propres à un secteur particulier, au lieu-dit "Prés Demanjon"

La commune d'Huez possède sur son territoire, au Nord de la station, un centre équestre, qui aujourd'hui est composé d'un bâtiment de taille importante et de deux bâtiments annexes. Cet ensemble bâti n'est pas de grande qualité architecturale et paysagère, en particulier les deux bâtiments annexes qui sont dans un état de vétusté avancé. Le secteur, dans son ensemble, mérite d'être revu en vue de mettre en œuvre un projet global, plus valorisant pour le site et la station d'Huez.



Localisation du centre équestre sur la commune



Localisation du centre équestre

Actuellement, le secteur est constitué :

- D'un bâtiment principal composé de 34 boxes surmontés d'un grenier accessible, une salle hors sac de 30 m² et sa terrasse, des sanitaires publics, et d'un local composé d'une salle polyvalente équipée d'une cuisine, d'un dortoir de 6 places, d'un studio et de deux douches,
- D'un chalet d'une superficie d'environ 120 m²,
- D'une construction annexe d'une superficie d'environ 100 m².

Le secteur environnant est à usage de pastoralisme l'été, et de domaine skiable l'hiver.



Le centre équestre aujourd'hui

Dans le cadre de la mise en œuvre d'un projet global, il est envisagé la réfection et l'extension du chalet existant (limitée à 30% de l'emprise au sol existante), en conservant un gabarit de R+1+C, et la suppression de l'annexe existante, qui est pour partie située au sein d'un secteur d'intérêt écologique, et son remplacement par une construction annexe (d'un maximum de 85 m² d'emprise au sol) située plus à l'Est du site, permettant la mise en œuvre :

- d'un espace de restauration participant à la diversification des activités du centre équestre et à l'attractivité du secteur ;
- d'un espace dédié aux bureaux du centre équestre, au stockage et à l'accueil des activités,
- d'un espace dédié au logement des gestionnaires et du personnel,
- d'une salle hors sac, utilisable été et hiver, ainsi que les sanitaires associés,

La rénovation du bâtiment abritant le centre équestre actuel est également envisagée, ainsi que la mise aux normes de la fosse à purin existante.



Localisation des deux constructions initiales

[A droite le chalet devant faire l'objet d'une réfection et d'une extension

A gauche le chalet annexe à démolir et à reconstruire à proximité].

Les constructions sont actuellement classées en zone Aa du PLU, et font l'objet d'une identification permettant de demander leur changement de destination.



Localisation des constructions concernées au règlement graphique du PLU en vigueur.

Cette identification est supprimée pour la construction du centre équestre, dont la fonction agricole va être maintenue, et pour la plus petite construction la plus au Nord, qui va être détruite.

Elle est maintenue pour la troisième construction, afin que cette dernière puisse changer de destination, et un Secteur de Taille et de Capacité Limitées doit être mis en œuvre pour permettre le projet présenté ci-dessus. Cette extension sera mise en œuvre sur un espace déjà artificialisé.

La commune d'Huez est soumise aux dispositions de la Loi Montagne, qui impose le principe de continuité de l'urbanisation avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants, tel qu'énoncé à de l'article L. 122-5 du Code de l'urbanisme.

Cependant, ce principe de continuité de l'urbanisation connaît plusieurs exceptions puisqu'il trouve à s'appliquer "sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes, ainsi que de la construction d'annexes, de taille limitée, à ces constructions, et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées".

En application de ces dispositions, sont donc conformes à la Loi Montagne les extensions limitées des constructions existantes ainsi que la construction d'annexes, quand bien même ces constructions seraient situées en discontinuité de l'urbanisation existante. Il est donc possible de permettre le projet envisagé sur le secteur.

Concernant plus précisément la taille de l'annexe envisagée, il est utile de préciser :

- Que l'annexe est une construction secondaire, de dimensions réduites et inférieures à la construction principale, dont l'usage est destiné à apporter un complément aux fonctionnalités de la construction principale.
- Elle peut être accolée ou non à la construction principale avec qui elle entretient un lien d'usage, sans disposer d'accès direct depuis cette dernière. Lorsqu'elle n'est pas accolée,

elle doit être implantée selon un éloignement restreint marquant un lien d'usage entre les deux constructions.

- La notion d'annexe n'est donc pas définie en termes de surface mais d'un point de vue fonctionnel ; la surface d'une annexe dépendant nécessairement de celle de la construction principale avec laquelle elle entretient des liens d'usage.

Ce dispositif règlementaire, mis en place pour permettre ce projet d'ensemble, a été motivé en réponse aux orientations du PADD suivantes :

- Orientation induite 2.3 : "Poursuivre la diversification et le développement d'une offre complémentaire à l'offre sportive",
- et Orientation induite 2.4 "Parallèlement au tourisme, et dans l'objectif d'une complémentarité, soutenir l'ensemble des secteurs économiques notamment en lien avec le développement d'une activité présentielle".

Concernant la prise en compte des sensibilités environnementales :

- Ce STECAL est situé en zone agricole du PLU, au sein d'une ZNIEFF de type 2.
- Il n'est pas situé au sein d'un secteur d'intérêt écologique identifié au PLU.
- Il n'est pas prévu de consommation d'espace agricole supplémentaire.
- Le projet prévoit de déplacer l'annexe existante qui est pour partie située au sein d'un secteur d'intérêt écologique. Ce projet d'aménagement va donc dans le sens d'une réduction de l'artificialisation des sols dans la zone présentant un intérêt écologique et environnemental.

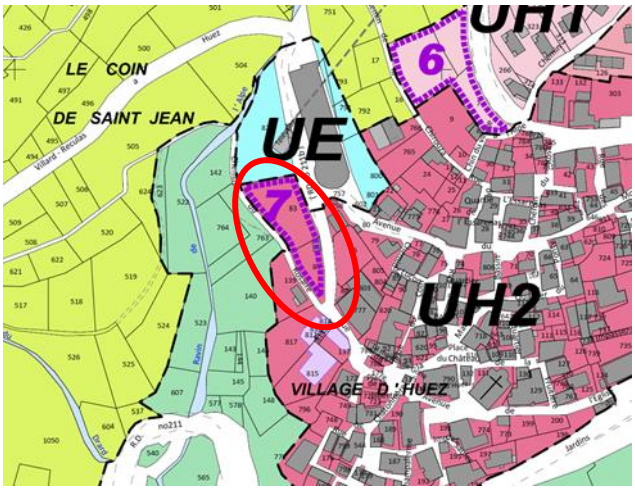
Ainsi, au vu de ses caractéristiques, le projet n'est pas susceptible d'avoir un impact significatif sur l'environnement.

3- Modifications du règlement graphique

➔ Secteur de mixité sociale n°7

Après des études approfondies sur le site concerné, le secteur de mixité sociale n°7, situé au village d'Huez, sous le départ de l'actuel télécabine, n'est pas adapté à un projet de construction. En effet, le terrain est trop pentu et trop étroit.

Le secteur de mixité social n°7 doit donc être supprimé, et la municipalité envisage, sur ce secteur, la réalisation d'une aire de jeux et de détente, en lien avec le secteur d'équipements publics et d'intérêt collectif à proximité (départ du télécabine). Pour ce faire, les parcelles concernées doivent être classées en zone UE au règlement graphique du PLU.

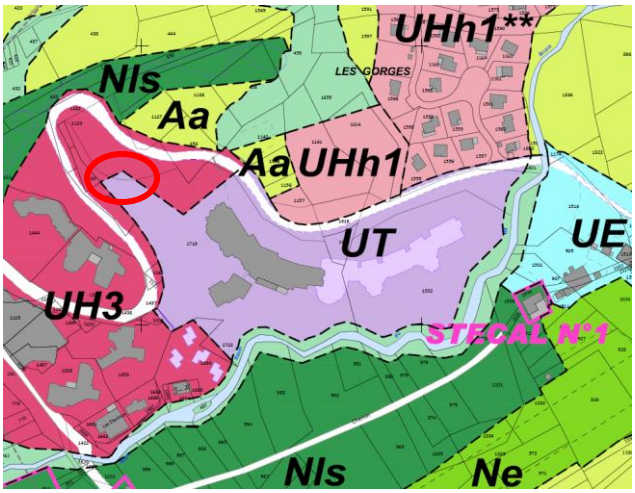


Localisation de la parcelle concernée au règlement graphique du PLU en vigueur.

Les logements initialement prévus dans ce secteur de mixité sociale n°7, à savoir 5 logements, dont 4 logements aidés, seront réalisés dans le cadre du projet de l'Eclose Ouest, pour lequel une mise en compatibilité du PLU par déclaration de projet est en cours.

➔ Zone UT au lieu-dit "Les Gorges"

Il est nécessaire de rectifier une erreur matérielle concernant le tracé de la limite entre la zone UT et le secteur UH3 au lieu-dit "Les Gorges", afin de prendre en compte le périmètre de la concession foncière du Club Med.



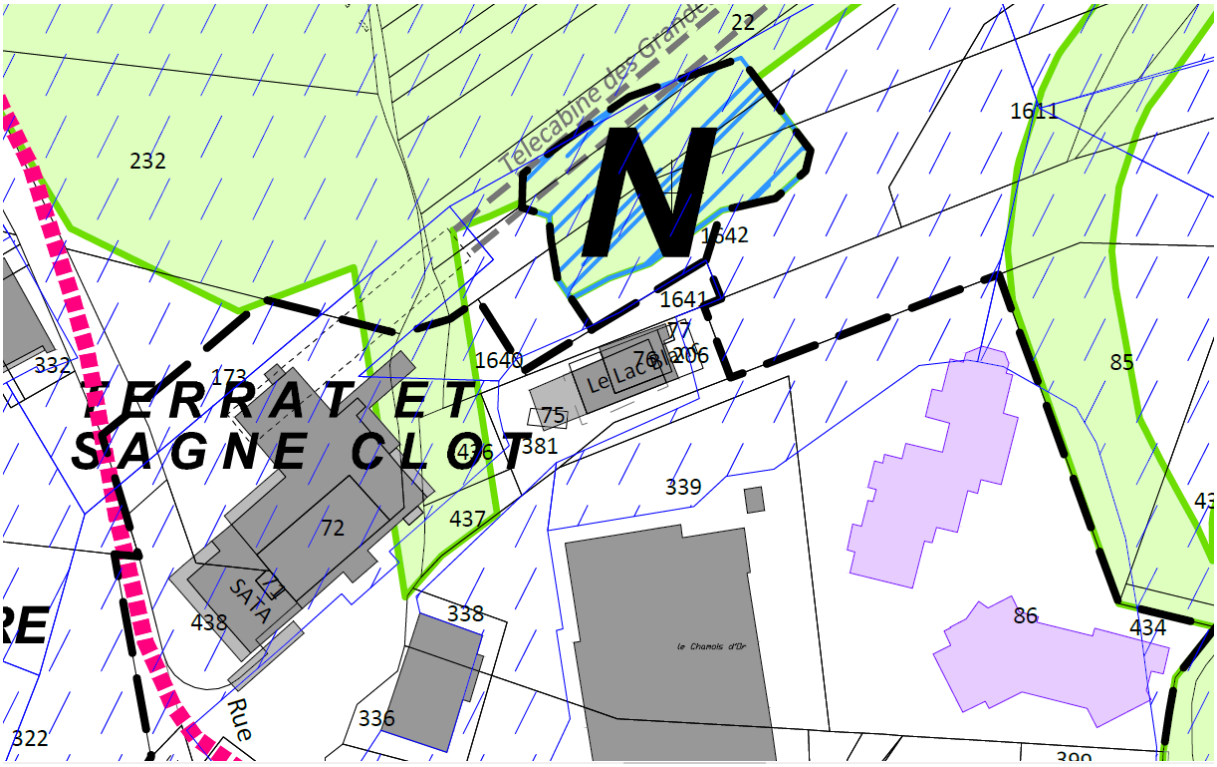
Localisation de la parcelle concernée au règlement graphique du PLU en vigueur.

➔ Domaine skiable

Il est nécessaire de rectifier le tracé du domaine skiable au lieu-dit "Terrat et Sagne Clot", qui avait déjà été modifié dans le cadre de la modification simplifiée du PLU, mais qui comporte encore une erreur au niveau des abords de la construction dite du Lac Blanc. En effet, le domaine skiable n'existe pas sur les limites Ouest et Est de la construction existante, comme il est possible d'en attester au regard de la vue aérienne du site.



Vue aérienne de la construction concernée



PLU en vigueur sur le secteur concerné

Le règlement graphique doit donc être modifié pour prendre en compte cette rectification.

4- Modifications du règlement écrit

➔ Précisions pour l'application du règlement écrit

Après plusieurs mois d'application du PLU aux autorisations du droit des sols, il apparait que certaines dispositions du règlement écrit méritent d'être revues ou précisées, sur les points suivants :

- Le **calcul de la hauteur des combles**, pour lequel il est nécessaire de préciser que la hauteur se mesure depuis la façade extérieure concernée de la construction, et que cette disposition ne n'applique pas au outeaux et lucarnes. Pour ces dernières, la hauteur du faîtage doit être règlementée.
- La **possibilité de mettre en œuvre une surélévation de 5 m pour les constructions existantes, à toiture plate ou à faible pente**. En effet, il est nécessaire de préciser que cette surélévation est permise pour une construction respectant au départ la règle de hauteur et de gabarit mise en place dans le PLU, même si elle induit que ladite construction, après surélévation, ne respectera plus cette hauteur et ce gabarit.

  Cette possibilité est par ailleurs élargie à l'ensemble de la zone UH, permettant d'inciter à la réhabilitation des constructions, en vue d'une remise des lits froids sur le marché, et d'une amélioration des performances énergétiques de la construction.
- La **mise en œuvre des espaces verts, et plus spécifiquement la plantation d'arbres**, pour laquelle il est nécessaire de préciser que cette règle ne s'applique qu'aux constructions nouvelles, compte tenu de l'impossibilité de les respecter en cas de réfection et/ou d'extension de constructions existantes dès lors que les espaces libres sont la plupart du temps insuffisants. Par ailleurs, pour améliorer la faisabilité de certains projets et faciliter l'application de cette règle, il est envisagé de permettre la mise en place d'une dérogation à cette règle, afin que les plantations demandées, si elles ne peuvent être réalisées sur le terrain d'assiette du projet, le soient sur un autre terrain, ou soient mises à disposition de la commune.
- La **mise en œuvre des espaces verts et espaces perméables**, pour lesquels il est nécessaire de préciser que ces règles sont valables uniquement pour les constructions neuves, dès lors qu'elles ne peuvent être respectées en cas de réfection et/ou d'extension de constructions existantes dès lors que les espaces libres sont la plupart du temps insuffisants.
- **L'application des règles de stationnement**, pour lesquelles il est nécessaire de pouvoir permettre une dérogation à la règle lorsque le stationnement demandé ne peut être mis en œuvre sur l'assiette foncière du projet, pour des motifs techniques ou architecturaux. A ce titre, il est proposé de donner la possibilité de réaliser le stationnement demandé sur une autre parcelle à proximité du projet (moins de 300 m de distance), ou de contracter avec la commune d'Huez un contrat de concession dans un parking public, correspondant au nombre de places manquantes.

  Par ailleurs, il est nécessaire d'autoriser la mise en œuvre de deux stationnements en enfilade, à conditions que ces deux stationnements soient affectés à un seul logement, et dans la mesure où ce point est justifié. Cela permet une meilleure gestion et optimisation des espaces dédiés au stationnement.
- **L'application de la règle d'implantation en limite séparative lorsqu'une construction est édifiée en mitoyenneté**, qui nécessité d'être précisée. En effet il faut clarifier que l'exception permettant une implantation en limite séparative dans le cas où une construction est édifiée en mitoyenneté avec une construction existante érigée en limite séparative est applicable pour l'ensemble de la limite concernée (et non pas seulement pour la partie édifiée en mitoyenneté avec la construction existante).

- **L’application des règles de retrait/recul par rapport aux limites de propriété et aux limites du domaine public dans le secteur UH2**, qui nécessite également d’être précisée. Les constructions situées en secteur UH2 (Huez village et Vieil Alpe), de par leur ancienneté, sont souvent implantées dans la bande de recul/retrait de 2 mètres imposée par le PLU par rapport aux voies et emprises publiques et par rapport aux limites séparatives. Pour cette raison, elles ne peuvent aujourd’hui faire l’objet d’extension par surélévation alors même que les règles de hauteur applicables au sein de cette zone autorisent ce type de projet. Il est donc nécessaire de préciser que les règles de retrait et de recul par rapport aux limites de propriété ne s’appliquent pas aux surélévations des constructions existantes.

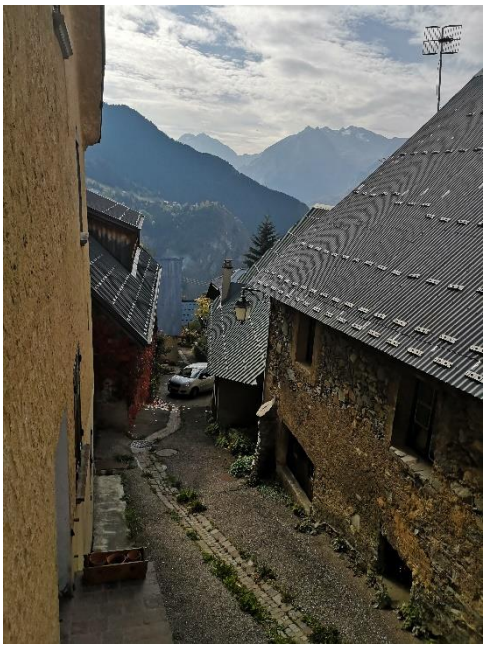
➔ Implantation de panneaux solaires (thermiques et photovoltaïques)

Dans le PLU d'Huez, ont été identifiés au règlement graphique deux périmètres de bâtis d'intérêt patrimonial et architectural, l'un au village d'Huez (concernant le vieux village), et l'autre au Vieil Alpe (concernant les constructions anciennes et leurs abords dans ce secteur).

En zone UH, le PLU en vigueur permet l'installation de panneaux solaires en toitures, aux seules conditions de respecter la pente du toit et d'être d'aspect non réfléchissant et ne réglemente pas ces installations dans les périmètres bâtis d’intérêt patrimonial ou architectural.

Or, afin de conserver les qualités architecturales et patrimoniales des deux secteurs susmentionnés, pour lesquels les toitures sont très pentues, et à fortiori très visibles dans le paysage, il est nécessaire de règlementer de tels dispositifs (panneaux solaires) sur les toitures des constructions concernés en précisant que ces installations sont autorisées à condition de ne pas porter atteinte aux qualités architecturales et patrimoniales des constructions concernées.

Par ailleurs, il est nécessaire de préciser que la mise en œuvre de ces dispositifs est demandée en respectant la pente générale du toit, en ayant un aspect non réfléchissant, le tout sauf impossibilité technique, qui devra être justifiée dans le cadre de l'autorisation d'urbanisme.





L'installation de dispositifs d'énergie renouvelable est permise en application de l'article L111-16 du Code de l'Urbanisme, qui indique : "*Nonobstant les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions des plans locaux d'urbanisme, des plans d'occupation des sols, des plans*

d'aménagement de zone et des règlements des lotissements, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable, y compris lorsque ces dispositifs sont installés sur les ombrières des aires de stationnement. Le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable peut néanmoins comporter des prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant."

Or l'article L111-17 du Code de l'urbanisme stipule que les dispositions de l'article L111-16 du Code de l'urbanisme ne s'appliquent pas aux constructions repérées pour leur intérêt architectural et/ou patrimonial au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme.

Le règlement écrit peut donc être modifié en ce sens.

➔ Réalisation des logements saisonniers

Au regard des enjeux sur le territoire communal en matière de logement des travailleurs saisonniers, le PLU en vigueur impose que toute nouvelle opération d'hébergement hôtelier et touristique mette en œuvre les logements à destination de ces travailleurs qui seront nécessaires pour le bon fonctionnement de ladite l'activité économique.

Ces dispositions posent des difficultés aux services instructeurs de la commune d'Huez et de la communauté de communes de l'Oisans qui ne sont pas en mesure de disposer ou d'imposer des éléments objectifs permettant de déterminer avec précision le besoin en termes de logements saisonniers des constructions nouvelles à destination hôtelière et touristique.

Actuellement, en cours d'instruction, certains pétitionnaires tentent de sous-estimer leurs besoins en la matière sans que le service instructeur n'ait de disposition juridique permettant de contrôler l'adéquation entre les besoins et les lits saisonniers prévus et/ou d'imposer un nombre plus important de lits saisonniers.

Le projet de modification du PLU a donc pour objectif de répondre à la difficulté des services instructeurs d'objectiver le besoin en termes de logements saisonniers des projets de construction.

Afin de permettre une clarification et une meilleure application de la règle, il est nécessaire de préciser ses modalités d'application. Il est proposé de modifier le règlement du PLU afin d'imposer en toute hypothèse un minimum d'un logement saisonnier (et non plus d'un lit saisonnier) par tranche de 1000 m² entamée de surface de plancher à destination hôtelière et touristique.

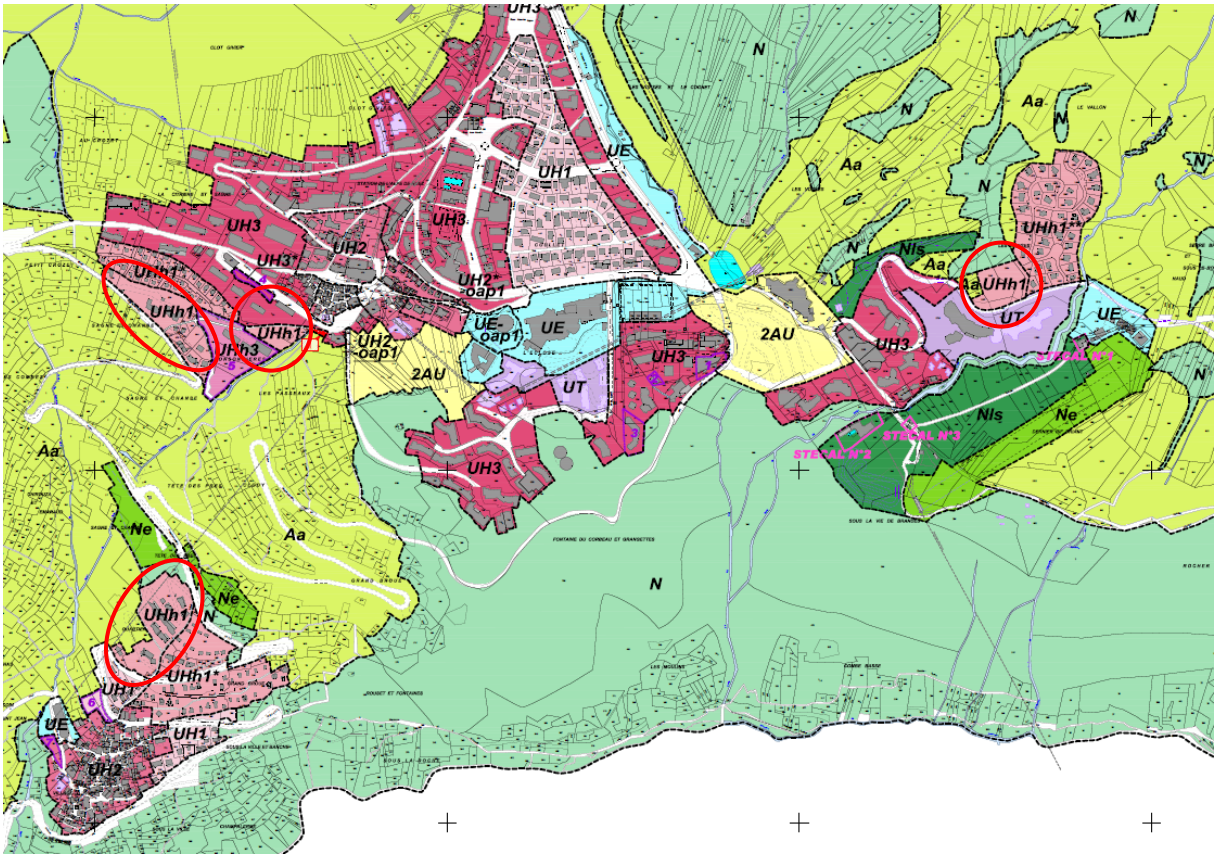
En simulant l'application de cette règle, il ressort que cette solution permettrait d'imposer un nombre de logements saisonniers (et donc de lits saisonniers) supérieur à ce qui est appliqué jusqu'à ce jour.

Il s'agira néanmoins d'un seuil minimum s'ajoutant aux dispositions précitées imposant aux opérateurs de justifier leur besoin en termes de logements saisonniers et l'adéquation entre ces besoins et les logements saisonniers prévus dans le cadre de l'opération. Dans l'hypothèse où il ressortirait de ces éléments que le besoin en termes de logements saisonniers serait supérieur au seuil minimum d'un logement par tranche de 1000 m² de surface de plancher entamée, un nombre plus important de logements saisonniers sera imposé.

Dans ces conditions, les nouvelles dispositions réglementaires du PLU permettront à la commune d'encadrer plus strictement l'obligation de création de logements saisonniers et, à terme, de combler le déficit d'hébergements saisonniers.

➔ Adaptations pour le secteur UHh1

Le secteur UHh1 concerne plusieurs sites de la commune, à vocation principale d'habitat, de faible densité. Afin de permettre le confortement de l'activité économique sur la commune, en mixité avec l'habitat dans la mesure où les nuisances sont très limitées, voire inexistantes, il est envisagé, dans ce secteur, d'autoriser la mise en œuvre de constructions à sous destination d'activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle.



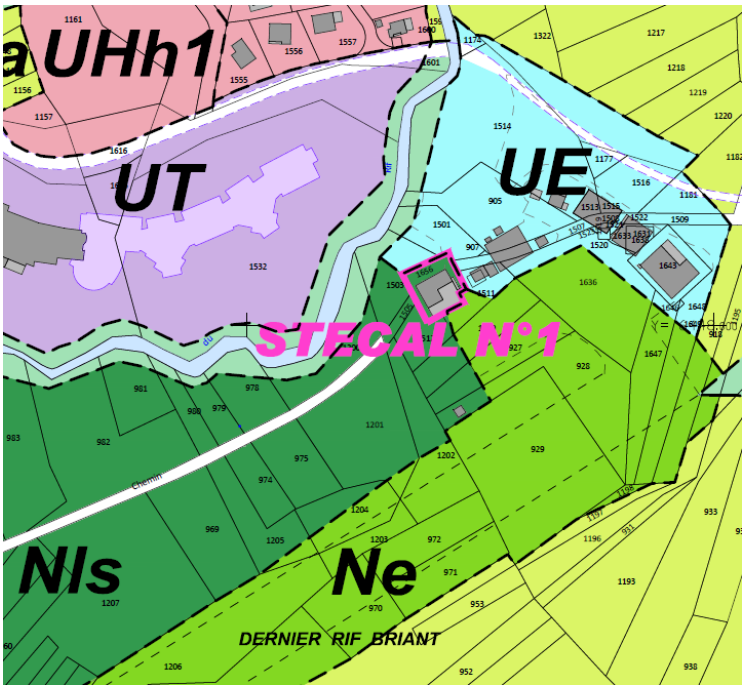
Localisation des secteurs concernés au règlement graphique du PLU en vigueur.

Ceci répond notamment à l'orientation induite 2.4 du PADD, et plus particulièrement : "Concernant le commerce et les services, œuvrer pour le maintien des établissements existants, et soutenir leur requalification, leur diversification, voire leur développement, en réponse aux besoins et complémentarité avec l'offre existante, en faveur de la dynamique touristique et de la réponse aux besoins des habitants permanents".

De plus, au regard des attentes et du fonctionnement de ces secteurs, il est envisagé d'autoriser la mise en œuvre de piscines, qui ne seraient pas comprises dans le calcul de l'emprise au sol, dans la limite de 50 m² d'emprise au sol.

➔ Précision pour le Secteur de Taille et de Capacités d'Accueil Limitées n°1

Le STECAL n°1, situé au lieu-dit "Dernier Rif Brillant" permet actuellement l'extension de la construction existante, qui est à vocation de restauration, avec ou sans hébergement touristique. Or des études ont été engagées pour la faisabilité de cette extension, et cette dernière nécessite une reprise de la construction dans son ensemble. A ce titre, il est nécessaire de faire évoluer le règlement écrit du PLU, afin de permettre également la reconstruction de la construction existante.



Localisation du STECAL n°1 au règlement graphique du PLU en vigueur.

5- Prise en compte des aléas naturels

La prise en compte des risques naturels dans le PLU se base sur un ou plusieurs documents d'affichage des risques. Certains ont une valeur de servitude d'utilité publique (SUP) et d'autres une simple vocation d'information. Leur intégration dans le PLU est fonction de la valeur de SUP ou non des documents en question.

De fait, le PLU met en œuvre plusieurs secteurs relatifs aux risques naturels :

- les secteurs à risques naturels inconstructibles, ayant valeur de servitude d'utilité publique et délimités au titre de l'article R 111-3 du Code de l'Urbanisme. Les secteurs concernés sont donc par nature soumis au règlement de cette servitude d'utilité publique.
- les secteurs à risques naturels inconstructibles, localisés au titre de l'article R 151-34 du Code de l'Urbanisme, sur la base des données relatives aux aléas forts présents sur la commune et portés à connaissance par les Services de l'Etat.
- les secteurs à risques naturels constructibles sous conditions, localisés au titre de l'article R 151-34 du Code de l'Urbanisme, sur la base des données relatives aux aléas modérés présents sur la commune et portés à connaissance par les Services de l'Etat.
- les secteurs à risques miniers, constructibles sous conditions, localisés au titre de l'article R 151-34 du CU, sur la base des données portées à connaissance par les Services de l'Etat.

Pour les secteurs localisés au titre de l'article de l'article R151-34, est également précisé le type de risque concerné, en lien avec des dispositions règlementaires adaptées à chaque risque dans le règlement écrit.

A ce titre, la règlementation en matière de risques naturels relève de deux types de documents au sein du PLU :

- en annexe (pièce n°4 du PLU), pour les risques naturels inconstructibles ayant valeur de servitude d'utilité publique, tel que demandé par l'article R151-53 du code de l'Urbanisme.

- au sein du règlement écrit et graphique, pour la traduction règlementaire des aléas portés à connaissance par le Préfet.

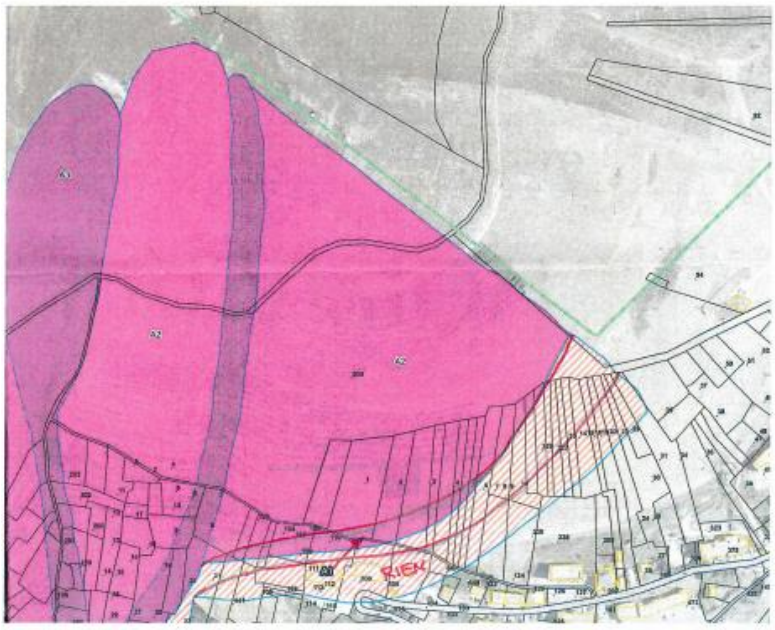
Le Code de l'Urbanisme, dans ses articles R151-52 et R151-53, règlemente explicitement et exhaustivement les éléments devant être portés en annexe du PLU. Par conséquence, le PLU n'a pas à y ajouter d'autres informations.

Les cartographies des aléas transmises par les Services de l'Etat sont donc portées à connaissance du public dans le rapport de présentation, qui expose le diagnostic en la matière, et justifie la méthode employée pour la règlementation relative aux risques naturels.

A ce titre, et afin d'apporter une information la plus juste et la plus complète, le rapport de présentation doit être complété par la cartographie réalisée par le RTM en avril 2015, qui modifie, sur quelques secteurs, la cartographie éditée en février 2015.

Service Départemental RTM de l'Isère	Office National des Forêts — rtm
Commune de HUEZ **Modification carte des aléas**	
Date : 27 avril 2015	Version de document : **1**

Liste de diffusion	**Auteur**
Mairie :	Robert MARIE Responsable du pôle connaissance et expertise du risque



Voici une proposition de modification.

L'argument est basé d'une part sur une incertitude et une absence de précision concernant le tracé A2/A1 et d'autre part sur la présence de l'élargissement du retour skieur qui offre ainsi une zone d'arrêt pour des coulées possibles issues du boisement.

Pour plus de clarté et de lisibilité, cette carte ainsi que celles figurant page 180 à 184 du rapport de présentation seront produites au format A4 dans le dossier papier du PLU et au format A0 dans le dossier informatique du PLU.

De plus, la carte des aléas éditée en février 2015 stipule que l'ensemble du territoire communal est concerné par la contrainte "Bv", relative à un aléa de ruissellement. Il est donc nécessaire de compléter le règlement graphique afin de prendre en compte cet aléa.

III. LA JUSTICATION DU CHOIX DE LA PROCEDURE DE MODIFICATION DU PLU

Conformément à l'article L.153-36 du Code de l'Urbanisme, la procédure de modification apparaît justifiée car elle :

- ne change pas les orientations définies par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables,
- ne réduit pas un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière,
- ne réduit pas une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, et ne met pas en place une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance,
- n'ouvre pas à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les neuf ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de l'établissement public de coopération intercommunal compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.

Le choix de la procédure de modification du PLU apparaît donc justifié.

La présente modification est dite "de droit commun". Elle est régie par les articles L.153.36 à L.153.44 du Code de l'Urbanisme :

Article L153-36

Sous réserve des cas où une révision s'impose en application de l'article L. 153-31, le plan local d'urbanisme est modifié lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide de modifier le règlement, les orientations d'aménagement et de programmation ou le programme d'orientations et d'actions.

Article L153-41

Le projet de modification est soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement par le président de l'établissement public de coopération intercommunale ou le maire lorsqu'il a pour effet :

1° Soit de majorer de plus de 20 % les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;

2° Soit de diminuer ces possibilités de construire ;

3° Soit de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser ;

4° Soit d'appliquer l'article L. 131-9 du présent code.

Le projet de modification du plan local d'urbanisme fera l'objet d'une demande d'examen de cas par cas auprès de la MRAE (autorité environnementale) qui dispose d'un délai de deux mois à compte de la réception de la demande, pour informer la commune, par décision motivée, de la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale. La réponse de l'autorité environnementale sera jointe au dossier de modification du PLU.

La présente notice explicative, qui expose le projet et les changements qui seront apportés au PLU, est transmise aux Personnes Publiques Associées (PPA) à la démarche mentionnée aux articles L132-7 et L132-9 du Code de l'Urbanisme.

La mise en œuvre d'une modification est également soumise au respect des modalités d'enquête publique telles que définies par les articles L123-1 et suivants du Code de l'environnement.

Les observations susceptibles d'être émises par ces personnes ainsi informées sont alors jointes au dossier d'enquête publique.

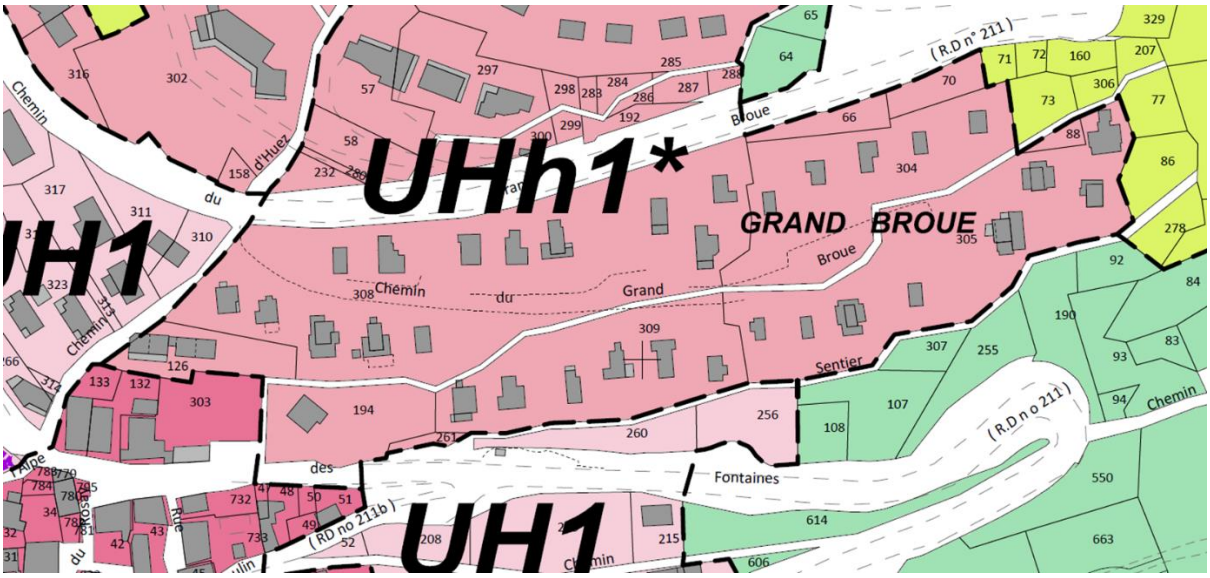
Au terme de l'enquête publique, qui dure au minimum 1 mois, le commissaire enquêteur rend son rapport et ses conclusions motivées.

Après modifications éventuelles du projet suite aux remarques formulées par les PPA et lors de l'enquête publique, le Conseil Municipal approuve la modification du PLU.

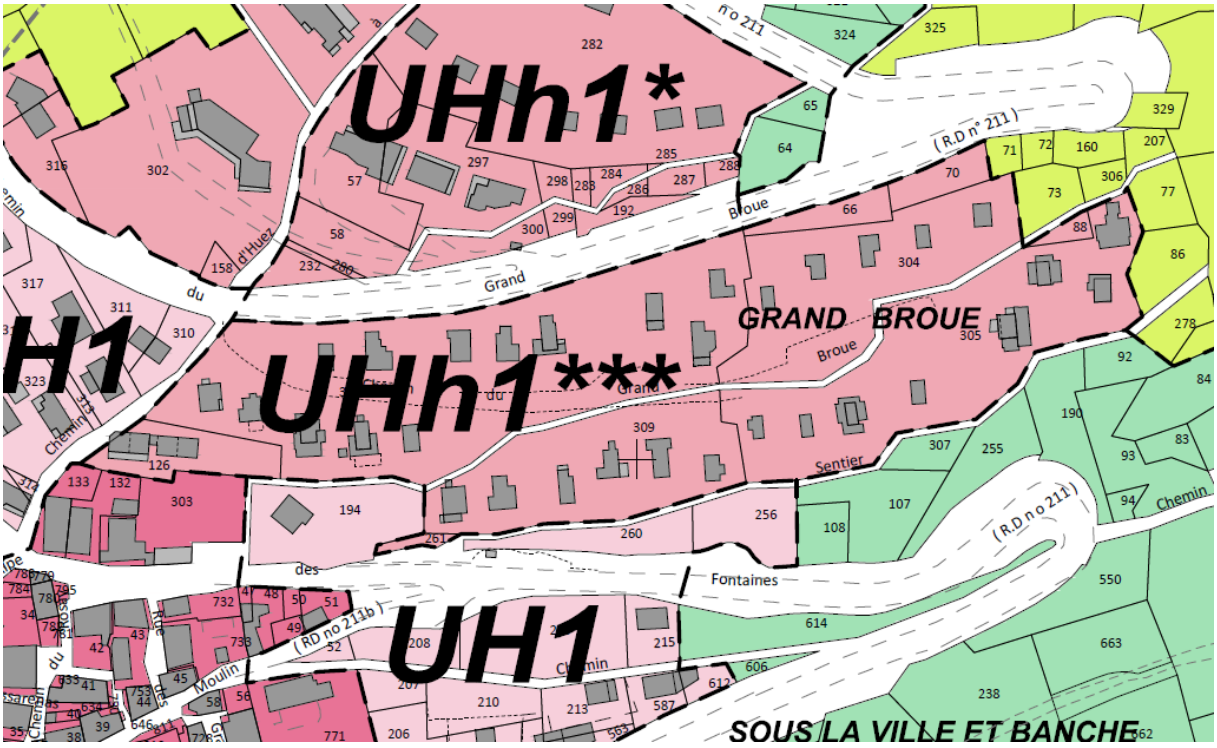
IV. LE CONTENU DE LA MODIFICATION N°2 DU PLU

1- Les modifications à apporter au règlement graphique (pièces n°3-2 du PLU)

► Au lieu-dit "Le Grand Broue" : création du secteur UHh1***, et adaptation du règlement graphique

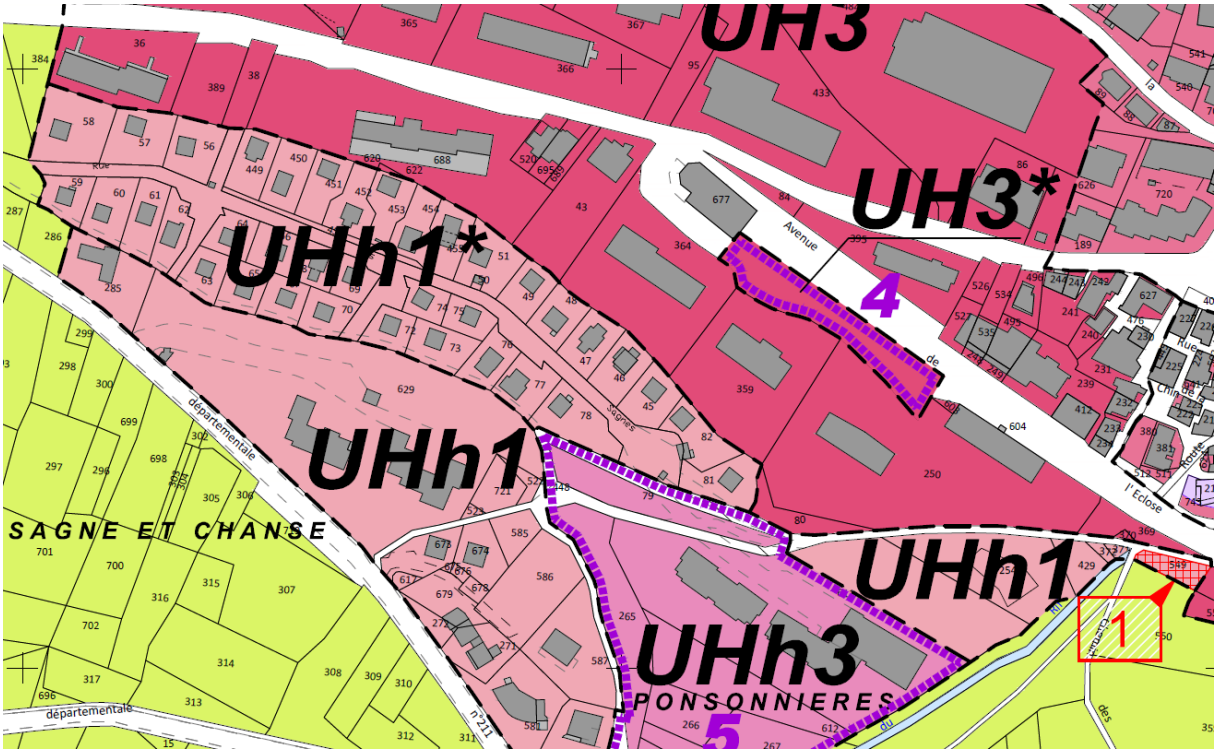


Règlement graphique 3-2a avant modification n°2 du PLU

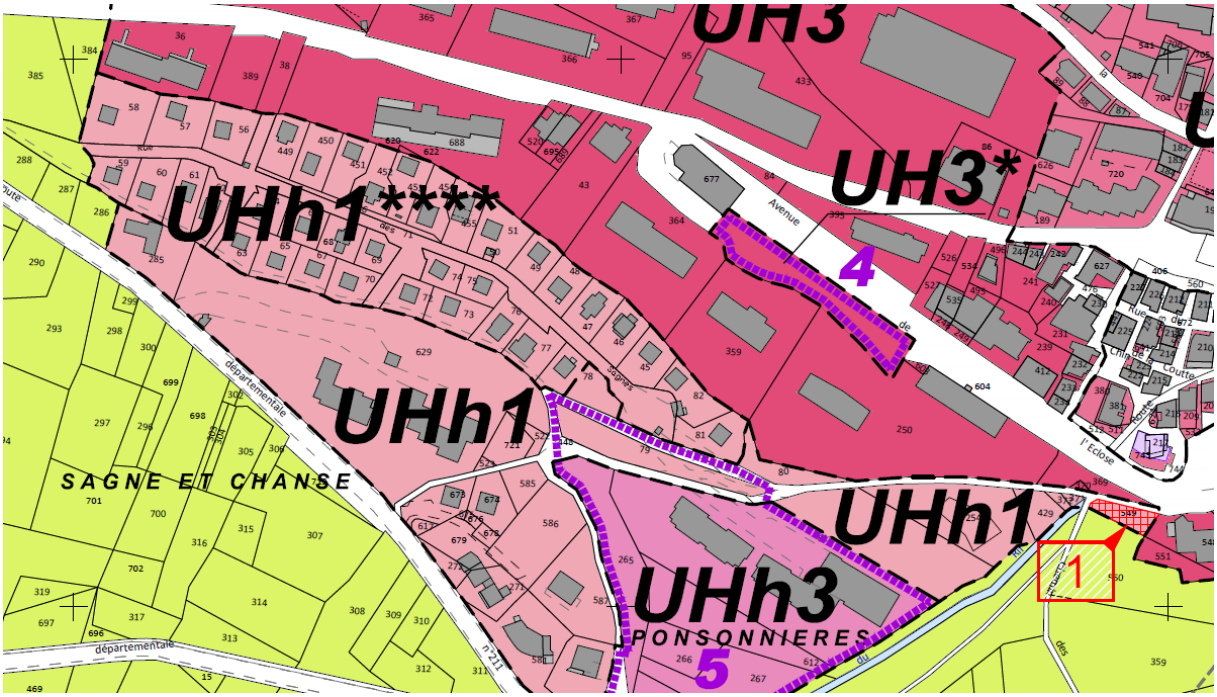


Règlement graphique 3-2a après modification n°2 du PLU

► Au lieu-dit "Sagne et Chanse" : adaptation du règlement graphique

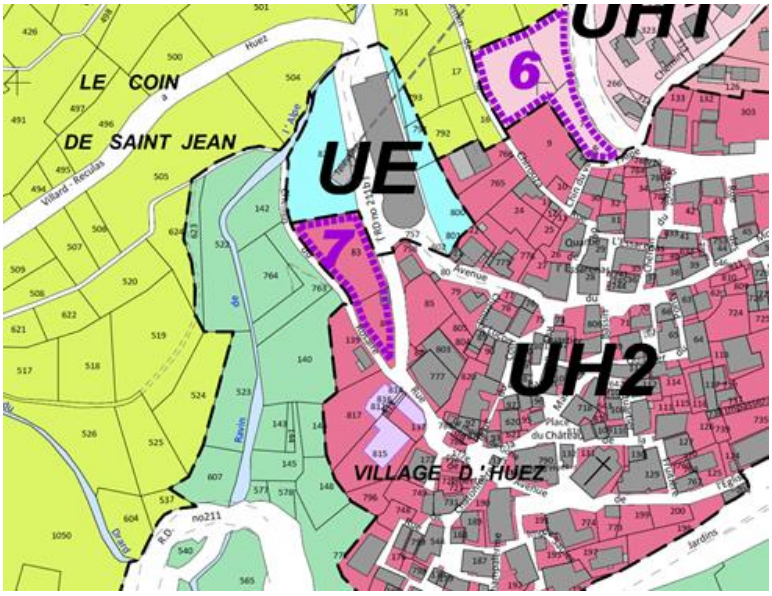


Règlement graphique 3-2a avant modification n°2 du PLU

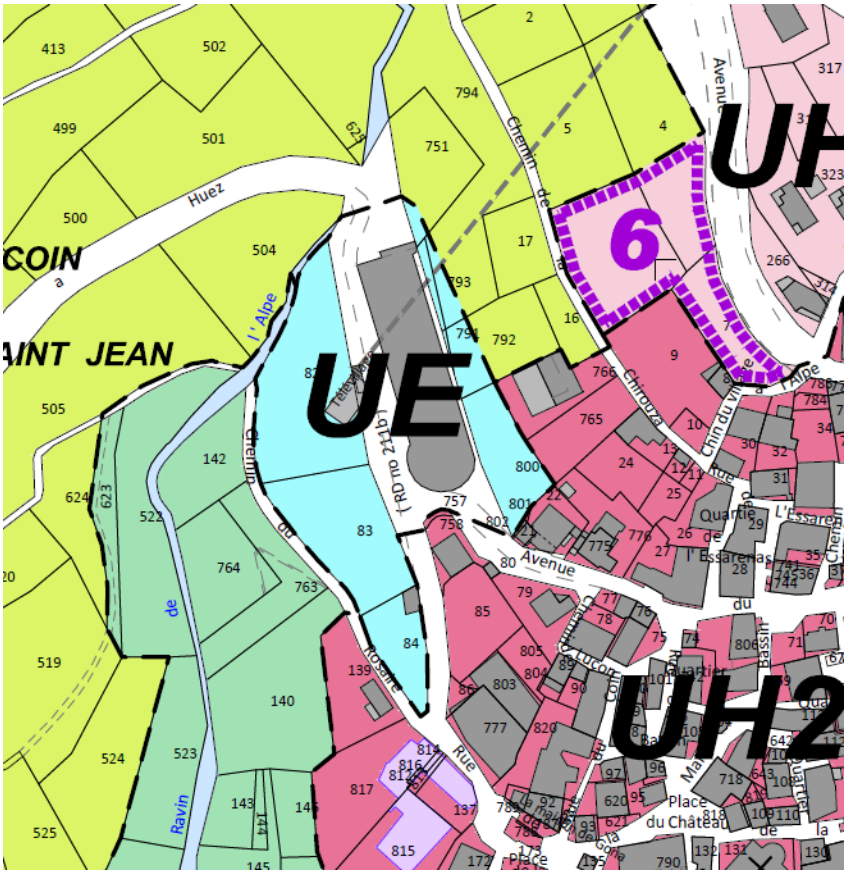


Règlement graphique 3-2a après modification n°2 du PLU

► Au lieu-dit "village d'Huez", suppression du secteur de mixité sociale n°7 et reclassement des parcelles concernées en zone UE

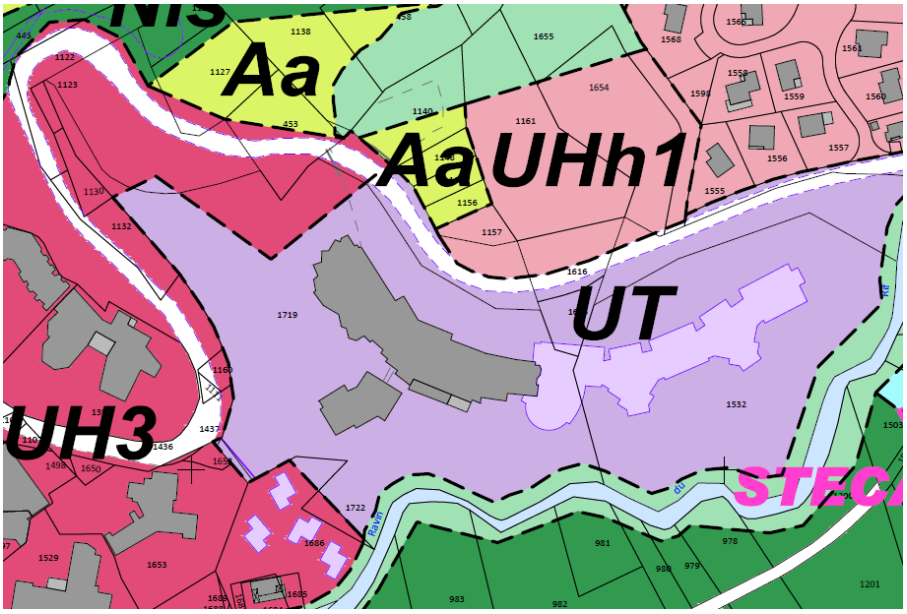


Règlement graphique 3-2a avant modification n°2 du PLU

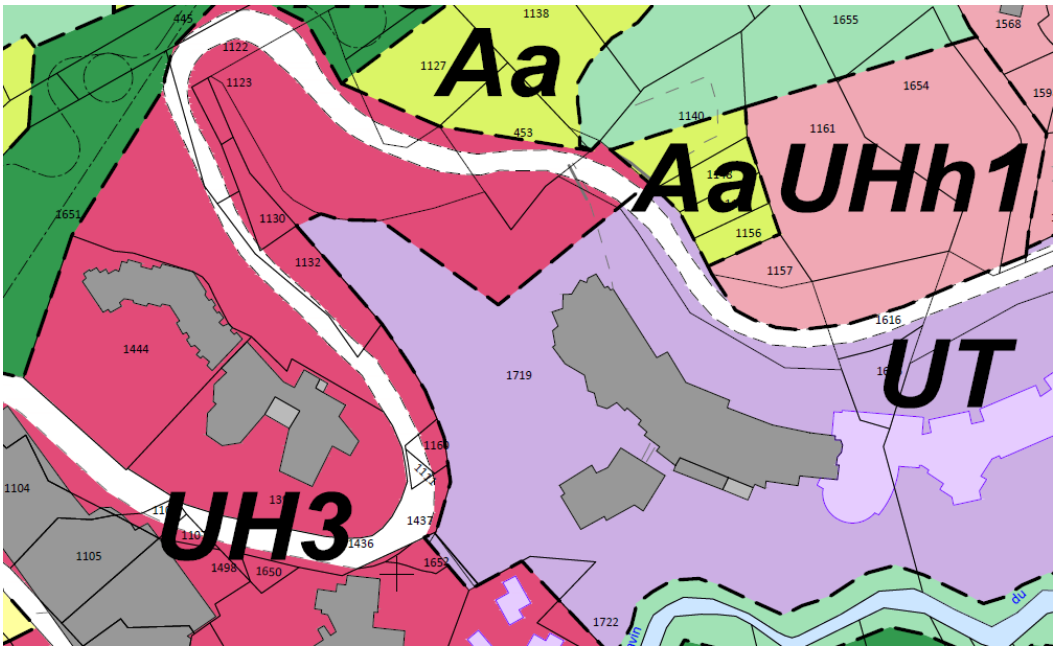


Règlement graphique 3-2a après modification n°2 du PLU

► **Au lieu-dit "Les Gorges", rectification d'une erreur matérielle sur le tracé de la zone UT**

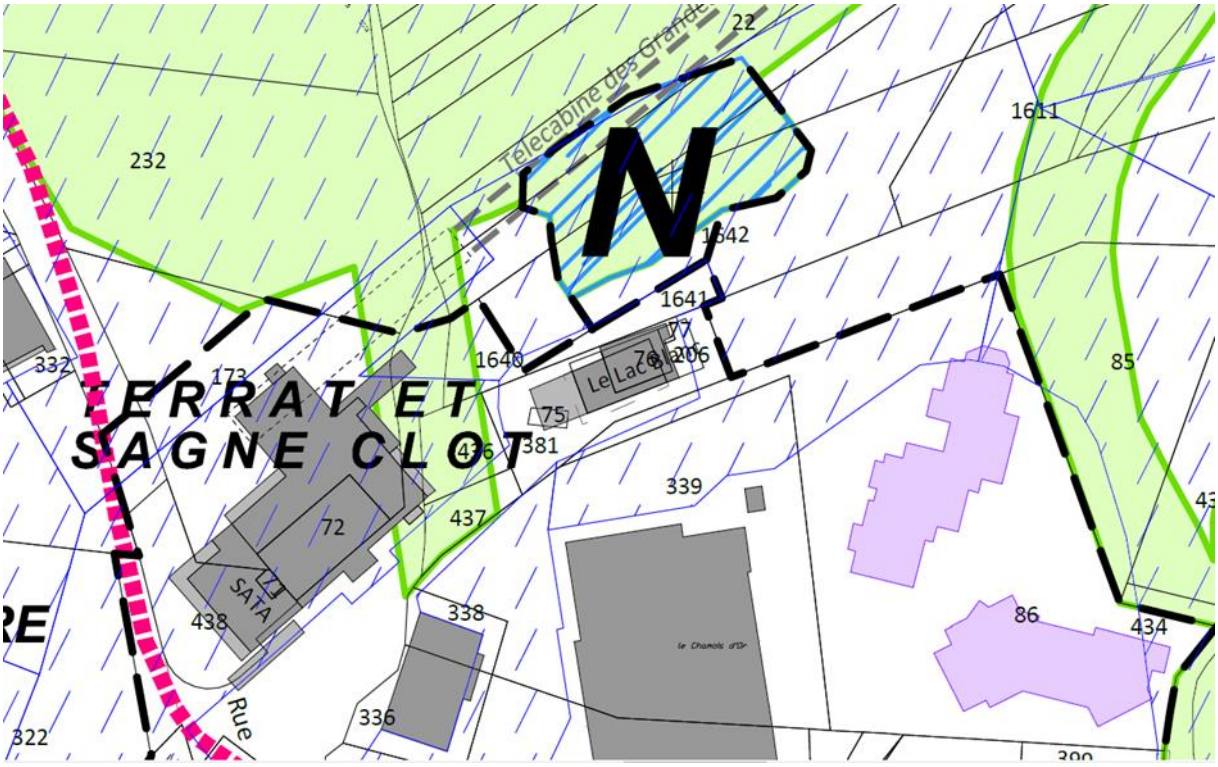


Règlement graphique 3-2a avant modification n°2 du PLU

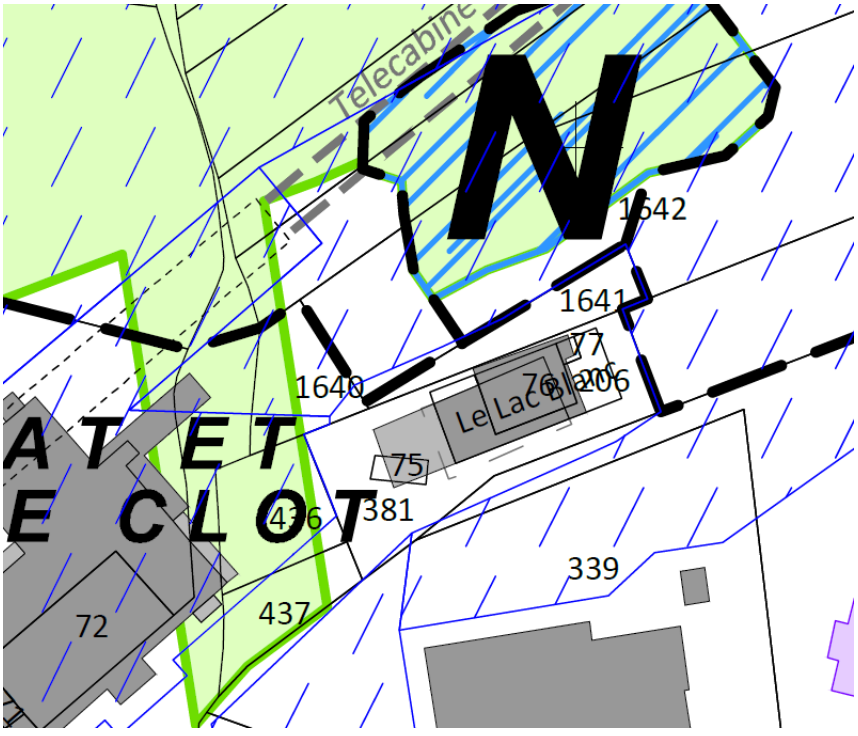


Règlement graphique 3-2a après modification n°2 du PLU

► **Au lieu-dit "Terrat et Sagne Clot", rectification du tracé du domaine skiable**



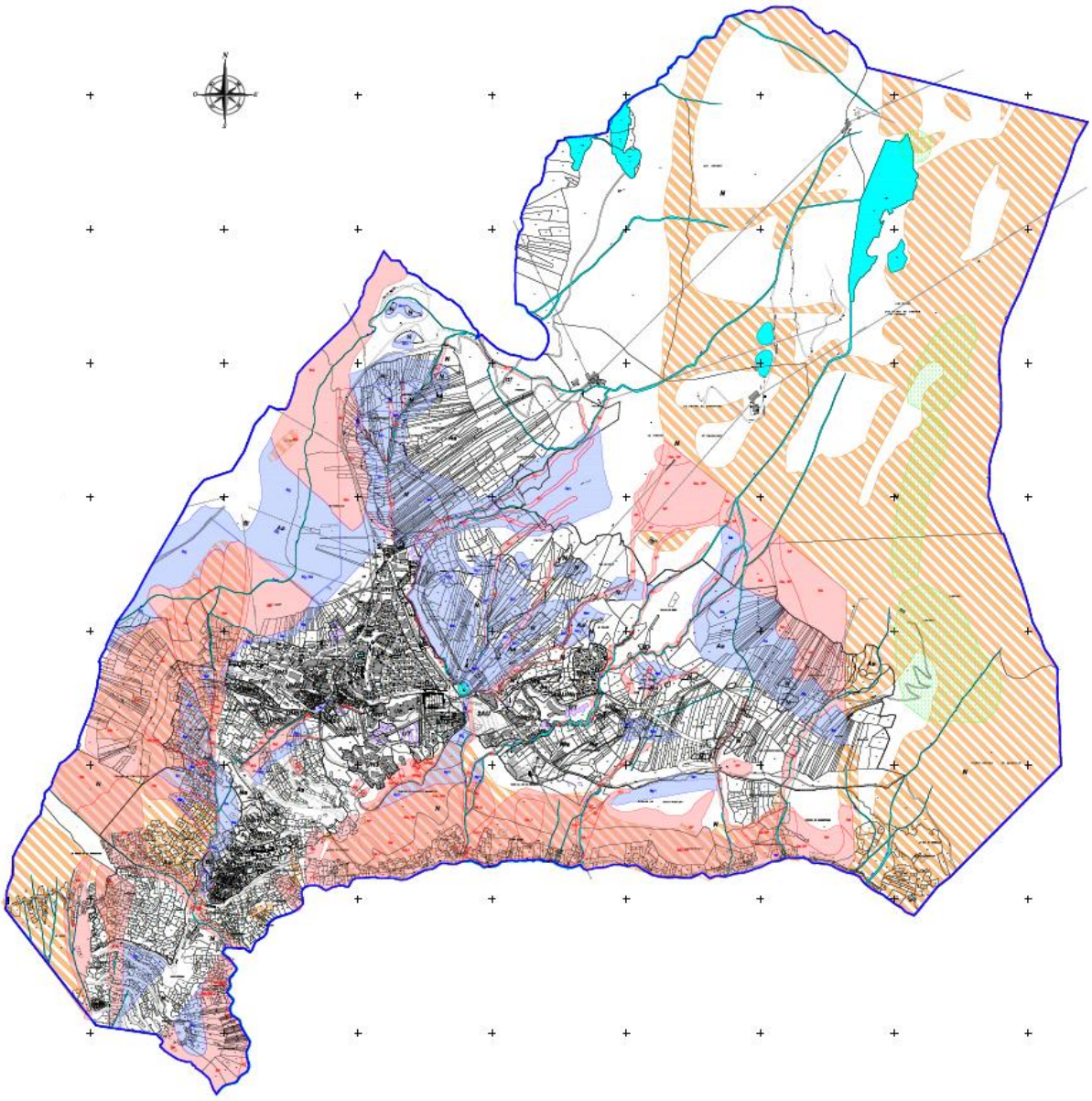
Règlement graphique 3-2b avant modification n°2 du PLU



Règlement graphique 3-2b après modification n°2 du PLU

► Sur l'ensemble du territoire communal, prise en compte de l'aléa Bv

Le règlement graphique spécifiera que l'ensemble du territoire communal est concerné par l'aléa Bv



Eléments identifiés au titre de l'article R.151.34 du CU

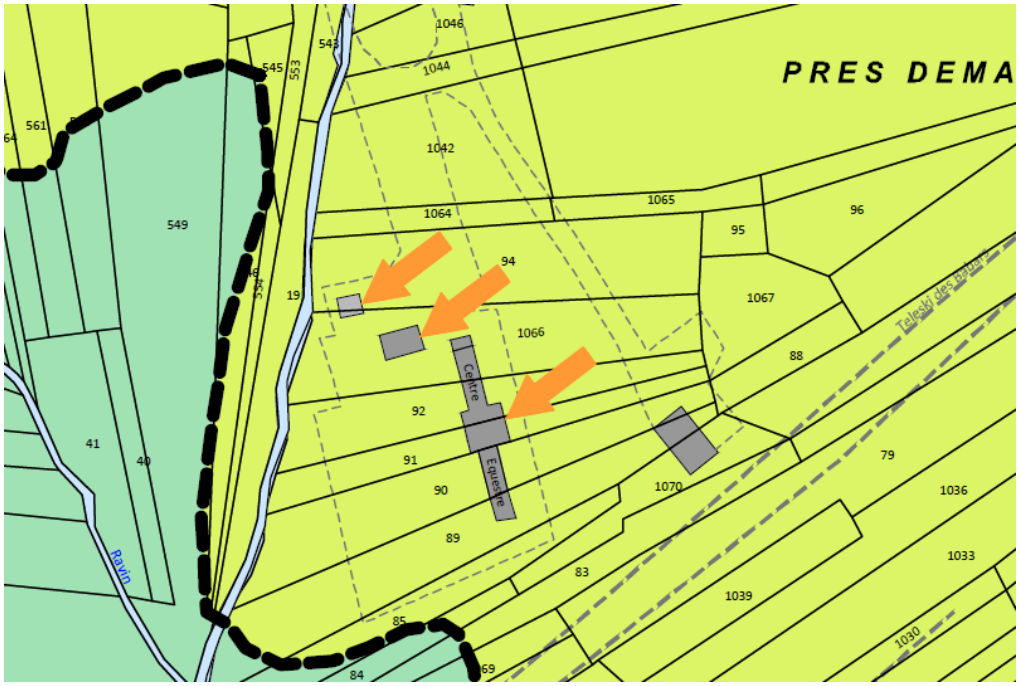
secteurs à risques naturels inconstructibles

secteurs à risques naturels constructibles sous conditions

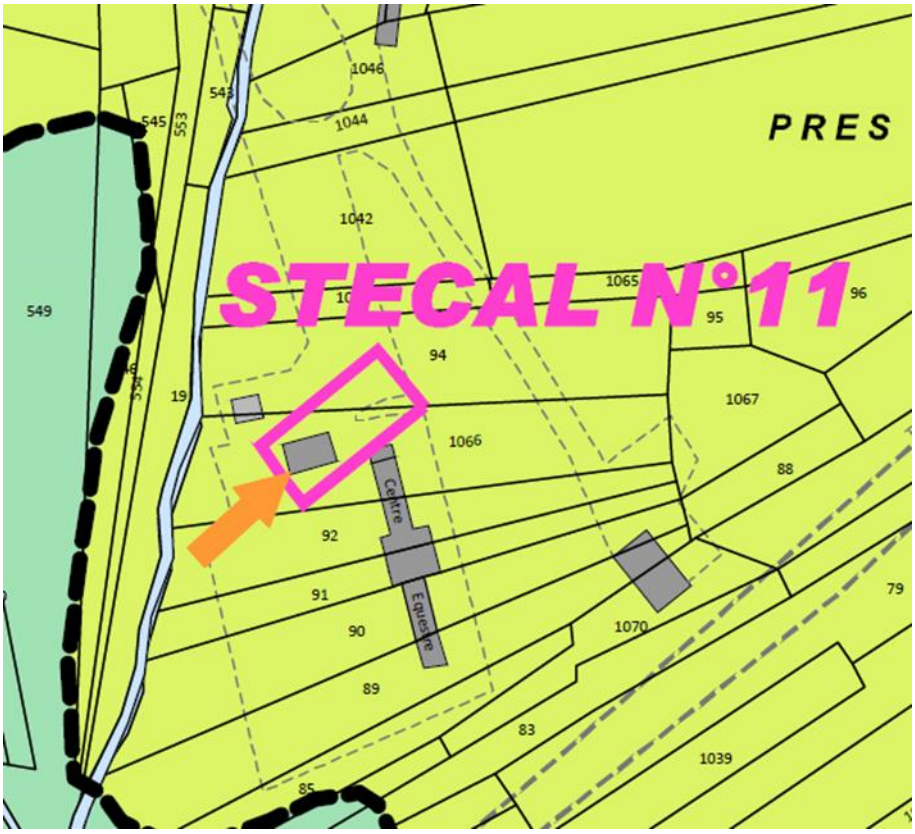
secteurs à risques naturels "Bv" constructibles sous conditions (englobant l'ensemble du territoire)

Secteurs à risques miniers

► Au lieu-dit "Prés Demanjon", mise en œuvre du STECAL n°11



Règlement graphique 3-2a avant modification n°2 du PLU



Règlement graphique 3-2a après modification n°2 du PLU

2- Les modifications à apporter au règlement écrit (pièce n°3-1 du PLU)

Les modifications figurent en ***caractères rouge, gras, italique.***

► Modifications propres à un secteur particulier : le secteur UHh1* (lieudits "Le Grand Broue" et "Sagne et Chanse")

Mise en œuvre d'un secteur UHh1*** au lieu-dit "Le Grand Broue", mise en œuvre d'un secteur UHh1**** au lieu-dit "Sagne et Chanse", et autorisation d'annexes à usage de stationnement en limite du domaine public.

ARTICLE 3 : volumétrie et implantation des constructions

3.1 – Emprise au sol

Pour l'application du présent article, l'emprise au sol correspond à la projection verticale du volume de la construction, débords et surplombs inclus, excepté les débords de toiture, les balcons et terrasses, les ornements tels que les éléments de modénature et marquises, ainsi que les stationnements semi enterrés.

Le Coefficient d'Emprise au Sol de l'ensemble des constructions, ne doit pas dépasser :

- **dans le secteur UHh1** : 0,30,
- **dans les secteurs UHh3 et UH1 :** 0,40.

Dans les **secteurs UHh1***, l'extension des constructions principales existantes est autorisée, dans la limite maximale et totale de 30% de l'emprise au sol initiale, sans pouvoir excéder 150 m² d'emprise au sol totale (y compris l'emprise au sol existante) et à échéance du PLU. Dans le cas de reconstruction après démolition ou destruction de la construction principale existante, l'emprise au sol peut être augmentée dans la limite maximale et totale de +30% de celle existante à la date d'approbation du PLU, sans pouvoir excéder 150 m² d'emprise au sol totale et ce, jusqu'à échéance du PLU.

Dans le **secteur UHh1****, l'extension des constructions principales existantes est autorisée, dans la limite maximale et totale de 15% de l'emprise au sol initiale, et à échéance du PLU.

Dans le secteur UHh1, l'extension des constructions principales existantes est autorisée :***

- ***dans la limite d'une épaisseur de 4 m par rapport au nu de la façade concernée de la construction d'origine, sans prise en compte des extensions déjà réalisées,***
- ***sans que l'emprise au sol de l'extension n'excède 45 m² par rapport à la construction d'origine, sans prise en compte des extensions déjà réalisées,***
- ***sans que la longueur de la façade avale de la construction n'excède 10 m.***

Dans le secteur UHh1*, l'extension des constructions principales existantes est autorisée sans que l'emprise au sol de l'extension n'excède 45 m² par rapport à la construction d'origine, sans prise en compte des extensions déjà réalisées, et sans pouvoir excéder 150 m² d'emprise au sol totale et ce, jusqu'à échéance du PLU. Dans le cas de reconstruction après démolition ou destruction de la construction principale existante, l'emprise au sol peut être augmentée dans la limite maximale et totale de 45 m² par rapport à la construction d'origine sans prise en compte des extensions déjà réalisées, sans pouvoir excéder 150 m2 d'emprise au sol totale et ce, jusqu'à échéance du PLU.***

ARTICLE 3 : volumétrie et implantation des constructions

[…]

3.3 – Implantation par rapport aux voies et aux emprises publiques

Entrent dans le champ d'application du présent article les voies et emprises publiques ainsi que les voies privées ouvertes au public (pour l'ensemble, hors voies piétonnes et cycles indépendantes d'une voie ouverte à la circulation automobile).

Pour l'application des règles ci-après, le calcul doit se faire au nu de la façade, sans tenir compte de ses éléments de débords éventuels, tels débords de toitures et tout ouvrage en saillie à conditions que leur profondeur par rapport à la façade concernée ne dépasse pas 2 m. Au-delà de 2 m, seul le surplus est pris en compte. En cas d'implantation en limite, que la hauteur de leur implantation doit être égale ou supérieure à 4,50 m du sol fini, pour une profondeur maximale de 2 m. (*cf. schémas n°3-a, 3-b et 4 en annexe*)

Il doit être respecté, par rapport aux voies et emprises publiques existantes, à modifier ou à créer, un recul minimum de 2 m.

La disposition ci-dessus ne concerne pas ***:***

- l'extension d'une construction existante déjà implantée en limite de l'emprise des voies existantes, à modifier ou à créer,
- **les secteurs UH2-oap1 et UH2*-oap1**, au sein desquels les constructions nouvelles doivent respecter les principes d'implantation, d'ordonnancement et/ou d'alignement tels que figurant à l'OAP n°1,
- ***pour les secteurs UHh1* et UHh1***, l'implantation de constructions annexes à la construction principale, à condition que ladite annexe soit à usage de stationnement.***

[…]

ARTICLE 4 : qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

[…]

4.1 – Aspect des façades

Les matériaux utilisés en extérieur doivent présenter un aspect fini. L'emploi à nu, en parements extérieurs, de matériaux normalement conçus pour être recouverts d'un enduit ou d'un autre type de revêtement, est interdit (exemple : parpaings, briques creuses, agglomérés, …).

L'aspect des murs apparents autres que les façades de la construction, doit s'harmoniser à la fois avec ces dernières, mais aussi avec l'environnement immédiat au sol aménagé, ou non, de la construction, notamment les rampes d'accès et les socles des stationnements souterrains ou semi-enterrés.

Dans le secteur UHh1*, les façades des constructions doivent respecter les caractéristiques architecturales spécifiques des constructions avoisinantes.***

4.2 – Aspect des toitures

La pente des toitures à pan doit être supérieure ou égale à 40%. Toutefois, des pentes inférieures ou supérieures pourront être admises, dans les cas suivants :

- extension de constructions existantes ayant une pente de toiture inférieure à 40%,
- annexes ou traitements architecturaux particuliers : porches, auvents, coyaux, levées de toiture,…
- ***Dans le secteur UHh1****, où les toitures doivent respecter les caractéristiques architecturales des constructions avoisinantes.***

[…]

► Modifications propres à un secteur particulier, au lieu-dit "Pré Demanjou"

Mise en œuvre d'un STECAL n°11.

ARTICLE 1 : interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

1.2 – Sont soumis à conditions particulières

Dans la zone A, les STECAL n°8, n°10 *et n°11*, et les SECTEURS DE DOMAINE SKIABLE et ESPACES RESERVES AU TRANSPORT PUBLIC, hors SECTEURS D'INTERET PAYSAGER, SECTEURS D'INTERET ECOLOGIQUE, CORRIDOR ECOLOGIQUE, SECTEURS DE RISQUES NATURELS CONSTRUCTIBLES SOUS CONDITIONS et SECTEURS DE RISQUES NATURELS INCONSTRUCTIBLES :

[…]

- ***dans le STECAL n°11, à condition d'une bonne intégration dans le site, une construction annexe nouvelle, ainsi que la réfection et l'extension limitée des constructions existantes, à condition que ces constructions soient à sous-destination d'activité agricole, restauration, activité de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, autre équipement recevant du public, et/ou logement si ce ou ces dernier(s) sont liés à l'activité économique présente sur le site.*** […]

ARTICLE 3 : volumétrie et implantation des constructions

3.1 – Emprise au sol

[…]

Dans le STECAL n°11 :

- ***L'emprise au sol de l'extension des constructions existantes ne doit pas dépasser 30% de l'emprise au sol existante de la construction considérée,***
- ***L'emprise au sol de l'annexe autorisée ne doit pas dépasser 85 m².***

[…]

3.2 – Hauteur maximale

[…]

La hauteur[1] des constructions autorisées dans la zone doit s'intégrer dans le site et ne doit pas dépasser, au maximum :

[…]

- ***pour le STECAL n°11, 9,5 m.***

► Précisions pour l'application du règlement écrit

Précisions pour le calcul de la hauteur des combles (en zones UH et UT)

ARTICLE 3 : volumétrie et implantation des constructions

[…]

3.2 – Hauteur maximale

[…]

Le rez-de-chaussée surélevé doit être justifié au regard de la topographie et/ou de la nature du sol de la commune.

~~***Le comble ne peut excéder 1,80 m à la sablière en bas de pente de toiture à pan.***~~

La hauteur en bas de pente du comble ne peut excéder 1,80 m sur la partie supérieure de la sablière, hauteur mesurée depuis la façade extérieure concernée de la construction. Cette disposition ne s'applique pas aux sablières de la (ou des) lucarne(s) et/ou du (ou des) outeau(x) disposée(s) en toiture.

La hauteur du faîtage de la (ou des) lucarne(s) et/ou du (ou des) outeau(x) disposé(s) en toiture doit être inférieure de 0,80 m minimum à celle du faîtage principal de la construction concernée

[…]

[1] La hauteur totale d'une construction, d'une façade ou d'une installation correspond à la différence de niveau entre son point le plus haut et son point le plus bas situé à sa verticale. Elle s'apprécie par rapport au niveau du terrain existant avant travaux à la date de dépôt de la demande et terrain fini après travaux. Le point le plus haut à prendre comme référence correspond au faîtage de la construction, ou au sommet de l'acrotère, dans le cas de toitures terrasses ou de terrasses en attique. Les installations techniques sont exclues du calcul de la hauteur.

Précisions pour la possibilité de mettre en œuvre une surélévation de 5 m pour les constructions existantes, à toiture plate ou à faible pente (en zone UH).

ARTICLE 3 : volumétrie et implantation des constructions

[…]

3.2 – Hauteur maximale

[…]

Par dérogation aux règles relatives à la hauteur et au gabarit des constructions, pour les constructions à toitures plates ou à toitures à faible pente (inférieure à 20%) et à toitures papillon, existantes, à la date d'approbation du PLU, ~~***dans les secteurs UH1 et UH3,***~~ ***dans l'ensemble de la zone UH,*** une surélévation de la toiture est autorisée avec mise en œuvre d'une toiture à pans, dans la limite de 5 m maximum à compter du point le plus haut de la toiture existante.

[…]

Précisions pour la plantation d'arbres (règle alternative en zones UH et UT)

ARTICLE 4 : qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

[…]

5.1 – Espaces verts

[…]

Pour toute construction nouvelle, il est exigé, sauf contrainte technique, un minimum d'un arbre d'au moins deux mètres de hauteur par tranche de 100 m² entamés de tènement. ***En cas d'impossibilité technique avérée de réaliser les plantations sur le terrain d'assiette du projet, ou avec l'accord de la commune, ces dernières pourront être mises en œuvre sur un autre site préalablement identifié dans la demande d'autorisation d'urbanisme, ou pourront être mises à disposition de la commune d'Huez.***

Précisions pour l'application de la part d'espaces verts et espaces perméables (règle alternative en zones UH et UT)

ARTICLE 4 : qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

[…]

5.1 – Espaces verts

[…]

Toute opération de construction ***nouvelle (hors travaux de réfection et/ou d'extension de construction existante)*** devra comporter un minimum d'espaces verts correspondant à une part de la surface des espaces libres de toute construction :

- **dans les secteurs UHh1, UHh1*, UHh1** *et UHh1****** **:** 50%,
- **dans les secteurs UHh3, UH3 et UH3* :** 20%,
- **dans le secteur UH1 :** 30%,
- **dans les secteurs UH2 :** 20%.

En cas de division d'un foncier bâti existant, ce pourcentage doit être maintenu sur le tènement foncier de la construction préexistante.

Les espaces verts peuvent être répartis soit au sol, soit sur le volume de la construction, et doivent être clairement identifiables et quantifiés dans les demandes d'autorisation d'urbanisme.

En tout état de cause, il est exigé pour toute opération de construction ***nouvelle*** que la totalité des espaces non affectés soit aménagée en espaces verts.

[…]

5.4 – Espaces perméables

Toute opération de construction ***nouvelle (hors travaux de réfection et/ou d'extension de construction existante)*** doit comporter un minimum d'espaces perméables correspondant à une part de la surface des espaces libres de toute construction :

- **dans les secteurs UHh1, UHh1*, UHh1** *et UHh1****** **:** 60%,
- **dans les secteurs UHh3, UH3 et UH3* :** 30%,
- **dans le secteur UH1 :** 40%,
- **dans les secteurs UH2 :** 20%.

[…]

Précisions pour la mise en œuvre du stationnement (règles alternatives en zone UH)

ARTICLE 6 : Stationnement

Le stationnement des véhicules automobiles ou des vélos doit correspondre aux besoins des constructions autorisées, et doit être assuré en dehors des voies publiques ou de desserte collective. Toute place doit être accessible ; ***toutefois, deux places en enfilade peuvent être autorisées s'il est justifié que ces dernières sont affectées à un seul logement***.

6.1 – Stationnement des véhicules automobiles

Pour l'application des règles ci-après, toute tranche de surface de plancher entamée engendre la mise en œuvre d'une place de stationnement. La dimension minimum d'une place de stationnement de véhicule automobile est de 2,40 m sur 5 m.

Dans l'ensemble de la zone UH :

Pour les constructions à destination d'habitat, il est exigé au minimum, pour toute opération de :

- 1 à 3 logements : 2 places de stationnement par logement,
- Plus de 3 logements : 1 place de stationnement par tranche de 60 m^2 de surface de plancher, avec un minimum d'1 place par logement.

Pour les constructions à sous-destination d'hébergement hôtelier et touristique, il est exigé au minimum 1 place de stationnement par tranche de 100 m^2 de surface de plancher.

En cas d'impossibilité technique ou architecturale avérée d'aménager sur l'assiette foncière de l'opération de construction le nombre de places de stationnement exigées, ces dernières peuvent être :

- ***Mises en œuvre sur un autre terrain situé dans un rayon de 300 m autour de la construction concernée, à condition d'apporter la preuve qu'il réalise ou fait réaliser lesdites places dans la demande d'autorisation d'urbanisme ;***
- ***Réservées par signature d'un contrat de concession ou d'une promesse synallagmatique de concession ou d'acquisition d'une ou plusieurs places dans un parking public de la commune d'Huez.***

Précision pour l'implantation des constructions en limite séparative (en zones UH et UT)

ARTICLE 3 : volumétrie et implantation des constructions

[…]

3.4 – Implantation par rapport aux limites séparatives

[…]

L'implantation jusqu'en limite de la limite séparative des propriétés voisines est autorisée dans les cas suivants (dans ce cas, les débords de toiture et ouvrage en saillie sont pris en compte) :

constructions d'équipements d'intérêt collectif et services publics,

- extension des constructions repérées ou situées au sein **des PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL**, si elles sont déjà implantées en limite.
- construction édifiée en mitoyenneté avec une construction existante érigée en limite de propriété, (pour ***l'intégralité de*** la limite concernée)
- en cas d'un projet couvrant plusieurs parcelles contiguës, à condition que l'ensemble présente une unité de volume et d'aspect.

[…]

Précision pour l'implantation des constructions par rapport au domaine public et aux limites séparatives (dans le secteur UH2)

ARTICLE 3 : volumétrie et implantation des constructions

[…]

3.3 – Implantation par rapport aux voies et aux emprises publiques

[…]

Il doit être respecté, par rapport aux voies et emprises publiques existantes, à modifier ou à créer, un recul minimum de 2 m.

La disposition ci-dessus ne concerne pas ***:***

- […]
- ***le secteur UH2, en cas de surélévation des constructions existantes.***

[…]

3.4 – Implantation par rapport aux limites séparatives

[…]

L'implantation jusqu'en limite de la limite séparative des propriétés voisines est autorisée dans les cas suivants (dans ce cas, les débords de toiture et ouvrage en saillie sont pris en compte) :

- […]
- ***dans le secteur UH2, en cas de surélévation des constructions existantes.***

[…]

► Implantation de panneaux solaires (thermique et photovoltaïques)

ARTICLE 4 : qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

[…]

4.2 – Aspect des toitures

[…]

En cas d'usage de panneaux solaires, thermiques et photovoltaïques en toiture, ***sauf impossibilité technique,*** ces derniers doivent respecter la pente générale du toit, et être d'aspect non réfléchissant.

La surface de l'ensemble des fenêtres de toit et/ou verrières ne peut excéder 10% de la surface totale de la toiture. Les fenêtres de toits et/ou verrières doivent être positionnées de manière ordonnancée et composée pour prendre en compte les perceptions visuelles proches ou lointaines de la construction et sont interdites sur les croupes.

L'ensemble des dispositions du paragraphe ci-dessus ne s'applique pas :

- aux dalles supérieures des parcs de stationnement souterrains ou semi-enterrés, aux vérandas, aux verrières, aux couvertures de piscine, qui doivent toutefois s'intégrer dans le site.
- aux constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics, qui doivent toutefois s'intégrer dans le site.
- aux constructions repérées ou situées au sein **des PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL**.

Dans les PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL, les panneaux solaires, thermiques et photovoltaïques en toiture sont autorisés à condition de ne pas porter atteinte aux qualités patrimoniales ou architecturales de la construction concernée, et en tout état de cause, ils doivent respecter la pente générale du toit et être d'aspect non réfléchissant.

► Réalisation des logements saisonniers

ARTICLE 2 : mixité fonctionnelle et sociale

[…]

Dans l'ensemble de la **zone UH // zone UT,** pour les nouvelles constructions à destination d'hébergement hôtelier et touristique, doivent être mis en œuvre les logements destinés aux travailleurs saisonniers en réponse aux besoins desdites constructions. ***Le pétitionnaire est tenu d'apporter l'ensemble des éléments permettant de justifier la nature desdits besoins et l'adéquation entre ces besoins et le nombre de logements prévus. En tout état de cause, toute nouvelle construction à destination d'hébergement hôtelier et touristique doit prévoir un minimum d'un logement destiné aux travailleurs saisonniers par tranche de 1000 m² de surface de plancher entamée.***

► **Adaptations pour le secteur UHh1**

ARTICLE 1 : interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

1.1 – Sont interdits

Les destinations et sous destinations suivantes, pour la construction neuve et le changement de destination des constructions existantes.

DESTINATION / SOUS DESTINATION	UHh1	UHh1* UHh1** UHh1*** UHh1****	UHh3	UH1	UH2 UH2-oap1 UH2*-oap1	UH3 UH3*
Exploitation agricole et forestière						
Exploitation agricole	X	X	X	X	X	X
Exploitation forestière	X	X	X	X	X	X
Habitat						
Logement						
Hébergement	X	X	X			
Commerce et activité de service						
Artisanat et commerce de détail	X	X	X			
Restauration	X	X	X			
Commerce de gros	X	X	X	X	X	X
Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	✗	X	X			
Hébergement hôtelier et touristique	X	X	X			
Cinéma	X	X	X			
Équipements d'intérêt collectif et services publics						
Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés	X	X	X			
Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés						
Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	X	X	X			
Salles d'art et de spectacle	X	X	X			
Équipements sportifs	X	X	X			
Autres équipements recevant du public	X	X	X			
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire						
Industrie	X	X	X	X	X	X
Entrepôt	X	X	X	X	X	X
Bureau						
Centre de congrès et d'exposition	X	X	X	X	X	

[…]

ARTICLE 3 : volumétrie et implantation des constructions

3.1 – Emprise au sol

[…]

Le Coefficient d'Emprise au Sol ne s'applique pas ~~***pour les constructions***~~ :

- ***pour les constructions*** à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics,
- ***pour les constructions*** en "dent creuse" au sein d'un groupement bâti en bande et/ou mitoyen,
- ***pour les constructions*** situées au sein des **secteurs UH2, UH2-oap1, UH2*-oap1, UH3 et UH3*,**
- ***pour les constructions*** situées au sein **des PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL**,
- ***dans le secteur UHh1, pour les piscines couvertes, dans la limite d'une emprise au sol de 50 m².***

[…]

► **Précisions pour le STECAL n°1**

ARTICLE 1 : interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

1.2 – Sont soumis à conditions particulières

[…]

Dans le secteur Nls :

à condition d'une bonne intégration dans le site :

- les travaux, aménagements et installations nécessaires à la gestion et au fonctionnement des équipements d'intérêt collectif existants à vocation sportive et de loisirs,
- dans le STECAL n°1, ***la démolition, reconstruction, réfection et*** l'extension de la construction existante à condition qu'elle soit à destination de restauration, avec ou sans hôtel ou autre hébergement touristique.

[…]

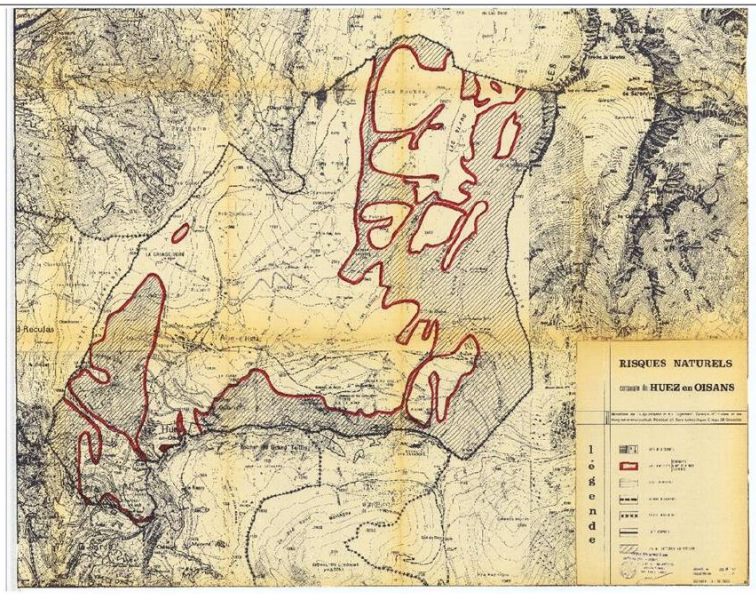
3- Les modifications à apporter au rapport de présentation (pièce n° 1-1 du PLU)

3.9 : Risques naturels et technologiques

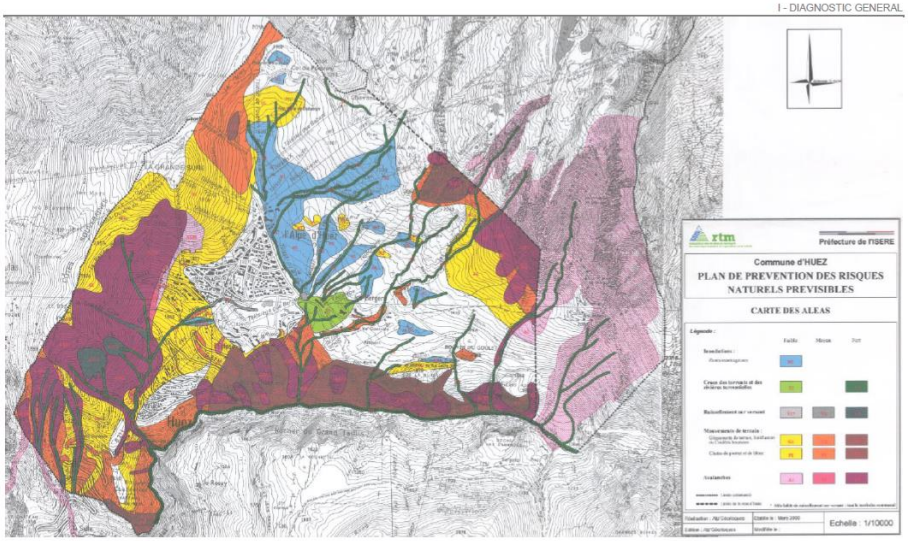
3.9.1 – Les risques naturels

[…] **- Les documents de prévention et de planification :**

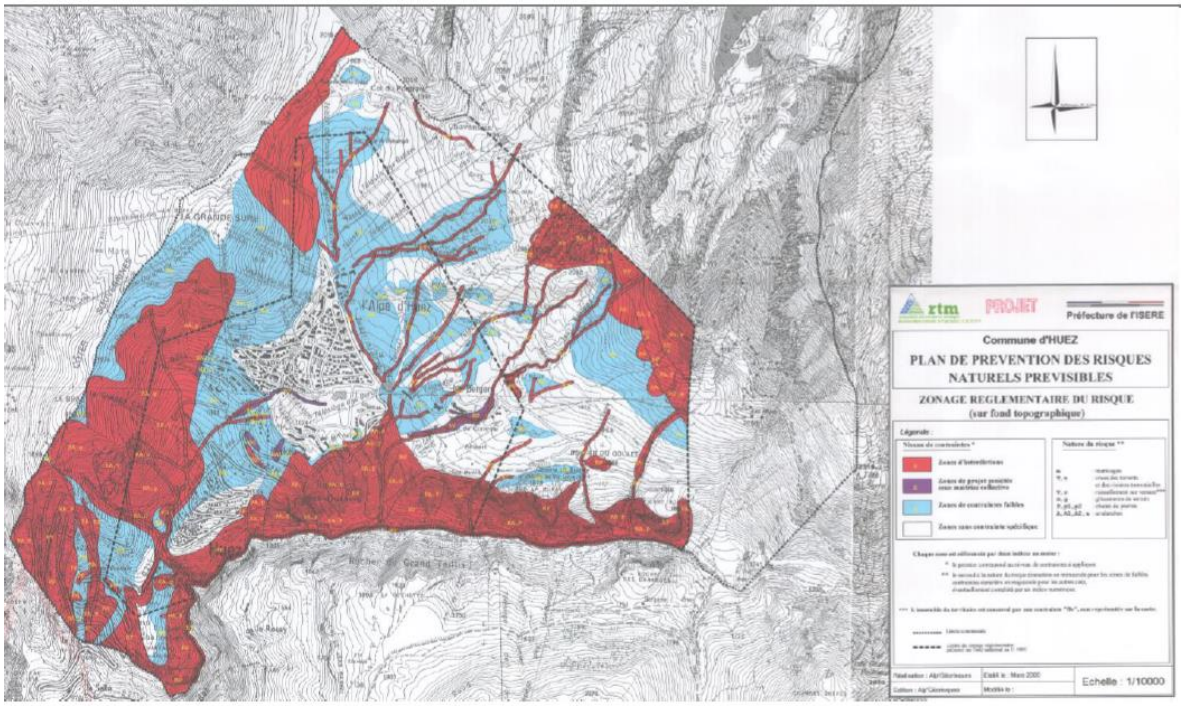
Modification de format : Les cartes suivantes pages 180 à 184 du rapport de présentation sont mises au format informatique A0.



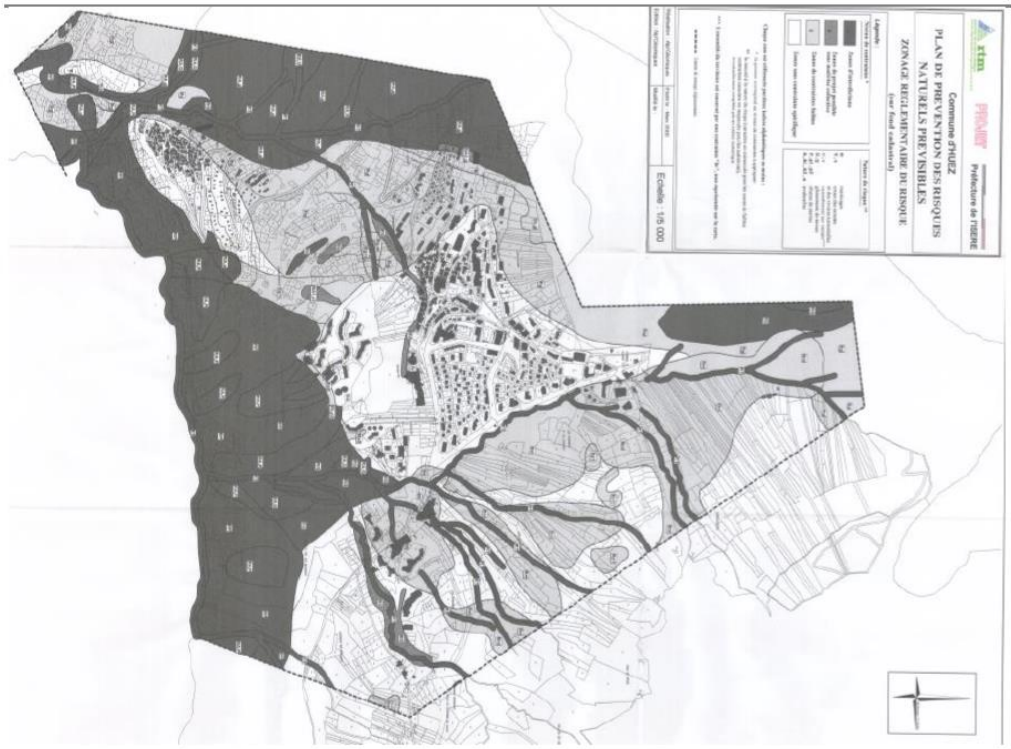
Carte des risques naturels - zonage – R111-3 (1976)



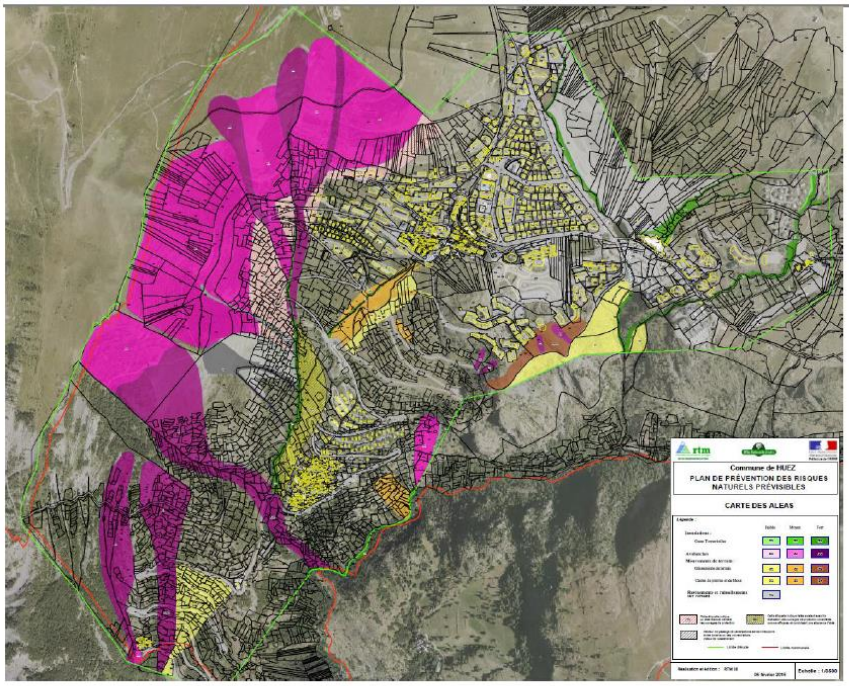
Carte des aléas (Porter à connaissance PAC 2000)



Zonage réglementaire (Porter à connaissance PAC 2000)



Zonage réglementaire (Porter à connaissance PAC 2000)

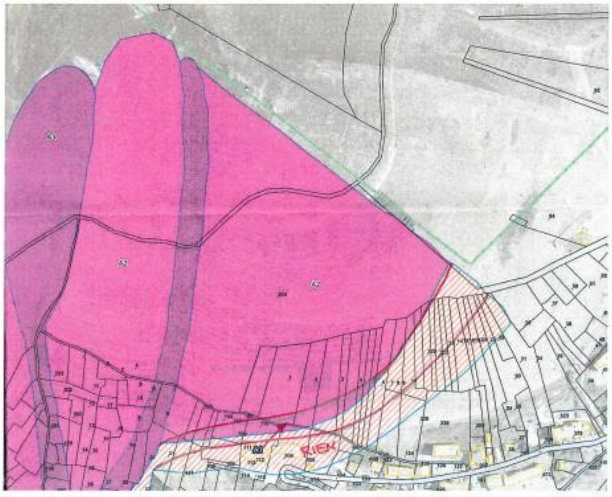


Carte des aléas actualisée par RTM (février 2015) Cette mise à jour fait par exemple apparaître une bande d'inconstructibilité (aléa T3), dans le secteur des Bergers.

Ajout page 185 du rapport de présentation de la carte suivante au format papier A4 et au format informatique A0 :

Service Départemental RTM de l'Isère	Office National des Forêts — rtm
Commune de HUEZ **Modification carte des aléas**	
Date : 27 avril 2015	Version de document : **1**

Liste de diffusion	Auteur
Mairie :	Robert MARIE Responsable du pôle connaissance et expertise du risque



Voici une proposition de modification.

L'argument est basé d'une part sur une incertitude et une absence de précision concernant le tracé A2/A1 et d'autre part sur la présence de l'élargissement du retour skieur qui offre ainsi une zone d'arrêt pour des coulées possibles issues du boisement.

DEPARTEMENT DE L'ISERE

COMMUNE D'HUEZ

Modification simplifiée n°1 du Plan Local d'Urbanisme

NOTE DE PRESENTATION

Certifié conforme et vu pour être annexé à la délibération en date du 19 mai 2021, approuvant la modification simplifiée n°1 du PLU d'Huez,

Le Maire

Jean-Yves NOYREY

Pièce n°1

Territoires demain

Table des matières

I - LE CONTEXTE GENERAL p.3

1.1 – Localisation et positionnement de la commune p.3

1.2 – Le contexte territorial p.3

1.3 – Le PLU d'Huez p.3

II - L'OBJECTIF ET LA JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA PROCEDURE DE MODIFICATION SIMPLIFIEE p.5

2.1 – L'objectif de la procédure : exposé des motifs des changements apportés p.5

2.2 – la procédure de modification simplifiée p.5

III - LE CONTENU DE LA MODIFICATION SIMPLIFIEE N°1 DU PLU p.9

3.1 – Les adaptations à apporter au règlement graphique du PLU p.9

LE CONTEXTE GÉNÉRAL

1. LOCALISATION ET POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE

La commune d'Huez s'étend sur une superficie de plus de 2 032.9 hectares et se localise entre 1050 et 3050 mètres d'altitude sur le flanc de la vallée de l'Oisans. Elle est située dans le département de l'Isère à 63 km de Grenoble et 15 km du chef-lieu de canton, Bourg d'Oisans, par la route départementale 211. Sa population est estimée à 1338 habitants au 1er janvier 2015 (source Insee, 2019), et 1371 en 2017 (donnée communale).

Huez et sa station bénéficient d'une histoire ancienne. En un siècle, le village de montagne est devenu une station touristique de dimension internationale, l'Alpe d'Huez, impliquant une conjugaison de contraintes et d'atouts.

L'activité touristique reste aujourd'hui l'activité économique primordiale pour la commune. Plus précisément, les activités de sports d'hiver sont encore les principales sources d'activités économiques et de fréquentation de la commune, impliquant la mise en œuvre d'une offre de services, équipements et activités équivalents à ceux d'une ville de près de 30 000 habitants.

La commune est dotée d'un capital naturel et culturel d'une grande richesse, lié au cadre montagnard, mais fragile, qui participe à son identité montagnarde, son attractivité et la qualité du cadre de vie de ses habitants et de ses visiteurs.

2. LE CONTEXTE TERRITORIAL

Huez se localise au sein d'un bassin de vie dynamique, aux portes de l'agglomération grenobloise. La commune appartient à la Communauté de Communes de l'Oisans, créée en fin d'année 2009, et regroupant les 19 communes du Canton de l'Oisans. La CCO est notamment en charge de l'élaboration du SCOT, qui a été prescrit en 2011. Une première version du document a été arrêtée le 1er décembre 2016 puis portée à enquête publique. Puis le Conseil Communautaire a décidé de reprendre la procédure, pour revoir le dossier qui a été arrêté en novembre 2018 et porté à l'enquête publique en avril-mai 2019. La procédure est toujours en cours.

3. LE PLU D'HUEZ

La commune d'Huez a approuvé son Plan Local d'Urbanisme (PLU) par une délibération du Conseil Municipal en date du 26 novembre 2019. Une modification n°1 est actuellement en cours, et devrait être approuvée en début d'année 2021.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU a défini des orientations générales d'urbanisme, à partir des trois orientations stratégiques suivantes :

I : Une identité paysagère et environnementale prégnante, garante de l'attractivité d'Huez.

II : Une économie locale à soutenir et diversifier, dans toutes ses composantes, pour le maintien de l'emploi, le dynamisme touristique de la station et du territoire de l'Oisans.

III : Un développement urbain à repenser pour la qualité de vie, et la dynamique démographique.

Le projet communal exprimé dans le PADD d'Huez reflète la volonté de poursuivre une politique incitative à la création ou à l'amélioration des hébergements touristiques marchands, de type hôtels, hôtels-clubs, résidence de tourisme, et surtout favoriser leur pérennité, d'autant plus que la concurrence, aujourd'hui multiple et rude, s'est accrue. L'objectif est de pouvoir garantir l'offre, en termes de lits commerciaux, que la station a connu au milieu des années 1990, à savoir environ 8800 lits touristiques.

Le PLU met ainsi en œuvre deux projets structurants en ce sens, sur les secteurs de l'Eclose Ouest et des Bergers.

Pour autant, l'enjeu de diversification de l'activité économique est fort : stratégique pour l'avenir de la station, et son attractivité tout au long de l'année. Les activités non dépendantes de la neige sont par ailleurs primordiales pour assurer la pérennité de la station, de ses lits et équipements associés, face aux changements climatiques attendus.

Huez doit répondre en effet à la priorité nationale que constituent la lutte contre le chômage et la création d'emplois… mais aussi mettre en œuvre les conditions d'accueil et d'installation durable d'une population permanente.

Il s'agit de contribuer à offrir des logements pour tous, et ce en :

- participant à la création de logements pour loger les ménages du bassin de vie et répondre à la croissance démographique générale du département,
- facilitant le parcours résidentiel des ménages (par une diversification de l'habitat),
- poursuivant les efforts en matière de logements aidés,
- favorisant l'amélioration et la réhabilitation du bâti ancien.

La production du logement sera localisée à la fois sur la station, où la majorité des équipements sont présents, mais aussi au village où le climat est plus agréable. Il s'agit également de contribuer à mieux répondre aux besoins de la population en équipements divers, non seulement pour les besoins essentiels de la vie courante (santé, éducation, services administratifs), mais aussi pour les loisirs (culturels et sportifs), facteurs de cohésion sociale et de qualité de vie, en lien avec l'offre touristique.

Enfin, il est nécessaire de poursuivre la réflexion en cours sur la mobilité, vers et au sein de la commune. Dans les faits, l'utilisation de la voiture est une nécessité qui perdurera, mais ce mode quasi unique de déplacement n'est économiquement et humainement pas pérenne, à terme. Il s'agit de mettre en place un système de transport efficace et confortable afin d'atténuer le caractère urbain et citadin que confère l'omniprésence de l'automobile dans l'espace public et de limiter les nuisances induites (nuisances sonores, pollution atmosphérique, pollution des ambiances urbaines).

L'OBJECTIF ET LA JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA PROCÉDURE DE MODIFICATION SIMPLIFIÉE

1. L'OBJECTIF DE LA PROCÉDURE : EXPOSÉ DES MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTÉS

Cette procédure a pour objectif de faire évoluer le règlement graphique du PLU.

En effet, suite à l'approbation du PLU en novembre 2019, il apparait qu'une erreur de tracé concerne :

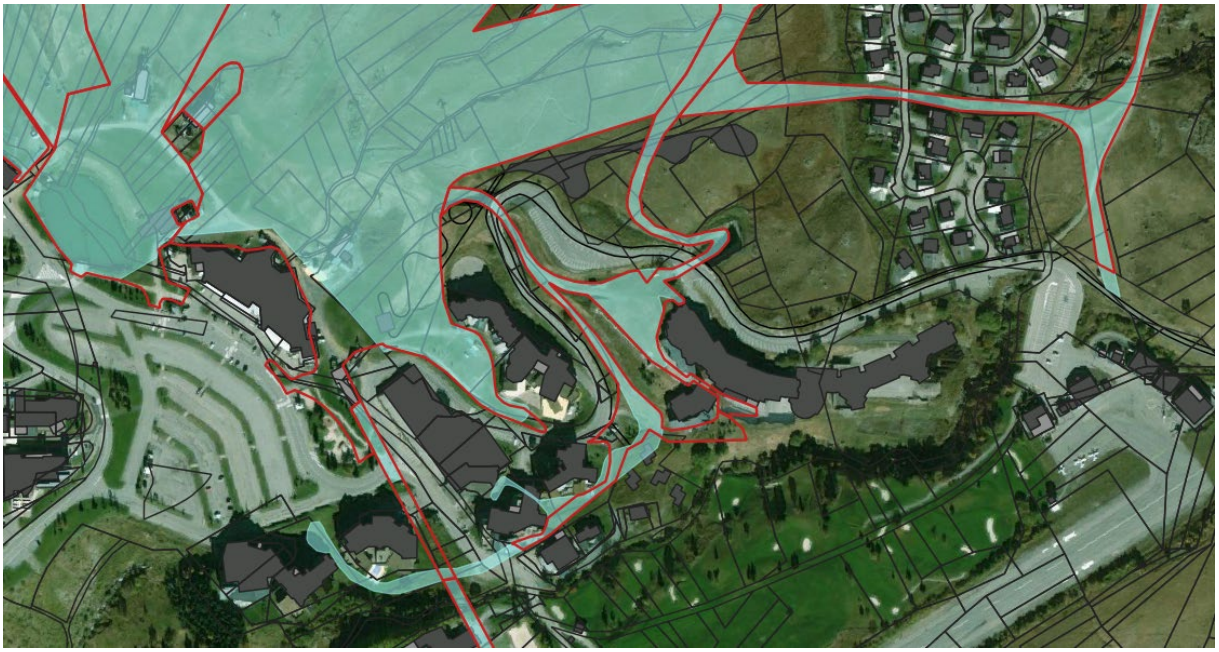
- les secteurs de domaine skiable délimités au titre de l'article L151-38 en milieu urbain, sur le site de l'Alpe d'Huez,
- les secteurs de domaine skiable délimités au titre de l'article L151-38 aux abords de certains restaurants d'altitude, localisés au sein de Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées.

Il est donc nécessaire de régulariser le positionnement de ces tracés, afin de prendre en compte la réalité de la situation existante.

Les secteurs concernés sont identifiés ci-dessous :

Domaine skiable identifié au PLU en vigueur

Domaine skiable existant



Secteur des Bergers



Secteur retour skieurs Grandes Rousses vers Paganon



Secteur du Vieil Alpe



Restaurants d'altitude

Sur ces points, on soulignera que **les adaptations envisagées du PLU, telles que présentées dans ce document, n'affectent pas les fondements du document d'urbanisme actuel :**

- ni dans les **objectifs qui ont prévalu à son élaboration**.

  En effet, la présente modification consiste à modifier légèrement quelques dispositions règlementaires, en vue de permettre non pas un usage du sol différent, mais la mise en place d'une procédure administrative, qui ne remettent pas en cause les grandes options retenues pour l'aménagement de la commune dans le cadre du PLU en vigueur.

- ni dans ses **grands principes réglementaires**.

  En effet, les modifications apportées ne remettent pas en cause les grandes règles existantes et génératrices de la forme urbaine.

Enfin, au vu des évolutions envisagées, et comme vu précédemment, **l'impact de la procédure sur les sensibilités environnementales globales de la commune restent minimes, voire nulles. En effet, l'objectif de la présente modification est de prendre en compte le tracé réel des pistes existantes, en corrigeant leur tracé qui avait été positionné par erreur sur certains secteurs urbains lors de l'élaboration du PLU.**

2. LA PROCÉDURE DE MODIFICATION SIMPLIFIÉE

Le champ d'application de la modification :

Conformément aux articles L.153-45 et suivants du Code de l'Urbanisme, la procédure de modification simplifiée apparaît justifiée car elle :

- ne change pas les orientations définies par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables ;
- ne réduit pas un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière,
- ne réduit pas une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, et ne met pas en place une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance,

- n'ouvre pas à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les neuf ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de l'établissement public de coopération intercommunal compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.

De plus, le projet de modification ici présenté n'est pas soumis à enquête publique, et peut être adopté selon une procédure simplifiée, car il ne permet pas :

- de majorer de plus de 20% les possibilités de construire résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan,
- de diminuer ces possibilités de construire,
- de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser.

Le choix de la procédure de modification simplifiée du PLU apparaît donc justifié, étant donné qu'il est question de rectifier une erreur matérielle.

Le régime juridique de la modification simplifiée : Le projet de modification simplifiée doit être mis à disposition du public pendant un mois, avant d'être approuvé par délibération du Conseil municipal.

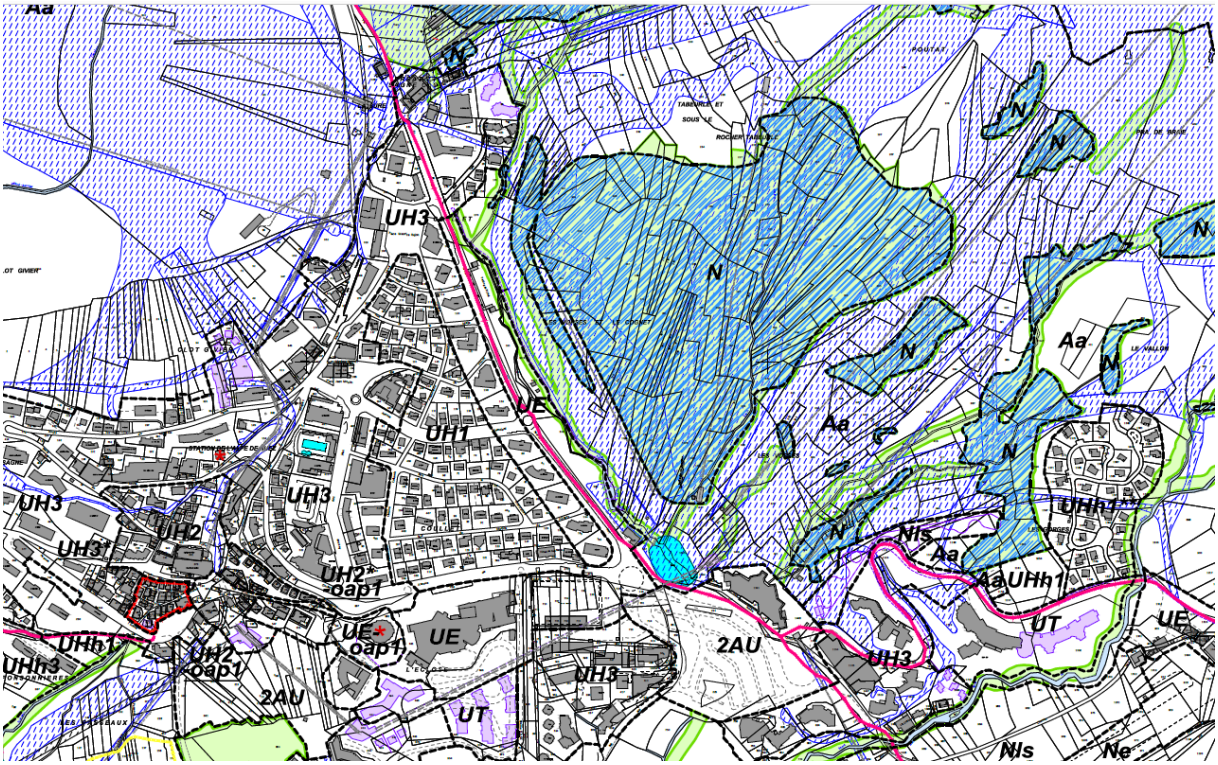
Enfin, certaines formalités doivent être accomplies pour que la modification ait un caractère exécutoire.

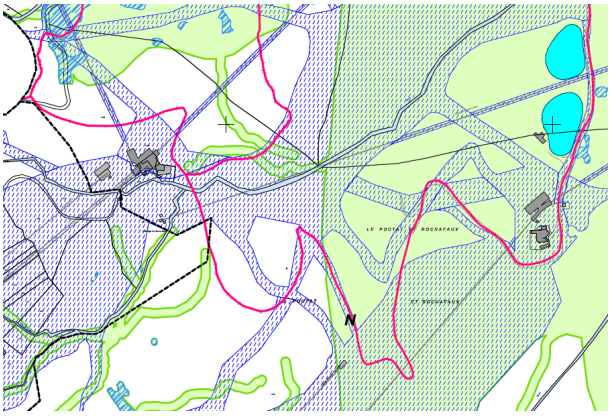
LE CONTENU DE LA MODIFICATION SIMPLIFIÉE N°1 DU PLU

1. LES ADAPTATIONS À APPORTER AU RÈGLEMENT GRAPHIQUE DU PLU

Le secteur dédié au domaine skiable est modifié sur le règlement graphique.

Règlement graphique avant la modification simplifiée n°1



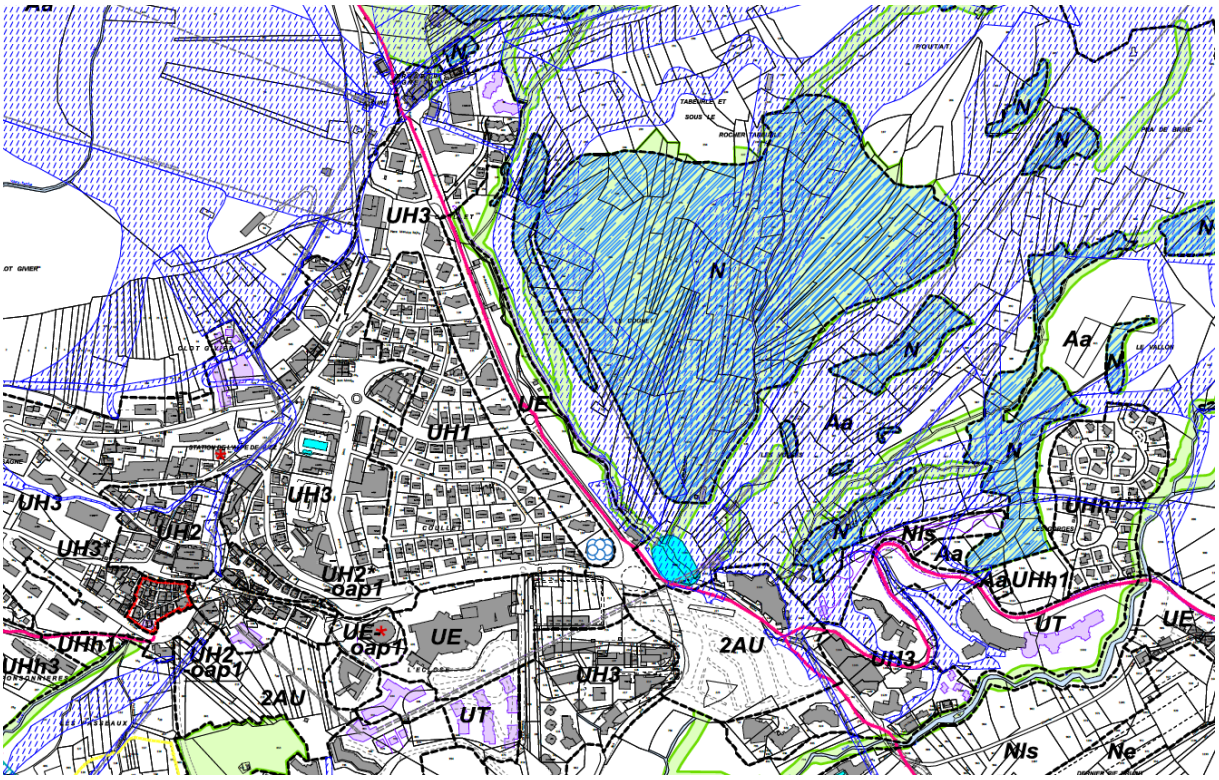


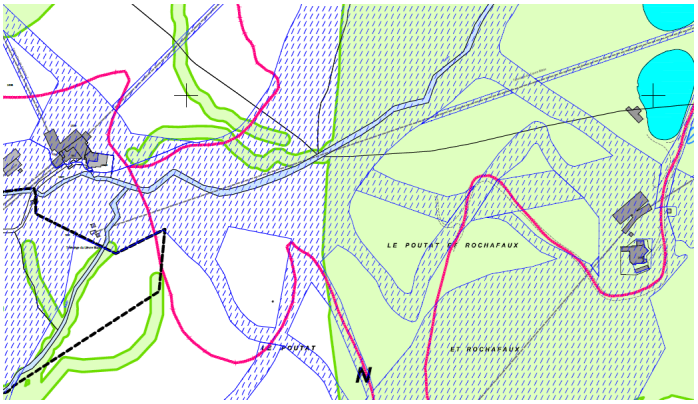
Légende :

SECTEURS délimités au titre de l'article L151-38 du CU

Domaine skiable

Règlement graphique après la modification simplifiée n°1





Légende :

SECTEURS délimités au titre de l'article L151-38 du CU

Domaine skiable

DEPARTEMENT DE L'ISERE

COMMUNE D'HUEZ

alpe*huez

MODIFICATION N°1
DU PLAN LOCAL D'URBANISME

NOTE DE PRESENTATION

Certifié conforme et vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du 17/02/2021 approuvant la modification n°1 du PLU d'Huez.

Le Maire,
Jean-Yves NOYREY

Pièce n°1

Territoires demain

SOMMAIRE

I. LE CONTEXTE GENERAL 5

1- Localisation et positionnement de la commune 5
2- Le contexte territorial 5
3- Le PLU d'Huez 5

II. LES OBJECTIFS DE LA MODIFICATION N°1 DU PLU ET L'EXPOSE DES MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES 7

1- Modifications du règlement applicable au STECAL n°1 7
2- Création d'un secteur UH2*-oap1 9
3- Création d'un secteur UH3* 12
4- Modifications du règlement applicable au secteur UHh1* 14
5- Modification relative aux caractéristiques des places de stationnement automobile 14
6- Modification relative aux caractéristiques des combles 14
7- Correction d'erreurs matérielles affectant des schémas explicatifs du règlement écrit 14

III. LA JUSTICATION DU CHOIX DE LA PROCEDURE DE MODIFICATION DU PLU 16

IV. LE CONTENU DE LA MODIFICATION N°1 DU PLU 18

1- Les modifications à apporter au règlement graphique (pièces n°3-2 du PLU) 18
2- Les modifications à apporter au règlement écrit (pièce n°3-1 du PLU) 21
3- Les modifications à apporter à l'orientation d'aménagement et de programmation sectorielle n°1 (pièce n°5 du PLU) 31

I. LE CONTEXTE GENERAL

1- Localisation et positionnement de la commune

La commune d'Huez s'étend sur une superficie de plus de 2 032.9 hectares et se localise entre 1050 et 3050 mètres d'altitude sur le flanc de la vallée de l'Oisans. Elle est située dans le département de l'Isère à 63 km de Grenoble et 15 km du chef-lieu de canton, Bourg d'Oisans, par la route départementale 211. Sa population est estimée à 1338 habitants au 1er janvier 2015 (source Insee, 2019), et 1371 en 2017 (donnée communale).

Huez et sa station bénéficient d'une histoire ancienne. En un siècle, le village de montagne est devenu une station touristique de dimension internationale, l'Alpe d'Huez, impliquant une conjugaison de contraintes et d'atouts.

L'activité touristique reste aujourd'hui l'activité économique primordiale pour la commune. Plus précisément, les activités de sports d'hiver sont encore les principales sources d'activités économiques et de fréquentation de la commune, impliquant la mise en œuvre d'une offre de services, équipements et activités équivalents à ceux d'une ville de près de 30 000 habitants.

La commune est dotée d'un capital naturel et culturel d'une grande richesse, lié au cadre montagnard, mais fragile, qui participe à son identité montagnarde, son attractivité et la qualité du cadre de vie de ses habitants et de ses visiteurs.

2- Le contexte territorial

Huez se localise au sein d'un bassin de vie dynamique, aux portes de l'agglomération grenobloise. La commune appartient à la Communauté de Communes de l'Oisans, créée en fin d'année 2009, et regroupant les 19 communes du Canton de l'Oisans. La CCO est notamment en charge de l'élaboration du SCOT, qui a été prescrit en 2011. Une première version du document a été arrêtée le 1er décembre 2016 puis portée à enquête publique. Puis le Conseil Communautaire a décidé de reprendre la procédure, pour revoir le dossier qui a été arrêté en novembre 2018 et porté à l'enquête publique en avril-mai 2019. La procédure est toujours en cours.

3- Le PLU d'Huez

La commune d'Huez a approuvé son Plan Local d'Urbanisme (PLU) par une délibération du Conseil Municipal en date du 26 novembre 2019.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU a défini des orientations générales d'urbanisme, à partir des trois orientations stratégiques suivantes :

I : Une identité paysagère et environnementale prégnante, garante de l'attractivité d'Huez.

II : Une économie locale à soutenir et diversifier, dans toutes ses composantes, pour le maintien de l'emploi, le dynamisme touristique de la station et du territoire de l'Oisans.

III : Un développement urbain à repenser pour la qualité de vie, et la dynamique démographique.

Le projet communal exprimé dans le PADD d'Huez reflète la volonté de poursuivre une politique incitative à la création ou à l'amélioration des hébergements touristiques marchands, de type hôtels, hôtels-clubs, résidence de tourisme, et surtout favoriser leur pérennité, d'autant plus que la concurrence, aujourd'hui multiple et rude, s'est accrue. L'objectif est de pouvoir garantir l'offre, en termes de lits commerciaux, que la station a connu au milieu des années 1990, à savoir environ 8800 lits touristiques.

Le PLU met ainsi en œuvre deux projets structurants en ce sens, sur les secteurs de l'Eclose Ouest et des Bergers.

Pour autant, l'enjeu de diversification de l'activité économique est fort : stratégique pour l'avenir de la station, et son attractivité tout au long de l'année. Les activités non dépendantes de la neige sont par ailleurs primordiales pour assurer la pérennité de la station, de ses lits et équipements associés, face aux changements climatiques attendus.

Huez doit répondre en effet à la priorité nationale que constituent la lutte contre le chômage et la création d'emplois… mais aussi mettre en œuvre les conditions d'accueil et d'installation durable d'une population permanente.

Il s'agit de contribuer à offrir des logements pour tous, et ce en :

- participant à la création de logements pour loger les ménages du bassin de vie et répondre à la croissance démographique générale du département,
- facilitant le parcours résidentiel des ménages (par une diversification de l'habitat),
- poursuivant les efforts en matière de logements aidés,
- favorisant l'amélioration et la réhabilitation du bâti ancien.

La production du logement sera localisée à la fois sur la station, où la majorité des équipements sont présents, mais aussi au village où le climat est plus agréable. Il s'agit également de contribuer à mieux répondre aux besoins de la population en équipements divers, non seulement pour les besoins essentiels de la vie courante (santé, éducation, services administratifs), mais aussi pour les loisirs (culturels et sportifs), facteurs de cohésion sociale et de qualité de vie, en lien avec l'offre touristique.

Enfin, il est nécessaire de poursuivre la réflexion en cours sur la mobilité, vers et au sein de la commune. Dans les faits, l'utilisation de la voiture est une nécessité qui perdurera, mais ce mode quasi unique de déplacement n'est économiquement et humainement pas pérenne, à terme. Il s'agit de mettre en place un système de transport efficace et confortable afin d'atténuer le caractère urbain et citadin que confère l'omniprésence de l'automobile dans l'espace public et de limiter les nuisances induites (nuisances sonores, pollution atmosphérique, pollution des ambiances urbaines).

II. LES OBJECTIFS DE LA MODIFICATION N°1 DU PLU ET L'EXPOSE DES MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES

Après quelques mois d'application du PLU, il s'avère nécessaire d'apporter certaines modifications et précisions au dispositif réglementaire du PLU d'Huez.

Ces modifications portent sur le dispositif réglementaire applicable :

- au STECAL n°1 situé à l'altiport, au sein du secteur Nls, à vocation de gestion des équipements d'intérêt sportifs et de loisirs de plein air,
- à une partie du secteur UH2-oap1 située à l'aval du chemin de la Chapelle, qui nécessite des précisions quant à l'application des règles spécifiques de hauteur des constructions,
- à une partie du secteur UH3 située en bordure Sud de l'avenue de l'Eclose, qui nécessite des précisions quant à l'application des règles spécifiques de hauteur des constructions,
- au secteur UHh1*, au sein duquel des précisions doivent être apportées quant aux possibilités d'extension et de reconstruction après démolition des constructions existantes,
- aux caractéristiques des places de stationnement des véhicules automobiles,
- aux caractéristiques des combles.

Cette modification du PLU est également l'occasion :

- d'apporter des compléments quant aux enjeux et objectifs poursuivis par l'OAP sectorielle n°1, couvrant ce secteur UH2, permettant de mieux appréhender l'esprit de la règle,
- de corriger certaines erreurs matérielles affectant l'OAP sectorielle n°1 et deux schémas illustratifs du règlement écrit.

1- Modifications du règlement applicable au STECAL n°1

Le STECAL n°1 couvre un secteur occupé par un restaurant à l'altiport, dont la délimitation a été motivée par l'objectif de soutien et de diversification de l'économie locale, en application de l'orientation induite 2.1 du PADD : *« Soutenir le renouvellement et le développement du parc d'hébergement touristique »* et en particulier son moyen mis en œuvre *: « Soutenir, par des dispositions réglementaires adaptées, l'extension, le renouvellement et la mise aux normes des infrastructures d'hébergement touristique et de restauration existantes »*. La dimension de ce restaurant n'est actuellement pas suffisante pour accueillir les utilisateurs de l'altiport et il est envisagé de compléter l'offre touristique par la création de quelques unités d'hébergement touristique.

Le PLU prévoit d'ores et déjà des possibilités d'extension limitées pour cette activité économique. Or il s'avère que ces capacités ne sont pas suffisantes pour la mise en œuvre d'un projet de mise aux normes, diversification et montée en gamme de cet établissement, qui a récemment été précisé. Aussi, la modification du dispositif réglementaire applicable à ce STECAL s'avère nécessaire, pour permettre et encadrer ce projet plus ambitieux pour le confortement de l'animation commerciale et l'offre touristique de la station dans le secteur de l'altiport. Ainsi, il est envisagé de limiter au sein du STECAL n°1 :

- l'emprise au sol de l'extension de la construction existante à 30% de l'emprise au sol existante, au lieu de 20%, tel qu'initialement prévu,
- sa hauteur maximale à 13 m, au lieu de la hauteur existante, tel qu'initialement prévu.

Il est précisé que cette extension demeure limitée et adaptée aux caractéristiques de la construction existante et de son environnement bâti et paysager.

En effet, le bâtiment existant est situé dans un environnement aménagé et bâti, comportant des constructions de volumes importants, où l'impact de l'extension envisagée demeurera limité. En outre, il comporte une partie en toiture à pan et l'autre en toiture plate.

L’augmentation de la hauteur permettra d’harmoniser l’ensemble et d’améliorer la première image de la station en arrivant par les airs, à l’altiport.



Le restaurant existant (à droite) couvert par le STECAL n°1



Situation du STECAL n°1 dans son environnement immédiat, en bordure de la piste de l’altiport



Perception du STECAL n°1 dans son environnement bâti et paysager, caractérisé par un environnement bâti aux volumes importants

Il est également souhaité conditionner cette extension au maintien de l’activité de restauration, à laquelle peut être associée une activité hôtelière ou d’autre type d’hébergement touristique. En effet, si la diversification de l’offre touristique présente un intérêt dans le secteur de l’altiport, le maintien de l’activité de restauration apparaît essentiel à son animation, en tant que service complémentaire à l’équipement aéronautique.

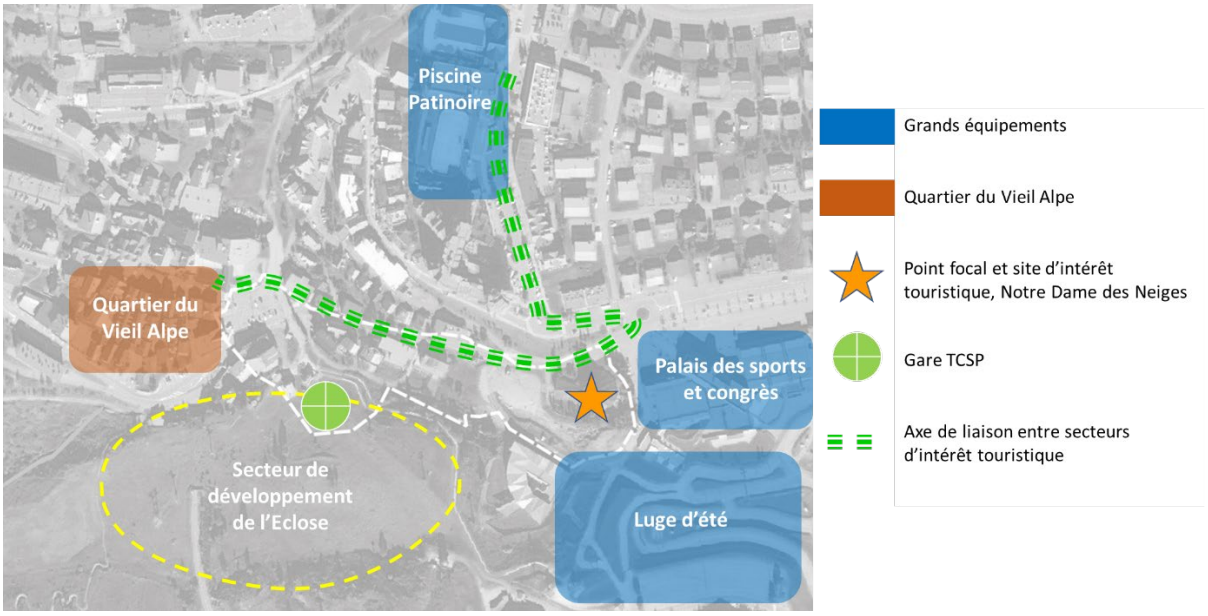
2- Création d'un secteur UH2*-oap1

Il s'agit de préciser et clarifier certains points du dispositif réglementaire applicable au sein du secteur UH2-oap1, en particulier relatifs à la hauteur maximale des constructions et aux implantations vis-à-vis du domaine public. Afin de définir précisément le périmètre d'application des règles spécifiques de hauteur, un secteur UH2*-oap1 est distingué au règlement.

Il est en outre souhaité corriger une erreur graphique figurant à l'OAP 1, en mettant en cohérence le périmètre de l'OAP figurant au schéma opposable de l'OAP avec celui figurant au règlement graphique. Pour une meilleure compréhension, cette modification est également l'occasion de préciser et développer les enjeux et objectifs du projet de renouvellement urbain poursuivi par la collectivité, qui nécessitent d'encadrer son évolution future au travers de l'OAP n°1.

► Les enjeux urbains portés par le secteur d'OAP :

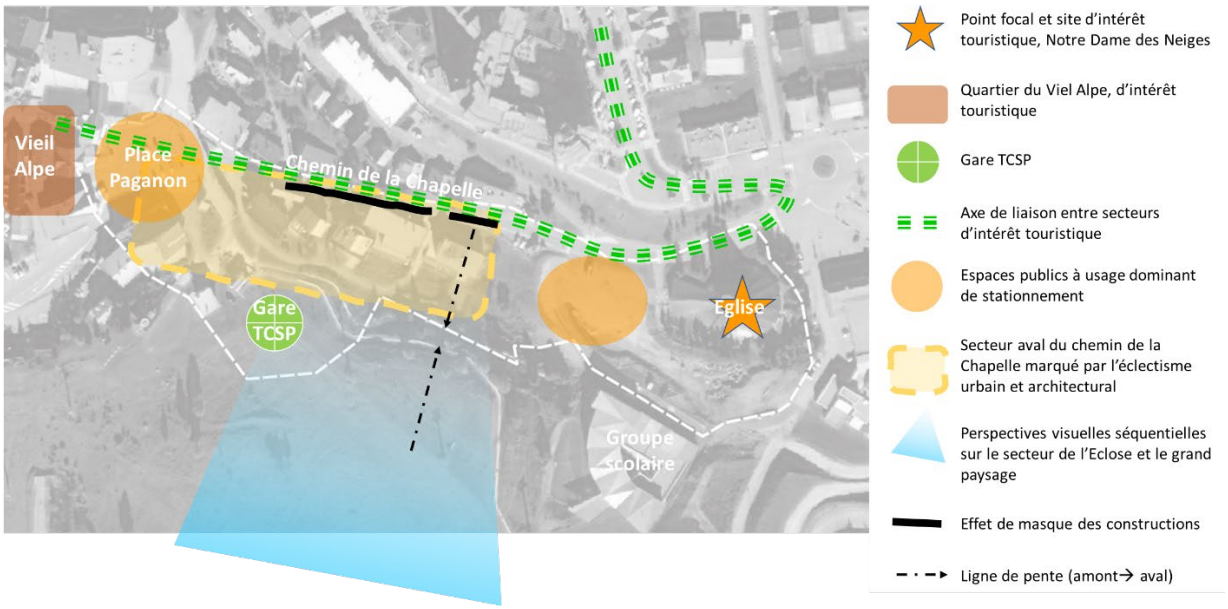
Le secteur UH2-oap1 occupe une situation stratégique, à l'articulation du quartier ancien du Vieil Alpe, du secteur d'équipements publics regroupant le Palais des Sports et le groupe scolaire, du secteur de développement de l'Eclose et de la gare intermédiaire du Transport en Commun en Site Propre (TCSP). Il constitue un axe de liaison privilégié dans le parcours touristique entre différents sites d'attractivité de la commune.



Une situation stratégique à l'articulation des sites d'intérêt touristique de la station

Ce secteur urbanisé présente actuellement un caractère peu valorisant, avec des constructions, en bordure de la route de la Chapelle et à l'approche de la place Paganon, révélant des expressions et qualités architecturales inégales, l'ensemble composant un tissu urbain peu structuré et optimisé. La place Paganon offre quant à elle principalement la perception d'un espace de stationnement, où l'aspect fonctionnel domine au détriment de l'agrément, en particulier à l'échelle du piéton.

La requalification de cette place est en projet, avec la création d'un parc de stationnement souterrain, permettant de libérer l'espace public et contribuer à renforcer la capacité de stationnement public. Ce projet s'inscrit dans la perspective du renforcement de l'offre en stationnement public sur l'ensemble de la station, notamment en ouvrage, dont actuellement la majorité est réservée à l'année, laissant peu de capacité résiduelle pour les visiteurs.



Les principales caractéristiques paysagères et urbaines du secteur d'OAP



Des perspectives urbaines sur la chapelle Notre Dame des Neiges et la place Paganon à valoriser



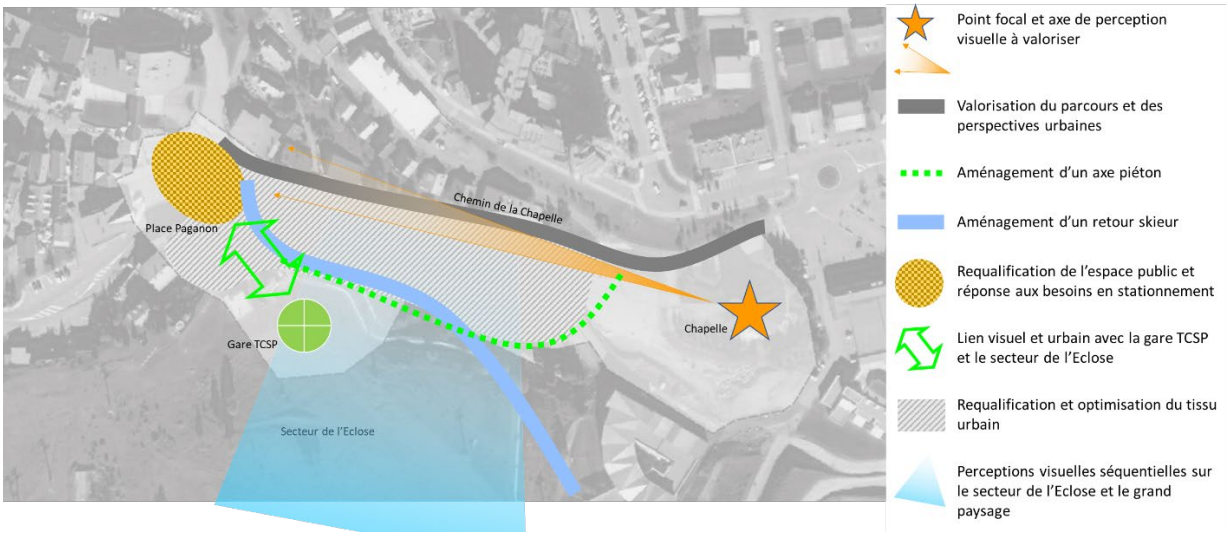
La route de la Chapelle, une section urbaine marquée par l'éclectisme architectural et peu optimisée



La place Paganon, un espace public dominé par le stationnement automobile au détriment de la qualité d'accueil du piéton

Aussi, un projet de rénovation urbaine sur une partie de ces constructions est attendu et souhaitable, en accompagnement de la valorisation de l'espace public de la place Paganon

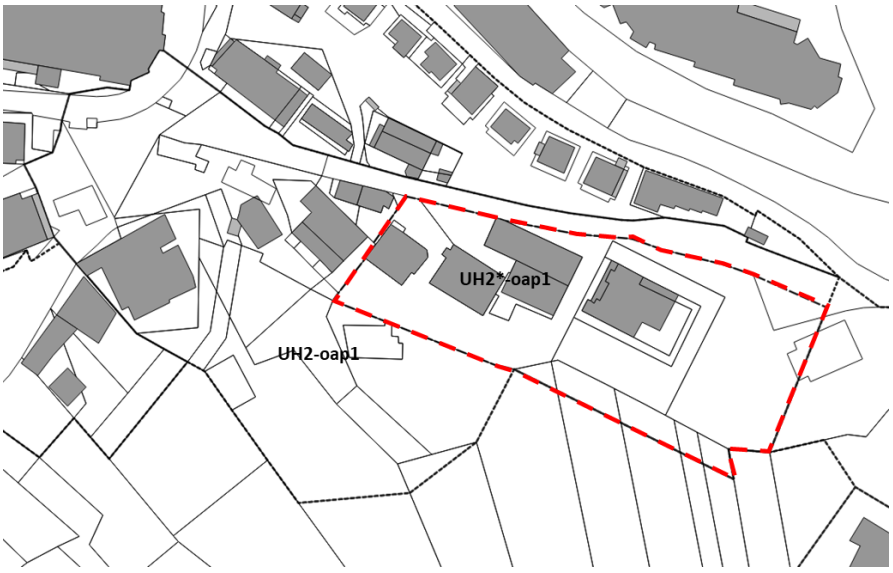
notamment, pour renforcer la qualité urbaine et l'optimisation de l'espace dans ce secteur, en faveur de l'attractivité touristique de la station, de l'amélioration du cadre de vie et de la fonctionnalité de ce quartier.



Les principaux enjeux urbains et paysagers portés par le secteur d'OAP

- **Les adaptations du dispositif réglementaire :**

Afin de faciliter l'interprétation de la règle de hauteur d'ores et déjà inscrite au PLU approuvé en novembre 2019, le règlement graphique est modifié pour distinguer un secteur « UH2*-oap1 », au sein duquel ces règles spécifiques de hauteur s'appliquent. Le règlement écrit est complété pour clarifier, au sein du secteur UH2*-oap1, les modalités d'application des règles de hauteur des constructions aux abords Sud du chemin de la Chapelle. L'objectif d'intégration des constructions dans leur environnement urbain et de maintien de perspectives visuelles a conduit l'auteur du PLU à limiter la hauteur maximale des constructions à une altimétrie de 10 m au-dessus du niveau du chemin de la Chapelle, soit un gabarit de RDC/RDCS+1+C (rez-de-chaussée ou rez-de-chaussée surélevé + un niveau + combles) aux abords immédiats de la voie. Compte-tenu de la topographie du terrain, ceci ne s'oppose pas à ce que les façades situées en contrebas dépassent ce gabarit (tout en respectant l'altimétrie maximale), ce qui apparait en outre souhaitable au regard de l'objectif d'optimisation de l'espace. Aussi, le règlement écrit est-il complété, reformulé et clarifié en ce sens. Il est complété d'un schéma explicatif (illustratif) en annexe. Dans la même logique, les dispositions de l'OAP sectorielle n°1 doivent également être précisées.



Délimitation du secteur UH2-oap1 à créer, au sein duquel la hauteur ne doit pas dépasser 10 m par rapport au niveau de la chaussée du Chemin de la Chapelle*

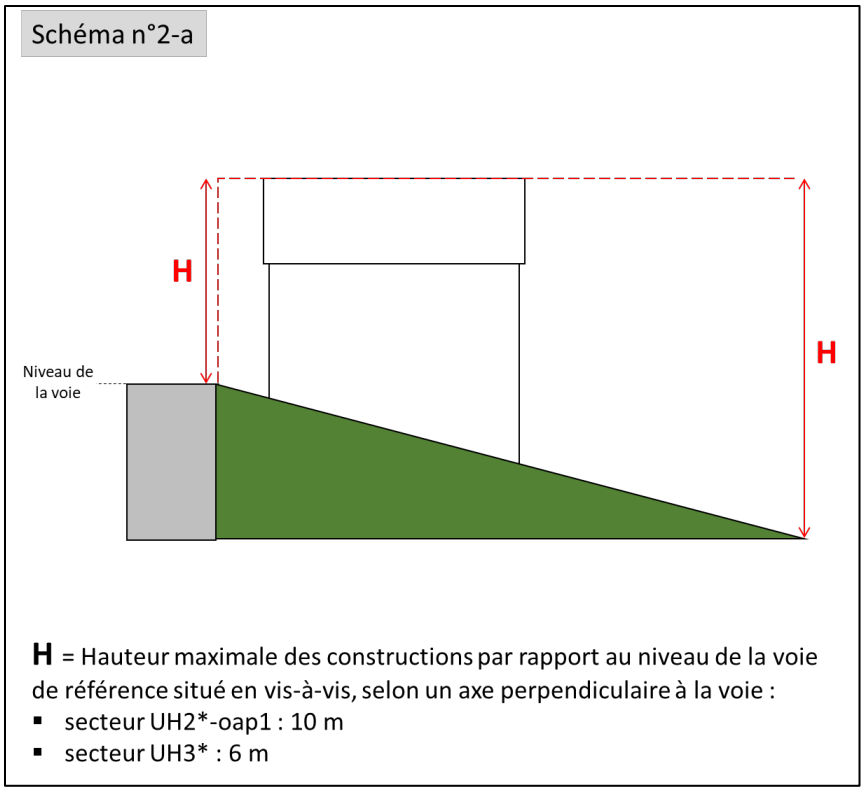


Schéma explicatif destiné à faciliter l'interprétation de l'article 3-2 de la zone UH, intégré en annexe du règlement écrit

Le règlement écrit est également complété pour soumettre explicitement les constructions nouvelles aux règles spécifiques d'implantation, d'ordonnancement et d'alignement, telles qu'elles sont exprimées et illustrées dans l'OAP n°1.

Il est précisé que ces modifications ont pour effet de préciser les dispositions réglementaires dans un objectif de clarification, sans apporter de modification de fond par rapport à l'objectif porté par le PLU approuvé en 2019.

Enfin, deux corrections d'erreurs matérielles sont apportées à l'OAP n°1 :

- le schéma opposable est corrigé à la marge, pour mettre sa délimitation en cohérence avec celle figurant au règlement graphique,
- la dénomination « route de la Chapelle » est remplacée par : « Chemin de la Chapelle », en cohérence avec celle figurant au le schéma opposable.

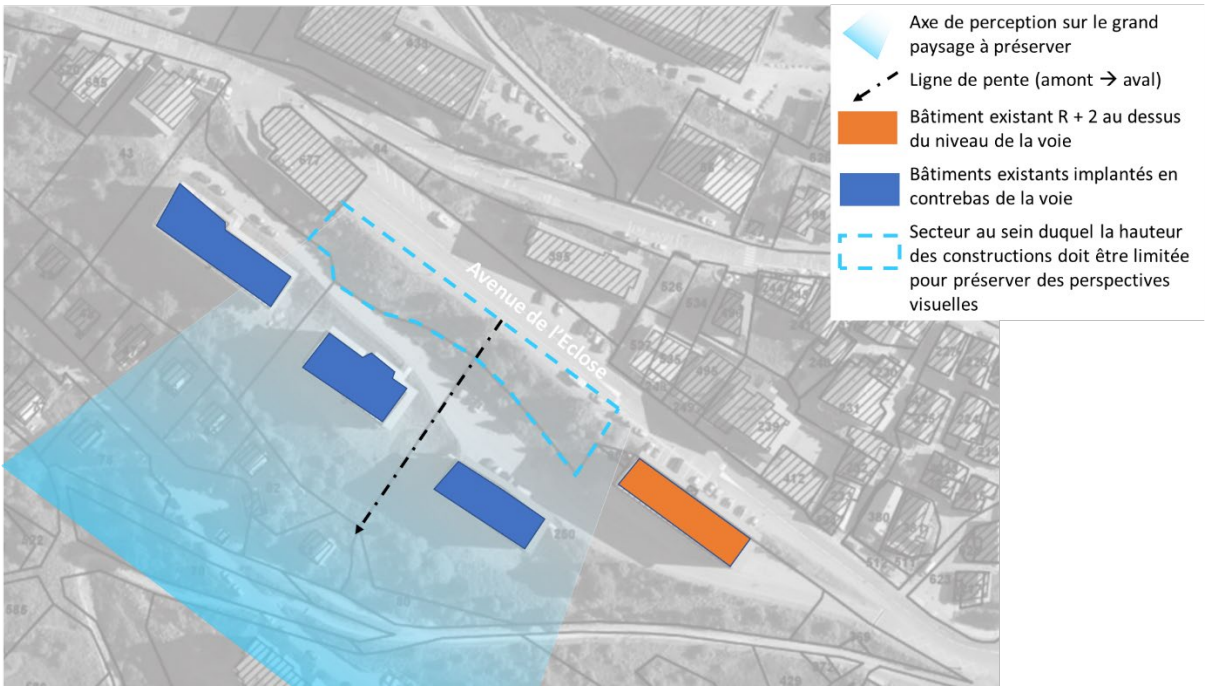
3- Création d'un secteur UH3*

Le règlement du PLU applicable au secteur UH3 a introduit des règles spécifiques, limitant la hauteur des constructions en bordure Sud de l'avenue de l'Eclose, qu'il s'avère nécessaire de préciser et clarifier.

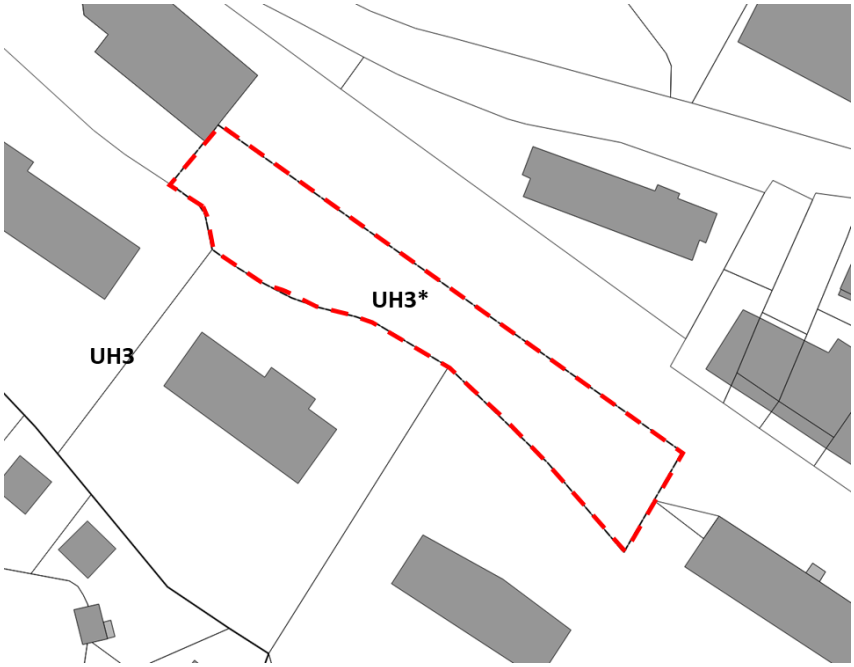
L'objectif d'intégration des nouvelles constructions dans leur environnement urbain et de maintien de perspectives visuelles sur le grand paysage a conduit l'auteur du PLU à limiter la hauteur maximale des constructions à une altimétrie de 6 m au-dessus du niveau de l'avenue de l'Eclose, soit un gabarit de R + C (rez-de-chaussée + combles) pour les façades situées aux abords Sud de la voie, depuis son entrée Ouest jusqu'en limite Est de la parcelle 369.

Il s'avère que le périmètre d'application de cette règle alternative doit être modifié et précisé graphiquement. Afin de définir précisément le périmètre d'application des règles spécifiques de hauteur, un secteur UH3* est distingué au règlement. En outre, l'intention de l'auteur du PLU de limitation du gabarit des constructions à R+C s'entend pour les façades orientées Nord-Est, situées en vis-à-vis de la voie. Au regard de la topographie en pente, il apparait

nécessaire de modifier le règlement pour lever toute ambiguïté quant à la possibilité pour les façades aval des nouvelles constructions de dépasser ce gabarit. Aussi, le règlement écrit est-il complété, reformulé et clarifié pour préciser, au sein du secteur UH3*, les modalités d'application des règles de hauteur. Il renvoie au schéma explicatif (illustratif) n°2-a ajouté en annexe (voir ci-avant).



Secteur à enjeu pour le maintien de perspectives visuelles - Sud de la route de l'Eclose



Délimitation du secteur UH3 à créer, au sein duquel la hauteur ne doit pas dépasser 6 m par rapport au niveau de la chaussée de la Route de l'Eclose*

4- Modifications du règlement applicable au secteur UHh1*

Le secteur UHh1* couvre des quartiers, aux lieudits « Sagne et Chance » et « Grand Broue », au sein desquels il est souhaité préserver les caractéristiques du tissu bâti existant, caractérisé par une faible densité et un équilibre entre espaces bâtis et végétalisés. Dans cet objectif, les nouvelles constructions principales sont interdites et l'extension des constructions existantes est limitée à 30% de l'emprise au sol initiale.

Il s'avère que ce dispositif doit être complété pour :

- préserver la forme urbaine existante et notamment l'équilibre entre espaces bâtis et de jardins caractérisant ces quartiers. A cette fin, il est souhaité limiter à 150 m^2 l'emprise au sol maximale des constructions principales. Ce dispositif ne sera limitatif que pour certaines constructions ayant d'ores et déjà fait l'objet d'extensions importantes et dont il convient de maîtriser l'évolution ;
- préciser les règles de densité à respecter dans le cas de reconstruction après démolition ou destruction des constructions existantes. Dans un objectif de cohérence et de suivi de la forme urbaine, l'emprise au sol de la reconstruction est limitée à l'emprise au sol pré-existante à la date d'approbation du PLU, laquelle peut être augmentée de 30% maximum à échéance du PLU, y compris l'éventuelle extension dont la construction initiale aurait bénéficié depuis la date d'approbation du PLU, et ce à concurrence de 150 m^2 d'emprise au sol.

  A titre d'exemple, si la construction initiale avait fait l'objet d'une extension de 10% de son emprise au sol depuis la date d'approbation du PLU, l'emprise au sol de la reconstruction ne peut excéder 130% de celle de la construction initiale (avant sa première extension), et ce, dans la limite de 150 m^2 d'emprise au sol totale.

L'article 3.1 du règlement de la zone UH est complété en ce sens.

5- Modification relative aux caractéristiques des places de stationnement automobile

Afin de garantir une réponse satisfaisante aux besoins en stationnement automobile des opérations publiques et privées, il est souhaité exiger une dimension minimum des places de stationnement de 2,40 m sur 5 m pour une place standard, permettant le stationnement des véhicules légers dans de bonnes conditions. Cette règle est déclinée en toutes zones où le stationnement est réglementé.

6- Modification relative aux caractéristiques des combles

Le PLU approuvé en 2019 réglemente la hauteur maximum des constructions en hauteur métrique et en gabarit : le nombre de niveaux visibles de la façade la plus haute du rez-de-chaussée jusqu'aux combles. Il précise en outre que le comble ne peut comporter qu'un seul niveau et ne peut excéder 1,80 m à la sablière en bas de pente de toiture à pan.

Il est souhaité modifier le règlement pour supprimer la limitation du nombre de niveau dans les combles, laquelle apporte une contrainte superflue à l'adaptation architecturale des opérations, dans la mesure où la hauteur maximale est d'ores et déjà limitée par une hauteur métrique. Cette modification est apportée en zones UH et UT, où le nombre maximal de niveau dans le comble est réglementé.

7- Correction d'erreurs matérielles affectant des schémas explicatifs du règlement écrit

Les articles 3-3 disposent que pour l'application des règles d'implantation par rapport aux voies et aux emprises publiques : *« le calcul doit se faire au nu de la façade, sans tenir compte de ses éléments de débords éventuels, tels débords de toitures et tout ouvrage en saillie à conditions que leur profondeur par rapport à la façade concernée ne dépasse pas 2 m. Au-*

delà de 2 m, seul le surplus est pris en compte. En cas d'implantation en limite, que la hauteur de leur implantation doit être égale ou supérieure à 4,50 m du sol fini, pour une profondeur maximale de 2 m. (cf. schémas n°3-a, 3-b et 4 en annexe) ».

Les articles 3.4 disposent que pour l'application des règles d'implantation par rapport aux limites séparatives : *« le calcul doit se faire au nu de la façade, sans tenir compte de ses éléments de débords éventuels, tels débords de toitures et tout ouvrage en saillie à condition que leur profondeur par rapport à la façade concernée ne dépasse pas 1 m. Au-delà de 1 m, le surplus se rajoute au recul minimum imposé. (cf. schémas n°6-a et 6-b en annexe).* »

Or il s'avère qu'il n'y a pas de concordance entre le texte du règlement et les schémas n°3-b et 6-b figurant en annexe, pouvant prêter à confusion sur l'interprétation de la règle. Il convient de les remplacer afin de lever toute ambiguïté et rétablir leur valeur explicative.

III. LA JUSTICATION DU CHOIX DE LA PROCEDURE DE MODIFICATION DU PLU

Conformément à l'article L.153-36 du Code de l'Urbanisme, la procédure de modification apparaît justifiée car elle :

- ne change pas les orientations définies par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables,
- ne réduit pas un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière,
- ne réduit pas une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, et ne met pas en place une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance,
- n'ouvre pas à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les neuf ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de l'établissement public de coopération intercommunal compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.

Le choix de la procédure de modification du PLU apparaît donc justifié.

La présente modification est dite "de droit commun". Elle est régie par les articles L.153.36 à L.153.44 du Code de l'Urbanisme :

Article L153-36

Sous réserve des cas où une révision s'impose en application de l'article L. 153-31, le plan local d'urbanisme est modifié lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide de modifier le règlement, les orientations d'aménagement et de programmation ou le programme d'orientations et d'actions.

Article L153-41

Le projet de modification est soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement par le président de l'établissement public de coopération intercommunale ou le maire lorsqu'il a pour effet :

1° Soit de majorer de plus de 20 % les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;

2° Soit de diminuer ces possibilités de construire ;

3° Soit de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser ;

4° Soit d'appliquer l'article L. 131-9 du présent code.

La présente notice explicative, qui expose le projet et les changements qui seront apportés au PLU, est transmise aux Personnes Publiques Associées (PPA) à la démarche mentionnée aux articles L132-7 et L132-9 du Code de l'Urbanisme.

La mise en œuvre d'une modification est également soumise au respect des modalités d'enquête publique telles que définies par les articles L123-1 et suivants du Code de l'environnement.

Les observations susceptibles d'être émises par ces personnes ainsi informées sont alors jointes au dossier d'enquête publique.

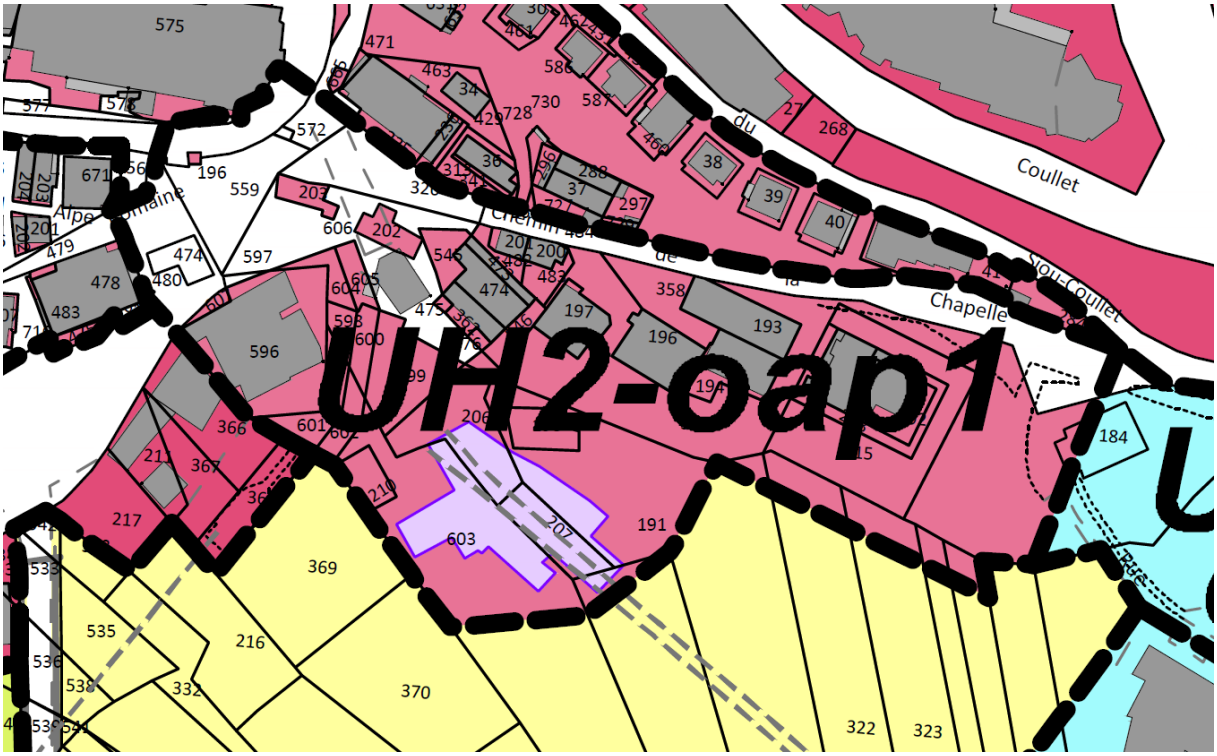
Au terme de l'enquête publique, qui dure au minimum 1 mois, le commissaire enquêteur rend son rapport et ses conclusions motivées.

Après modifications éventuelles du projet suite aux remarques formulées par les PPA et lors de l'enquête publique, le Conseil Municipal approuve la modification du PLU.

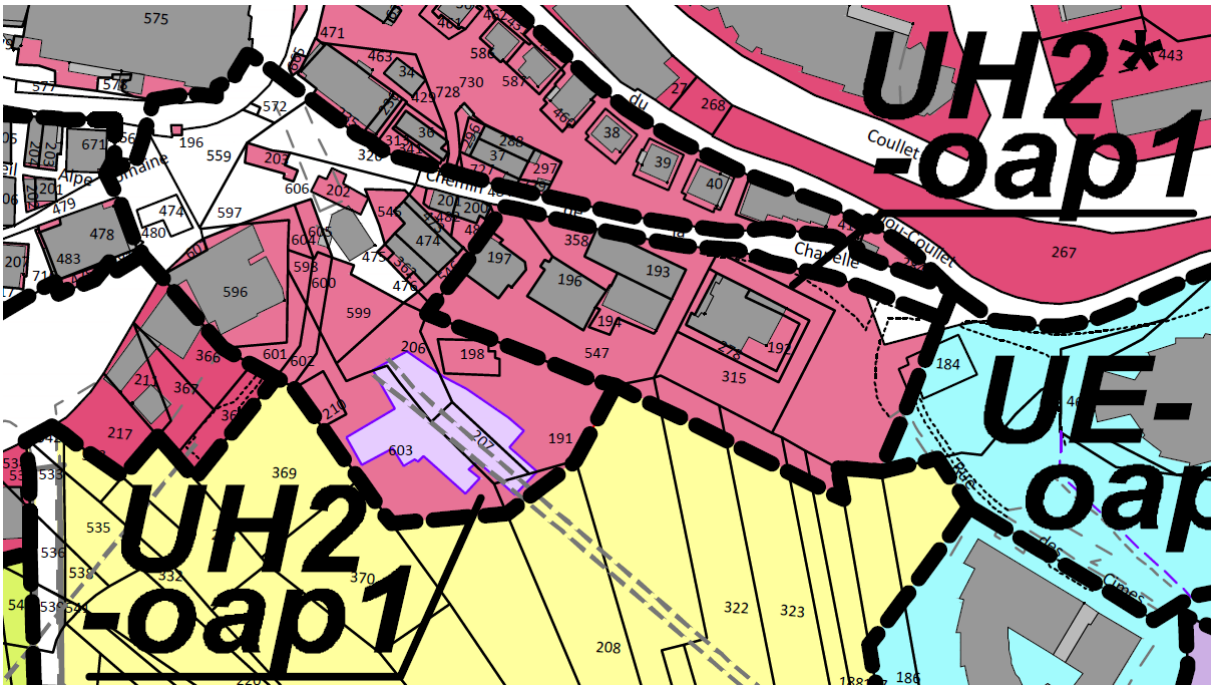
IV. LE CONTENU DE LA MODIFICATION N°1 DU PLU

1- Les modifications à apporter au règlement graphique (pièces n°3-2 du PLU)

► Création du secteur UH2*-oap1 (surface : 0,64 ha)

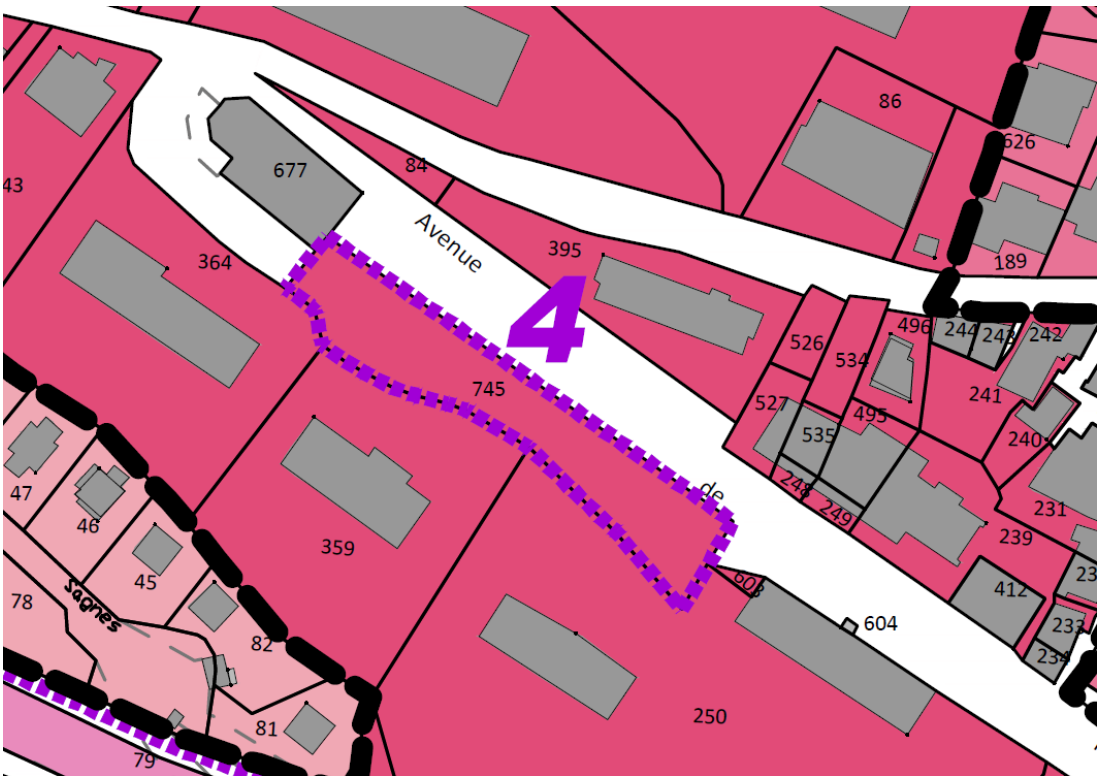


Règlement graphique 3-2a avant modification n°1 du PLU

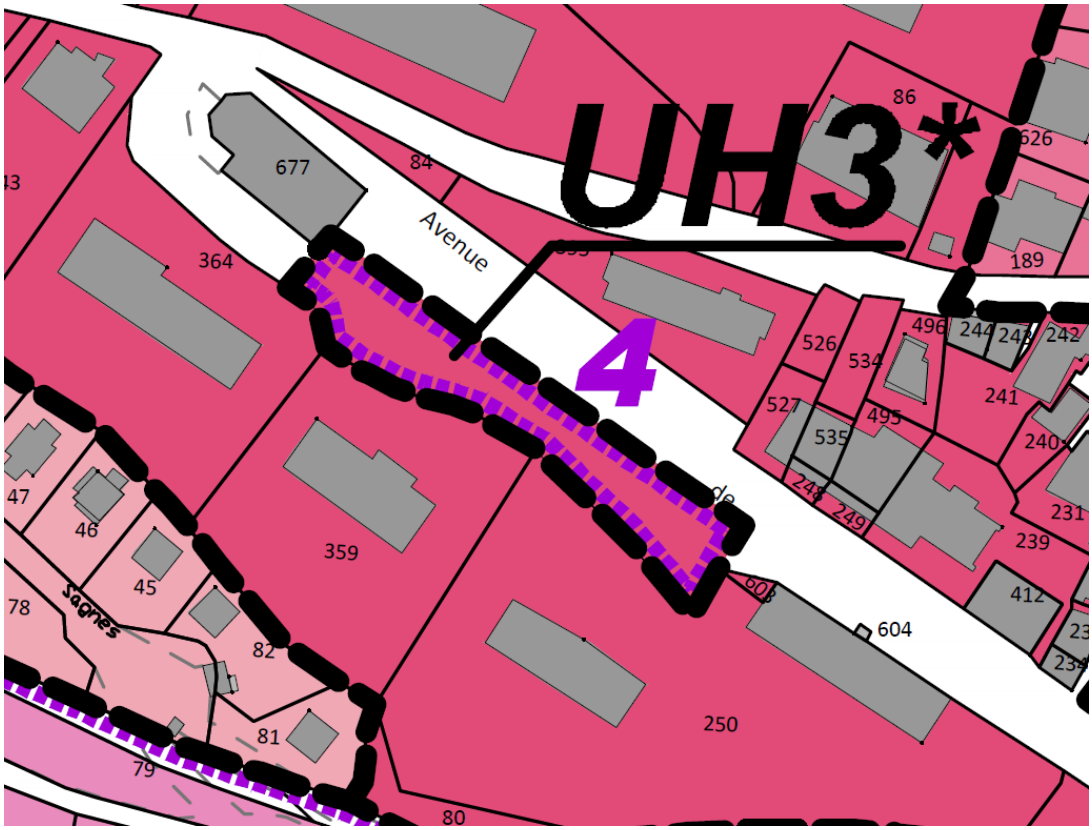


Règlement graphique 3-2a après modification n°1 du PLU

► **Création du secteur UH3* (surface : 0,17 ha)**



Règlement graphique 3-2a avant modification n°1 du PLU



Règlement graphique 3-2a après modification n°1 du PLU

► Modification des surfaces des zones

	Surface en hectare	Répartition
ZONES URBAINES	108,85	5,36 %
- dont zone UH	91,20	4,49 %
- dont secteur UH1	11,71	0,58 %
- dont secteur UH2	9,05	0,45 %
- dont secteur UH2-oap1	***1,06 (-0,64)***	***0,05 %***
- ***dont secteur UH2*-oap1***	***0,64***	***0,03 %***
- dont secteur UH3	***51,93 (-0,17)***	***2,56 %***
- ***dont secteur UH3****	***0,17***	***0,01 %***
- dont secteur UHh1	5,09	0,25 %
- dont secteur UHh1*	5,74	0,28 %
- dont secteur UHh1**	4,18	0,21 %
- dont secteur UHh3	1,62	0,08 %
- dont zone UE	11,06	0,55 %
- dont secteur UE-oap1	0,86	0,04 %
- dont zone UT	5,73	0,28 %
ZONE A URBANISER (2AU)	9,27	0,46 %
ZONE AGRICOLE	572,42	28,21 %
ZONE NATURELLE	1338,54	65,97 %
- dont zone N	1321,57	65,13 %
- dont secteur Ne	7,19	0,35 %
- dont secteur Nls	9,77	0,48 %

Le document graphique annexe (pièce 4-1 du PLU) est adapté en cohérence avec les modifications du zonage.

2- Les modifications à apporter au règlement écrit (pièce n°3-1 du PLU)

Les modifications figurent en ***caractères rouge, gras, italique.***

► Modifications du règlement applicable au STECAL n°1 (règlement de la zone N)

1.2 – Sont soumis à conditions particulières

[…]

Dans le secteur Nls :

- à condition d'une bonne intégration dans le site :
  - les travaux, aménagements et installations nécessaires à la gestion et au fonctionnement des équipements d'intérêt collectif existants à vocation sportive et de loisirs,
  - dans le STECAL n°1, l'extension de la construction existante à condition qu'elle soit à destination ~~***d'hébergement touristique et/ou***~~ de restauration***, avec ou sans hôtel ou autre hébergement touristique***.
  - dans le STECAL n°2, l'extension de la construction existante à condition qu'elle soit à destination d'hébergement touristique.
  - dans le STECAL n°3, une seule construction nouvelle, en remplacement des constructions existantes, à condition qu'elle soit à destination d'autre équipement recevant du public.

[…]

3.1 – Emprise au sol

Pour l'application du présent article, l'emprise au sol correspond à la projection verticale du volume de la construction, débords et surplombs inclus, excepté les débords de toiture, les balcons et terrasses, les ornements tels que les éléments de modénature et marquises, ainsi que les stationnements semi enterrés.

Dans la zone N, hors SECTEURS Ne et Nls, SECTEUR D'INTERET PAYSAGER et SECTEUR D'INTERET ECOLOGIQUE :

- L'extension des constructions à destination d'habitation existantes et l'annexe, ne doivent pas dépasser une emprise au sol, cumulées et à échéance du PLU, de plus de 30 % de l'emprise au sol initiale, sans pouvoir dépasser une emprise au sol totale de 200 m² :

Dans le STECAL n°1 :

- l'emprise au sol de l'extension de la construction existante ne doit pas dépasser ~~***20%***~~ ***30%*** de l'emprise au sol existante.

[…]

3.2 – Hauteur maximale

Ne sont pas pris en compte pour le calcul de la hauteur, les rampes d'accès ou les accès aux locaux en sous-sol.

La hauteur[1] des constructions autorisées dans la zone doit s'intégrer dans le site et ne doit pas dépasser, au maximum :

- pour l'extension des constructions à destination d'habitation existantes : la hauteur initiale ne doit pas être dépassée,
- pour l'annexe des constructions à destination d'habitation existantes, 4,5 m,

- pour les constructions à sous-destination d'exploitation agricole et forestière, 13 m,
- ***pour le STECAL n°1, 13 m,***
- pour les **STECAL** ~~***n°1 à***~~ ***n°2, n°*****3, n°5, n°6 et n°9**, la hauteur de la construction existante.

[…]

[1] La hauteur totale d'une construction, d'une façade ou d'une installation correspond à la différence de niveau entre son point le plus haut et son point le plus bas situé à sa verticale. Elle s'apprécie par rapport au niveau du terrain existant avant travaux à la date de dépôt de la demande et terrain fini après travaux. Le point le plus haut à prendre comme référence correspond au faîtage de la construction, ou au sommet de l'acrotère, dans le cas de toitures terrasses ou de terrasses en attique. Les installations techniques sont exclues du calcul de la hauteur.

► Création des secteurs UH2*-oap1 et UH3* (règlement de la zone UH)

ARTICLE 1 : interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

1.1 – Sont interdits

Les destinations et sous destinations suivantes, pour la construction neuve et le changement de destination des constructions existantes.

DESTINATION / SOUS DESTINATION	UHh1, UHh1* UHh1**	UHh3	UH1	UH2 UH2-oap1 *UH2*-oap1*	UH3 *UH3**
Exploitation agricole et forestière					
Exploitation agricole	X	X	X	X	X
Exploitation forestière	X	X	X	X	X
Habitat					
Logement					
Hébergement	X	X			
Commerce et activité de service					
Artisanat et commerce de détail	X	X			
Restauration	X	X			
Commerce de gros	X	X	X	X	X
Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	X	X			
Hébergement hôtelier et touristique	X	X			
Cinéma	X	X			
Équipements d'intérêt collectif et services publics					
Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés	X	X			
Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés					
Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	X	X			
Salles d'art et de spectacle	X	X			
Équipements sportifs	X	X			
Autres équipements recevant du public	X	X			
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire					
Industrie	X	X	X	X	X
Entrepôt	X	X	X	X	X
Bureau					
Centre de congrès et d'exposition	X	X	X	X	

1.2 – Sont soumis à conditions particulières

[…]

Dans les secteurs UH, UH2, UH2-oap1, *UH2*-oap1*, UH3 et *UH3** :

- les constructions à destination de commerce et d'activité de service, à conditions qu'elles soient à sous-destination :
  - d'artisanat et commerce de détail,
  - de restauration,
  - d'activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle,
  - d'hébergement hôtelier et touristique.

[…]

3.1 – Emprise au sol

[…]

Le Coefficient d'Emprise au Sol ne s'applique pas pour les constructions :

- à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics,
- en "dent creuse" au sein d'un groupement bâti en bande et/ou mitoyen,
- situées au sein des **secteurs UH2, UH2-oap1, *UH2*-oap1,* UH3** et ***UH3****,
- situées au sein **des PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL**.

3.2 – Hauteur maximale

La hauteur maximum des constructions est réglementée en hauteur[1] et en nombre de niveaux visibles de la façade la plus haute du rez-de-chaussée jusqu'aux combles.

La hauteur maximum et le nombre de niveaux ne doivent pas dépasser[2] :

- **dans les secteurs UHh1, UHh1* et UHh1**:** 10 m et RDC/RDCS+1+C.
- **dans le secteur UHh3 :** 18 m et RDC/RDCS+4+C.
- **dans le secteur UH1 :** 10 m et RDC/RDCS+1+C.
- **dans les secteurs UH2 *et UH2-oap1* :** 13 m et RDC/RDCS+2+C.
- ~~***dans le secteur UH2-oap1, pour les constructions situées en bordure Sud de la Route de la Chapelle : 10 m et RDC/RDCS+1+C par rapport au niveau de la chaussée de ladite route.***~~
- ***dans le secteur UH2*-oap1 :*** ***10 m par rapport au niveau de la chaussée du chemin de la Chapelle situé en vis-à-vis (soit RDC/RDCS+1+C pour la façade amont en bord de chaussée) (cf. schéma n°2-a en annexe), et ce :***
  - ***tout le long du tronçon de cette dernière inclus dans ledit secteur,***
  - ***sur toute la profondeur du secteur par rapport à la voie.***
- **dans le secteur UH3 :** 17 m et RDC/RDCS+4+C.
- ~~***et exceptionnellement, dans le secteur UH3, pour les constructions situées en bordure Sud de l'Avenue de l'Eclose : 6 m et R+C par rapport au niveau de ladite avenue, depuis son entrée Ouest jusqu'en limite Est de la parcelle 369.***~~
- ***dans le secteur UH3* :*** ***6 m par rapport au niveau de la chaussée de l'Avenue de l'Eclose situé en vis-à-vis (cf. schéma n°2-a en annexe), et ce :***
  - ***tout le long du tronçon de cette dernière inclus dans ledit secteur,***
  - ***sur toute la profondeur du secteur par rapport à la voie.***

[…]

3.3 – Implantation par rapport aux voies et aux emprises publiques

Entrent dans le champ d'application du présent article les voies et emprises publiques ainsi que les voies privées ouvertes au public (pour l'ensemble, hors voies piétonnes et cycles indépendantes d'une voie ouverte à la circulation automobile).

Pour l'application des règles ci-après, le calcul doit se faire au nu de la façade, sans tenir compte de ses éléments de débords éventuels, tels débords de toitures et tout ouvrage en saillie à conditions que leur profondeur par rapport à la façade concernée ne dépasse pas 2 m. Au-delà de 2 m, seul le surplus est pris en compte. En cas d'implantation en limite, que la hauteur de leur implantation doit être égale ou supérieure à 4,50 m du sol fini, pour une profondeur maximale de 2 m. (*cf. schémas n°3-a, 3-b et 4 en annexe*)

Il doit être respecté, par rapport aux voies et emprises publiques existantes, à modifier ou à créer, un recul minimum de 2 m.

La disposition ci-dessus ne concerne pas ***:***

- l'extension d'une construction existante déjà implantée en limite de l'emprise des voies existantes, à modifier ou à créer,
- ~~***ainsi que***~~ le***s*** **secteur*s* UH2-oap1** ***et UH2*-oap1, au sein desquels les constructions nouvelles doivent respecter les principes d'implantation, d'ordonnancement et/ou d'alignement tels que figurant à l'OAP n°1.***

[…]

3.4 – Implantation par rapport aux limites séparatives

Pour l'application des règles ci-après, le calcul doit se faire au nu de la façade, sans tenir compte de ses éléments de débords éventuels, tels débords de toitures et tout ouvrage en saillie à condition que leur profondeur par rapport à la façade concernée ne dépasse pas 1 m. Au-delà de 1 m, le surplus se rajoute au recul minimum imposé. (*cf. schémas n°6-a et 6-b en annexe*)

Excepté dans le secteur UHh1** et le***s*** secteurs UH2-oap1 ***et UH2*-oap1***, il doit être respecté, par rapport aux limites séparatives des propriétés voisines, un recul minimum de 2 m.
[…]

5.1 – Espaces verts

Toute opération de construction devra comporter un minimum d'espaces verts correspondant à une part de la surface des espaces libres de toute construction :

- **dans les secteurs UHh1, UHh1* et UHh1**:** 50%,
- **dans les secteurs UHh3, UH3 et *UH3**** : 20%,
- **dans le secteur UH1 :** 30%,
- **dans les secteurs UH2 :** 20%.

En cas de division d'un foncier bâti existant, ce pourcentage doit être maintenu sur le tènement foncier de la construction préexistante.

Les espaces verts peuvent être répartis soit au sol, soit sur le volume de la construction, et doivent être clairement identifiables et quantifiés dans les demandes d'autorisation d'urbanisme.

En tout état de cause, il est exigé pour toute opération de construction que la totalité des espaces non affectés soit aménagée en espaces verts.

Il est exigé, sauf contrainte technique, un minimum d'un arbre d'au moins deux mètres de hauteur par tranche de 100 m² entamés de tènement.

L'ensemble des dispositions du paragraphe ci-dessus ne s'applique pas aux constructions situées **dans les PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL, ainsi que dans le*s* secteur*s* UH2-oap1 *et UH2*-oap1*.**

5.4 – Espaces perméables

Toute opération de construction doit comporter un minimum d'espaces perméables correspondant à une part de la surface des espaces libres de toute construction :

- **dans les secteurs UHh1, UHh1* et UHh1**:** 60%,
- **dans les secteurs UHh3, UH3 et *UH3**** : 30%,
- **dans le secteur UH1 :** 40%,
- **dans les secteurs UH2 :** 20%.

Ces espaces perméables doivent être clairement identifiables et quantifiés dans les demandes d'autorisation d'urbanisme.

En cas de division d'un foncier bâti existant, ce pourcentage doit être maintenu sur le tènement foncier de la construction préexistante.

Les places de stationnement de surface doivent être réalisées, sauf contraintes techniques, en matériaux perméables.

L'ensemble des dispositions du paragraphe ci-dessus ne s'applique pas aux constructions situées au sein des **PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL, ainsi que dans le*s* secteur*s* UH2-oap1 *et UH2*-oap1*.**

6.1 – Stationnement des véhicules automobiles

[…]

Dans les secteurs UHh3, UH2, UH2-oap1, *UH2*-oap1,* UH3 *et UH3** :

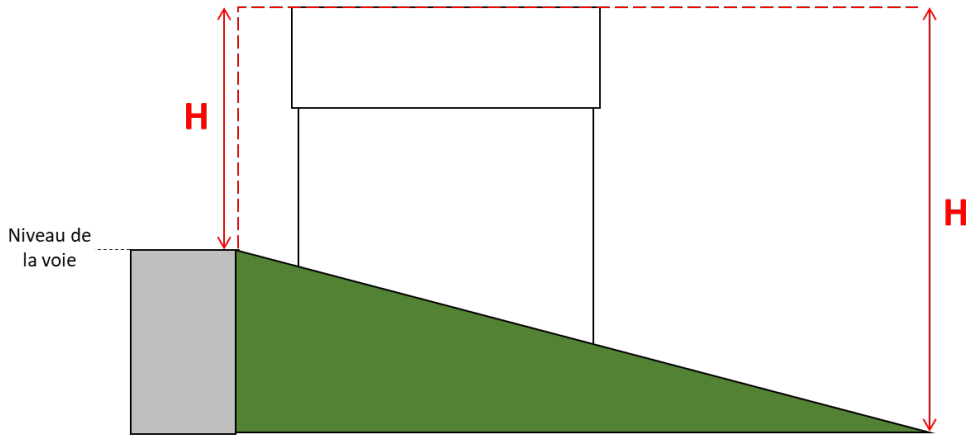
Pour toute opération de construction de plus de 3 logements à destination d'habitat, ainsi que pour les constructions à sous destination d'hébergement hôtelier et touristique, 50% des places réalisées devront être intégrées dans le volume de la construction.

L'exigibilité des places couvertes ou intégrées dans le volume de la construction ne s'applique pas en cas de réhabilitation ou de surélévation de la construction relevant de l'article 3.2 ci-avant relatif à la couverture des toitures plates ou faible pente par une toiture à pans.

[…]

Insertion d'un schéma explicatif en annexe du règlement :

Schéma n°2-a



H = Hauteur maximale des constructions par rapport au niveau de la voie de référence situé en vis-à-vis, selon un axe perpendiculaire à la voie :

- secteur UH2*-oap1 : 10 m
- secteur UH3* : 6 m

► Modification du règlement applicable au secteur UHh1* (règlement de la zone UH)

3.1 – Emprise au sol

Pour l'application du présent article, l'emprise au sol correspond à la projection verticale du volume de la construction, débords et surplombs inclus, excepté les débords de toiture, les balcons et terrasses, les ornements tels que les éléments de modénature et marquises, ainsi que les stationnements semi enterrés.

Le Coefficient d'Emprise au Sol de l'ensemble des constructions, ne doit pas dépasser :

- **dans le secteur UHh1** : 0,30,
- **dans les secteurs UHh3 et UH1 :** 0,40.

Dans les **secteurs UHh1***, l'extension des constructions principales existantes est autorisée, dans la limite maximale et totale de 30% de l'emprise au sol initiale***, *sans pouvoir excéder 150 m² d'emprise au sol totale (y compris l'emprise au sol existante)*** et à échéance du PLU. ***Dans le cas de reconstruction après démolition ou destruction de la construction principale existante, l'emprise au sol peut être augmentée dans la limite maximale et totale de +30% de celle existante à la date d'approbation du PLU, sans pouvoir excéder 150 m² d'emprise au sol totale et ce, jusqu'à échéance du PLU.***

[…]

► Modification relative aux caractéristiques des places de stationnement automobile (règlement des zones UH, UE, UT, A et N)

- **Zones UH et UT**

6.2 – Stationnement des véhicules automobiles

Pour l'application des règles ci-après, toute tranche de surface de plancher entamée engendre la mise en œuvre d'une place de stationnement. ***La dimension minimum d'une place de stationnement de véhicule automobile est de 2,40 m sur 5 m.***
[…]

- **Zone UE**

ARTICLE 6 : Stationnement

Le stationnement des véhicules automobiles ou des vélos doit correspondre aux besoins des constructions autorisées. Toute place doit être accessible. ***La dimension minimum d'une place de stationnement de véhicule automobile est de 2,40 m sur 5 m.***

- **Zones A et N**

ARTICLE 6 : Stationnement

Le stationnement des véhicules automobiles ou des vélos doit correspondre aux besoins des constructions autorisées, et doit être assuré en dehors des voies publiques ou de desserte collective. Toute place doit être accessible. ***La dimension minimum d'une place de stationnement de véhicule automobile est de 2,40 m sur 5 m.***

► Modification relative aux caractéristiques des combles (règlement des zones UH et UT)

- **Zones UH et UT**

3.2 – Hauteur maximale

La hauteur maximum des constructions est réglementée en hauteur[1] et en nombre de niveaux visibles de la façade la plus haute du rez-de-chaussée jusqu'aux combles.

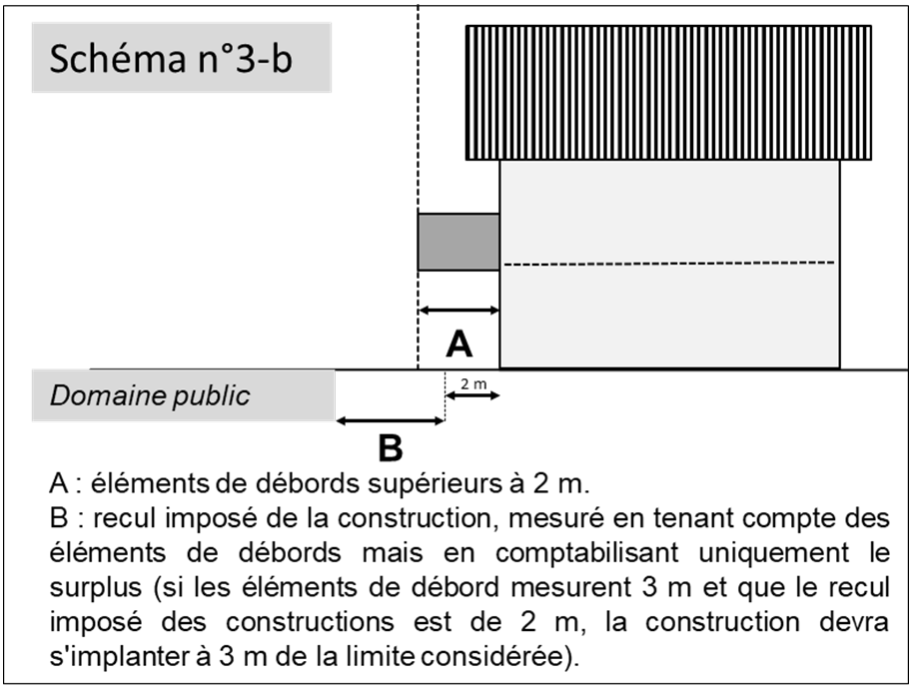
[…]

Le comble ~~***ne peut comporter plus de 1 niveau, et***~~ ne peut excéder 1,80 m à la sablière en bas de pente de toiture à pan.

[…]

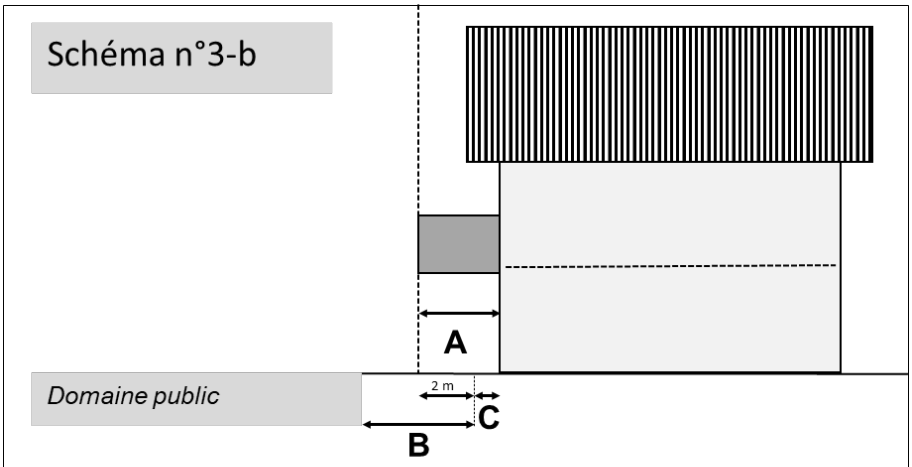
[1] La hauteur totale d'une construction, d'une façade ou d'une installation correspond à la différence de niveau entre son point le plus haut et son point le plus bas situé à sa verticale. Elle s'apprécie par rapport au niveau du terrain existant avant travaux à la date de dépôt de la demande et terrain fini après travaux. Le point le plus haut à prendre comme référence correspond au faîtage de la construction, ou au sommet de l'acrotère, dans le cas de toitures terrasses ou de terrasses en attique. Les installations techniques sont exclues du calcul de la hauteur.

► Correction d'une erreur matérielle affectant des schémas explicatifs (annexe du règlement)



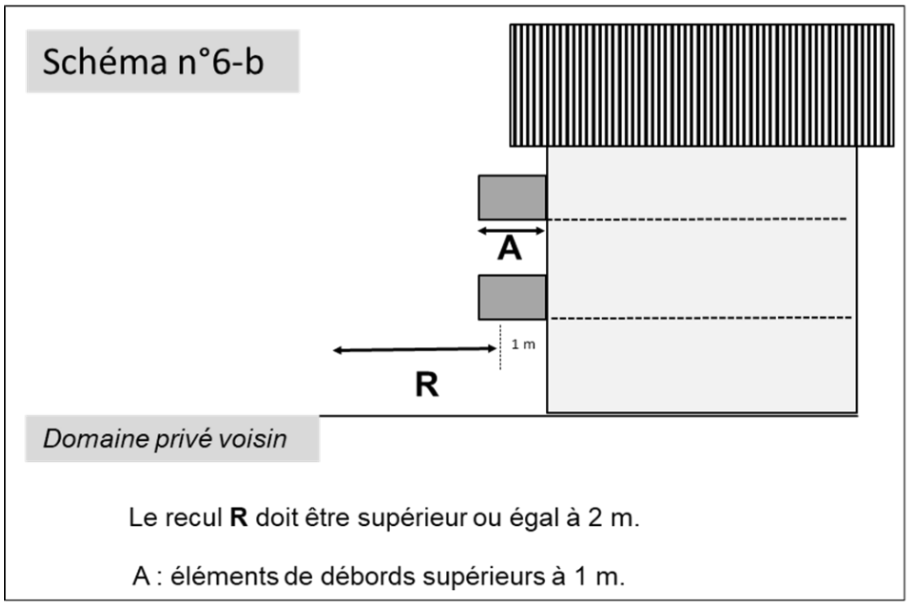
A : éléments de débords supérieurs à 2 m.
B : recul imposé de la construction, mesuré en tenant compte des éléments de débords mais en comptabilisant uniquement le surplus (si les éléments de débord mesurent 3 m et que le recul imposé des constructions est de 2 m, la construction devra s'implanter à 3 m de la limite considérée).

Avant modification n°1 du PLU

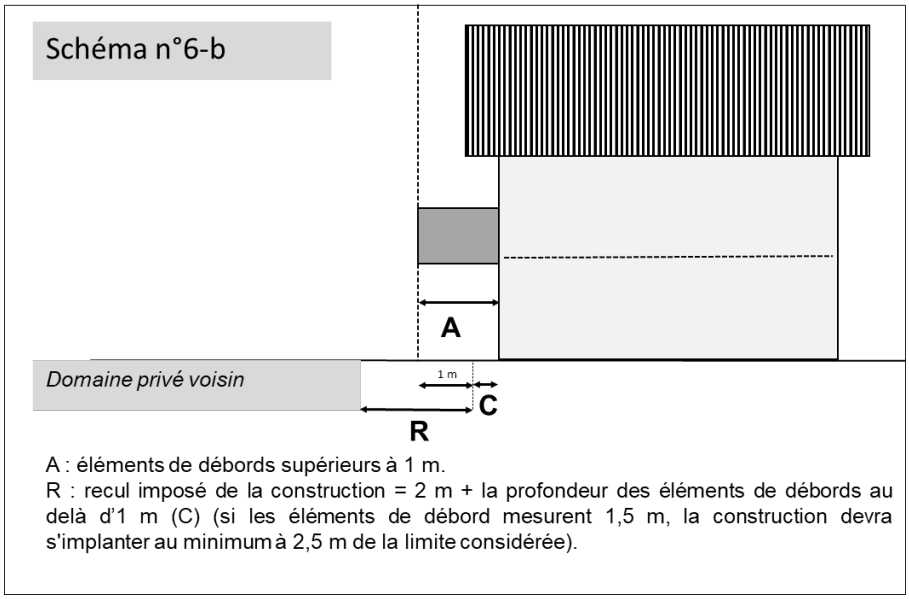


A : éléments de débords supérieurs à 2 m.
B : recul imposé de la construction, mesuré en tenant compte des éléments de débords mais en comptabilisant uniquement le surplus (C) (si les éléments de débord mesurent 3 m et que le recul imposé des constructions est de 4 m, la construction devra s'implanter au minimum à 5 m de la limite considérée).

Après modification n°1 du PLU



Avant modification n°1 du PLU



Après modification n°1 du PLU

3- Les modifications à apporter à l'orientation d'aménagement et de programmation sectorielle n°1 (pièce n°5 du PLU)

Les modifications figurent en ***caractères rouge, gras, italique.***

OAP 1 : VIEIL ALPE

LE SITE

L'Orientation d'Aménagement et de Programmation n°1, correspondant à la première phase du projet de l'Eclose Ouest s'étend sur environ 2,5 ha. Il est situé au niveau du quartier existant du Vieil Alpe, sur un espace :

- comprenant les constructions existantes en bordure ~~***de la route***~~ ***du chemin*** de la Chapelle jusqu'à la place Paganon dont la rénovation d'une partie d'entre elles est attendue et souhaitable.
- et comprenant également la gare intermédiaire du Transport en Commun en Site Propre (TCSP).

Il est actuellement bordé :

- au Sud par le secteur du site de l'Eclose non urbanisé à ce jour,
- à l'Est par les équipements publics que sont le Palais des Sports et le groupe scolaire,
- au Nord et à l'Ouest par les constructions existantes du quartier du Vieil Alpe.

Certains des terrains concernés sont sous maîtrise foncière communale.

LES PRINCIPES D'AMENAGEMENT

Qualité de l'insertion urbaine et paysagère

Insertion urbaine et paysagère :

Il s'agit d'offrir dans le cadre de ce projet une complémentarité et une diversité de programmes s'adaptant aux différents aspects et reliefs du site, permettant de ménager des perméabilités visuelles et fonctionnelles, des vues et l'ensoleillement des constructions. Ainsi, l'implantation de ces dernières doit respecter les principes suivants :

- s'inscrire dans les lignes de pentes générales du site,
- s'intégrer au mieux par rapport aux constructions existantes voisines.

Implantation par rapport emprises publiques et aux voies :

Afin de favoriser un urbanisme de projet, et dans l'objectif de créer un rapport espace public/privé de qualité, elle n'est pas réglementée métriquement. Toutefois, les dispositions suivantes doivent être mises en œuvre :

- en cas de rénovation des parcelles bâties situées en bordure ~~***de la route***~~ ***du chemin*** de La Chapelle, les nouvelles constructions doivent être implantées prioritairement en ordonnancement sur ladite ~~***route***~~ ***voie*** et maintenir des percées visuelles de type "petite fenêtre" de 8 à 10m sur le grand paysage.
- concernant la parcelle bâtie n° 596 située en bordure de la Place Paganon, dont la rénovation est attendue, l'emprise de la nouvelle construction doit être dimensionnée et positionnée :
  - en alignement avec la façade de la construction contiguë à l'Ouest,
  - afin d'ouvrir une perspective visuelle entre la place Paganon et l'opération de l'Eclose Ouest d'environ une vingtaine de mètres de large.

Implantation par rapport aux limites séparatives :

Afin de favoriser un urbanisme de projet, elle n'est pas réglementée métriquement. Cette disposition doit permettre de favoriser l'optimisation de l'usage du sol et une organisation urbaine de qualité.

Espaces publics :

Sur le périmètre de l'OAP, il est attendu :

- une extension et une revalorisation de la Place Paganon comme lien urbain et fonctionnel entre le Vieil Alpe et l'opération future de l'Eclose Ouest. Pour ce faire il est programmé :
  - la réalisation d'un parc de stationnement public d'un minimum d'une centaine de places, sous la Place Paganon,
  - un réaménagement de surface à dominante minérale de cette dernière devant développer de larges emprises piétonnes,
  - le départ d'un lien « modes doux et vert » avec l'opération future de l'Eclose Ouest.
- l'aménagement d'une armature de liaisons "douces et vertes" ouvertes au public.
- la valorisation des abords de l'Eglise Notre Dame des Neiges.

Qualité de l'insertion architecturale

Gabarits :

Concernant les abords avals ~~***de la Route***~~ ***du chemin*** de La Chapelle, le gabarit ***des façades*** des constructions ***situées aux abords de la voie*** ne peut excéder RDC/RDCS +1+C par rapport au niveau de la chaussée de ladite ~~***route***~~ ***voie***.

Qualité d'usage des logements et hébergements touristiques :

Il 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,
- une intimité des pièces de vie notamment en RDC des constructions,
- des espaces de rangement,
- au minimum, la norme NF HABITAT HQE.

Toitures :

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.

Une part de toitures plates ou à faible pente, ainsi que de toitures terrasse peut être admise notamment dans le cas de constructions annexes, comme élément de liaison entre deux constructions principales, ou couverture de socles de stationnements semi-enterrés. Dans ces cas, elles doivent être soit végétalisées, soit comporter une couverture bois.

Les fenêtres de toit, les verrières et les lucarnes sont autorisées en toiture à condition que leur positionnement et leur nature soient traités en cohérence avec la modénature de la façade, située à l'aplomb du pan de toiture considéré.

Façades :

Une « durabilité » des matériaux employés et un équilibre entre minéralité (enduits, bétons appareillés ou pierres) et utilisation du bois dans des teintes naturelles doivent être recherchés, s'inspirant sans les pasticher, des caractéristiques de l'architecture traditionnelle de montagne.

Les façades "aveugles" doivent, dans la mesure du possible, être évitées.

Espaces collectifs / privatifs :

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. La simplicité de leur aménagement doit être la règle.

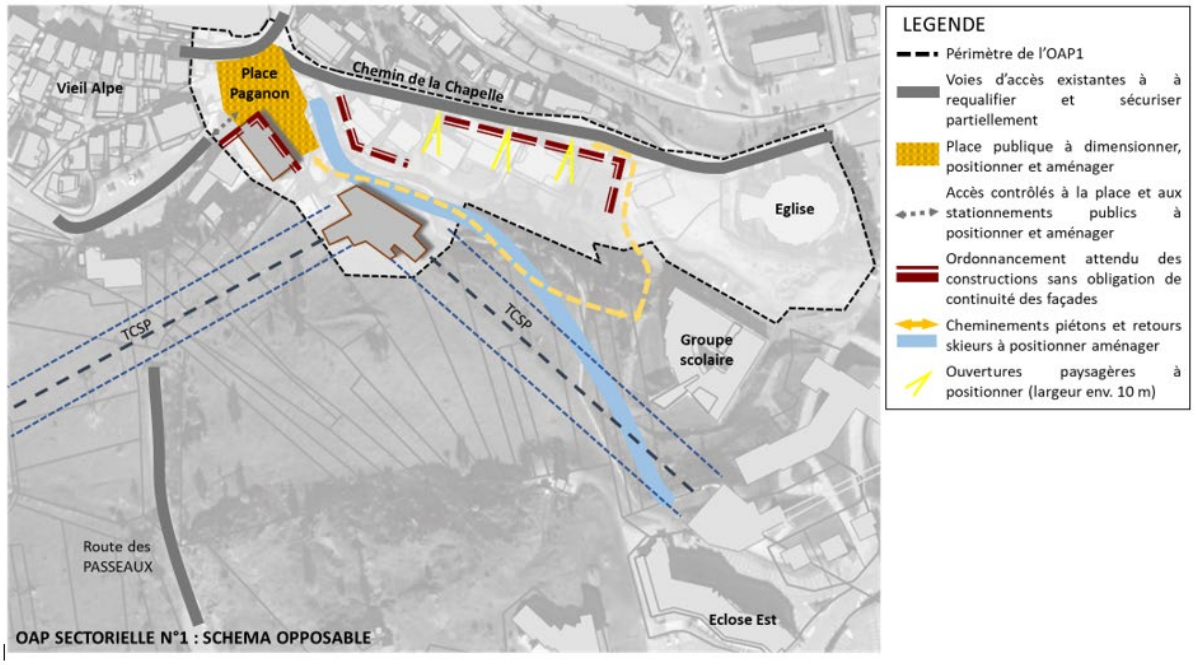
En cas de plantations, elles doivent être d'essences locales et contribuer à la biodiversité des espaces concernés.

Les clôtures ne sont pas obligatoires, ni souhaitables, mais en cas de besoin dûment justifié, elles doivent être visuellement perméables et adaptées dans leur modénature et leurs matériaux aux usages locaux. Les haies monovégétales sont proscrites sur le pourtour des parcelles.

Les places de stationnement extérieures doivent, sauf contrainte technique, être réalisées en matériaux perméables et positionnées, afin de limiter leur impact dans le paysage de proximité.

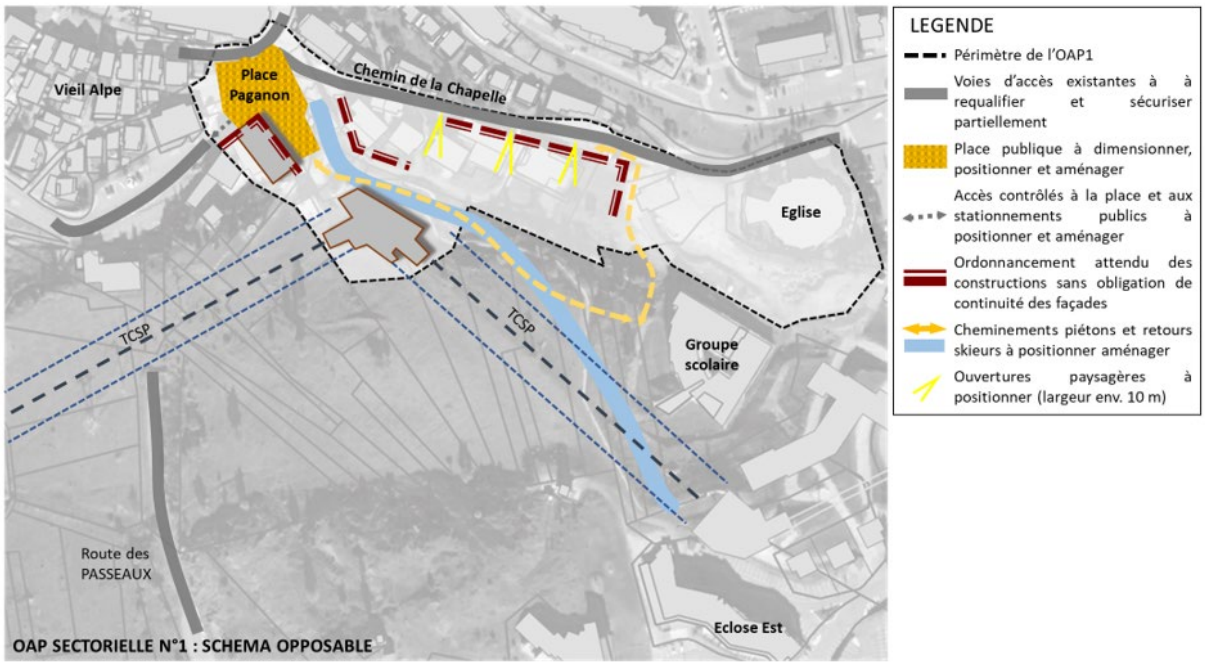
L'emprise de l'OAP sectorielle n°1 figurant au schéma opposable est adaptée en cohérence avec celle d'ores et déjà délimitée au règlement graphique du PLU.

Schéma opposable



Avant modification n°1 du PLU

Schéma opposable



Après modification n°1 du PLU

DEPARTEMENT DE L'ISERE

COMMUNE D'HUEZ

alpe*huez

PLAN LOCAL D'URBANISME

RAPPORT DE PRESENTATION

PIECE N°1-1

Certifié conforme et vu pour être annexé à la délibération en date du 26 novembre 2019 approuvant le PLU d'Huez,

Le Maire, Jean-Yves NOYREY

territoires demain

SOMMAIRE

1 preambule 6
1.1 rappel historique 6
1.2 la concertation avec la population. 7
1.3 la place et la portée du plu 8
1.4 cadre règlementaire dans le contexte communal 9
1.5 description de la manière dont l'évaluation environnementale a été réalisée 10
2 synthese du diagnostic 12
2.1 préambule 12
2.2 le territoire dans son contexte général 13
2.2.1 présentation de la commune 13
2.2.2 le contexte territorial 15
2.3 la population, les logements et les équipements 17
2.3.1 la population : évolution démographique / profil et structure. 17
2.3.2 les logements : évolution du parc / profil et structure. 18
2.3.3 focus sur les lits touristiques 21
2.3.4 les équipements 29
2.4 les activités économiques et l'emploi 31
2.4.1 population active et emplois 31
2.5 le fonctionnement du territoire 40
2.5.1 le réseau routier et les déplacements 40
2.5.2 les réseaux sanitaires et les déchets 46
2.5.3 les réseaux secs 46
2.6 etude des enveloppes urbanisées 46
3 état initial de l'environnement 51

3.1 biodiversité et dynamique écologique 51
3.1.1 présentation générale 51
3.1.2 dynamique ecologique 67
3.1.3 conclusion 79
3.2 paysages 80
3.2.1 situation generale 80
3.2.2 le paysage urbain 80
3.2.3 paysage reglementaire 86
3.2.4 paysage conventionnel 87
3.2.5 le paysage perçu 90
3.2.6 Conclusion 104
3.3 Ressource en eau 104
3.3.1 Le SDAGE Rhône - méditerranée, le SAGE Drac Romanche, et le contrat de rivière de la Romanche 104
3.3.2 Caractéristiques des masses d'eau 115
3.3.3 L'alimentation en eau potable (aep) 117
3.3.4 securite incendie 130
3.3.5 assainissement 130
3.3.6 conclusions 132
3.4 sols et sous-sols 134
3.4.1 cadre geologique 134
3.4.2 ressource exploitee 136
3.4.3 sites et sols pollues – rejets industriels 138
3.4.4 conclusions 138
3.5 Ressource énergétique, gaz à effet de serre (GES) et facteurs climatiques 139
3.5.1 Contexte national et international 139
3.5.2 Données régionales et départementales 140
3.5.3 Territoire du SCOT de l'Oisans 142

3.5.4 Contexte climatique local 142
3.5.5 Gaz à effets de serre (GES) et changement climatique 144
3.5.6 Données locales énergie – GES 146
3.5.7 Conclusions 151
3.6 Qualite de l'air 153
3.6.1 Les normes règlementaires en termes de qualité de l'air 153
3.6.2 Le réseau de suivi de la qualité de l'air 154
3.6.3 La qualité de l'air sur la commune d'Huez 155
3.6.4 Conclusions 156
3.7 Déchets 156
3.7.1 Les bases réglementaires 156
3.7.2 Les compétences 158
3.7.3 Les principales caractéristiques des filières déchets ménagers et assimiles 158
3.7.4 Les déchets collectes en déchèterie 159
3.7.5 Les objets à réutiliser 159
3.7.6 Les biodéchets 159
3.7.7 Déchets d'activité de soins à risques infectieux (DASRI) 159
3.7.8 Déchets inertes des professionnels du BTP 160
3.7.9 Déchets industriels 160
3.7.10 Conclusions 161
3.8 Le bruit 161
3.8.1 Contexte règlementaire 161
3.8.2 Données générales 161
3.8.3 Les nuisances sonores sur la commune 162
3.8.4 Conclusions 165
3.9 Risques naturels et technologiques 166
3.9.1 Les risques naturels 166

3.9.2 Les risques technologiques 185
3.9.3 Conclusions 185

1 PREAMBULE

1.1 Rappel historique

La commune d'Huez s'est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols, approuvé en 1981.

Dans "l'esprit" de la Décentralisation, l'existence des POS a permis à la commune d'exercer ses compétences en matière d'urbanisme, avec l'appui des services déconcentrés de l'Etat (DDE, DDAF, DDASS). Pour autant, il est apparu que les POS n'étaient plus adaptés aux diverses évolutions constatées ces dernières années, qu'elles s'expriment en termes de prescriptions législatives et réglementaires ou de besoins pressentis à l'échelle communale, ou intercommunale.

En effet, depuis 1990, de nouvelles lois ont vu le jour (loi sur l'eau et l'assainissement, sur les paysages, sur le renforcement de la protection de l'environnement, loi d'orientation agricole, etc.). Ces mesures législatives contribuent à la préservation de l'environnement et du cadre de vie auxquels les habitants de la commune sont attachés.

En matière d'urbanisme, la première évolution importante du contexte réglementaire est la loi "Solidarité et Renouvellement Urbain" (dite loi "SRU") du 13 décembre 2000, complétée par la loi "Urbanisme et Habitat" (UH) du 02 juillet 2003.

La loi "SRU" allie pour la première fois, les questions d'urbanisme, de logements et de transports, dans une perspective de développement durable. Elle opère une réforme d'ensemble des documents d'urbanisme existants en remplaçant (notamment) les deux règlements de POS par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) applicable sur l'ensemble du territoire communal.

La seconde évolution importante a été apportée par la loi ENE (Engagement National pour l'Environnement) dite Grenelle 2, adoptée le 12 juillet 2010, qui a fixé de grands objectifs en matière d'énergie, d'habitat et de transport dans un souci de préservation de l'environnement et du climat.

Plus récemment, la loi ALUR (pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové) du 24 mars 2014 est venue renforcer les objectifs de consommation économe des espaces naturels et agricoles.

La municipalité avait décidé de mettre en révision le POS en vigueur en 2006, en vue d'élaborer un PLU. Après 12 ans de travail, ce PLU a été approuvé en novembre 2015, et annulé deux ans plus tard par le Tribunal Administratif de Grenoble.

Ainsi, suite à cet évènement, et dans le nouveau contexte réglementaire avec ses incidences importantes sur la procédure, le fond et la forme du futur document d'urbanisme, une délibération en date du 21 février 2018 a prescrit l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU) sur l'ensemble du territoire communal (comme l'impose désormais la loi) et définit les modalités de concertation avec la population.

Outre la nécessaire adaptation du document d'urbanisme actuel et du document d'urbanisme annulé au nouveau cadre formel et procédural imposé par les textes, il s'agit de prendre en compte les besoins et les projets propres à la commune, induisant le réexamen des options du POS et du PLU annulé, et des modalités réglementaires de leur mise en œuvre.

C'est pourquoi la délibération prescrivant la révision du POS valant élaboration du PLU a défini les objectifs d'intérêt général poursuivis (ces intentions initiales ayant été par la suite reformulées et complétées dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables).

Ainsi, le PLU doit, dans l'intérêt de la Commune d'Huez, permettre la poursuite d'un développement plus maîtrisé de la Commune et notamment permettre :

- Une poursuite de la diversification de l'offre en logements, et un renforcement de la mixité sociale, pour répondre aux besoins de l'ensemble de notre population, des jeunes ménages aux personnes âgées, mais aussi des travailleurs saisonniers, le tout dans un souci d'une juste consommation d'espace.
- La pérennisation du potentiel et du dynamisme économique de la commune, qui prenne en compte les enjeux sociaux, environnementaux et de mobilité de demain :
  - L'adaptation de l'offre touristique en termes d'équipements et d'hébergements, dans l'objectif de création de lits commerciaux, indispensables à la pérennité économique de la station,

- Le soutien et le développement de l'activité commerciale et de services de proximité, en lien avec l'habitat permanent et les hébergements touristiques,
- Le maintien de la pérennité de l'activité agropastorale, en tant qu'activité économique à part entière pour tout le territoire de l'Oisans, mais également pour son rôle dans la qualité et l'identité paysagères de la station,

- L'amélioration de la fonctionnalité du territoire communal, nécessitant de :
  - Mettre en adéquation le développement de l'urbanisation avec le niveau d'équipement et d'infrastructure existant et/ou programmé, en privilégiant des économies d'échelle,
  - Soutenir et accompagner le renforcement du réseau numérique,
  - Réexaminer les conditions de déplacement tous modes (automobiles, piétons, transports en commun….),
  - Permettre la mise en place du projet de Transport en Commun en Site Propre (TCSP), en remplacement de remontées mécaniques devenues aujourd'hui obsolètes, et permettant le lien entre le village et la station tout en poursuivant le développement du stationnement au village et dans la station, en lien avec la mise en place de ce Transport en Commun en Site Propre (TCSP).
  - Poursuivre, dans le cadre intercommunal, départemental et régional, l'amélioration des conditions d'accessibilité à la station.
- La protection des espaces naturels et de leur fonctionnalité écologique. Sur ce point :
  - limiter la consommation de foncier, qu'il soit naturel ou dédié à l'activité agropastorale, par le recentrage de l'urbanisation prioritairement au sein de l'espace aujourd'hui urbanisé ou artificialisé,
  - prendre en compte les éléments de la trame verte, bleue et noire dans l'aménagement du territoire communal, notamment les continuums ou les corridors écologiques, ainsi que les réservoirs de biodiversité, pour en assurer la protection,
  - favoriser la pénétration de la nature et la biodiversité en milieu urbanisé et aménagé.
- La maitrise de l'évolution du cadre bâti et paysager, induisant de :
  - préserver et permettre la valorisation du patrimoine culturel existant,
  - poursuivre l'aménagement paysager des espaces publics, au village et dans la station,
  - rechercher une meilleure unité dans l'expression architecturale des nouvelles constructions, ainsi que dans l'aménagement de leurs abords en prenant mieux en compte le « sens du lieu »,
  - définir des règles de densité soucieuses de l'équilibre paysager et patrimonial pour assurer la conservation des qualités intrinsèques de certains secteurs, mais aussi qui valorisent les caractéristiques urbaines et le site particulier d'Huez,
  - œuvrer pour le maintien d'une activité pastorale sur la commune, afin de lutter contre la fermeture des paysages.
- La gestion raisonnée et intégrée de la ressource en eau, pour garantir la conciliation et la pérennité d'usages multiples partagés entre la consommation domestique et la production de neige de culture,
- Le soutien aux économies d'énergies, au confort climatique, au développement des énergies renouvelables, à la bonne gestion des eaux pluviales, ainsi qu'au maillage du traitement des déchets à promouvoir.
- La prise en compte et la lutte contre les risques et les nuisances, notamment les aléas naturels, et par des choix d'aménagement qui privilégient la proximité et la mixité des fonctions, l'accès aux transports collectifs, les modes de déplacements doux, ainsi qu'en promouvant la qualité environnementale et paysagère dans les aménagements et une empreinte écologique faible des constructions.

1.2 La concertation avec la population.

Conformément à la loi SRU et à l'article L 300.2 du Code de l'Urbanisme, le Conseil Municipal a défini librement les modalités de la concertation et mis en œuvre les moyens nécessaires, à savoir :

- Organisation de réunions de concertation publique aux grandes étapes de la révision du POS valant élaboration du PLU. Deux réunions ont été organisées :

- la première le 13 aout 2018, sur la synthèse du diagnostic, les enjeux de l'élaboration du PLU et le projet d'Aménagement et de Développement Durables,
- la seconde le 4 février 2018, sur la traduction règlementaire du Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

- Mise à disposition d'un registre en mairie destiné à accueillir les observations du public, pendant toute la durée de la concertation, aux heures habituelles d'ouverture au public.
- Mise à disposition en Mairie et sur le site internet de la commune de documents d'information sur la révision du POS valant élaboration du PLU (études, éléments de diagnostic, PADD…), au fur et à mesure de l'avancement des études et de la procédure.
- Diffusion de lettres d'information à la population aux grandes étapes de la révision du POS valant élaboration du PLU.

La population a été informée de la tenue de ces réunions publiques par affichage en mairie et via une lettre d'information distribuée aux habitants. Par ailleurs, plusieurs publications au sujet du PLU ont été réalisées dans le journal communal "Les Echos", ainsi que dans les lettres d'informations hebdomadaires sur la station transmises par mail aux personnes préalablement inscrites.

Par ailleurs, les remarques formulées sur le registre ayant un rapport avec l'élaboration du PLU ont été analysées dans le cadre du bilan de la concertation. Ce bilan a été présenté par le Maire au Conseil Municipal, qui en a tiré un bilan globalement positif par délibération. Il a fait l'objet d'une publication, d'un affichage et d'une mise à disposition du public aux heures ouvrables de la Mairie.

1.3 La place et la portée du PLU

La loi "SRU", complétée par le décret n°2001 260 du 27 mars 2001, puis par la loi "UH" du 02 juillet 2003, la loi "ENE" n° 2010-788 du 12 juillet 2010, et la loi "ALUR" du 24 mars 2014, a créé avec le PLU, un document fédérateur de l'ensemble des règles d'urbanisme communales.

- Le PLU est l'outil principal de définition et de mise en œuvre, à l'échelle communale, des politiques urbaines : il constitue un cadre de cohérence pour les différentes actions et opérations d'aménagement souhaitées par la collectivité dans le respect des principes définis par la loi.
- Le PLU précise le droit des sols et permet d'exprimer le projet de la commune sur l'intégralité de son territoire.

  Il peut intégrer dans une présentation d'ensemble, tous les projets d'aménagement intéressant les communes, notamment les zones d'aménagement concerté (ZAC).

  Il peut également exposer les actions et opérations envisagées en matière d'espaces publics, de transport, de paysage, d'environnement et de renouvellement urbain.
- Véritable plan d'urbanisme, le PLU est un document à la fois stratégique et opérationnel, énonçant des règles à court terme inscrites dans une vision prospective à moyen terme.
- Il se distingue des POS en privilégiant la prise en compte globale des enjeux et le projet urbain par rapport à une vision uniquement réglementaire.
- Plus lisible pour les citoyens, il facilite la concertation à laquelle il est soumis.

Le PLU s'inscrit à la base d'une hiérarchie de normes, de principes et d'orientations de nature supra communale :

Il doit respecter les principes légaux fixés par le Code de l'Urbanisme : ces principes, qui sont énoncés à l'article L.101-2 du Code de l'urbanisme, s'imposent à l'Etat comme à toutes les collectivités territoriales.

Cet article définit le principe de gestion économe des sols et impose aux collectivités publiques d'harmoniser leurs décisions en matière d'utilisation de l'espace.

Il détermine des principes qui précisent en matière d'urbanisme la notion de développement durable :

- Assurer l'équilibre entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ; le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ; l'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ; la sauvegarde

des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ; les besoins en matière de mobilité.

- Assurer la qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville.
- Assurer la diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile.
- Assurer la sécurité et la salubrité publiques.
- Assurer la prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.
- Assurer la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.
- Assurer la lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.

1.4 Cadre règlementaire dans le contexte communal

En application du Code de l'Urbanisme notamment modifié par la loi 2010-788 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II – Art 19 et 20 en particulier) et plus récemment par la loi ALUR, l'ordonnance du 23/09/2015 et le décret du 28/12/2015, le PLU doit prendre en compte les enjeux environnementaux et évaluer les incidences du projet sur l'environnement. Ainsi en application des nouveaux articles du code de l'urbanisme le PLU doit intégrer dans tous les cas cette analyse environnementale aux chapitres suivants du rapport de présentation :

- Art. R.151-1 du code de l'urbanisme :

  Le rapport de présentation du PLU "3° - Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci" ;

Les articles R104-1 à R104-16 du code de l'urbanisme, relatifs à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme ont été annulés par décision du Conseil d'État du 19/07/2017.

C'est aujourd'hui l'article R.122-17 du Code de l'environnement qui définit les plans et programmes devant faire l'objet d'une évaluation environnementale : *« 52° Plan local d'urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000. »*

L'article impose la réalisation systématique d'une évaluation environnementale des PLU, dont le territoire comprend en tout ou partie d'un site Natura 2000, à l'occasion :

- 1° - De leur élaboration ;
- 2° - De leur révision ;
- 3° - De leur mise en compatibilité, dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, lorsque la mise en compatibilité emporte les mêmes effets qu'une révision au sens de l'article L.153-31.

La commune est donc soumise de « façon systématique », à l'élaboration d'une évaluation environnementale car elle abrite sur son territoire :

- Une Zone Spéciale de Conservation (arrêté du 12/04/2016) au titre de la Directive Européenne « Habitat » : FR8201738 « Plaine de Bourg d'Oisans et ses versants » d'une superficie totale de 3 473 ha, dont 0,02 % sur la commune d'Huez.

Cette procédure consiste en particulier à soumettre le PLU à l'avis de « l'autorité environnementale » en parallèle de l'avis dit « avis de l'état ».

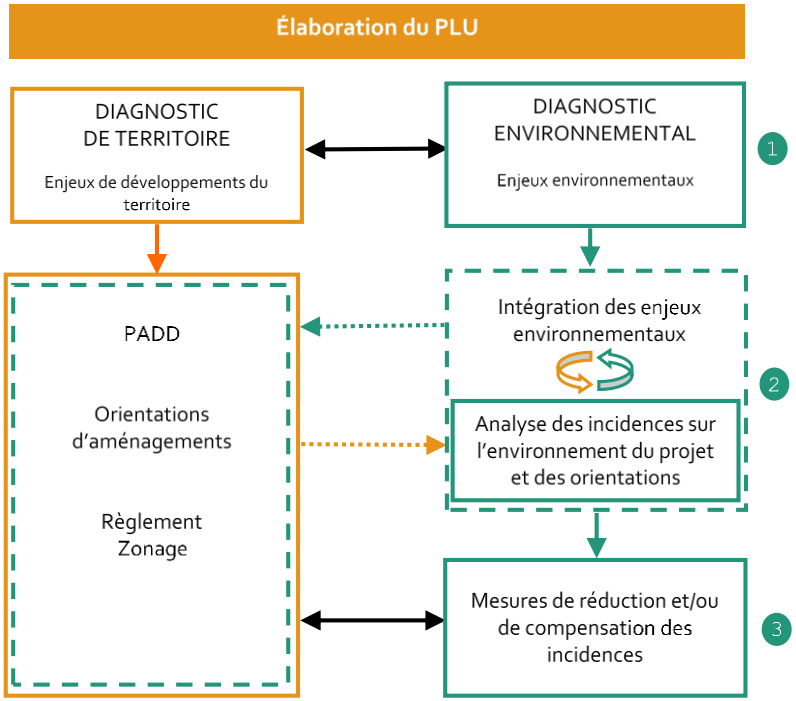
Dans ce cas le rapport de présentation doit être conforme au R.151-3 du CU et contenir en plus des éléments énoncés plus haut à l'article R.151-1 du CU, les éléments suivants :

- 1> Une analyse de "l'état initial de l'environnement" plus détaillée intégrant "les perspectives de son évolution" et exposant notamment "les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées" par la mise en œuvre du PLU.
- 2> Une description de "l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes […]" soumis à évaluation environnementale au titre du L.122-4 du code de l'environnement "avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération".
- 3> Un exposé des "conséquences éventuelles du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L.414-4 du code de l'environnement".
- 4> Une explication des "choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan".
- 5> Une présentation des "mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement".
- 6> Une définition des "critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan […]. 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".
- 7> Un "*résumé non technique*" de l'ensemble des éléments du rapport de présentation.

1.5 Description de la manière dont l'évaluation environnementale a été réalisée

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 et règlement).

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 (Figure 1).



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

L'évaluation environnementale a donc aidé à construire un projet qui intègre les enjeux environnementaux à partir d'un travail itératif avec l'urbaniste et les élus. Ce travail itératif 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".

L'évaluation environnementale a été réalisée dans les limites dictées par les articles L104-4, L104-5, R.104-19 et R151-3 du Code de l'Urbanisme, rappelées ci-après :

- L104-4 : 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*".
- L104-5 : "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.
- R.104-19 et R151-3 : "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 R151-1 à R151-5 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 une ingénieure 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 à été réalisés 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 d'économie agricoles) peut évoluer en conséquence 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 L104-4 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.

2 SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

2.1 Préambule

Les multiples dimensions du diagnostic…

Sans diagnostic, pas de projet : de la qualité du diagnostic dépend la qualité du débat et la possibilité pour les élus de construire et de justifier leurs choix.

Une démarche contextuelle et globale, évaluant le territoire dans ses multiples composants :

- Quantitatifs et statistiques : démographie, économie et emploi, fonctionnement (équipements, voirie, réseaux).
- Qualitatifs et spatiaux : cadre physique, paysage et perceptions, cadre bâti, milieux naturels, risques et nuisances…

Les échelles d'évaluation : pour une vision plus élargie :

- Dans le temps : observer et analyser les mutations anciennes et récentes pour mieux prévoir ou influer sur les mutations à venir.
- Dans l'espace : intégrer les échelles les plus pertinentes (intercommunales, voire transfrontalières) pour l'analyse de certains thèmes (ex : emplois et logements).

Vers une "expertise" du diagnostic, avec :

- Le respect des principes de précaution et de rigueur méthodologique, comme composants essentiels d'une démarche qualitative.
- Des thèmes abordés de plus en plus complexes et pointus, nécessitant le recours à des techniciens spécialisés.

Pour être "utile", **le diagnostic s'est voulu à la fois pédagogique, partagé et "approprié" :**

- Objectif et réaliste, mais respectant une certaine neutralité dans l'analyse des différents besoins et intérêts en présence (et donc des enjeux).
- Compréhensible par tous, permettant aux acteurs de la concertation, et notamment aux habitants d'avoir un même niveau de référence, de partager cette connaissance du territoire.
- Ayant constitué un véritable socle de la concertation, objet de présentations, de communication et de débats.
- Et qui a débouché sur une vision commune des perspectives d'avenir et des enjeux, qui ont inspiré les choix d'aménagement et de développement durable.

Sont exposées dans cette partie les principales conclusions du diagnostic, les études et les évaluations dont elles sont issues étant jointes en annexe, conformément à l'alinéa 1 de l'article R151-1 du Code de l'Urbanisme.

2.2 Le territoire dans son contexte général

2.2.1 Présentation de la commune

Huez et sa station bénéficient d'une histoire ancienne. En un siècle, le village de montagne est devenu une station touristique de dimension internationale impliquant une conjugaison de contraintes et d'atouts.

Huez est un site exceptionnel au cœur du Dauphiné. La richesse de son paysage naturel et bâti, et de ses ressources naturelles, l'identité de son village et de sa station de ski en font un lieu particulier auquel l'ensemble de la population est attaché.

La commune est située dans le département de l'Isère à 63 km de Grenoble et 15 km du chef-lieu de canton, Bourg d'Oisans, par la route départementale 211.

La commune s'étend sur une superficie de plus de 2 032.9 hectares et se localise entre 1050 et 3050 mètres d'altitude sur le flanc de la vallée de l'Oisans.



Situation de la commune

▶ Rappels historiques

L'Alpe d'Huez, bien avant d'être une station de ski, était à l'origine le hameau temporaire du village d'Huez occupé par ses habitants de juin à septembre. C'était l'alpage d'Huez, le lieu de pâturage des bovins et des ovins, et le lieu de fenaison.

Huez apparaît réellement pour la première fois dans les archives en 1056 comme un petit village de haute montagne qui possède une église paroissiale isolée, dédiée à Saint Ferréol.

Du milieu du XIème siècle au milieu du XIVème siècle, un village permanent s'implante à 1800 mètres d'altitude, *in alpe veti,* autour de l'exploitation d'une mine d'argent : *l'argenteria de Brandis*.

Le village compte une fortification, un site religieux, un habitat installé entre les chantiers miniers, des ateliers de minéralurgie et des aménagements hydrauliques.

Dès 1606, en raison de l'éloignement de l'église paroissiale de Saint Ferréol, une chapelle est construite au cœur du village d'Huez. Tantôt appelée chapelle Saint Nicolas, de la Vierge ou Saint Anne, il s'agit pourtant toujours du même édifice qui, agrandi en 1776, devient l'église paroissiale au détriment de Saint Ferréol. En 1749 le village comporte 77 familles et 283 habitants.

Le 19° siècle est une période marquante pour Huez, le village connaît comme beaucoup d'autres lieux de ce type une activité fondée sur l'agriculture et surtout l'élevage d'alpage.

Bien que les conditions naturelles ne soient pas favorables (relief abrupt, sol médiocre, couche labourable mince et caillouteuse, climat rude, terre, pentues et morcelées en petites propriétés) une économie de subsistance fonctionne.

En 1881, Huez n'est accessible depuis Bourg d'Oisans que par un chemin muletier, transformé en chemin de grande communication en 1905. Les transports de voyageurs sont d'abord assurés par voiture à cheval (2h30 de trajet).

En 1908, alors que la mine est en plein essor, un câble de transport aérien est construit afin de relier les chantiers miniers aux Voies Ferrées du Dauphiné à Bourg d'Oisans.

La mine de l'Herpie, située entre 2100 et 2800 mètres d'altitude, était la mine de charbon la plus élevée d'Europe. Probablement utilisée dès le Moyen Age, les premières traces écrites de son exploitation remontent au XVIIIème siècle. Les paysans extraient sans concession le combustible nécessaire pour se chauffer. Les premières demandes légales datent du XIXème siècle.

La mine de l'Herpie offre du travail aux montagnards en hiver. Elle emploie en moyenne 80 ouvriers°; pour moitié ce sont des étrangers (Italiens, Polonais, Espagnols, Allemands), les autres viennent des communes voisines, comme Huez, mais aussi Besse, Auris, La Garde, Villard-Reculas. Le printemps venu, les paysans-mineurs regagnent leur village pour les travaux des champs. L'exploitation de la mine s'arrête en 1951, à la suite d'une avalanche meurtrière. Sa fermeture est aussi liée au contexte économique international peu favorable : le pétrole supplante désormais le charbon. C'était la dernière exploitation en Oisans.



Chalets d'alpage avec leur toiture en chaume datant de 1900

Source : Huez-Alpe d'huez, d'un village de montagne à une station touristique

Les premiers skieurs arrivent dès 1922, louent les granges d'alpage destinées l'été aux troupeaux et situées sur le grand replat marécageux de l'Alpe.

En 1925, apparaissent les premiers transports motorisés avec un car qui assurent la liaison Bourg d'Oisans-Huez.



En 1928, le Touring Club de France achète un chalet qui accueillera une cinquantaine de skieurs durant l'hiver 1930-1931.

La véritable grande mutation du pays a donc eu lieu avec l'arrivée des premiers touristes dans les années 1920 pour se développer réellement dans les années 30. Les moyens de transport se développent également.

À partir de 1933 de nombreux hôtels vont être créés sur l'Alpe, l'évolution hôtelière est très rapide à l'époque.

Dès 1935, on commence à parler de l'Alpe dans la presse et le syndicat d'initiative est fondé en 1936. La même année, sous l'impulsion de Joseph Paganon (Ministre des travaux publics de l'époque), la route qui mène jusqu'à l'Alpe est élargie à 7m et est régulièrement déneigée.

Le premier téléski (Monte-pente de l'Eclose) apparaît à cette époque. Il a été construit par un ingénieur Grenoblois, Jean Pomagalski.

En 1937, la capacité hôtelière de l'Alpe d'Huez atteint 245 chambres et, à la veille de la seconde guerre mondiale, la Commune dispose de 18 hôtels et de trois remontées mécaniques.

En 1958, la SATA (Société d'Aménagement Touristique de l'Alpe d'Huez) est créée par la Commune, chargée de coordonner les remontées mécaniques existantes, de les moderniser, d'en aménager de nouvelles et d'entretenir les pistes. En 1959, l'Alpe d'Huez est enfin classée station de sports d'hiver.

Dès les années 60-70, l'hôtellerie régresse pour faire place aux résidences de tourisme, locations d'appartements et résidences secondaires. Les hôtels de tourisme à gestion familiale qui ont contribué à l'essor de la station disparaissent lentement les uns après les autres, d'autres se reconvertissent. Les causes de cette régression sont multiples :

- La relève des générations est mal assurée dans l'hôtellerie,
- Il existe un réel manque de rentabilité de l'investissement hôtelier,

- Le système hôtelier s'avère inadapté face aux changements de mode de vie,
- La promotion immobilière exerce une forte concurrence sur l'hôtellerie.

Cette forte régression hôtelière est accompagnée de la saturation du périmètre urbain de la station.

Les Jeux Olympiques de Grenoble de 1968 ont largement contribué au développement de l'équipement de la station et à son renforcement. Même si les épreuves de ski alpin se déroulaient à Chamrousse, il fallut néanmoins aménager les pistes en cas de repli obligé sur l'Alpe d'Huez. La station a accueilli les épreuves de bobsleigh.

Les Jeux Olympiques et la perspective des évolutions touristiques de la station ont aussi impulsé la création d'un altiport par la municipalité de M. Mauchamps, inauguré en 1967. Celui-ci permet alors un service aérien régulier avec Grenoble Saint-Geoirs par la compagnie Air-Alpe.

Entre 1950 et 1980, l'équipement du domaine skiable est ainsi passé de 5 à 58 remontées mécaniques, de 60 employés à l'année et 250 pendant l'hiver.

La décennie 80 représente un tournant historique en termes d'équipement touristique. Les remontées se modernisent : les gorges de la Sarenne peuvent en effet désormais être franchies par le télésiège débrayable Alp'Auris, la SATA crée un télétransporteur (équipement unique au monde) pour relier Huez village et la station. La Commune structure les équipements complémentaires ou alternatifs au ski (piscine, patinoire, Palais des sports et des congrès).

Les années 1985-2005 permettront de parachever le réseau du massif des Grandes Rousses desservant les domaines skiables d'Huez, de Villard Reculas, d'Auris en Oisans, de La Garde en Oisans, d'Oz en Oisans, de Vaujany et du Freney d'Oisans.

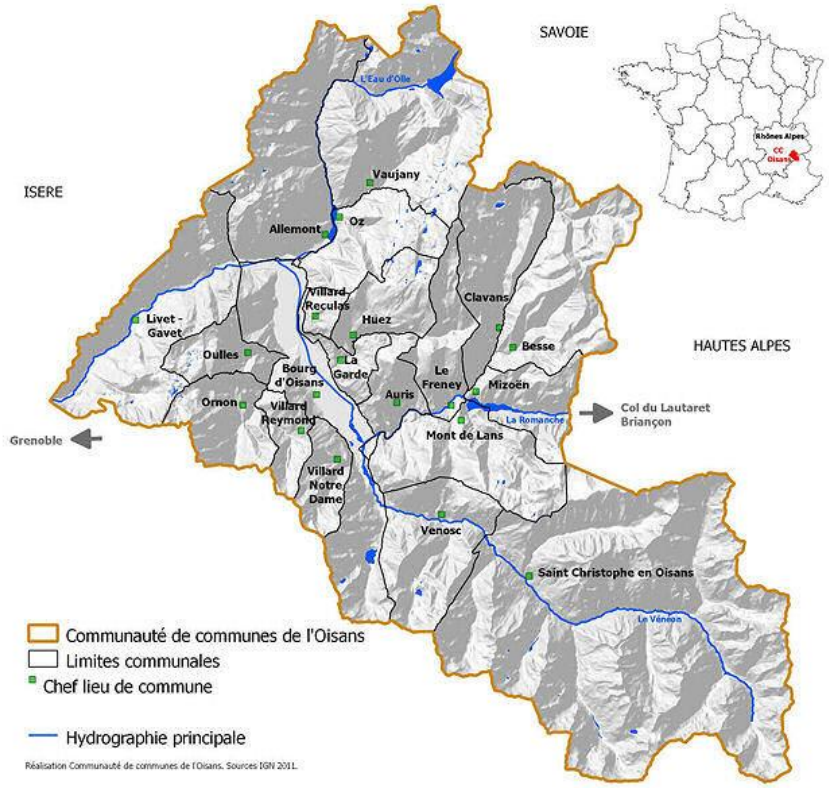
2.2.2 Le contexte territorial

Huez se localise au sein d'un bassin de vie dynamique, aux portes de l'agglomération grenobloise.



Huez dans les Alpes du Nord

La commune appartient à la Communauté de Communes de l'Oisans, créée en fin d'année 2009, et regroupant les 19 communes du Canton de l'Oisans (Allemont, Auris, Besse, Le Bourg d'Oisans, Clavans, le Freney, La Garde, Les Deux Alpes, Huez, Livet et Gavet, Mizoën, Ornon, Oulles, Oz, Saint-Christophe, Vaujany, Villard notre Dame, Villard Reculas, Villard Reymond).



Périmètre de la CCO

La CCO est notamment en charge de l'élaboration du SCOT, qui a été prescrit en 2011. Une première version du document a été arrêtée le 1er décembre 2016 puis portée à enquête publique. Compte tenu des avis des Personnes Publiques Associées et des résultats de l'enquête publique (avis défavorable du Commissaire Enquêteur), le Conseil Communautaire a décidé de reprendre la procédure, pour revoir le dossier avant un nouvel arrêt du projet en date du 8 novembre 2018.

2.3 La population, les logements et les équipements

2.3.1 La population : évolution démographique / Profil et structure.

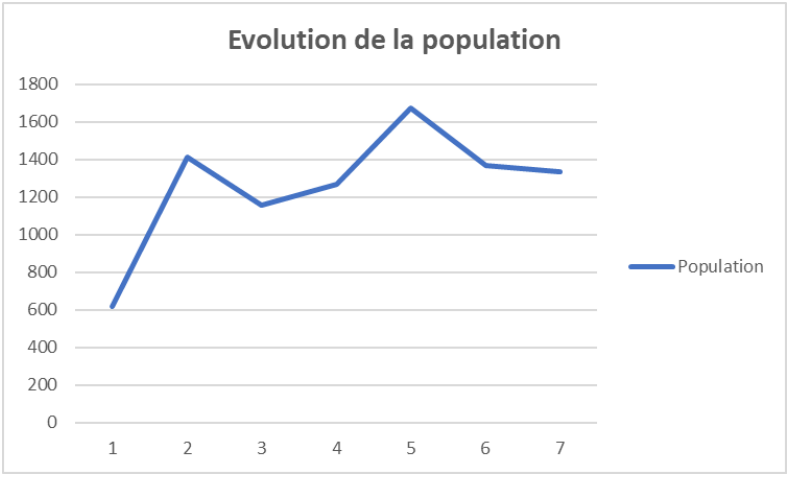
Sauf indication contraire, les chiffres et diagrammes sont issus des données Insee 2016.

► Une croissance démographique au ralenti.

La population de la commune est estimée à 1338 habitants au 1er janvier 2015 (source Insee, 2019), et 1371 en 2017 (donnée communale).

Huez connait une évolution démographique caractérisée par une croissance globale depuis 1968, entrecoupée de périodes de décroissance°:

- Une légère baisse de la population depuis 2010, due au solde migratoire (-1,3%), le solde naturel restant positif (+0,9%) …
- … consécutive à une baisse significative entre 1999 et 2010 (-303 hab.), …
- … qui s'explique par le départ des résidents permanents notamment vers Bourg d'Oisans, ou l'accès au logement est plus abordable.



(données INSEE recensement 2015)

► Une population vieillissante.

En effet, la part des plus de 60 ans s'accentue (16,6% en 2015 contre 14,5 en 2010), et la part des moins de 30 ans est en légère baisse (33,8% en 2015 contre 34,5% en 2010).

La taille des ménages est en baisse depuis 1968, pour tomber à 2,1 pers/foyer en 2015. Cette évolution s'explique à la fois par le vieillissement de la population mais aussi par la diversification croissante des typologies de ménages (phénomènes de décohabitation, augmentation des familles monoparentales, etc), impliquant une demande de logement croissante à nombre d'habitant égal. A titre de comparaison, la taille des ménages est évaluée à 2,2 pers/foyer à l'échelle de la CCO.

Ces deux tendances, bien que généralisées à l'ensemble du territoire national, sont renforcées à l'échelon communal par la structure principalement "touristique" du parc de logements et les prix élevés du marché de l'immobilier.

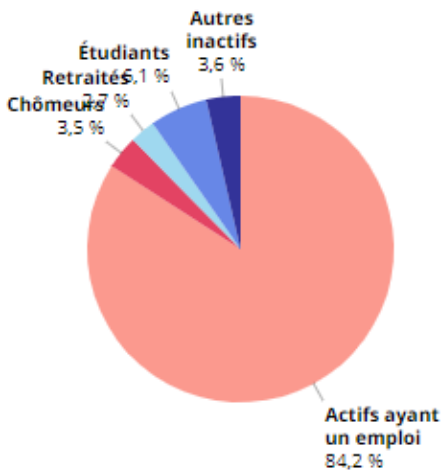
Le vieillissement de la population est en partie dû également à la part de ménages décidant de s'installer en définitive dans leurs résidences secondaires.

► Une part de population active ayant un emploi élevée, ainsi qu'un taux de chômage bas.

La population active est passée de 88,2% en 2010 à 87,7% en 2015 (parmi les actifs de 15 à 64 ans).

Le taux de chômage reste faible, même s'il est en légère hausse (4% en 2015, 2,8% en 2010, au sens du recensement), alors que le nombre d'actifs se maintient cependant.

EMP G1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2015



Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

► Des indicateurs d'une population au niveau de vie moyen

La commune est caractérisée par une large représentation des Catégories Socio-Professionnelles (CSP) de type employés, ouvriers et professions intermédiaires. En effet, les emplois directs générés par l'activité touristique sont en effet majoritaires (hébergement, restauration, commerce), et pour la plupart peu qualifiés.

Le revenu médian est similaire à la moyenne départementale (21 913 € en 2015 pour Huez contre 21 673 € pour le département de l'Isère).

► Les enjeux en matière de démographie

- La stabilisation de la croissance démographique en cours et la poursuite d'une croissance plus qualifiée, pour l'animation et la vie d'Huez, tout au long de l'année.
- Le maintien d'une population permanente et plus diversifiée, afin d'atteindre et maintenir l'équilibre social et générationnel indispensable à la pérennité et au bon fonctionnement de la commune, en étant notamment plus attractif pour les jeunes ménages et jeunes actifs.
- Le confortement d'une offre d'équipements et de services adaptée à toutes les générations.

2.3.2 Les logements : évolution du parc / Profil et structure.

Sauf indication contraire, les chiffres et diagrammes sont issus des données Insee 2015.

► Une croissance continue du parc de logements depuis 1968, avec une baisse récente entre 1999 et 2010, et une reprise positive depuis :

Le parc de logement comprend 6166 logements en 2015, contre 6138 en 2009 et 6304 en 1999. Ces évolutions sont liées notamment à la transformation de la structure de certaines copropriétés entre 1999 et 2010 (regroupements de logements), ainsi que d'une poursuite du développement des résidences secondaires.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015
Ensemble	**897**	**2 343**	**3 201**	**5 919**	**6 304**	**6 138**	**6 166**
Résidences principales	203	343	321	595	767	627	610
Résidences secondaires et logements occasionnels	598	1 671	2 529	5 083	5 510	5 472	5 485
Logements vacants	96	329	351	241	27	39	72

► La structure globale du parc

Le nombre et la part de résidences principales (RP) reste très modeste. En effet, En 2015, les RP ne représentaient que 10% du parc total, avec 610 logements soit :

- 157 logements permanents de moins depuis 1999,
- 1 logement permanent pour 2,2 habitants !

Les résidences secondaires et logements occasionnels, représentant **89%** du parc total de logements :

- En 2015, elles totalisent 5485 logements, contre 5510 en 1999 : leur nombre stagne.

Enfin, la part des logements vacants est relativement faible, traduisant un marché du logement tendu (bien qu'en augmentation) :

- En 2015, ils représentent 72 logements, soit 1,17% du parc (contre 0,4% en 2009).

► Les principales caractéristiques du parc

Le parc de logements est relativement ancien (seulement 20% du parc a moins de 28 ans), mais rénové, notamment grâce à la politique d'aides communales pour l'embellissement et les performances énergétiques.

Les logements collectifs sont prédominants, mais leur représentation est en baisse.

Le parc est à destination principalement des résidents non permanents : en effet, en 2015, la commune compte 92,6% de logements collectifs.

La répartition de la taille des logements est relativement homogène, et assez stable depuis 2009.

	2015				2010	
	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)	Nombre	%
Ensemble	**610**	**100,0**	**1 292**	**12,3**	**627**	**100,0**
Propriétaire	325	53,4	676	16,9	315	50,1
Locataire	223	36,5	483	6,9	248	39,5
dont d'un logement HLM loué vide	*64*	*10,4*	*152*	*6,1*	*43*	*6,9*
Logé gratuitement	62	10,1	132	7,8	65	10,4

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

Plus de la moitié des logements est occupée par leurs propriétaires, et cette part est en augmentation depuis 2010, et dépit des locataires, témoignant encore d'une problématique d'accès au logement, de l'inadaptation du marché permanent à la demande des locataires et de l'absence d'offre locative d'un produit « logement locatif » moins avantageux financièrement pour les propriétaires qu'un produit de location saisonnière.

Le cout du logement est très élevé, en hausse continue, en raison de l'attractivité touristique de la commune, mais en grande partie responsable du départ des ménages locaux (un cout au m^2 estimé à environ 5000 à 7000 euros).

Le parc social et/ou saisonnier se développe. En effet, La commune compte en 2019, environ 347 logements/chambres socialement aidés, dont environ 250 chambres à destination des travailleurs saisonniers, et le reste en logements sociaux à destination des habitants permanents.

Le diagnostic mis en place dans le cadre de la convention signée entre les communes qui possèdent le label "touristique" établi par arrêté préfectoral et l'Etat fait état d'un besoin de 250 logements saisonniers pour répondre à la demande sur la commune.

	Nombre de logements	**Nombre de chambres pour travailleurs saisonniers**
	97	250
TOTAL	347	

Répartition des logements sociaux et/ou saisonniers (source commune)

La CCO travaille actuellement sur la mise en place d'un service visant à mettre en relation travailleurs saisonniers et propriétaires de logements qui pourraient leur être loués, de type maison des saisonniers, sur le modèle de la station voisine des Deux Alpes.

Ces maisons des saisonniers sont au service de l'économie touristique et des territoires qui font vivre ces économies. Ces structures d'accueil et d'accompagnement local s'appuient sur la capacité d'animation des publics concernés par la saison : chefs d'entreprise ou salariés, résidents ou travailleurs en mobilité.

Elles accompagnent les entreprises dans la gestion de leurs ressources humaines saisonnières, et apportent des réponses aux problématiques spécifiques rencontrées par les travailleurs saisonniers en matière d'emploi, d'accès à la formation et au logement, de santé, de vie quotidienne.

Ce système répond aux objectifs d'accompagnement des publics saisonniers et pluriactifs. Il propose un service logement très structuré qui prend en charge de A à Z les logements. Il se positionne en soutien non seulement aux personnels saisonniers, mais également aux sociaux pros du territoire (conseil sur la législation du travail, l'organisation RH, l'organisation commerciale etc…), remplissant pleinement son rôle de facilitateur.

Dans le cadre de cette démarche, un travail de diagnostic a été effectué, et met en évidence :

- Une carence de l'ordre de 850 lits sur l'Oisans pour répondre à la demande des saisonniers en particulier sur la saison hivernale,
- Un besoin en particulier sur les deux grands domaines d'altitude, dont l'Alpe d'Huez,
- Des exemples développés en Oisans pouvant être dupliqués sur d'autres stations et confortés,
- De nombreuses pistes d'actions possibles avec la mobilisation de tous les acteurs dans un processus continu,
- Un processus d'accueil des saisonniers pour initier un observatoire
- La mobilité comme axe central d'amélioration

Plusieurs pistes de travail ont été retenues, à l'échelle de la Communauté de Communes, pour répondre aux besoins identifiés.

Plus spécifiquement sur Huez, le diagnostic fait état de 763 lits dédiés aux saisonniers, dont une partie chez les gros employeurs (SATA, Pierre et Vacances), ou pour 25% via la SEMCODA.

La carence est estimée à 250 lits en hiver, et 0 en été.

115 lits semblent être délocalisés à Bourg d'Oisans.

Plusieurs pistes sont proposées :

- Mobiliser les lits vacants,
- Action spécifique sur les lits froids,
- Création d'un foyer de jeunes travailleurs ou d'une résidence sociale,
- Création d'un point d'accueil.

Le rythme de construction reste soutenu sur la commune, mais en majorité à destination touristique (résidences en copropriétés, hôtels, résidences de tourisme).

BILAN DEMANDES DIVERSES D'URBANISME

	2014	2015	2016	2017	TOTAL
PC	24	26	26	32	108
DIA	52	68	275	255	650
AT	6	15	16	25	62
CU	309	406	317	309	1341
DP	63	68	55	62	248
TOTAL	454	583	689	683	

Dossiers d'autorisation d'urbanisme déposés depuis 2014

► Les enjeux en matière de logements

- Le confortement d'une offre de logement plus adaptée aux besoins des habitants permanents, à ceux qui ont un emploi sur la commune, dans un contexte de marché du logement tendu, et ce en termes de :
  - **accessibilité** pour les niveaux de revenus moyens du bassin d'emploi de l'Oisans, et notamment au regard des objectifs fixés par le SCOT de l'Oisans en cours d'élaboration,
  - **typologie** des logements adaptés notamment aux jeunes ménages et aux familles, dans l'objectif d'une réduction du déséquilibre entre les résidences principales et secondaires, mais aussi aux attentes des anciens,
  - **mode d'occupation** facilitant le parcours générationnel et permettant un renouvellement régulier de la population,
  - **confort et réponse aux enjeux environnementaux**, notamment au regard du climat montagnard et des exigences de performance énergétique et de qualité architecturale des constructions, en poursuivant les efforts de rénovation du bâti existant,
  - localisation favorisant la vie de proximité, limitant autant que possible les déplacements, et permettant une optimisation adaptée de l'enveloppe urbaine, pour une moindre consommation foncière.

- … et donc d'une production de logement qui ne soit pas "captée" par la résidence secondaire...
- L'hébergement des travailleurs saisonniers à renforcer.

2.3.3 Focus sur les lits touristiques

L'activité touristique est l'activité économique primordiale pour la commune d'Huez (voir au chapitre 2.4). Plus précisément, les activités de sports d'hiver sont les principales sources d'activités économiques et de fréquentation de la commune, impliquant la mise en œuvre d'une offre de services, équipements et activités équivalents à ceux d'une ville de près de 30 000 habitants.

L'offre en lits touristiques de la commune est importante à l'échelle du territoire de l'Oisans, Huez, avec Les Deux Alpes, regroupant environ 70% des lits professionnels de la CCO.

▶ Répartition et évolution du nombre de lits touristiques

Sur la période 1995 – 2018, les lits touristiques sont répartis de la manière suivante :

		Commentaires		Commentaires	
Année	**1995**		**Années 2000 - 2010**		**2017**
Hôtels	1 429	+ 400 lits Pic Blanc (2001)	1 829	- 300 lits Ermitage, - 40 lits Ourson, - 120 lits Christine, - 300 Beausoleil	1 069
Résidences de Tourisme	6 000	+ 400 lits MGM (2008)	6 400	Fin des baux	3 142
Villages et centres de vacances	2 000		2 000		2 493
Agences, loueurs pro, gîtes	3 000		3 000		3 113
Lits tièdes	23 000		23 000		3 210
Lits froids					12 913
Total lits chauds	9 429		10 229		6 704
Total lits chauds avec agences	12 429		13 229		9 817
% lits chauds avec agences	35%		37%		38%
Total lits	35 429		36 229		25 940

(Source : Atout France et commune d'Huez)

Le nombre total de lits a augmenté entre 1995 et la fin des années 2000 (+800 lits), pour ensuite fortement diminuer jusqu'à aujourd'hui (près de -10 000 lits). Ce phénomène s'explique en très grande partie par l'évolution du contexte et des attentes des clients. En effet, avant les années 2000, les attentes des clients en matière de taille et de qualité d'hébergement étaient plus faibles qu'aujourd'hui, et il était par exemple d'usage de mettre 4 lits sur le marché pour un T1. Ce même appartement aujourd'hui ne peut être loué que pour deux lits. Ainsi, même si le nombre d'appartements et de chambres construits n'a pas diminué, les lits

correspondants, qu'ils soient "chauds", "tièdes" ou "froids", l'ont été très fortement, expliquant la baisse globale relevée jusqu'à aujourd'hui, ainsi que le fait que l'on ne retrouve pas par exemple le transfert, en termes de nombre de lits, de la perte de lits chauds en direction des lits froids.

Les lits dits "chauds" correspondent aux lits dits commerciaux, ou touristiques professionnels. Les logements correspondants sont mis en location en quasi-permanence, soit plus de 12 semaines par an, via notamment des centrales de réservation. Ils regroupent dans le tableau ci-dessus les hôtels, les résidences de tourisme, les villages et centres de vacances. Leur proportion avoisinait les 30% du total des lits touristiques entre 1995 et les années 2010, pour aujourd'hui tomber à 25% du total des lits touristiques.

Ces établissements professionnels sont pour la plupart localisés sur la station, excepté au niveau du Vieil Alpe et du secteur des Sagnes.

La proportion d'hôtels, après avoir augmenté entre 1995 et les années 2000-2010 avec la construction de l'hôtel du Pic Blanc, a ensuite fortement diminué (- 800 lits environ) en raison de la fermeture d'un grand nombre d'établissements, qui se sont pour la majorité transformés en appartements.

De même, concernant les résidences de tourisme, leur nombre a été divisé par plus de 2 entre les années 2000-2010 et 2017, phénomène dû à la fin des baux commerciaux qui avaient été mis en place initialement lors de la construction de ces résidences, pour une durée, en moyenne, de 10 ans. Ces lits repassent alors pour une grande partie dans la catégorie des lits dits "froids", et dans une moindre mesure dans la catégorie des lits loués via agences.

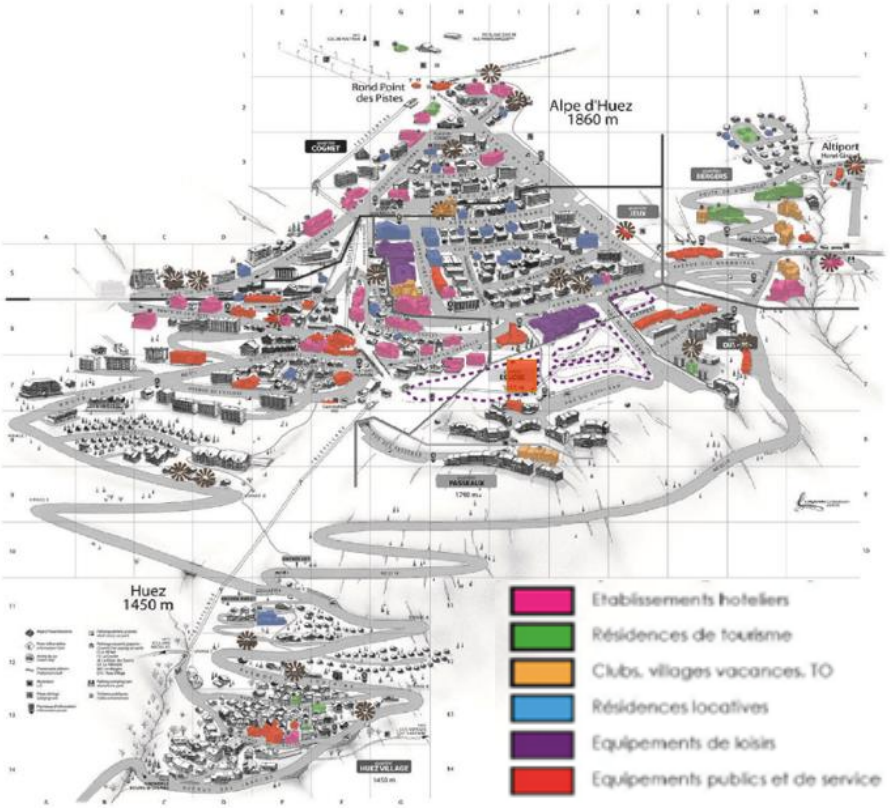
Les lits dits "tièdes" correspondent aux logements touristiques occasionnels, à savoir les résidences secondaires louées occasionnellement et directement par leur propriétaire.

Les lits dits "froids" sont les résidences secondaires, utilisés par leurs propriétaires et leur entourage pour les week-ends, les loisirs ou les vacances. Ils sont généralement occupés moins de 4 semaines par an. En 2017 à Huez, leur proportion atteint 50%. Principale conséquence négative de cette part de lits froids est qu'elle entraîne une baisse d'activité économique. Elle entraîne une forte demande en création de nouveaux logements de compensation.

Le constat fait sur Huez est le même que pour de nombreuses stations de sports d'hiver : le transfert des lits commerciaux vers la résidence secondaire, conséquence de l'évolution du contexte et de la fin des premiers baux commerciaux mis en place sur la station. Ces potentialités économiques retombent aujourd'hui dans la manne privée, pour laquelle ni la commune ni les opérateurs touristiques n'ont plus la maîtrise.

L'arrivée à échéance des baux commerciaux liés différents programmes immobiliers et politiques de défiscalisation a entrainé la perte de plus de 3500 lits touristiques professionnels entre les années 2000-2010 et aujourd'hui, lits qui pour la grande majorité rejoignent la catégorie de la résidence secondaire.

Un très grand nombre d'hôtels connaissent par ailleurs cette transformation : ces structures professionnelles se voient dans l'obligation de stopper leur activité, ne pouvant plus prendre en charge les nombreuses remises aux normes demandées, et répondre aux nouvelles attentes des clients. Les bâtiments sont donc transformés en logements collectifs qui sont des résidences secondaires.



(Source : commune d'Huez)

▶ Caractéristiques des lits touristiques

85% de l'hébergement touristique global est classé 2 et 3 étoiles.

La majorité de l'offre se sectorise dans la gamme 3 étoiles malheureusement vieillissante aujourd'hui.

La part de l'hôtellerie ne représente en 2017 que 16 % de l'offre d'hébergement touristique marchand.

47% des hébergements touristiques marchands sont des résidences de tourisme.

Concernant la qualification des hébergements touristiques à créer, il est nécessaire de produire une offre multiple, pour attirer une clientèle plus diversifiée, pour accueillir des groupes dont l'hébergement ne trouve pas sa place dans les résidences secondaires mises en location, et pour optimiser les installations de la station.

Comme vu précédemment, l'exigence des clientèles vis-à-vis de la qualité des hébergements, des commerces, des loisirs, des aménagements, des services et de l'accueil ne cesse de croître tandis que l'offre parait souvent en décalage avec les aspirations des clients.

La demande recensée est une montée en gamme de l'offre en hébergements, notamment sur le bas des pistes, en lien direct avec le domaine : une nécessité d'hébergements de classe 4* et 5*.

La multiplication des transports et la baisse des tarifs ainsi que la mobilité touristique s'est fortement accrue : les Français partent plus souvent mais moins longtemps (fort développement des courts séjours) et s'intéressent davantage aux destinations "soleil" et exotiques ou aux nouvelles stations de ski émergentes (Bulgarie, Slovaquie, Amérique du Sud, Chine, Corée, etc.). La concurrence, multiple et rude, s'est accrue…

Le système de location en résidence de tourisme représente une alternative plus flexible en termes de gestion du temps, n'imposant pas d'obligation de restauration, et permettant une plus grande liberté de capacité d'accueil par appartement.

Ainsi, le rapport qualité / prix est optimisé pour la clientèle...

... Clientèle ski relativement aisée, qui profite à l'ensemble de l'économie de la station.

Fréquentation des lits touristiques

Concernant plus précisément la fréquentation de ces lits touristiques, le bilan sur la saison 2016-2017 (dernières données disponibles) est le suivant (*source : Observatoire de l'activité touristiques / G2A Consulting*). Le constat est que le taux d'occupation est en augmentation pour toutes les catégories de lits chauds, excepté pour les lits relevant des agences immobilières, qui subissent un déficit.

	RÉSIDENCES DE TOURISME		HÔTELS		V. VACANCES + CENTRES		AGENCES		GLOBAL LITS CHAUDS	
	H16	H17	H16	H17	H16	H17	H16	H17	H16	H17
NB LOTS	625	580	471	471	817	806	557	561	2 470	2 418
NB LITS	3 289	3 032	1 206	1 206	2 859	2 820	2 820	2 851	10 174	9 909

N° sem.	date	RESIDENCES DE TOURISME			HÔTELS			CLUBS, V.VACANCES ET TO			AGENCES IMMOBILIERES			GLOBAL - LITS CHAUDS			
		H16	H17	ECART EN PTS	H16	H17	ECART EN PTS	H16	H17	ECART EN PTS	H16	H17	ECART EN PTS	H16	H17	ECART EN PTS	
S47	19/11-25/11																AVANT SAISON
S48	26/11-02/12																
S49	03/12-09/12	12%	21%	9,4	22%	16%	-6,0	0%	0%	0,0	13%	21%	7,8	10%	13%	2,9	
S50	10/12-16/12	27%	22%	-4,6	30%	27%	-3,5	20%	0%	-20,1	15%	20%	5,1	22%	15%	-7,4	
S51	17/12-23/12	65%	70%	5,0	59%	48%	-10,8	70%	61%	-9,0	50%	36%	-14,5	62%	55%	-7,4	NOEL / AN
S52	24/12-30/12	85%	69%	-16,2	87%	78%	-9,0	87%	75%	-11,5	89%	53%	-35,4	87%	69%	-17,7	
S1	31/12-06/01	79%	70%	-9,0	54%	77%	23,1	59%	85%	25,4	58%	49%	-9,0	63%	72%	8,5	
S2	07/01-13/01	58%	66%	7,6	66%	58%	-7,3	52%	75%	23,0	47%	39%	-7,8	55%	61%	6,2	
S3	14/01-20/01	81%	73%	-8,8	65%	79%	14,4	65%	81%	15,6	42%	47%	5,7	64%	71%	6,8	INTERVACANCES
S4	21/01-27/01	92%	88%	-4,3	72%	74%	2,2	70%	84%	14,0	70%	63%	-7,1	76%	78%	2,1	DE JANVIER
S5	28/01-03/02	98%	92%	-6,7	84%	80%	-4,0	81%	89%	8,3	74%	55%	-19,6	84%	80%	-4,4	
S6	04/02-10/02	98%	93%	-4,7	82%	77%	-5,1	97%	97%	0,0	87%	59%	-27,9	92%	83%	-8,7	
S7	11/02-17/02	94%	99%	5,2	82%	93%	10,8	97%	100%	3,0	83%	88%	5,3	90%	96%	5,5	VACANCES
S8	18/02-24/02	94%	99%	5,6	86%	92%	6,3	94%	94%	-0,2	72%	88%	15,7	88%	94%	6,0	D'HIVER
S9	25/02-03/03	92%	88%	-4,0	85%	92%	7,7	98%	98%	0,0	88%	64%	-24,1	92%	87%	-5,1	
S10	04/03-10/03	98%	98%	-0,6	81%	87%	5,7	85%	93%	8,1	79%	69%	-9,5	86%	87%	1,2	
S11	11/03-17/03	92%	99%	7,7	74%	83%	8,9	81%	93%	12,0	77%	84%	6,3	81%	90%	8,8	INTER VACANCES
S12	18/03-24/03	100%	93%	-7,3	72%	73%	1,5	80%	86%	5,1	73%	62%	-11,1	82%	79%	-2,7	DE MARS
S13	25/03-31/03	98%	91%	-6,4	76%	66%	-9,4	92%	75%	-16,8	83%	38%	-44,9	88%	69%	-19,6	
S14	01/04-07/04	59%	77%	18,0	47%	67%	19,5	89%	97%	8,5	41%	42%	1,0	62%	74%	11,1	VACANCES
S15	08/04-14/04	24%	83%	59,8	34%	32%	-1,9	29%	51%	21,3	30%	51%	21,7	29%	55%	26,2	DE PRINTEMPS
S16	15/04-21/04	13%	26%	12,9	14%	12%	-1,9	8%	5%	-3,1	24%	32%	7,9	14%	18%	3,6	
S17	22/04-28/04																
S18	29/04-05/05																
TOTAL		72,9%	75,8%	2,9	63,6%	65,6%	2,1	67,8%	71,9%	4,2	59,7%	52,9%	-6,7	66,4%	67,2%	0,8	
S51 à S15		82,7%	85,1%	2,4	70,9%	74,0%	3,1	78,0%	84,3%	6,3	67,1%	58,0%	-9,1	75,4%	76,4%	1,0	

Evolution attendue

Aujourd'hui, une dynamique de construction neuve est amorcée, permettant un renouvellement quantitatif et qualitatif du parc d'hébergement mis en marché, qui favorise une meilleure fréquentation de la station, et ce même en dehors des périodes de vacances scolaires.

En effet, 2 230 lits sont nouvellement créés ou en cours de création à l'horizon 2018-2020 :

- Grandes Rousses : 150 lits en hôtel et 400 lits en résidence touristique,



- Daria I-Nord : 450 lits, dont 150 en hôtel et 300 en résidence touristique,



- Club Med : 230 lits,
- Résidence Odalys : 1000 lits en résidence touristique, permettant notamment d'accueillir une clientèle de types groupes.

Il est par ailleurs relevé sur la commune que la création d'hébergements neufs participe de la réhabilitation du parc ancien des résidences secondaires, que l'on peut estimer sur la station à environ 50 logements par an, qui seront remis sur le marché.

Pour aller dans ce sens, à l'échelle du territoire de l'Oisans, un accompagnement des partenaires dans la réhabilitation de leurs biens immobiliers en vue de leur re-commercialisation est en cours. Des actions sont menées :

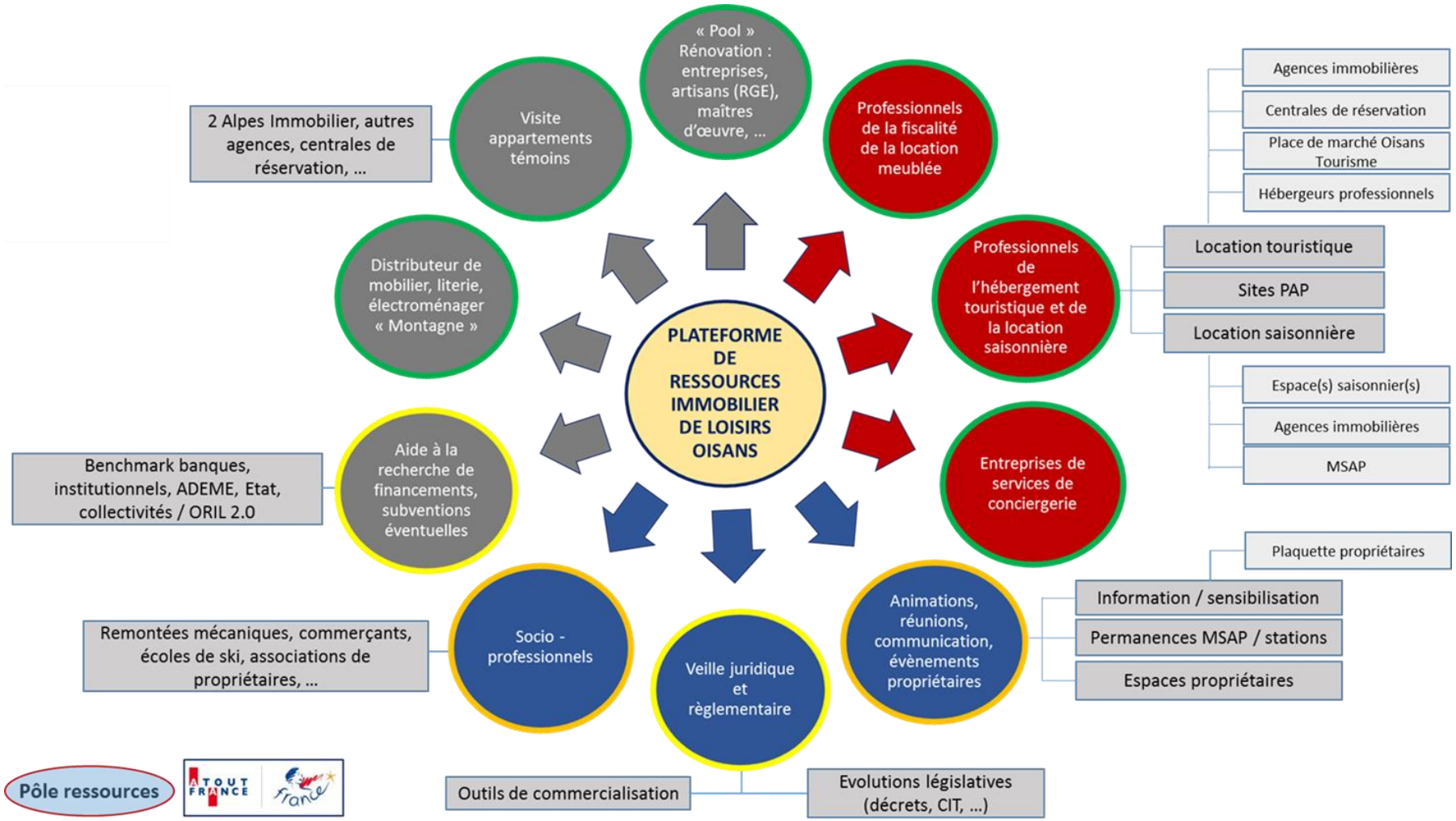
- en termes de communication (plaquette de sensibilisation à destination des propriétaires, spots radio, site internet CC Oisans, informations communales, réunions d'information…),
- via la mise en place d'une plateforme de ressources Immobilier de loisirs en Oisans dédiée à la rénovation et la remise en tourisme des lits froids (approche touristique et saisonnière – connaissance du parc public / privé – ciblage de copropriétés).

Cette plateforme doit également permettre la mobilisation des propriétaires et des employeurs pour répondre aux besoins en termes de logements saisonniers.

En ce sens, une réflexion avancée est en cours pour la transposition de l'Espace Saisonnier des Deux Alpes à l'Alpe d'Huez (voir ci-avant).

Enfin, et toujours à l'échelle de la CCO, une convention « pour le logement des travailleurs saisonniers » pour les communes classées touristiques (loi Montagne II du 28 décembre 2016) est en cours de mise en œuvre :

- Signature de la convention avec l'Etat au plus tard le 28/12/2018,
- Diagnostic territorial des besoins en logements saisonnier (enquête à destination des employeurs, collecte d'informations, consultation cabinets d'étude en cours, …),
- Objectifs à fixer pour répondre à ces besoins,
- Définition d'un plan d'actions à mettre en œuvre.



Le fonctionnement de la plateforme (source : CC Oisans)

2.3.4 Les équipements

► Un niveau d'équipements et services important et varié

La station de l'Alpe d'Huez est dimensionnée pour accueillir plus de 30 000 personnes, ce qui confère à la commune un niveau d'équipements important.

Les équipements et services à la population, ainsi que les associations, sont donc en nombre…

Equipements administratifs	Equipements touristiques et sportifs	Equipements sociaux
Mairie	Palais des Sports et des Congrès	Cinémas
Poste	Golf 9 trous	Médecins
Gendarmerie	Patinoire	Kinésithérapeutes
Police Municipale	Piscines	Ostéopathes
Gare routière	Tennis	Banques
Ecole maternelle	Domaine skiable ski	Agences immobilières
Ecole primaire	Domaine skiable fond	Station services
Crèche	Altiport	Garagistes
Cantine scolaire	Grotte de glace	Ambulances
Eglise	Terrain de foot	Pharmacies
Office du tourisme	Domaine VTT	Opticiens
Bibliothèque/Médiathèque	Luge d'été	Centre de Planification Social
Musée	Ball trap	Assistante Sociale
Caserne des pompiers	Snow park	Pôle Emploi
Secours en montagne	Centre équestre	Opticien
Pôle emploi	Terrain de volley ball	Pédicures/Podologues
Sécurité civile		Centre de soins infirmiers
Sécurité des pistes		Médecine du travail
93ème RAM		
SAUR		

► Petite enfance et équipements scolaires :

Le service scolaire est assuré par une école (maternelle et primaire) dont les effectifs sont décroissants et instables, en raison de l'activité touristique, les difficultés d'accession à la propriété et les variations de natalité. Elle dispose de 3 classes de maternelle et 5 de primaire. L'évolution des effectifs, avec les prévisions pour la rentrée 2019, est la suivante :

Année scolaire	Effectif élèves permanents	Effectif élèves saisonniers	TOTAL
2015 / 2016	156	22	178
2016 / 2017	141	22	163
2017 / 2018	130	16	146
2018 / 2019	113	17	130
2019 / 2020	103	15	118

Le collège est situé à Bourg d'Oisans, et le lycée à Vizille.

Un service de ramassage scolaire est en place pour l'ensemble des établissements, et assuré par le Département.

La commune compte une crèche, qui accueille les résidents permanents ou saisonniers, ainsi que les vacanciers, d'une capacité de 60 places.

Un accueil de loisirs est mis en place pendant l'ensemble des vacances scolaires.

L'Ecole du ski français propose également une structure « ski + garderie ».

► Personnes âgées :

Le service ADMR de Bourg d'Oisans permet l'aide au maintien à domicile.

► Une offre complète en matière de santé :

La commune dispose en effet :

- D'un CCAS,

- De praticiens, proposant une offre variée : médecins généralistes (3 l'hiver, 1 l'été), 4 kinésithérapeutes/ostéopathes , etc.
- De 2 pharmacies.

► Une multitude d'équipements sportifs et de loisirs de plein air, destinés à la clientèle touristique ainsi qu'à la population permanente :

- Une offre sportive de plein air : patinoire, piste permanente de luge, luge 4 saisons sur rail, aéromodélisme, Tir à l'arc, tennis, vol libre, parapente, parcours raquettes, mini-golf, espace sauna piscine de plein air, via ferrata, cyclisme sur route, ski joering, pétanque, chiens de traineaux…
- Un palais des sports, équipement phare regroupant : piscines, badminton, basket ball, salle de musculation/fitness, escalade indoor, jorkyball, remise en forme, squash, parcours aventure indoor…
- Un domaine de ski alpin et ski de fond l'hiver, et VTT l'été.
- Une offre liée à l'altiport de l'Alpe d'Huez.

► Des équipements de loisirs et d'activités culturels variés :

- 2 cinémas, une bibliothèque / médiathèque.
- Des sites culturels : église Notre Dame des Neiges (qui bénéficie du label "Patrimoine en Isère"), Eglise Sainte-Anne, Musée d'Huez et de l'Oisans (labellisé Musée de France), Site archéologique de Brandes.



Site de Brandes

▶ Un pôle associatif, regroupant une soixantaine d'associations, dans de nombreux domaines :

CULTURE :

- ACCE (Alpe Ciné Culture Evènement)
- Alp'Palais Animation
- Anciens et Amis du Maquis de l'Oisans
- Association d'Huiz'Arts
- Association Notre-Dame des Neiges
- Bridge Club de l'Oisans
- Comité de Jumelage
- FNACA Bourg d'Oisans
- GEMA (Groupe d'Etude des mines anciennes)
- Livres et palabres
- Troupe théâtrale de l'Alpe d'huez

ENVIRONNEMENT :

- Asphodèle
- ASHNAEN (Association Huez Nature et Environnement)

PROFESSIONNEL :

- ADHEC (Alpe d'Huez Economie et Commerces)

PROPRIETAIRES/ LOCATAIRES :

- ADIPT (Association de Défense des Intérêts des Propriétaire Terriens)
- ALMAH (Association des Loueurs Meublés de l'Alpe d'Huez)
- Association des propriétaires des lots du lotissement de l'Alpe d'Huez-Citrière
- AFU (Association Foncière urbaine)
- ALSAEMGP (Association Locataires SAEM Grangettes/ Ponsonnières
- APACH (Association Propriétaires Appartements et Chalets d'Huez
- AMC (Association Syndicale libre des propriétaires du Mas du Coulet

SCOLAIRE :

- Le Flocon (Association des parents d'élèves)

SPORTS :

- ATPAAM (Académie de Tennis)
- Alpe 21
- Alpe d'Huez Hockey Club
- Alpe d'Huez Kiteboarding
- Alpe d'Huez Patinage Club
- Alp'Moteur Evènements
- Association Cheval en Montagne
- Association de Chasse Communale
- Association de Pêche
- Association La Marmotte
- ADSA (Association pour la Découverte des Sports d'Adrénaline
- Ball Trap Club Alpe d'Huez
- Club de golf de l'Alpe d'Huez
- VAH (Club de volley ball de l'Alpe d'Huez
- Club d'escalade des Grandes Rousses
- Cochonnet Club
- Dojo d'Huizat
- Foyer Ski de Fond
- Gun Club
- Le Club des Archers de l'Alpe d'Huez
- Moto Club
- OH (Olympique d'Huez)
- Ski Anim'Alp
- Ski Club
- SNGRO (Ski Nordique Grandes Rousses d'Oisans
- Tennis Club
- Vélo Club Alpe d'Huez

AUTRES :

- Amicale des Employés Communaux
- AFP (Association Foncière Pastorale
- ARPH (Association pour la Reconnaissance Pastorale d'Huez)
- Donneurs de Sang
- Fan Club
- Haban'Alp

▶ Les enjeux en matière d'équipements et services publics

- Le confortement d'une offre d'équipements et services publics adaptée à toutes les générations, mais aussi en faveur de l'attractivité touristique.
- La requalification des espaces publics, pour un cadre de vie amélioré.

2.4 Les activités économiques et l'emploi

2.4.1 Population active et emplois

▶ Une commune pourvoyeuse d'emplois

Huez est située au sein du bassin d'emploi de l'Oisans (plus de 5 800 emplois et plus de 5 600 actifs).

Elle est une commune pourvoyeuse d'emplois, à destination de ses actifs mais également des actifs extérieurs … :

- un nombre d'emploi en hausse : de 1390 à 1430 entre 2010 et 2015,
- … et une concentration d'emploi élevée, et qui progresse, passant de 167,6 à 181,5 emplois pour 100 actifs ayant un emploi et résidant sur la commune entre 2010 et 2015,
- en 2015, 93,2% des 788 actifs ayant en emploi d'Huez possèdent un emploi sur la commune (soit 734 actifs), et sur les 53 actifs travaillant hors de la commune, la très grande majorité travaille au sein du bassin de vie.

Huez possède donc une très forte attractivité économique,

… générant de nombreux déplacements pendulaires, matin et soir.

La commune compte 742 établissements et 583 entreprises en 2015, contre 701 établissements et 567 entreprises en 2012.

L'emploi permanent est en croissance, grâce au développement de structures touristiques ouvertes à l'année (Club Med, Hôtel du Pic Blanc).

▶ La station, le domaine skiable et les activités touristiques :

L'activité économique « ski » constitue la principale économie de la commune, ainsi que des 6 autres communes constituant le massif des Grandes Rousses. Elle implique une demande de services et d'activités équivalents à une ville de près de 30000 habitants.



De 1135 à 3330 m d'altitude, l'Alpe d'Huez Grand Domaine regroupe les stations d'Auris en Oisans, Villard Reculas, Société Publique Locale des Grandes Rousses (Oz en Oisans / Vaujany), du Freney d'Oisans et de l'Alpe d'Huez offre aux touristes 250 km de pistes de ski alpin, 50 km de pistes de ski de fond et 30 km de sentiers pédestres. Le point culminant est le Pic Blanc.

Le domaine de l'Alpe d'Huez dispose de 40 remontées mécaniques, dont 13 télésièges, 18 téléskis, 2 DMC, 1 téléphérique, 1 funitel et 3 télécabines.

La liaison entre le village d'Huez et la station elle-même était assurée jusqu'à présent par le télévillage (1981), qui compte tenu de son ancienneté et de son débit, est en cours de remplacement par un Transport en Commun en Site Propre (TCSP).

La dominante d'exposition des pistes se situe dans un quart Sud à Ouest. La majorité de surfaces (environ 56%) est concentrée dans une tranche d'altitude de 1800 à 2200 mètres.

Elles se développent naturellement des plus faciles à proximité de la Station (Secteur Rif Nel) aux plus difficiles en haute altitude.

Sur l'Alpe d'Huez, le réseau des pistes est assurément un point fort qu'il convient encore de conforter.

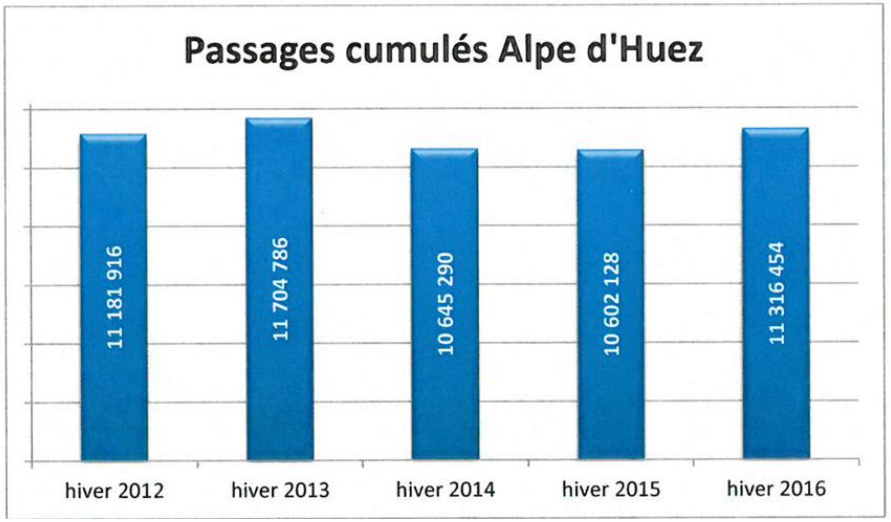
Rappelons ici que la clientèle recherche en très grande majorité des pistes faciles dotées d'un manteau neigeux continu et d'une surface gardant ses qualités tout au long de la journée. La clientèle plébiscite les espaces et pistes où elle peut évoluer en toute quiétude et en tout confort.

La SATA (Société d'Aménagement Touristique de l'Alpe d'Huez et des Grandes Rousses) a la concession des remontées mécaniques et pistes de la commune (ainsi que Villars Reculas, Auris, Le Freney, La Garde). Aujourd'hui, la SATA est une société anonyme d'économie mixte dont la majorité du capital social est détenu par la Commune d'Huez (plus de 60%). Le reste des actions est partagé entre quelques établissements bancaires et des actionnaires privés. La société emploie plus de 500 personnes, dont 100 permanentes.

Elle permet d'offrir près de 144 jours d'ouverture (saison 2018/2019) sur 20 semaines d'exploitation hivernale ainsi que 64 jours d'ouverture en période estivale dont la thématique d'exploitation principale se tourne vers l'activité VTT.

Le secteur de l'Alpe d'Huez participe fortement à l'équilibre financier global de la SATA (67.82%), il est ainsi indispensable d'entretenir, de maintenir et d'optimiser le domaine skiable pour permettre à la SATA de rester un outil de développement et de promotion touristique et plus largement économique.

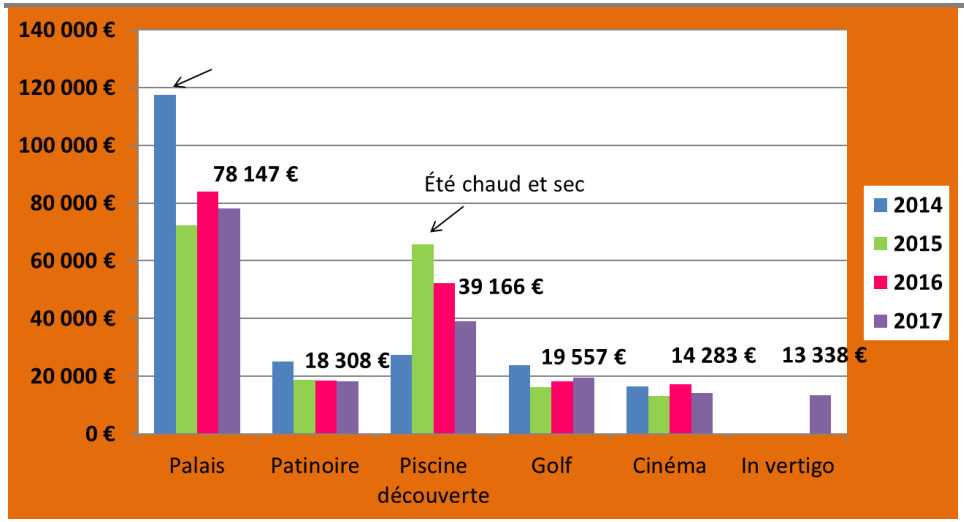
La fréquentation du domaine skiable fluctue, à la fois en fonction des années, mais aussi au cours de la saison.



	Réalisé 2014/2015 12 mois	Réalisé 2015/2016 12 mois	% vs. N-1
CA RM hiver total (en k€ HT)	32 840	33 930	3,3%
CA RM hiver total hors CA RM piétons (en k€ HT)	32 588	33 650	3,3%
Nombre de Journées Skieurs	1 261 548	1 291 385	2,4%
Recette moyenne par Journée Skieurs (sur le CA RM hiver total)	26,03 €	26,27 €	0,9%
Recette moyenne par Journée Skieurs (sur le CA RM hiver total hors piétons)	25,83 €	26,06 €	0,9%

Source : commune

D'autres activités de loisirs et touristiques permettent de diversifier et compléter l'offre disponible, à la fois en période estivale…

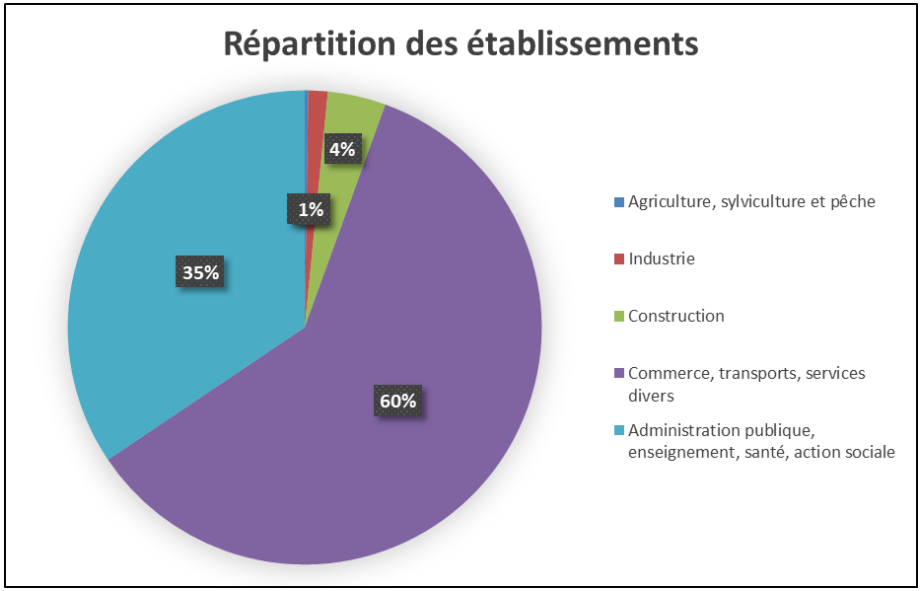


… et hivernale.



D'autres activités de loisirs et touristiques privées sont proposées : Parapente, chiens de traineaux, ski Joering, motoneige…

▶ Un secteur touristique primordial pour l'emploi :



Source : Insee 2015

Le secteur de la construction est non négligeable, et en progression :

- En 2015, il représente 33 établissements (contre 25 en 2012), et 37 salariés.
- Il est fortement lié au secteur touristique.

Le secteur de l'industrie est modeste :

- En 2015, il représente 11 établissements, et 10 salariés.

Un secteur tertiaire est ainsi majoritaire, et connait une progression pour les commerces et services :

- En 2015, les secteurs du commerce / transport / services divers et administration publique / enseignement / santé / action sociale totalisent respectivement 499 et 286 établissements. En 2012, ils totalisaient 381 et 290 établissements.

- Ils représentent respectivement 1232 et 188 salariés en 2015.
- À titre d'information, la SATA emploie 80 personnes à l'année et 244 saisonniers.
- 96% des entreprises ont moins de 10 salariés, et près des ¾ n'ont aucun salarié. Les entreprises de type familial et les travailleurs indépendants (incluant les enseignants de ski) sont très nombreux.
- Les entreprises de plus de 50 salariés sont les sociétés touristiques.

L'activité agricole sur la commune peut être qualifiée de résiduelle, mais néanmoins importante en termes de valorisation de l'espace et pour répondre à la volonté politique de préserver les pratiques agricoles du territoire.

Le territoire communal est essentiellement destiné à l'usage des troupeaux en pâturage d'estive. L'intégralité de la surface agricole utile utilisée par les exploitants de la commune est dédiée à la production fourragère.

Un centre équestre est présent sur le territoire communal (Route des Lacs) et exerce une activité agricole (centre équestre avec activité d'élevage et entrainement d'équidés au sens du L311-1 du Code rural).



Les bâtiments agricoles

Par rapport aux bâtiments d'exploitations concernés, la règle de réciprocité s'applique (article L111-3 du Code rural) : "Lorsque des dispositions législatives ou réglementaires soumettent à des conditions de distance l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles vis-à-vis des habitations et immeubles habituellement occupés par des tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers à toute nouvelle construction et à tout changement de destination précités à usage non agricole nécessitant un permis de construire, à l'exception des extensions de constructions existantes".

Le règlement sanitaire départemental (RSD) prévoit que les bâtiments abritant des animaux doivent respecter des distances d'éloignement vis-à-vis des immeubles habités ou habituellement occupés par des tiers :

- 100 m au moins pour les élevages porcins à lisier
- 50 m au moins pour les autres élevages.

Pour les annexes liées au bâtiment d'élevage, la distance d'éloignement par rapport aux constructions occupées par des tiers est de :

- 50 m pour les dispositifs de stockage des déjections (fosses à lisier, etc.)
- 35 m pour les silos.

Pour les bâtiments d'élevage relevant des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'environnement), la distance d'éloignement par rapport aux habitations et aux locaux habituellement occupés par des tiers, ainsi que des zones destinées à l'habitation telles que définies dans le document d'urbanisme, est en règle générale de 100 m.

En 2015, le secteur comptabilise 2 établissements actifs (centre équestre). Un établissement compte 11 salariés, l'autre est une entreprise unipersonnelle.

Il existe pour autant une association foncière pastorale témoignant du dynamisme des propriétaires et de leur volonté de gérer rationnellement leur foncier en augmentant les surfaces d'alpages (notamment à l'occasion de l'élargissement du domaine skiable), tout en optimisant la gestion des activités pastorales et touristiques. En effet, depuis 2008, un accord tri partie (SATA, Commune d'Huez, AFP) a été mis en place pour associer l'ensemble des propriétaires aux projets et programmes d'investissement menés sur le domaine skiable.



▶ Des entreprises liées au secteur touristique :

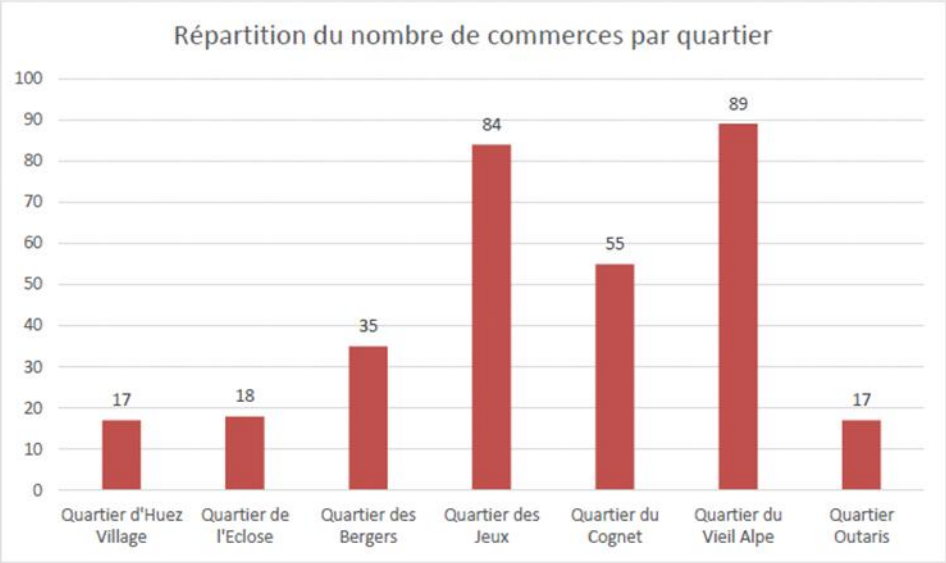
La dynamique commerciale est importante sur la commune, du fait de ses caractéristiques de station de sports d'hiver de renommée internationale.

Deux échelles de commerces complémentaires structurent cette offre commerciale :

- des commerces du quotidien: supermarché, boulangerie, etc.
- des commerces touristiques de montagne : boutique de souvenirs, bars, restaurants, magasins de sport, etc.

Les commerces sont répartis en fonction des attentes des touristes : être le plus près des pistes et trouver la plupart des commerces dans les quartiers attenants à celles-ci.

L'offre est différenciée selon les périodes de l'année, beaucoup plus limitée en intersaison.



Source : Commune

Le graphique distingue les quartiers dits « animés » de la station, principalement du fait de leur proximité avec les pistes et de leur situation géographique centrale dans la station. Ils correspondent au Vieil Alpe, les Jeux, Le Cognet et les Bergers.

Le Vieil Alpe représente le centre historique de la station, qui présente un cachet architectural spécifique à proximité de la Mairie, de l'Office de Tourisme, du musée et de la bibliothèque. Il se caractérise par une offre importante en termes de restauration.

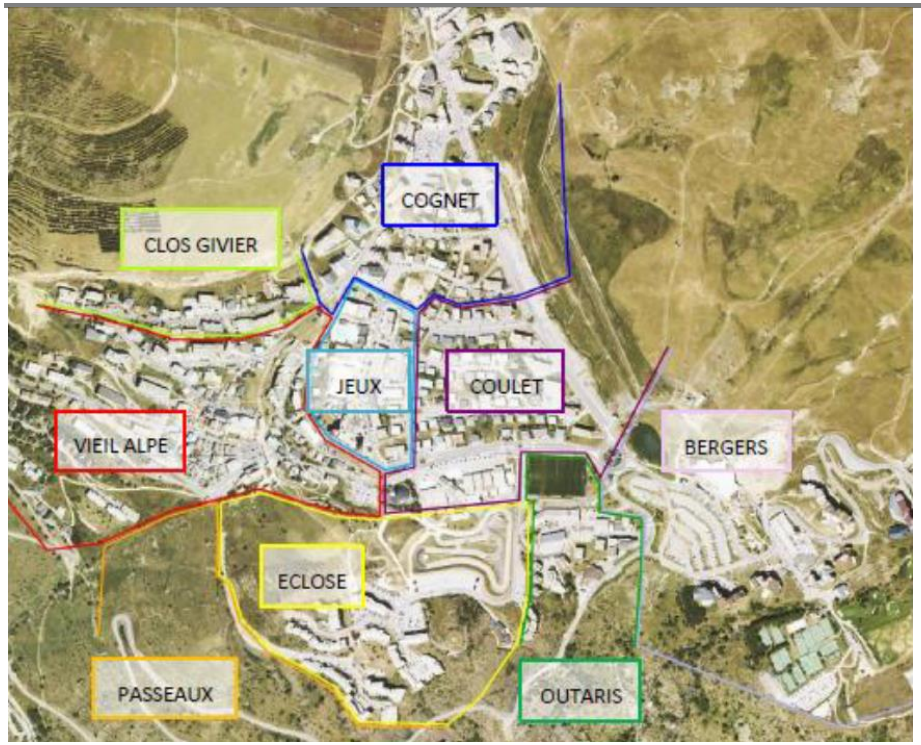
Le quartier des Jeux est dynamique et animé du fait de la présence de nombreuses infrastructures pour la pratique d'activités de loisirs (palais des sports, patinoire, piscine découverte). Les restaurants, agences immobilières et magasins d'articles de sport et loisirs y sont nombreux.

Le quartier du Cognet est animé en journée au cours de la saison hivernale grâce à la proximité des pistes et la présence de tous les commerces liés à la pratique des sports d'hiver.

Le Quartier des Bergers est également positionné à proximité des pistes, et est composé d'une caisse de remontées mécaniques, des écoles de ski, d'une galerie marchande (restaurants, magasins d'articles de sport et loisirs, pharmacie) et de nombreuses résidences de tourisme.

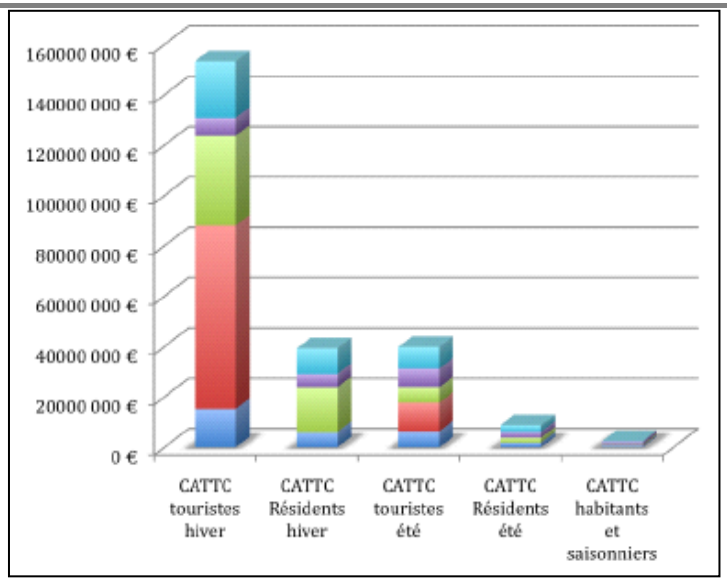
Les quartiers pour lesquels l'offre commerciale est plus faible sont les plus éloignés des pistes (Eclose, Outaris), même si le quartier de l'Eclose propose restaurants, superette, épicerie, magasins de sport, caisse ESF et SATA, etc.

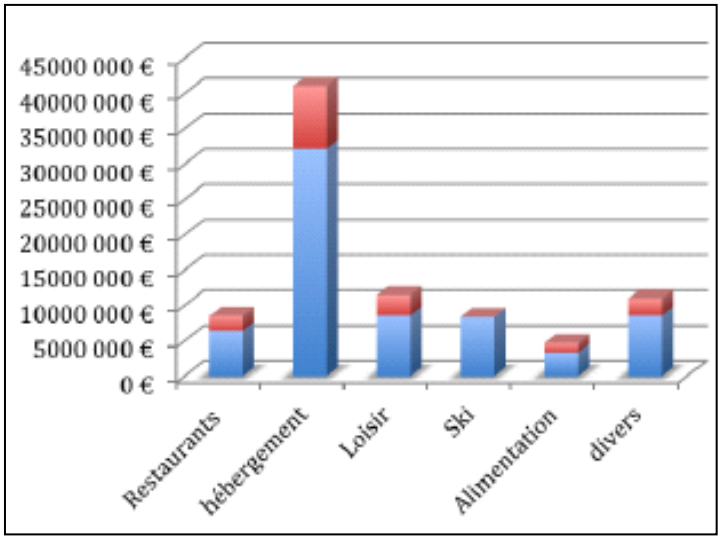
Enfin, le village d'Huez représente l'image d'un village typique de montagne.



Identification des différents quartiers.

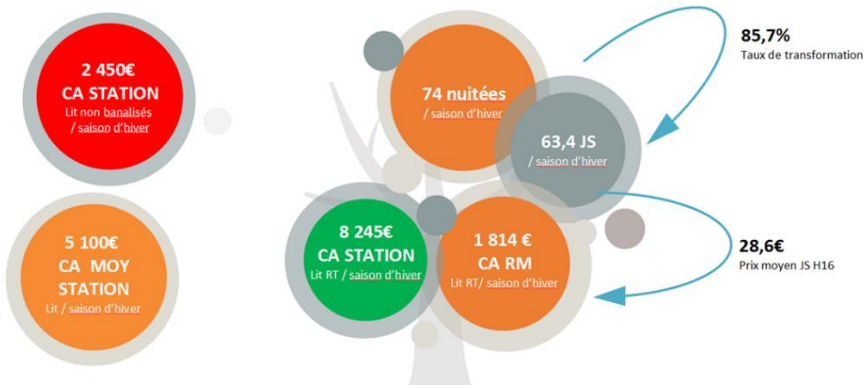
Plus de 90% des établissements de la commune sont liés au secteur touristique, avec un chiffre d'affaires conséquent.





Source : Commune

LE POTENTIEL DE RECETTES D'UN LIT RT ALPE HUEZ



RECONSTITUTION DEPENSES	
	RECONSTITUTION CA
HEBERGEMENT	65 875 853 €
FORFAITS DE SKI	36 654 000 €
LOCATION MATERIEL	16 553 419 €
VOYAGE AR	23 056 548 €
REPAS RESTAU	25 674 691 €
TOTAL	167 814 512 €

168 M€ / 33 000 lits Alpe Huez = 5100 € de recette par lit/saison

► Les enjeux en matière d'activités économiques :

En général :

- Le maintien de la dynamique économique de la station, et de l'emploi, en faveur de la vie et de l'animation de la commune, mais aussi pour un mode de fonctionnement plus durable.

En matière d'activité commerciale :

- Le maintien de l'appareil commercial, voire son confortement, par un fonctionnement et une organisation urbaine adaptés (accessibilité, stationnement, localisation, qualité des espaces publics …).
- Le soutien à l'activité artisanale présente sur la commune, indispensable au fonctionnement de la station, et en adéquation avec ses besoins.

En matière de tourisme :

- Le renforcement et la diversification de l'offre touristique quatre saisons, par notamment :
  - Le maintien d'un domaine skiable et d'installations performants et concurrentiels,
  - La poursuite du développement d'activités, équipements et animations liés au tourisme quatre saisons,
  - La connaissance de l'offre et des besoins en matière de lits touristiques,
  - La poursuite du développement de l'offre en matière de lits commerciaux, permettant notamment l'accueil de groupes pendant les périodes plus creuses.
- La prise en compte, et l'anticipation des conséquences du dérèglement climatique en cours.

► L'agriculture :

L'Alpe d'Huez, bien avant d'être une station de ski, était à l'origine le hameau temporaire du village d'Huez occupé par ses habitants de juin à septembre. C'était l'alpage d'Huez, le lieu d'estive des vaches et des moutons, et le lieu de fenaison.

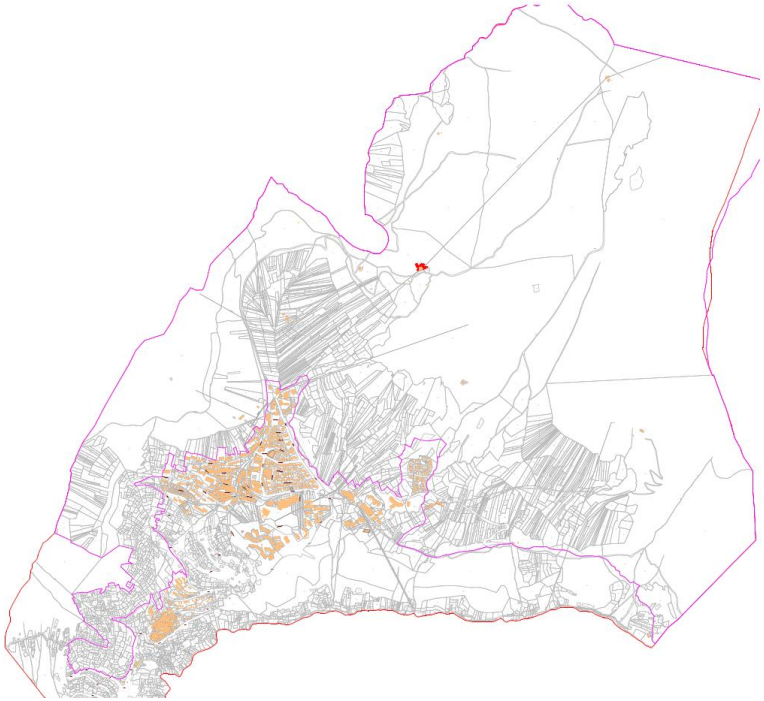
Aujourd'hui, l'activité agricole reste importante en termes de valorisation de l'espace et de la volonté communale pour préserver la pratique agricole sur son territoire. Par ailleurs, cette pratique pastorale permet l'entretien des pelouses recevant en hiver le manteau neigeux.

La commune d'Huez, comme toutes les communes de montagne, a vu le nombre de ses agriculteurs chuter fortement depuis une trentaine d'années.

Le territoire communal est essentiellement destiné à l'usage des troupeaux en pâturages d'estive d'environ 1000 ha, l'intégralité de la Surface Agricole Utile est utilisée par les exploitants basés sur la Commune est dédiée à l'exploitation fourragère.

En période d'estive, le nombre de bovins est estimé à 280, et d'ovins à 2000.

Aujourd'hui, aucune exploitation n'est répertoriée sur le territoire communale, cependant il existe, à Huez, une Association Foncière Pastorale (AFP), créée en 1982 (réactualisée par arrêté préfectoral le 19/03/2004), qui montre un dynamisme des propriétaires et leur volonté de gérer rationnellement leur foncier en augmentant l'alpage lors de la création de pistes de ski tout en optimisant la gestion des activités pastorales et les activités touristiques. Le périmètre de l'AFP couvre les ¾ du territoire communal.



En rose, le périmètre de l'AFP (source : commune).

► La forêt :

La couverture forestière est très présente sur le territoire communal. Ses aspects écologiques et paysagers sont abordés à l'Etat Initial de l'Environnement.

La forêt communale, qui couvre une surface de 25,6 ha, fait l'objet d'une convention de gestion avec le service départemental de Restauration des Terrains en Montagne (RTM).

L'ensemble du versant considéré, dit de la "Grande Sure", a été planté par le RTM afin de lutter contre les avalanches. Cette forêt est également fréquentée par le promeneurs et randonneurs, et l'hiver par les skieurs.

Elle n'a cependant aucune fonction de production.

2.5 Le fonctionnement du territoire

2.5.1 Le réseau routier et les déplacements

► Des déplacements majoritairement automobiles

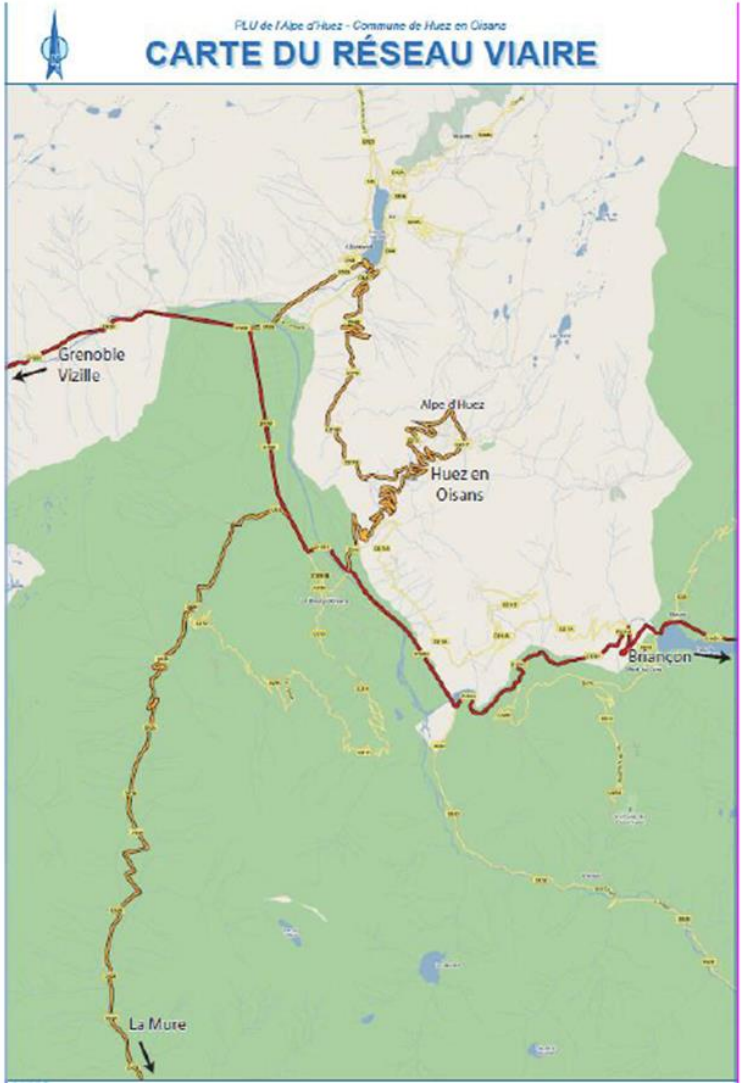
La mobilité est de plus en plus importante dans notre vie quotidienne et constitue un thème majeur de l'aménagement avec des impacts sur l'urbanisation, l'économie, les paysages, l'environnement...

Elle associe des modes de déplacements divers (individuels ou collectifs, motorisés ou "doux"), qui reposent sur des réseaux (infrastructures routières, voies piétonnes ou cycles ...).

La gestion des déplacements implique une multiplicité d'intervenants dans un cadre géographique large et des coûts généralement importants pour les collectivités, notamment en ce qui concerne les transports collectifs.

▪ Un réseau automobile structuré

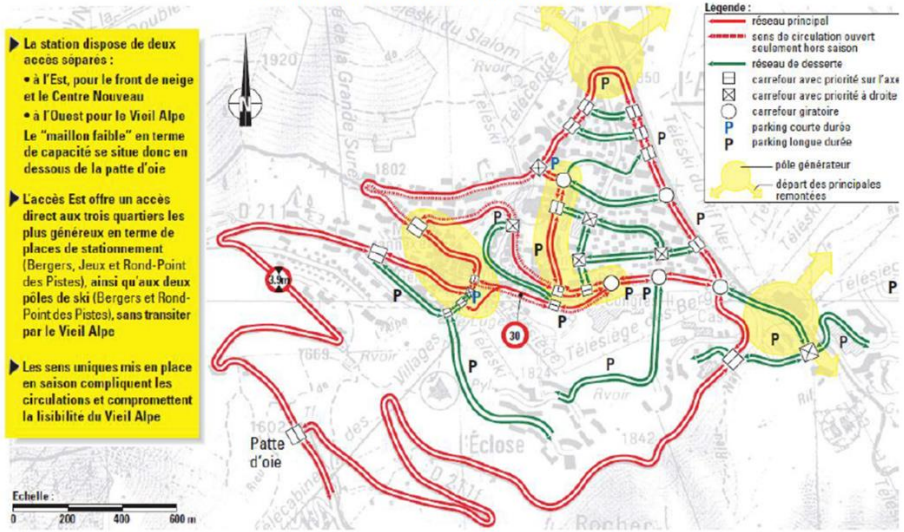
Peu dense mais saturé ponctuellement en période de haute fréquentation, il est composé principalement de la RD1901 reliant Vizille à Briançon dans les Hautes-Alpes, via Bourg d'Oisans. Elle supporte un trafic journalier moyen de 9 660 véhicules jusqu'au croisement avec la RD211 qui dessert la commune d'Huez, puis 5 770 véhicules en direction de Le Freney en Oisans (route menant aux Deux Alpes).



L'accès à la station se fait par la RD211 depuis Bourg d'Oisans (env. 2 800 véhicules/jour). Cette route compte 21 lacets, et se divise en deux routes d'accès pénétrantes en entrée de station :

- La RD211F dessert directement les quartiers Bergers, des Outaris, Eclose Est, mais également de nombreuses aires de stationnement et l'Altiport, ainsi que l'accès aux 2 fronts de neige,
- La RD211 qui dessert les quartiers du Viel Alpe et permet d'accéder au centre de la station.
- Ces deux axes se rejoignent au niveau de la place Maurice Rajon, formant le réseau principal avec l'Avenue de Brandes, l'Avenue de l'Etendard et la route du Coulet qui permettent une liaison est-ouest sur la commune. Un réseau de desserte complète ce maillage viaire.
- Le nombre de personnes empruntant chaque jour cette route depuis Bourg d'Oisans pour travailler sur la station est estimé à 900 dont 100 prennent le bus. (Dans ce sens environ 500 mouvements pendulaires automobiles journaliers recensés), Huez est également accessible depuis Allemont via la RD211b et la RD44.

Plan et accessibilité à l'échelle de la station



▪ Une utilisation massive de la voiture

La configuration de la station et l'emplacement des diverses activités sportives, commerciales, culturelles et de loisirs par rapport aux deux principaux fronts de neige obligent les visiteurs à employer leurs véhicules privés pour se déplacer sur certains trajets au sein de la station. En effet, 2/3 du trafic total sur la station provient d'un trafic interne. Pour autant, des solutions sont proposées et développée en matière de transport collectif, à la fois via des navettes, et via la mise en œuvre progressive d'un Transport en Commun en Site Propre, qui devraient permettre d'atténuer très fortement ce phénomène.

Le carrefour en patte d'oie en entrée de station peut être, selon les heures, jours et périodes de l'année, un secteur encombré aux heures de pointe principalement dans le sens descendant.

Le système de transport collectif ne permet pas encore de pallier complètement la congestion des voies due à une difficulté de lecture des espaces publics et de stationnement. En effet, la structure des voiries engendre du stationnement anarchique majeur, pour lequel une réponse en termes de stationnements publics souterrains doit être apportée (les réflexions et projets sont en cours). Des difficultés supplémentaires sont rencontrées en hiver, en lien avec l'enneigement de la chaussée.

Le manque de sécurité de plusieurs carrefours cumulés à des vitesses élevées rend la circulation dangereuse sur certains tronçons (Avenue du Rif Nel, Avenue des Marmottes, Avenue de l'Etendard).

▶ Une offre en transports en commun liée au fonctionnement touristique

▪ Le réseau de transport en commun

La commune est desservie par la ligne saisonnière 3020 du réseau Transisère, dont la fréquence varie selon les périodes touristiques (16 à 23 AR/jour entre Grenoble et l'Alpe d'Huez pendant les vacances scolaires, 4 hors saison).

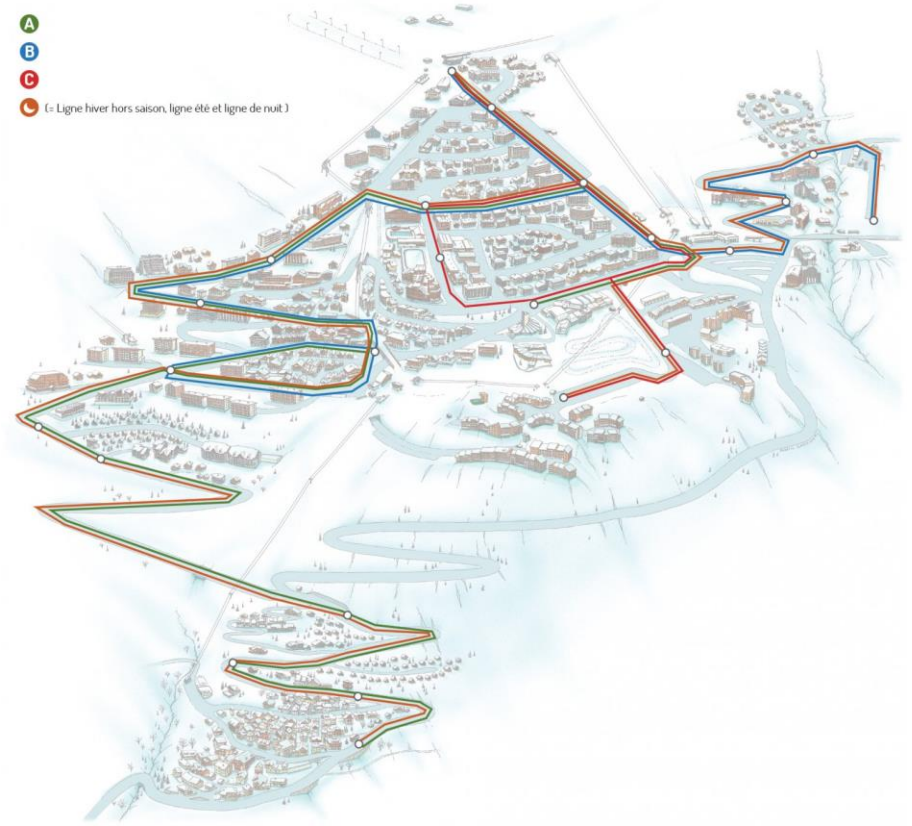
Le transport scolaire est assuré pour tous les élèves, de la maternelle au lycée.



Carte du réseau Transisère (source : Transisère)

Un réseau de transport en commun gratuit est organisé par la commune, et varie selon les périodes touristiques (4 lignes en hiver haute saison, une ligne en hiver basse saison et une ligne en été).

Un des bus assurant le service est un autocar hybride.



Carte du réseau de transport en commun communal (source : commune)

- **Le transport aérien**

La station de l'Alpe d'Huez possède un altiport « d'usage restreint ».

Il constitue l'une des 22 bases d'hélicoptère opérationnelles de la sécurité civile sur le territoire français.

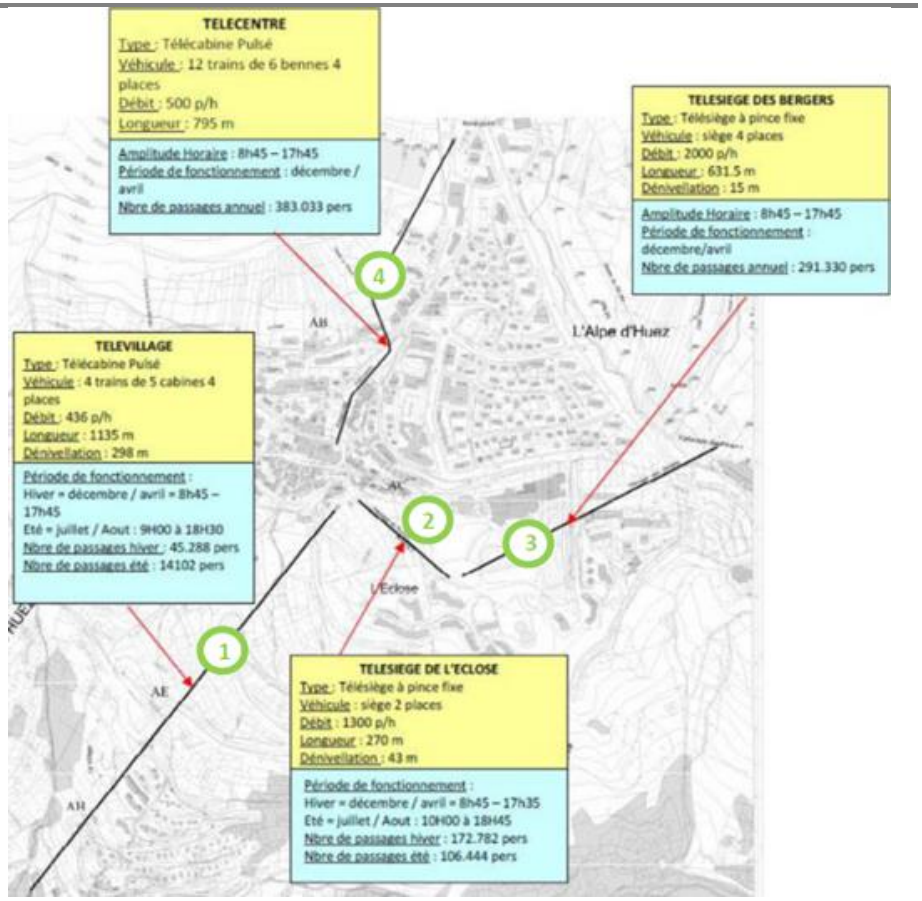
L'altiport accueille des petits avions de tourisme et des hélicoptères.



Altiport (source : commune)

- **Les remontées mécaniques : un système complémentaire à l'offre de transport en commun publique**

Plusieurs remontées mécaniques constituent des moyens de transport urbain sur la station (télévillage, télécentre, Eclose, Bergers).



- **Le Télévillage** (1) : ce télécabine relie le village de Huez et la station de l'Alpe d'Huez, son débit théorique est de 500 personnes à l'heure.
- **Le Télécentre** (4) : ce télécabine traverse le centre de l'Alpe d'Huez de la Place Paganon au Vieil Alpe jusqu'au Rond-Point des Pistes avec une gare intermédiaire place Jean Moulin. Son débit théorique est de 600 personnes à l'heure.
- **Le Télésiège de l'Eclose** (2) : ce court télésiège de deux places relie le sommet du Télévillage au quartier de l'Eclose et à la gare de départ du télésièges des Bergers. Son débit théorique est de 1 500 personnes à l'heure.
- **Le Télésiège des Bergers** (3) : ce télésiège quatre places relie le quartier d'Eclose et le front de neige de Bergers. Son débit théorique est de 2 400 personnes à l'heure.

	Fréquentation (déc. – avril 2013-14)	Débit horaire (pers/h) (nov. – avril 2013-14)	Fréquentation du 03/12/2016 au 03/02/2017	Fréquentation le 26/01/2017	Fréquentation le 14/02/2017
Télévillage	44'650	440	27'811	443	881
Télécentre	321'350	960	281'299	2611	5107
Eclose	132'580	1'500	83053	1009	3438
Bergers	254'180	2'400	176'160	1766	4938
TOTAL RM	**10'621'390**	**44'060**	/	/	/
(dont intra-station)	**752'760 (7%)**	**5'300 (12%)**	**83'053**	**5'829**	**14'364**

Un transport Collectif en Site Propre (TCSP), Alpe Express, dont la mise en œuvre est en cours, et pour lequel le premier tronçon est en service depuis décembre 2018 entre le Vieil Alpe et les Bergers, reliera à terme le village d'Huez au quartier des Bergers, en intégrant des arrêts intermédiaires, dans l'objectif de limiter le trafic routier sur la station. Il remplacera les remontées mécaniques actuellement en place (Eclose et Bergers dans un premier temps, télévillage par la suite).

Le TCSP est au cœur d'un système global de transports s'inscrivant dans une politique dynamique de déplacement visant à :

- Satisfaire la demande de déplacement croissante et répondre aux besoins de circulation internes de la station,
- Desservir les secteurs où se concentrent et se concentreront les implantations de logements et les équipements publics,
- Répondre aux besoins de déplacements vers les centres d'emplois, axes commerciaux, lieu de vie et d'animation,
- Connecter l'espace urbain et le domaine skiable,
- Répondre aux besoins d'amélioration de la qualité de vie urbaine par une réduction des nuisances liées à la circulation automobile,
- Répondre aux besoins de confort de la clientèle touristique.

Comme vu précédemment, la partie haute du TCSP, reliant la place Paganon au pied des pistes (Bergers), passant par l'Eclose, a été mise en service en décembre 2018. Après un hiver et un été de fonctionnement, l'utilité de ce nouveau transport est avérée.

En effet, le remplacement de deux télésièges par un télécabine a tout d'abord apporté un confort pour les utilisateurs et a permis son utilisation par les piétons (ce qui n'était pas le cas des télésièges).

Ainsi, cet hiver 2018/2019, ont été comptabilisés 536 011 voyages alors que les deux télésièges comptabilisaient en moyenne 370 000 voyages, étant entendu que la grande majorité des voyageurs du 1er télésiège empruntait également le 2nd.

Cet été 2019, l'Alpe Express a enregistré 18 000 passages contre 16 000 passages piétons en moyenne sur le TS de l'Eclose les étés précédents.

Un confort a été apporté aux pratiquants de VTT qui ont pu ainsi relier Huez à la station dans de biens meilleures conditions.

Par ailleurs, la Commune a considérablement diminué les navettes touristiques qui véhiculent gratuitement les personnes durant l'hiver et l'été.

Ainsi, un circuit a pu être complètement supprimé et seuls trois circuits ont été maintenus l'hiver, diminuant de un à deux le nombre de véhicules circulant (en fonction des vacances scolaires) chaque jour et limitant ainsi l'impact environnemental.

Il convient également de noter que ce flux supplémentaire vers le départ des pistes des Bergers n'a pas engendré d'augmentation du temps d'attente aux premières remontées mécaniques, celles-ci étant dimensionnées pour accueillir ces utilisateurs supplémentaires.

▶ Des déplacements « doux » en majorité piétons

La commune dispose d'un important réseau de cheminements piétons, cependant peu mis en valeur et manquant de confort et de sécurité.

Aucune piste cyclable n'est aménagée, mais la route d'accès à la station constitue un itinéraire très pratiqué en raison de la notoriété de l'étape de l'Alpe d'Huez du Tour de France.



Le stationnement

La commune dispose d'une offre de stationnement d'environ 5800 places, réparties sur 6 parkings payants, 9 parkings gratuits, ainsi que des places en bordure de voirie au centre de la station.

100 places de camping-car sont également disponibles.

Un parking est également en cours de mise en œuvre au niveau du secteur de la patte d'Oie, permettant de réutiliser les déchets inertes et matériaux de constructions issus des chantiers sur la station, et d'une capacité d'environ 150 à 200 places voiture et bus. Ce parking sera à termes connecté avec le TCSP Alpe Express.

Les réserves de capacité sont abondantes sur la saison, avec plus de 1400 places disponibles pensant les vacances scolaires, et à peine moins les weekends. Les stationnements du Palais des Sports et du Rif Nel sont également nécessaires à l'accueil logistique et spectateurs pour les manifestations importantes.

Cependant, l'offre de stationnement en surface est peu lisible, en termes de signalisation de l'offre et de sa règlementation non hiérarchisée (associée à des fonctions).

Certains secteurs sont concernés par un manque de places (Vieil Alpe, Rond-point des pistes…), et la gestion des parkings (payant, zone bleue…) engendre parfois des difficultés en termes d'adaptation de l'offre.

Globalement, du fait du manque de parkings couverts, des difficultés d'équilibre dans l'offre persistent avec de nombreux résidents et/ou propriétaires qui louent à l'année les places couvertes, engendrant donc un manque de places pour les visiteurs à la journée ou en séjour, en particulier durant les vacances scolaires françaises.

Les enjeux en matière de mobilité

- Un enjeu majeur : l'anticipation des enjeux de la mobilité de demain, qui nécessite une vision et une organisation du bassin de vie en faveur de la limitation des déplacements automobiles, et du développement de la multimodalité.
- La poursuite de la mise en œuvre de solutions innovantes, telles que le transport en commun en site propre.
- La réduction des migrations pendulaires liées aux déplacements domicile – travail, notamment par la poursuite du développement d'une offre en logements en direction des habitants permanents et des actifs travaillant sur la commune.
- L'optimisation de l'offre en stationnement, notamment pour l'accès aux équipements et services, et en relation avec l'évolution des parcs en ouvrage, la mise en place du TSCP et la densification de la station, en faveur de la qualité du cadre urbain de la commune.
- La mise en cohérence des caractéristiques de l'espace urbain et du réseau viaire, ainsi que l'amélioration de la sécurisation de ce dernier.
- Et d'une manière générale, l'intégration de la question de la mobilité dans tous les projets de développement sur le territoire communal, notamment en termes de :
  - déplacements "modes doux", accessibilité des points d'arrêt des transports en commun, sécurité des arrêts du transport scolaire,
  - réduction de l'accessibilité automobile au profit des transports collectifs,
  - adaptation de l'offre aux besoins de stationnement,
  - accessibilité des PMR,
  - gestion des nuisances et des paysages.

2.5.2 Les réseaux sanitaires et les déchets

Pour ce volet, se reporter à la pièce "Annexes Sanitaires" du PLU.

2.5.3 Les réseaux secs

Pour ce volet, se reporter à la pièce "Annexes Sanitaires" du PLU.

2.6 Etude des enveloppes urbanisées

L'étude des enveloppes urbaines permet à la fois :

- d'apporter aux réflexions du PLU, un éclairage particulier sur la notion de consommation d'espace …
- de satisfaire aux obligations du « Grenelle 2 » (loi ENE du 12 juillet 2010) et de la Loi ALUR (du 24 mars 2014), qui imposent au PLU :
  - une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du PLU,
  - une analyse des capacités de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales,
  - des orientations générales de l'organisation de l'espace et les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces ruraux, naturels, agricoles et forestiers (PADD),
  - des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain (PADD).
- de mettre en évidence les capacités d'accueil induites par le PLU :
  - afin d'éclairer les choix en matière de développement, notamment au regard de la capacité des équipements et réseaux …
  - … mais également de la loi "montagne" qui impose sur le territoire communal, une extension limitée de l'urbanisation, ainsi que des capacités globales d'accueil compatibles avec les sensibilités des espaces montagnards.

L'étude des enveloppes urbaines permet d'identifier et de mesurer le potentiel urbanisable en leur sein. A partir de là, les extensions envisagées dans le projet de PLU sont justifiées au regard des espaces encore disponibles au sein des enveloppes urbaines (à urbaniser en priorité) et du projet communal en termes de croissance démographique et de besoins économiques et d'équipement.

La méthodologie employée s'effectue à partir de l'orthophotoplan, du plan cadastral récent et d'observations sur le terrain. Elle consiste à prendre en compte, au sein de l'enveloppe urbaine, les espaces bâtis, aménagés et artificialisés.

<u>Les critères de détermination des limites extérieures :</u>

- le principe général consiste à appuyer la délimitation de l'enveloppe sur des éléments physiques et/ou visuels, naturels ou artificiels,
- cette délimitation s'effectue "au plus près" du parcellaire artificialisé existant, bâti mais aussi non bâti.

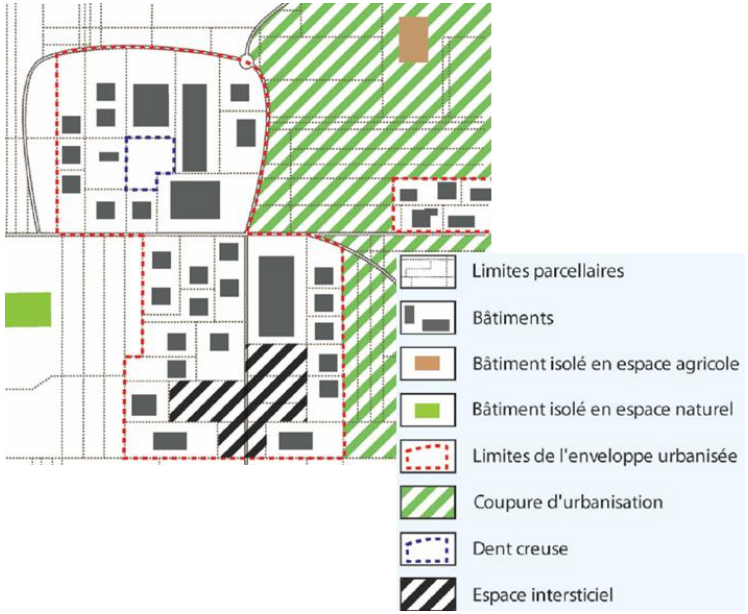
<u>Les critères d'exclusion de certains éléments :</u>

- peuvent être exclus les espaces bâtis et/ou artificialisés situés en discontinuité manifeste des enveloppes urbaines : Bâti diffus isolé ; Groupement de constructions peu significatif, non constitutif d'un hameau ; Autres espaces artificialisés isolés au sein d'espaces agricoles ou naturels (carrière, …).
- Les espaces interstitiels de plus de 5000 m^2 au sein de l'enveloppe urbaine.

L'enveloppe urbaine se distingue donc de l'enveloppe bâtie.

Le même travail est réalisé sur la base de l'état de l'urbanisation en 2008, afin d'appréhender l'évolution de l'enveloppe urbaine sur les dix dernières années.

Méthodologie pour la délimitation des enveloppes urbaines :



Une fois les enveloppes urbaines établies, le caractère principal des espaces situés à l'intérieur a été mis en évidence (sur les bases de l'observation et sans prétendre à l'exactitude à la parcelle près …) en distinguant ici espaces à dominante d'habitat et d'équipements.

Enfin les "espaces de réception" (espaces libres et espaces présentant un potentiel de mutation urbaine) ont été identifiés. Pour les espaces libres, ont été distingués :

- les "dents creuses", dont on a évalué le potentiel d'urbanisation au regard : de l'usage actuel (sans usage, jardin entretenu, support voie de desserte, stationnement…), le découpage parcellaire, l'accessibilité et la topographie.

	Potentiel d'urbanisation	Critères retenus	Taux de rétention foncière appliqué
	FORT	Parcelle sans usage apparent Découpage parcellaire favorable (une seule parcelle ou une seule unité foncière) Accès aisé à la parcelle Réseaux présents à proximité Pente correcte pour l'implantation d'une construction	0%
	MOYEN	Présence de jardin, verger ou potager entretenus Découpage parcellaire favorable (une seule parcelle ou une seule unité foncière) Accès aisé à la parcelle Réseaux présents ou programmés à proximité Pente correcte pour l'implantation d'une construction	25%
	FAIBLE	Présence de jardin, verger ou potager entretenus Découpage parcellaire peu favorable (plusieurs parcelles ou plusieurs unités foncières) Accès peu aisé à la parcelle, voire parcelle enclavée Réseaux présents ou programmés à proximité Pente correcte pour l'implantation d'une construction	50%

	Potentiel d'urbanisation	Critères retenus	Taux de rétention foncière appliqué
	NUL	Présence d'un accès à une autre construction sur la parcelle. Topographie ne permettant pas l'implantation d'une construction Présence de risques naturels forts Parcelle enclavée	100%

- les espaces interstitiels (supérieurs à 5000m²).

Cette étude a permis de définir comme espaces potentiels de réception :

- 61 "dents creuses", dont :
- 20 à potentiel d'urbanisation nul (soit 0 retenues),
- 10 à potentiel d'urbanisation faible (soit 5 retenues),
- 8 à potentiel d'urbanisation moyen (soit 6 retenues),
- 23 à potentiel d'urbanisation fort (soit 23 retenues),

  … soit 34 dents creuses retenues, ce qui correspond à environ 1,7 ha (une dent creuse correspond à un potentiel de surface disponible d'environ 500 m²).

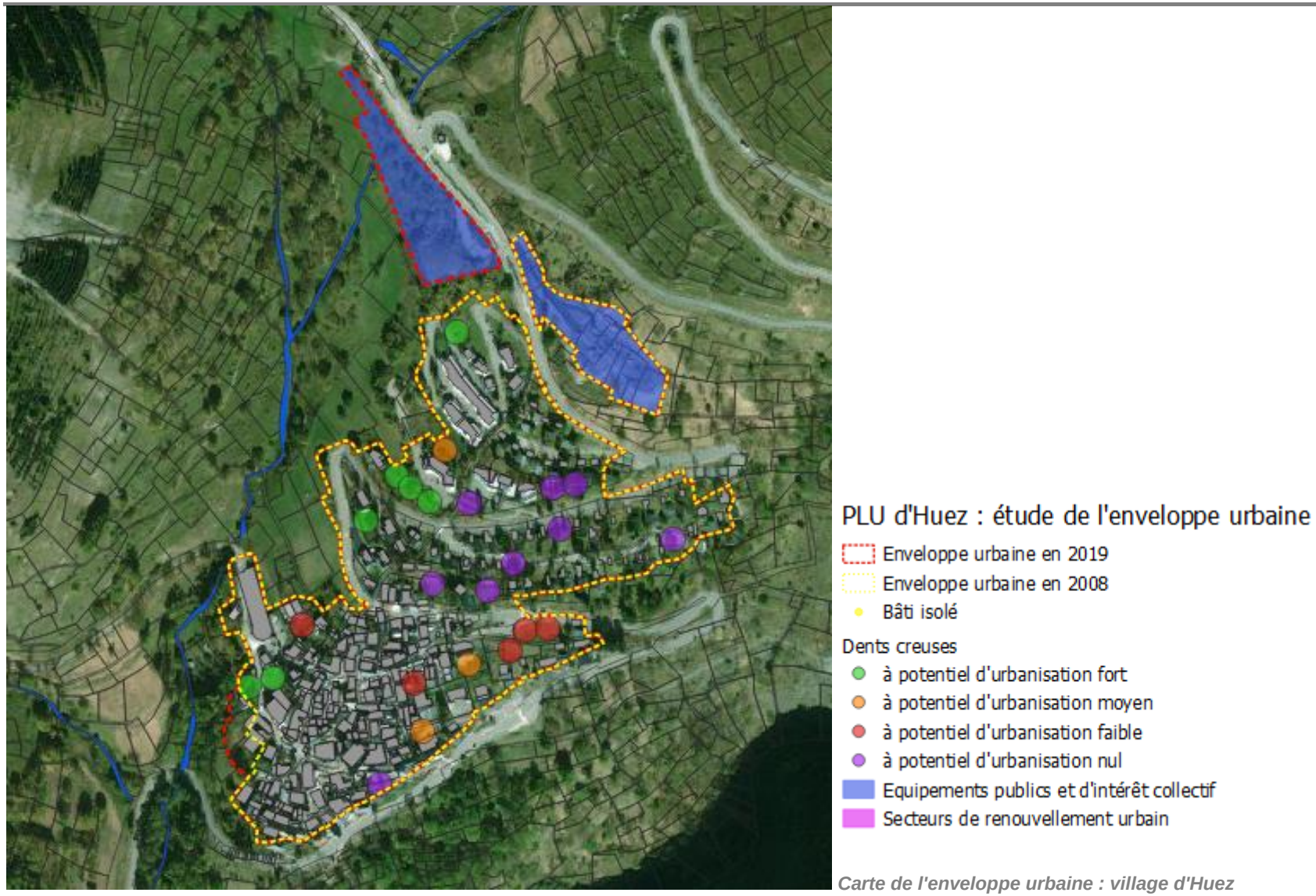
- aucun espace interstitiel.

Des secteurs potentiels de mutation du tissu urbain existant ont été identifiés au niveau du site des Bergers, ainsi qu'au niveau du site des garages de la SATA, (pour environ 6 ha), et devrait permettre la diversification de l'offre hébergements touristiques via l'élaboration d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.

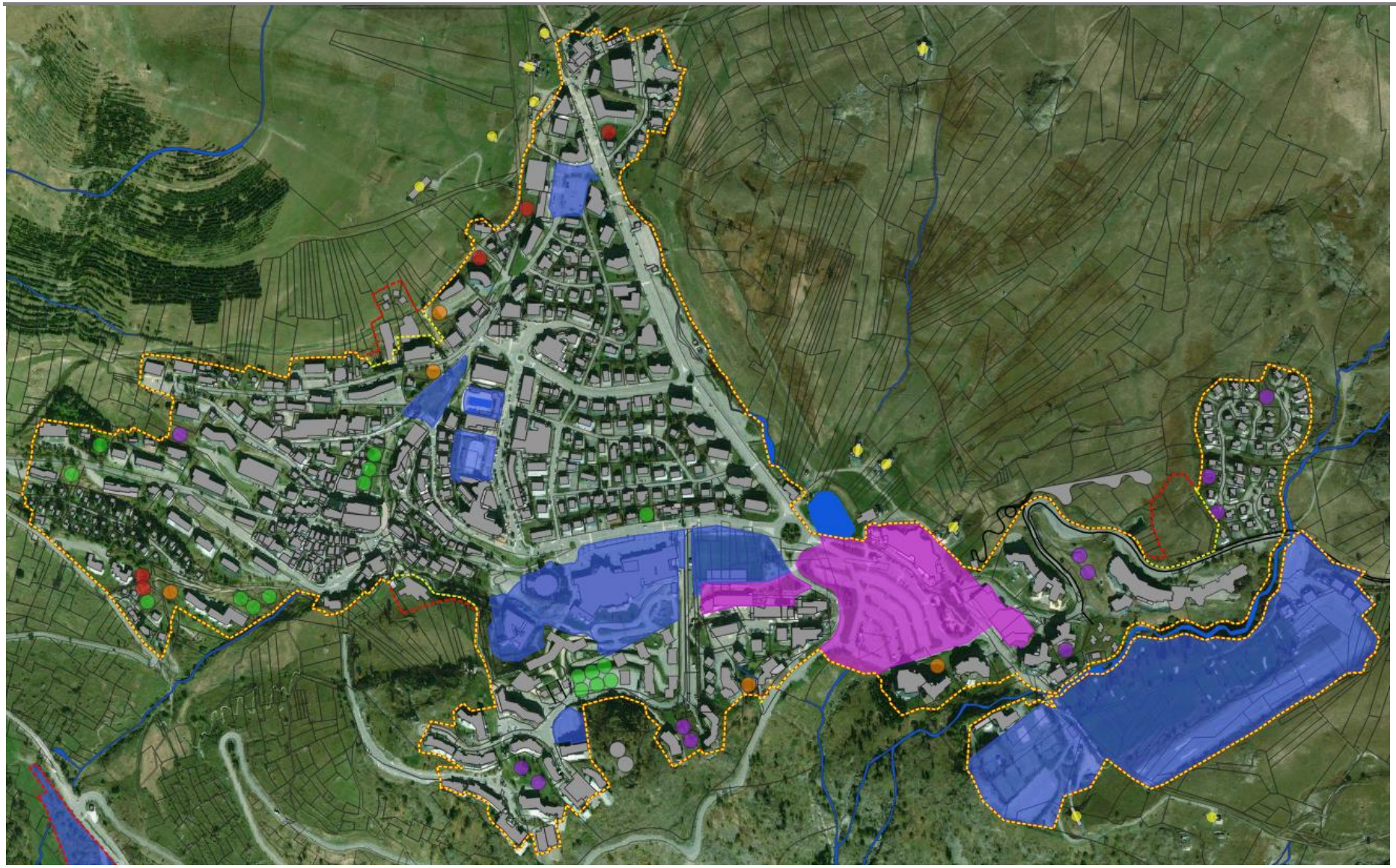
… Soit un potentiel de réception au sein de l'enveloppe urbaine de 6,7 ha.

Sur les 10 dernières années, soit entre 2008 et 2018, la surface de l'enveloppe urbaine a été augmentée d'environ 3,4 ha, soit environ 0,34 ha par an :

- Dont 1,7 ha à vocation d'équipements publics,
- Et 1,7 ha à vocation d'habitat et d'hébergement touristique.



Carte de l'enveloppe urbaine : village d'Huez



Carte de l'enveloppe urbaine : station de l'Alpe d'Huez

3 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 Biodiversité et dynamique écologique

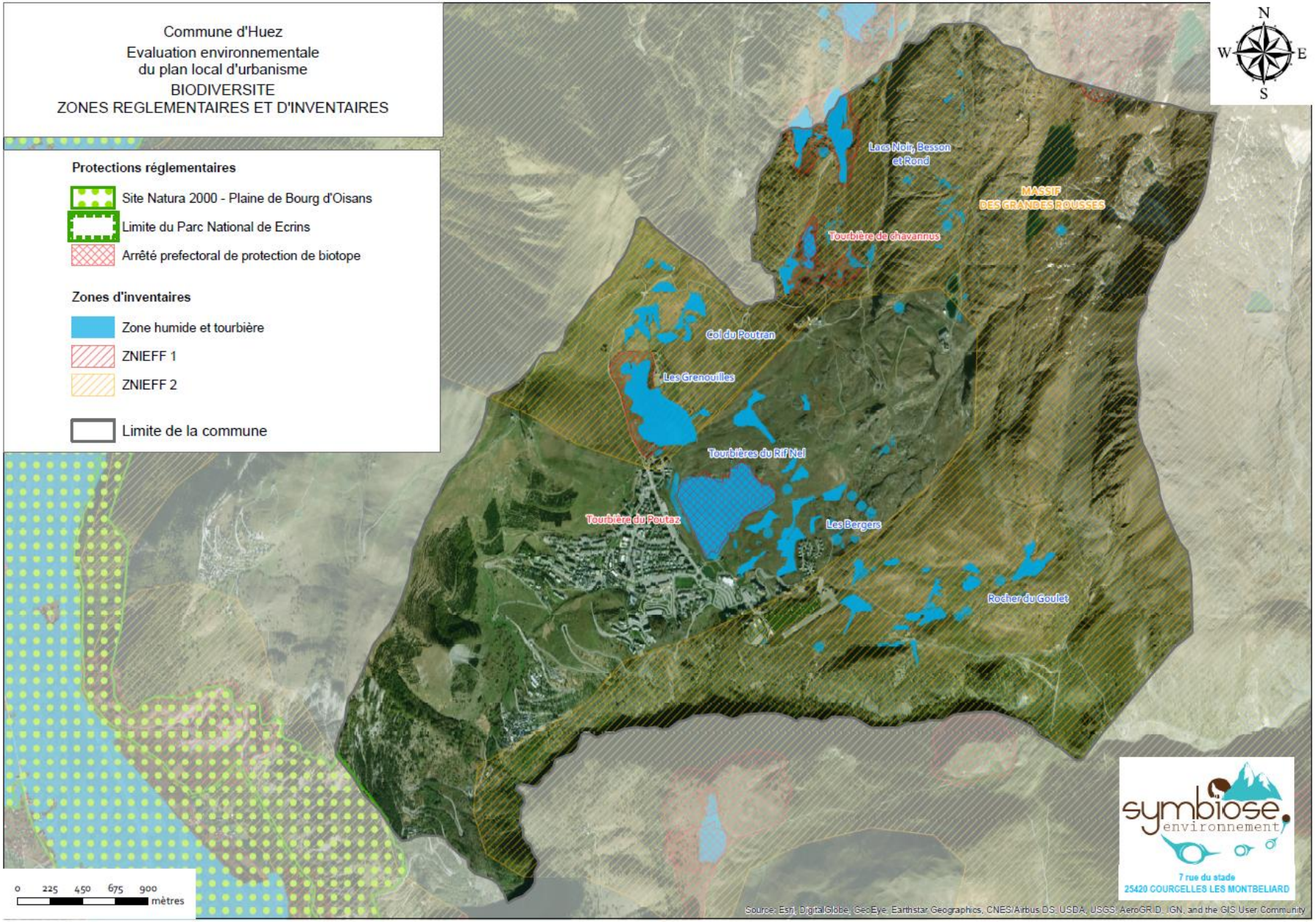
3.1.1 Présentation générale

▶ Les zones règlementaires et d'inventaires et biodiversité

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.

Patrimoine naturel reconnu sur la commune d'Huez. (Source : DREAL Auvergne Rhône Alpes)

Zones référencées	Surface arrondie (en ha sur la commune)	% de surface de la commune
ZONES RÉGLEMENTAIRES		
2 ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB) :		
« Tourbière de Chavannus »	1,83	0,09
« Tourbière du Rif du Nel »	23,07	1,13
1 SITE NATURA 2000 :		
« Plaine de Bourg d'Oisans »	3 472,9	0,02
ZONES D'INVENTAIRES		
3 ZNIEFF type I		
« Les Grenouilles »	17,22	0,84
« Plan des Cavalles »	549,41	0,09
« Zones humides du plateau de Roche Noire »	93,60	1,42
2 ZNIEFF type II		
« Adrets de la Romanche »	2 383,64	0,01
« Massif des Grandes Rousses »	31 889,07	63,83
ZONES HUMIDES		
- Inventaire départemental : 7 zones humides principales :		
« Col du Poutran »	6,53	0,32
« Lac Noir, Besson et Rond »	9,03	0,34
« Les Bergers »	8,19	0,40
« Les Grenouilles »	18,17	0,89
« Rocher du Goule »t	9,35	0,46
« Tourbières de Chavannus »	3,31	0,16
« Tourbières du Rif du Nel »	23,59	1,16
- Inventaire complémentaire (SACO / contrat de rivière) : plusieurs zones humides de surface < 1ha		
2 SITES A L'INVENTAIRE RÉGIONAL DES TOURBIÈRES		
« Lac Faucille »	14	0,00
« Source de Chavannus »	1	0,70
TOTAL CUMULE	**778 ha**	**38,41 %**


Commune d'Huez
Evaluation environnementale
du plan local d'urbanisme
BIODIVERSITE
ZONES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES
Protections réglementaires
Site Natura 2000 - Plaine de Bourg d'Oisans
Limite du Parc National de Ecrins
Arrêté prefectoral de protection de biotope
Zones d'inventaires
Zone humide et tourbière
ZNIEFF 1
ZNIEFF 2
Limite de la commune
N
W
E
S
Lacs Noir, Besson et Rond
MASSIF DES GRANDES ROUSSES
Tourbière de Chavannus
Col du Poutran
Les Grenouilles
Tourbières du Rif Nel
Tourbière du Poutaz
Les Bergers
Rocher du Goulet
0 225 450 675 900
mètres
symbiose environnement
7 rue du stade
25420 COURCELLES LES MONTBELIARD
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

- **Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)**

Une aire de protection de biotope fait partie des espaces naturels protégés (ENP) qui sont des zones désignées ou gérées dans un cadre international, communautaire, national ou local en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation du patrimoine naturel.

L'aire de protection de biotope a pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées. C'est un outil de protection règlementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple. Il fait partie des espaces protégés relevant prioritairement de la stratégie de création d'aires protégées (SCAP), et se classe en catégorie IV de l'UICN en tant qu'aire de gestion. La plupart des aires de protection de biotope font l'objet d'un suivi soit directement à travers un comité placé sous l'autorité du préfet, soit indirectement dans le cadre de dispositifs tels que Natura 2000 et par appropriation par les acteurs locaux.

Dans le cas d'un arrêté de protection de biotope définissant plusieurs zones où des règles distinctes s'appliquent (par exemple : cours d'eau d'une part et bassin versant d'autre part), la géométrie à retenir pour cartographier la zone de protection correspond à l'enveloppe géographique la plus vaste.

Références légales : Articles L411-1, L411-2, R411-15 à R411-17 et R415-1 du code de l'environnement.

L'arrêté préfectoral de protection de biotope "Tourbière de Chavannus" (APPB FR 3800828)

En application depuis le 08 octobre 2012, cet arrêté s'applique à une surface totale d'environ 1,83 ha

Le classement en APPB se justifie en particulier par la présence de diverses espèces animales et végétales protégées et que dans cette perspective la protection des dites espèces justifie la conservation de ces biotopes ; que par ailleurs, le biotope d'une espèce résulte des interactions entre la faune, la flore et les caractéristiques physiques et chimiques du milieu et qu'une perturbation ou une atteinte portée à l'un de ces éléments peut engendrer un déséquilibre préjudiciable au maintien de l'espèce.

A noter notamment la présence du triton alpestre, de la grenouille rousse et du lézard vivipare (espèces animales patrimoniales et protégées).



Triton alpestre (Ichthyosaura alpestris). Source : INPN.



Grenouille rousse (Rana temporaria). Source : INPN.



Lézard vivipard (Zootoca vivipara). Source : INPN.

L'APPB fixe des mesures règlementaires de préservation s'appliquant au milieu naturel et non aux espèces qui y vivent. À ce titre, certaines activités à l'intérieur du périmètre défini par l'arrêté sont interdites ou règlementées : travaux neufs, travaux d'entretiens, circulation, gestion des eaux, prévention des pollutions, gestion des espaces pastoraux et agricoles, usage du feu.

L'arrêté préfectoral de protection de biotope « Tourbière du Rif du Nel » (APPB FR 3800940)

En application depuis 13 février 2014, cet arrêté s'applique à une surface totale de 23 ha 07 a environ.

Le classement en APPB se justifie en particulier par la présence de diverses espèces animales et végétales protégées et que dans cette perspective la protection des dites espèces justifie la conservation de ces biotopes ; que par ailleurs, le biotope d'une espèce résulte des interactions entre la faune, la flore et les caractéristiques physiques et chimiques du milieu et qu'une perturbation ou une atteinte portée à l'un de ces éléments peut engendrer un déséquilibre préjudiciable au maintien de l'espèce; que dans ces conditions la fonctionnalité hydrologique et écologique du secteur de la tourbière du Rif Nel qui présente une mosaïque complexe de zones humides et de zones non humides doit être conservé.

A noter notamment la présence de la grenouille rousse (espèce animale patrimoniale et protégée), de la primevère farineuse (espèce patrimoniale inscrite au livre rouge des espèces protégées de Rhône-Alpes) et surtout de plusieurs stations de drosera à feuilles rondes (espèce végétale protégée rare en Isère).



Primevère farineuse (Primula farinosa). Source : INPN.



Drosera à feuilles rondes (Drosera rotundifolia). Source : INPN.

L'APPB fixe des mesures règlementaires de préservation s'appliquant au milieu naturel et non aux espèces qui y vivent. À ce titre, certaines activités à l'intérieur du périmètre défini par l'arrêté sont interdites ou règlementées : travaux neufs, travaux d'entretiens, circulation, gestion des eaux, prévention des pollutions, gestion des espaces pastoraux et agricoles, usage du feu.

- **Site Natura 2000**

Depuis 1992, l'Europe s'est lancée dans un ambitieux réseau de sites écologiques appelé Natura 2000. Cette démarche est née de la volonté de maintenir la biodiversité biologique du continent européen tout en tenant compte des activités sociales, économiques, culturelles et régionales présentes sur les sites désignés.

Pour réaliser ce réseau écologique, les États membres se basent sur les deux textes fondateurs que sont la Directive « Oiseaux » de 1979 (les zones de protection spéciale – ZPS) et la Directive « Habitats Faune Flore » de 1992 (les zones spéciales de conservation – ZSC).

La Directive « Oiseaux » a été créée en vue de la conservation de 181 espèces et sous-espèces d'oiseaux menacées en Europe.

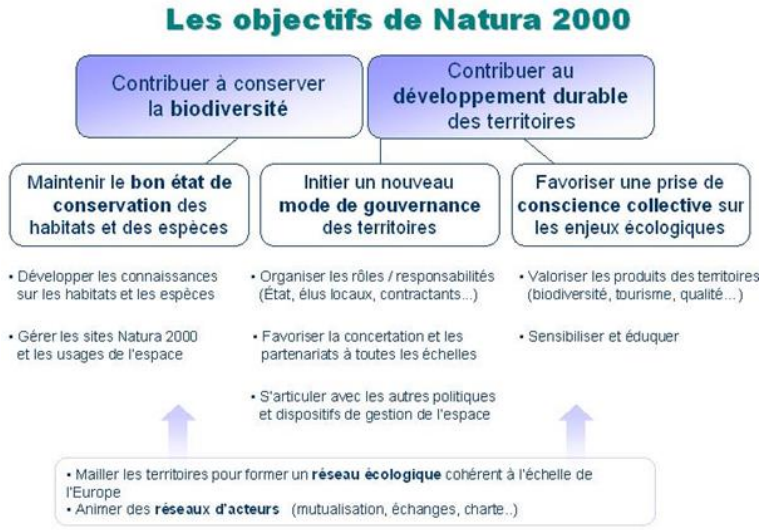


Schéma des objectifs de Natura 2000. Source : Inra.fr.

La Directive « Habitat Faune Flore » vise la conservation des espèces de faune et de flore sauvages ainsi que leurs habitats naturels. Ces Directives établissent la base réglementaire du réseau Natura 2000.

Une fois désigné, un comité de pilotage (COPIL) regroupant les acteurs locaux et institutionnels du territoire est constitué. Sous l'égide de ce comité est alors élaboré un document d'objectif (DOCOB). Le DOCOB est le document de référence servant à définir les mesures de gestion adéquates à mettre en œuvre en vue de la préservation du site Natura 2000 et de son intégration dans le tissu socio-économique local. Cette démarche donne alors lieu à une gestion contractuelle et volontaire du site Natura 2000 se traduisant par la signature de contrats de gestion et/ou de la Charte Natura 2000.

La commune d'Huez est concernée par un seul site Natura 2000. En effet, une bordure du territoire de la commune est comprise dans le périmètre du 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.

« PLAINE DE BOURG D'OISANS ET SES VERSANTS » (N°FR 8201738)

Ce site Natura 2000 s'étend sur la plaine alluviale de Bourg-d'Oisans et ses coteaux.

La zone alluviale constitue un hydrosystème remarquable. En effet, cette zone présente un ensemble remarquable de sources, résurgences, fossés, chenaux, mares, prairies humides et boisements humides.

Les adrets, versants exposés au sud, sont colonisés par une végétation aride ou steppique typique des vallées alpines internes et particulièrement étudiée par les phytosociologues (travaux de Braun-Blanquet). Avec le boisement d'épicéa Auris, cet ensemble constitue un écocomplexe remarquable.

Cette mosaïque d'habitats naturels, entre des milieux humides, des milieux secs, des zones exposées et des zones boisées, est favorable au développement d'une biodiversité exceptionnelle.

Citons notamment le Vénéon avec ses alluvions torrentielles où pousse le Trèfle saxatile, les coteaux steppiques, les nombreuses prairies de fauche fleuries et riches en insectes, les boisements humides qui occupent la plaine, en particulier autour du marais de Vieille Morte, et où l'on trouve encore de rares crapauds Sonneur à ventre jaune.

Sur ce site ont été inventoriées 10 espèces d'intérêt communautaire : 8 espèces animales (dont 3 espèces de chauves-souris) et 2 espèces végétales : le Trèfle des rochers et le Sabot-de-Vénus.

Ont été notés 26 habitats d'intérêt communautaire, dont 6 occupent des surfaces très restreintes : habitats 3230, 3260, 4030, 5210, 6170 et 6410.

La vulnérabilité de ce site est notamment liée à :

- Dégradation de la qualité des eaux superficielles et souterraines,
- Perturbation de la dynamique de la Romanche,
- Dégradation des forêts riveraines, atterrissement des boisements humides,
- Fermeture des milieux, notamment des milieux steppiques, en raison de la déprise agricole (progression de l'embroussaillement).
- Projets de gravières sur les alluvions torrentielles du Vénéon (secteurs à Trèfle des rochers).

La désignation en site Natura 2000 se justifie par la présence de 26 habitats, 8 espèces animales et 2 espèces végétales d'intérêt communautaire, (voir tableau ci-dessous). La démarche de DOCOB est entamée sur ce site.

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire justifiant de la désignation en site Natura 2000 de "Plaine de Bourg d'Oisans et ses versants" (n°FR 8201738).

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

** habitats ou espèces dont la protection est prioritaire au sens de la directive 92/43/CE.*



Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata). Source INPN.



Isabelle de France (Actias isabellae). Source INPN.



Écaille chinée (Euplagia quadripunctaria). Source INPN.



Grand Murin (Myotis myotis). Source INPN.



Trèfle des rochers (Trifolium saxatile). Source FLOREALPES.



Sabot de Vénus (Cypripedium calceolus). Source FLOREALPES.

- **Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Le réseau de ZNIEFF a pour objectif la connaissance permanente aussi exhaustive que possible des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées.

Deux types de ZNIEFF sont à distinguer :

- Les ZNIEFF de type I qui s'appliquent à des secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur valeur biologique remarquable,
- Les ZNIEFF de type II qui s'appliquent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Ces deux types de zones abritent des espèces « déterminantes », parmi les plus remarquables et les plus menacées à l'échelle régionale.

L'existence d'une ZNIEFF n'est pas en elle-même une protection réglementaire. Sa présence est toutefois révélatrice d'un intérêt biologique qui doit être pris en compte dans tout projet d'aménagement. Il est à noter qu'une ZNIEFF est un argument recevable par la justice lorsque celle-ci doit statuer sur la protection des milieux naturels.

La commune d'Huez est concernée par trois ZNIEFF de type I et deux ZNIEFF de type II.

Ces cinq ZNIEFF sont décrites brièvement ci-après sur la base des fiches produites par la DREAL (Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007).

ZNIEFF TYPE I « ZONES HUMIDES DU PLATEAU DE ROCHE NOIRE » (N°38220011)

Le présent site concerne plusieurs secteurs de l'alpage et du plateau de Roche Noire, caractérisés par la juxtaposition d'éléments de flore calcicoles et silicicoles. Il comporte une cinquantaine de tourbières, de marécages et de petits plans d'eau très riches sur le plan floristique. On peut en effet y observer un riche cortège d'espèces caractéristiques de ces milieux, telles que la Laîche des bourbiers, la Linaigrette engainée, le Potamot des Alpes ou la Swertie vivace. La faune locale est riche en batraciens, et les plans d'eau abritent une population d'Omble chevalier.



Laîche des bourbiers (Carex limosa). Source : INPN.



Linaigrette engainée (Eriophorum vaginatum). Source : INPN.

ZNIEFF TYPE I « LES GRENOUILLES » (N°38220001)

Sous le téléski des Grenouilles se trouve une des rares zones humides qui se soit maintenue en dépit des aménagements de la station de l'Alpe d'Huez. Son intérêt reste élevé, notamment en raison de la présence de la Swertie vivace, qui fait apparaitre ses belles fleurs durant l'été. Ce cas prouve qu'il n'est pas toujours impossible de concilier aménagement et conservation des espèces rares.



Swertie vivace (Swertia perennis). Source : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT

ZNIEFF TYPE I « PLAN DES CAVALLES » (N°38220010)

Au cœur du massif des Grandes Rousses, le Plan des Cavalles occupe une belle dépression ponctuée d'une multitude de petits lacs de montagne et de tourbières. Les lacs abritent une population d'Omble chevalier. La flore locale comporte de nombreuses espèces remarquables, dont plusieurs androsaces, la Gentiane orbiculaire ou une fougère : la Woodsia des Alpes.



Androsace des Alpes (Androsace alpina). Source INPN.



Androsace pubescente (Androsace pubescens). Source INPN.

ZNIEFF TYPE II « MASSIF DES GRANDES ROUSSES » (N° 3822)

Ce massif, long chainon cristallin, prolonge vers le nord celui du Pelvoux. Il correspondrait géologiquement à la crête d'un gros « bloc basculé », découpé par l'extension de la croute terrestre au jurassique, puis conservé depuis sans que les mouvements tectoniques tertiaires liés à la surrection alpine lui aient fait subir de déformation importante. Dans le détail, la géologie est cependant beaucoup plus complexe, dans une région située à la charnière des Alpes externes et internes.

Cette partie des Grandes Alpes dauphinoises présente un relief abrupt et des vallées profondément encaissées. Elle présente des conditions climatiques fraiches et humides, favorables à l'expansion de la forêt, par opposition à l'Oisans méridional et oriental plus sec et déboisé.

Le périmètre délimité inclut des secteurs périphériques de très grand intérêt biologique et paysager, tels que le plateau d'Emparis aux confins du massif du Galibier.

Le Massif des Grandes Rousses accueille désormais de multiples aménagements (notamment liés à la pratique des sports d'hiver). Il recèle néanmoins encore des habitats naturels (pelouses riveraines arctico-alpines...), une flore (en particulier dans les tourbières d'altitude), une avifaune et une entomofaune remarquables. On remarque ainsi la présence de nombreuses espèces remarquables en matière de flore (nombreuses androsaces, cypéracées caractéristiques des tourbières d'altitude et des formations arctico-alpines, Pensée du Mont Cenis, Clématite des Alpes, saules d'altitude, Saussurée déprimée, Woodsia des Alpes...).

C'est vrai également de la faune, associée aux écosystèmes de montagne (Lièvre variable, ongulés -dont le Cerf élaphe, le Chamois et le Bouquetin des Alpes-, galliformes, Chouettes de Tengmalm et Chevêchette, entomofaune très diversifiée, Omble chevalier ...).

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de ce réseau de forêts d'altitude, de pelouses et de zones humides, dont les échantillons les plus représentatifs en termes d'habitats ou d'espèces remarquables sont retranscrits par un grand nombre de zones de type I. En dehors de ces zones de type I, il existe par ailleurs souvent des indices forts de présences d'espèces ou d'habitats déterminants, qui justifieraient des prospections complémentaires.

Le zonage de type II englobe les zones abiotiques naturelles, permanentes ou transitoires de haute montagne, ou les éboulis instables correspondant à des milieux faiblement perturbés

Il souligne particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales :

- en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces, dont celles précédemment citées, ainsi que d'autres exigeant un large domaine vital (Bouquetin des Alpes, Aigle royal, Loup ...) ;
- à travers les connexions existant avec d'autres massifs voisins (Belledonne, Aiguille d'Arves, Oisans...).

L'ensemble présente par ailleurs un évident intérêt paysager (il est cité pour partie comme exceptionnel dans l'inventaire régional des paysages, et il inclut en particulier une partie du site classé du Plateau d'Emparis).

Cet intérêt est également d'ordre géologique, géomorphologique, voire même historique (les anciennes mines de charbon de l'Herpie, ou les dalles à « ripple-marks » du Lac Besson, sont citées à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes). Certains sites font en outre l'objet d'un suivi glaciologique, permettant notamment une analyse de l'évolution climatique (glacier de Sarennes à proximité de l'Alpes d'Huez).



Apollon (Parnassius appolo). Source SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



Crave à bec rouge (Pyrrhocorax pyrrhocorax). Source INPN.

ZNIEFF TYPE II « ADRETS DE LA ROMANCHE» (N° 3827)

La région de l'Oisans, au cœur des Grandes Alpes dauphinoises, s'articule autour de la vallée de la Romanche et de ses divers affluents. La vallée s'insinue profondément à l'intérieur du massif alpin, la rivière prenant sa source sur la partie orientale du Massif de la Meije.

C'est une ambiance fortement minérale de haute montagne glaciaire et rocheuse qui prévaut ici. Etablie à mi-parcours de la vallée, la plaine de Bourg d'Oisans (qui témoigne du comblement d'un ancien lac de surcreusement glaciaire), contraste avec les reliefs abrupts environnants.

L'ampleur des reliefs génère un climat d'abri relativement sec, alternant des hivers froids et rigoureux et des étés courts et chauds.

Les associations végétales inféodées aux éboulis et escarpements rocheux siliceux secs et ensoleillés occupent une grande partie du site décrit. Celui-ci recèle cependant également une importante variété d'habitats naturels : pelouses pionnières sur rocailles à joubarbes et orpins, prairies et pelouses sèches aux affinités steppiques marquées, landes et des fruticées xérophiles (adaptées à la sècheresse) d'adret...

es dernières sont caractérisées par diverses espèces de genévriers (Genévrier sabine des Alpes internes, Genévrier commun, Genévrier thurifère ouest-méditerranéen) et d'arbustes (Epine vinette, Amélanchier à feuilles ovales..).

Les adrets de la vallée accueillent notamment de remarquables formations steppiques sub-continentales, comprenant des pelouses et des landes sèches. Ces milieux sont très localisés dans le département de l'Isère, où ils se cantonnent pratiquement à ce secteur de la vallée de la Romanche. Ils sont typiques et caractéristiques de quelques vallées intra-alpines particulièrement sèches, telles qu'une partie du Valais, la Haute Maurienne ou la vallée de la Durance. Ils hébergent un cortège important d'espèces végétales rares ou particulièrement remarquables (Dauphinelle fendue, Achillée noble, Fétuque du Valais, Hysope officinal, Orlaya à grandes fleurs, Stipe plumeuse...).

La faune, bien que moins spécifique, n'en est pas moins représentée par plusieurs espèces remarquables (papillon Apollon, Bouquetin des Alpes, Bruant ortolan, Crave à bec rouge, Perdrix bartavelle...).

Le zonage de type II traduit les multiples interactions existant au sein de cet ensemble, dont les échantillons les plus représentatifs en terme d'habitats ou d'espèces remarquables sont retranscrits par une forte proportion de zones

de type I (réseau de pelouses et autres formations végétales steppiques...). Il englobe en outre les zones abiotiques naturelles, telles que les éboulis instables correspondant à des milieux faiblement perturbés.

Il souligne particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales :

- en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces, dont celles précédemment citées, ainsi que d'autres exigeant un large domaine vital (Bouquetin des Alpes ...) ;
- à travers les connexions existant avec les massifs voisins (Grandes Rousses, Oisans...).

L'ensemble présente par ailleurs un grand intérêt paysager (il inclut en particulier une partie du site classé du Plateau d'Emparis), géologique (avec notamment le site des sources de la Rive, cités à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes), et biogéographique compte tenu du développement local de formations végétales rares propres aux vallées des Alpes internes.



Musaraigne aquatique (Neomys fodiens). Source INPN.



Bouquetin des Alpes (Capra ibex). Source INPN

- **Inventaire départemental des zones humides (inventaire DDT 38)**

A l'échelle départementale, ce sont les Conservatoires d'Espaces Naturels qui inventorient et délimitent les zones humides. La « pré-sélection » est d'abord effectuée par les agents du Conservatoire sur une base de photo-interprétation. La présence d'une zone humide « réglementaire » est ensuite confirmée par une campagne de terrain sur des critères de sols et de végétation.

L'annexe 1 de l'arrêté du 1er octobre 2009 et l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 précisent les critères de définition floristique et pédologique d'une zone à caractère humide et permettent de qualifier les zones humides dites « réglementaires ».

La commune d'Huez compte 15 zones humides de plus de 1 000 m² et 36 zones humides ponctuelles. La surface des zones humide du territoire de la commune représente 81,91 ha, soit de l'ordre de 4% de la surface totale communale.

Les principales zones humides (> 1ha) sont référencées dans l'inventaire départemental des zones humides de l'Isère qui a été réalisé en avril 2009.

La commune d'Huez compte 7 zones humides inscrites à cet inventaire. La valeur de ces dernières peut être appréciée au travers du descriptif sommaire ci-après.

- « Tourbières du Rif Nel » (n°38RD0104) : Très belles tourbières présentes sur trois niveaux altitudinaux reliées entre elles par un petit ruisseau. Noter la présence de plusieurs stations de drosera à feuilles rondes, espèce protégée.
- « Les Grenouilles » (n°38RD0105) : Zone humide située sur le tracé du téléski des Grenouilles. Ancienne belle zone humide tourbeuse nettement dégradée et modifiée par les activités humaines.
- « Rocher du Goulet » (n°38RD0102) : Ensemble de bas-marais, de prairies humides et de zones de pente à laîche de Davall facilement accessible depuis la route.
- « Les Bergers » (n°38RD0103) : Cette zone tourbeuse est située à proximité de nombreuses habitations (station de l'Alpe d'Huez). Elle se trouve sur le domaine skiable.

- « Lacs Noir, Besson et Rond » (n°38RD0108) : Deux lacs facilement accessibles, accueillant de nombreux randonneurs et pêcheurs. Le lac Besson se déverse dans le lac Noir.
- « Col du Poutran » (n°38RD0106) : Ces zones humides correspondent soit à des dépressions ou soit à des zones de pentes. Les zones amont sont situées au niveau d'une piste de ski de fond utilisée en été pour l'entrainement des chevaux.
- « Tourbière de Chavannus » (n°38RD0107) : Cette tourbière est issue du ruissellement des eaux le long des pentes du versant ouest des Grandes Rousses et d'un petit ruisseau au nord.

La cartographie des zones humides du domaine skiable d'Huez a été mise à jour en 2018 par le SACO dans le cadre d'une étude menée par le contrat de rivière sur les ZH en domaine skiable. 8 zones humides supplémentaires (de 1 000 m² à 1 ha) ont été repérées :

- « Cabines de Poutat »
- « Bande humide à l'ouest du Rif Nel »
- « Font Belle »
- « Les Roches 1»
- « Les Roches 2 »
- « Les Roches 3 »
- « Tourbières de Chavannus 2 »
- « Tourbières de Chavannus 3 »

Selon l'étude du SACO, l'état des zones humides de la commune d'Huez peut être appréciée au travers du tableau suivant.

	HYDROLOGIE	BIOLOGIE	ATTEINTES
« Tourbières du Rif Nel » (n°38RD0104)	MAUVAIS	MOYEN	MOYEN
« Les Grenouilles » (n°38RD0105)	MAUVAIS	MOYEN	MOYEN
« Rocher du Goulet » (n°38RD0102)	BON	MOYEN	MOYEN
« Les Bergers » (n°38RD0103)	MAUVAIS	MOYEN	MOYEN
« Lacs Noir, Besson et Rond » (n°38RD0108)	BON	MOYEN	MAUVAIS
« Col du Poutran » (n°38RD0106)	MAUVAIS	MAUVAIS	MOYEN
« Tourbière de Chavannus » (n°38RD0107)	MAUVAIS	MOYEN	MOYEN
« Cabines de Poutat »	BON	BON	BON
« Bande humide à l'ouest du Rif Nel »	MAUVAIS	MOYEN	BON
« Font Belle »	BON	BON	BON
« Les Roches 1»	BON	MOYEN	MOYEN
« Les Roches 2 »	BON	MOYEN	MOYEN
« Les Roches 3 »	BON	BON	BON
« Tourbières de Chavannus 2 »	MAUVAIS	BON	MOYEN
« Tourbières de Chavannus 3 »	BON	MOYEN	MOYEN

Etat des zones humides de la commune d'Huez. Source : SACO 2018

Inventaire régional des tourbières

L'inventaire régional des tourbières a été réalisé sur la Région Rhône-Alpes entre 1997 et 1999. Cette démarche a conduit à la description scientifique et à la cartographie de 623 tourbières rhône-alpines. Sur la commune d'Huez, 2 tourbières sont inscrites à l'inventaire régional.

- « Source de Chavannus » (n° 38GR05) : D'une superficie de 1,5 hectare, intégralement sur la commune d'Huez Z, il s'agit d'une petite tourbière avec un plan d'eau en limite du domaine skiable de l'Alpe d'Huez située à 2 050 mètres d'altitude, et dont la valeur paysagère est moyenne.
- « Lac Faucille » (n°38GR07) : D'une superficie de 14,1 hectares située sur les communes d'Huez et de Oz, il s'agit d'un ensemble de lacs et ruissellements de pente, d'une valeur paysagère forte, s'étageant entre 2063 et 2140 mètres d'altitude.

- **Habitats naturels**

Etagement altitudinal des habitats

Un habitat naturel est un espace naturel – ou agricole – homogène par ses conditions écologiques et par sa végétation, hébergeant une certaine faune, avec ses espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur cet espace. Un habitat ne se réduit pas à la seule végétation. Mais celle-ci, par son caractère intégrateur (synthétisant les conditions du milieu et de fonctionnement du système) est considérée comme un bon indicateur et permet donc de déterminer l'habitat (Rameau 2001).

En montagne, la distribution spatiale des végétaux obéit directement à une loi physique qui régit l'abaissement des températures avec l'altitude (en moyenne 1°C/200 m). Ce phénomène est assez net pour se traduire sur le terrain par l'apparition de tranches altitudinales de végétation distinctes (caractérisées par des séries de végétation spécifiques), appelées étages de végétation. Les limites altitudinales de ces étages varient en fonction de l'orientation des versants considérés.

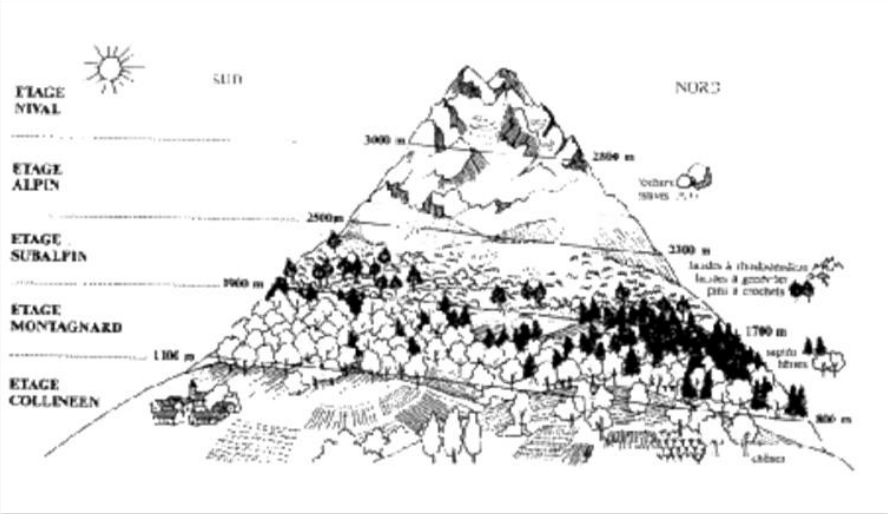


Schéma de l'étagement altitudinal en montagne.

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.

L'ETAGE MONTAGNARD

Il présente une bande forestière englobant le bas du territoire de la commune, jusqu'au Chef-lieu et remontant le long de la Sarenne jusqu'au pont du même nom.

Les arbres et arbustes sont omniprésents dans les différents milieux de cet étage, mais en densité variable selon les situations écologiques.

Sur le bas du territoire de la commune, les boisements de pente sont constitués de Frênes et d'Erables (sycomore et plane), où quelques Chênes sessiles et trembles peuvent être observés, surplombant le vallon de Sarenne, parfois colonisateurs d'anciennes parcelles agricoles. Ce boisement s'enfile le long de la Sarenne et la Barbe de bouc « le roi des bois », colonise le sous-bois dans les faciès les plus frais, au contact du torrent ; avec le temps les Epicéas devraient prendre le dessus dans ces boisements établis sur substrat cristallin.

Le versant rocheux en rive droite de la Sarenne, en exposition sud, est souvent abrupt et peu végétalisé, parfois colonisé par les ligneux comme le Genévrier nain, le Raisin d'ours ou l'Epicéa.

Sur les pentes situées en adret de la commune, le milieu est occupé par la pinède de Pins sylvestres, parsemée de quelques taches de pelouses sèches plus ou moins ouvertes, sur pente forte et substrat basique. Plus haut, sous les sommets du Bras et la Grande Sure, les banquettes paravalanches ont été plantées de résineux (Pins à crochets, Mélèzes, Epicéas).

Sur les pentes les plus douces, les anciennes parcelles agricoles, non encore entièrement envahies par les ligneux, se présente sous deux formes principales :

- des pâturages d'intersaison encore utilisés avant la montée en alpage. Ils s'étendent depuis Saint-Ferréol jusqu'aux premières constructions de la station où quelques parcelles ne sont toutefois plus pâturées. Ces pâturages sont parsemés de bosquets : Frênes et Erables, Alisiers blancs, Saules marsault, Eglantiers dont le Rosier des chiens et le Rosier pimprenelle ;
- des milieux abandonnés depuis de nombreuses années, essentiellement localisés au fond du vallon de Sarenne, sur substrat siliceux, où les quelques ruines encore visibles évoquent l'utilisation humaine ancienne. Parmi les hautes herbes de cette formation herbacée de lisière, source

de diversité pour la faune et les insectes, on retrouve notamment la fleur de Jupiter et le Lis orangé.

À proximité du village, se développent également les friches à Chiendent, que l'on reconnait de loin à la teinte glauque des feuilles de cette graminée.

L'ETAGE SUBALPIN

Ce vaste espace dominé par les pelouses d'alpage est constitué de plusieurs milieux :

- Les pâturages gras de bas de versant ou de fond de vallon, sur des surfaces réduites en pente faible, sont bien adaptés aux bovins, où le Dactyle aggloméré, excellente graminée fourragère y est dominante.
- Les pelouses acidiphiles à grande Fétuque (ou Fétuque paniculée) qui forme des touffes plus ou moins imposantes selon la pression de pâturage exercée ; le Fenouil des Alpes l'accompagne toujours, avec de nombreuses autres espèces, très colorées en début d'estive ; ces pelouses constituent l'essentiel de la ressource de ces alpages.
- Les pelouses de mode thermique qui sont présentes sur les pentes les plus fortes et bien exposées, où les taches jaune vert du Brachypode penné se repèrent de loin (vers l'extrémité est de la commune, sous la Tête du Serre), pelouses adaptées au pâturage des ovins.
- Les affleurements rocheux et les landines qui sont disposés en mosaïque, où le Genévrier nain, l'Airelle bleutée, la Myrtille, le Raisin d'ours et la Callune sont fréquents, et disséminés sur l'alpe depuis Pierre Ronde jusqu'aux abords des lacs Besson et Noir.
- Les lacs et zones humides, celles-ci très nombreuses entre le Rieu Tort et les lacs Besson et Noir, dispersées dans les pelouses d'alpage, souvent reliées entre elles :
  - lacs à Rubanier à feuilles étroites, plante aquatique aux feuilles étalées à la surface de l'eau ;
  - mares ou flaques à Renoncule lâche et à Vulpin fauve, et à têtards ;
  - bas-marais acidiphiles à Laîche brune et Linaigrette à feuilles étroites, et faciès à Molinie bleue, à Trochophore cespiteux ; quelques taches de mousses peuvent être à l'origine de formation de tourbe ;
  - bas-marais alcalins à Laîche de Davall où l'on peut observer les fleurs bleues et violacées d'une gentianacée, la Swertie vivace (espèce protégée) ;
  - tourbières de transition le long du Rif Nel abritant la Rossolis (ou Droséra) à feuilles rondes (AVENIR 2005), petite plante carnivore protégée. Ce site est classé en APPB (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope).

A noter également les secteurs de reverdissement de pistes de ski où le développement d'espèces fourragères importées permet de lutter contre l'érosion. Outre l'avantage de la restauration du paysage, ces reverdissements permettent également de favoriser la fixation du manteau neigeux et de rétablir l'activité de pâturage.

Par ailleurs signalons la pauvreté de la biodiversité de certains secteurs de pelouse, du fait d'une pression de pâturage excessive et non adaptée à la spécificité du milieu (pression de pâturage trop importante, période de pâturage inadéquate, …) ; y compris en périphérie du domaine skiable et dans des zones actuellement vierges d'aménagement touristiques (comme notamment dans les secteurs des Vallons et du Chalvet). L'activité touristique et les aménagements du domaine skiable ne sont donc pas les seuls à impacter le milieu naturel.

L'ETAGE ALPIN

Dans ces milieux d'altitude, c'est le minéral qui domine. Certaines espèces profitent néanmoins des fragments de substrat accumulés dans les fissures de ces rochers pour se développer, comme la Primevère hirsute, les androsaces, pubescente et helvétique, ou l'Eritriche nain appelé « le roi de l'Alpe » aux fleurs bleu azur.

Dans les éboulis et les rocailles, poussent des espèces caractéristiques de ces milieux : Doronic à grandes fleurs, Marguerite des Alpes, Linaire des Alpes, Renoncule des glaciers et Genépi noir (dans le secteur de l'Herpie). Le Pavot des Alpes a été observé dans la zone d'atterrissement en amont du Lac blanc ainsi que sur quelques « terrils » de la combe Charbonnière.

Les pelouses alpines des combes à neige qui abritent l'Alchémille à cinq folioles et le Saule herbacé, celui-ci atteignant tout juste 3 cm de haut, méritant bien sa qualification de « plus petit arbre du monde ».

Les pelouses maigres qui sont observées sur des replats à Nard raide et à Laîche toujours verte sont souvent accompagnées du Trèfle alpin.

Sur les crêtes ventées ne profitant pas constamment de la protection du manteau neigeux en hiver ce sont les pelouses à Elyna queue de souris et à Laîche courbée qui sont les plus adaptées aux conditions climatiques extrêmes.

Dans les dépressions ou le long des cours d'eau des lacs et des zones humides de surface plus ou moins importante se sont développés :

- le lac Blanc, dépourvu de végétation aquatique ;
- les petites mares et flaques où s'agglutinent des myriades de têtards ;
- les bas-marais acidiphiles à laîche brune, avec des faciès où domine la Linaigrette de Scheuchzer.

L'ETAGE NIVAL

Au-dessus de 2 800 m, ce sont les glaciers et les rochers qui dominent. Quelques espèces plantes à fleurs y vivent encore, mais la végétation est essentiellement constituée de mousses, algues et lichens.

Habitats d'intérêt communautaire

Parmi les habitats naturels du territoire de la commune d'Huez, certains d'intérêt communautaire, comme :

- Les landes alpines et subalpines (code Corine biotope 31.4) ;
- Les pelouses naturelles : pelouses des crêtes à Elyna (code Corine biotope 36.42) ;
- Les formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement : les pelouses calcaires subatlantiques très sèches (code Corine biotope 34.33) ;
- Les bas-marais calcaires : tourbières basses alcalines (code Corine biotope 54.2) ;
- Les éboulis rocheux : éboulis siliceux (code Corine biotope 61.1), éboulis calcaires (code Corine biotope 61.2) ;
- Les falaises continentales : végétation des falaises continentales siliceuses (code Corine biotope 62.2) ;
- Les forêts de conifères alpines et subalpines : pessières subalpines des Alpes (code Corine biotope 42.21).

Deux habitats présents sur le territoire de la commune sont également inscrits sur la liste rouge du Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (CREN) :

- Les fourrés à Genévrier nain (31.431) ;
- Les bas-marais alpins acides à Laîche brune (54.421). Ce dernier étant particulièrement bien représenté à l'échelle communale.

Les habitats naturels sur les zones susceptibles d'être touchées par l'urbanisation

Cette analyse est issue des réflexions des élus sur le plan de zonage. Les secteurs voués à être urbanisés et présentant des enjeux environnementaux potentiellement forts de par les connaissances antérieures ont fait l'objet d'une expertise écologique complémentaire permettant d'en apprécier précisément les enjeux écologiques.

Les milieux ont été prospectés plusieurs fois les 20 juin 2018, 03 aout 2018 et 04 octobre 2018. Le ciel était nuageux lors de la première journée, mais la météo était chaude et ensoleillée lors des deux visites suivantes.

A noter que tous les secteurs présentés ici n'ont pas été retenus en tant que secteur à urbaniser. L'évaluation environnementale reprend cette analyse, spécifiquement sur les secteurs ouverts à l'urbanisation dans le projet final de PLU.

METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

La stratégie d'échantillonnage est basée sur des relevés phyto-sociologiques. Ces derniers sont placés sur les zones qui apportent le maximum d'informations sur la diversité de la flore et des habitats à l'échelle des sites.

Une recherche ciblée des espèces végétales remarquables et protégées a été effectuée. Après caractérisation phyto-sociologique, les relevés effectués

ont été rattachés à un type d'habitat naturel selon la typologie Corine Biotope. Le papillon Apollon, espèce protégée préalablement signalée dans le secteur concerné, a également été spécifiquement recherché.

Note préalable : la description des habitats s'inspire largement de la typologie CORINE BIOTOPES définie comme standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels (ENGREF, MNHN, 1997). La codification est présentée à titre indicatif sous la forme : « CB 61.11 » = typologie CORINE BIOTOPES N° 61.11.

Les habitats sont décrits dans les paragraphes ci-après. La description est accompagnée de photographies.

CB 31

LANDES ALPINES ET BOREALES (CB 31.4)

En mosaïque au sein de la zone rocheuse, quelques secteurs sont colonisés par des ligneux formants de taches homogènes de landes alpines et boréales.

Celles-ci sont essentiellement composées de vacciniums et de genévriers, et appartiennent donc plus précisément aux groupements des landes à genévrier (CB 31.43) et landes à raisin d'ours (CB 31.47).



Vue d'un secteur de lande à genévrier. Source SYMBIOSE, aout 2018.

FOURRE (CB 31.8)

Au pied de la zone rocheuse, un secteur très localisé a été entièrement colonisé par l'épilobe à feuilles étroites, formant un fourré caractéristique (CB 31.8711).



Vue d'un secteur de fourré à épilobe. Source SYMBIOSE, aout 2018.

Vers l'entrée du tunnel, on distingue un bosquet de saules et de bouleaux formant une sorte de clairière à couvert arbustif composé essentiellement de saules marsault et de bouleaux (CB 31.872).



Vue du bosquet de saules et bouleaux. Source SYMBIOSE, aout 2018.

CB 36

PELOUSES ACIDIPHILES ALPINES ET SUBALPINES (CB 36.3)

Dans ce secteur ouvert, bien exposé et non pâturé, on retrouve une pelouse subalpine acidiphile relativement dense et assez homogène correspondant plus précisément à une pelouse à fétuque paniculée (36.331). On y retrouve notamment la fétuque paniculée, le fenouil des Alpes, la marguerite, le lotier corniculé, le pissenlit, la centaurée, l'achillée millefeuilles, divers trèfles, le rhinanthe crête de coq, la campanule.

Localement quelques arbres solitaires se sont développés, dont essentiellement des bouleaux.

En aval du secteur, le long de la route, le talus est colonisé par les Lupins.



Vue du secteur centre de la zone. Source SYMBIOSE, aout 2018.

AFFLEUREMENT ROCHEUX A SEDUM ET JOUBARBE (CB 36.2)

Le SUD de la zone étudiée se caractérise par la présence d'affleurements rocheux (gneiss) sur une surface relativement importante. Cet affleurement formant un ample mamelon séparant la zone urbanisée et le secteur de pelouse. Il est occupé par le groupement florisitique de communautés des affleurements et rochers désagrégés alpins (CB 36.2).

Ici, la végétation se développe sur une mince pellicule de sol et sa composition est très spécifique. Les rochers affleurants bien exposés sont en effet essentiellement colonisés par des plantes rupicoles et principalement des sédums, des joubarbes, des saxifrages… La quantité, la diversité et la densité des sédums et joubarbes de ce secteur sont remarquables et confèrent à ce site une spécificité qui mérite d'être soulignée.

Les joubarbes et sédums étant les plantes hôtes du papillon Apollon (Parnassius apollo - espèce protégée à l'échelle nationale) dont trois individus ont été observés lors de la prospection du 03 aout 2018 ; cette formation constitue donc certainement un habitat de reproduction privilégié de cette espèce même si aucune chenille n'a été observée lors des prospections.

En mosaïque au sein de cette zone rocheuse on retrouve également des taches de pelouses sèches comportant certaines des espèces que la prairie voisine et surtout des espèces plus xérophiles comme le thym serpolet ou le pied de chat.

Ce milieu accueille également de nombreuses orchidées (orchis vanille, orchis globuleux, pseudorchis blanchâtre, orchis sureau…) et le lys martagon ((Lilium martagon - espèce règlementée de cueillette en Isère et inscrite sur la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (Préoccupation mineure - espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible) dont trois pieds ont été observés lors des prospections en aout 2018.

A signaler également la présence diffuse au sein de la zone de la véronique de allionii (Veronica allionii), une espèce végétale inscrite sur la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (Préoccupation mineure - espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible).

La présence de ces espèces confère un intérêt floristique certain à ce secteur.



Vue du secteur SUD de la zone. Source SYMBIOSE, aout 2018.

CB 38

PRAIRIE MESOPHILE (CB 38.1)

Le secteur situé sous la route est caractérisé par une prairie fleurie mésophile de montagne plutôt pauvre en espèces où l'on retrouve le dactyle aggloméré, la centaurée des montagnes, l'esparcette des montagnes, le fenouil des Alpes, la fétuque paniculée, l'épilobe à feuilles étroites.

Ce pâturage d'intersaison est localement envahi par des espèces des reposoirs du bétail (ortie dioïque, chénopode bon-Henri) ou des ligneux dont surtout des épineux (rosier des chiens, rosier pimprenelle). Localement on retrouve également quelques arbres solitaires (érable sycomore, bouleau, épicéa, saule marsault).



Vue du secteur aval à la route. Source SYMBIOSE, aout 2018.

CB 87

ZONES RUDERALES (CB 87.2)

A l'EST on retrouve une zone de terrassements ayant été réalisés en été 2018 pour l'aménagement de la nouvelle remontée mécanique de Transport Collectif en Site Propre (TCSP).



Vue du secteur de travaux du TCSP. Source SYMBIOSE, octobre 2018.

Conclusion concernant le site de l'Eclose

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 ».

Une espèce animale protégée a été repérée sur le site : le papillon Apollon (Parnassius apollo - espèce protégée à l'échelle nationale).

Une espèce végétale protégée a été repéré au sud du site, en aval de la route: le Lis orangé (Lilium bulbiferum var. croceum) espèce protégée en Isère au titre de l'Arrêté préfectoral n° 2010-06151 du 22 octobre 2010 (article 2).

Deux espèces végétale patrimoniales ont été observées : le lys martagon (Lilium martagon) et la véronique de Allionii (Veronica allionii). Toutes deux sont inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (Préoccupation mineure - espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible).

Aucune espèce envahissante n'a été repérée.

3.1.2 DYNAMIQUE ECOLOGIQUE

▶ Quelques notions

La dynamique écologique d'un territoire s'apprécie au regard de la fonctionnalité de ses réseaux écologiques.

Un réseau écologique se compose :

- De continuums écologiques comprenant des zones nodales et des zones d'extension

  Les zones nodales (ou réservoirs de biodiversité) sont formées par un habitat ou un ensemble d'habitats dont la superficie et les ressources permettent l'accomplissement du cycle biologique d'un individu (alimentation, reproduction, survie). Elles constituent le point de départ d'un continuum et ont un rôle de zone « refuge ».

  Les zones d'extension sont les espaces de déplacement des espèces en dehors des zones nodales. Elles sont composées de milieux plus ou moins dégradés et plus ou moins facilement franchissables.

  Il est possible de distinguer les continuums terrestres (continuums forestiers, continuum des zones agricoles extensives et des lisières, continuums des landes et pelouses subalpines…) et le continuum aquatique (cours d'eau et zones humides). Chaque continuum peut être rapporté aux déplacements habituels d'espèces animales emblématiques (ex : le continuum forestier a pour espèces emblématiques le sanglier et le chevreuil).

- De corridors écologiques :

  Il s'agit des liaisons fonctionnelles entre deux écosystèmes ou deux habitats favorables à une espèce permettant sa dispersion et sa migration (pour la reproduction, le nourrissage, le repos, la migration…).

  C'est un espace linéaire qui facilite le déplacement, le franchissement d'obstacle et met en communication une série de lieux. Il peut être continu ou discontinu, naturel ou artificiel. Ces espaces assurent ou restaurent les flux d'individus et donc la circulation de gènes (animaux, végétaux) d'une (sous) population à l'autre. Les corridors écologiques sont donc vitaux pour la survie des espèces et leur évolution adaptative.

- De zones relais :

  Ce sont des zones d'extension non contiguës à une zone nodale. De taille restreinte, elles présentent des potentialités de repos ou de refuge lors de déplacement hors d'un continuum.



Schéma de principe d'un réseau écologique (source Réseau Écologique Rhône-Alpes)

▶ Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la Région Rhône-Alpes

En Rhône-Alpes, au regard de l'évidence d'une fragmentation écologique croissante, la prise de conscience de l'enjeu de connaître et d'agir s'est faite et formalisée dès les années 90. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique en résulte et donne une première approche globale de l'état écologique à l'échelle régionale et plus locale.

Le SRCE est élaboré conjointement par la DREAL et la Région Rhône-Alpes, avec l'assistance technique du réseau des agences d'urbanisme de Rhône-Alpes (URBA3).

Après deux années de travail partenarial, le projet de schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Rhône-Alpes a été adopté le 16 juin 2014.

Il se compose :

- d'un rapport écrit constitué des volets diagnostic, enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, composantes de la Trame Verte et Bleue et plan d'actions doté de 7 orientations;
- d'un document regroupant les annexes du SRCE;
- d'un atlas cartographique au 1/100 000ème en 62 planches (Huez planche G05).

▪ Les enjeux régionaux

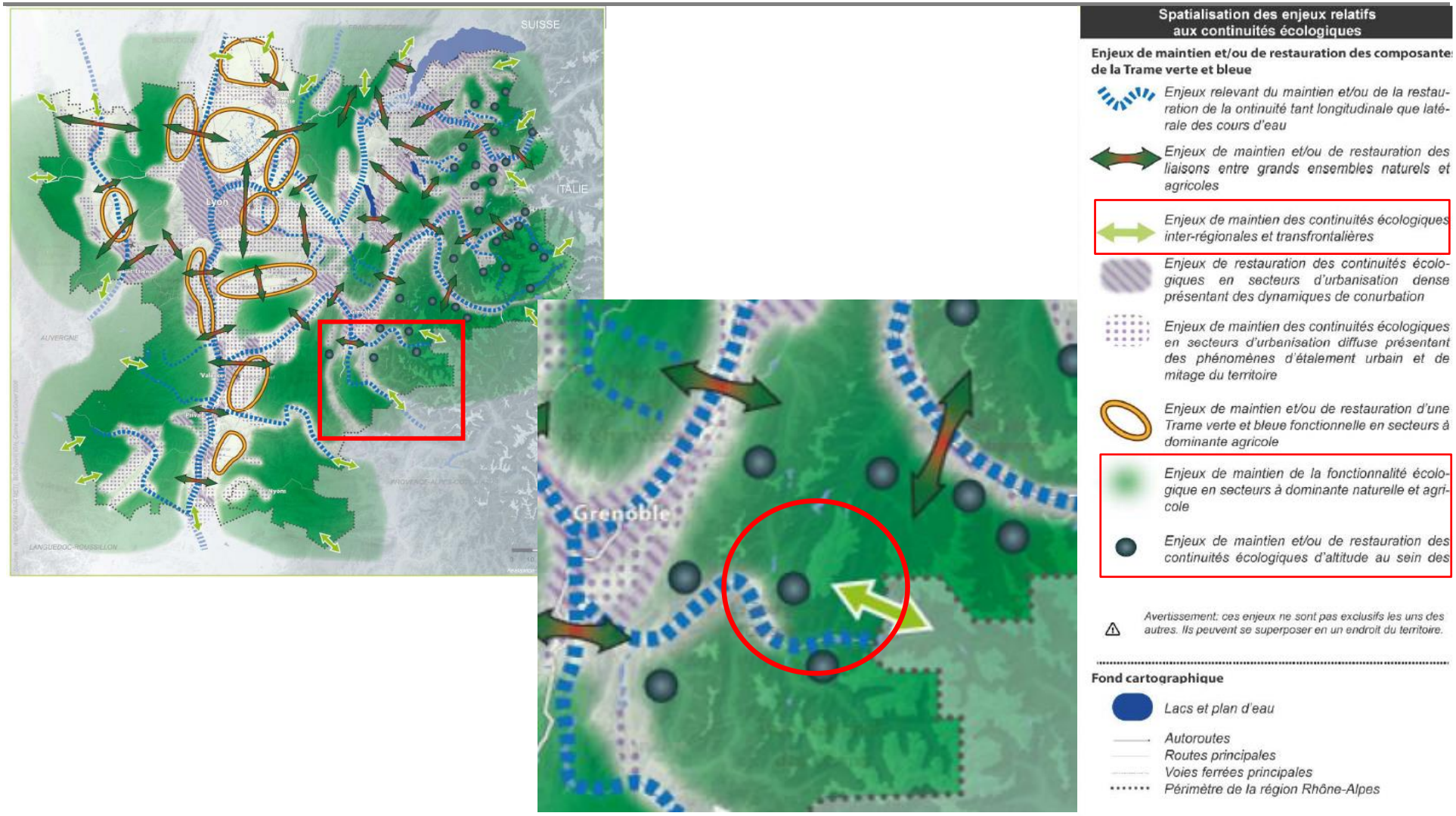
Les enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ont été cartographiés.

Ils traduisent les atouts du territoire régional en termes de continuités écologiques et les menaces qui pèsent sur celles-ci.

Dans le secteur d'Huez, divers enjeux ont été identifiés d'après la carte de spatialisation des enjeux relatifs aux continuités écologiques :

- Maintien des continuités écologiques inter-régionales et transfrontalières (avec l'Italie).
- Maintien de la fonctionnalité écologique en secteurs à dominante naturelle et agricole (les grands massifs du territoire : Les Grandes rousses,…).
- Maintien et/ou restauration des continuités écologiques d'altitude au sein des grands domaines skiables des Alpes.

Cette carte est proposée en page suivante.



Extrait de la cartographie « Spatialisation des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques ». Source : SRCE Rhône-Alpes

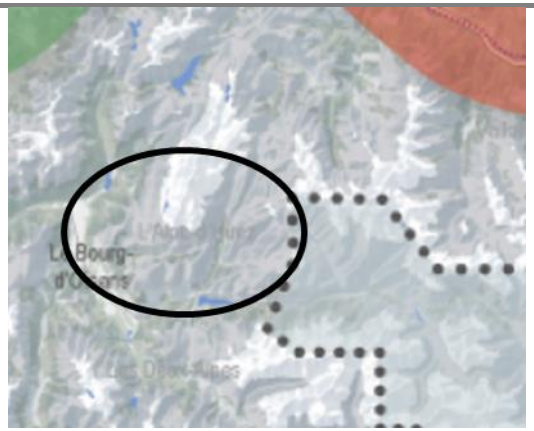
▪ Les secteurs prioritaires d'intervention

En cohérence avec l'identification et la spatialisation des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, des secteurs prioritaires d'intervention ont été identifiés et inscrits au plan d'actions du SRCE. Ces secteurs sont reconnus au regard du cumul d'enjeux qui leur est associé : étalement urbain et artificialisation des sols, impact des infrastructures sur la fragmentation de la TVB, impact sur la trame bleue, accompagnement des pratiques agricoles et forestières.

Au sein de ces secteurs prioritaires d'intervention, l'objectif est alors de renforcer ou de faire émerger des territoires de projets selon 3 types de catégories :

- 1> Des secteurs présentant des démarches opérationnelles déjà en cours (les contrats de territoires « corridors biologiques ») qu'il s'agit de soutenir et renforcer en priorité ;
- 2> Des secteurs où des démarches opérationnelles de remise en bon état des continuités écologiques sont à faire émerger prioritairement ;
- 3> Des secteurs où une vigilance particulière doit être apportée vis-à-vis de la préservation et/ou de la remise en bon état des continuités écologiques. Il s'agit de veiller notamment à la qualité de la gouvernance locale sur ce sujet et à accompagner des acteurs, particulièrement lors des démarches de planification.

D'après la cartographie des secteurs prioritaires d'intervention du SRCE, la commune d'Huez ne se situe dans aucun secteur prioritaire, elle n'est donc pas concernée par des objectifs spécifiques en matière de fonctionnalité écologique.



Extrait de la cartographie « Secteurs prioritaires d'intervention ». Source : SRCE Rhône-Alpes.

▪ La trame verte et bleue du territoire communal

La cartographie de l'atlas du SRCE présentée en page suivante représente les composantes associées à la Trame Verte et Bleue sur la commune d'Huez et les communes voisines.

Les secteurs urbanisés du territoire sont identifiés comme zones artificialisées (le village d'Huez et la station de l'Alpe).

Une partie du territoire intercommunal est cartographiée en tant que réservoirs de biodiversité, qu'il faut préserver ou remettre en état. Ces réservoirs de biodiversité correspondent à des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement. Ils ont été identifiés sur la base de périmètres de sites existants d'intérêt patrimonial reconnu du point de vue écologique et partagé par la communauté scientifique et les acteurs locaux. Il s'agit du défilé de la Sarenne et de la Grande Sure.

Peu d'espaces terrestres à perméabilité forte sont localisés sur la commune. Les espaces terrestres à perméabilité moyenne sont nombreux en revanche et globalement cartographiés au niveau du domaine skiable de l'Alpe d'Huez. Ces espaces

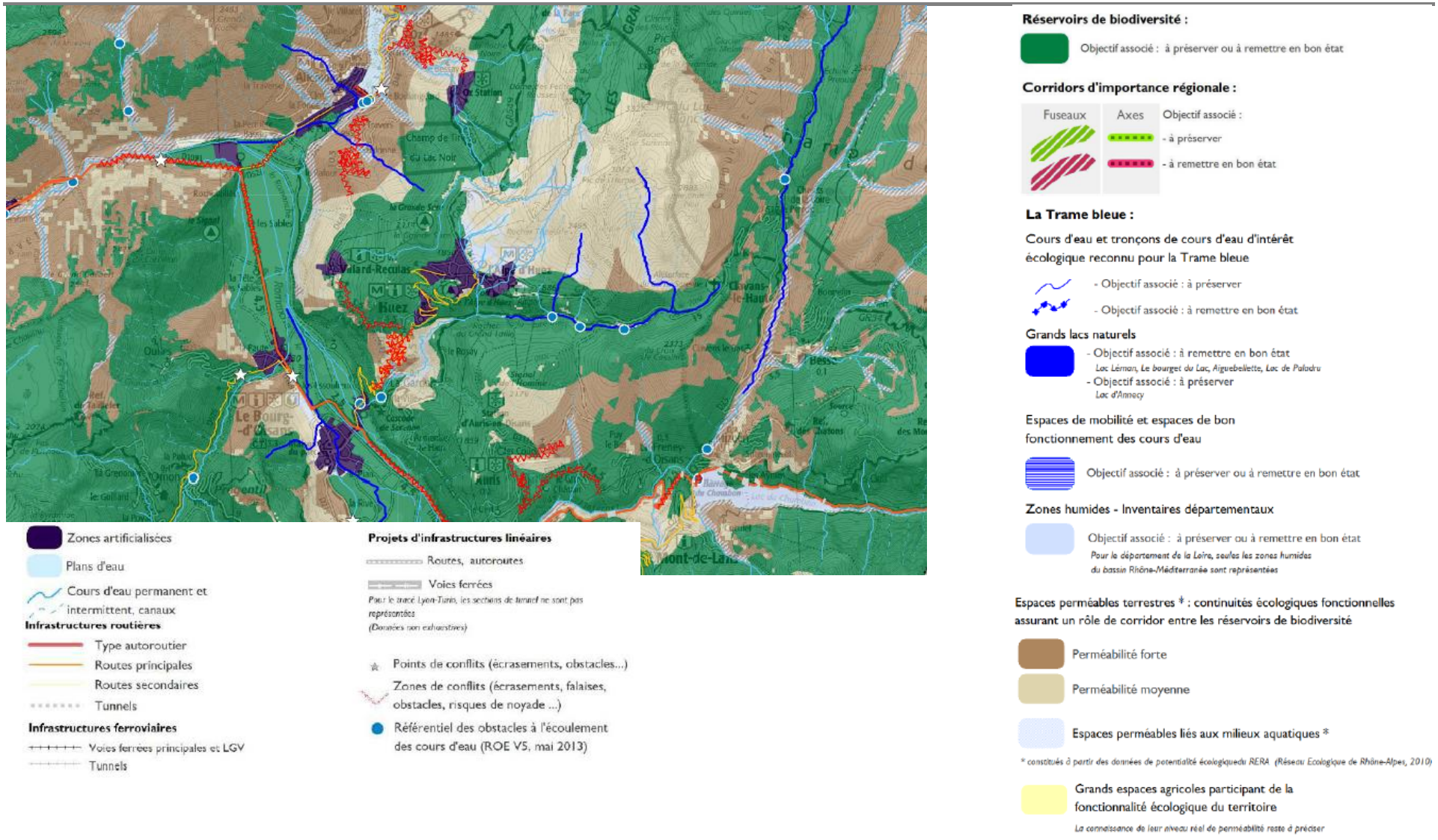
perméables permettent d'assurer la cohérence de la Trame Verte et Bleue en traduisant l'idée de connectivité globale du territoire. Ils sont globalement constitués par une nature dite « ordinaire » mais indispensable au fonctionnement écologique du territoire à l'échelle régionale. Il s'agit principalement d'espaces terrestres à dominantes agricole, forestière et naturelle mais également d'espaces liés aux milieux aquatiques. Les espaces perméables constituent des espaces de vigilance, jouant un rôle tampon et permettant de mettre en lien des réservoirs de biodiversité. L'enjeu pour le SRCE est d'assurer dans la durée le maintien de leur fonctionnalité.



Au niveau de la trame bleue, sont également identifiés les cours d'eau en tant que « cours d'eau à préserver » (La Sarenne et ses affluents) ainsi que les secteurs perméables liés aux milieux aquatiques. Ces derniers permettent de mettre en connexion les différents secteurs aquatiques et humides à l'échelle du territoire communal mais aussi plus globalement à l'échelle de leur bassin versant respectif.



La commune d'Huez est desservie par une route principale (la D211). Une voie ssecondaire permet également la jonction avec la commune de Villard Reculas. Ces axes constituent des zones de conflits (écrasement, falaises, obstacles) identifiée sur le territoire.



Extrait de la cartographie « Trame verte et bleue régionale ». SRCE Rhône-Alpes

▶ Trame écologique du SCoT de l'Oisans

L'état initial de l'environnement du SCoT de l'Oisans arrêté le 8 novembre 2018 relève la qualité environnementale du territoire.

Le document d'orientation et d'objectifs développe un axe D « un développement respectueux de l'environnement » et introduit une carte des objectifs de préservation du patrimoine naturel, agricole, architectural et paysager du territoire de la communauté de communes de l'Oisans. Cette carte identifie une enveloppe urbaine, les corridors écologiques à l'échelle du SCoT et au-delà, elle identifie et repère les réservoirs de biodiversité, la trame bleue ainsi que l'espace agricole pastoral. Pour chaque élément, des objectifs et des recommandations sont énoncées.

L'un des axes consiste à « préserver et valoriser la trame verte et bleue et le patrimoine naturel (D.1) ».

A cet égard, un objectif est formulé :

- « 65 - Les communes comprenant des zones protégées réglementairement doivent respecter les principes de protection édictés en veillant à les définir comme espèces à préserver ou à protéger dans leurs Documents d'Urbanisme Locaux (DUL) ».

Concernant les réservoirs de biodiversité, le SCoT évoque les objectifs et recommandations suivants :

- « 66 - Les DUL doivent traduire et préciser les périmètres des réservoirs de biodiversité conformément à la carte de l'annexe n°2. Pour ce faire, ils devront produire une étude démontrant les fonctionnalités écologiques du territoire.
- 67 - Les DUL doivent identifier et classer en réservoirs de biodiversité les zones de reproduction des Tétras Lyre.
- 68 - Les règlements classent ces zones en A, en N ou les protègent au moyen d'une prescription. Dans ces secteurs, les constructions uniquement autorisées sont :
  - Les locaux de gardiennage des troupeaux,
  - Les bâtiments agricoles à condition qu'aucun autre emplacement ne soit possible à l'échelle de la commune et à l'appui d'une étude écologique le justifiant,
  - Les refuges,
  - Les ouvrages d'intérêt collectif ou de service public à condition qu'aucun autre emplacement ne soit possible à l'échelle de la commune et à l'appui d'une étude écologique le justifiant,
  - Les extensions de constructions existantes sans dépasser 30% de la SDP existante et dans la limite de 50m²,
  - Les annexes aux constructions existantes,
  - Les changements de destination.
- 69. Les DUL devront prendre en compte la présence de sites remarquables et permettre la mise en œuvre des mesures de préservation et de gestion prévues par les documents ».

Le SCoT recommande par ailleurs la réalisation d'un Schéma de fréquentation des espaces naturels du territoire, afin de concilier protection des espaces sensibles et usages humains, notamment touristiques et de loisirs. Ce plan de fréquentation proposera une offre suffisante d'activités de nature de qualité dans les espaces les moins sensibles. Il mettra au point des solutions alternatives concertées sur les sites sensibles à la fréquentation, améliorera l'accueil, l'information et la sensibilisation du public, et permettra d'améliorer le respect de la réglementation, notamment pour les activités de nature présentant un risque important pour la préservation du site.

Une attention particulière sera portée aux interactions entre aménagement et valorisation de la montagne, et préservation de la biodiversité. La fréquentation touristique et l'équipement des reliefs par les remontées mécaniques figurent en effet parmi les principales causes de mortalité avérées pour de nombreuses espèces, notamment de rapaces (collisions contre les câbles aériens, menaces à la reproduction des couples par la pratique d'activités sportives près des nids …).

Des aménagements et des préconisations quant aux pratiques de tourisme et de loisir sont à prévoir (évitement de certains secteurs favorables au période sensible, neutralisation des câbles dangereux, sensibilisation …).

Concernant les corridors, le SCoT évoque les objectifs et recommandations suivants :

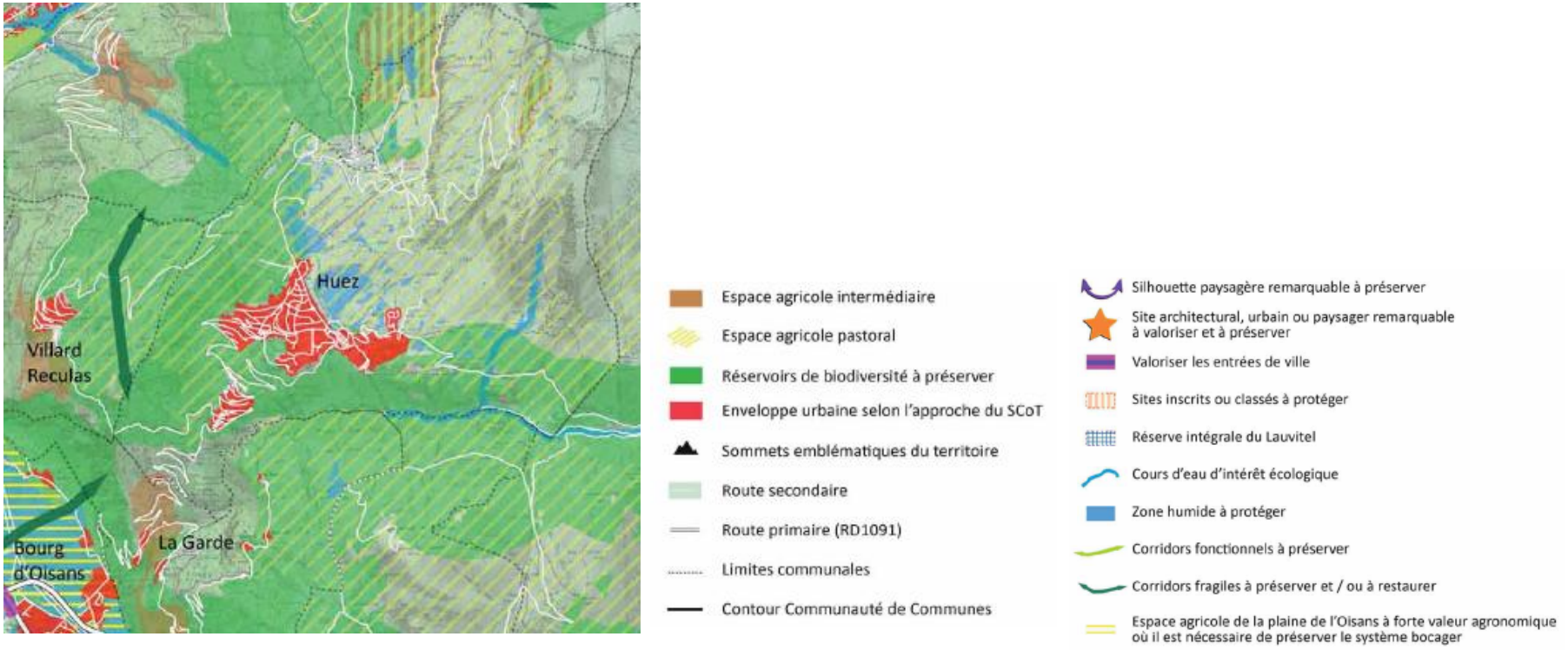
- « 70 - Les DUL doivent traduire et préciser les périmètres des corridors écologiques et identifier les besoins de remise en bon état des corridors conformément aux éléments identifiés dans la carte en annexe n°2 du présent document ».

Concernant la trame bleue le SCoT évoque l'objectif suivant et précise les outils existants pour y parvenir :

- « 71 - Les DUL définiront la trame bleue à l'échelle de leur territoire sur la base de la carte de l'annexe 2 et les approfondiront sur les sites à enjeux identifiés par le SCOT. Sur ces secteurs, le principe est l'inconstructibilité sauf pour les aménagements dans le cadre de la gestion des risques et de la mise en valeur des milieux. Un passage écologique de terrain à une période favorable devra être réalisé dans le cadre des DUL pour vérifier les enjeux du site d'une façon plus précise. Les DUL doivent classer ces espaces en zones A, en N ou les protéger au moyen d'une prescription ».

Enfin dans les secteurs agricoles reconnus, « 73 - Les DUL devront garantir le maintien des terres agricoles et sylvicoles au sein des éléments composant la TVB conformément à la carte en annexe 2 ».

Un extrait de la carte « d'armature écologique » du SCoT, adaptée à l'échelle de la commune d'Huez est présenté ci-dessous.



Extrait de la carte d'Armature écologique (annexe 2) du SCoT de l'Oisans pour la commune d'Huez.

La dynamique écologique sur la commune d'Huez

De par son positionnement géographique au cœur de la vallée de l'Oisans, à l'entrée du massif des Grandes Rousses, la commune d'Huez et les communes limitrophes se trouvent en situation stratégique pour assurer la pérennité de la dynamique écologique à l'échelle du massif.

La commune d'Huez est couverte, sur les hauteurs, par des zonages témoignant de la riche biodiversité de la commune (ZNIEFF de type 1 et 2, zones humides, APPB) et sont également identifiés comme réservoirs de biodiversité.

Associés à des terres agricoles pastorales extensives (qualifiées d'espaces naturels et agricoles complémentaires et relais des réservoirs de biodiversité) et des milieux forestiers situés en extension des réservoirs de biodiversité ; ces espaces - qui ne font pas l'objet d'une reconnaissance spécifique - constituent pour la faune sauvage des lieux privilégiés pour la recherche de nourriture et les déplacements. Toutes ces zones forment des continuums de différentes natures (forestiers, aquatiques/humides et agricoles) qui permettent le déplacement de la faune sur une large partie du territoire communal.

La présence de réservoirs de biodiversité et d'espaces relais font d'Huez un lieu de transit des populations animales. La quasi-totalité du territoire communal est caractérisé par une grande perméabilité hormis au niveau de l'Alpe et du village d'Huez en raison de leur caractère urbanisé.

Plusieurs axes de déplacement locaux de la faune et un corridor écologique sont identifiés à l'échelle communale :

- Un corridor écologique entre la station de l'Alpe et village d'Huez.
- Un axe de déplacement entre le défilé de La Sarenne et la montagne de la Grande Sure.
- La Sarenne est considérée comme réservoir biologique aquatique.

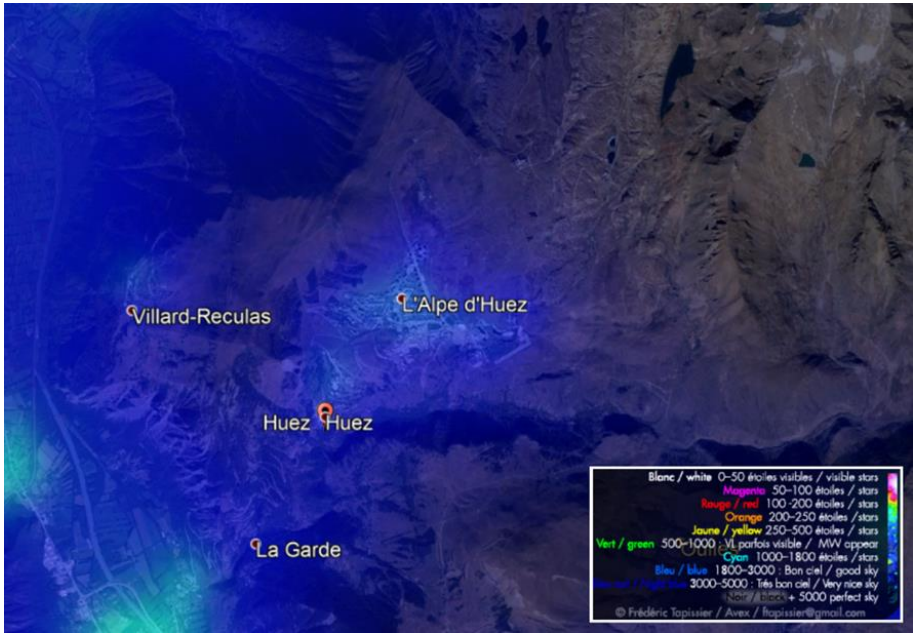
Des points de conflit sont également identifiés au niveau du principal axe routier de desserte d'Huez : la D211.

Quelques critères de dérangement peuvent induire une plus grande difficulté pour la faune de se déplacer :

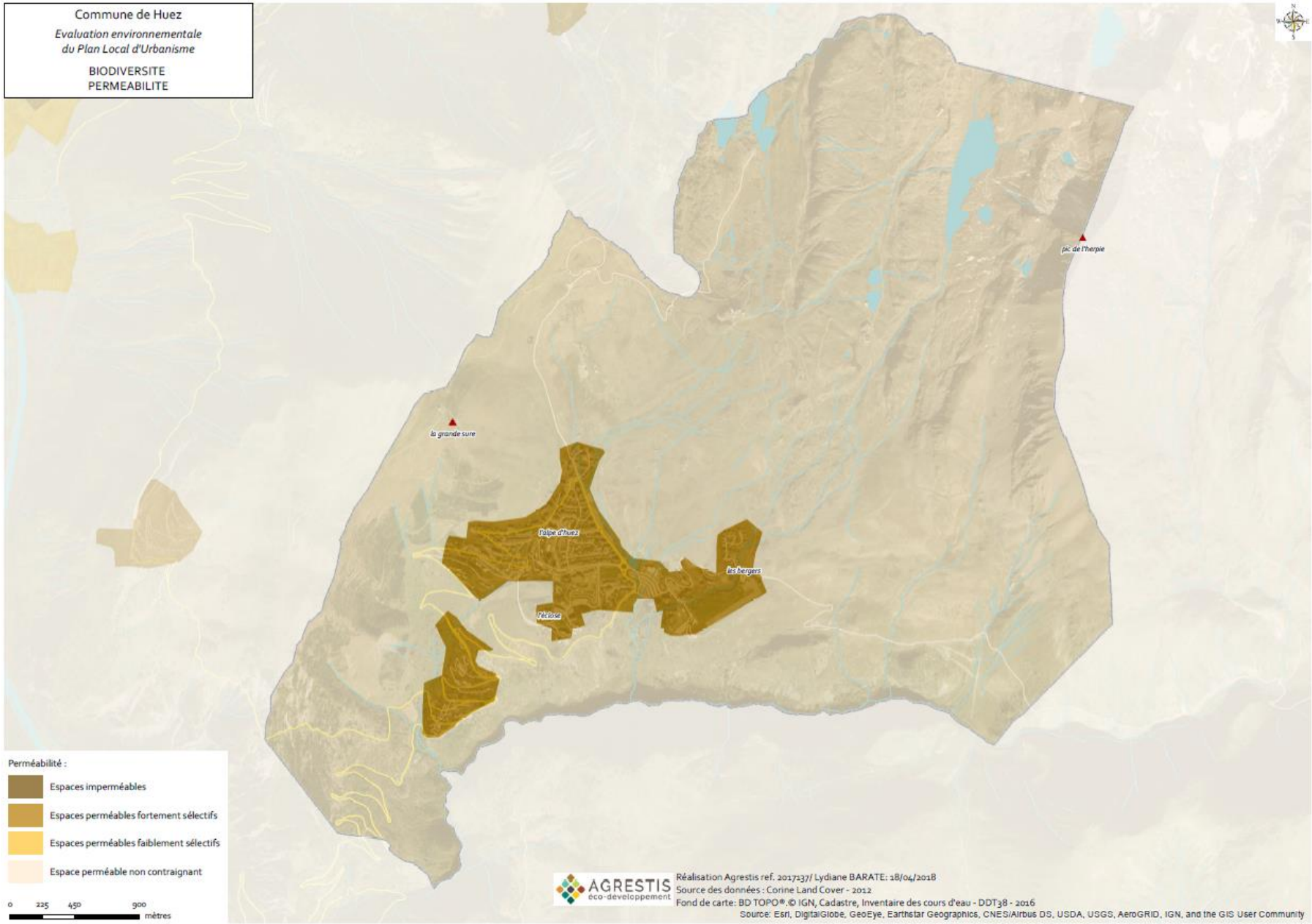
- Les axes routiers : la D211 qui relie le village d'Huez à Bourg d'Oisans et à Villard Reculas.
- La pollution lumineuse : sur l'Alpe, les étoiles sont moins visibles qu'au village d'Huez en lien avec l'éclairage de la station. L'empreinte concerne exclusivement la zone urbanisée et ses alentours.

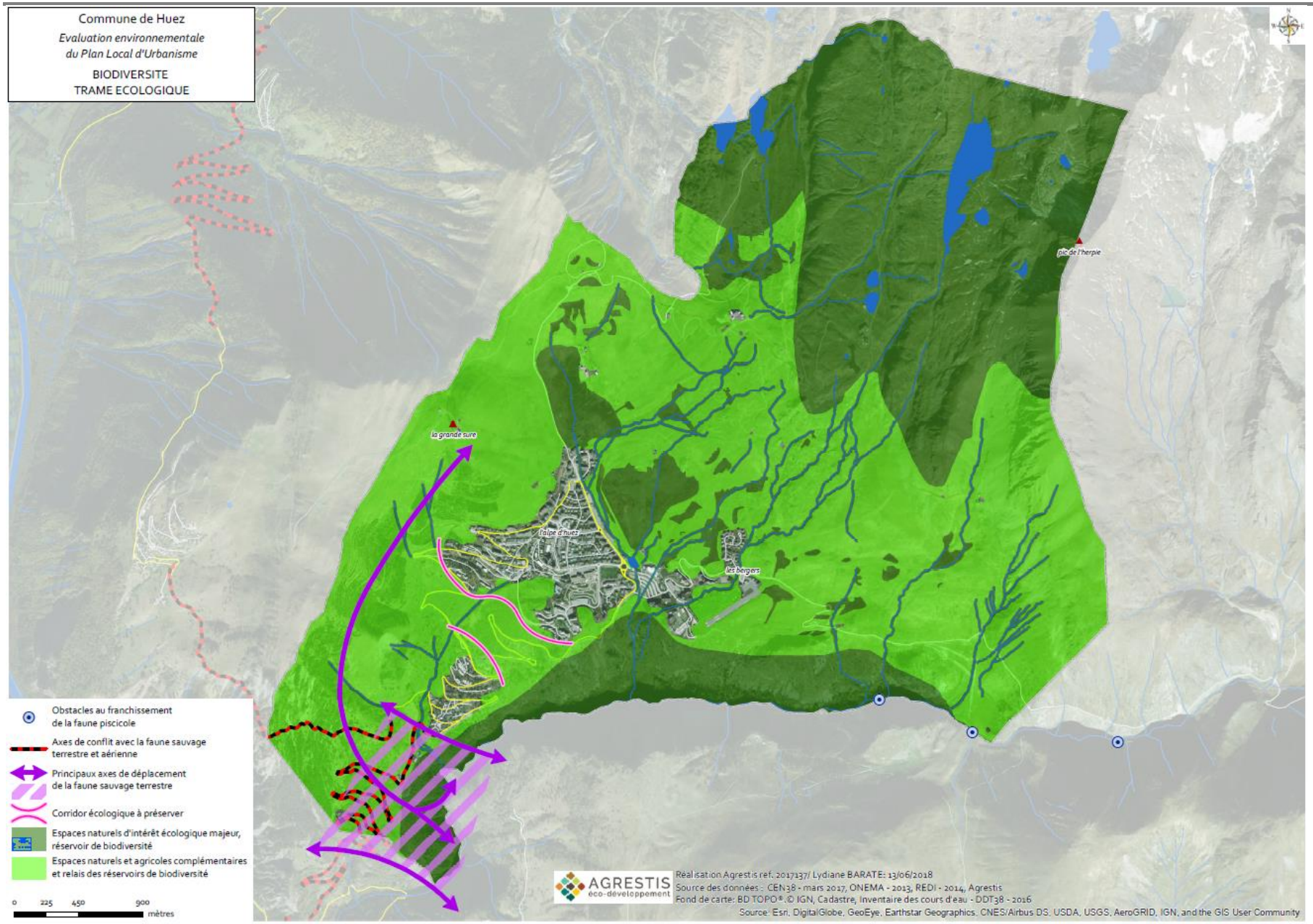
La dynamique écologique de la commune est représentée à travers deux cartes :

- une carte des perméabilités traduisant le degré de favorabilité des milieux pour la faune sauvage.
- une carte de la trame écologique identifiant les axes de déplacement de la faune sauvage, les corridors écologiques ainsi que les potentialités des espaces naturels et agricoles.



Carte de la pollution lumineuse. Source : Google earth.


Commune de Huez
Evaluation environnementale
du Plan Local d'Urbanisme
BIODIVERSITE
PERMEABILITE
la grande sure
pic de l'herpie
l'alpe d'huez
les bergers
l'eclose
Perméabilité :
Espaces imperméables
Espaces perméables fortement sélectifs
Espaces perméables faiblement sélectifs
Espace perméable non contraignant
0 225 450 900
mètres
AGRESTIS
éco-développement
Réalisation Agrestis ref. 2017137/ Lydiane BARATE: 18/04/2018
Source des données : Corine Land Cover - 2012
Fond de carte: BD TOPO®.© IGN, Cadastre, Inventaire des cours d'eau - DDT38 - 2016
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community


Commune de Huez
Evaluation environnementale
du Plan Local d'Urbanisme
BIODIVERSITE
TRAME ECOLOGIQUE
la grande sure
pic de l'herpie
l'alpe d'huez
les bergers
Obstacles au franchissement de la faune piscicole
Axes de conflit avec la faune sauvage terrestre et aérienne
Principaux axes de déplacement de la faune sauvage terrestre
Corridor écologique à préserver
Espaces naturels d'intérêt écologique majeur, réservoir de biodiversité
Espaces naturels et agricoles complémentaires et relais des réservoirs de biodiversité
0 225 450 900
mètres
AGRESTIS
éco-développement
Réalisation Agrestis réf. 2017137/ Lydiane BARATE: 13/06/2018
Source des données : CEN38 - mars 2017, ONEMA - 2013, REDI - 2014, Agrestis
Fond de carte: BD TOPO® © IGN, Cadastre, Inventaire des cours d'eau - DDT38 - 2016
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

3.1.3 CONCLUSION

La commune d'Huez dispose d'une vraie richesse en matière de biodiversité grâce à un réseau écologique fonctionnel qui permet une belle dynamique. Dans une logique multi scalaire, Huez occupe une place déterminante à l'échelle locale et permet d'assurer plus globalement le fonctionnement d'un écosystème intercommunal, départemental, voire régional.

▶ Atouts/Faiblesses

Atouts	Faiblesses
Biodiversité - Un territoire avec des conditions écologiques très variables et donc une diversité de milieux importante. - Un territoire favorable à une importante biodiversité (faune et flore). - Quelques secteurs du territoire déjà bien inventoriés (APPB, ZNIEFFs I, zones humides et études d'impacts sur le domaine skiable). - Présence de plusieurs espèces protégées (animales et végétales) identifiées dans des secteurs localisés.	**Biodiversité** - La biodiversité de la plupart du territoire est peu connue. - Manque de visibilité globale à l'échelle du territoire. - Une partie du territoire est marquée par les aménagements touristiques. - Une pression pastorale entrainant une perte de biodiversité dans certains secteurs. - Une richesse écologique peu mise en valeur.
Dynamique écologique - Un territoire globalement peu contraint, favorable aux déplacements de la faune sauvage… - Des réservoirs de biodiversité (La Sarenne et les sommets) préservés… - Un corridor écologique fonctionnel entre le village d'Huez et l'Alpe. - La Sarenne qualifiée de réservoir biologique par le SDAGE 2016-2021…	**Dynamique écologique** - …des espaces contraints correspondant aux espaces urbanisés…dont le degré de perméabilité pourrait être amélioré (logique trame noire => extinction des éclairages publics entre minuit et 6h..). - …d'autres réservoirs de biodiversité (réseau de zones humides) soumis à des pressions d'usages… mais pris en considération dans un plan de gestion dédié. - Des conflits entre la faune sauvage et les automobilistes concentrés sur la partie avale de la commune…et qui s'explique par la concentration et le flux important de déplacements motorisés. - …malgré quelques seuils et ouvrages difficilement franchissables pour la faune piscicole au niveau de la Sarenne.

▶ Enjeux

Sur la commune d'Huez, 7 enjeux ont été identifiés suite à la réalisation de l'état initial pour la thématique « Biodiversité et Dynamique Ecologique », ils sont précisés ci-dessous.

Ces enjeux ont été formulés dans une logique qui consiste à s'interroger sur ce que la commune à « à perdre » ou « à gagner » sur les points listés.

- Enjeu 1 : La préservation des secteurs naturels sensibles déjà identifiés (dont le réseau de zones humides).

- Enjeu 2 : L'amélioration des connaissances sur l'ensemble du territoire permettant d'avoir une vision globale de la biodiversité à l'échelle communale.
- Enjeu 3 : 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.
- Enjeu 4 : La mise en œuvre d'actions permettant de réhabiliter certains secteurs dégradés par les aménagements existants, mais aussi par une exploitation pastorale mal adaptée ou pas assez maitrisée.
- Enjeu 5 : La pérennité de la dynamique fonctionnelle du réseau de zones humides présentent sur le domaine skiable et la préservation de leur valeur écologique.
- Enjeu 6 : 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.
- Enjeu 7 : La préservation du corridor écologique situé entre l'Alpe et le village ancien d'Huez qui permet de relier les réservoirs de biodiversité que sont La Sarenne et la Grande Sure.

3.2 PAYSAGES

3.2.1 SITUATION GENERALE

Le massif de l'Oisans a été profondément sculpté par les glaciers quaternaires du fait de son altitude jusqu'à plus de 3 500 mètres.

L'Oisans isérois couvre le bassin versant de la Romanche, aux très grands motifs de haute montagne, sommets mythiques de La Meije (3 983 m), des Ecrins (4 102 m), d'Aile Froide (3 953m), pénétrées d'est en ouest par la vallée du Vénéon et, au bout de la route, par le hameau de La Bérarde.

L'Alpe d'Huez s'inscrit dans les paysages naturels de loisirs d'après l'atlas « les sept familles de paysages en Rhône-Alpes » (Diren Rhône-Alpes 2005). Ce paysage se caractérise par la superposition d'un socle naturel et d'activités artificielles de loisirs qui génèrent des modes d'occupation des sols et des architectures bien spécifiques. Le paysage de la station est largement marqué par la destination économique que connaît aujourd'hui ce secteur. Il s'agit d'un paysage à caractère ludique qui juxtapose des immeubles, des voiries, des éléments industriels (remontées) et des équipements publics. Il s'agit d'un espace hétérogène qui ne présente pas de caractère paysager affirmé. Les paysages de ces domaines skiables restent toutefois très marqués par la dimension naturelle de l'espace puisque la pratique de ces activités de loisirs se fonde par essence sur cette dimension naturelle des paysages.

Le SCoT de l'Oisans détermine 8 unités paysagères, la commune d'Huez appartient à l'unité de la « vallée de la Sarenne ».

3.2.2 LE PAYSAGE URBAIN

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.

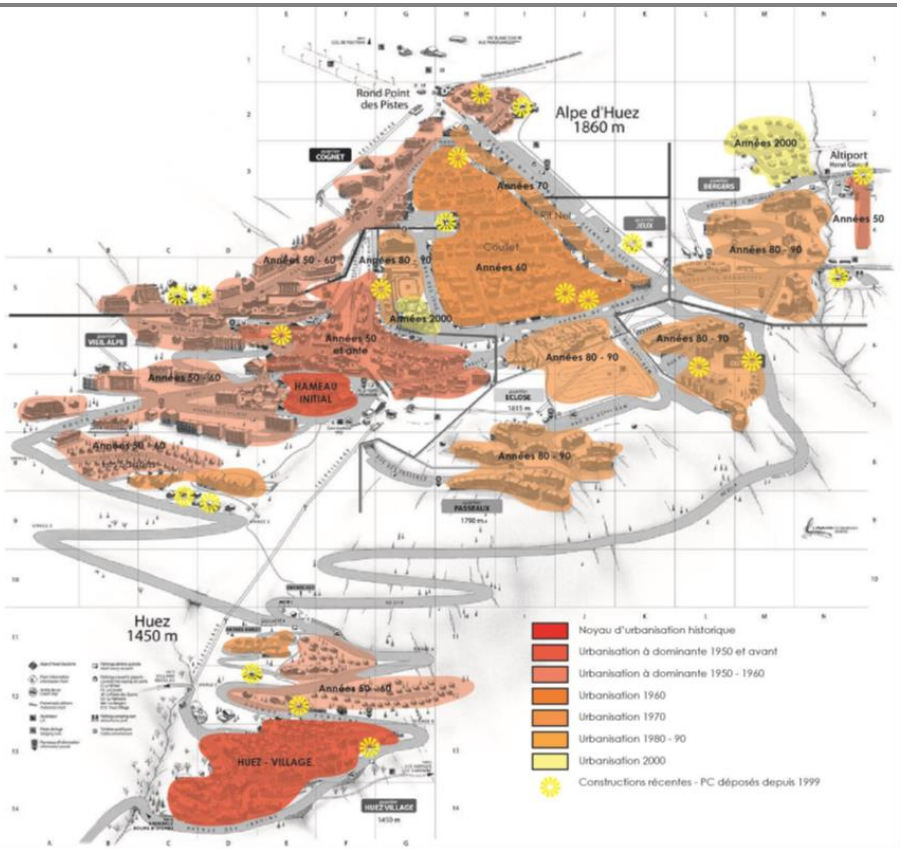
Entre Huez et le Ribot, la présence de forêts modifie le paysage, plus fermé et moins marqué par les activités de loisirs.

La construction du parc immobilier est marquée dans les formes urbaines parallèlement au développement de l'activité de la station. Du hameau de vieil Alpe à la station actuelle, l'urbanisation peut se caractériser de la façon suivante :

- Une urbanisation progressive d'est en ouest,
- Une densité très faible,
- Un foncier peu optimisé,
- Des typologies architecturales marquées, témoignant de l'évolution de la demande en hébergement touristique depuis 40 ans.



L'Alpe d'Huez. Source : Laurent Salino / OT Alpe d'Huez, PLU 2015.



Evolution urbaine d'Huez. Source : PLU 2015

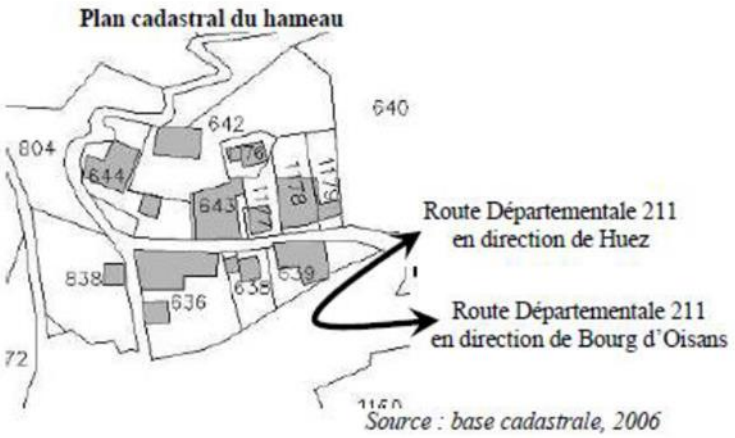
L'analyse du paysage urbain est réalisée pour les 3 hameaux : le Ribot, Huez et l'Alpe d'Huez. Des détails par quartier sont ensuite proposés.

▶ Le Ribot

Le hameau du Ribot, situé à une altitude d'environ 1 100 m, est le premier secteur urbanisé quand on arrive sur la commune d'Huez depuis Bourg d'Oisans. En 1830 il comptait 4 maisons.

Aujourd'hui seul le Ribot-d'en-haut fait partie de la commune d'Huez. Il est 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.



Plan cadastral du hameau du Ribot. Source : cadastre.

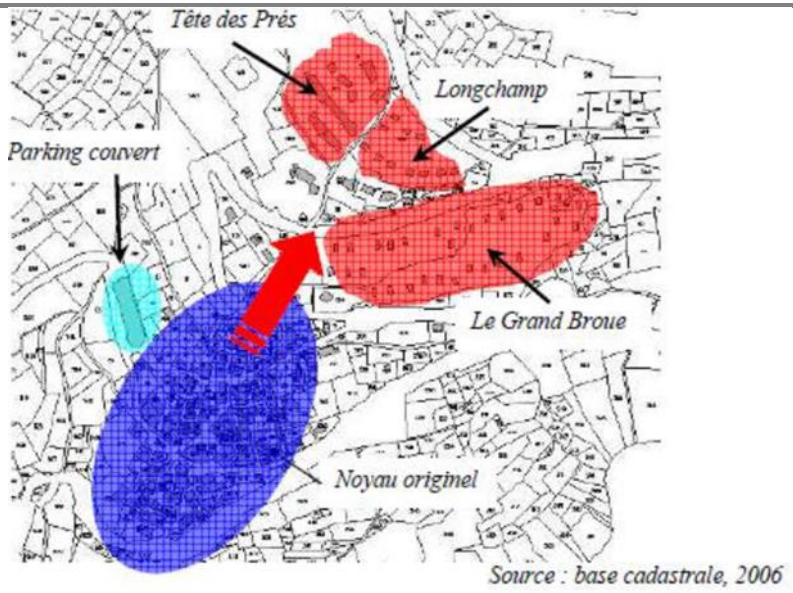
L'accès au hameau se fait depuis la Route Départementale 211 reliant Bourg d'Oisans à Huez. Sa traversée est difficile du fait de l'étroitesse de la voirie en impasse qui débouche sur une aire de stationnement et de dépôts de matériaux.

Les faîtages des habitations sont parallèles à la pente du terrain naturel garantissant un ensoleillement et une vue optimale sur les paysages environnants. Les constructions sont relativement massives, constituées de bois et de pierres. La hauteur des constructions se limitent à R+2+combles.

► Le village d'Huez

Le noyau originel s'est développé en direction du Nord. 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.

Les espaces publics sont dimensionnés à l'échelle humaine. Les voiries de desserte sont mal adaptées à une circulation automobile et au stationnement notamment en pleine saison. Pour pallier ce problème de stationnement, la commune a mis en place un parking couvert en périphérie du hameau, à l'extrémité Ouest.



Plan cadastral du village d'Huez. Source : cadastre

Le développement ne s'est pas effectué au Sud et à l'Ouest du fait d'un risque naturel fort de type avalancheux. À la fin des années 1950, d'autres secteurs se développent au Nord du village. Ils sont caractérisés par une architecture et un urbanisme représentatif d'une époque et sont décrit ci-après.

► Quartiers entre le village d'Huez et la station de l'Alpe

▪ Le quartier du Grand Broue

Les chalets delta se sont développés dans la pente, entre la station de l'Alpe d'Huez et le village d'Huez, dans le quartier du Grand Broue.

Les chalets delta de ce secteur ont connu des évolutions dans le temps. Dans la plupart des constructions, le rez-de-chaussée a été fermé pour agrandir la surface habitable, les balcons se sont avancés et quelques habitations ont créé des sas d'entrée. La topographie du site a permis de réaliser des extensions. Les constructions originelles comprenaient 32,15 m² de surface habitable. Aujourd'hui certaines habitations sont proches des 100 m² habitables.




Photos des habitations du quartier du Grand Broue

Certaines constructions ont modifié les volumes initiaux tout en respectant une toiture à deux pans avec un faîtage perpendiculaire aux courbes de niveaux. En quelques points épars, on remarque quelques extensions de bâtiments chahutant un peu la cohérence d'ensemble du secteur en modifiant les sens de faîtage des toitures.

▪ Le quartier de Longchamp

Ce quartier est composé d'une dizaine d'habitations. Il présente une cohérence d'ensemble tant sur le plan architectural qu'urbanistique. Les accès limitent la construction de nouvelles unités d'habitation.



Habitation du quartier de Longchamp.

▪ Le quartier de la tête des Prés

Le village d'Huez et la station de l'Alpe d'Huez sont séparés par une coupure naturelle, dite "glacis végétal". Les urbanisations du quartier de la tête des Prés représentent les dernières constructions avant d'arriver à la station de l'Alpe d'Huez. Ce secteur est constitué de petits collectifs accrochés dans la pente, orientés plein Sud.



Habitation du quartier de la tête des Prés

▶ L'Alpe d'Huez

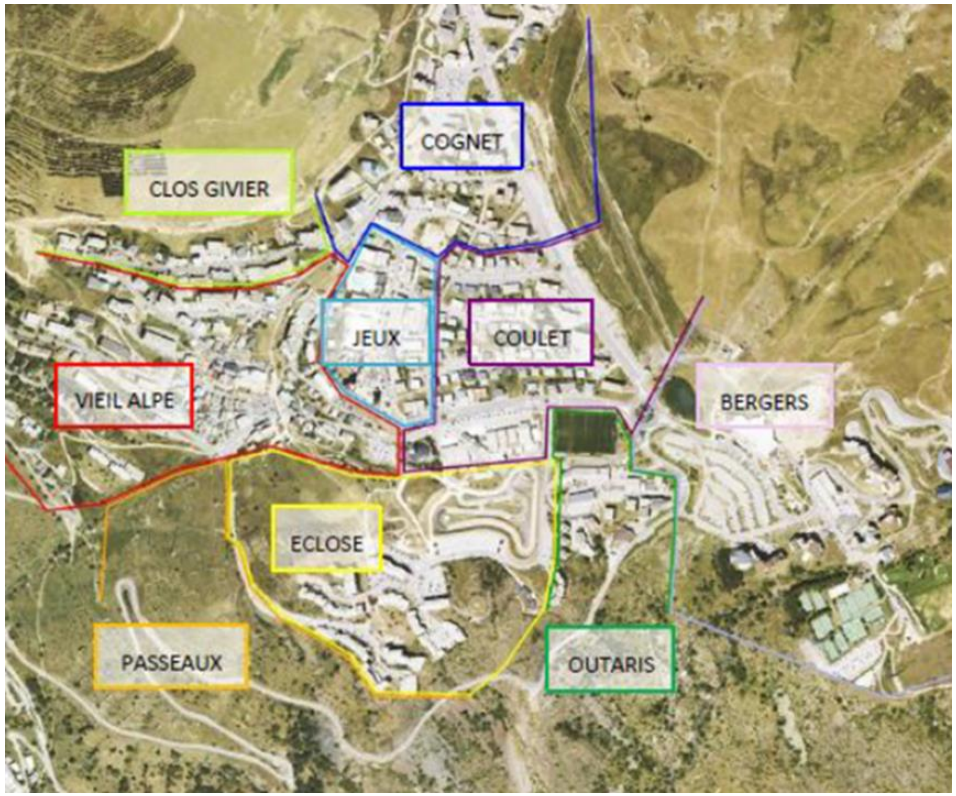
Plusieurs unités paysagères urbaines se distinguent sur la station. Le tissu urbain de l'Alpe d'Huez est caractérisé par une grande hétérogénéité de formes urbaines et architecturales, de densités, de traitement des espaces publics...

Au-delà de ce constat, on remarque une certaine cohérence :

- Etagement des constructions.
- Dans leur positionnement les unes par rapport aux autres.
- Dans les jeux de premiers et seconds plans.
- Dans le rapport à la pente et au paysage.

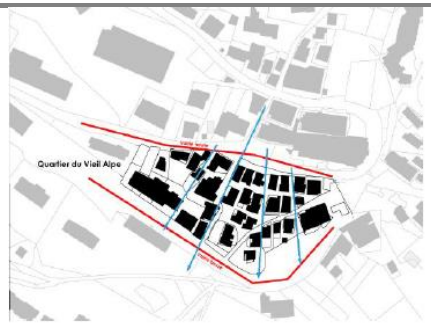
Les architectures sont variées, représentées par des styles et des volumes hétérogènes qui témoignent de l'évolution de la station à travers les différentes époques. Quatre grandes générations d'urbanisation se mélangent au sein de la station.

Le bâti est orienté majoritairement en direction du sud et étagé en suivant la pente.



Plan des quartiers de l'Alpe d'Huez. Source : commune

Le quartier du Vieil Alpe est le secteur historique de la station, datant de la fin du XIXème siècle. Son architecture est traditionnelle et ses constructions compactes, de faibles hauteurs, s'étagent le long de la pente en direction du sud.





Typologie de chalets d'alpage dans la pente - R+1

Le quartier du Coulet est situé au centre de la station dans un triangle formé par l'avenue de Rif Nel, la route du Signal et l'avenue de Brandes. Il correspond à l'extension de la station des années soixante. De densité moyenne, les bâtiments implantés parallèlement à la pente en direction du sud ont été construit sans réelle structure urbaine. L'urbanisation mélange habitat individuel, petits résidentiel et grands collectifs.





Le quartier d'Eclose, construit dans les années 80-90, est situé à l'entrée est de la station de l'Alpe d'Huez. Le secteur est peu dense. L'urbanisation très homogène se caractérise par des résidences de tourisme de grande taille, déconnectées du reste de la station. Le paysage est ouvert sur le reste du secteur qui est occupé par de vastes espaces publics (parkings, places…), par le circuit automobile et par des espaces naturels de type prairie de montagne.



Le quartier des Bergers, construit dans les années 90, est situé à l'entrée est de la station. Ce secteur, peu dense, comprend un grand parking ceinturé par de grands bâtiments plutôt contemporains (résidences touristique, commerces, hôtels…), tournés vers le sud.



Le quartier des Chalets de l'Altiport, construit entre les années 2000, représente la quatrième génération urbaine de la station. Il est situé au nord-est de l'Alpe d'Huez, à proximité de l'Altiport, au sein d'un espace naturel ouvert. Ce quartier isolé se caractérise par de l'habitat individuel de type chalet, à l'architecture traditionnelle dont l'ensemble bâti est homogène. L'espace public est absent.



Le quartier du Rif Nel s'échelonne selon un rythme bâti en frange le long de l'avenue du Rif Nel avec une typologie contemporaine des années 70.



La station de l'Alpe d'Huez comprend donc :

- de l'habitat individuel :
  - A l'architecture traditionnelle ancienne représentée par des murs de pierre et des charpentes en bois à deux pans.
  - De construction traditionnelle récente.

- A l'architecture du mouvement moderne, des années 70, représentée par des constructions bétons avec toits à un pan ou toits papillon.
- Nouveau chalet de l'altiport.

- de l'habitat collectif :
  - De grands ensembles à l'architecture postmoderniste.
  - De l'habitat collectif de petites tailles avec commerces au rez-de-chaussée.
  - Nouveau chalet de l'altiport
- des bâtiments publics :
  - De construction traditionnelle récente.

3.2.3 PAYSAGE REGLEMENTAIRE

(Référence de la Servitude: Articles L341.1 à L341.22 du Code de l'Environnement.)

La loi du 2 mai 1930, intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'Environnement, permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.

Il existe deux niveaux de protection :

- Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont parties constitutives du site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci, en fonction de la nature des travaux, est soit de niveau préfectoral ou soit de niveau ministériel. En site classé, le camping et le caravaning, l'affichage publicitaire, l'implantation de lignes aériennes nouvelles sont interdits.
- L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

SITES CLASSES SUR LA COMMUNE D'HUEZ

- Lac des Petites-Rousses (superficie : 206,01 hectares), (date : 17/04/1991).
- Lac blanc des Rousses (superficie : 13,6 hectares), (date : 04/04/1911).

SITES INSCRITS SUR LA COMMUNE D'HUEZ

- Il n'y a pas de sites inscrits sur la commune.

EDIFICES PROTEGES AU TITRE DES MONUMENTS HISTORIQUES

Le territoire d'Huez est concerné par des monuments historiques, soumis aux articles L. 621 et suivants du Code du Patrimoine. La protection comprend 2 niveaux :

- L'inscription se fait dans le cadre régional. Elle est concrétisée par un arrêté du préfet de région après avis de la Commission régionale du patrimoine et de l'architecture (CRPA). Tous les travaux sont soumis à une autorisation d'urbanisme, le maitre d'ouvrage doit informer la conservation régionale des monuments historiques (CRMH) à la DRAC.
- Le classement est une mesure de reconnaissance nationale, prose par arrêté du ministre chargé de la Culture et de la Communication après avis de la Commission nationale du patrimoine et de l'architecture. Comme pour l'inscription les travaux doivent faire l'objet d'une autorisation administrative particulière accordée par le préfet de région.

Trois édifices sont protégés au titre des Monuments Historiques par classement sur la commune, il s'agit de :

- Site minier de Brandes, partie 1, partie d'immeuble classé le 02/12/1993 et son périmètre de protection,

- Site minier de Brandes, partie 2, partie d'immeuble classé le 06/08/1995 et son périmètre de protection,
- Site minier de Brandes, partie 3, partie d'immeuble classé le 21/10/2014 et son périmètre de protection.

Le territoire ne fait pas l'objet d'autre élément du point de vue du paysage règlementaire.

LOI MONTAGNE

La loi du 9 janvier 1985, relative au développement et à la protection de la montagne vise à établir un équilibre entre le développement et la protection de la montagne.

Elle a été complétée par la loi du 28 décembre 2016 et son décret d'application du 10 mai 2017. Cette loi est intégrée dans les articles L 122-1 à L.122-27 et R.122-1 à R. 122-20 du code de l'Urbanisme et dans les articles L.342-1 à L.342-30 et R.342-2 à R.342-29 du code du Tourisme. Cette seconde loi vise à :

- Détailler les objectifs généraux de la politique de la montagne et réaffirmer le principe d'adaptation des politiques publiques aux spécificités de ces territoires ;
- Soutenir l'emploi et le dynamisme économique, et répondre aux problèmes de la vie quotidienne des habitants et des acteurs économiques ;
- Faciliter la réhabilitation de l'immobilier de loisir ;
- Renforcer les politiques environnementales à travers l'action des parcs naturels régionaux et nationaux.

La commune est entièrement soumise à la Loi Montagne.

3.2.4 PAYSAGE CONVENTIONNEL

L'ensemble des données présentées ci-après n'ont pas de caractères règlementaires, néanmoins, elles s'inscrivent dans la connaissance bibliographique de l'Alpe d'Huez et permettent de l'inscrire dans une réflexion globale de connaissance du territoire.

▶ Les données régionales de la DREAL : l'inventaire paysage

L'inventaire permet au niveau régional de localiser des paysages ou des éléments paysagers remarquables. Il s'agit des jardins, des ouvrages d'art ponctuels, des ouvrages d'art linéaires et des unités paysagères. Aucun de ces éléments n'est recensé sur le territoire de la commune.

LES UNITES PAYSAGERES REPERTORIEES AU NIVEAU REGIONAL

La Direction Régionale de l'Environnement de Rhône-Alpes a édité en 2005 un ouvrage à l'intention des acteurs concernés par la mutation des territoires. Intitulé les « 7 familles de paysages en Rhône-Alpes », il a pour objet de s'inscrire dans les orientations de la convention européenne du paysage adoptée le 20 octobre 2000, par lequel l'Etat s'engage à :

- Identifier les caractéristiques de ses propres paysages,
- Qualifier les paysages identifiés,
- Identifier les dynamiques et pressions qui les modifient,
- Mettre en place des moyens d'intervention.

Quatre unités paysagères sont présentes sur le territoire de la commune. Il s'agit de :

- Complexes de l'Alpe d'Huez et des Deux Alpes (220-I), paysage naturel de loisirs qui est sur l'essentiel du territoire de la commune,
- Bassin de Bourg-d'Oisans (219-I), paysage agraire,
- Bassin du grand lac et hautes vallées du Ferrand et de la Romanche (221-I-S), paysages ruraux-patrimoniaux,
- Vallée de l'Eau d'Olle (182-I-S), paysage naturel.

Le territoire est essentiellement constitué de paysages naturels de loisirs. Aucun autre élément n'est recensé à l'inventaire des jardins au niveau régional.

▶ Les données départementales : les chemins de l'Isère, un outil de connaissance des territoires de l'Isère

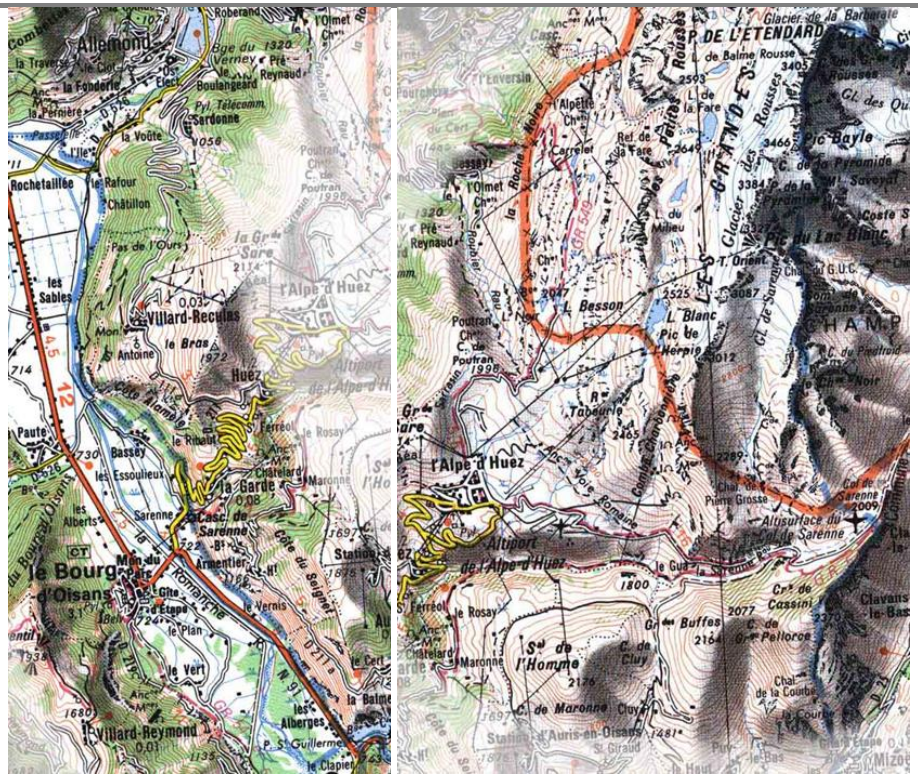
Edité en 2011 par le conseil départemental, réédité en 2009, il dénombre 64 paysages. Deux sont identifiés sur la commune, il s'agit de la vallée de la Romanche et des Grandes Rousses.

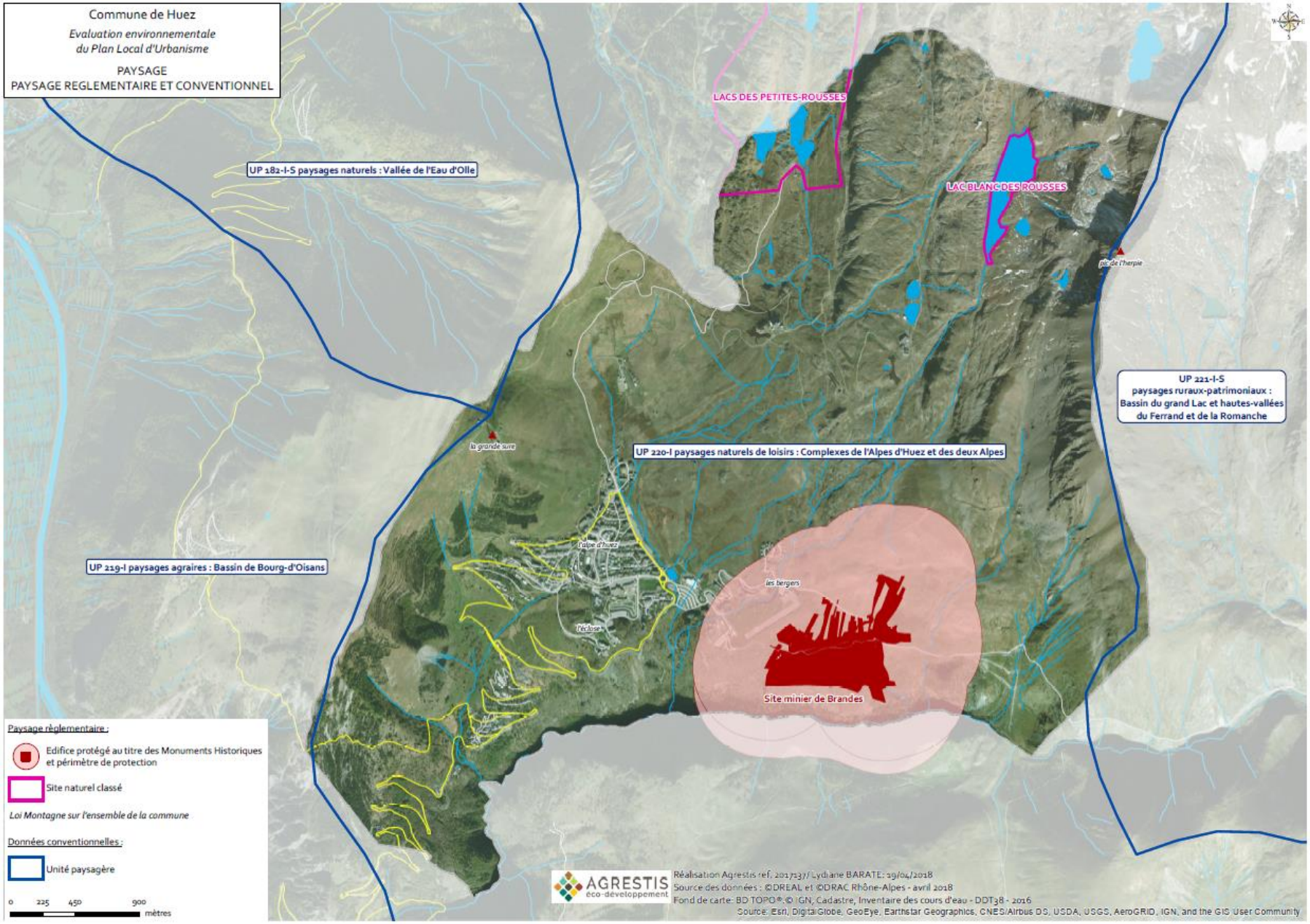
LA VALLEE DE LA ROMANCHE

C'est un « axe de pénétration dans le massif de l'Oisans, enjeux économiques agricoles dans la plaine de Bourg d'Oisans, industriel dans la basse vallée, touristique autour des stations de l'Alpe d'Huez et des Deux Alpes », l'enjeu paysager est le maintien du bocage.

LES GRANDES ROUSSES

C'est le « Domaine de la haute montagne ». L'enjeu de ce paysage est « l'aménagement touristique des montagnes ».


Allemond
Villard-Reculas
Huez
le Bourg d'Oisans
Villard-Reymond
l'Alpe d'Huez
Pic Bayle
Pic du Lac Blanc
Pic Lombard
Pic du Milieu
Pic de l'Homme
Pic Blanc
Pic de Cassini
Pic de Pelleroe
Pic de Maronne
Pic de la Coulolte
Pic de Sarenne
Pic de Buffes
Pic de Cluy
Pic de la Fare
Pic de la Pyramide
Pic de Lauvitel
Pic de Lauvitel Sud
Pic de Lauvitel Nord
Pic de Lauvitel Est
Pic de Lauvitel Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud
Pic de Lauvitel Est-Nord
Pic de Lauvitel Ouest-Sud
Pic de Lauvitel Ouest-Nord
Pic de Lauvitel Sud-Est-Sud
Pic de Lauvitel Sud-Est-Nord
Pic de Lauvitel Nord-Est-Sud
Pic de Lauvitel Nord-Est-Nord
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Sud
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Nord
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Sud
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Nord
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Sud
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Nord
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Sud
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Nord
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Sud
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Nord
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Sud
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Nord
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Ouest-Sud-Ouest
Pic de Lauvitel Ouest-Nord-Ouest
Pic de Lauvitel Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Nord-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Sud-Ouest
Pic de Lauvitel Nord-Ouest
Pic de Lauvitel Est-Sud-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est-Est
Pic de Lauvitel Est-Nord-Est


Commune de Huez
Evaluation environnementale
du Plan Local d'Urbanisme
PAYSAGE
PAYSAGE REGLEMENTAIRE ET CONVENTIONNEL
LACS DES PETITES-ROUSSES
LAC BLANC DES ROUSSES
UP 182-I-S paysages naturels : Vallée de l'Eau d'Olle
UP 221-I-S
paysages ruraux-patrimoniaux :
Bassin du grand Lac et hautes-vallées
du Ferrand et de la Romanche
UP 220-I paysages naturels de loisirs : Complexes de l'Alpes d'Huez et des deux Alpes
UP 219-I paysages agraires : Bassin de Bourg-d'Oisans
la grande sure
l'alpe d'huez
les bergers
l'eclose
pic de l'herpie
Site minier de Brandes
Paysage règlementaire :
Edifice protégé au titre des Monuments Historiques et périmètre de protection
Site naturel classé
Loi Montagne sur l'ensemble de la commune
Données conventionnelles :
Unité paysagère
0 225 450 900
mètres
AGRESTIS éco-développement
Réalisation Agrestis ref. 201737/ Lydiane BARATE: 19/04/2018
Source des données : ©DREAL et ©DRAC Rhône-Alpes - avril 2018
Fond de carte: BD TOPO® © IGN, Cadastre, Inventaire des cours d'eau - DDT38 - 2016
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

3.2.5 LE PAYSAGE PERÇU

Quatre entités paysagères se distinguent sur la zone d'étude :

1> L'espace minéral de la haute montagne.

2> Les alpages aménagés.

3> Le versant d'Huez.

4> Le défilé de Sarenne.

Chacune de ces entités va être décrite successivement. La carte de la page suivante localise ces 4 entités sur le territoire.

▶ Entité 1 : L'espace minéral de la haute montagne

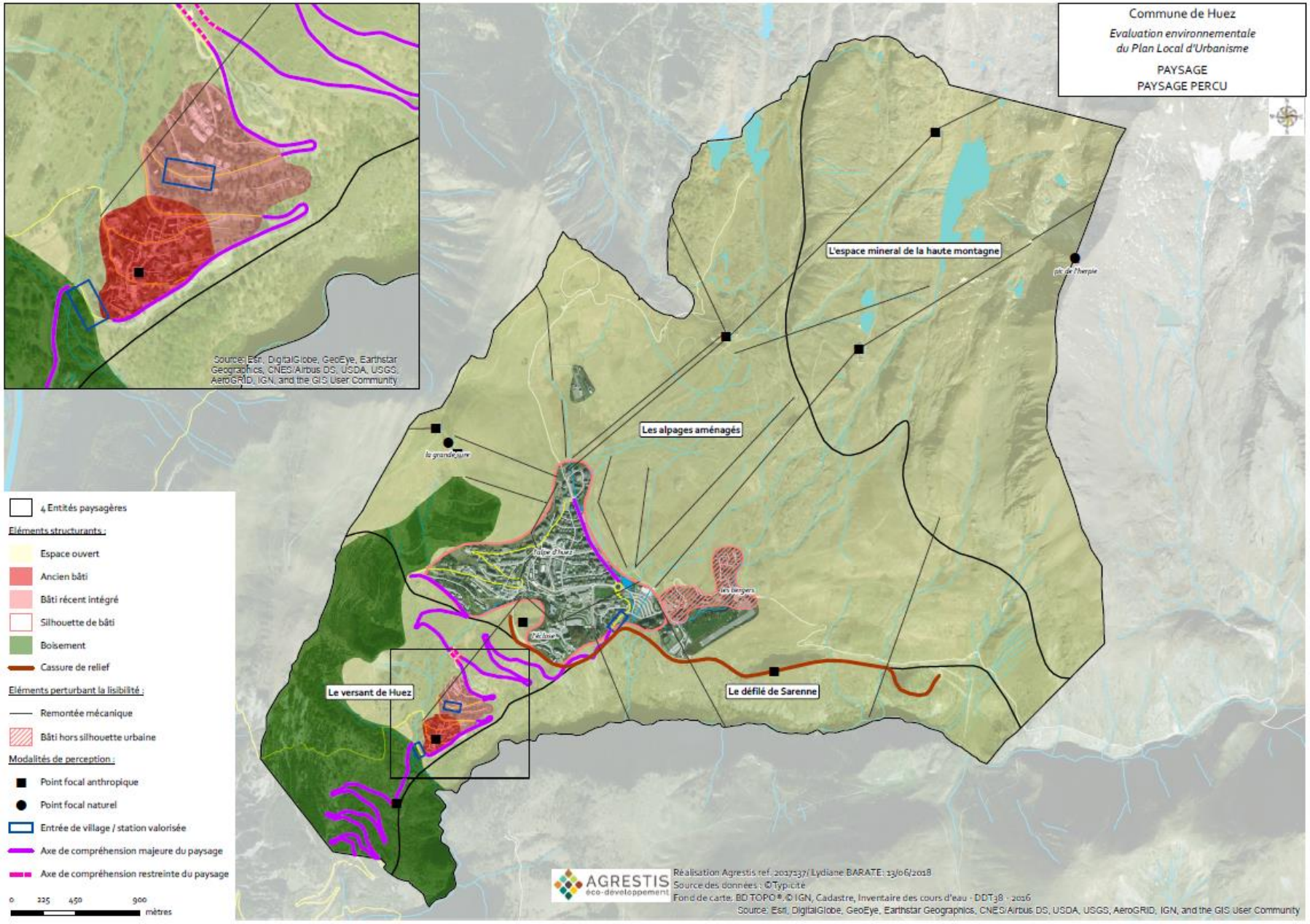
▪ Un espace ouvert

Il est délimité au Nord par la limite communale au pied du Dôme des Petites Rousses, à l'Est par la crête formée par L'Herpie et son pic, à l'Ouest par la barre rocheuse des Roches. Au Sud, c'est le Rocher de Tabeurlé, la Balme et la combe Charbonnière qui forment une limite découpée allant de 2200 à 3000 m d'altitude. Le relief est varié avec les barres rocheuses et les combes.

C'est un espace majoritairement minéral, avec la présence du lac Blanc et de retenues collinaires.



Vue sur le pic de l'Herpie, on devine le lac Blanc sur la droite de la photo. Source : Typicité.


Commune de Huez
Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme
PAYSAGE
PAYSAGE PERCU
L'espace mineral de la haute montagne
Les alpages aménagés
Le versant de Huez
Le défilé de Sarenne
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community
4 Entités paysagères
Eléments structurants :
Espace ouvert
Ancien bâti
Bâti récent intégré
Silhouette de bâti
Boisement
Cassure de relief
Eléments perturbant la lisibilité :
Remontée mécanique
Bâti hors silhouette urbaine
Modalités de perception :
Point focal anthropique
Point focal naturel
Entrée de village / station valorisée
Axe de compréhension majeure du paysage
Axe de compréhension restreinte du paysage
0 225 450 900 mètres
AGRESTIS éco-développement
Réalisation Agrestis ref. 2017237/ Lydiane BARATE: 13/06/2018
Source des données : ©Typicité
Fond de carte: BD TOPO® © IGN, Cadastre, Inventaire des cours d'eau - DDT38 - 2016
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

- **Un espace aux perceptions lointaines grandioses et aux perceptions rapprochées séquentielles**

Les perceptions lointaines sont grandioses, offrant des points de vue sur la station et sur les massifs et sommets alentours, ancrant la commune dans son territoire.



La station de l'Alpe d'Huez, au bord du défilé, le Signal de l'Homme puis la Croix de Cassini. En arrière-plan le massif de la Meije. Source : Typicité.





La variété du relief empêche la perception globale de l'entité. Source : Typicité.

- **Un espace naturel dédié aux loisirs**

Dans cet espace dominé par les sommets, les seuls éléments verticaux anthropiques sont les pylônes et les gares de remontées mécaniques. Ils sont nombreux : téléphériques du Pic Blanc, des Grandes Rousses, des Marmottes, télésièges du Lièvre Blanc, de Chauvet, la télécabine des Marmottes.

Le manque d'homogénéité dans l'architecture des gares et leurs couleurs variées renforcent l'artificialisation des perceptions de ce cadre naturel.



La gare regroupant le téléphérique des Grandes Rousses et celui du pic Blanc à 2700 m Source : Typicité.



Perception des pylônes et cabines du téléphérique des Grandes Rousses Source : Typicité.

► Entité 2 : Les alpages aménagés

- **Un espace ouvert**

Les limites de cette entité sont, au Nord, les limites de l'espace naturel de la haute montagne, à l'Est, les limites communales, au Sud les limites formées par le changement de relief du versant d'Huez et du défilé de la Sarenne. Le relief est moins marqué, les pentes plus régulières sauf pour la partie Est avec

la présence de la Grande Sure. A noter, la présence de 2 lacs : le lac Noir et le lac Besson.

Les perceptions lointaines offrent des points de vue sur les massifs alentours et sur la station.



Perception de l'espace minéral. Source : Typicité.



Le point culminant de cette entité : la Grande Sure. Source : Typicité.



Perception de la station. Source : Typicité.

- **Un espace aménagé**

La majeure partie des pentes est occupée par une multitude de remontées mécaniques. Téléskis, télésièges et télécabines traversent cette entité y compris l'espace urbain de la station. Les perceptions proches sont dominées par les éléments d'infrastructures de ski. La station, située en rebord de versant, est le centre névralgique de ces remontées.



Aux abords de la station, la densité des pylônes augmente. Source : Typicité.



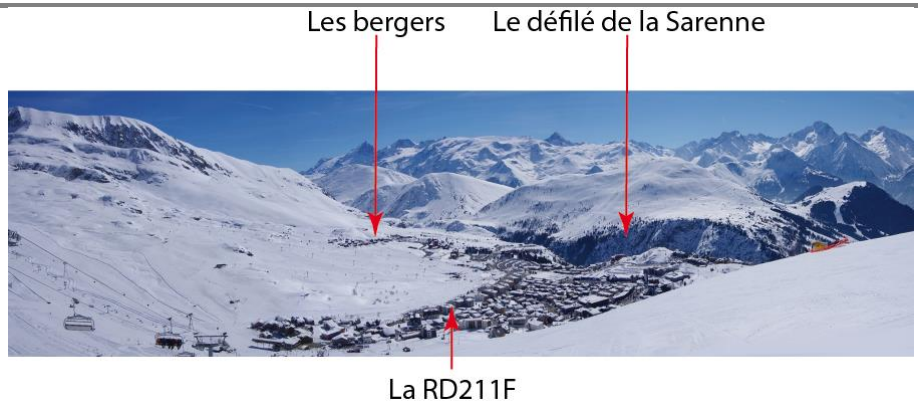
Des pentes dédiées à la pratique du ski. Source : Typicité.



La gare d'arrivée du télésiège du signal, 2100 m. Source : Typicité.

- **La station : un espace bâti concentré**

Le bâti de la station, relativement homogène, est concentré entre le rebord du versant et les RD211 et 211F. Ces 3 éléments forment des limites claires à l'urbanisation. Seul le secteur des Bergers s'étend sur les pentes douces des alpages aménagés.



Perception de la station côté alpages aménagés. Source : Typicité.



Perception de la station côté versant d'Huez, seul le bâti situé au bord du versant est perceptible. Source : Typicité.

Les perceptions sont majoritairement urbaines.






Immeubles, larges voiries périphériques et parking indispensables à l'accueil des résidents, offrent une perception urbaine. Source : Typicité.



Le secteur des Bergers, excentré, avec un bâti plus bas mais plus consommateur d'espace n'offre pas ce sentiment urbain. Source : Typicité.

► Entité 3 : Le versant d'Huez

▪ Un village promontoire en bord de défilé

Versant délimité au Sud et à l'Ouest par les limites communales, il est limité à l'Est et au Nord par le changement de relief. Au Nord, la limite est celle des alpages aménagés, à l'Est celle du défilé de la Sarenne. Très pentu, il est occupé dans sa partie haute par un couvert herbacé tandis que dans sa partie basse, le boisement couvre la majeure partie de l'entité.

La RD211 traverse toute l'entité en lacets, traversant le village d'Huez pour mener ensuite à la station.



Le versant dans sa partie basse. Source : Typicité.



Le versant dans sa partie haute, la station de l'Alpe d'Huez apparait en haut de la pente tandis que l'on devine le village d'Huez derrière les arbres du premier plan. Source : Typicité.

- **Une silhouette lisible**

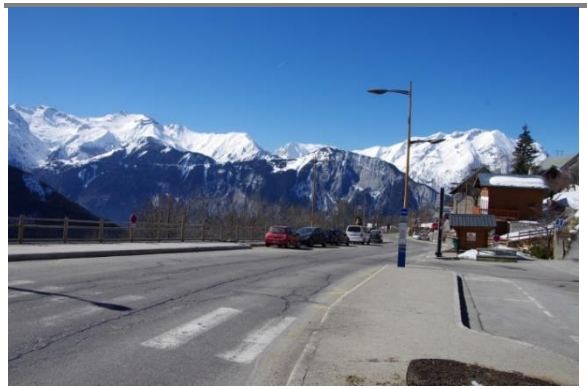
A mi-chemin de l'entité, le village d'Huez apparait de part et d'autre des lacets. Implanté sur un promontoire au cœur de versant, la largeur de la vallée lui confère un grand ensoleillement et des perspectives lointaines grandioses. Son bâti constitué d'habitat individuel est plus ou moins resserré.



La RD211 traverse le village au bâti regroupé, offrant de larges perspectives sur le village et sur le paysage alentour. Source : Typicité.



La RD211 coupe le village, côté gauche, en bas, le centre du village avec l'église, dans la partie haute, juste des habitations. Source : Typicité.



Sa situation de promontoire est valorisée par la vue dégagée et le garde-corps le long du trottoir. Source : Typicité.



Les habitations récentes s'intègrent aisément aussi bien en termes d'implantation que d'architecture. Elles restent dans l'enveloppe du village, avec une volumétrie et des matériaux en relation avec le bâti ancien. Source : Typicité.

- **Un bâti ancien identitaire et patrimonial**

Le bâti est resserré autour de ruelles, l'église qui domine le village avec son clocher, lui confère une image de village traditionnel de montagne.



L'église. Source : Typicité.



Les ruelles. Source : Typicité.



Le lavoir, patrimoine réhabilité. Source : Typicité.

- **Un bâti récent bien intégré**

Le bâti hors centre ancien, s'il est moins dense, est bien intégré dans la pente et d'un point de vue architectural, il participe à la lecture générale de la silhouette du village. Seule sa partie basse est perceptible par la route.





Le bâti, plus récent reste dans les « codes » architecturaux du village de montagne, les espaces restent ouverts, pas de clôtures privatives fortes qui banalisent le paysage. Source : Typicité.



Le parking et la gare de départ, situées au bout du village restent peu perceptibles. Source : Typicité.

► Entité 3 : Le défilé de la Sarenne

- **Une entité géomorphologique forte**

Cette entité forme la limite Sud de la commune. Son caractère géomorphologique très affirmé se traduit par une forte entaille où la nature prévaut, seul un sentier sous la forme d'une piste la traverse, aucun autre aménagement n'est présent. Elle est peu perceptible malgré sa forte présence.







Espace naturel majeur, aucun élément anthropique n'apparait. Source : Typicité.



La Grande Sure, vue du village d'Huez. Source : Typicité.

▶ Les points focaux et les perceptions majeures

▪ Les points focaux liés aux éléments naturels

Les points focaux liés aux éléments naturels sont omniprésents dans l'ensemble des perceptions. Il s'agit essentiellement de sommets de montagnes. Ils ancrent le territoire communal dans sa particularité géographique. Sur le territoire de la commune, ces sommets sont peu nombreux, il s'agit de :

- Le Pic de l'Herpie à l'Est.
- La Grande Sûre à l'Ouest.

Hors de la commune, les sommets sont très nombreux et très perceptibles par le caractère majoritairement ouvert des entités de la commune.



La Pointe de Malaubert, de l'autre côté de la vallée de la Romanche, au sud. Source : Typicité.

▪ Les points focaux anthropiques

Valorisant ou non, les points focaux anthropiques sont le reflet de la diversité des activités humaines sur le territoire. Les points focaux patrimoniaux sont le clocher de l'église dans le village d'Huez et celui de l'église Saint-Ferréol, au cimetière, à l'écart du village.

Les points focaux moins valorisants sont les gares d'arrivées des télécabines et télésièges, nombreux sur le domaine skiable. En particulier pour l'entité de l'espace minéral, il s'agit de la gare d'arrivée des Grandes Rousses et de celui des Marmottes. Pour l'entité des alpages aménagés il s'agit des gares des

télésièges du Signal et de la Grande Sure. Deux autres points focaux anthropiques sont présents dans l'entité des alpages, il s'agit de l'antenne de réseaux de télécommunication, située au quartier de l'Eclose et des terrassements du site minier de Brandes, tous deux situés en bordure du défilé de la Sarenne.



Le clocher de l'église Saint-Ferréol, au cimetière, à l'écart du village est un point focal identitaire et valorisant. Source : Typicité.



La gare d'arrivée du télésiège de la Grande Sure, au signal, 2100 m. Source : Typicité.

- **Les entrées de ville valorisées**

Les entrées du village d'Huez situées sur la RD211 sont toutes les deux claires et lisibles, les limites du bâti étant nettes. Comme pour le village d'Huez, les entrées de la station sont également valorisées avec des limites de bâti claires et parfaitement identifiables en l'absence de boisement ou de clôtures privatives hautes. Ces entrées sont également soulignées par une signalétique rappelant le rapport privilégié entre l'Alpe d'Huez et le sport cycliste.



Entrée du village d'Huez via la RD211, quand on vient de la station. Source : Typicité.



Signalétique destinée à rappeler le sport cycliste, à gauche de la photo. Source : Typicité.



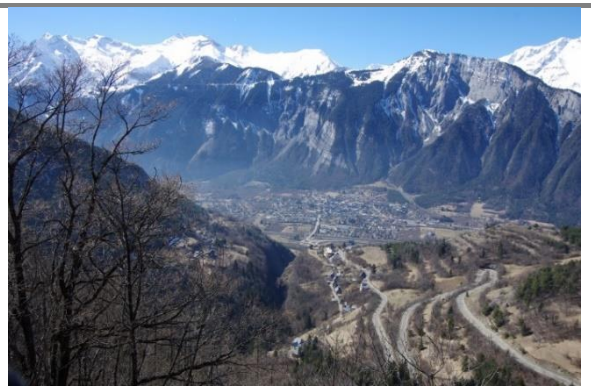
Entrée de ville de la station via la RD211F. Source : Typicité.

- **Les axes de perception majeure du paysage**

Les deux routes qui traversent la commune sont des axes de perception majeure du paysage en dehors du cœur du bâti. Elles permettent grâce aux avant-plans dégagés et à leur implantation majoritairement en surplomb de percevoir la variété des perspectives offertes par les différentes entités.



Perception du versant via la RD211 dans les lacets. Source : Typicité.



Perception sur la vallée de la Romanche via la RD211 dans les lacets. Source : Typicité.



Perception sur le versant via la RD211 dans l'entité des alpages aménagés. Source : Typicité.



Perception sur le domaine skiable via la RD211 en bordure du bâti de la station. Source : Typicité.

- **L'axe de perception restreinte du paysage**

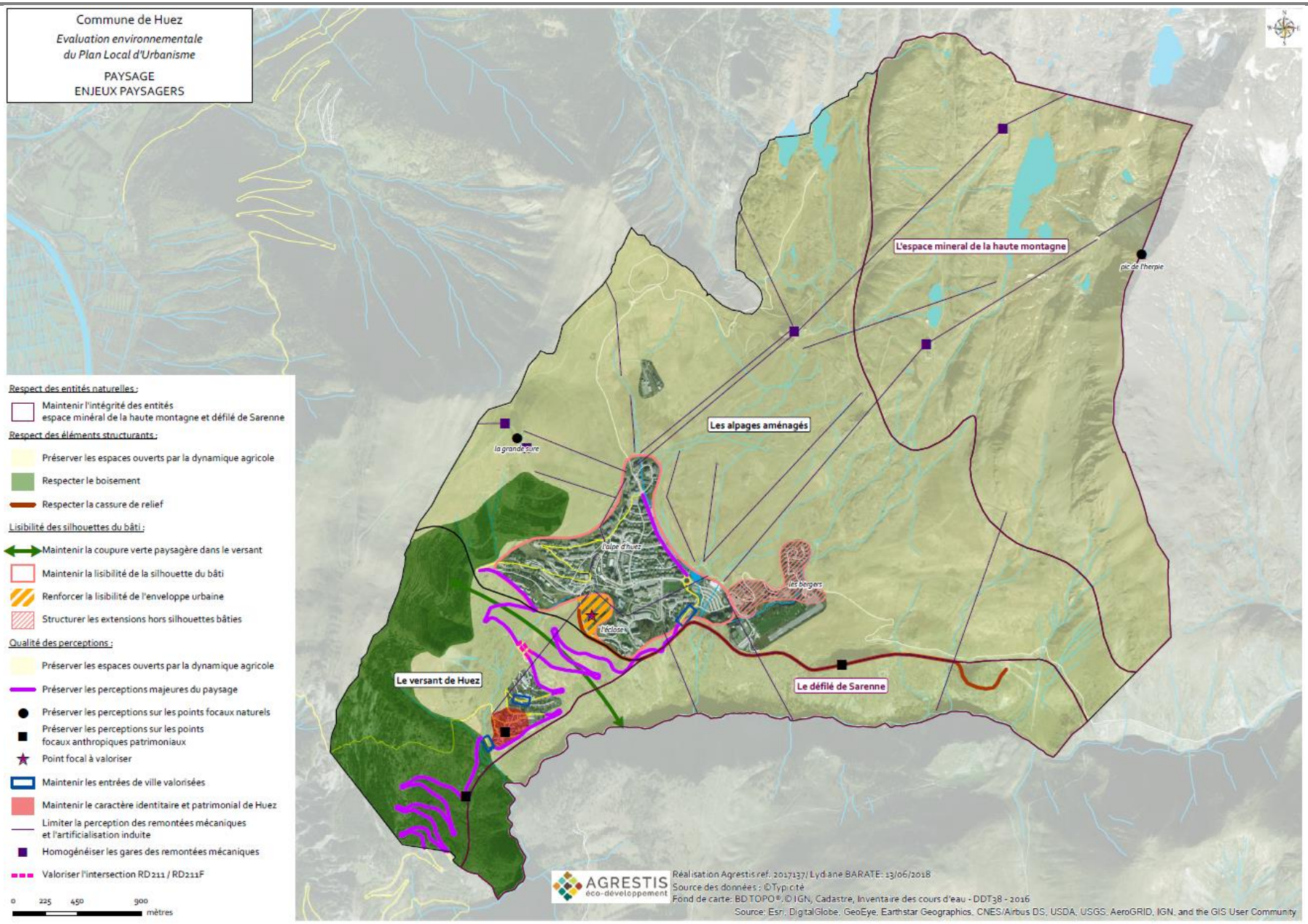
Les aménagements de la voirie à l'intersection de la RD211 et e la RD221F avec un terre-plein central, des candélabres, une signalétique urbaine, des toilettes ont une connotation urbaine alors que cette intersection est située en dehors de tout secteur bâti et que les routes de part et d'autre de cette intersection sont dénuées de tout aménagement.

Les aménagements semblent surdimensionnés pour une intersection située dans un secteur de prairie.



Des aménagements à connotation urbaine dans un secteur ouvert de prairies. Source : Typicité.

La carte des enjeux paysagers est proposée en page suivante pour illustrer, localiser géographiquement et synthétiser les propos ci-avant.


Commune de Huez
Evaluation environnementale
du Plan Local d'Urbanisme
PAYSAGE
ENJEUX PAYSAGERS
Respect des entités naturelles :
Maintenir l'intégrité des entités
espace minéral de la haute montagne et défilé de Sarenne
Respect des éléments structurants :
Préserver les espaces ouverts par la dynamique agricole
Respecter le boisement
Respecter la cassure de relief
Lisibilité des silhouettes du bâti :
Maintenir la coupure verte paysagère dans le versant
Maintenir la lisibilité de la silhouette du bâti
Renforcer la lisibilité de l'enveloppe urbaine
Structurer les extensions hors silhouettes bâties
Qualité des perceptions :
Préserver les espaces ouverts par la dynamique agricole
Préserver les perceptions majeures du paysage
Préserver les perceptions sur les points focaux naturels
Préserver les perceptions sur les points
focaux anthropiques patrimoniaux
Point focal à valoriser
Maintenir les entrées de ville valorisées
Maintenir le caractère identitaire et patrimonial de Huez
Limiter la perception des remontées mécaniques
et l'artificialisation induite
Homogénéiser les gares des remontées mécaniques
Valoriser l'intersection RD211 / RD211F
0 225 450 900
mètres
L'espace mineral de la haute montagne
pic de l'herpie
Les alpages aménagés
la grande cure
l'alpe d'huez
les bergers
l'éclose
Le versant de Huez
Le défilé de Sarenne
AGRESTIS
éco-développement
Réalisation Agrestis ref. 2017137/ Lydiane BARATE: 13/06/2018
Source des données : ©Typicité
Fond de carte: BD TOPO®, © IGN, Cadastre, Inventaire des cours d'eau - DDT38 - 2016
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

3.2.6 Conclusion

La commune d'Huez dispose d'une vraie richesse en matière de paysage, qu'il s'agisse du « grand paysage », c'est-à-dire des éléments naturels qui composent le territoire ; ou du « petit paysage », c'est-à-dire, le patrimoine bâti et architectural de la commune.

En effet, Huez constitue un des pôles économico-touristique structurant du territoire intercommunal et son attractivité résulte à la fois de la grande qualité des paysages de montagne mais également des capacités et de la qualité de l'hébergement de la commune.

▶ Enjeux

Sur la commune d'Huez, les enjeux paysagers peuvent être regroupés sous 4 thématiques détaillées ci-dessous. Ils ont été formulés dans une logique qui consiste à s'interroger sur ce que la commune à « à perdre » ou « à gagner » sur les points listés.

- Respect des entités naturelles
  - Maintenir de l'intégrité des entités espace minéral de la haute montagne et défilé de la Sarenne.
- Respect des éléments structurants
  - Préserver des espaces ouverts par la dynamique agricole,
  - Respecter du boisement,
  - Respecter la cassure de relief.
- Lisibilité des silhouettes du bâti
  - Maintenir la coupure verte dans le versant,
  - Maintenir la lisibilité de la silhouette du bâti,
  - Densifier le bâti dans les espaces non bâtis,
  - Structurer des extensions hors silhouettes bâties.
- Qualité des perceptions
  - Préserver les espaces ouverts par la dynamique agricole,
  - Préserver les perceptions majeures du paysage,
  - Préserver les perceptions sur les points focaux naturels,
  - Préserver les perceptions sur les points focaux anthropiques patrimoniaux,
  - Maintenir les entrées de ville valorisées,
  - Maintenir le caractère identitaire et patrimonial d'Huez,
  - Limiter la perception des remontées mécaniques et de l'artificialisation induite,
  - Homogénéisation des gares de remontées mécaniques.
  - Requalifier l'intersection RD211 / RD211F.

3.3 Ressource en eau

3.3.1 Le SDAGE Rhône - méditerranée, le SAGE Drac Romanche, et le contrat de rivière de la Romanche

▶ Le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée 2016-2021

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin hydrographique. Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 est entré en vigueur le 1er Janvier 2016. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales (OF) d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau (DCE), ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2021. Une thématique nouvelle concernant l'adaptation des territoires au changement climatique a été ajoutée par rapport au SDAGE précédent (2015-2019).

Il comporte désormais neuf orientations fondamentales :

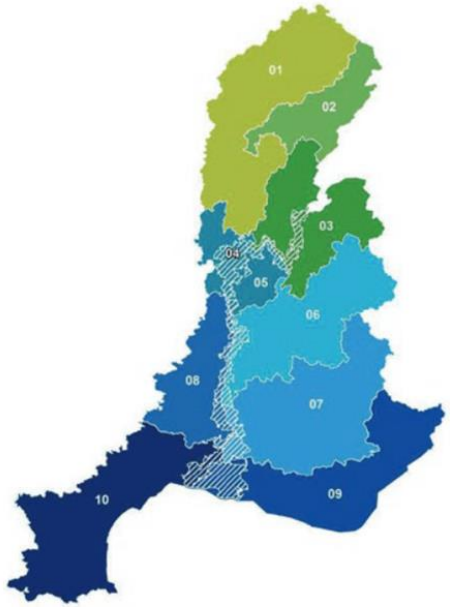
- 1> Adaptation : s'adapter aux effets du changement climatique (OF0).
- 2> Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1).
- 3> Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques (OF2).

- 4> Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux (OF3).
- 5> Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable (OF4).
- 6> Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé (OF5) :
- a. Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle (OF5A).
  - b. Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques (OF5B).
  - c. Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses (OF5C).
  - d. Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles (OF5D).
  - e. Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (OF5E).
- 7> Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques (OF6) :
  - a. Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (OF6A).
  - b. Préserver, restaurer et gérer les zones humides (OF6B).
  - c. Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau (OF6C).
- 8> Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (OF7).
- 9> Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (OF8).

Le SDAGE définit également des principes de gestion spécifiques des différents milieux : eaux souterraines, cours d'eau de montagne, grands lacs alpins, rivières à régime méditerranéen, lagunes, littoral.

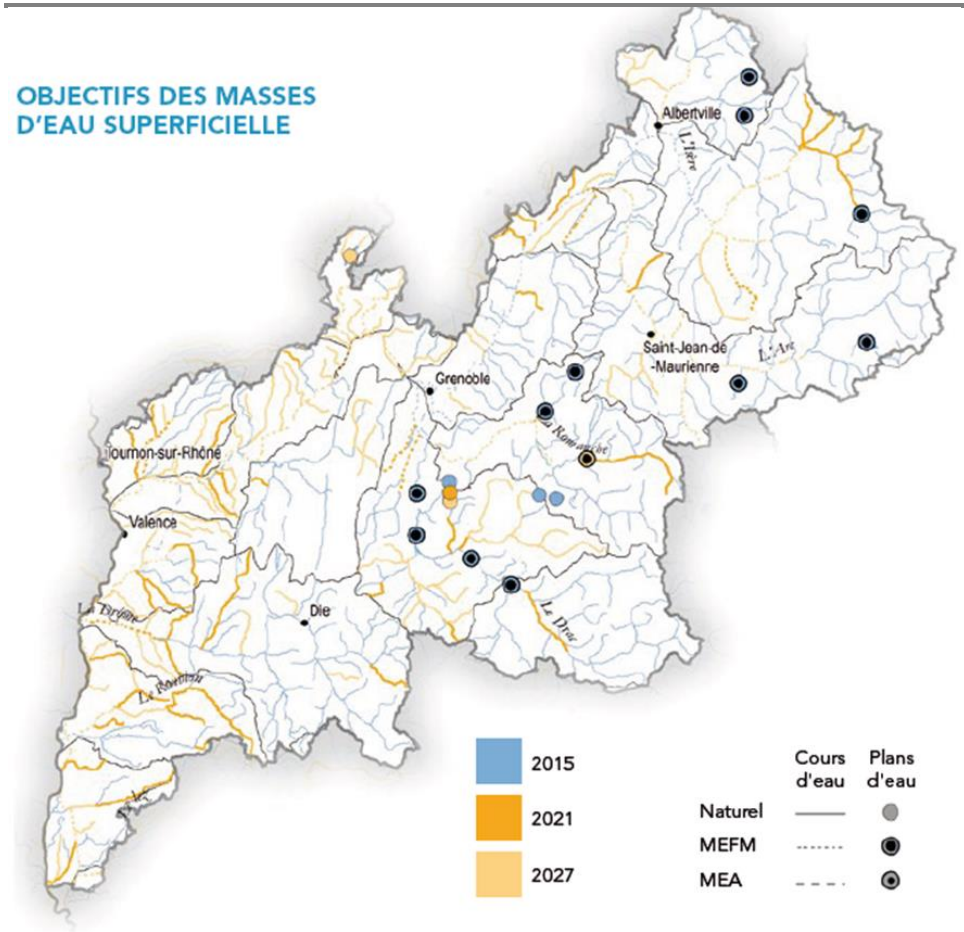
Il a une certaine portée juridique, d'après l'article L212-1 du Code de l'environnement. Il est opposable à l'administration et non aux tiers, c'est-à-dire que la responsabilité du non-respect du SDAGE ne peut être imputée directement à une personne privée. En revanche toute personne pourra contester la légalité de la décision administrative qui ne respecte pas les mesures du document. Tous les programmes ou décisions administratives ne peuvent être en contradiction avec le SDAGE sous peine d'être annulés par le juge pour incompatibilité des documents.

Le territoire du SDAGE est découpé en sous-unités territoriales, elles-mêmes divisées en sous-bassins. Le territoire d'Huez se trouve dans l'unité territoriale n°6 « Isère-Drôme » et le sous bassin-versant de la Romanche référencé ID_09_07 au SDAGE Rhône - Méditerranée.



6 – ISERE DROME	
ID_09_01	Arc et massif du Mont-Cenis
ID_10_08	Berre
ID_09_02	Combe de Savoie
ID_09_03	Drac aval
ID_10_01	Drôme
ID_10_02	Drôme des collines
ID_09_04	Grésivaudan
ID_09_05	Haut Drac
ID_10_03	Isère aval et Bas Grésivaudan
ID_09_06	Isère en Tarentaise
ID_10_04	Paladru - Fure
ID_09_07	Romanche
ID_10_05	Roubion - Jabron
ID_09_08	Val d'Arly
ID_10_06	Véore Barberolle
ID_10_07	Vercors

Extrait des unités territoriales du bassin Rhône-Méditerranée – Source : Programme de mesures SDAGE 2016-2021



Extrait de l'unité territoriale « Isère Drôme ». Source : Programme de mesures 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée – SDAGE

Les références des masses d'eau superficielles prises en compte dans ce bassin et qui traversent la commune d'Huez sont les suivantes :

- FRDR334 : La Sarenne.
- FRDR10060 : ruisseau le Roubier
- D'autres cours d'eau sont présents sur la commune mais ne font pas l'objet d'un codage SDAGE, il s'agit de :
  - Rif brillant,
  - Rieu Tort,
  - Rieu de l'Alpe,
  - Petit Rif Nel,
  - Rif Nel,
  - Ruisseau de la Salle,
  - Canal de Sarrasin qui alimente en eau la commune voisine de Villard Reculas.
- Des lacs sont également inventoriés :
  - lacs Besson,
  - lac Noir,
  - lac Blanc.

La masse d'eau souterraine référencée au SDAGE pour le territoire communal est la suivante :

- FRDG407 : Domaine plissé BV Romanche et Drac.

De nombreuses mesures à mettre en place ont été édictées par le SDAGE 2016-2021 sur le bassin versant de la Romanche afin de traiter les pressions exercées sur les masses d'eau superficielles :

Romanche - ID_09_07	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la continuité	
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
Pression à traiter : Altération de la morphologie	
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter : Prélèvements	
RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau
Mesures pour atteindre l'objectif de réduction des émissions de substances	
IND12	Mesures de réduction des substances dangereuses

Programme de mesures du bassin versant de la Romanche (ID_09_07). Source : PDM SDAGE 2016-2021.

La mesure (MIA0101) de mise en place d'un dispositif de gestion concertée est en cours. En effet, le SAGE Drac Romanche rentre dans cette optique. Il regroupe 119 communes sur les problématiques de planification de la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant du Drac et de la Romanche. Les décisions sur l'utilisation, la mise en valeur et la protection quantitative et qualitative de la ressource y sont prises. Différents outils, tels que des zones Natura 2000, des contrats corridors, des mesures contractuelles…, seront mis en place afin d'appliquer les décisions du SAGE.

Une étude sur les zones humides, réalisées dans le cadre du Contrat de rivière répond aussi à la mesure (MIA0101) visant à préserver les milieux aquatiques.

La mesure (RES0101) concernant les prélèvements et la préservation de la ressource en eau est prise en compte dans les problématiques traitées par le SAGE. Un dossier de DUP au sujet des autorisations de prélèvements sur le lac Blanc a été réalisé en 2017. D'autre part, concernant le partage de la ressource, une étude du Conseil départemental 38 sur les perspectives d'enneigement et leurs impacts sur les ressources des stations iséroises (2025/2050) est parue en décembre 2018.

Les mesures concernant les dégradations morphologiques des cours d'eau et la continuité écologique sont également intégrées dans les objectifs du SAGE.

▶ Le SAGE Drac Romanche

La création d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) rentre dans l'optique de la mesure MIA0101 du SDAGE sur le bassin versant de la Romanche : « Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques ».

Le SAGE est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère…). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection de la ressource en eau avec le SDAGE.

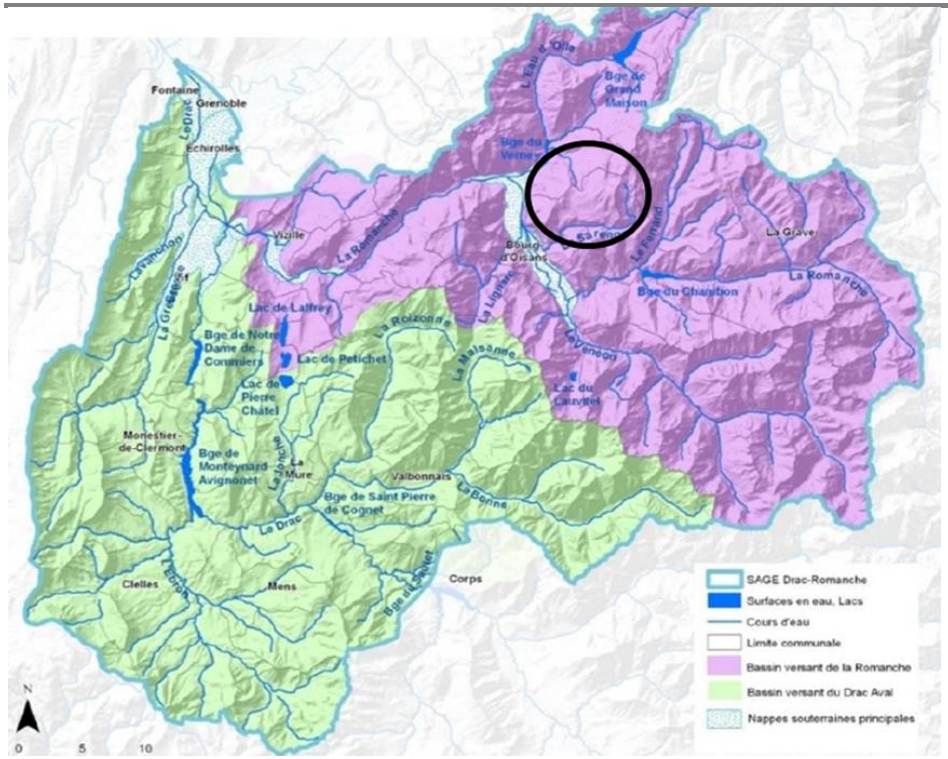
C'est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat…) réunis au sein de la Commission Locale de l'Eau (CLE). Ces acteurs locaux établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

Voté en 2007, le premier SAGE Drac Romanche a dû être révisé pour mise en conformité avec la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA, décembre 2006) et mise en compatibilité avec le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône Méditerranée (SDAGE 2016-2021) et le Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI 2016-2021). La décision de mise en révision du SAGE a été prise en 2012.

Le SAGE Drac Romanche révisé a été arrêté le 26 octobre 2018; il est actuellement en phase d'instruction et devrait entrer en vigueur en début d'année 2019. Il regroupe 119 communes d'Isère (115), de Savoie (2) et des Hautes Alpes (2) ; son périmètre est présenté sur la carte ci-après.

Sept grands enjeux ont été identifiés et 12 priorités sont retenues au sein des enjeux par la Commission Locale de l'Eau :

- 1> La qualité de l'eau
- 2> Le partage de l'eau – la quantité
- 3> La ressource en eau potable
- 4> La préservation des milieux et l'organisation de la fréquentation
- 5> La prévention des inondations et des risques de crues
- 6> La gestion locale de l'eau : entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- 7> L'Adaptation au Changement Climatique.



Périmètre du SAGE Drac Romanche (huez au niveau de l'ellipse noire). Source : Projet de SAGE arrêté par la CLE, 2017.

Les 12 priorités sont les suivantes, celles identifiées en gras concernent la commune d'Huez plus ou moins directement :

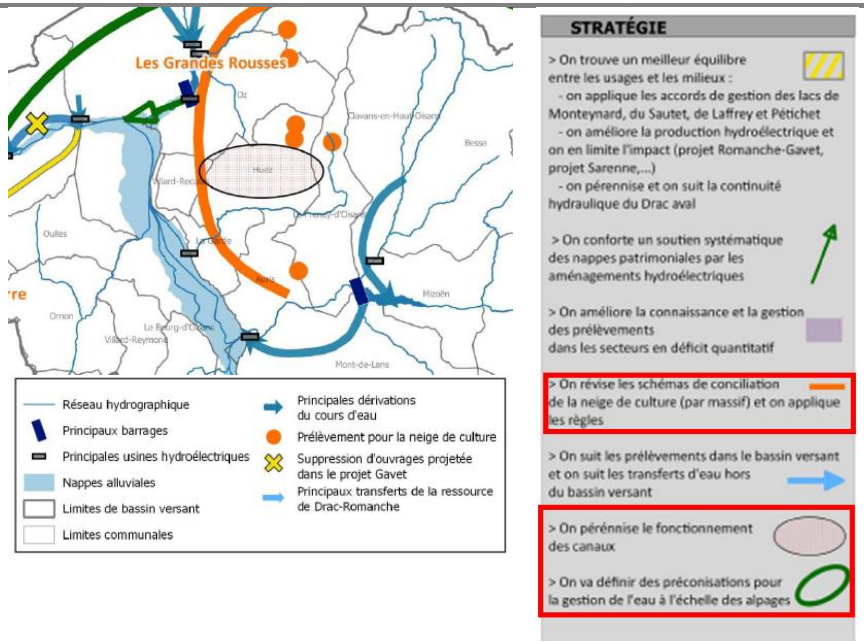
- 1> La préservation des ressources d'intérêt stratégique pour l'alimentation en eau potable :
  - nappe du Drac, nappe de la Basse Romanche, Nappe de la Plaine de l'Oisans (aval d'Huez), nappe de l'Eau d'Olle
  - un suivi quantitatif des captages amont les plus importants : des captages stratégiques (de plus de 500 EqH), quelques sources menacées de tarissement en période de sécheresse (c'est le cas du captage du lac Blanc).
- 2> La poursuite de la mise en œuvre du Schéma de remise en eau du Drac avec notamment la révision du plan de sécurisation active sur le site de la Réserve Naturelle Régionale des Isles du Drac, qui porte à la fois :
  - sur la gestion de la sécurité avec des actions visant à diminuer le danger, améliorer l'alerte, la surveillance et organiser la gestion de la sécurité ;
  - sur l'aménagement du site de la Rivoire avec une maîtrise de la fréquentation du site pour limiter en nombre et en dispersion le public présent sur le site (aménagement d'accès, d'un site sécurisé pour l'accueil du public et mise en place d'actions pédagogiques).
- 3> La lutte contre la pollution (domestique/industrielle) avec un travail avec les collectivités et les PME PMI (de gros progrès sont à obtenir pour un coût limité).
- 4> Le recensement et la protection des zones humides pour transcription dans les PLU avec un travail à l'échelle communale/intercommunale (CLE) et la protection/gestion des zones humides prioritaires pour le SAGE. La définition et la mise en œuvre des plans de gestion relève principalement de l'action des contrats de rivière.
- 5> La continuité et la santé écologique des cours d'eau et des zones humides : franchissabilité, transport solide, géomorphologie, ripisylve, plantes invasives, espace de bon fonctionnement qui relèvent principalement de l'action des contrats de rivière.
- 6> La révision du schéma de restauration des lacs de Laffrey et Pétichet + extension au lac de Pierre Châtel.
- 7> La révision des schémas de conciliation de la neige de culture.
- 8> La réalisation d'une étude quantitative pour améliorer le partage de la ressource en eau sur le Beaumont, le Trièves voire la Matheysine et d'un schéma de conciliation sur les alpages.
- 9> La progression de la gestion mutualisée (AEP, assainissement, rivière).
- 10>La prise en compte de l'eau dans l'aménagement du territoire avec la volonté que la CLE soit sollicitée à l'amont lors de l'élaboration/révision d'un document d'urbanisme notamment au moment du Porter à Connaissance réalisé par les service de l'Etat.

- 11>La réalisation d'une étude pour évaluer l'opportunité et la faisabilité d'une utilisation des barrages hydroélectriques pour aider à la gestion du risque d'inondation (en lien avec la mise en œuvre de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation).
- 12>La réhabilitation de quelques décharges communales prioritaires (Vif, Lalley…) et/ou industrielles (Rhodia, Péchiney).

Le SAGE a comme objectif d'apporter des réponses à l'ensemble de ces enjeux via la mise en place de mesures réglementaires et de prescriptions.

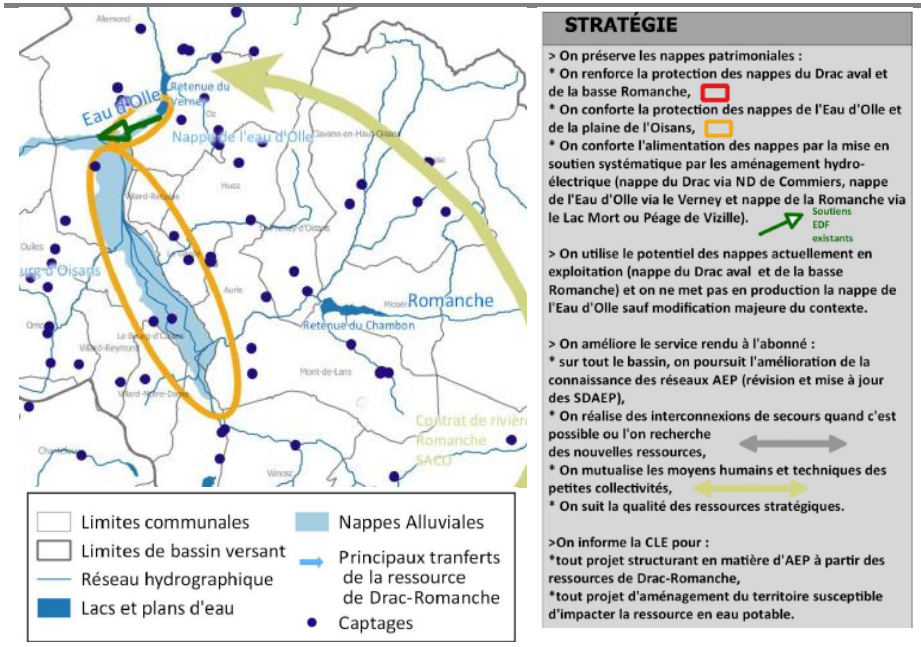
Dans une logique de cohérence territoriale, le SAGE s'applique à l'échelle du bassin versant et plus précisément à l'échelle de chacune des communes qui compose ce périmètre hydrographique. Pour la commune d'Huez, le SAGE se traduit à travers plusieurs thématiques à enjeux, déclinées en orientations :

- Enjeu 1 : Améliorer la qualité de l'eau.
  - La qualité de la Sarenne est satisfaisante d'après les données du SAGE en 2007 et en 2016. Le SDAGE identifie d'ailleurs La Sarenne comme réservoir biologique pour les salmonidés et plus particulièrement la Truite.
- Enjeu 2 : L'amélioration du partage de l'eau. La stratégie pour y parvenir consiste à Huez, à s'intéresser à la révision des schémas de conciliation de la neige de culture, la pérennisation des canaux, des préconisations de gestion de l'eau à l'échelle des alpages. Ces éléments sont détaillés par des orientations :
  - Orientation 7 : 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.). Pour cela, le SAGE recommande de mettre en œuvre les préconisations des schémas de conciliation de la neige de culture réalisés en 2010, à savoir, appliquer les contraintes liées au zonage « ressource en eau et conciliation des usages » défini dans le schéma de conciliation. Le SAGE recommande également d'éviter la dégradation de la ressource en eau liée à l'utilisation d'adjuvants dans la fabrication de la neige de culture.



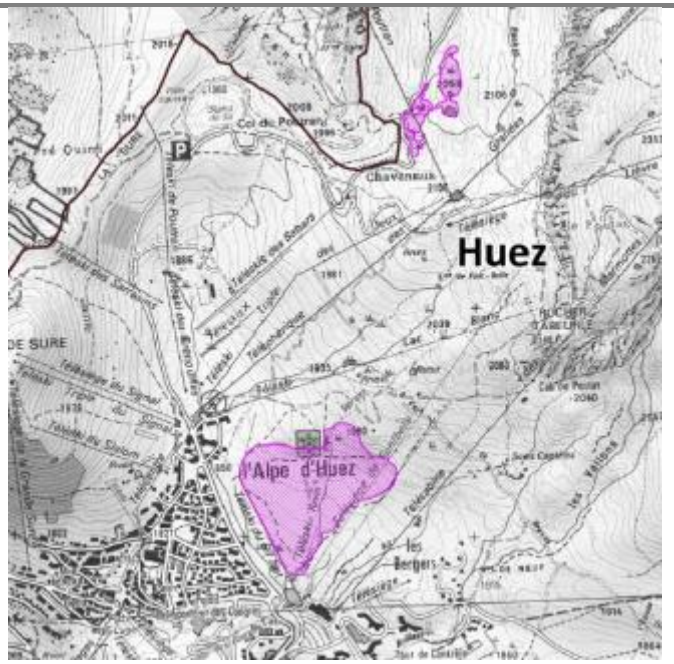
Extrait de carte du SAGE enjeu 2

- Enjeu 3 : La ressource en eau potable
  - Une nappe stratégique pour l'AEP est identifiée dans la plaine de l'Oisans (FRDG374), à l'aval d'Huez. Cette priorité concerne indirectement la commune qui distribue de l'eau aux collectivités voisines (Auris, Villard-reculas et La Garde).
  - La ressource du lac Blanc, sur la commune d'Huez, fait partie des ressources structurantes en Drac-Romanche puisque l'unité de distribution dessert plus de 500 personnes.



Extrait de carte du SAGE enjeu 3

- Enjeu 4 : La préservation des milieux
  - Les zones humides : le SAGE prévoit des mesures pour que les zones humides soient prises en compte dans les documents d'urbanisme, à l'échelle parcellaire. Le contrat de rivière travaille justement sur l'actualisation des données concernant les zones humides. Le SAGE met en avant l'existence de certaines zones humides prioritaires, à Huez il s'agit des tourbières du Rif Nel et de Chavannus pour lesquelles les enjeux de restauration bioécologique sont qualifiés de fort.



Extrait de carte du SAGE sur les zones humides prioritaires

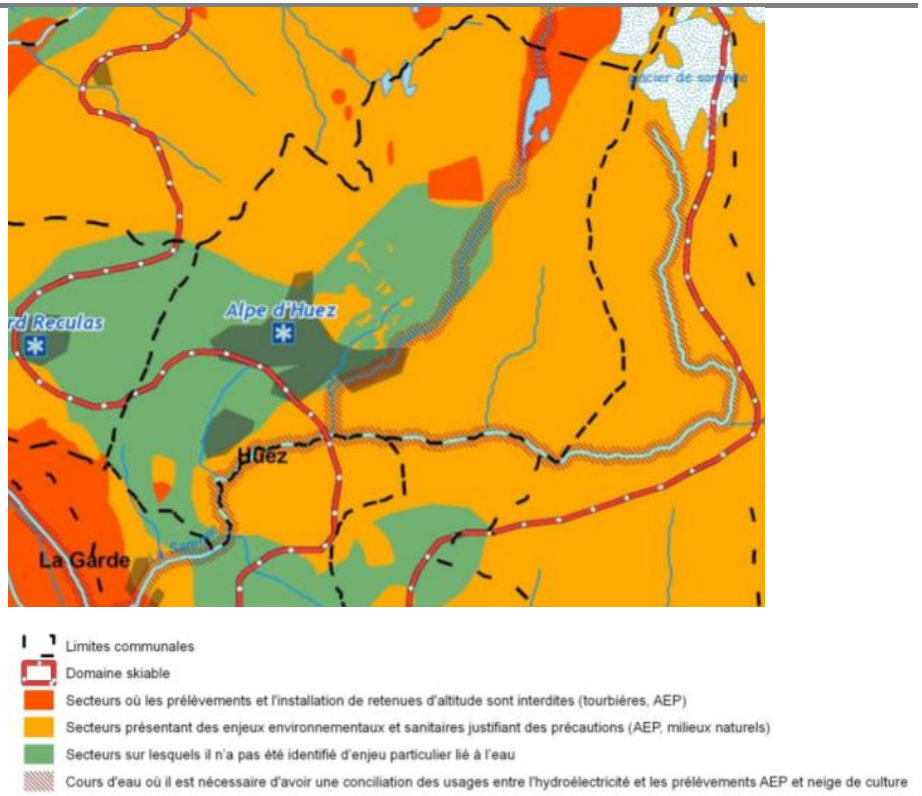
Les pièces réglementaires du SAGE, auxquelles le PLU doit être compatible, sont le PAGD et le Règlement dont les règles en matière de préservation de zones humides concernent directement l'Alpe d'Huez. D'autres dispositions ne concernent pas directement la commune mais l'esprit du SAGE doit toutefois être respecté dans une logique de compatibilité.

▶ Le schéma de conciliation de la neige de culture et de la ressource AEP sur le domaine skiable des Grandes Rousses

Elaboré en 2010 dans le cadre du SAGE, le schéma vise à concilier l'usage de l'eau pour la neige de culture parallèlement aux besoins du milieu et aux autres usages présents dans le même espace. Il découpe l'espace en 3 zones

pour lesquelles des contraintes sont à prendre en compte en matière d'aménagement liés à l'enneigement :

- Une zone rouge dans laquelle sont interdits règlementairement ou contractuellement les aménagements importants de type aménagement de piste, installation d'enneigeurs ou de retenues d'altitude. Cette zone comprend le parc national des écrins, la réserve intégrale, l'arrêté de protection de biotope, les périmètres immédiats et rapprochés des captages AEP.
- Une zone orange recouvrant les espaces présentant des enjeux environnemental ou sanitaire importants, qu'il convient de prendre en compte avant d'envisager tout aménagement. Cette zone comporte les inventaires Natura 2000 (pSIC et ZICO), les périmètres éloignés des captages AEP, les zones humides, les sites inscrits, les ZNIEFF de type 1 et 2, et les bassins versants des tourbières. Certains espaces pourront fortement contraindre voire interdire certains travaux tels que la création de retenues ou nécessiter la mise en place de suivi pour améliorer la connaissance sur la ressource.
- Une zone verte qui recouvre les espaces restants dans laquelle les projets peuvent a priori être menés à terme sous réserve du respect de la réglementation habituelle (Dossier d'Autorisation au titre du Code de l'environnement notamment).



Extrait des contraintes à prendre en compte pour tout nouveau prélèvements en eau au niveau d'Huez. Source : Schéma de conciliation des usages, 2010.

Le SAGE recommande d'appliquer les contraintes liées à ce zonage dans l'aménagement de l'enneigement sur la station de l'Alpe d'Huez.

► Le Contrat de rivière de la Romanche

La Romanche fait l'objet d'un contrat de rivière approuvé le 27 février 2012. C'est le SACO (Syndicat d'Assainissement du Canton de l'Oisans et de la Basse Romanche) qui porte juridiquement et financièrement le contrat depuis 2007. Celui-ci est en cours pour la période 2013-2019.

Etendu sur une superficie de 1220 km², le contrat de bassin versant concerne 36 communes du

Département de l'Isère, 2 des Hautes-Alpes et 2 de la Savoie.

Le contrat de rivière nait d'une volonté locale de gestion solidaire et cohérente à l'échelle de la Romanche, en intégrant les enjeux locaux. L'objectif initial du contrat est de renforcer les actions en faveur de la préservation de l'eau et des milieux aquatiques et d'harmoniser l'ensemble des projets autour de la Romanche et de ses affluents.

Dans le cadre de ce contrat de rivière, en cours sur la période 2010-2015, plusieurs études préalables ont été réalisées…

- Schéma directeur d'assainissement,
- Schéma directeur d'alimentation en eau potable,
- Etude diagnostic sur les rivières de tout le bassin versant,
- Etude sur la nappe de la plaine de Bourg d'Oisans,
- Etude sur les refuges et restaurants d'altitude,
- Etude sur les zones humides en domaine skiable.

…qui ont permis de définir cinq enjeux et d'établir 15 objectifs :

ENJEU 1 : AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'EAU

- Objectif 1 : Suivre la qualité des cours d'eau
- Objectif 2 : Réduire les pollutions domestiques
- Objectif 3 : Réduire les pollutions agricoles
- Objectif 4 : Réduire les pollutions industrielles

ENJEU 2 PRÉSERVER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES

- Objectif 5 : Restaurer la morphologie des cours d'eau
- Objectif 6 : Restaurer la continuité biologique
- Objectif 7 : Mieux gérer le transport sédimentaire
- Objectif 8 : Préserver les zones humides
- Objectif 9 : Assurer la gestion de la ripisylve

ENJEU 3 : GÉRER LES RISQUES D'INONDATION

- Objectif 10 : Préserver les enjeux humains en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

ENJEU 4 : PRÉSERVER LA RESSOURCE EN EAU ET SÉCURISER L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

- Objectif 11 : Assurer l'alimentation en eau potable des populations, tant en quantité qu'en qualité

ENJEU 5 : RENFORCER LA GESTION LOCALE DE L'EAU

- Objectif 12 : Animer le Contrat
- Objectif 13 : Sensibiliser le grand public, communiquer
- Objectif 14 : Considérer l'eau comme élément touristique
- Objectif 15 : Évaluer le Contrat de rivière

Parmi les 5 volets énoncés, deux actions concernent la commune d'Huez :

- Les actions de communication en faveur de la valorisation touristique du Canal de Sarrasin.
- Les travaux de renouvellement de conduites pour l'AEP.

L'intérêt principal du contrat est de permettre le retour d'un fonctionnement hydrologique et écologique plus naturel de la Romanche en opérant une gestion durable du cours d'eau, sans compromettre l'ensemble des usages du territoire qui en dépendent.

▶ Schéma stratégique de préservation des zones humides du domaine skiable de l'Alpe d'Huez (2018)

En 2016, un plan de gestion des zones humides sur le domaine skiable a été réalisé dans le cadre du contrat de rivière. De nouvelles zones humides ont été inventoriées, elles sont à identifier dans le présent projet de PLU.

Les zones humides sont impactées par de nombreuses activités humaines : agriculture, urbanisation et autres aménagements ont conduit à la disparition de 67% des zones humides françaises entre 1900 et 1993.

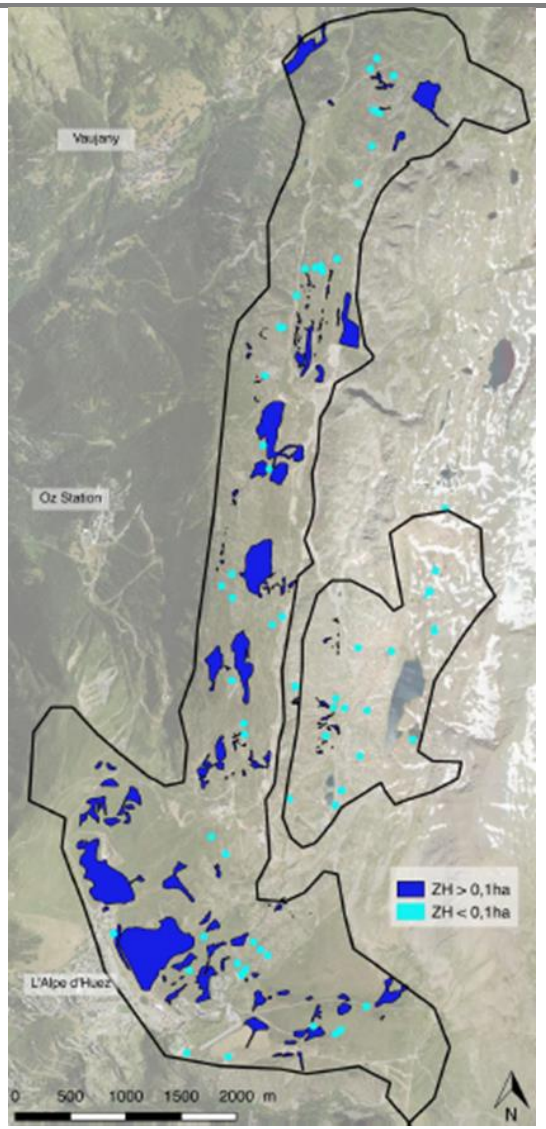
Drainage, comblement, « assainissement », mise en culture, modifications hydrologiques, bétonnage, ont réduit la surface en zones humides mais également leur fonctionnalité, et donc les services rendus à la société : contribution à la ressource en eau potable, prévention des risques naturel (érosions, crues), préservation de la dynamique fluviale, valeurs sociales, culturelles et touristiques…

Des outils de protection légaux ont été mis en place pour protéger les zones humides : ainsi l'« assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblai de zones humides ou de marais » supérieures ou égales à 1 hectare (cumulés) est soumis à autorisation. Entre 0,1 et 1 hectare, une déclaration est nécessaire.

En complément, des dispositions peuvent être prises localement pour préserver les zones humides et leurs fonctions tout en assurant le maintien des activités humaines et le développement durable des territoires. C'est l'objet du schéma de préservation à l'échelle du grand domaine de l'Alpe d'Huez.

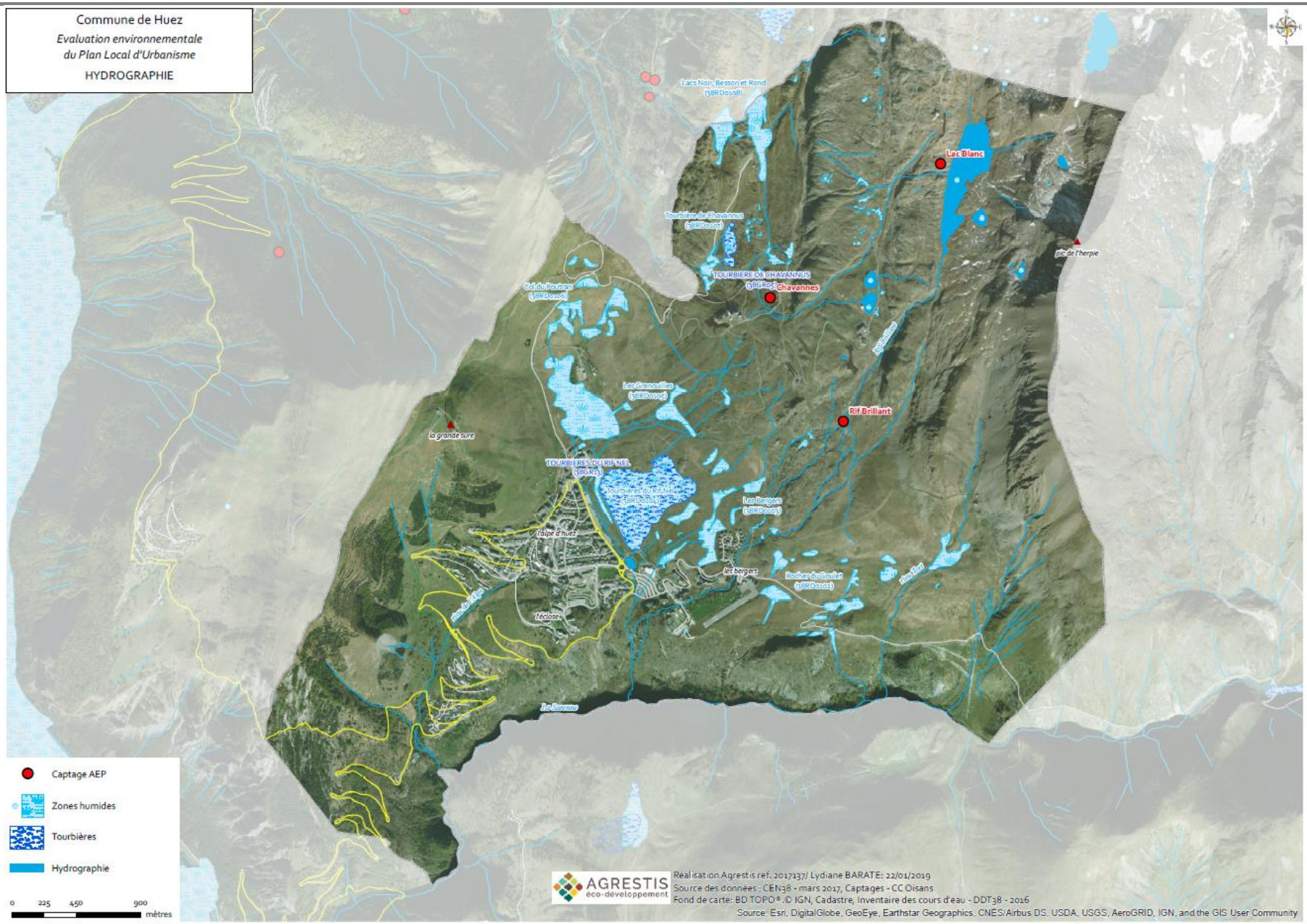
Dans le cadre du Schéma, un état des lieux à l'échelle du grand domaine de l'Alpe d'Huez a été réalisé et a permis de réactualiser l'inventaire des zones humides.

Ainsi 27 zones humides de plus de 1000 m² (0,1ha), pour 127 ha, et 60 zones humides ponctuelles (moins de 1000 m²) ont été recensées à l'issue des inventaires de 2016 réalisés sur 1693 ha du domaine skiable sur les communes d'Huez, Oz et Vaujany. Chaque zone humide de plus de 1000 m² fait l'objet d'une fiche détaillant sa typologie, son état et les fonctions qu'elle remplit. La carte extraite de l'étude montre la zone de prospection.



Extrait schéma de préservation des zones humides, 2018

Les zones humides susmentionnés, présentes sur la commune d'Huez, sont prises en compte dans le présent projet de PLU.


Commune de Huez
Evaluation environnementale
du Plan Local d'Urbanisme
HYDROGRAPHIE
Lac Blanc
Chavannes
Rif Brillant
Lacs Noir, Besson et Rond
Tourbière de Chavannus
TOURBIERE DE CHAVANNUS
Col du Poutran
Les Grenouilles
TOURBIERES DU RIF NEL
Tourbières du Rif Nel
Les Bergers
Rochet du Goulet
l'alpe d'huez
l'éclose
la grande sure
pic de l'herpie
Captage AEP
Zones humides
Tourbières
Hydrographie
0 225 450 900
mètres
AGRESTIS
éco-développement
Réalisation Agrestis ref. 2017137/ Lydiane BARATE: 22/01/2019
Source des données : CEN38 - mars 2017, Captages - CC Oisans
Fond de carte: BD TOPO®.© IGN, Cadastre, Inventaire des cours d'eau - DDT38 - 2016
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

3.3.2 Caractéristiques des masses d'eau

► Contexte réglementaire et compétences locales

Le SACO (Syndicat d'Assainissement du Canton de l'Oisans et de la Basse Romanche) dont les statuts actuellement applicables prévoient que ce dernier assure « en lieu et place de ses membres l'aménagement, l'entretien et la gestion intégrée du bassin versant de la Romanche, et ce notamment dans le cadre d'un contrat de rivière » est compétent en matière de GEMAPI.

En effet, la loi MAPTAM (Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles) du 27 janvier 2014 affecte la compétence Gestion de l'Eau des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) aux communes comme compétence obligatoire à échéance 2018. Les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI FP) – communautés de communes, communautés d'agglomération, communautés urbaines ou métropoles – exercent cette compétence en lieu et place de leurs communes membres. Dans le cas d'Huez, la compétence GEMAPI a été transférée par l'EPCI au SACO qui l'assure désormais pour le compte de la collectivité.

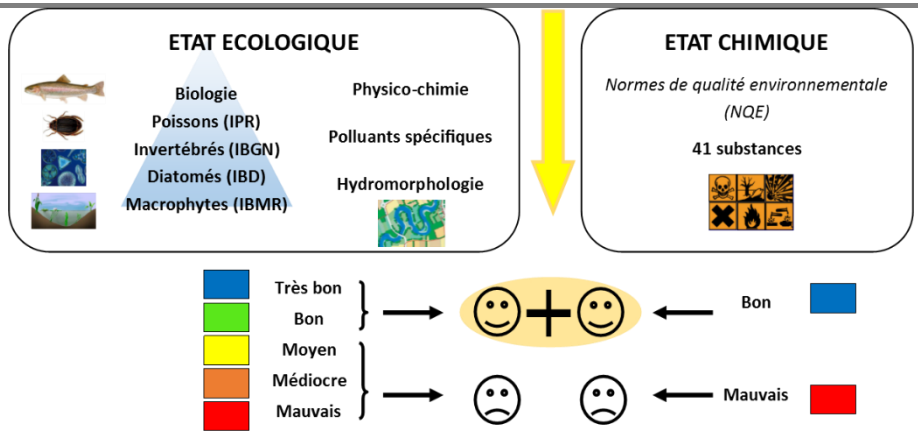
► Evaluation de la qualité des eaux

Source : SDAGE 2016/2021.

L'évaluation de la qualité des eaux par le SDAGE se fait selon plusieurs paramètres décrits dans les schémas suivants.

Sur les masses d'eau superficielles naturelles, le bon état est évalué en considérant deux paramètres :

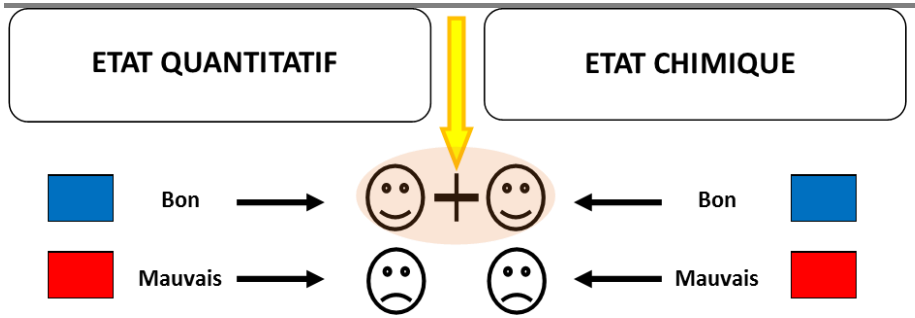
- L'état écologique est « l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques » (SDAGE 2016-2021). Il s'appuie sur des critères biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques.
- L'état chimique est « l'appréciation de la qualité de l'eau sur la base des concentrations en polluants » (SDAGE 2016-2021). Il caractérise la contamination des eaux superficielles au regard d'une liste de 41 substances.



L'évaluation du bon état des cours d'eau. Source schéma : http://eau.seine-et-marne.fr (suivant l'arrêté du 27/07/2015)

Sur les masses d'eau souterraines, le bon état dépend de deux paramètres :

- L'état quantitatif est « l'appréciation de l'équilibre entre d'une part les prélèvements et les besoins liés à l'alimentation des eaux de surface et d'autre part la recharge naturelle d'une masse d'eau souterraine. Le bon état quantitatif est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques de surface directement dépendants. » (SDAGE 2016-2021).
- L'état chimique est « l'appréciation de la qualité de l'eau sur la base des concentrations en polluants » (SDAGE 2016-2021). Il caractérise la contamination des eaux souterraines au regard d'une liste de 41 substances.



L'évaluation du bon état des eaux souterraines. Source : www.eaufrance.fr (suivant l'arrêté du 17/12/2008)

► Masses d'eau souterraines

Le territoire est rattaché à la masse d'eau souterraine désignée au SDAGE 2016-2021 sous la dénomination « Domaine plissé BV Romanche et Drac » (FRDG407).

Selon le SDAGE, les états quantitatif et chimique de la masse d'eau étaient qualifiés de « bon » en 2015. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Nom de la Masse d'eau (ME)	N° de la ME	Etat Quantitatif	Etat chimique	Objectif état quantitatif	Objectif état chimique
Alluvions de la rive gauche du Drac et secteur Rochefort	FRDG371	BE	BE	Bon état 2015	Bon état 2015
Alluvions du Drac et de la Romanche sous influence pollutions historiques industrielles et sous l'agglomération grenobloise jusqu'à la confluence Isère	FRDG372	BE	MAUV	Bon état 2015	Bon état 2027 Un argumentaire est en cours d'élaboration pour une demande de dérogation pour un objectif moins strict que le Bon état auprès de la Commission Européenne
Alluvions de la Romanche vallée d'Oisans, Eau d'Olle et Romanche aval	FRDG374	BE	BE	Bon état 2015	Bon état 2015
Domaine plissé BV Romanche et Drac	FRDG407	BE	BE	Bon état 2015	Bon état 2015

Légende	Etat Bon	Etat mauvais

Caractéristiques des masses d'eau souterraines sur le bassin versant Drac Romanche d'après le SDAGE.

► Masses d'eau superficielles

Les références des masses d'eau superficielles prises en compte dans ce bassin et qui traversent la commune d'Huez sont les suivantes :

- FRDR334 : La Sarenne. Le tronçon « La Sarenne de la source au télésiège de l'Alpauris », c'est-à-dire sous altiport, est qualifiée de réservoir biologique par la Directive Cadre sur l'Eau (RBioD00322). Cette identification lui vaut une prise en compte dans l'évaluation des incidences de projets susceptibles de l'impacter, notamment en raison de son potentiel salmonicole avéré.

Les caractéristiques retenues par le SDAGE pour la Sarenne sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nom de la Masse d'eau (ME)	N° de la ME	Statut	Etat écologique	Etat chimique sans ubiquiste	Etat chimique avec ubiquistes	Objectif état écologique	Objectif état chimique sans ubiquiste	Objectif état chimique avec ubiquiste
La Lignarre	FRDR333	ME naturelle - Cours d'eau	BE	BE	BE	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
La Romanche à l'amont de la [illegible]	FRDR336	ME naturelle - [illegible]	MOY	BE	BE	Bon état 2021	Bon état 2015	Bon état 2015
La Sarenne	FRDR334	ME naturelle - Cours d'eau	BE	BE	BE	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015

Légende	Etat Très Bon	Etat Bon	Etat Moyen	Etat Médiocre	Etat mauvais

Caractéristiques des cours d'eau. SDAGE 2016/2021.

L'Agence de l'eau réalise des mesures de qualité de l'eau, aucune station n'est située sur le territoire communal. 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. C'est le paramètre le moins bien noté qui est retenu pour qualifier l'état général. Ici, le paramètre déclassant concerne des pressions hydromorphologiques (c'est-à-dire que des pressions anthropiques viennent modifier le fonctionnement naturel du cours d'eau).

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ETAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2018	TBE	TBE	BE ⓘ	BE	BE	BE		TBE				Moy		MOY	BE
2017	TBE	TBE	BE ⓘ	BE	TBE	BE		TBE				Moy		MOY	BE
2016	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE		TBE				Moy		MOY	BE
2015	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE		TBE				Moy		MOY	BE
2014	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE		TBE				Moy		MOY	BE
2013	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE		TBE				Moy		MOY	BE

Résultats de la station de mesure de la qualité de l'eau à Bourg d'oisans. Source : Agence de l'eau

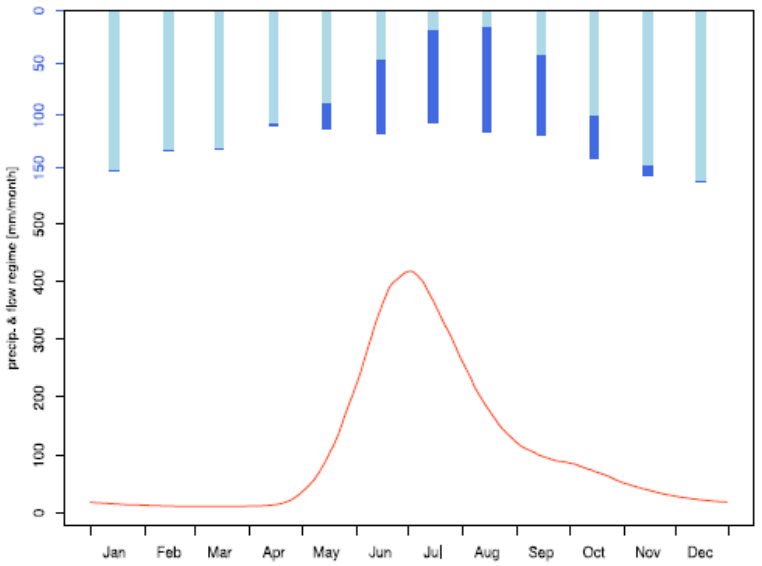
- FRDR10060 : ruisseau le Roubier. Il est qualifié d'un bon état écologique et chimique en 2015 par le SDAGE.

D'autres cours d'eau sont présents sur la commune mais ne font pas l'objet de mesures spécifiques dans le cadre du SDAGE 2016-2021 :

- Rif brillant,
- Rieu Tort,
- Rieu de l'Alpe,
- Petit Rif Nel,
- Rif Nel,
- Ruisseau de la Salle,
- Canal de Sarrasin qui alimente en eau la commune voisine de Villard Reculas.

Il n'y a pas de surveillance de qualité des lacs :

- Lacs Besson,
- Lac Noir,
- Lac Blanc : il est d'origine glaciaire, son exutoire naturel donne naissance au torrent du Rif Brillant. Il est alimenté pendant la période allant de mai à octobre-novembre suivant les années. Point de vue quantitatif, l'étude sur l'enneigement du domaine nous informe sur le régime hydrologique du lac en comparaison avec des données climatiques (précipitations). On constate des apports faibles en hiver, en raison de l'altitude élevée du bassin. De décembre à avril les précipitations se font quasiment essentiellement sous forme de neige.



Régimes moyens de débit et de précipitations (neige (bleu clair) et pluie (bleu foncé)). Source : Etude enneigement Alpe d'Huez – volet 2

► Zones humides

Le territoire compte 15 zones humides dont la description a été faite au chapitre « Biodiversité et dynamique écologique ».

Le SAGE Drac Romanche précise la présence de deux tourbières prioritaires à préserver sur la commune d'Huez : celles du Rif Nel et de Chavannus.

3.3.3 L'alimentation en eau potable (aep)

► Contexte réglementaire

La commune d'Huez 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 (DSP). Ce contrat était attribué au groupe SAUR entre 1990 et 2015. Depuis le 01/01/2016 et jusqu'à fin 2027 (soit 12 ans), il

est désormais attribué au groupe SUEZ – Lyonnaise des Eaux France. Il consiste à assurer la gestion des réseaux d'AEP.

Le délégataire assure pour le compte de la commune :

- l'exploitation des ouvrages communaux et de stockage de l'eau,
- l'entretien et le renouvellement des réseaux de distribution,
- la fourniture, à tout abonné, d'une eau présentant les qualités imposées par la réglementation en vigueur,
- le fonctionnement correct et continu du service de distribution d'eau potable (usine de traitement).

Au regard des récentes évolutions réglementaires de la loi NOTRe en date du 7 aout 2015, les compétences Eau potable et Assainissement seront transférées à l'EPCI compétent à compter du 1er janvier 2020. Si l'assainissement revient de droit au SACO avec qui elle collabore de longue date, la communauté de communes de l'Oisans est en cours de structuration pour la compétence Eau potable.

Un schéma directeur d'alimentation en eau potable (SDAEP) pour le bassin versant de la Romanche existe depuis 2011, il porte sur les communes de Auris, Huez, La garde et Villard-Reculas. La DUP de 2017 sur le captage principal (lac Blanc) de la commune permet la mise à jour des données du SDAEP.

► Organisation du réseau

Toutes les habitations de la commune sont raccordées au réseau public d'eau potable.

▪ Captage

L'alimentation en eau potable de la commune d'Huez se fait grâce à une source principale en eau potable :

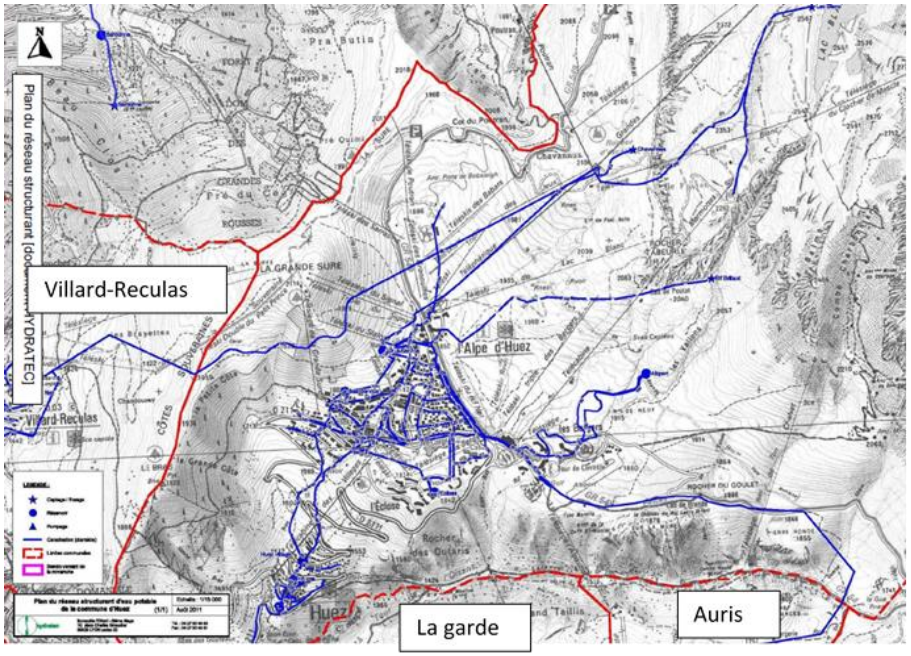
- Le captage du lac Blanc (DUP actualisée en 2017) situé à 2 528 m d'altitude.

La DUP de 2017 porte sur une modification de l'autorisation de prélèvement en AEP et sur la révision des périmètres de protection.

Le captage du lac Blanc est une source également concernée par l'alimentation du réseau neige de la commune.

Une partie des eaux captées sur le captage du lac Blanc est également utilisée par :

- la commune d'Auris après traitement. L'export vers Auris est très variable d'une année à l'autre (51 000 à 116 000 m3). La variable dépend de la capacité de remplissage de la retenue de Piégut en période estivale.
- Auris revend également un certain volume (10 000 m3) à la Commune de la Garde.
- la Commune de Villard-Reculas qui peut être alimentée en secours avec les eaux brutes du lac Blanc depuis le brise charge 2100 à hauteur d'environ 5000 m3/an. Historiquement le canal des Sarrasins a été creusé pour amener l'eau gravitairement du lac Blanc à Villard-Reculas. Il est aujourd'hui destiné à l'abreuvage des troupeaux qui pâturent sur l'alpage l'été.

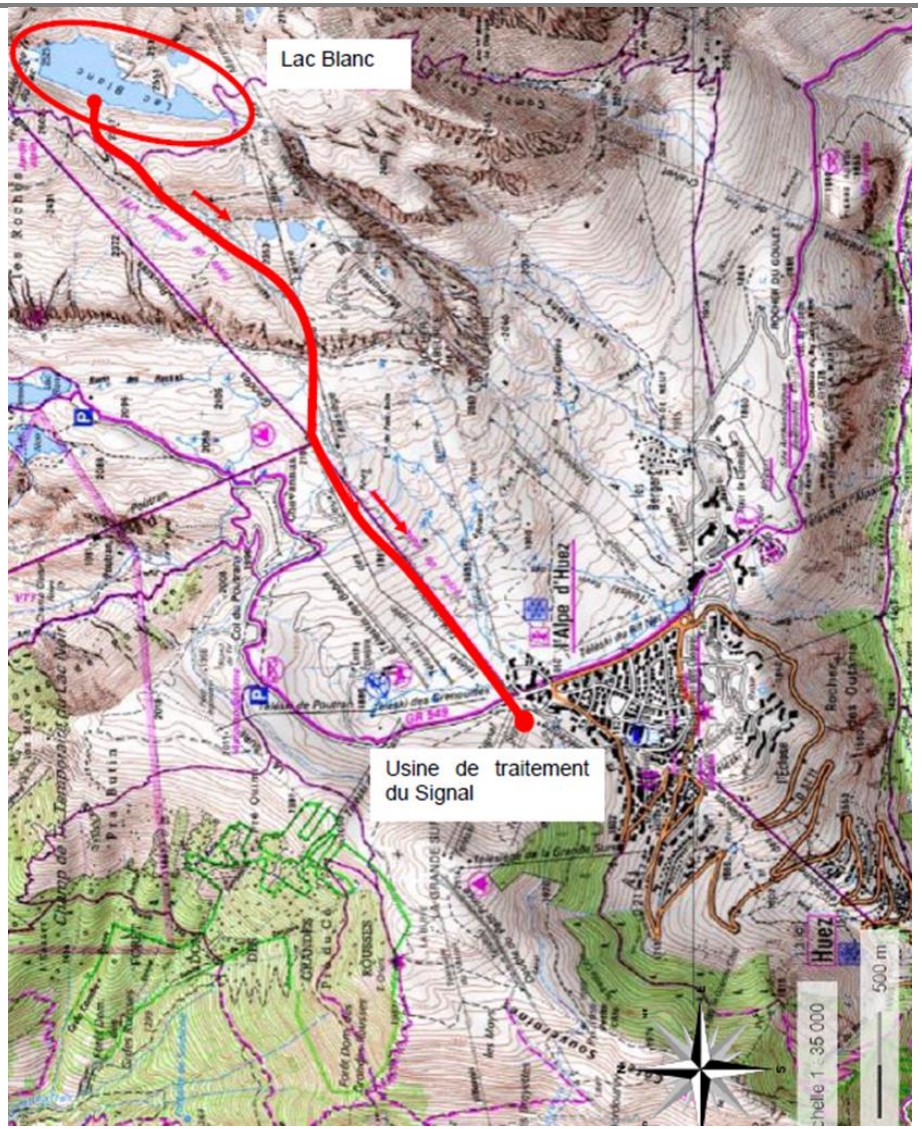


Plan du réseau à Huez Source : DUP lac Blanc 2017 (Hydratec)

Le prélèvement principal effectué dans le lac Blanc se fait au moyen d'un captage sous lacustre. L'ouvrage de captage est constitué de l'amont vers l'aval, dans une galerie souterraine de 240 mètres linéaires :

- d'une chambre de captage avec 7 forages sub-horizontaux sous le lac, à une profondeur moyenne de 23 m,
- d'une conduite de transport d'un diamètre de 300 mm.

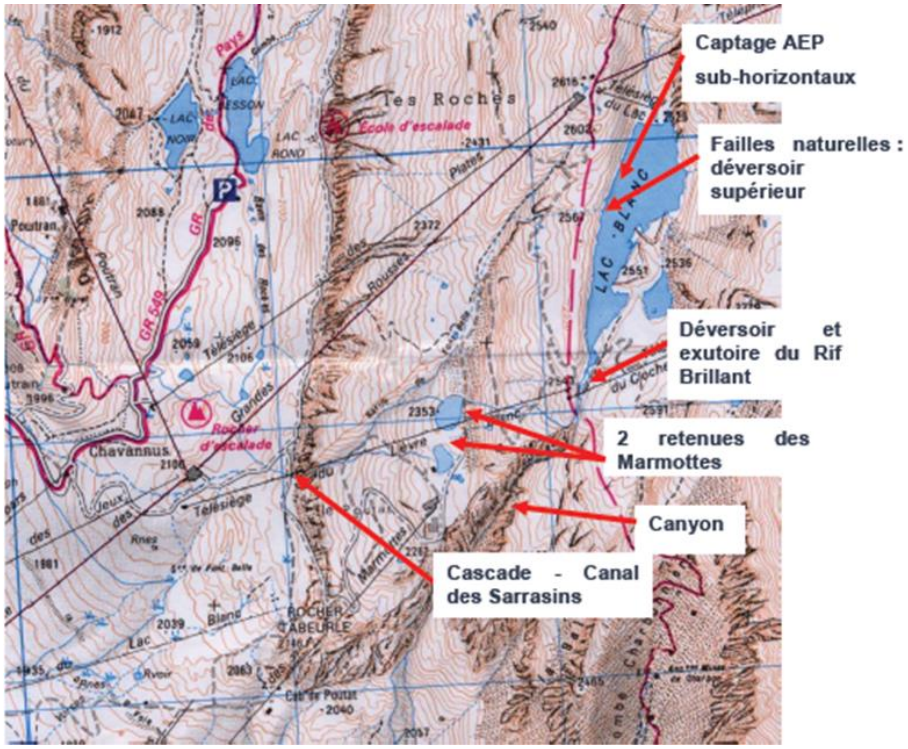
Une conduite d'adduction de 4,2 km amène l'eau gravitairement à l'usine de traitement du Signal. Celle-ci, située à 1880 m d'altitude et créée en 1971, assure un traitement physico-chimique et de désinfection efficace.



Plan de localisation du lac Blanc, de l'adduction et de l'usine de traitement du Signal. Extrait de la DUP 2017

Une cote minimum a été fixée à l'altitude 2520 m pour le lac Blanc, en deçà de laquelle les prélèvements ne sont plus autorisés. L'exutoire naturel du lac Blanc alimente le ruisseau du Rif Brillant. Le dossier de DUP du lac Blanc précise également que pour un débit moyen de 124 l/s calculé sur la base de 4 mois de surverse du lac Blanc (de juillet à octobre) ; un débit réservé de 12,4 l/s sera conservé en permanence vers le ruisseau du Rif Brillant.

L'eau du Rif Brillant est captée à l'exutoire du lac pour alimenter les retenues collinaires des Marmottes. Le surplus rejoint ensuite le lit du Rif Brillant à l'aval.



Carte de localisation de l'exutoire du lac Blanc. Source : dossier DUP 2017

Le captage du lac Blanc et autorisation de prélèvement

L'arrêté préfectoral n°66-5963 portant Déclaration d'Utilité Publique (DUP) en date 1966 confirme l'autorisation de déviation des eaux du captage du lac Blanc pour l'alimentation en eau potable (AEP) de la commune pour un débit instantané de 70 l/s, dont 13 l/s réservé aux communes d'Auris dont la Garde, sans volume maximal précisé.

Le dossier de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de 2017 porte l'autorisation de prélèvement à 468 m3/h (soit 130 l/s) en pointe.

Les prélèvements pour la neige de culture se font sur la surverse du lac Blanc qui alimente le canal des Sarrasins et sur la canalisation AEP du lac Blanc. Depuis 1988 un accord entre la commune et la société qui exploite le domaine skiable (la SATA) autorise un prélèvement annuel de 200 000 m³/an sur le lac Blanc.

Un prélèvement estival de 88 000 m³ est effectué sur la prise d'eau du canal des Sarrasins pour le premier remplissage des 2 retenues d'altitude, Marmotte I et Marmotte II, d'une capacité respective de 55 000 m³ et de 35 000 m³. En hiver, elles ne peuvent plus qu'être remplies à partir de prélèvements dans le lac Blanc, dans la limite des 200 000 m³ autorisés annuellement. Considérant une capacité de remplissage de 204 m³/h, il faut donc 18 jours pour re-remplir ces retenues en hiver.

La SATA travaille actuellement sur l'évolution de ses besoins en matière de production de neige de culture, mais elle n'envisage pas de prélèvement supplémentaire sur le lac Blanc. Le principal projet consiste à développer la capacité de production sur la station :

- en connectant les retenues d'altitude entre elles,
- en améliorant leur capacité de re-remplissage. Pour cela une adduction d'eau va être créé vers le Clappier d'Auris (retenue EDF). Un débit de 1200 m3/h sera disponible.

Il est convenu entre la commune et la SATA que le prélèvement d'eau pour la neige de culture ne doit pas s'effectuer au détriment de l'alimentation en eau potable de la commune, qui s'inscrit comme prioritaire.

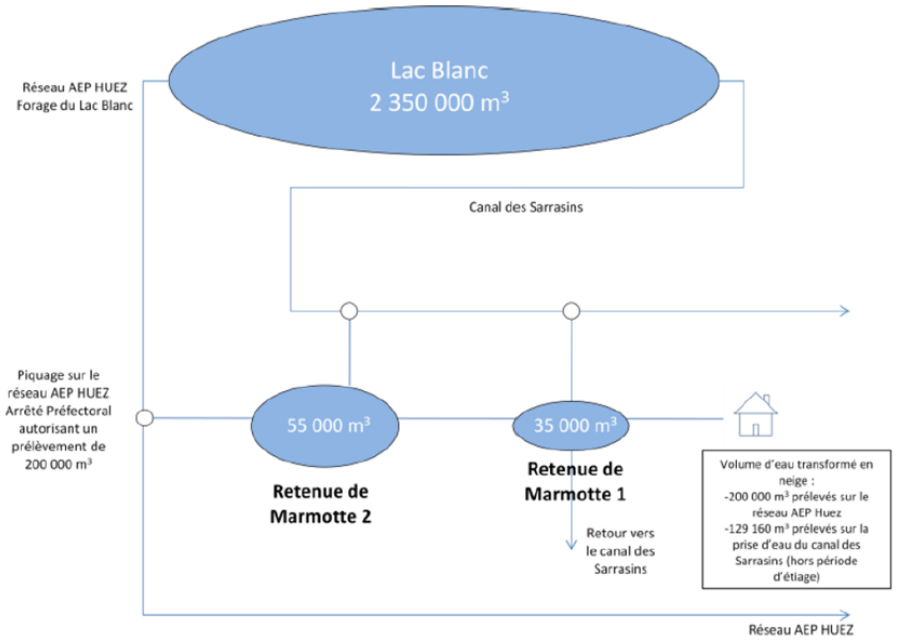
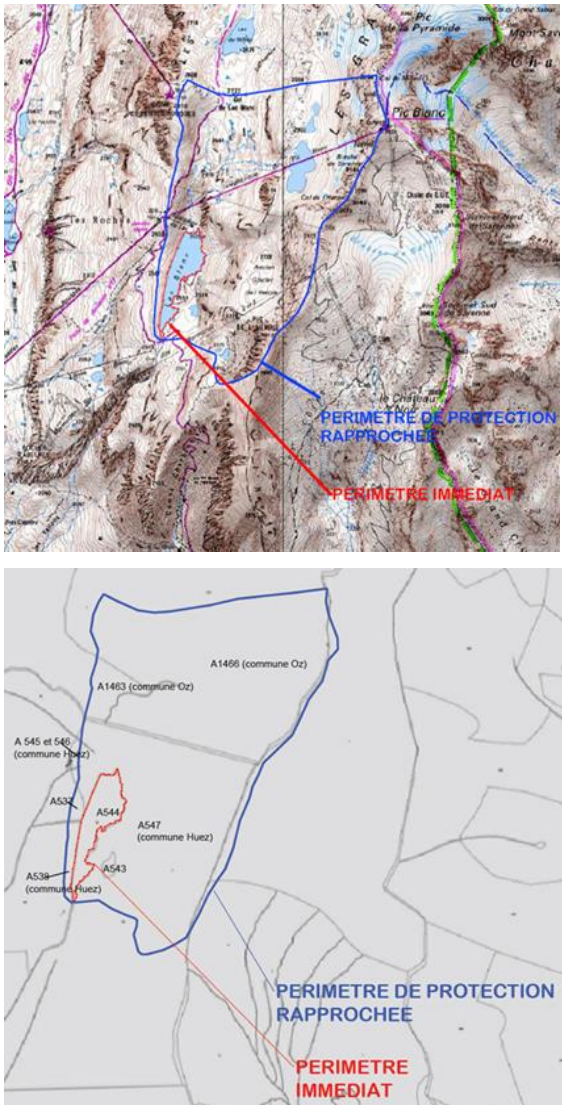


Schéma de principe du fonctionnement des retenues. Source : PLU 2015

L'évolution des conditions climatiques impose des évolutions des besoins pour la neige de culture. A volume de prélèvement annuel constant, l'enjeu porte en réalité sur la capacité de mobilisation d'un maximum de ressource disponible, sur des périodes et plages de production, qui ont tendance à se raccourcir. Le besoin pour la neige de culture porte donc principalement sur une augmentation des débits mobilisables sur des périodes courtes et non sur la mobilisation de volume global supplémentaire.

Par convention avec la Commune, l'alimentation en eau potable reste quoi qu'il en soit prioritaire sur la production de neige de culture, dans le cas de risque de dépassement des seuils (en débit et en volume) de prélèvements autorisés (voir détail plus loin).

Le captage du lac Blanc possède une DUP qui délimite des périmètres immédiats, rapproché et éloigné. La DUP de 2017 propose une nouvelle délimitation des 3 périmètres de protection de captage. Les nouveaux périmètres de protection proposés pour le captage du lac Blanc, plus vastes que les précédents, sont visibles ci-dessous ; ils n'intersectent pas les projets d'ouverture à l'urbanisation du PLU.



Périmètres de protection de captage proposés par DUP en 2017

Le SDAEP de 2011, basé sur des données anciennes de 2008 du gestionnaire de réseau la SAUR, identifie également les captages suivants :

- Le captage de Rif Brillant : il est aménagé sur la surverse du lac Blanc à 2170 m d'altitude. Dans le passé, une prise d'eau permettait d'alimenter en secours la commune pendant la période où le lac Blanc déverse (de juin-juillet à octobre-novembre) avec une capacité de 3200 m3/j environ. Mais aujourd'hui le captage est hors service et ne fait l'objet d'aucun contrôle sanitaire. Si la commune souhaite utiliser cette ressource pour un usage eau potable, elle devra réaliser une opération de régularisation.
- Le captage de Ribaut (ou Berlans) qui alimente la commune voisine de la Garde.

Stockage

Le stockage des eaux distribuées après traitement au Signal se fait par l'intermédiaire de quatre réservoirs dont le volume totale est de 4 350 m3. Ce système permet d'alimenter chaque secteur de la station.

- Les eaux en provenance du lac Blanc arrivent en sortie de station de traitement dans le réservoir principal de l'Alpe d'Huez, le réservoir du Signal (Haut Service), situé à une altitude de 1 873,9 m. Les eaux provenant du réservoir du Signal viennent alimenter :
  - le secteur ouest et le quartier du Vieil Alpe, par le biais du réservoir Bas Service, situé à une altitude de 1 820m ;
  - le quartier de l'Eclose ouest, Eclose est et le réservoir d'Huez Village, par le biais du réservoir de l'Eclose, situé à une altitude de 1 837m ;
  - les chalets de l'Altiport et l'Altiport, par le biais du réservoir de l'Altiport, situé à une altitude de 1 931m.
- Les eaux provenant du réservoir du Bas Service viennent alimenter Huez Village, par le biais du réservoir de l'Eclose, situé à une altitude de 1 560m.

RESERVOIR	ALTITUDE SOL (m)	NBR CUVES	CAPACITE TOTALE (m³)	TELESURVEILLANCE
HAUT SERVICE	1880	3	1 500	Oui
BAS SERVICE	1836	2	400	Non
ECLOSE	1822	1	2 000	Oui
HUEZ VILLAGE	1535	1	200	Non
ALTIPORT	1940	1	250	Oui

Les réservoirs. Extrait dossier DUP 2017

Il y a également 3 ouvrages de pompage qui complètent le réseau

SITE	TYPE	DEBIT NOMINAL (m³/h)	GROUPE ELECTROGENE	TELESURVEILLANCE
ALTIPORT	Station de reprise	18	Non	oui
CLUB HIPPIQUE	surpresseur	60	oui	oui
RESTAURANT DE PLEIN AIR SUPERSIGNAL	surpresseur	6	oui	oui

Les ouvrages de pompage. Extrait dossier DUP 2017

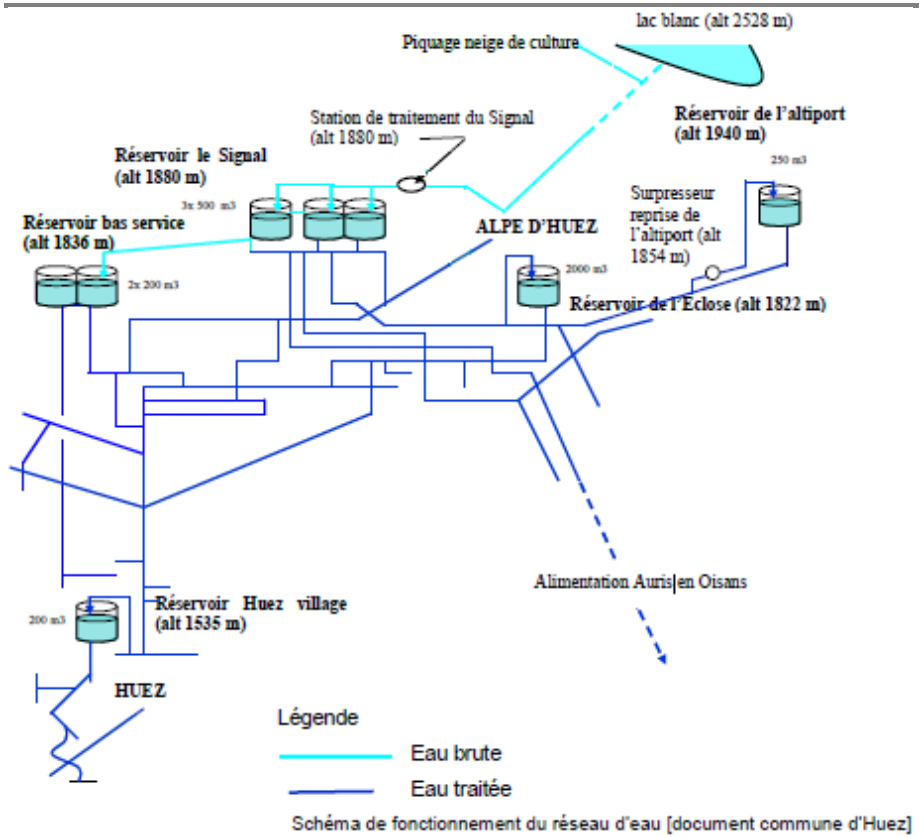


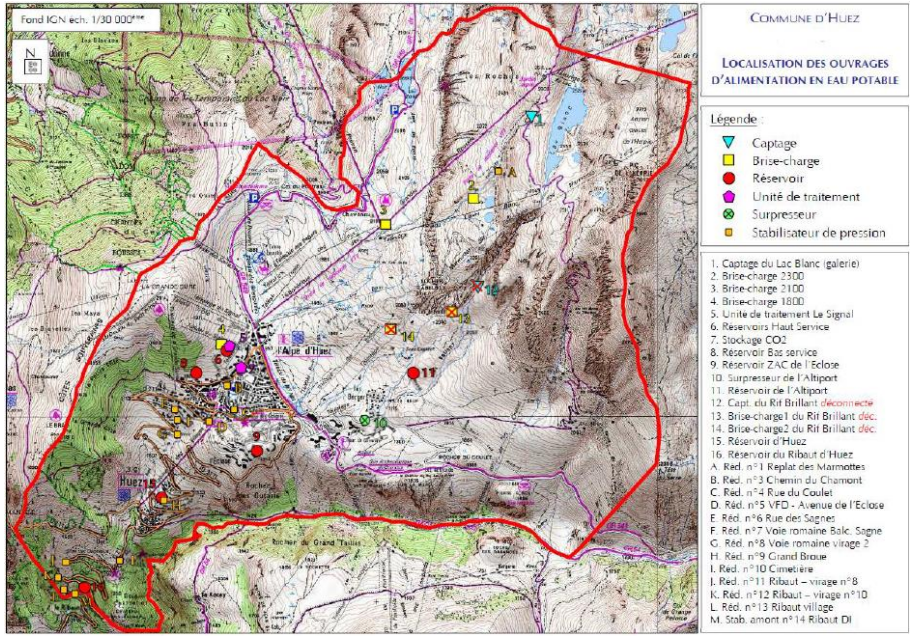
Schéma des réseaux d'eau potable d'Huez. Source : DUP lac Blanc 2017 (Hydratec)

▪ Réseau AEP

Le réseau d'alimentation est composé de l'unité de distribution d'Huez en Oisans (les réseaux de distribution sont maillés ce qui permet d'assurer une continuité d'alimentation en cas de problème sur un réseau quelconque). Il fonctionne gravitairement et s'étend sur environ 34 km. Le rendement moyen du réseau d'Huez s'élève à 71 % en 2008 ; la commune respecte les objectifs fixés par le Grenelle II pour un rendement minimum de 65 % en commune rurale.

De plus, des travaux de renouvellement de conduite sont prévus dans le cadre du Contrat de rivière, ce qui devrait conduire à continuer la diminution des pertes en charges par réduction des fuites sur le réseau.

L'ensemble des réservoirs conduit à un volume de stockage de 4 350 m^3 ; cela représente les besoins de 2,5 journées de consommation moyenne et de 1,1 journée de consommation de pointe. L'autonomie du réseau (temps de réserve supérieur à 24h en période de pointe saisonnière) offre un niveau de sécurité actuellement satisfaisant.



Carte extraite du dossier de DUP 2017 localisant les installations AEP d'Huez

Le réseau d'eau d'Huez fonctionne gravitairement et dans une logique solidaire avec les communes situées à l'aval puisqu'il dessert les communes de Auris, La Garde et Villard-Reculas.

► Production, traitement et qualité des eaux d'alimentation

L'eau distribuée sur la commune est traitée par l'usine de traitement des eaux du lac Blanc au Signal.

▪ Autorisation de prélèvement

Le prélèvement sur le lac Blanc avait été autorisé par arrêté préfectoral n°66-5963 (Déclaration d'Utilité Publique de 1966) pour un débit instantané de 83 l/s (soit 300 m3/h), dont 13 l/s réservé aux Communes d'Auris dont la Garde, sans volume maximal précisé.

La DUP de 2017 souhaite que l'autorisation de prélèvement passe à 468 m3/h (soit 130 l/s) en période de pointe (du 15/11 au 15/01), pour répondre aux besoins des usages AEP et production de neige de culture. Le reste de l'année, le débit maximum autorisé serait de 100 l/s (soit 360 m3/h) uniquement pour les besoins AEP.

Demande dans le cadre de la révision DUP	Production	Usages
Volume journalier maximum autorisé	**10 000 m³/j**	Eau potable + neige de culture + restaurants d'altitude
Débit horaire maximum autorisé entre le 15/11 et le 15/01	**130 l/s (=468 m³/h)**	Eau potable + neige de culture + restaurants d'altitude
Débit horaire maximum autorisé le reste de l'année	**100 l/s (=360 m³/h)**	Eau potable seule
Volume annuel maximal prélevé pour l'eau potable	**912 000 m³**	Eau potable seule
Volume annuel pour la neige de culture	**288 000 m³**	Neige de culture seule : 200 000 m³ canalisation lac Blanc 88 000 m³ surverse canal des Sarrasins
Cote altimétrique du lac minimale à respecter	**2520 m**	Eau potable + neige de culture + restaurants d'altitude

Demande de révision des autorisations de prélèvement du lac Blanc. Extrait de la DUP 2017.

▪ Capacité de production

La station de production d'eau potable du Signal fonctionne avec un débit nominal de 340 m3/h. Elle fonctionne 20 heures / 24, soit une capacité de production maximale de 6 800 m³/jour.

▪ Traitement

Selon le contrat de rivière, la station de traitement du Signal bénéficie d'une haute technologie performante.

La ressource est d'abord traitée par filtration, coagulation et reminéralisation ; puis désinfectée par UV et par chloration.

▪ Qualité

De nombreux contrôles sont effectués chaque année par l'ARS (Agence Régionale de Santé) dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire. D'après les résultats de l'ARS, l'eau distribuée sur l'unité de distribution d'Huez-en-Oisans en 2016 est de très bonne qualité bactériologique et physico-chimique. Elle est conforme aux limites réglementaires fixées pour les paramètres recherchés.

► Consommation

Les consommations sont liées à l'enneigement artificiel et à la production d'eau potable. Le SCoT précise que la consommation de la commune d'Huez, tous usages confondus, est forte.

▪ Consommation AEP

Le lac Blanc est la ressource exploitable pour l'eau potable de la commune d'Huez. Elle alimente également les communes d'Auris, La Garde et Villard-Reculas.

Il y a également 6 restaurants d'altitude dont la consommation globale est estimée à 4 150 m3/an (compteurs installés en novembre2016), le poste de secours SATA et l'usine à neige (eau de service) qui sont alimentés par les eaux brutes du lac Blanc :

- la Folie Douce,
- le Chantebise,
- la Cabane du Poutat,
- Snack le Spot,
- le chalet du lac Besson,
- la Plage des Neiges,
- poste de secours SATA,
- usine à neige (eau de service uniquement).

Les volumes produits ont globalement baissés grâce à la résorption de fuites sur le réseau qui a permis l'amélioration du rendement du réseau de distribution depuis 2014: ~ 800 000 m^3/an de 2002 à 2013 contre 633 000 m^3/an en 2014 et suivantes.

AEP	2002	2003	2004	2005	2006
Volumes produits totaux en m3	670 800	709 700	724 300	774 100	832 274
dont Alpe d'Huez	615 800	651 700	676 300	685 800	705 274
dont exportation Auris	55 000	58 000	48 000	88 300	127 000
AEP	2007	2008	2009	2010	2011
Volumes produits totaux en m3	754 617	853 368	846 443	910 142	838 953
dont Alpe d'Huez	663 666	717 928	733 659	811 045	744 274
dont exportation Auris	90 951	135 440	112 784	99 097	94 679
AEP	2012	2013	2014	2015	2016
Volumes produits totaux en m3	814 800	891 916	674 336	625 404	601 037
dont Alpe d'Huez	751 623	814 130	622 481	508 964	489 725
dont exportation Auris	63 177	77 786	51 855	116 440	111 312

Volumes produits annuels 2002-2016 (source SAUR et SUEZ). Source : dossier DUP 2017

Le tableau ci-après présente les volumes produits, mis en distribution et consommés entre 2007 et 2014 (données SAUR).

AEP	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Volumes produits totaux en m3	754 617	853 368	846 443	910 142	838 953	814 800	891 916	674 336
volumes mis en distribution Huez	663 666	717 928	733 659	811 045	744 274	751 623	814 130	622 481
volume exporté Auris	90 951	135 440	112 784	99 097	94 679	63 177	77 786	51 855
volume consommé Huez	479 163	515 580	470 059	449 230	481 546	436 413	439 061	415 860

Volumes d'eau consommés entre 2007 et 2014.

On remarque que les volumes produits sont largement suffisants pour répondre aux consommations d'Huez pour l'AEP, ainsi que pour l'export à Auris.

- **Consommation d'eau pour la production de neige de culture**

Le domaine skiable de l'Alpe d'Huez dispose d'une autorisation communale pour capter le trop plein du lac Blanc afin d'alimenter les retenues collinaires des Marmottes dont le volume total cumulé est de 88 000 m3. La ressource stockée dans la retenue est ensuite utilisée pour enneiger les pistes de la station, pour pallier aux influences climatiques et aux variations liées à l'enneigement naturel.

Le réseau de neige de culture et le lac Blanc sont situés sur le même bassin versant : celui de la Romanche qui s'écoule en fond de vallée.

L'organisation de l'alimentation du réseau de neige de culture est le suivant :

- Le trop-plein du lac Blanc est évacué par son exutoire naturel : le ruisseau du Rif Brillant. Une partie de la surverse de lac est captée par la prise d'eau du canal des Sarrasins qui alimente les 2 retenues des Marmottes.
- Les retenues alimentent le réseau de neige de culture de la station. Elles sont remplies une première fois en été, avant la période d'étiage hivernale ce qui permet :
  - d'assurer une disponibilité minimum immédiate de 88 000 m3 (100 % de la capacité des retenues) pour la production de neige, en début de saison hivernale,
  - de garantir une réserve minimum pendant les périodes hivernales de forte affluence touristique où la fourniture en eau potable est prioritaire par rapport aux prélèvements pour la neige.

Le volume annuel autorisé pour la neige sur la ressource du lac Blanc est de 288 000 m^3.

Aucun prélèvement supplémentaire n'est envisagé par la SATA. En effet, la SATA a le projet de couvrir ses besoins futurs et de sécuriser ses besoins actuels (priorité AEP), par la réalisation d'une adduction d'eau d'une capacité de 1200 m3/h, depuis la retenue EDF de Clapier.

EN SYNTHESE

Le remplissage des retenues des Marmottes est réalisé une 1ère fois en été (capacité 88 000 m3). Les retenues sont réalimentées en hiver sur ce même captage pour un prélèvement annuel autorisé de 200 000 m3.

Le besoin d'alimentation en eau potable est prioritaire sur l'alimentation du réseau neige ; comme précisé dans l'accord entre la commune et la SATA.

La neige de culture à des besoins constants, elle n'est pas prioritaire sur l'AEP. Elle correspond à la variable d'ajustement en cas d'année très sèche, pour respecter le volume minimum du lac Blanc.

L'adaptation de la production de neige de culture aux évolutions des conditions climatique passe par la sécurisation et l'augmentation des débits

mobilisables dans les créneaux favorables à la production de neige, qui se raccourcissent, avant la mobilisation de volume global supplémentaire.

▶ Bilan besoins / ressources

Sources : dossier DUP, 2017 et SDAEP, 2011

▪ Besoins

Les besoins en eau correspondent aux usages cumulés pour l'AEP et pour la production de neige de culture.

BESOIN POUR L'AEP

Le besoin en eau potable de la commune est estimé par l'appréciation des variables suivantes, prenant en compte les variations saisonnières liées à l'activité touristique :

- population permanente desservies : 1144 habitants (Insee 2015)
- capacité d'accueil touristique maximale sur la commune, évaluée par le nombre de lits touristiques : 32 500 places
- ratio standard de consommation d'eau par personne et par jour : 200L/j/pers soit 0,2 m3/j

Attention, le taux de remplissage des lits touristiques atteindra rarement les 100%, or les hypothèses de calcul se basent sur un taux de 100%. On peut donc parler d'hypothèse haute.

	Communes				
	Huez	**Auris**	**La Garde**	**VR**	**TOTAL**
Nombre de lits touristiques hiver (capacité d'accueil maximale)	*32 500*	*3500*	*509*	*1250*	**37 759**
Population permanente (chiffres Insee 2015)	*1444*	*210*	*104*	*62*	**1820**
TOTAL	**-**				**39 579**

Estimation de la fréquentation totale en période hivernale.

La population totale maximum sur la commune en saison d'hiver est estimée à 39 579 habitants simultanément.

Estimation 2030

	Communes				
	Huez	**Auris**	**La Garde**	**VR**	**TOTAL**
Nombre de lits touristiques hiver (capacité d'accueil maximale)	*37 100*	*4300*	*550*	*1800*	**43 750**
Population permanente estimée 2030	*2030*	*216*	*65*	*57*	2368
TOTAL	**-**				**46 118**

La population totale maximum sur la commune en saison d'hiver à l'horizon 2025/2030 est estimée à 46 118 habitants simultanément.

Le croisement de la population totale en hiver avec les ratios de consommation d'eau nous permet de calculer le besoin théorique en eau de la population desservie par le réseau communal en période hivernale pour une journée type. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

	Consommation actuelle	**Consommation 2030**
Besoin en eau de la population desservie par le réseau en hiver (m^3/j).	7915,8 m^3/j	9223,6 m^3/j

Besoins en eau en hiver selon l'hypothèse haute.

Détails des calculs du besoin en eau en période hivernale pour une consommation actuelle et future :

- Actuelle (0,2 m3/j) : 39 579 *0,2= 7915,8 m3/j,
- Future : 46 118 * 0,2 = 9223,6 m3/j.

Les besoins en eau de la commune en hiver pour la desserte de la population permanente et touristique sont estimés entre 7915,8 m3/j actuellement et 9223,6 m3/j pour une consommation moyenne par personne en 2030.

Sur une année complète, la consommation est estimée à 850 281m3/an en situation actuelle et à 1 004 114 m3/an en situation future. Ces résultats sont basés sur une hypothèse arbitraire de consommation hivernale de pointe pendant 3 mois de l'année.

Détails des calculs de consommation AEP :

	Situation actuelle	Situation future (2030)
Consommation hivernale (3 mois soit ~95 j) : population touristique + permanente	7915,8 *3 mois = 752 001 m^3	9223,6 *3 mois = 876 242 m^3
Consommation le reste de l'année (~270 j) : population permanente	(1820*0,2) *9 mois = 98 280 m^3	(2368*0,2)*9 mois = 127 872 m^3
TOTAL	**850 281 m3/an**	**1 004 114 m3/an**

Le dossier de DUP du lac Blanc (2017) estime les besoins de prélèvements pour l'AEP suivants, qui sont cohérents avec les résultats obtenus avec les hypothèses ci-dessus :

- entre 756 000 et 805 000 m3/an soit une différence de 50 000 m3/an entre les 2 estimations,
- pour la simulation MAXIMALISTE, l'eau potable sera évaluée à 912 000 m3/an.

Les hypothèses de consommation futures tiennent compte de l'évolution démographique, du nombre de lits touristiques, de la baisse de rendement des réseaux, des années sèches, etc.

Régime hydrologique	Fonctionnement de l'alimentation en eau potable		
	Horizon 2020	Horizon 2035	Horizon 2050
Année moyenne	805 000 m^3	805 000 m^3	805 000 m^3
Année moyenne prélèvement MAXIMALISTE	912 000 m^3	912 000 m^3	912 000 m^3
Année sèche 1/5	805 000 m^3	805 000 m^3	805 000 m^3
Année sèche 1/10	805 000 m^3	805 000 m^3	805 000 m^3
Année sèche 1/20	805 000 m^3	805 000 m^3	805 000 m^3

Volume d'eau nécessaire pour l'AEP. Dossier DUP 2017

Nous retiendrons un besoin annuel pour l'AEP de 912 000 m3 pour l'analyse besoin/ ressource qui suivra. Ramené à la journée, cela représente une consommation de 2498 m3/j ; sachant que les consommations sont plus fortes en période touristique.

PRELEVEMENTS POUR LA NEIGE DE CULTURE SUR LA RESSOURCE DU LAC BLANC

Les prélèvements d'eau pour alimenter le réseau de neige de culture s'élèvent à 288 000 m3/an.

- 200 000 m^3 depuis la canalisation du lac Blanc, prélevés en période hivernale (Décembre à Février) sur le captage du Lac Blanc, avec priorité donnée à l'alimentation en eau potable. Ce prélèvement permet de remplir les deux retenus d'eau de Marmotte (capacité 88 000 m^3).
- 88 000 m^3 prélevés en période estivale sur la surverse du canal des Sarrrasins, (depuis le Rif Brillant alimenté par le déversoir du Lac Blanc), pour remplir les deux retenues de Marmotte, pour l'enneigement de début de saison (Novembre).

L'adaptation de la production de neige de culture aux évolutions des conditions climatique, nécessite de sécuriser la production de neige pendant des périodes favorables, plus courtes. Des débits supplémentaires permettraient de s'affranchir en partie des débits limités par le besoin en eau potable, en période critique (Décembre à Février) et de disposer plus

rapidement des volumes nécessaires dans les retenues de Marmotte. Un projet est en cours (dossiers administratifs en cours), pour réaliser une adduction d'eau d'une capacité de 1200 m3/h, depuis la retenue EDF de Clapier (sur droit d'eau EDF existant).

SYNTHESE

Le délégataire pour l'eau potable, SUEZ, a relevé fin décembre 2016 le volume consommé maximum historique de 9000 m3/j, tous usages confondus (eau potable et neige de culture). En pointe, cela représente un débit d'environ 130 l/s (=468 m3/h), avec une répartition de :

- 75 l/s pour l'eau potable,
- 55 l/s pour la neige de culture.

Ressource disponible

La ressource en eau potable des 4 communes provient du lac Blanc. Il a actuellement une capacité de 2 350 000 m3 d'eau. Une cote altimétrique minimale du lac doit être respectée à l'altitude 2520 m.

Les apports naturels du lac Blanc sur une année moyenne sont de 3 355 000 m3 contre 2 800 000 m3/an en année sèche, ce qui influence la quantité d'eau disponible pour les usages, considérant le maintien d'une coté altimétrique minimale à 2520 m.

- Ressource disponible dans le lac blanc = 1 205 000 m3/an (soit 3301,4 m3/j).
- Ressource disponible dans le lac blanc à l'étiage (année sèche) = 1 150 000 m3/an (soit 3150 m3/j).

En année sèche « normale » les apports naturels du lac sont équivalent aux volumes sortants (prélèvements AEP et neige de culture, le débit réservé du Rif Brillant et les fuites).

- **Bilan besoin/ressource**

Le bilan besoin / ressource consiste à comparer le volume de ressource disponible en année sèche aux besoins et en période de consommation de pointe. Les données du dossier DUP 2017 sont plus récentes que celles du SDAEP 2011 et offrent une perspective à échéance 2050. Elles sont présentées ci-après sur la base des données annuelles ramenées en m3/j.

La ressource disponible du lac blanc est suffisante pour répondre aux besoins actuels pour l'AEP et la neige de culture.

D'après l'étude DUP 2017, même en prenant un scénario maximaliste sur les besoins de prélèvements, le bilan besoin ressource est excédentaire pour l'AEP, y compris dans le futur.

En revanche il y a un risque de manque d'eau pour la neige de culture en année sèche sévère à l'horizon 2050. Le dossier de DUP 2017 élabore des scénarii tenant compte d'années sèches plus sévères que l'étiage pris en compte ci-dessous, en lien avec le réchauffement climatique. Ces scénarii montrent un possible manque d'eau pour la neige de culture à échéance 2050.

	Ressource disponible lac Blanc (en m3/j)		**Besoins horizon 2050 (m3/j) (année de base 2015)**			**Bilan besoin / ressource (m3/j)**	
	Hors étiage	**A l'étiage**	**AEP scénario prélèvements max**	**Neige de culture**	**Besoins totaux**	**Hors étiage**	**A l'étiage**
Période de pointe (15/11 à 15/01)	3301,4 m3/j	3150 m3/j	2498 m3/j	548 m3/j (remplissage 2 retenues + droit de prélèvement)	3046 m3/j	**+ 255,4 m3/j**	**+ 104 m3/j**
Reste de l'année (16/01 au 14/11)				241 m3/j (canal des Sarrasins pour remplissage estival retenues)	2739 m3/j	**+ 562,4 m3/j**	**+ 411 m3/j**

En outre, des projets futurs du domaine skiable pour capter des ressources complémentaires disponibles en cohérence avec le schéma de conciliation de la neige de culture et l'étude sur l'enneigement, devraient solutionner les éventuels paramètres limitants futurs.

3.3.4 SECURITE INCENDIE

► Cadre réglementaire

La prévention et la lutte contre l'incendie relèvent, aux termes du Code Général des Collectivités Territoriales, de la compétence communale en tant que police spéciale du Maire. Depuis mai 2011, le service public de la DECI (Défense Extérieure Contre l'Incendie) peut être totalement transféré aux intercommunalités (art. L. 2213-32 et L. 2215-1 du CGCT).

Les services incendie doivent pouvoir disposer, dans les secteurs urbanisés, sur place et en tout temps de 120 m3. Ces besoins en eau pour la lutte contre l'incendie peuvent être satisfaits indifféremment à partir du réseau de distribution ou par des points d'eau naturels ou artificiels.

L'utilisation du réseau d'eau potable par l'intermédiaire de prises d'incendie (poteaux ou bouches) doit satisfaire aux conditions suivantes :

- réserve d'eau disponible : 120 m3,
- débit disponible : 60 m3/h (17 L/s) pendant 2 heures, sous une pression de 1 Bar.

D'une manière générale, pour être constructible, un terrain devra avoir une défense incendie à proximité, présentant des caractéristiques techniques adaptées à l'importance de l'opération et appropriées aux risques :

- distance maximale entre le premier poteau incendie et l'habitation la plus éloignée ou l'entrée principale du bâtiment : 150 m,
- distance maximale entre poteaux incendie : 200 m,
- dans les zones rurales, si le risque est particulièrement faible, la distance de protection de certains hydrants pourra être étendue à 400 m après accord du Service Départemental d'Incendie et de Secours.

Le « référentiel national de la DECI » est paru sous forme d'arrêté interministériel le 15 décembre 2015. Il définit une méthodologie et des principes généraux relatifs à l'aménagement, l'entretien et la vérification des points d'eau servant à l'alimentation des moyens de lutte contre l'incendie. Il présente un panel de solutions possibles. Il n'est pas directement applicable, mais ces principes seront repris dans le règlement départemental de DECI.

► Diagnostic

La réglementation oblige une réserve incendie d'au moins 120 m3 sur chaque réservoir en eau potable.

Sur Huez, les réserves incendie sont suffisantes d'après le SDAEP de 2011.

D'après le SDAEP 2011, sur 85 hydrants (poteaux et bouches incendie), 81 sont normalisés (95%), 4 sont opérationnels mais pas normalisé, aucun n'est classé « hors norme » ; ce qui assure un niveau de protection convenable. Les hydrants sont positionnés sur le réseau AEP et utilisent la réserve incendie disponible.

Communes du Contrat de rivière Romanche	Nbre total hydrants	Etat hydrant (diagnostic réalisé en 2009)			Etat hydrant (diagnostic réalisé en 2009)		
		Hors norme	Opérationnel mais non normalisé	Normalisé	Hors norme	Opérationnel mais non normalisé	Normalisé
AURIS	39	3	14	22	8%	36%	56%
HUEZ	85	0	4	81	0%	5%	95%
LA GARDE	14	2	4	8	14%	29%	57%
VILLARD-RECULAS	15	0	1	14	0%	7%	93%
TOTAL	**153**	**5**	**23**	**125**	**3%**	**15%**	**82%**
		MINIMUM			0%	5%	56%
		MAXIMUM			14%	36%	95%

Extrait du SDAEP 2011

3.3.5 ASSAINISSEMENT

► Contexte réglementaire

La commune d'Huez fait partie du SACO et n'exerce plus depuis le 1er janvier 2009 sa compétence assainissement. La gestion et l'exploitation de l'assainissement sur son réseau est désormais à la charge du SACO depuis 2012. La collecte, le transit et le traitement des eaux usées pour l'assainissement collectif sont à la charge du Syndicat. Quant à l'assainissement non collectif, c'est également le SACO qui gère le service SPANC.

Un Schéma Directeur d'Assainissement existe depuis 2009.

▶ Assainissement collectif

RESEAUX

L'assainissement collectif existe à Huez pour l'ensemble des espaces urbanisés du village et de la station dans les proportions suivantes :

- 75% réseau séparatif station et village,
- 25% en réseaux unitaires (secteurs grenouillère, maquis de l'Oisans, chemin des bergers et rue chamont haute).

LA STATION D'EPURATION AQUAVALLEE

La commune est raccordée à la STEP Aquavallée gérée par le SACO. Elle est en fonctionnement depuis 1995 et actuellement en cours de travaux jusqu'à fin d'année 2019 avec une priorité pour la mise aux normes bactériologique (82%) et l'agrandissement (18%).

Le nombre de communes raccordées est de 11 communes en avril 2018, il passe à 14 communes d'ici fin 2019 après les travaux d'aggrandissement.

La capacité de traitement de la STEP Aquavallée est de 86 000 EH contre 61 669 EH actuellement (en 2018).

Son taux de charge moyen est de 70% en pleine saison (43 000 EH) et de 18% en basse saison (11 000 EH). La charge de pollution maximale traitée enregistrée a été en 2010 de 59 000 EH, soit 95% de la capacité maximale.

Le traitement utilisé est biologique, il s'agit d'un système de biofilitration accompagné d'une filière MBBR « Moving Bed Biofilm Reactor » (cultures fixées sur support mobile en réacteur fluidisé). Le procédé de traitement est particulièrement adapté aux fortes variations de charge, liées aux contraintes de sites et aux effluents froids des stations pour lesquelles la fréquentation est variable.

Le milieu récepteur après traitement est la Romanche. Il n'y a pas de non-conformité observée mais des problèmes de collecte liés à l'intrusion d'Eaux Claires Parasites (ECP), en raison des infiltrations d'eaux pluviales dans les réseaux unitaires.

La quantité de boues produites pour l'année 2017 en moyenne (période touristique et hors période d'affluence) est de ~ 546 814 Kg de MS.

Les boues sont évacuées par camion à Montbonnot chez SUEZ organics. La totalité part en plateforme de compostage après séchage.

▶ Assainissement non collectif

En dehors de l'étude sur les refuges d'altitude, le SPANC ne recense pas d'autres habitations isolées en ANC.

Une étude sur l'assainissement des refuges d'altitude du domaine skiable a été réalisée en 2009 afin de relever ceux en conformité, ceux qui ne le sont pas et ceux qui ont réalisés les travaux. Le tableau ci-dessous propose une synthèse des contrôles réalisés :

Resto - étude 2009	Assainissement	Travaux réalisés?
Signal	Non conforme	Oui, 2012
lac besson	Non conforme	Oui, 2014
La plage des neiges	Conforme	
Le Chantebise 2100	Conforme	
La Cabane de Poutat	Conforme	
L'Auberge de Combe Haute	Conforme	
La Folie Douce	Conforme	

Le Chalet du lac Besson est le seul à avoir réalisé des travaux suite à des rejets dans le lac. En 2014, le bac dégraisseur déjà présent a été réparé et un bac décolloïdeur a été ajouté à la filière de traitement (SACO).

Sur 7 restaurants d'altitude ayant fait l'objet d'un contrôle ANC :

- 5 sont conformes,
- 2 non conformes dont 1 mise en conformité en 2014.

▶ Gestion des eaux pluviales

Actuellement, la commune d'Huez n'est pas dotée d'un Schéma Directeur des Eaux Pluviales. Le transit s'effectue principalement par des fossés qui se rejettent dans les cours d'eau les plus proches. Quelques réseaux enterrés existent sur les secteurs les plus densément peuplés.

Les exutoires des réseaux existants sur la commune correspondent au milieu naturel. Les rejets s'effectuent au niveau des cours d'eau.

La gestion des eaux pluviales est un enjeu pour les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation mais également pour des zones déjà urbanisées. Les principaux problèmes liés aux eaux pluviales sont liés à l'extension de l'urbanisation (modification des écoulements naturels, imperméabilisation de nouvelles surfaces), à la sensibilité des milieux récepteurs et à la surcharge en entrée de STEP par l'arrivée d'eaux claires parasites.

3.3.6 CONCLUSIONS

La commune d'Huez dispose d'une grande richesse qualitative - les cours d'eau sont de bonne qualité - et quantitative en matière de ressource en eau. Dans une logique multi scalaire, Huez occupe une place déterminante à l'échelle locale et permet d'assurer l'alimentation en eau potable de plusieurs communes voisines. La conciliation des usages et le partage de la ressource est un élément fort sur ce territoire dont l'économie touristique est largement tournée sur la neige.

▶ Atouts/Faiblesses

Atouts	Faiblesses
Eau en milieux naturels ▪ Bonne qualité des masses d'eau superficielles et souterraines. ▪ Des plans de gestion des eaux existants sur le territoire à différentes échelles : - SDAGE 2016-2021, - SAGE Drac Romanche, - Un schéma de conciliation de la neige de culture et de la ressource AEP DS des Grandes Rousses 2010 (dans le cadre du SAGE), - Contrat de rivière Romanche, - Plan de gestion des ZH.	
Assainissement collectif ▪ Un Schéma Directeur d'Assainissement (2009). ▪ Commune totalement en assainissement collectif dans l'urbanisation récente station + village : - 75% réseau séparatif et 25 % unitaire. ▪ Réseau en fonctionnement gravitaire. ▪ Raccordement à la STEP Aquavallées de Bourg d'Oisans, adaptée au traitement d'une charge variable liée aux périodes touristiques. ▪ Une STEP conforme à la réglementation avec et en capacité de traitement de la charge polluante :	**Assainissement collectif** ▪ Des arrivées d'eaux claires parasites (ECP), liées aux eaux pluviales. **Assainissement non collectif** ▪ Travaux de mise en conformité des refuges sur le domaine skiable réalisés partiellement : - Etude 2009 sur 7 restaurants d'altitude ayant fait l'objet d'un contrôle ANC : 5 conformes et 2 non conformes dont 1 mise en conformité en 2014. - SPANC : pas d'autres habitations isolées en conformité.

Atouts	Faiblesses
- en haute saison : à 70 % de sa capacité nominale maximale. - en basse saison : à 20 %. **Assainissement non collectif** ▪ Compétence SPANC transféré au Syndicat d'Assainissement du Canton de l'Oisans (SACO).	
	Eaux pluviales ▪ Pas de schéma directeur eaux pluviales (SDEP).
Alimentation en eau potable ▪ Un SDAEP existant mis à jour dans le cadre d'une DUP récente (2017) sur le captage principal du lac Blanc. ▪ Ressource qualitativement et quantitativement suffisante pour répondre aux différents usages (AEP + neige de culture) à horizon 2025, en scénario maximaliste pour l'estimation des besoins… ▪ Une DUP qui fait évoluer les périmètres de protection de captage du lac Blanc vers une superficie plus vaste.	**Alimentation en eau potable** ▪ Une attention particulière à porter sur le partage de l'eau susceptibles de rentrer en concurrence et d'exercer une pression sur le milieu : AEP + neige de culture + méconnaissance des consommations agricoles/pastorales. ▪ …mais un risque de manque d'eau en année sèche sévère (scénarii réchauffement climatique) pour la neige de culture.

Atouts	Faiblesses
▪ Des travaux de renouvellement de conduites inscrits au Contrat de rivière. ▪ Rendement des réseaux ~70%. **Défense incendie** ▪ 90% des hydrants (poteaux et bouches incendie) sont normalisés ce qui assure un niveau de protection convenable.	

► Enjeux

Sur la commune d'Huez, **4 enjeux** ont été identifiés suite à la réalisation de l'état initial pour la thématique « **Ressource en eau** », ils sont précisés ci-dessous.

Ces enjeux ont été formulés dans une logique qui consiste à s'interroger sur ce que la commune à « à perdre » ou « à gagner » sur les points listés.

- Enjeu 1 : La bonne qualité écologique des cours d'eau, notamment de La Sarenne (réservoir biologique SDAGE).
- Enjeu 2 : La gestion des pressions du domaine skiable sur les zones humides.
- Enjeu 3 : La dynamique de développement urbain et touristique en lien avec les capacités de production en eau potable et de traitement des eaux usées.
- Enjeu 4 : La gestion des eaux de pluie dans les zones d'urbanisation future pour limiter l'arrivée d'Eaux Claires Parasites à la STEP.

3.4 SOLS ET SOUS-SOLS

3.4.1 CADRE GEOLOGIQUE

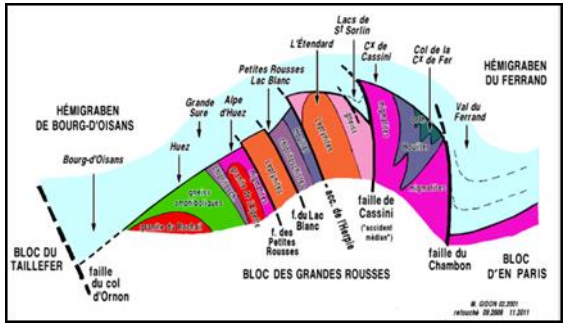
(Source : Geo-alp.com)

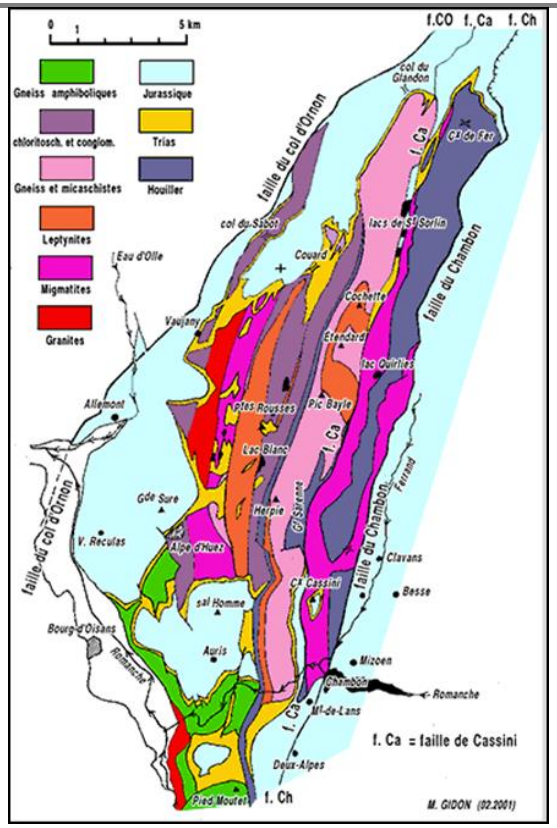
Le plateau d'Huez est situé au sein du massif cristallin des Grandes Rousses.

Les Grandes Rousses font partie des massifs cristallins externes qui, des Aiguilles Rouges au Mercantour, forment un grand axe soulignant les Alpes occidentales.

Le noyau du massif, entre le col du Poutran et la vallée du Ferrant, est constitué de roches métamorphiques (gneiss, amphibolites, chloritoschistes) ou éruptives granite avec quelques passages volcaniques. Sur elles, reposent des sédiments commençant par des terrains d'âge carbonifère (houiller) 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. La vigueur des phénomènes érosifs et leur persistance ont favorisé une érosion puissante responsable de formes vives et du creusement (ravins) d'un réseau hydrographique bien marqué : glaciers des Rousses, de l'Herpie, de Sarenne, lac Blanc, ravins du Brillant, de Fontbelle…

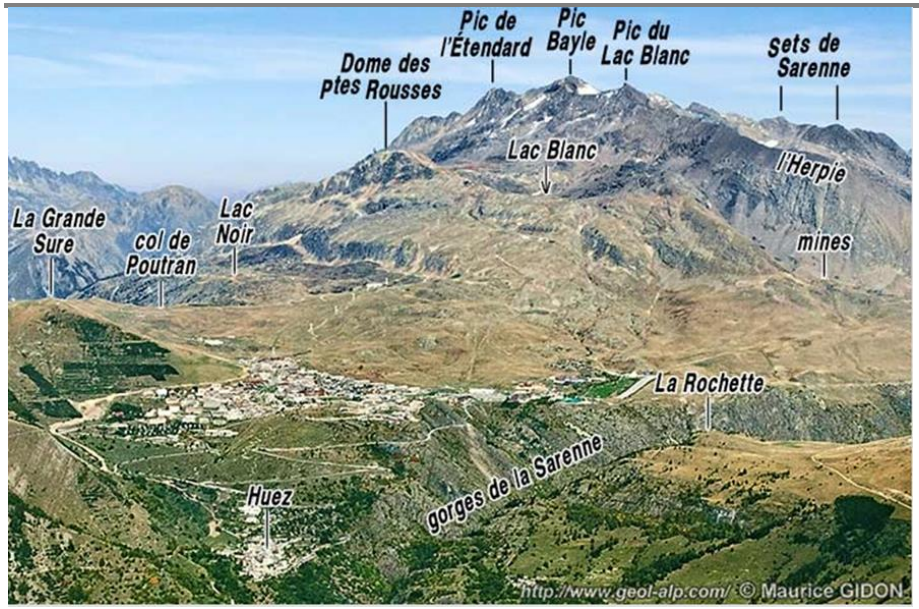




Carte et coupe géologique. Source : Géo-alp.com, Janvier 2019

L'agglomération de la station de L'Alpe d'Huez est située à mi-hauteur, sur un replat d'alpages, dominé par les escarpements rocheux de la partie méridionale du chaînon principal de ce massif (que le téléphérique atteint au Pic du Lac Blanc).

Ce replat s'est formé par la dénudation de la surface de la pénéplaine anté-triasique, dont l'érosion a enlevé la couverture sédimentaire jurassique. Cette ancienne surface topographique (datant de 250 MA) affleure, en outre, sur une large surface, car elle ne présente ici qu'un faible pendage vers le sud-ouest.



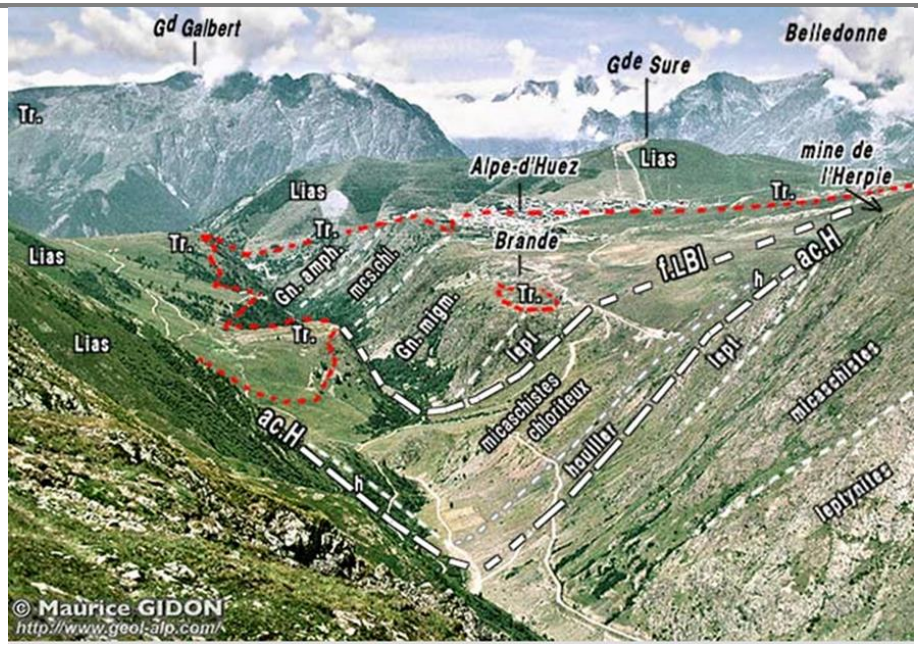
Le site de l'Alpe-d'Huez, vu du sud d'avion. Source : Géo-alp.com, Janvier 2019

En contrebas ouest de la station, la pente est plus abrupte, ce qui correspond au fait que cette surface accroît sensiblement son pendage ; c'est là où s'inscrivent les lacets supérieurs de la D.211.

De part et d'autre des pentes du village d'Huez et de la gorge de La Sarenne, du côté nord comme du côté sud, les couches inférieures de la couverture sédimentaire du massif des Grandes Rousses sont conservées en formant les bosses de La Grande Sure au nord et du Signal de l'Homme au sud.

Ce sont les restes d'un crêt liasique qui a été échancré par la Sarenne en un entonnoir qui se rétrécit au niveau de La Garde et dont les deux bords sont constitués respectivement par la crête de la Côte Alamèle et celle des Sures : il s'agit d'un cas tout à fait exemplaire de V topographique, dont la pointe aval se fermerait au niveau de La Garde si le torrent de La Sarenne n'avait pas dénudé et même entaillé le socle cristallin à cet endroit.

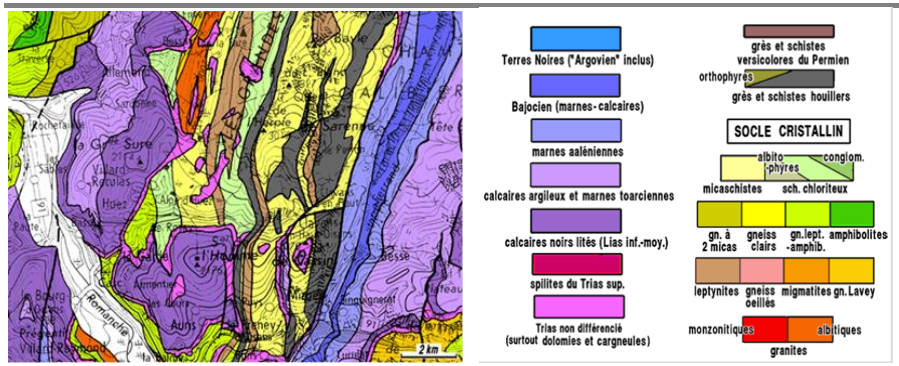
La marge méridionale du replat de l'Alpe-d'Huez est entaillée par le torrent de la Sarenne, en rive gauche duquel l'érosion n'a poursuivi son travail de déblaiement de la pénéplaine que sur une étroite marge au pied oriental de la bosse du Signal de l'Homme.



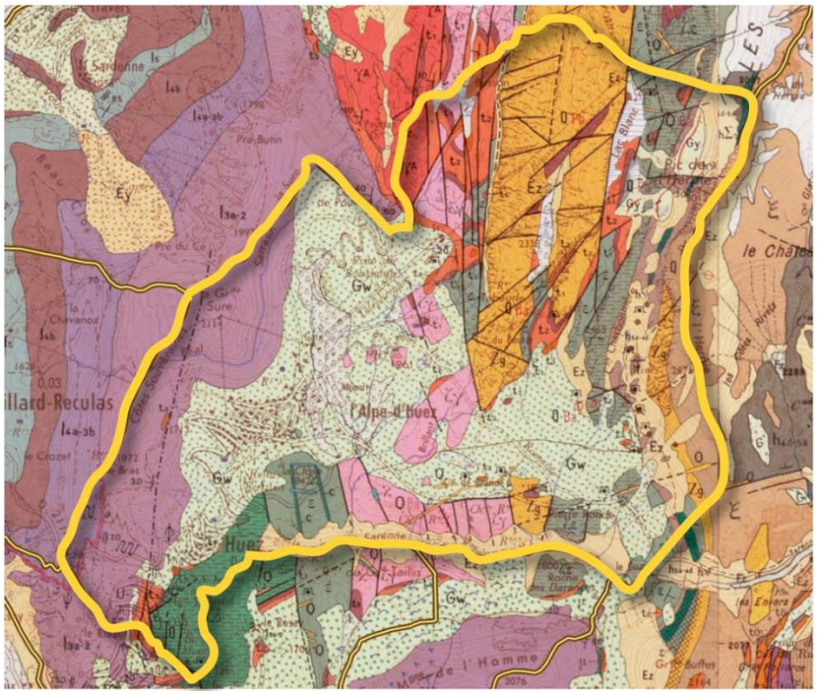
Le site de l'Alpe-d'Huez vu de l'est, d'amont, depuis le sommet de la Croix de Cassini. f.LBl = faille du Lac Blanc ; ac.H = accident de l'Herpie. Source : Géo-alp.com, Janvier 2019.

Le torrent de la Sarenne entaille en gorge le socle cristallin qui est dénudé de part et d'autre en forme d'épaulements (sur lesquels subsistent des placages de Trias). Ils forment un plateau suspendu, bien au-dessus de la vallée de la Romanche (qui coule entre la Grande Sure et le massif du Taillefer).

Cette gorge donne, au-delà de la zone du plateau de l'Alpe-d'Huez, urbanisée et désormais presque dépourvue d'affleurements, une coupe naturelle qui est orthogonale aux différentes bandes de terrains, orientées N-S et fortement inclinées vers l'est, qui constituent le socle cristallin du massif des Grandes Rousses.



Carte géologique simplifiée de la partie méridionale du massif des grandes Rousses. Source : Géo-alp.com, Janvier 2019.



Extrait de la carte géologique « Feuille de VIZILLE » au 1/50 000°. (Edition du B.R.G.M)

3.4.2 RESSOURCE EXPLOITEE

Le sol est un milieu récepteur de déchets organiques, de retombées atmosphériques, de déchets ultimes, … Il exerce des fonctions d'épuration, de stockage (carbone, eau, nutriments) et agit sur la qualité des eaux (pouvoir épurateur) et de l'air. C'est à la fois un réservoir de biodiversité et un support de production de nos ressources alimentaires. Au même titre que l'eau et l'air, c'est un élément essentiel dans les équilibres du développement durable.

► Extractions de matériaux

▪ Situation administrative

Le Schéma départemental des carrières de l'Isère a été approuvé en 2004.

Depuis, dans le souci d'une approche prospective de l'évolution de la ressource minérale et d'une meilleure prise en compte des enjeux des territoires, l'État a lancé en 2010 l'élaboration d'un cadre régional des « matériaux et carrières ». Celui-ci a été validé en février 2013, mais n'a encore aucun caractère opposable, puisqu'il n'a pas, à ce jour, qualité de Schéma Régional pour la Région Auvergne Rhône-Alpes.

Il fixe les orientations et objectifs à l'échelle régionale en termes de réduction de la part de l'exploitation de matériaux alluvionnaires, au profit de matériaux recyclés et de l'exploitation de gisements de roche massive.

Ainsi les orientations du Cadre régional « Matériaux et carrières » sont les suivantes :

- Assurer un approvisionnement sur le long terme des bassins régionaux de consommation par la planification locale et la préservation des capacités d'exploitation des gisements existants.
- Veiller à la préservation et à l'accessibilité des gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional.
- Maximiser l'emploi des matériaux recycler, notamment par la valorisation des déchets du BTP, y compris en favorisant la mise en place de nouvelles filières pouvant émerger notamment pour l'utilisation dans les bétons.
- Garantir un principe de proximité dans l'approvisionnement en matériaux.
- Réduire l'exploitation des carrières en eau.

- Garantir les capacités d'exploitation des carrières de roches massives et privilégier leur développement en substitution aux carrières alluvionnaires.
- Intensifier l'usage des modes alternatifs à la route dans le cadre d'une logistique d'ensemble de l'approvisionnement des bassins de consommation.
- Orienter l'exploitation des gisements en matériaux ces les secteurs de moindres enjeux environnementaux et privilégier dans la mesure du possible l'extension des carrières sur les sites existants.
- Orienter l'exploitation des carrières et la remise en état pour préserver les espaces agricoles à enjeux et privilégier l'exploitation des carrières sur des zones non agricoles ou de faible valeur agronomique.
- Garantir une exploitation préservant la qualité de l'environnement et respectant les équilibres écologiques.
- Favoriser un réaménagement équilibré des carrières en respectant la vocation des territoires.

Exploitation communale actuelle

Actuellement aucune carrière ni extraction minière n'est en activité sur la commune.

Exploitation historique

(Source : archeo science)

Du XIIème au XIVème siècle à 1800 m d'altitude sur le haut plateau d'Huez, une agglomération minière s'est implantée pour exploiter une mine de plomb argentifère : l'agglomération de Brandes.

La nature et la conservation des vestiges offrent une complémentarité exceptionnelle, à la fois pour dresser le portrait d'une société de professionnels de la mine – fortification, église paroissiale, nécropole, habitations, niveau de vie, mentalités, état sanitaire de la population – mais aussi pour comprendre, par la fouille et l'archéométrie, les techniques mises en œuvre pour l'extraction du minerai et son traitement minéralurgique : concassage, broyage, lavage.

Le minerai exploité était un plomb argentifère. L'entreprise minière s'était organisée autour de plusieurs centres d'extraction du minerai en suivant le gisement.

Le plateau de Brandes est en effet traversé par un filon qui affleure, à l'ouest, dans l'abrupt rocheux en contrebas de l'église, se poursuit sous le plateau argileux qui porte les maisons, pour réapparaître 1 km plus loin, à l'extrémité orientale du village dans le secteur de l'Écluse et se prolonger jusqu'au lac Blanc, à 2500 m d'altitude.

Il est possible que les mineurs aient cherché le minerai argentifère jusqu'à 2990 m d'altitude où des travaux extractifs très comparables aux chantiers médiévaux se voient encore, au-dessus du lac du Milieu. Enfin, une recherche sur filon stérile a été menée dans la combe Chave (crosus Chalveti ou Salveti), au-dessus du hameau du Gua.

À Brandes, le filon affleurant à l'ouest du plateau, la prospection en a d'abord été simplifiée. Mais très vite les hommes ont cherché à étendre leur activité en ouvrant des chantiers en haute altitude (lac Blanc et lac du Milieu), et en entreprenant des travaux gigantesques sur le plateau même.

Les géologues de l'entreprise avaient compris que le gisement s'organisait selon une gîtologie de type sygmoïdal, ou en dominos, et très logiquement, ils l'ont cherché partout où il n'était pas apparent.

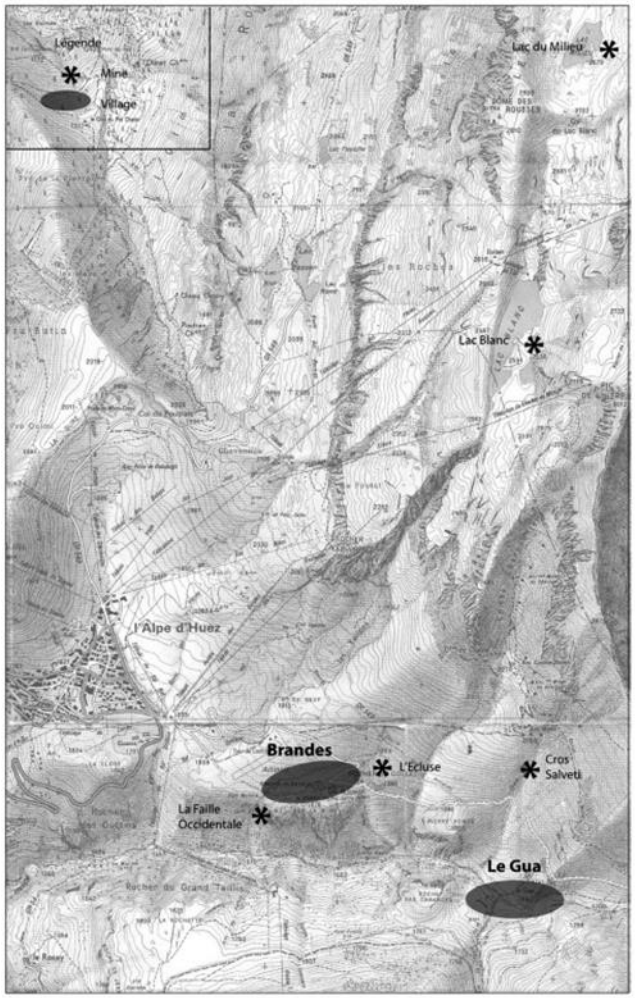
La pelouse est percée de six entonnoirs alignés sur le tracé hypothétique du filon, sous les argiles morainiques qui recouvrent le plateau. Ces entonnoirs sont soit des puits au jour colmatés, soit des soutirages de galeries effondrées passant sous les habitations.

Plus spectaculaires encore, sont les travaux réalisés dans le secteur de l'Écluse, en extrémité orientale du village. Là, les mineurs ont creusé des puits dans l'argile, de façon à atteindre le socle rocheux. Mais le recouvrement morainique a, à cet endroit, près de 10 m d'épaisseur. Avant l'intervention archéologique, ces puits de recherche étaient bien visibles, chacun étant bordé d'un petit cavalier.

Devant l'impossibilité matérielle de ce type de prospection, les mineurs ont mis en place un système original : un décapage des morts-terrains par chasse d'eau.

Le creusement du canal de l'Écluse a dû être une opération de longue haleine, demandant une importante main-d'œuvre et un travail de conception préalable, avec calcul des pentes, des débits d'eau, etc.

Un réservoir en fer à cheval matérialisé par des levées de terre est alimenté par une canalisation longue de 700 m, qui amène l'eau depuis le déversoir du lac Blanc, avec un captage à 2100 m d'altitude, jusqu'au réservoir où elle était stockée, de façon à faire des lâchers, dans un chenal long de 250 m.



Localisation des chantiers miniers, carte IGN au 1/25 000 Le Bourg-d'Oisans 3335 ET. (Source : archeo science, Janvier 2019)

3.4.3 SITES ET SOLS POLLUES – REJETS INDUSTRIELS

Aucun ancien site industriel n'est recensé dans la base de données BASIAS (inventaire des anciens sites industriels et activités de services).

Aucun ancien site pollué n'est recensé dans la base de données BASOL (inventaire des sites et sols pollués ou potentiellement pollués) appelant à une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif).

3.4.4 CONCLUSIONS

La commune d'Huez, en raison de son cadre géologique, est caractérisée par un sol très variable selon les secteurs et souvent fragile face aux risques d'érosion ou de pollution. Mais aussi par un sous-sol caractéristique dont les anciennes exploitations ont marqué l'histoire et le territoire de la commune.

▶ **Atouts/Faiblesses**

Atouts	Faiblesses
▪ Les bases de données BASIAS et BASOL n'indiquent aucun site pollué ou susceptible de l'être sur le territoire de la commune.	▪ Certains secteurs d'alpages montrent des traces de pollution azotée (reposoirs à bétail).
▪ Les anciennes exploitations minières appartenant à l'histoire de la commune : - Exploitation d'une mine de plomb argentifère à l'origine de la création de l'agglomération de Brandes - Exploitation d'une mine d'anthracite dite « de Combe-Charbonnière » - Exploitation d'une mine de houille dite « de L'Herpie »	▪ Certains aménagements (notamment touristiques) sont responsables d'une mise à nu du sol avec difficulté de reprise de la végétation et risque d'érosion.

Enjeux

Sur la commune d'Huez, 2 enjeux ont été identifiés suite à la réalisation de l'état initial pour la thématique « Sols et sous-sols », ils sont précisés ci-dessous.

Ces enjeux ont été formulés dans une logique qui consiste à s'interroger sur ce que la commune à « à perdre » ou « à gagner » sur les points listés.

- Enjeu 1 : La réduction (limitation) des pollutions du sol et du risque de pollution des eaux par les effluents des troupeaux.
- Enjeu 2 : La réduction des surfaces de sol mis à nu par les aménagements (notamment touristiques) et réhabilitation des secteurs déjà dégradés.
- Enjeu 3 : Préserver et mettre en valeur les traces des anciennes exploitations minières de la commune appartenant à l'histoire de son territoire.

3.5 Ressource énergétique, gaz à effet de serre (GES) et facteurs climatiques

3.5.1 Contexte national et international

Au niveau mondial, la France adhère à diverses démarches internationales. Elle est notamment signataire du protocole de Kyoto (en 2010, stabilisation des niveaux d'émissions à celui de 1990 pour la France).

Au niveau européen, le paquet énergie-climat, voté le 12 décembre 2008, est un accord européen sur l'énergie, reposant la règle des « 3x20 en 2020 » qui comprend trois grands objectifs énergétiques :

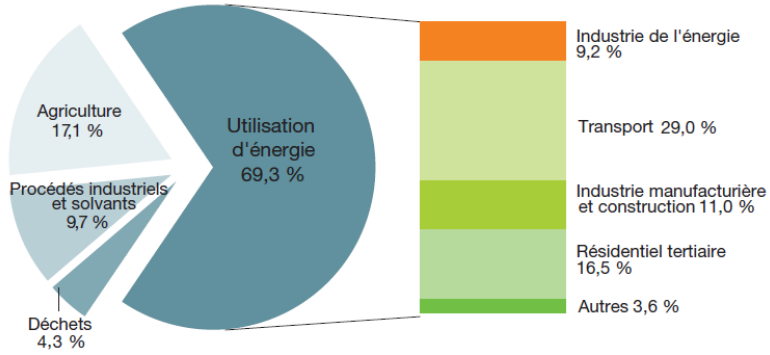
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 % par rapport à 1990.
- Améliorer l'efficacité énergétique de 20 % (baisse de consommation et amélioration du rendement).
- Porter la part des énergies renouvelables à 20 % en Europe (en France, passer de 10 à 23 %).

Le Conseil européen des 23-24 octobre 2014 a approuvé le cadre d'action des politiques du climat et de l'énergie pour la période 2020-2030 qui définit trois objectifs à l'horizon 2030 :

- une réduction collective et contraignante d'au moins 40 % des émissions de GES par rapport à 1990 ;
- une augmentation à 27 % de la part des renouvelables dans la consommation énergétique finale brute ;
- une augmentation de 27 % de l'efficacité énergétique – soit une diminution de 27 % de la consommation d'énergie primaire par rapport au scénario de référence établi en 2007.

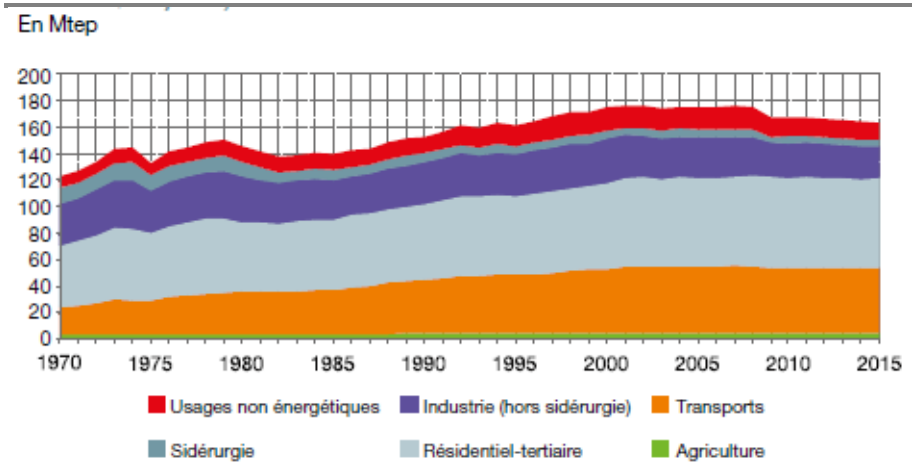
En France, « la lutte contre le changement climatique est une priorité de la politique énergétique » (loi de programme du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique française). Cette lutte s'élabore sur le concept du « facteur 4 », qui vise à stabiliser la température de la planète. Il s'agit pour la France de diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 pour passer de 140 millions de tonnes (MT) de carbone par an et par habitant, à 38 MT. La loi de transition énergétique pour la croissance verte fixe un objectif intermédiaire de -40 % en 2030.

Les secteurs les plus gros consommateurs d'énergies qui voient leurs émissions augmenter ces dernières années : les transports (29 % des GES) et le résidentiel-tertiaire (16,5 %).



***Source :** Citepa, 2017*

Répartition par source d'émissions de GES (hors UTCF) en France en 2015 (457 Mt CO2éq.). Source : Chiffres clés du climat France, Europe et Monde, Édition 2018.



Champ : métropole.
***Source :** calculs SOeS, d'après les données disponibles par énergie*

Consommation finale d'énergie par secteur (corrigée des variations climatiques) : 162,2 MTEP en 2015. Source : Chiffres clés de l'énergie Édition 2016, Février 2017.

Les lois « Grenelle » insistent en particulier sur la baisse des consommations énergétiques des bâtiments, avec des objectifs ciblés :

- Un seuil de consommation annuel d'énergie primaire limité à 50kWh/m² pour les nouvelles constructions à partir de 2012.
- Toute construction neuve à partir de fin 2020 devra présenter une consommation d'énergie primaire inférieure à la quantité d'énergie renouvelable produite dans ces constructions (dont bois-énergie).

3.5.2 Données régionales et départementales

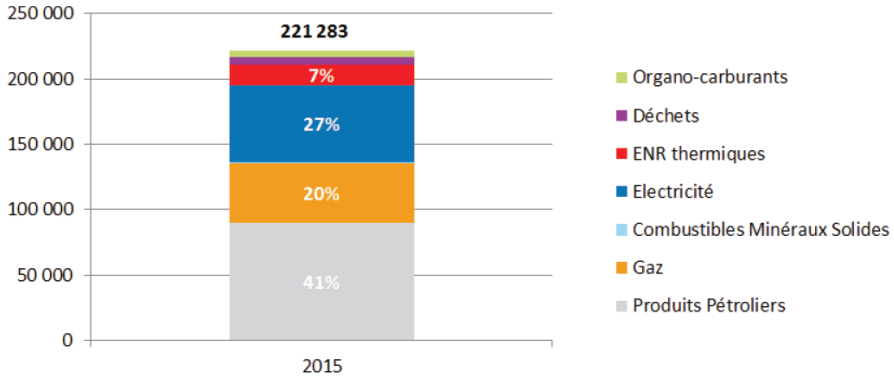
Le pays s'est donc engagé, à l'horizon 2020, à réduire de 20 % ses émissions de gaz à effet de serre, à améliorer de 20 % son efficacité énergétique, et à porter à 23 % la part des énergies renouvelables dans sa consommation d'énergie finale. Ces objectifs doivent être déclinés au niveau régional en fonction des potentialités des territoires. Chaque région doit définir sa contribution aux objectifs nationaux en fonction de ses spécificités, à travers un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE). En Rhône-Alpes, les objectifs du SRCAE approuvé le 24 avril 2014 sont :

- la lutte contre la pollution atmosphérique et l'adaptation aux changements climatiques en matière de maîtrise de la demande en énergie,
- le développement des énergies renouvelables et la réduction des gaz à effet de serre,
- la définition de « zones sensibles » : zones où les orientations destinées à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique peuvent être renforcées.

Le SRCAE se décline à l'échelle locale à travers les Plans Climat-Énergie Territoriaux (PCET). Il définit une liste de commune sensibles dans laquelle Huez n'est pas citée comme telle.

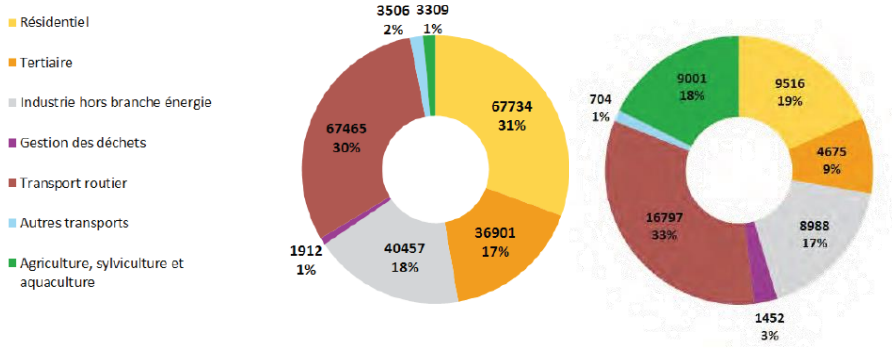
L'Observatoire Régional de l'Énergie et des Gaz à Effet de Serre (OREGES) Auvergne-Rhône-Alpes a élaboré le Bilan énergie et effet de serre en Auvergne-Rhône-Alpes reprenant les chiffres de 2015.

Ainsi les produits pétroliers sont les plus consommés avec 41 % du bilan énergétique régional devant l'électricité (30 %) et le gaz (27 %). La consommation d'énergie finale en Rhône-Alpes en 2015 est de 221 283 GWh.



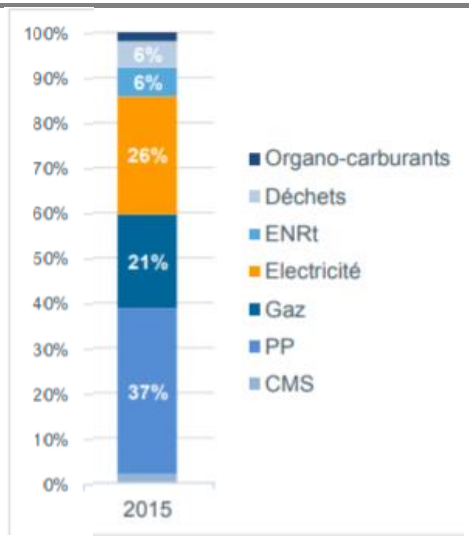
Part de chaque type d'énergie dans la consommation régionale. (Source : Bilan énergie et effet de serre en Auvergne-Rhône-Alpes, Données 2015)

Les secteurs les plus consommateurs d'énergie sont les transports et le résidentiel. Les transports sont également les plus émetteurs de gaz à effet de serre, suivi des secteurs du résidentiel, de l'agriculture et de l'industrie.

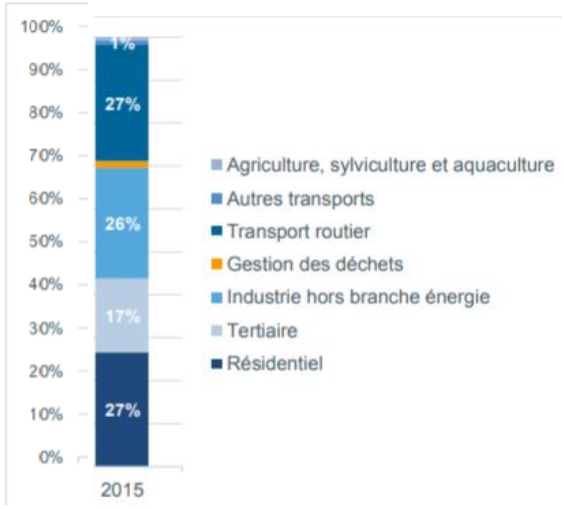


Part des secteurs dans la consommation d'énergie finale (en GWh, à gauche), dans les émissions de GES (en kteqCO2, à droite), en Auvergne-Rhône-Alpes, en 2015, (Source : Bilan énergie et effet de serre en Auvergne-Rhône-Alpes, Données 2015)

L'OREGES donne également le profil énergétique du département de l'Isère sur la base de données 2015. De la même façon que sur la région, les produits pétroliers sont les plus consommés (près de 37 %), suivis par le gaz et l'électricité (la ressource électrique intègre la production électrique à partir d'énergies primaires renouvelables telles que l'hydraulique ou le solaire photovoltaïque).



Part de chaque type d'énergie dans la consommation départementale. Source : Profil énergétique de l'Isère. OREGES 2017



Part des secteurs dans la consommation d'énergie finale départementale. Source : Profil énergétique de l'Isère. OREGES 2017

Le secteur résidentiel et les transports sont les deux secteurs les plus consommateurs en Isère, suivis de près par l'industrie.

A l'échelle départementale, une étude sur les perspectives d'enneigement et les impacts sur les ressources des stations iséroises (2025-2050) a été conduite en 2018 par le Département de l'Isère. Elle a pour but d'étudier la pertinence des projets de neige de culture sur la base des projections d'enneigement des stations, de la disponibilité de la ressource en eau et des équilibres financiers.

Elle comprend trois volets distincts :

- L'analyse des conditions d'enneigement des domaines skiables de l'Isère et une étude sur l'évolution de ces conditions à échéance 2025 et 2050 en s'appuyant sur les scénarios du GIEC1. Cette étude a été menée par l'IRSTEA2 et Météo France-CNRS- Centre d'Etudes de la Neige3.
- L'évaluation de l'impact actuel et futur de la production de neige de culture sur la ressource en eau et les milieux en Isère. Cette analyse a été réalisée par la coopérative Natura Scop.
- Les enjeux et la faisabilité économiques de la neige de culture en Isère : une analyse de la capacité des stations à porter financièrement le coût des installations liées à la neige de culture. L'étude a été réalisée par le cabinet KPMG.

D'après l'étude, l'Alpe d'Huez est considérée comme une très grande station suivant la typologie Domaines Skiables de France. Les résultats sont exploités dans les parties à suivre.

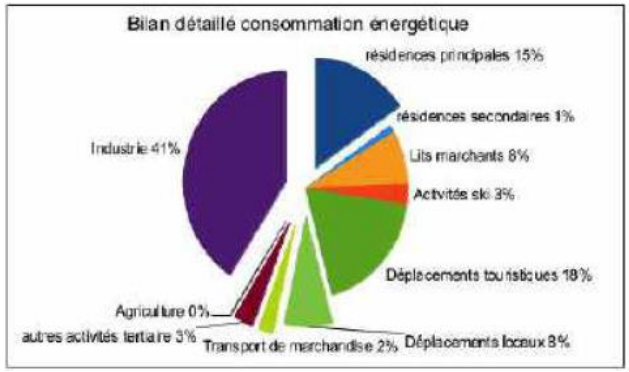
3.5.3 Territoire du SCOT de l'Oisans

Le secteur de l'industrie et les déplacements de personnes sont les deux premiers secteurs émetteurs de gaz à effet de serre à l'échelle du SCoT.

Le secteur résidentiel touristique est à l'origine des principales émissions de gaz à effet de serre pour les communes accueillant une station de sports d'hiver comme l'Alpe d'Huez.

Concernant les consommations d'énergies, le secteur industriel (41%) est le premier consommateur d'énergie suivi par le secteur touristique avec 30 %. Les déplacements et les consommations du secteur résidentiel ne sont pas non plus négligeables (~18%).

Les résidences principales représentent 15% des consommations du territoire, principalement liées au chauffage (78 % de l'énergie consommée dans les bâtiments est liée au chauffage), d'autant que plus de 50 % des habitations ont été construites avant les premières règles d'isolation thermique.



Consommation d'énergie par secteur sur le territoire du SCoT de l'Oisans (Source : SCoT arrêté le 08/11/18)

L'Oisans est également un territoire qui dispose d'un potentiel de développement des énergies renouvelables. Il fait partie des grands pôles de production nationale d'énergie hydroélectrique et représente, avec 1 200 GWh/an, un peu moins de 7 % de la production hydraulique annuelle rhônalpine.

La vallée de la Romanche dispose d'un nombre important de centrales hydroélectriques. Très exploitée, la Romanche amont dispose encore d'un gisement brut estimé à 100 GWh (soit 5 % du potentiel énergétique régional (Source : SRCAE)). Les cours d'eau concernés par ce gisement sont : la Romanche amont de Bourg d'Oisans, Le Ferrand (mobilisable sous conditions) et la partie aval de la Sarenne (mobilisable).

3.5.4 Contexte climatique local

Source : données SCoT de l'Oisans

L'Oisans est soumis à un climat montagnard, caractérisé par des étés courts et chauds et des hivers longs et rigoureux. Il est influencé par l'altitude : les vallées et dépressions bénéficient d'un climat plus abrité et tempéré.

La durée d'ensoleillement sur le territoire varie entre 2 000 et 2 300 heures par an. Du fait des massifs abrupts, les vallées sont globalement moins ensoleillées que les plateaux d'altitude, notamment en hiver. L'irradiation solaire quotidienne à Livet-et-Gavet en vallée est de 1 135 kWh/m²/an contre 1 413 kWh/m²/an à l'Alpe d'Huez.

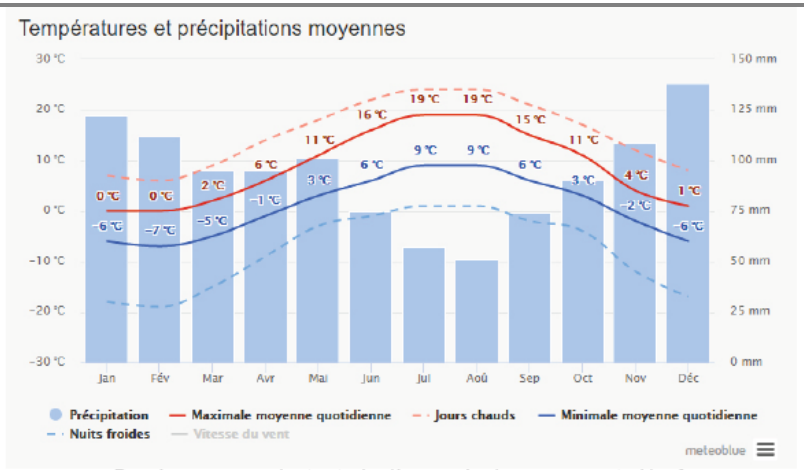
Les principaux massifs de l'Oisans (Belledonne, Grandes Rousses, Écrins), qui culminent à plus de 2 800 m, enregistrent des températures inférieures au reste du département, en hiver comme en été. Ces dernières peuvent descendre à -7°C et monter à 20 voire 25°C en juillet. A Bourg d'Oisans, elles oscillent entre -4°C en hiver et 35°C en été.

Les précipitations sont abondantes (en nombre de jour), régulières, et connaissent deux maxima, l'un au début de l'été, l'autre en automne (taux d'humidité de 53%). Elles augmentent aussi avec l'altitude (1 000 mm/an précipitations à Bourg d'Oisans contre 2 000 mm/an dans le massif de Belledonne). Les gelées et les chutes de neige sont fréquentes et durent plusieurs mois : à partir de 1 800 m et en versant Nord, la neige se maintient toute l'année. Au niveau du lac Blanc, les températures moyennes mensuelles sont négatives de novembre à avril inclus et les précipitations tombent sous forme de neige.

Les vents de nord-ouest et de sud-est dominent. Les zones d'altitude sont le plus exposé aux vents violents.

Au regard des températures et des phénomènes annuels constatés, les habitations du pays de l'Oisans présentent un besoin en chauffage relativement important, notamment entre les mois de novembre et mars, qui justifie les consommations énergétiques du secteur résidentiel.

Les données à la station (altiport - 1860 m) sont les suivantes :



Données moyennes des trente dernières années issues www.meteoblue.fr

Mois	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	An
Précipitation (mm)	122	112	95	95	101	75	57	51	74	90	109	138	1120
T maximale quotidienne (°C)	0	0	2	6	11	16	19	19	15	11	4	1	
T° minimale quotidienne (°C)	-6	-7	-5	-1	3	6	9	9	6	3	-2	-6	

Données températures mini-maxi [données www.meteoblue.fr]

Températures et précipitations à Huez. Source : Dossier DUP du lac Blanc (2017)

▸ 5.4.1 - Perspectives d'évolution climatiques

Source : données SCoT de l'Oisans et étude sur les perspectives d'enneigement en Isère (2018)

Selon le SRCAE Rhône-Alpes, l'augmentation générale des températures dans l'arc alpin devrait se poursuivre. Les travaux de Météo France ont en effet permis d'établir une déclinaison rhônalpine des projections des paramètres météorologiques jusqu'à 2100 (sources : Météo France - Centre-est, Division développements, études, climatologie : Climat de la région Rhône-Alpes, 47p, janvier 2011 et Etude du changement climatique pour le SRCAE Rhône-Alpes, 73p, janvier 2011). Selon ces scenarii, le changement climatique en cours générerait à l'horizon de la fin du siècle :

- Une forte hausse des températures minimales l'été jusqu'à +6.5°C en moyenne ;
- Une baisse conséquente du nombre de jours de gel printanier ;
- Une explosion des situations caniculaires dans la seconde moitié du siècle ;
- Une baisse du cumul de précipitations annuel de 25 à 40%, avec une forte diminution des pluies estivales en plaine à l'horizon 2080 ;
- L'augmentation du nombre de jours consécutifs de sécheresse d'abord dans le sud de la région, puis de façon généralisée dans toute la région en fin de siècle.

Dans cette hypothèse, seuls les glaciers situés à plus de 4 000 m d'altitude subsisteraient les autres étant amenés à disparaître ou à régresser de manière significative.

Les observations de précipitations présagent d'une augmentation en hiver et d'une baisse en été. Si l'impact du changement climatique sur l'enneigement semblerait être négligeable à haute altitude (+ de 2 500 m), il devrait être plus marqué à moyenne altitude (entre 1 500 et 2 000 m) : la durée moyenne de l'enneigement serait réduite d'un mois (passage de 5 à 4 mois) et la hauteur moyenne de neige d'environ 40 cm dans les Alpes du Nord (passage de 1 mètre à 60 centimètres) et 20 centimètres dans les Alpes du Sud (passage de 40 centimètres à 20 centimètres).

D'après l'étude sur les perspectives d'enneigement les évolutions climatiques à l'horizon 2050 sont les suivantes :

- Les évolutions du climat attendues dans les 30 années à venir dépendent plus de l'historique que des perspectives d'émission de Gaz à Effet de Serre (GES) à l'échéance 2050.
- L'évolution des conditions d'enneigement naturel sera à l'échéance de quelques années surtout gouvernée par la forte variabilité des conditions météorologiques d'une saison à l'autre.
- La quantité totale de précipitations (pluie et neige confondues) ne va probablement pas beaucoup changer.
- Il y aura en moyenne moins de neige, moins souvent, moins longtemps, mais la neige ne disparaitra pas totalement.
- Élévation de la limite pluie/neige pour 1°C degré Celsius d'augmentation de la température annuelle moyenne : + 150 m.
- L'enneigement naturel des 20 % de saisons les moins bien enneigées sur les 15 dernières années sera rencontré demain sur 1/3 des saisons
- Pour un diagnostic à l'échelle d'une station, il faut tenir compte des caractéristiques climatiques locales et des caractéristiques spécifiques des domaines skiables.

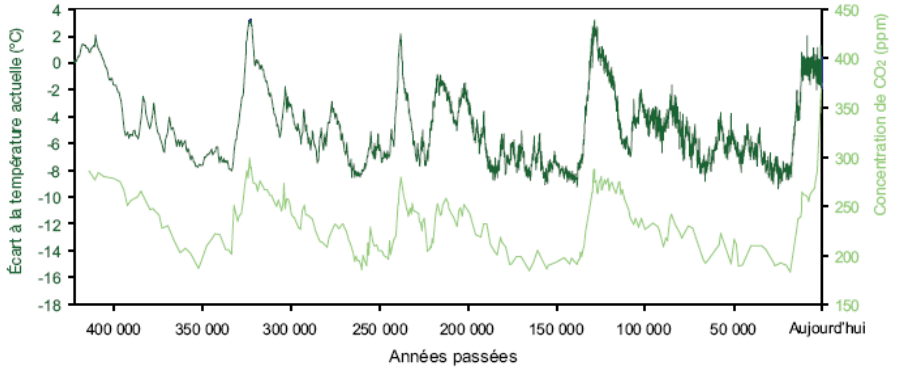
Côté enneigement, les résultats de l'étude montrent qu'en 2025 la surface équipée en neige de culture passera à 42 % contre 27 % actuellement. D'une façon générale, à l'échelle de l'Isère, les équipements en neige de culture envisagés sur les domaines skiables d'ici 2025, permettraient de maintenir un niveau d'enneigement en 2050, similaire à celui d'aujourd'hui.

Concernant la ressource en eau, la production de neige de culture se concentre en amont de la saison en prévention et préparation de la saison et ce, quel que soit l'enneigement à venir. Avec les projets en cours, la capacité de stockage des retenues d'altitude serait multipliée (extension, création) par deux entre 2017 et 2025. Aujourd'hui et dans les années à venir, il y a peu de réels conflits d'usage sur la ressource en eau sur le département de l'Isère.

L'analyse financière de l'étude montre de son côté que les très grandes stations comme l'Alpe d'Huez sont en capacité de financer les investissements prévus en sécurisant leur chiffre d'affaires et leurs marges actuelles.

3.5.5 Gaz à effets de serre (GES) et changement climatique

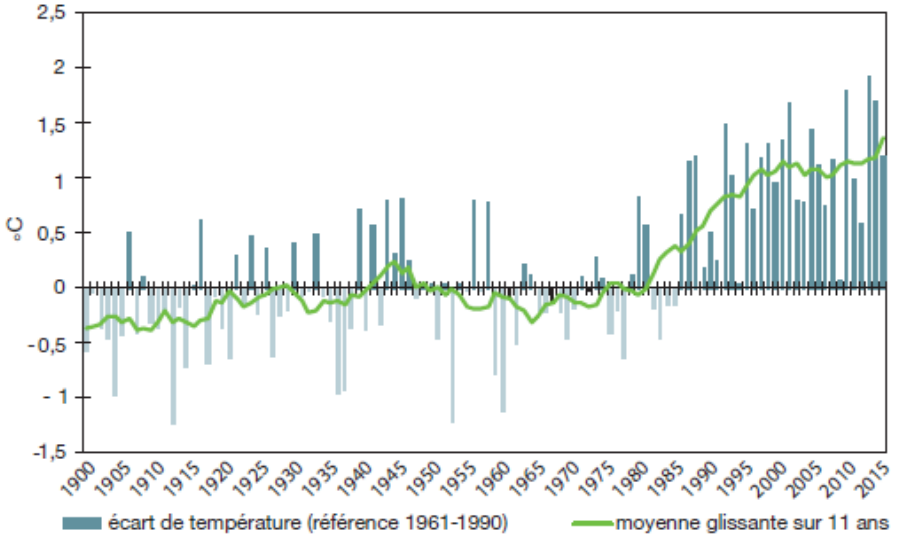
Les études scientifiques ont montré, à la fin des années 80, que la consommation d'énergie est le principal fautif dans l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES), responsables du changement climatique (modification des précipitations, des températures). Parmi eux, le CO2 est le plus gros contributeur (74 %), suivi par le méthane (13 %) – Source Chiffres clés du climat France, Europe et Monde, Edition 2018.



Corrélation entre température et concentration atmosphérique en CO2 au cours des 400 000 dernières années (Source : World Data Center for Paleoclimatology, Boulder & NOAA Paleoclimatology Program).

La température moyenne globale à l'échelle mondiale a augmenté de 0,85 °C entre 1880 et 2012, avec une augmentation d'environ 0,72 °C de 1951 à 2012. (Source : GIEC, Changement climatique 2013: Les éléments scientifiques).

En France, comme au niveau mondial, depuis 1900 un écart de température globalement positif à la moyenne de la période de référence est observable.



Source : *Météo-France, 2017*

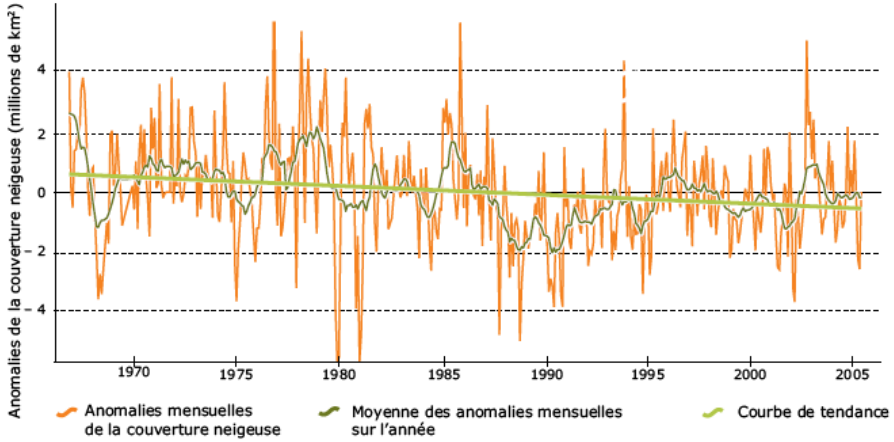
Évolution des températures moyennes annuelles en France métropolitaine (Source : Chiffres clés du climat France, Europe et Monde, Édition 2018.).

Des études menées sur les données de postes météorologiques des Alpes du Nord Françaises et Suisses, montrent un réchauffement des températures qui atteint + 1,7°C depuis 1900 et voire + 2°C sur les hauts versants bien exposés (Source : Livre blanc du climat en Savoie – Mai 2010). Les données existantes sur les Savoie et la Suisse mettent en évidence la réalité du changement climatique en montagne dont les effets sont plus ou moins marqués d'une vallée à l'autre, d'un massif à l'autre.

La visibilité de l'évolution de la couverture neigeuse en hiver est brouillée par la grande variabilité d'une année sur l'autre. De faibles enneigements observés certaines années (1990-1991, 1996-1997, 1997-1998) et des chutes importantes d'autres années.

Il a été observé en Suisse ces 50 dernières années une élévation, au cours des mois d'hiver, de la limite de l'isotherme zéro degré de 67 m par décennie (OFEV, 2007). Il neige de moins en moins dans les basses altitudes, la limite pluie-neige remonte.

Dans ce contexte, des évolutions stratégiques seront probablement à engager dans les stations de ski de faible altitude. En revanche pour Huez, les résultats de l'étude sur l'enneigement montrent que les équipements en neige de culture envisagés sur les domaines skiables d'ici 2025, permettront de maintenir un niveau d'enneigement en 2050, similaire à celui d'aujourd'hui. De plus, l'analyse financière de l'étude montre de son côté que les très grandes stations comme l'Alpe d'Huez sont en capacité de financer les investissements prévus en sécurisant leur chiffre d'affaires et leurs marges actuelles. Elle évoque également le fait qu'il n'y aura pas de conflits d'usages autour de la ressource en eau.



Évolution de la couverture neigeuse dans l'hémisphère nord sur la période 1966-2005 (Source : Agence européenne pour l'environnement, 2008, à partir de données NOAA et PNUE).

3.5.6 Données locales énergie – GES

► Des actions à l'échelle intercommunale

A l'échelle intercommunale, il existe des Plans Climat-Énergie Territoriaux (PCET), le premier aujourd'hui arrivé à échéance portait sur la période 2010-2013. Il a été reconduit à travers un PCET 2015-2020.

Dans le cadre du PCET, des actions sur la mobilité, pour les collectivités territoriales et sur des services et conseils en matière d'énergie sont mises en place. La commune d'Huez peut en bénéficier en se rapprochant de l'intercommunalité de l'Oisans, porteuse du Plan.

De plus, le territoire est également « Territoire à énergie positive pour la croissance verte » (TEPCV) depuis le 21/03/17. A travers une reconnaissance financière de ce « label de qualité », l'état permet à l'intercommunalité de développer des outils en faveur des économies d'énergies ; c'est notamment le cas dans l'Oisans avec la mise en place d'un programme CEE (certificats d'économies d'énergie) qui développe des actions de rénovation énergétique pour les collectivités ou les particuliers (ex. action: changement poêle à bois).

Le concept de territoire à énergie positive a été introduit dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015. Son article premier le définit de la manière suivante : « Est dénommé territoire à énergie positive un territoire qui s'engage dans une démarche permettant d'atteindre l'équilibre entre la consommation et la production d'énergie à l'échelle locale en réduisant autant que possible les besoins énergétiques et dans le respect des équilibres des systèmes énergétiques nationaux. Un territoire à énergie positive doit favoriser l'efficacité énergétique, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la diminution de la consommation des énergies fossiles et viser le déploiement d'énergies renouvelables dans son approvisionnement. »

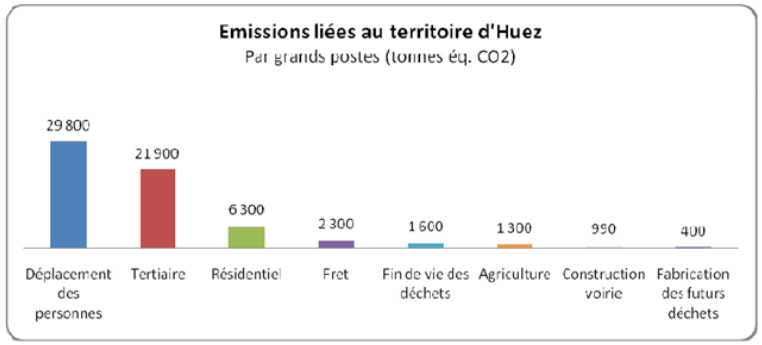
La communauté de communes s'est également lancée dans la démarche « Territoire à énergie positive » (TEPOS) ; pour laquelle elle est actuellement en phase d'étude préalable au dépôt de candidature auprès de l'ADEME. Un territoire TEPOS vise l'objectif de réduire ses besoins d'énergie au maximum, par la sobriété et l'efficacité énergétiques, et de les couvrir par les énergies renouvelables locales. La démarche TEPOS n'est ni réglementaire, ni normée. Elle fait cependant l'objet d'une reconnaissance, très simple d'accès au niveau national.

► Consommations énergétiques et gaz à effet de serre de la commune

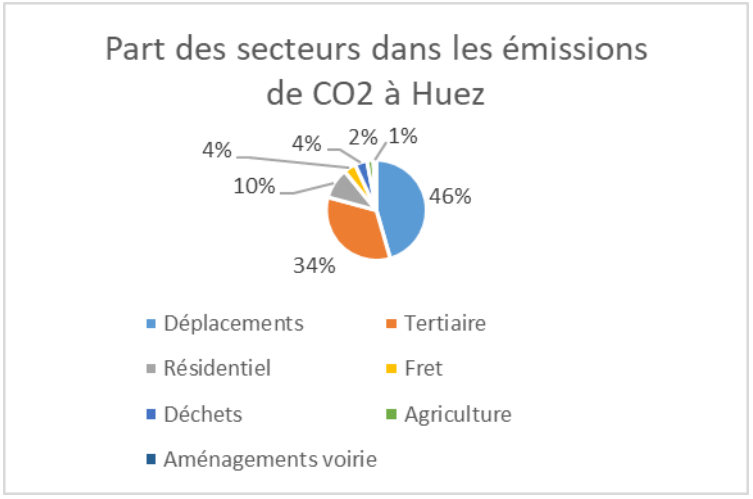
La commune d'Huez dispose d'un Bilan carbone en date de 2009. Cet outil permet d'évaluer les émissions de GES, qu'elles soient directes ou indirectes, qui influencent le changement climatique.

L'étude met en évidence les émissions suivantes de GES à l'échelle de la commune :

- 65k teqCO2, soit 47,8 teqCO2/hab.



Emissions liées au territoire d'Huez. Source : Bilan carbone 2009



Part des secteurs dans les émissions de CO2 à Huez.

Les secteurs d'intervention prioritaires (les plus émissifs) sont les déplacements (46%) et le tertiaire (34%), puis le résidentiel (10%).

Les émissions de la commune sont détaillées par secteurs d'activité, dans un ordre décroissant d'importance :

- Transports/ déplacements :

  Avec 46% des émissions de GES, le secteur des transports est le principal responsable des émissions de la commune. Les émissions liées aux transports sont très majoritairement touristique avec 96%, comparativement aux déplacements des locaux. Des solutions de diversification de l'offre sont proposées et dépassent le territoire communal (covoiturage, liaisons par câble, offre par car…).

  Des transports en commun existent (navette vallée/station ou interne station) mais ils sont relativement peu exploités par les actifs résidents.

  Le relief limite pour sa part, l'utilisation des modes de déplacement doux.

- Tertiaire :

  Le secteur tertiaire arrive en second position avec 34% des émissions de GES. On observe une utilisation majoritaire d'énergies fossiles (60%) dans le tertiaire.

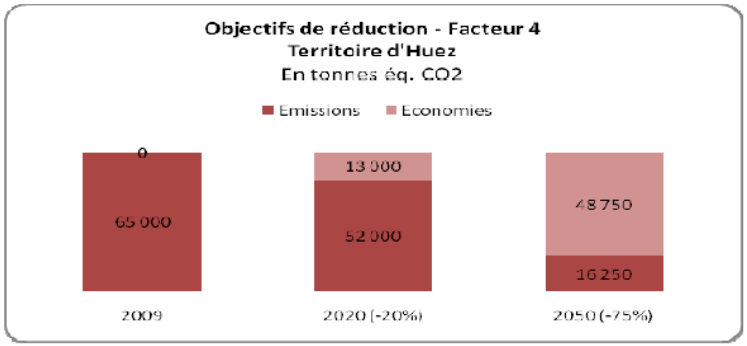
- Résidentiel :

  10% des émissions de GES sont liées au secteur résidentiel. Ce constat s'explique par un parc de logement principal vieillissant (55% construits avant 1975), qui n'a pas intégré les réglementations thermiques (1ère RT en 1974). Le secteur résidentiel utilise majoritaire des énergies fossiles (60%).

- Déchets :

  Les émissions pour le traitement des déchets ménagers sont largement supérieures à celles des déchets recyclables. Elles représentent 3% des émissions de GES de la commune.

Des objectifs de réduction des émissions de GES sont définis à horizon 2050, en déployant des actions sur les principaux secteurs responsables :



Objectifs de réduction du territoire d'Huez. Source : Bilan carbone 2009

- **Les déplacements**

Le secteur des transports représente près d'un tiers des consommations d'énergie, dont la quasi-totalité est issue des produits pétroliers. Le déplacement des particuliers représentent les plus importantes émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la commune (46%).

La consommation d'énergie varie selon le mode de transport utilisé, la voiture particulière présente la plus forte consommation relative par personne.



Consommation d'énergie par mode de transport, données OERA. Source : PLU 2015

Sur le territoire de la commune, selon l'INSEE en 2014, 93,2 % des actifs travaillent dans leur commune de résidence contre 6,8 % en dehors (saisonniers). Les trajets domicile-travail se font dont majoritairement en interne à la commune. Les trajets de courte distance sont les plus consommateurs en énergie.

Sur la commune d'Huez en Oisans, le taux de motorisation est très important, 93% des habitants ont au moins une voiture. Pour autant, l'utilisation de la voiture individuelle est mitigée :

- 50 % des déplacements pour aller travailler se font en véhicule motorisé individuel contre 35% à pieds.
- 11% n'utilisent aucun transport.

Même si les déplacements domicile-travail sont modérés en termes de distances ; les habitants de la commune restent fortement dépendants de l'utilisation de la voiture individuelle pour leurs déplacements ; ce qui s'explique par la topographie montagnarde d'Huez.

De plus, les déplacements augmentent fortement en période hivernale car la commune peut accueillir jusqu'à 32 000 habitants qui rejoignent le site pour la grande majorité en voiture. Des pics de près de 10 000 véhicules par jour sur la RD211 sont relevés chaque année, les jours de grande affluence (samedi et dimanche de février). De plus, les véhicules particuliers (VL) sont très utilisés dans la station par les touristes pour se rendre de leurs lieux de résidences aux différentes sites (fronts de neige, commerces, patinoire…).

Des services de transport en commun sont mis en place mais présentent peu d'attractivité :

- De nombreuses navettes permettent de rejoindre la station depuis la vallée, complétées par un réseau interne au cœur de la station.

Les transports en commun sont peu utilisés par les actifs. Malgré l'existence de mode de transports alternatifs à la voiture individuelle, c'est ce second mode de transports qui reste privilégié par les touristes mais également par les habitants résidents.

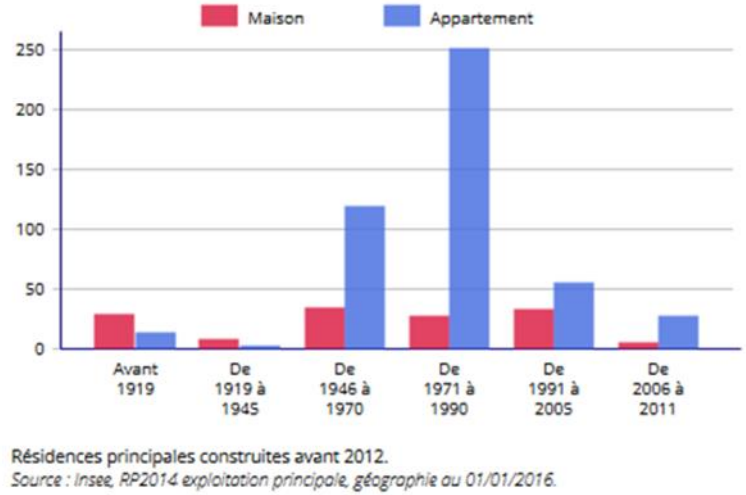
- **L'habitat**

La commune compte 610 logements occupés à l'année en 2008, soit 10% du parc résidentiel total. La majorité de ces logements sont des appartements (93%) plutôt ancien. En effet, sur la commune d'Huez, le parc de logements est relativement ancien. En effet, 55 % des constructions datent d'avant 1975 (date de la 1ère réglementation thermique) et n'étaient pas soumises aux normes d'isolation thermique et de rendement des équipements de chauffage et eau chaude.

De façon globale, le parc de logement est plutôt vieillissant avec :

- près de 80% des logements construits avant 1990.

- 20% entre 1990 et 2011 respectent réglementation thermique de 2012 qui fixe une limite maximale à la consommation énergétique des bâtiments neufs pour le chauffage, la ventilation, la climatisation, la production d'eau chaude sanitaire et l'éclairage.



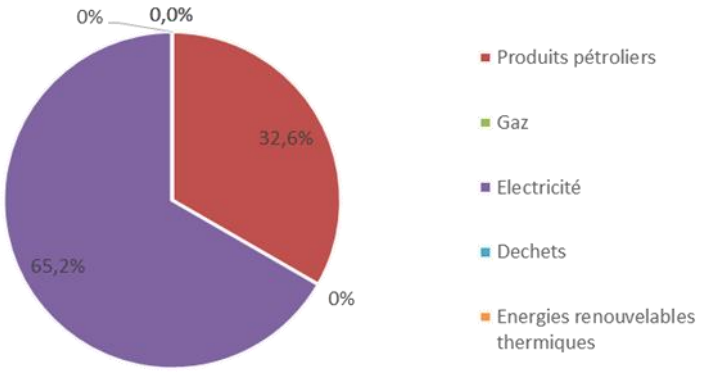
Résidences principales selon la période d'achèvement. Source : INSEE

Station de montagne, Huez en Oisans connait des hivers rigoureux, augmentant nettement les besoins de chauffage pour les habitants mais également pour les touristes qui viennent se loger dans les 5 400 résidences secondaires et occasionnelles et les nombreux hôtels que compte la station. La population communale peut atteindre près de 32 000 habitants en hiver.

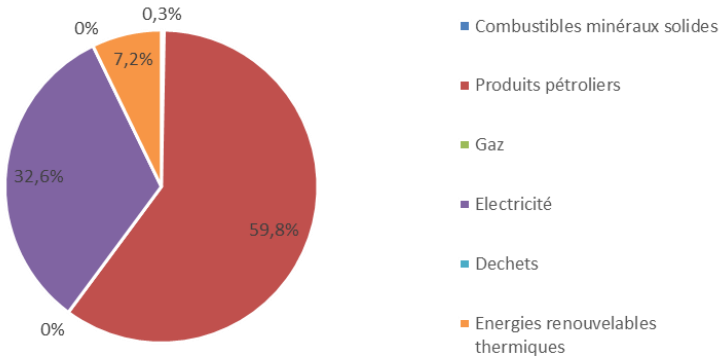
Le chauffage est le poste le plus consommateur d'énergie dans un logement. Il représente près de 65% de la consommation totale, suivi par l'électroménager (16%), la production d'eau chaude (12%) et la cuisson (7%).

En 2014, la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique des secteurs résidentiel et tertiaire est le suivant (données OREGES) :

- 65 % des consommations du secteur tertiaire sont électriques contre 32% pour le résidentiel,
- 32 % des consommations du secteur tertiaire proviennent des produits pétroliers et près de 60% pour le secteur résidentiel,
- 7 % des énergies renouvelables dans le résidentiel.



Mix énergétique du secteur tertiaire



Mix énergétique du secteur résidentiel

Depuis 2009, la commune a lancé une démarche Développement Durable s'inscrivant dans un dispositif de lutte contre le changement climatique et contre les émissions de gaz à effet de serre.

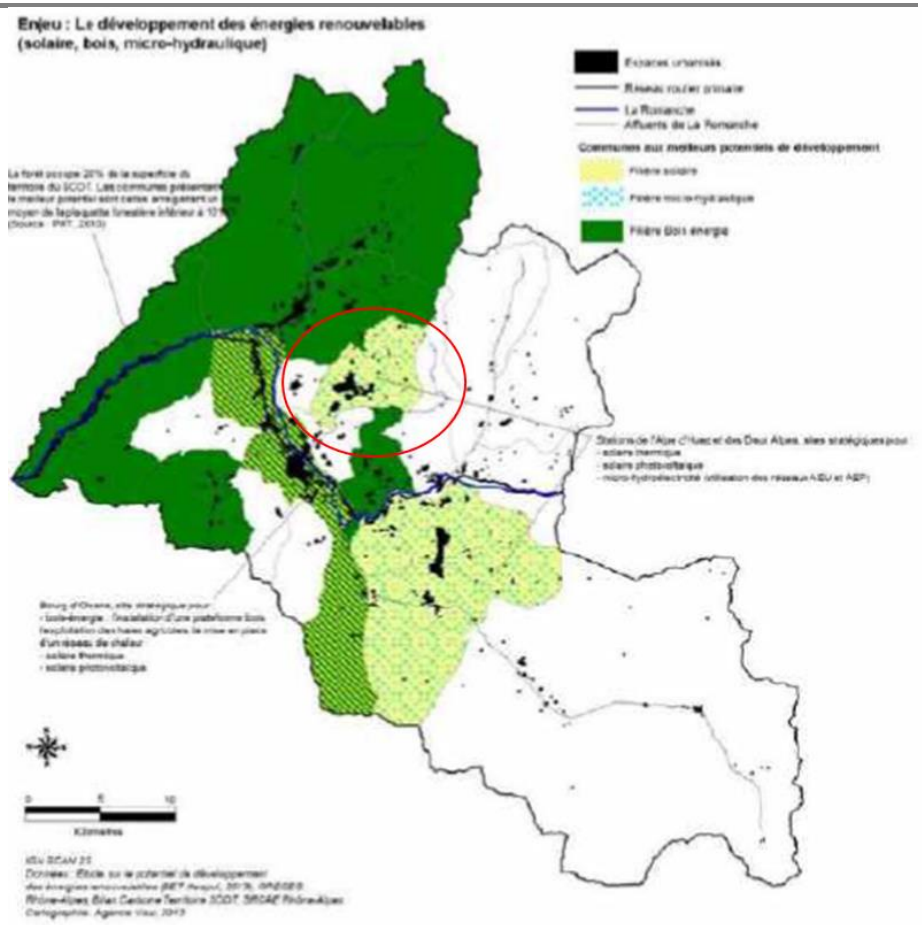
La commune d'Huez participe à la démarche de réduction des consommations d'énergie au sein de la station, par l'optimisation de l'éclairage public (30% d'économie) et des chauffages, par la sensibilisation du personnel et des habitants (notes de services, livret d'accueil, réunions de début de saison), par la mise en place d'indicateurs de suivi (compteurs

électriques par bâtiment, logiciel de suivi des consommations de carburant…) et par l'amélioration de la qualité architecturale et de la performance énergétique du bâti public.

▶ Énergies renouvelables

Le SCoT de l'Oisans cite **l'Alpe d'Huez** comme stratégique en matière de valorisation des EnR :

- Solaire thermique et photovoltaïque,
- Hydroélectricité.



Potentiels de développement des ENR à l'échelle du Scot (Huez ellipse rouge). Source : SCOT 2018.

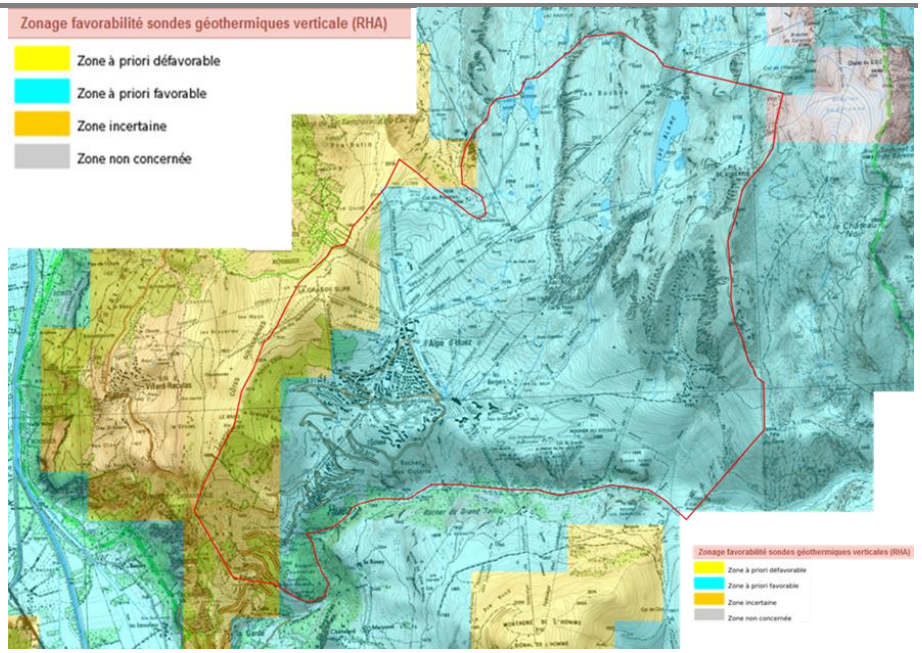
Conformément aux observations du SCoT, un projet hydroélectrique sur la Sarenne vient d'être lancé. Le Préfet de l'Isère a attribué en 2003 à la SAS La Sarenne la concession hydraulique pour l'aménagement et l'exploitation de la chute du torrent de la Sarenne, située sur les communes de BOURG D'OISANS, HUEZ et LA GARDE. Puis le 22 Juillet 2014, un arrêté préfectoral approuvait la convention et le cahier des charges de la concession attribuée. La concession accordée à la SAS la Sarenne permettra de valoriser le

potentiel énergétique du torrent en remontant la prise d'eau significativement par rapport à l'aménagement précédent, portant la hauteur de chute de 117 mètres à 735 m mètres, et le débit nominal d'équipement de 385 l/s à 1,8 m3/s. L'aménagement hydroélectrique existant, datant de 1975, est hors service et remplacé dans le cadre de la concession attribuée. La fin des travaux est prévue pour 2021.

Des installations d'énergie renouvelable sur des bâtiments privés et publics de la commune d'Huez se développent, notamment :

- > Le bois-énergie,
- > Le solaire thermique,
- > Les panneaux photovoltaïques.

Par ailleurs, Huez présente un potentiel de développement géothermique d'après le Système d'information géographique d'aide à la décision développé par le BRGM, l'ADEME, la Région Rhône-Alpes et EDF (extrait de carte jointe) qui indique si, en un endroit donné, la géothermie est envisageable.



Extrait de carte Potentiel géothermique du BRGM ciblé sur Huez. Source : geothermie-perspectives.fr

L'Alpe et le village d'Huez se trouvent en zone « à priori favorable ». En parallèle, les études réalisées dans le cadre du Schéma Régional Eolien (SRE) approuvé le 26 octobre 2012, ne considèrent pas la commune comme favorable pour le développement de ce type d'énergie.

3.5.7 Conclusions

La commune d'Huez, en raison de son attractivité, est caractérisée par de fortes émissions et consommations énergétiques. Le territoire est également favorable au développement des énergies renouvelables, ce qui permet de réduire l'empreinte de la commune.

Atouts/Faiblesses

Atouts	Faiblesses
Réglementaire et étude Des études et actions en cours à plusieurs échelles: ▪ SRCAE : Huez ne fait pas partie des communes sensibles. ▪ Echelle intercommunale : - Bilan carbone (2009). - PCET 2010-2013. - PCET 2015-2020 : des actions sur la mobilité, pour les collectivités territoriales et sur des services et conseils en matière d'énergie. - TEPCV (depuis 21/03/17) : programme CEE avec des actions de rénovation énergétique pour les collectivités ou les particuliers (ex. action: changement poêle à bois). - TEPOS (initié) : en phase d'étude préalable au dépôt de candidature auprès de l'ADEME.	**TRANSPORTS/ DÉPLACEMENTS** (1): 46% des émissions GES ▪ Des émissions liées aux transports très majoritairement touristique (96%) (comparativement aux déplacements des locaux) : des solutions de diversification de l'offre proposées mais qui dépassent le territoire communal (covoiturage, liaisons par câble, offre par car…). ▪ Des transports en commun existants (navette vallée/station ou interne station) mais relativement peu exploités par les actifs résidents. ▪ Un relief qui limite les modes doux de déplacement. **TERTIAIRE** (2) : 34% des émissions GES ▪ Utilisation majoritaire d'énergies fossiles (60%) dans le tertiaire. **RÉSIDENTIEL (3)** : 10% des émissions GES ▪ Un parc de logement principal vieillissant (55% construits avant 1975), qui n'a pas intégré les RT (1ère en 1974).
	▪ Utilisation majoritaire d'énergies fossiles (60%) dans le résidentiel. **DÉCHETS**: 3% des émissions GES ▪ Les émissions pour le traitement des déchets ménagers sont largement supérieures à celles des déchets recyclables.
Les ENr ▪ L'utilisation des Enr se développe doucement : photovoltaïque, solaire thermique et bois énergie. ▪ Une démarche de réduction des consommations énergétiques engagée par la commune : optimisation de l'éclairage public, action de sensibilisation, démarche HQE dans les nouveaux bâtiments publics, projet hydroélectriques (*2)…	**Les ENr** ▪ Une dynamique de développement limitée des Enr par rapport au potentiel : uniquement quelques bâtiments publics équipés en photovoltaïque, urbanisation située en zone favorable pour l'implantation de sondes géothermiques verticales.

Enjeux

Sur la commune d'Huez, 2 enjeux ont été identifiés suite à la réalisation de l'état initial pour la thématique des énergies, ils sont précisés ci-dessous et déclinés sous forme de proposition d'orientations opérationnelles.

Ces enjeux ont été formulés dans une logique qui consiste à s'interroger sur ce que la commune à « à perdre » ou « à gagner » sur les points listés.

- Enjeu 1 : l'appropriation locale de la politique « énergie » intercommunale
  - L'usage de modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (incitation en faveur de l'usage des TC par les actifs résidents et surtout touristique, modes doux adaptés au relief pour des courtes distances…).
  - L'usage des énergies renouvelables pour les bâtiments publics et le soutien aux équipements privés.
  - Le développement de formes urbaines économes en énergie (volumes, matériaux et isolation, orientation, agencement…).
  - L'extinction des éclairages publics (économies d'énergies + trame noire).
- Enjeu 2 : des actions ciblées sur les principaux secteurs émetteurs/consommateurs de GES
  - Secteur des transports : développement d'alternatives aux véhicules individuels pour la population touristique,
  - Secteur du patrimoine bâti : rénovation énergétique des secteurs résidentiels et tertiaires.
  - Secteur des déchets : « le meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas », actions de prévention, promotion du recyclage et de la réutilisation auprès du public touristique (une ressourcerie existe à Allemond).

3.6 QUALITE DE L'AIR

3.6.1 Les normes règlementaires en termes de qualité de l'air

▶ Cadre européen et national

Les normes concernant la qualité de l'air sont explicitées dans deux documents cadres :

- Les directives européennes, qui définissent les valeurs limites et les valeurs guides de teneurs, pour les 7 descripteurs suivants :
  - dioxyde de soufre (SO2),
  - dioxyde d'azote (NO2),
  - plomb (Pb),
  - monoxyde de carbone (CO),
  - ozone (O3),
  - benzène (C6H6),
  - des particules.
- Les recommandations de l'OMS :

Le nombre des composés pris en compte est plus important (28 paramètres). L'objectif est d'apporter des aides à la décision pour fixer des conditions normatives en considérant les aspects sanitaires (impact des composés sur la santé des individus) et parfois sur les écosystèmes (cas des polluants tels que le SO2, les NOx et l'O3).

Le décret n°98-360 du 6 mai 1998 (version consolidée au 19 novembre 2003) relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement indique les objectifs de qualité de l'air, les seuils d'alerte et valeurs limites pour différents polluants atmosphériques (voir Tableau 10).

POLLUANTS	Objectifs de qualité ($\mu g/m^3$)	Seuils d'information ($\mu g/m^3$)	Seuil d'alerte ($\mu g/m^3$)
Ozone (O3)	120	180	240
Dioxyde d'azote (NO2)	40	200	400
Dioxyde de souffre (SO2)	50	300	500
Poussières en suspension (PM10)	30	80	125

Valeurs réglementaires – Décret 98-360 du 06/05/1998 (consolidé 19/11/2003) Art. R.221-1 du Code de l'Environnement.

Tous ces polluants sont de sources anthropiques :

- Ozone : polluant secondaire provenant de l'action du rayonnement solaire sur des molécules d'oxyde d'azote ou de composés organiques volatiles,
- Dioxyde d'azote : automobile, chauffage au gaz,
- Dioxyde de soufre : automobile, chauffage, industrie,
- Poussières en suspension : automobile, chauffage, industrie.

L'évolution des concentrations des différents polluants dépend très fortement des conditions météorologiques et donc de la saison.

En saison hivernale, on note une accumulation des polluants primaires tels que les oxydes d'azote ou les matières en suspension alors que l'ensoleillement estival favorise la transformation de certaines molécules en polluants secondaires (c'est le cas de l'ozone qui provient de l'action du rayonnement solaire sur des molécules d'oxyde d'azote ou de composés organiques volatiles).

3.6.2 Le réseau de suivi de la qualité de l'air

▶ L'association ATMO Auvergne Rhône-Alpes

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes est l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes. C'est une association de type « loi 1901 » agréée par le Ministère de la Transition écologique et solidaire.

L'association agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'Etat français et de l'article L.220-1 du Code de l'environnement. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement.

Atmo Auvergne- Rhône-Alpes inscrit son action dans le cadre de l'intérêt général et de la mission de service public définie par l'article L.221-3 du Code de l'environnement par lequel l'Etat confie la surveillance de la qualité de l'air à un organisme régional agréé. Elle respecte également les conditions d'agrément de l'article L.221-3 du Code de l'environnement ainsi que les obligations qui y sont rattachées.

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes structure son activité autour de 5 missions fondamentales :

- Observer via un dispositif de surveillance chargé de la production, la bancarisation et la dissémination de données de référence sur la qualité de l'air.
- Accompagner les décideurs dans l'élaboration et le suivi des plans d'actions à moyen et long terme sur l'air et les thématiques associées (énergie, climat, nuisances urbaines) comme en situations d'urgence (épisodes de pollution, incidents ou accidents industriels)
- Communiquer auprès des citoyens et les inviter à agir en faveur d'une amélioration de la qualité de l'air.
- Anticiper en prenant en compte les enjeux émergents de la pollution atmosphérique et les nouvelles technologies par la mise en place de partenariats dans le cadre d'expérimentations, d'innovations, de programmes européens.
- Gérer la stratégie associative et l'animation territoriale, organiser les mutualisations en veillant à la cohérence avec le niveau national.

Plusieurs polluants sont mesurés en continu pour calculer l'indice de qualité journalier (indice ATMO). Le spectre des polluants surveillés ne cesse de s'élargir, conformément au renforcement préconisé par les directives européennes. Les informations relatives à la qualité de l'air sont régulièrement communiquées à la population. Un bulletin trimestriel d'information sur la qualité de l'air est disponible sur internet.

L'Isère présente une sensibilité particulière à la pollution de l'air en raison de la diversité des activités de ce territoire dynamique (échanges routiers intenses, chauffage résidentiel, industrie, agriculture…) associées à des caractéristiques géographiques et météorologiques « contraignantes ». Les seuils de référence concernant les particules en suspension, le dioxyde d'azote et l'ozone sont dépassés de manière récurrente. Les zones les plus exposées sont les fonds de vallées, les cœurs d'agglomérations (notamment agglomérations grenobloise et Viennoise) et les bordures de voiries routières.

Il n'y a pas de stations de surveillance à proximité de la commune d'Huez. Les stations les plus proches sont celles du bassin grenoblois et la plus proche étant celle de Champ sur Drac.

▶ Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA)

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) de la Région Rhône-Alpes a été remplacé par le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) approuvé en avril 2014.

Dans son rapport d'avril 2014 il est précisé que les principaux enjeux des zones rurales et notamment dans les zones de plaines et les zones de montagne, correspondent aux pollutions à l'ozone (O3) pendant l'été et aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) très localement en lien avec le chauffage au bois.

En matière de qualité de l'air, les zones rurales sont définies comme les secteurs éloignés de toute source de pollution immédiate (industrie, trafic, zone urbaine dense). La qualité de l'air y est essentiellement influencée par les émissions naturelles, les activités agricoles ou sylvicoles et le chauffage. La problématique de l'ozone est particulièrement forte lors de la période estivale.

▶ Le Plan de Surveillance Quinquennal de la qualité de l'Air (PSQA)

Le Plan de Surveillance de la qualité de l'Air de la région Rhône-Alpes, adopté à la fin de l'année 2005 pour une durée de 5 ans comprennait un programme de surveillance par moyens mobiles visant à assurer une surveillance sur l'ensemble du territoire.

Dans le cadre de ce plan, une étude sur la qualité de l'air en milieu rural montagnard a été réalisée. Celle-ci conclue notamment à une sensibilité à la pollution photochimique (pollution à l'ozone) des zones rurales de moyenne altitude.

▶ Les types d'émissions polluantes

SOURCES FIXES D'ÉMISSIONS

Il s'agit des installations qui émettent des polluants par l'intermédiaire d'une cheminée ou d'un moyen équivalent. L'inventaire des sources fixes est très large puisqu'il s'étend de la grande industrie à la cheminée des maisons individuelles.

Concernant les sources fixes importantes, aucun établissement soumis à la TGAP (Taxe Générale sur les Activités Polluantes) et donc enregistrés au registre français des émissions polluantes n'est signalé sur la commune d'Huez.

Les études réalisées dans le cadre du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) ont permis de pointer la « combustion de biomasse » (le chauffage au bois) comme étant le principal émetteur de particules fines.

ÉMISSIONS PAR LES TRANSPORTS

Les principaux polluants imputables à la circulation automobile, à l'échelon local, sont le dioxyde de soufre (SO2), les oxydes d'azote (NOX), le monoxyde de carbone (CO), les hydrocarbures (HAP) et les poussières (PM10).

La part de SO2 actuellement émise par les transports est faible (environ 10 %). Par contre, cette part est importante pour les NOX (environ 80 %) et les CO (également 80 %). Elle est moyenne pour les poussières (30 %) et les hydrocarbures (60 %).

En France, on observe depuis une dizaine d'années une tendance à la diminution de ces émissions polluantes, à l'exception des oxydes d'azote (NOX). Cette diminution résulte des évolutions réglementaires qui ont notamment conduit à d'importants efforts technologiques (pots catalytiques par exemple). Ces effets positifs ne se révèlent que depuis le début des années 2000, du fait de la dizaine d'années nécessaire au renouvellement du parc automobile.

La commune d'Huez est traversée par la DR211. Le flux de trafic est fortement influencé par l'afflux de touristes notamment pendant les vacances scolaires et les weekends. Les pics de circulation peuvent atteindre près de 10 000 v/j sur la RD211 en pleine saison.

3.6.3 La qualité de l'air sur la commune d'Huez

La qualité de l'air sur la commune d'Huez peut-être qualifiée de bonne. Les seuls points noirs soulignés par le SRCAE Rhône-Alpes concernent :

- la pollution aux particules en hiver en lien avec le chauffage au bois,
- la pollution aux oxydes d'azote (transport routier) notamment pendant les périodes touristiques de forte affluence,

- la pollution à l'ozone en été en lien avec le trafic routier, et en hiver avec le chauffage bois,
- la pollution en devenir concernant les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) en lien avec le chauffage au bois.

3.6.4 Conclusions

La commune d'Huez, en raison de sa localisation en altitude, au sein d'un espace naturel et éloigné de toute source majeure de pollution, est caractérisée par une qualité de l'air particulièrement bonne participant à la qualité du cadre de vie de la commune. Les principales sources de pollution de l'air sur le territoire communal sont liées aux transports routiers et au chauffage au bois.

▶ Atouts/Faiblesses

Atouts	Faiblesses
▪ Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) de la Région Rhône-Alpes a été remplacé par le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) approuvé en avril 2014. ▪ Le Plan de Surveillance Quinquennal de la qualité de l'Air (PSQA) / Réalisation d'une étude sur la qualité de l'air en milieu rural montagnard => la sensibilité à l'ozone des territoires d'altitude. ▪ Une surveillance permanente réalisée par Air Rhône-Alpes. Mais pas de station de mesure sur la commune (la plus proche : Champ sur Drac). ▪ Bilan carbone réalisé par la commune en 2009 (voir ci-après).	▪ Manque de données précises car pas de station de mesure sur la commune. ▪ Points noirs du SRCAE Rhône-Alpes pouvant concerner Huez : pollution aux particules (hiver/chauffage au bois), aux oxydes d'azote (transport routier), à l'ozone (été/trafic routier, chauffage bois), et pollution en devenir concernant les HAP* (chauffage au bois). ▪ La sensibilité à l'ozone des zones de montagne.

▶ Enjeux

Sur la commune d'Huez, 2 enjeux ont été identifiés suite à la réalisation de l'état initial pour la thématique de la qualité de l'air, ils sont précisés ci-dessous et déclinés sous forme de proposition d'orientations opérationnelles.

Ces enjeux ont été formulés dans une logique qui consiste à s'interroger sur ce que la commune à « à perdre » ou « à gagner » sur les points listés.

- Enjeu 1 : La réduction à la source des rejets de composés polluant l'atmosphère.
- Enjeu 2 : Maintenir la bonne qualité de l'air du territoire communal.

3.7 Déchets

3.7.1 Les bases réglementaires

▶ Les lois de "Grenelle"

Les lois Grenelle I et II et le décret d'application du 11/07/2011, définissent de nouveaux objectifs ambitieux en matière de gestion des déchets :

- Limitation des capacités d'incinération et d'enfouissement dans le PDPGDND à moins de 60 % des Déchets Non Dangereux (DND)
- Réduction de 7 % des quantités d'Ordures Ménagères et Assimilées (OMA) collectées

- Augmentation de la part de valorisation matière et organique pour atteindre un taux minimum de 45 % des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) d'ici 2015
- Obligation de valorisation biologique des biodéchets pour les gros producteurs (restauration collective, commerces alimentaires, …) - arrêté du 12/07/2011.

► La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte

La loi n°2015-992 du 17/08/2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe de nouveaux objectifs en termes de prévention des déchets, de lutte contre le gaspillage, et de développement de l'économie circulaire :

- Réduction des déchets mis en décharge à hauteur de 50% à l'horizon 2025 par rapport à 2010
- Réduction de 10% des déchets ménagers et assimilés produits d'ici 2020 par rapport à 2010
- Recyclage de 55% des déchets non dangereux en 2020 et 65% en 2025
- Valorisation de 70% des déchets du BTP à l'horizon 2020
- Réduction de 50% des quantités de produits manufacturés non recyclables mis sur le marché avant 2020

► Le PDPGDND : plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux de l'Isère

Le grenelle 2 de l'environnement impose la mise en place d'un PDPGDND (anciennement plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés, PEDMA) et la définition par les collectivités territoriales compétentes d'un « programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés » avant le 1er janvier 2012, indiquant les objectifs de réduction des quantités de déchets et les mesures mises en place pour les atteindre et faisant l'objet d'un bilan annuel.

Le PPGDND de l'Isère a été approuvé en juin 2015. Il a pour objet de coordonner l'ensemble des actions à mener tant par les pouvoirs publics que par des organismes privés en vue d'assurer localement la réalisation des objectifs définis par différentes réglementations, nationales et européennes.

Ces objectifs concernent la totalité de la chaine de gestion des déchets :

- de l'amont, avec un programme de prévention visant à minimiser la production de déchets,
- à l'aval, avec l'organisation du traitement des déchets résiduels,
- en passant par les différentes étapes de valorisation, recydage matière et organique.

Un tel plan est généralement bâti à l'échelle départementale. Il couvre une période de 12 ans.

Il concerne les déchets non dangereux, qu'ils soient d'origine ménagère (les déchets ménagers) ou d'origine professionnelle (les déchets d'activités économiques). On trouve 3 grandes catégories :

- 1> Les déchets non dangereux (par opposition aux déchets dangereux) produits par les ménages. On parlera des DMA (déchets ménagers et Assimilés).
- 2> Les déchets non dangereux des entreprises Industrielles, des artisans, des commerçants, des écoles, des services publics, des hôpitaux, des services tertiaires. On parlera des DAE (déchets d'activités économiques).
- 3> Les déchets non dangereux Issus de l'assainissement (boues de stations d'épuration, matières de vidanges, ...).

Cependant, le Plan ne traite pas de certains déchets d'activités économiques qui sont soumis à une réglementation particulière et doivent, à ce titre, suivre des filières spécifiques gérées à l'échelle régionale, interrégionale voire nationale, comme les sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine, en dehors des déchets couverts par l'obligation de tri à la source des biodéchets par les gros producteurs.

Le nouveau Plan du Département de 11sère repose sur 3 axes majeurs qui s'inscrivent dans une dynamique de maîtrise des Impacts sur l'environnement et dans le sens de la réglementation en respectant la hiérarchisation des modes de traitement énoncée par les différentes réglementations, consistant à privilégier dans l'ordre : la prévention, la préparation en vue du réemploi, le recyclage, la valorisation matière et organique, la valorisation énergétique et en dernier lieu l'élimination.

Par ailleurs, l'organisation des filières d'élimination des déchets résiduels vise l'autonomie du Département et la limitation des transports.

On peut décliner la stratégie du Plan en plusieurs objectifs qui sont de :

- 1 Réduire les quantités de déchets produits
- 2 Améliorer les performances de recyclage matière et organique, de valorisation matière
- 3 Réduire les quantités de déchets résiduels à éliminer
- 4 Assurer l'autonomie du département en matière de traitement sans surdimensionner les capacités d'élimination
- 5 Favoriser l'émergence des projets identifiés
- 6 Optimiser les équipements existants

3.7.2 Les compétences

► La collecte et le transport

La collecte et le transport des déchets sont assurés par la Communauté de Commune de l'Oisans depuis le 24 septembre 2009. La CCO assure la gestion des déchets des 19 communes du canton d'Oisans, soit une population annuelle de 10 747 habitants (100 000 en hiver / 60 000 en été).

► Le traitement

Depuis la requalification de l'ancienne usine d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) de Livet en quai de transfert les ordures ménagères (OM) d'HUEZ sont transportées et incinérées dans l'usine d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) de Bourgoin Jallieux.

3.7.3 Les principales caractéristiques des filières déchets ménagers et assimiles

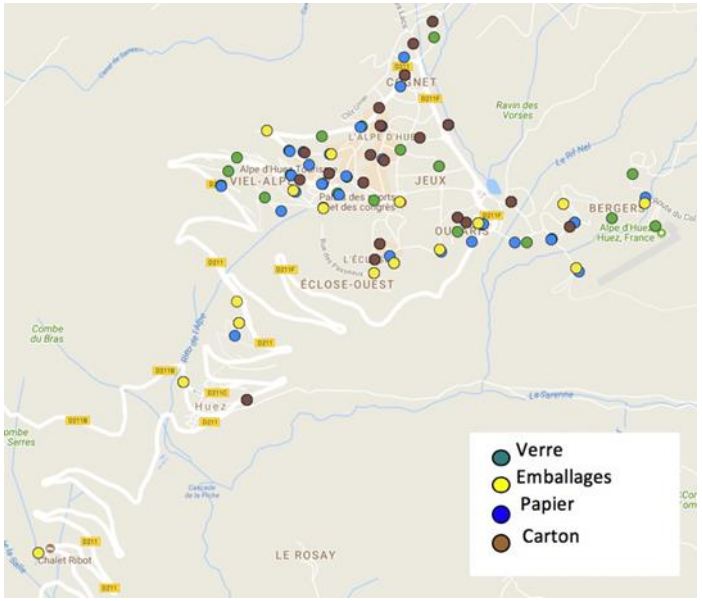
► Les Ordures ménagères résiduelles (OMR)

Grâce au tri sélectif, la baisse des quantités d'ordures ménagères (OM) produites s'accentue.

A l'échelle de la communauté de commune de l'Oisans la production d'OM résiduelles a diminué de 23 % entre 2006 et 2016, dont -3,1 % entre 2015 et 2016.

► Les recyclables de la collecte sélective

La commune d'Huez entièrement équipée en conteneurs semi-enterrés. Sur le territoire de la commune 120 conteneurs semi-enterrés ont été installés et plus aucun conteneur aérien n'est en service.



Localisation des conteneurs semi-enterrés sur le territoire communal.

La qualité des matériaux collectés est très bonne. Les « indésirables » sont quasi insignifiants pour le verre et le papier. Les emballages triés contiennent moins de 10% « d'indésirables » ce qui est très encourageant pour un démarrage quand on sait que la moyenne nationale « d'indésirables » est de 20%.

Les « indésirables » constatés sont : les plastiques autres que des bouteilles, les barquettes polystyrène ainsi que les pots de yaourt.

3.7.4 Les déchets collectes en déchèterie

La commune est également équipée d'une déchèterie du mardi au samedi 10h-12h et 13h-17h30 (Décembre à avril) et du lundi au samedi 10-12h et 13h-17h30 (Mai à novembre).

L'accès est gratuit pour les résidents du canton de l'Oisans avec une carte à retirer à la déchèterie ou au siège de la CCO au bourg d'Oisans.

L'accès est payant pour les professionnels avec carte prépayée à retirer à la Mairie de l'Alpe d'Huez ou au siège de la CCO au Bourg d'Oisans. Les dépôts de cartons ferrailles et équipements électriques et électroniques (DEEE) sont gratuits pour les Professionnels.

3.7.5 Les objets à réutiliser

En partenariat avec l'association OZANAM, la CCO a mis à la disposition des habitants deux « Ressourceries » (Bourg d'Oisans et l'Alpe d'Huez) pour collecter, valoriser et réutiliser les objets jetés. Ainsi, ces objets pourront avoir une deuxième vie ... La ressourcerie de Bourg d'Oisans se trouve dans l'enceinte de la déchèterie. La ressourcerie de l'Alpe d'Huez se trouve à côté des services techniques communaux.

La ressourcerie permet de donner une seconde vie à vos objets en bon état et ainsi réduire les déchets produits, les valoriser, les réutiliser.

Divers objets peuvent y être déposés :

- meubles et objets bibelots, vaisselle,
- jouets,
- vêtements,
- vélos,
- appareils électriques, électroménager, informatique...
- revues et livres,
- et tous autres objets en fin d'usage.

Les objets ainsi « détournés » sont ensuite transportés, nettoyés, triés et contrôlés dans les locaux d'OZANAM où, dans un deuxième temps, ils sont vendus.

3.7.6 Les biodéchets

Plusieurs actions sont menées pour la valorisation des déchets verts :

- une incitation au compostage collectif et compostage de quartier,
- un compostage des végétaux collectés en déchèterie (déchets valorisés à l'échelle de la CCO).

A noter également une action de collecte de denrées alimentaires sèches non utilisées auprès des hôteliers volontaires.

3.7.7 Déchets d'activité de soins à risques infectieux (DASRI)

Ces déchets de soins (piquants, tranchants du type seringues, aiguilles, …) sont produits par les malades en auto-traitement (particulièrement les personnes diabétiques).

Ces déchets ne peuvent en aucun cas être évacués avec les ordures ménagères car présentent des risques pour le patient et son entourage, les usagers de la voie publique et les agents de collecte et de tri des OM.

La réglementation actuelle impose que les DASRI suivent une filière d'élimination spécialisée et adaptée.

Chaque particulier en auto-traitement peut récupérer gratuitement un conteneur sécurisé en pharmacie et le déposer dans les points de collecte prévus par l'éco-organisme DASTRI.

Sur la commune d'Huez, la pharmacie de la Poste collecte ces déchets.

Par un arrêté ministériel du 12/12/2012, l'association « DASTRI » s'est vue délivrer un agrément pour enlever et traiter les DASRI produits par les patients en autotraitement. En plus de correspondre à la mise en œuvre d'un des engagements du Grenelle II, cette nouvelle filière contribue à l'émergence du principe de responsabilité élargie (ou étendue) du producteur (REP). L'éco-organisme « DASTRI » est désormais chargé de mettre en place la filière sur le territoire national. Les différents dispositifs de collecte existants sont consultables sur le site www.dastri.fr.

3.7.8 Déchets inertes des professionnels du BTP

Ces déchets sont produits par les activités de construction, de rénovation et de démolition, ainsi que par les activités de terrassement.

LE PPGDBTP : PLAN DE DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS ISSUS DE CHANTIERS ET DES TRAVAUX PUBLIQUES DE L'ISERE

Ont été approuvés par délibération n°2015 DM1 C 21 du Département de l'Isère en date du 19 juin 2015, le plan de prévention et gestion des déchets issus des chantiers du BTP de l'Isère et son rapport environnemental.

Le Plan a pour objet d'orienter et de coordonner l'ensemble des actions à mener, tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés.

Les déchets concernés sont les déchets issus de chantiers du BTP :

- du bâtiment : construction, démolition et réhabilitation ;
- des travaux publics.

Les déchets sont ceux produits par les entreprises du BTP, mais également par les particuliers ne faisant pas appel à une entreprise.

La nature des déchets est très variée. On distingue 3 grandes catégories :

- les Déchets Inertes (DI),
- les Déchets Non Dangereux (DND) non inertes,
- les Déchets Dangereux (DD).

Déchets Inertes	Déchets Non Dangereux Non inertes	Déchets dangereux
Terres et graves non polluées	Plâtre	Terres et graves polluées
Bétons	Métaux ferreux ou non ferreux	Enrobés, mélanges bitumineux et produits contenant du goudron
Enrobés et produits à base de bitume ne contenant pas de goudron	Bois bruts ou traités avec des substances non dangereuses (palettes, etc.)	Huiles hydrauliques, huiles de véhicules
Briques, Tuiles, Céramiques, Ardoises	Déchets végétaux (souches, etc.)	Bois traités avec des substances dangereuses
Ballast non pollué	Matières plastiques	Emballages et matériaux souillés ou ayant contenu un produit dangereux
Verre non traité	Matériaux isolants (fibre de verre, laine de roche, etc.)	Amiante lié
Déchets inertes en mélange	Déchets non dangereux en mélange	Amiante friable
...	...	Tubes fluorescents (néons), ampoules fluo-compactes (basse consommation),
		Diodes électroluminescentes (LED)
		Batteries, piles
		Déchets pollués aux polychlorobiphényles ou polychloroterphényles (PCB, PCT)
		...

Liste des déchets issus des activités du BTP (liste non exhaustive)

En Isère en 2011, le gisement de déchets issus des chantiers du BTP s'élève à 4 670 100 tonnes, soit 3,87 t/hab./an. 89,5% du gisement sont des déchets inertes, 8,3 % des déchets non dangereux et 1,2 % de déchets dangereux.

En 2011, la quantités de matériaux et déchets totaux issus des chantiers du BTP avant réemploi de l'Oisans était de 88 900 tonnes et représentait 8% du gisement total du département de l'Isère

Aucune Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) n'existe sur le territoire communal. Les entreprises du BTP gèrent leurs déchets à leur échelle, en fonction des opportunités de dépôt et du potentiel de revalorisation des matériaux évacués.

3.7.9 Déchets industriels

Sur la commune d'Huez aucun établissement n'est soumis à la TGAP (Taxe Générale sur les Activités Polluantes) et enregistré au registre français des émissions polluantes.

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont également suivies par les services de l'état, notamment sur la gestion de leurs émissions polluantes.

Sur la commune d'Huez une seule installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) est à signaler : Installation de la SATA, pour stockage de 0,500 kg produits explosifs.

3.7.10 Conclusions

La commune d'Huez, en raison de son activité touristique, est caractérisée par de fortes variabilités de production de déchets dû à l'afflux touristique et aux difficultés de traitement alternatifs (compostage) pendant l'hiver. Dans une logique multi scalaire, Huez occupe une place importante à l'échelle locale, au même titre que les autres stations de sport d'hiver de l'Oisans, car cette variabilité nécessite d'importantes adaptations des services intercommunaux.

► Atouts/Faiblesses

Atouts	Faiblesses
- Tri sélectif déjà en mis en place sur la commune. - Commune bien équipée en conteneurs / répartis sur toutes les zones urbanisées. - Quantité d'«indésirables» quasi insignifiante pour le verre et le papier et <10% pour emballages.	- Prise en compte de la majoration de population pendant les périodes touristiques (hiver et été). - Difficulté de l'incitation au tri des vacanciers. - Difficulté de compostage pendant l'hiver.

► Enjeux

Sur la commune d'Huez, 3 enjeux ont été identifiés suite à la réalisation de l'état initial en matière de gestion des déchets, ils sont précisés ci-dessous et déclinés sous forme de proposition d'orientations opérationnelles.

Ces enjeux ont été formulés dans une logique qui consiste à s'interroger sur ce que la commune à « à perdre » ou « à gagner » sur les points listés.

- Enjeu 1 : L'augmentation du volume de la collecte sélective et l'amélioration de la précision du tri (réduire les quantités d'«indésirables» des emballages).
- Enjeu 2 : La réalisation d'un taux de tri des déchets satisfaisant même pendant les périodes touristiques.
- Enjeu 3 : L'augmentation du volume de déchets verts valorisés (compostage).

3.8 Le bruit

3.8.1 Contexte règlementaire

Les principaux textes en vigueur relatifs à la réglementation du bruit (infrastructures routières) sont les suivants :

- Le Code de l'Environnement et notamment ses dispositions relatives à la lutte contre le bruit (livre V),
- Le décret n°95-22 du 9 janvier 1995, relatif à la limitation des aménagements et infrastructures de transports terrestres, pris pour l'application de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 codifiée,
- L'arrêté du 5 mai 1995, relatif au bruit des infrastructures routières, complété par la circulaire du 12 décembre 1997,
- L'arrêté du 30 mai 1996, relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

3.8.2 Données générales

Le bruit peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude mesurée en niveau de pression acoustique. L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son audible (2.10-5 Pascal) et un son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000.

L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibel A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille.

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un camion par exemple), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition au bruit des habitants. Les enquêtes et études menées ces trente dernières années ont montré que c'était le cumul de l'énergie sonore reçue par un individu qui était l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme, et en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent, noté Leq.

Après enquête sur un certain nombre de sites, on peut donner les indications suivantes caractérisant la gêne des habitants :

- en dessous de 55 dB(A) : moins de 1 % des riverains se déclarent gênés,
- entre 55 et 60 dB(A) : 5 % des riverains se déclarent gênés,
- entre 60 et 65 dB(A) : 20 % des riverains se déclarent gênés,
- entre 65 et 70 dB(A) : 50 % des riverains se déclarent gênés,
- au-delà de 70 dB(A) : près de 100 % des riverains se déclarent gênés.

Le bruit lié à la circulation automobile varie devant les habitations dans un intervalle de 55 à 80 dB(A) :

- 55 dB(A) : immeuble situé à 500 m d'une autoroute ou façade sur cour en centre-ville,
- 65 dB(A) : rue secondaire d'un centre-ville,
- 75 dB(A) : artère principale d'une grande ville ou habitation à 30 m d'une autoroute,
- 80 dB(A) : façade en bord d'autoroute.

3.8.3 Les nuisances sonores sur la commune

► Infrastructures routières

Le classement des infrastructures de transports terrestres est défini en fonction des niveaux sonores de référence. Pour chaque infrastructure sont déterminés sur les deux périodes 6h-22h et 22h-6h deux niveaux sonores dits « de référence » (LAeq). Caractéristiques de la contribution sonore de la voie, ils servent de base au classement sonore et sont évalués en règle générale à un horizon de vingt ans.

Les infrastructures sont ainsi classées par catégories (de la catégorie 1 la plus bruyante, à la catégorie 5), par arrêté préfectoral du 18 novembre 2011 pour l'Isère. De part et d'autre des infrastructures classées, sont déterminés des secteurs dont la distance à la voie de circulation varie entre 10 et 300 mètres, selon leur catégorie sonore.

Les niveaux sont évalués le plus souvent par calcul, parfois par mesure in situ. Ils ne prennent en compte, hormis le type de tissu bâti, que des paramètres liés au trafic, aux conditions de circulation et aux caractéristiques géométriques de l'ouvrage. Sauf cas particulier, ils ne correspondent donc pas au niveau sonore existant sur une façade quelconque.

Le classement des infrastructures de transports terrestres et la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure sont définis en fonction des niveaux sonores de référence :

Niveau sonore de référence L_{Aeq}(6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence L_{Aeq}(22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	Catégorie 1 - la plus bruyante	300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	Catégorie 2	250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	Catégorie 3	100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	Catégorie 4	30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	Catégorie 5	10 m

Classement des infrastructures routières et des lignes ferroviaires à grande vitesse ainsi que la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure sont définis en fonction des niveaux sonores de référence. Source : Centre d'information sur le Bruit (CidB) – d'après l'Arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Ces niveaux sonores peuvent être en réalité perçus à des distances très variables qui s'affranchissent en fonction de la situation topographique du riverain par rapport à la voirie.

La commune est principalement desservie par le RD211 qui relie Bourg d'Oisans dans la vallée à Huez puis à l'Alpe d'Huez. Cette voirie se sépare en deux avant l'entrée dans l'Alpe d'Huez, créant une entrée ouest, la RD211 et une entrée est, la RD211 F. Les flux de trafic sont fortement influencés par l'afflux de touristes en période de vacances scolaires et pendant les weekends.

En moyenne journalière sur l'année, les voiries supportent de l'ordre de :

- RD211 : 5 400 V/J
- RD211 ouest : 2 500 V/J
- RD211 est : 2 900 V/J

Des pics avoisinant près de 10 000 véhicules par jour ont été enregistrés sur la RD211 à l'entrée de l'Alpe d'Huez les jours de fortes affluences.

Sur la commune d'Huez aucun tronçon n'est considéré comme bruyant. Néanmoins la topographie montagnarde peut exposer aux nuisances sonores les habitants du versant, bien au-delà des secteurs de protection règlementaire. De plus, la morphologie des voiries, larges sans alignement du bâti, est propice à la diffusion des bruits issus du trafic routier, excepté dans le quartier ancien du Vieil Alpe.

► Autres sources potentielles de nuisances sonores

▪ Les lignes électriques

Les lignes électriques à haute tension sont susceptibles d'émettre des grésillements caractéristiques particulièrement perceptibles par temps de pluie. Il s'agit de « l'effet couronne », phénomène physique de micro-décharges électriques.

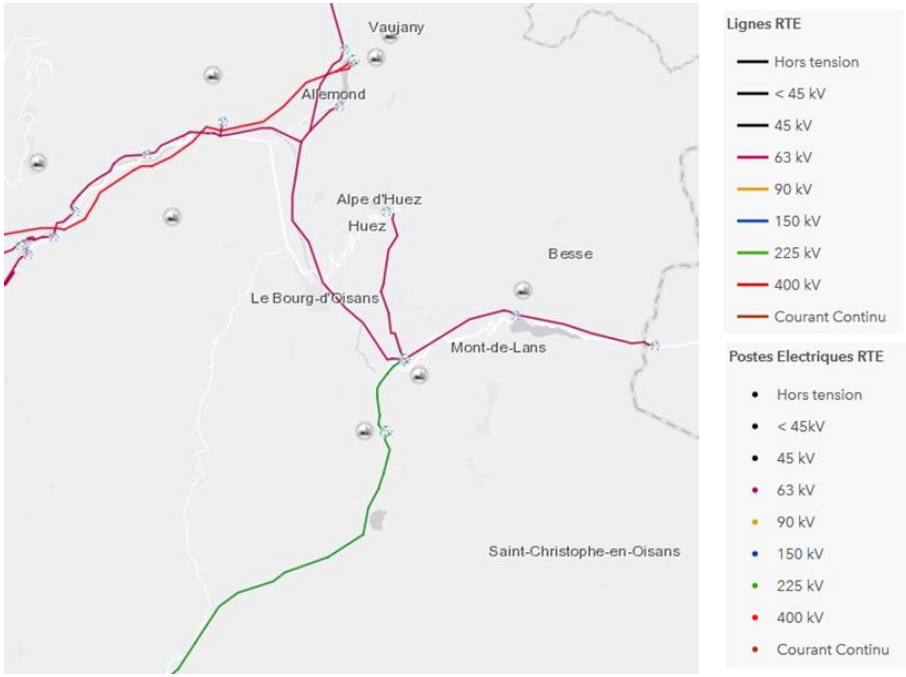
Les lignes électriques ainsi que les postes de transformation doivent respecter l'une de ces deux conditions :

- « Le bruit ambiant mesuré, comportant le bruit des installations électriques, est inférieur à 30 dB (A),
- L'émergence globale du bruit provenant des installations électriques, mesurée de façon continue, est inférieure à 5 décibels A pendant la période diurne (de 7h à 22h) et à 3 décibels A pendant la période nocturne (de 22h à 7). »

  « L'émergence est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit de l'ouvrage électrique, et celui du bruit résiduel (ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement normal des équipements). » Source : Arrêté technique du 17 mai 2001.

De plus, le vent peut entrainer des sifflements du au passage de l'air dans les pylônes, les câbles,…

Le territoire est concerné par le passage de la ligne N0 1 ALPE-D HUEZ - ST-GUILLERME (63 kV), potentiellement sources de nuisances. Cependant, aucune mesure de bruite n'a été effectuée.



Réseau des postes et lignes électriques sur le territoire intercommunal (Source: RTE)

▪ L'altiport Henri Giraud et son Plan d'Exposition au Bruit (PEB)

Le territoire communal d'Huez est exposé aux nuisances sonores induites par les activités de l'altiport Henri Giraud.

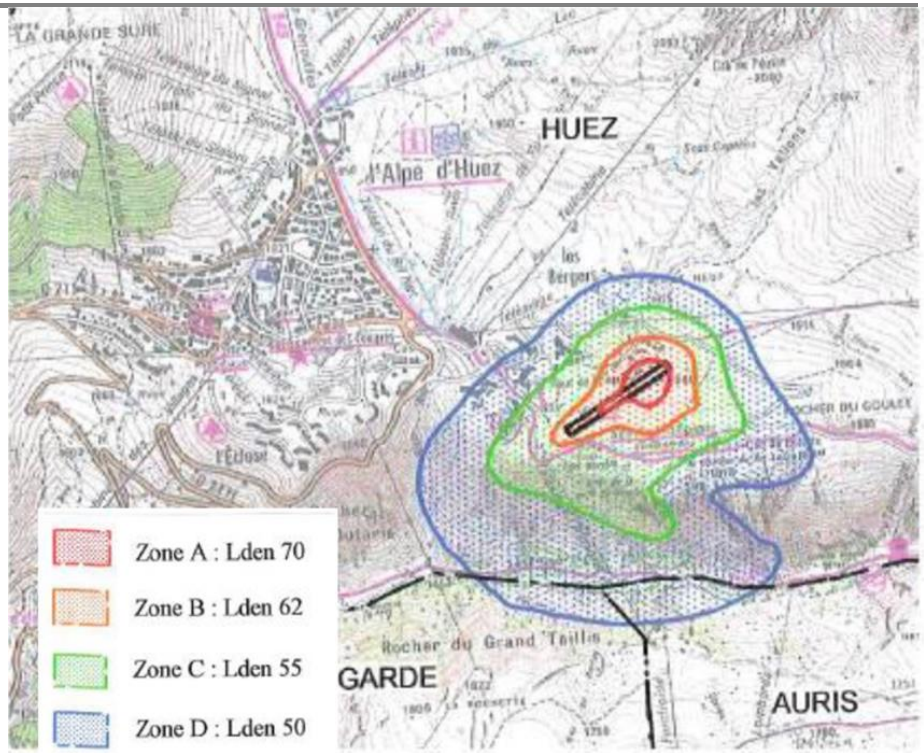
Celui-ci a été créé en 1967 sur le territoire de la commune d'Huez, à l'est de la zone d'urbanisation de la station.

La commune dispose d'un PEB (Plan d'Exposition au Bruit) induit par l'altiport Henri Giraud.

Le PEB est un document prévu par la loi 85-696 du 11 juillet 1985 qui réglemente l'urbanisme au voisinage des aéroports de façon à ne pas exposer de nouvelles populations aux nuisances sonores. Il délimite les zones voisines des aéroports à l'intérieur desquelles la construction de logements est limitée ou interdite, en tenant compte des spécificités du contexte préexistant de manière à empêcher que de nouveaux riverains soient gênés par les nuisances sonores.

Les règles de restrictions imposées par ce document sont :

- Les zones A et B sont considérées comme les zones de bruit fort. A l'intérieur de ces zones, seuls sont autorisés les installations liées à l'activité aéroportuaire, les logements de fonction et les constructions nécessaires à l'activité agricole.
- La zone C est considérée comme la zone de bruit modéré où des constructions individuelles non groupées sont autorisées à condition d'être situées dans un secteur déjà urbanisé, desservi par des équipements publics et de n'accroître que faiblement la capacité d'accueil de ce secteur.
- Dans la zone D, toutes les constructions sont autorisées, mais doivent être insonorisées. Les frais d'insonorisation sont à la charge du propriétaire puisque la zone D se situe à l'extérieur du Plan de Gêne Sonore.



PEB de la commune d'Huez en Oisans, Altiport Henri Giraud

▪ Les activités touristiques et les remontées mécaniques

Le fonctionnement des remontées mécaniques et les diverses activités touristiques peuvent également être sources de bruits et de nuisances sonores.

Néanmoins, la plupart de ces activités fonctionnent uniquement de jour, pendant les horaires usuels. Seul le fonctionnement des restaurants, bars ou discothèques peuvent être source de nuisances tardives ou nocturnes.

Concernant les remontées mécaniques, les efforts d'investissement entrepris ces dernières années par la Société d'Aménagement Touristique de l'Alpe (SATA) ont permis de remplacer la plupart des anciens appareils de remontées mécaniques par des appareils récents et moins bruyants. En 2015, le remplacement des téléskis du secteur du Signal par un télésiège

débrayable a notamment permis de réduire considérablement le bruit dans ce secteur. En 2018, à l'occasion de la construction de l'Alp Express (appareil de transport collectif en site propre dit TSCP), la SATA a choisi des options de construction (motorisation spécifique, câble spécial, …) permettant d'abaisser le bruit issu de l'appareil à une moyenne de 80 dB(A) en gare motrice et 50 dB(A) sur les autres gares, équivalent à un sur coût de l'ordre de 500 000 Euros HT (Source : SATA).

3.8.4 Conclusions

La commune d'Huez, en raison de sa localisation en altitude, au sein d'un espace naturel et éloigné de toute source de bruit majeur, est caractérisée par une ambiance sonore relativement calme participant à la qualité du cadre de vie de la commune. Les seules sources de bruits majeurs sont la RD211 accédant à la station et l'altiport Henri Giraud et restent très ponctuels.

- **Atouts/Faiblesses**

Atouts	Faiblesses
Globalement l'ambiance sonore sur la commune est relativement calme (entre 50 et 55 dB(A)), surtout en intersaison (printemps, automne).	Trafic plus dense pendant la saison touristique (surtout hivernale) qui augmente les niveaux sonores à proximité des voiries.
Un PEB qui réglemente l'urbanisme au voisinage de l'altiport de façon à ne pas exposer de nouvelles populations aux nuisances sonores.	Nuisances sonores des activités touristiques (bars, restaurants, discothèques, remontées mécaniques) et du trafic aérien de l'altiport.
	Les secteurs les plus sensibles sont donc les zones d'habitats situées le long de la RD211 :

Atouts	Faiblesses
	▪ Logements le long de l'avenue des Jardins et des Fontaines à Huez, ▪ Immeubles à l'ouest de l'avenue du Rif Nel à l'est de l'Alpe d'Huez, ▪ Immeubles le long de la route du Signal à l'ouest de l'Alpe d'Huez, ▪ Habitations quartier du Vieil Alpe au centre de l'Alpe d'Huez (trafic sur la route du Coulet, avenues des Jeux et des Brandes + bruit des bars et discothèques rue du Coulet). ▪ Habitations quartier des Bergers soumises aux nuisances sonores de l'altiport Henri Giraud.

- **Enjeux**

Sur la commune d'Huez, 1 enjeu a été identifié suite à la réalisation de l'état initial en matière de nuisances sonores, il est précisé ci-dessous.

Ces enjeux ont été formulés dans une logique qui consiste à s'interroger sur ce que la commune à « à perdre » ou « à gagner » sur les points listés.

- Enjeu 1 : L'exposition des populations aux nuisances sonores à proximité de l'infrastructure routière et de l'altiport (mais qui reste modérée).

3.9 Risques naturels et technologiques

Le risque est la combinaison de l'aléa, qui est phénomène naturel ayant une chance de se produire, et des enjeux (victimes potentielles en cas de survenance de l'aléa), comme le montre la figure ci-dessous :

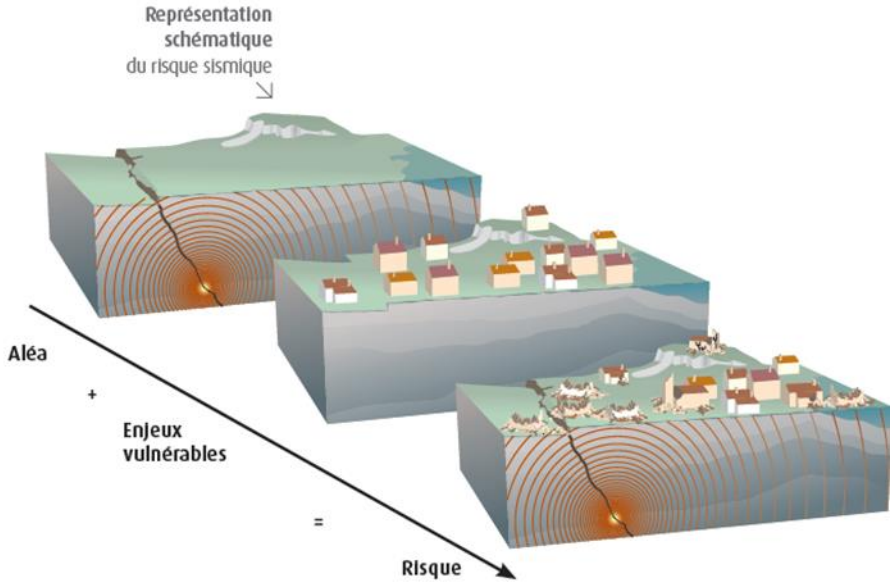


Illustration du risque sismique (Source : Brochure Prévention des risques naturels – Les séismes, MEDDE)

3.9.1 Les risques naturels

Quelques grands principes sont à retenir pour la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement du territoire. Dans l'ordre de priorité :

- Privilégier le principe de prévention qui vise à limiter les enjeux dans les zones soumises aux phénomènes (aléas).
- Raisonner l'aménagement pour ne pas aggraver les risques ou en créer de nouveaux. Ne pas aggraver la vulnérabilité existante.
- Réduire la vulnérabilité des aménagements existants.

▶ Les risques naturels sur la commune

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.

Le territoire d'Huez est exposé à divers risques naturels, de type :

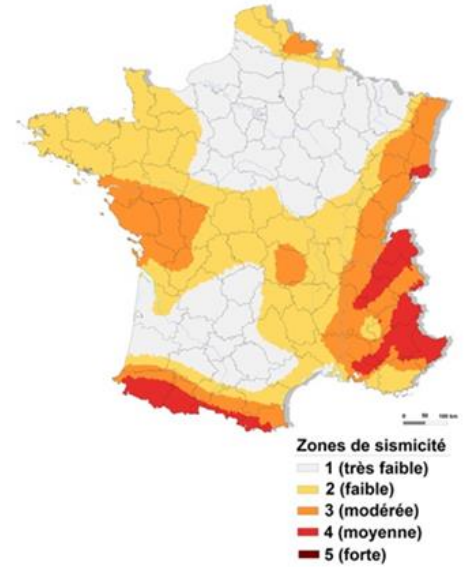
▪ Séisme

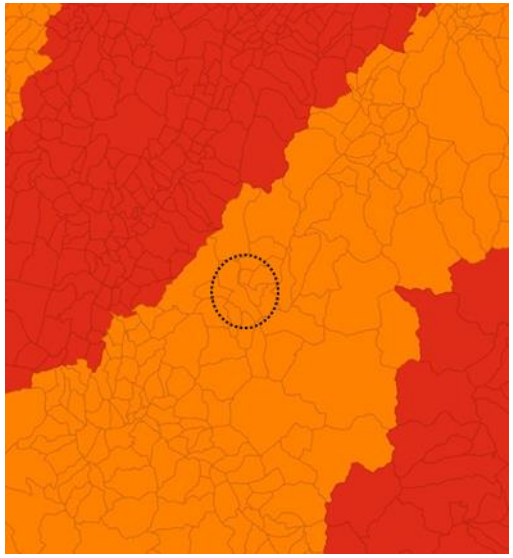
Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets no 2010-1254 du 22 octobre 2010 et no 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

La commune est située en zone de sismicité 3, correspondant à un risque sismique modéré.

Bien qu'ils ne soient pas remarquables, les risques sismiques sont à prendre en compte.





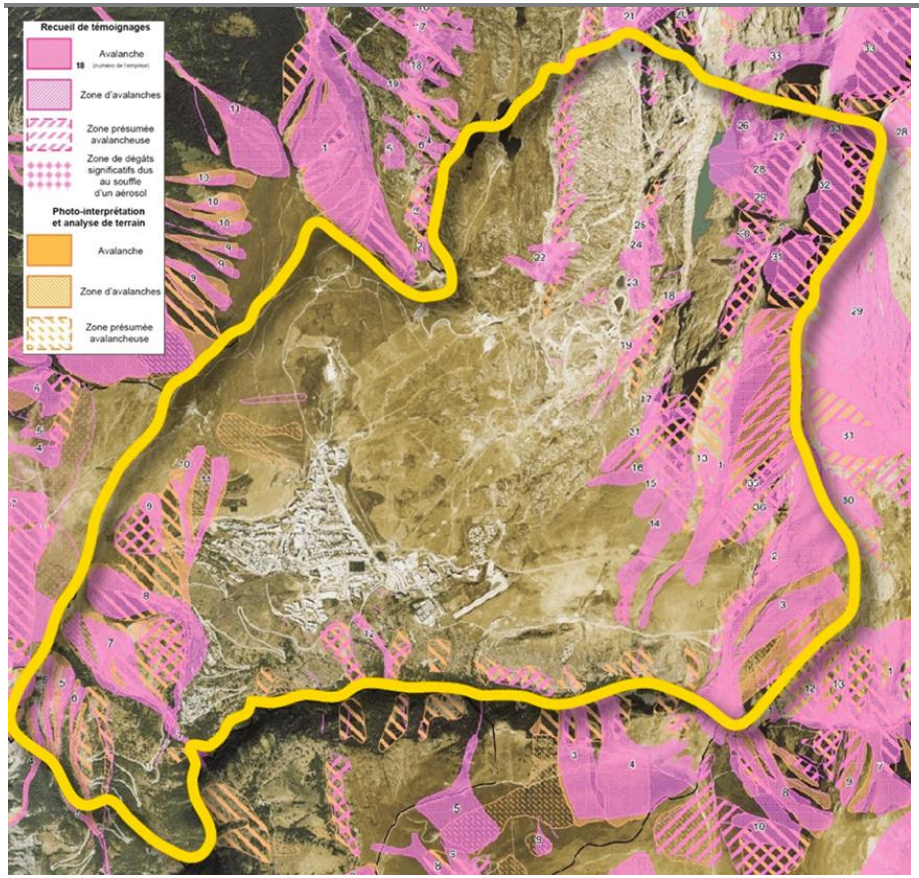
Carte des zones sismiques réglementaires en France et Haute-Savoie. Source : Atlas des risques naturels et des risques technologiques.

- **Avalanche**

Des risques d'avalanches sont notifiés dans plusieurs secteurs du territoire de la commune, principalement sur le domaine skiable.

Les zones où des avalanches se sont déjà produites sur l'ensemble de la commune et de son domaine skiable ont été répertoriées et localisées sur la CLPA (Carte de Localisation Probable des Avalanches), établie par le CEMAGREF, par photo-interprétation et enquêtes sur le terrain.

La commune dispose d'un P.I.D.A, document qui recense l'ensemble des avalanches et décrivant les dispositions de déclenchement afin d'assurer la sécurité du domaine skiable. Le P.I.D.A est un document qui recense l'ensemble des avalanches et décrivant les dispositions de déclenchement afin d'assurer la sécurité du domaine skiable.



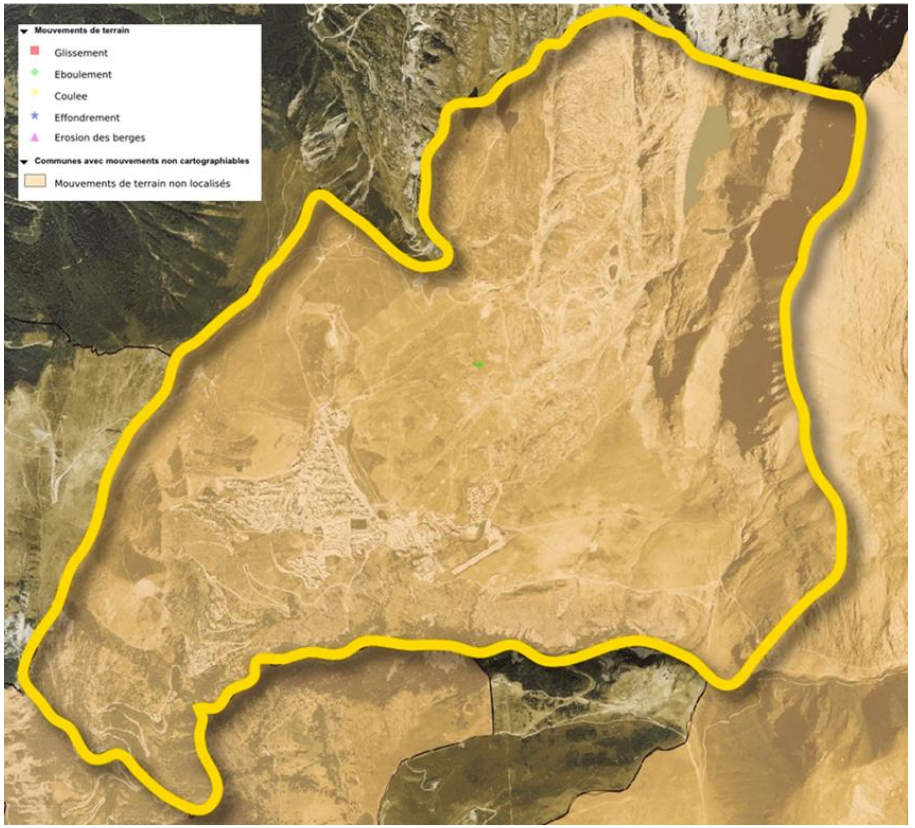
Carte des risques d'avalanche sur le territoire d'Huez. Source : Géorisques.

- **Mouvement de terrain**

Les mouvements de terrain sont le plus souvent liés à la combinaison d'un sol argileux et d'écoulements d'eau. Ils prennent différentes formes :

- Glissements de terrain dus à la décomposition des formations dominantes schisteuses du jurassique et du crétacé, soumises à la circulation d'eaux souterraines diffuses et abondantes ;
- Coulées boueuses de matériaux fins par les eaux de surface ;
- Ravinements torrentiels ;
- Instabilités rocheuses notamment des barres calcaires massives par tassement vertical ou rupture rotationnelle : écoulement majeur du Dérochoir.

La cartographie du site site Géorisque du ministère de la transition écologique et solidaire indique, sur le territoire d'Huez, un risque de mouvement de terrain non localisés, avec un éboulement dans le secteur du Rocher Tabeurle.



Carte des risques de mouvements de terrain sur le territoire d'HUEZ. Source : Géorisques.

Inondation

Les phénomènes hydrauliques (liés à l'eau) comprennent les inondations, les crues torrentielles et les ruissellements. De très nombreux cours d'eau parfois à sec plus de la moitié de l'année peuvent provoquer des dégâts importants lors de crues orageuses.

Ces inondations de pied de montagne (à caractère torrentiel) sont caractérisées par un comblement du lit mineur du torrent par les matériaux qui y sont charriés (graviers, embâcles), ce qui peut occasionner, après obstruction du lit, une déviation des eaux sur le bâti.

Or, les aménagements entrainant un déboisement sont susceptibles d'accentuer le ruissellement des eaux pluviales, et donc éventuellement d'avoir un impact sur le fonctionnement hydraulique des cours d'eau situés à l'aval, notamment en augmentant les risques de crues.

De nombreux torrents traversent le territoire de la commune et tous sont susceptibles de déborder et d'être à l'origine d'un risque de crue ou d'inondation.

Feu de forêt

Les feux de forêt sont des incendies qui concernent une surface minimale d'un hectare de formations forestières (formations végétales dominées par des arbres et des arbustes) ou de formations sub-forestières (maquis, garrigues ou landes).

Ce risque était méconnu en montagne jusqu'à la sècheresse de l'été 2003 lors de laquelle de multiples incendies de forêt se sont déclarés dans les Alpes (juillet 2003 incendie du bois de France sur la commune de l'Argentière la Bessée, incendie du Montbrison sur la commune de Les Vigneaux, incendie du Néron au-dessus de Grenoble, … et en août 2003 incendie au-dessus de Champagny-en-Vanoise menaçant une télécabine ou plus récemment en octobre 2009 au-dessus de Saint-Jean-de-Maurienne.

Suite aux incendies de forêt de grande ampleur de 2003, le département de l'Isère a engagé une démarche visant à améliorer la protection des forêts contre l'incendie.

Le préfet a ainsi commandé à la Direction Départementale des Territoires l'élaboration d'un Plan Départemental de Protection des Forêts contre l'Incendie (P.D.P.F.C.I.), qui doit durer 7 ans (2013 à 2020).

Ce plan a été élaboré en collaboration avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours, de l'Office National des Forêts, du Centre Régional de la Propriété Forestière et de Météo France. Conformément au décret n° 2002-679 du 29 avril 2002 relatif à la défense et à la lutte contre l'incendie et modifiant le code forestier et à la circulaire DGFAR/SDFB/C2004-5007 en date du 26 mars 2004, le plan départemental de protection des forêts contre les incendies (PDPFCI) est composé des 3 pièces suivantes : le rapport de présentation, le document d'orientation, les documents graphiques.

Validé en comité de pilotage le 19 janvier 2012, il a reçu l'avis favorable de la Commission consultative départementale de sécurité et accessibilité (C.C.D.S.A.), des collectivités et de la Commission régionale de la forêt et des produits forestiers (C.R.F.P.F.). Il a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 mai 2013.

Le département de l'Isère, classé à risque moyen par la circulaire DGFAR/SDFB/C2007-5064, présente une activité incendie peu importante mais non négligeable. Notamment, les feux de sortie d'hiver et de printemps, liés à l'activité d'écobuage, forment une forte proportion des feux de végétaux (35 à 40 % des interventions du SDIS en feux de végétation pour environ 25% des surfaces parcourues annuellement).

Dans le cadre du PDPFCI de l'Isère, 37 communes ont été classées à risque incendie au titre de l'article 132-1 du Code Forestier et deux arrêtés préfectoraux ont défini les modalités de débroussaillement obligatoire dans les massifs à risque.

L'article L133-2 du code forestier précise que le plan a pour objectif, d'une part, la diminution du nombre d'éclosions de feux de forêts et des superficies brûlées, d'autre part, la prévention des conséquences de ces incendies sur les personnes, les biens, les activités économiques et sociales et les milieux naturels.

Les objectifs prioritaires en matière de diminution des causes principales de feux et d'amélioration des systèmes de prévention, de surveillance et de lutte, doivent être déclinés par massif forestier (le massif forestier s'entendant comme une portion du territoire, homogène en terme de risque d'incendie). Compte tenu du niveau moyen de risque dans le département, il est difficile de mettre en œuvre une stratégie de prévention différente dans chaque massif forestier. Certaines actions du plan seront à réaliser dans les communes retenues comme prioritaires, comprenant :

- les massifs compris dans les zones à risque de l'Arrêté Préfectoral,

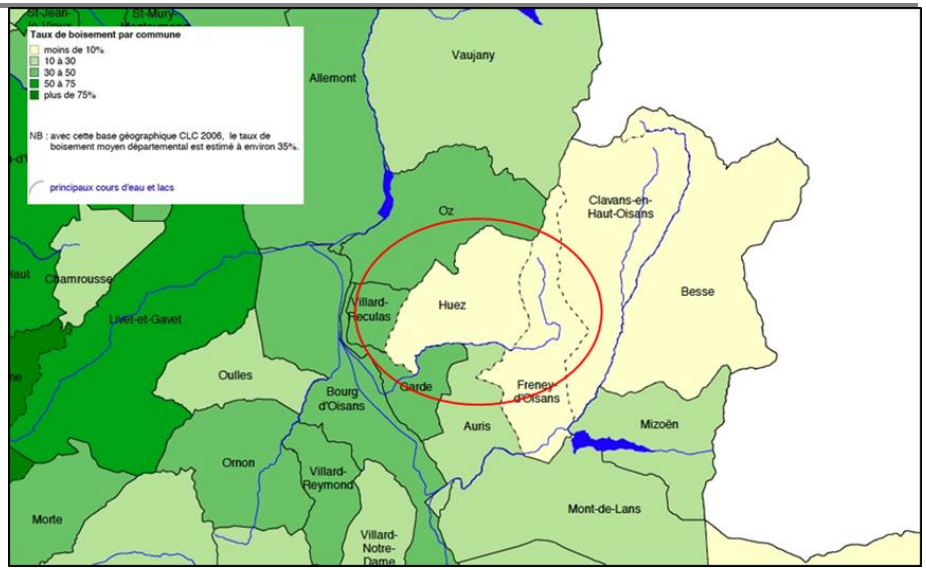
- les communes retenues comme étant prioritaires pour le présent PDPFCI.

D'autres actions sont d'envergure plus générale et s'étendent à tout le département.

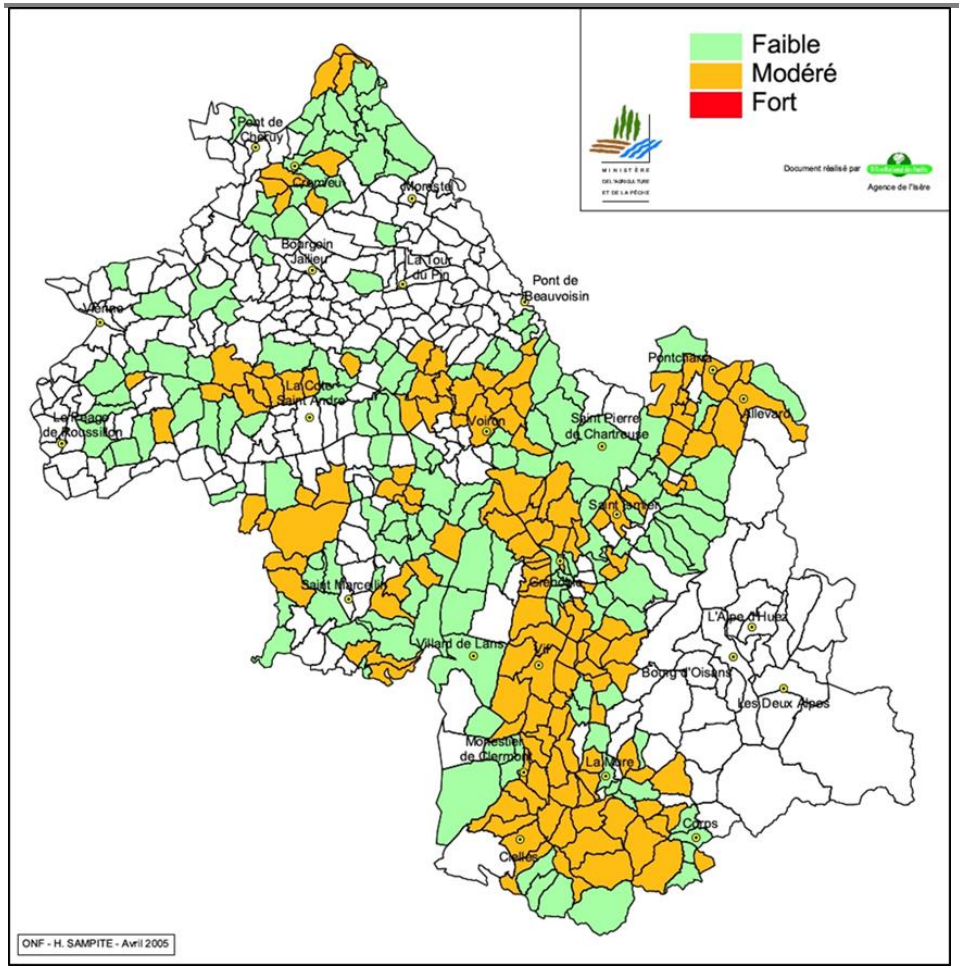
Les 8 actions du PDPFCI de l'Isère sont :

- Action 1 : Amélioration de l'équipement DFCI.
- Action 2 : Création d'un réseau de veille DFCI.
- Action 3 : Amélioration de la veille météo.
- Action 4 : Formation des élus et professionnels (SDIS, forestiers).
- Action 5 : Information des élus et du public, amélioration de la surveillance.
- Action 6 : Intégration du risque incendie dans le SCoT de l'agglomération grenobloise et les PLU.
- Action 7 : Mise à jour et veille réglementaire.
- Action 8 : Suivi du plan PDPFCI

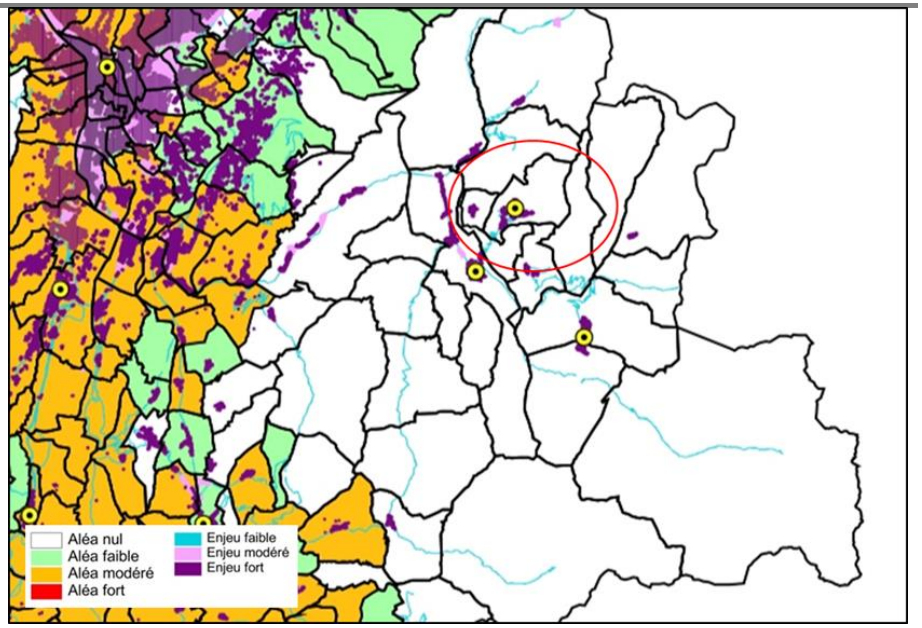
Une faible partie du territoire de la commune d'Huez est occupé par la forêt, le taux de boisement de la commune est donc faible (inférieur à 10%).



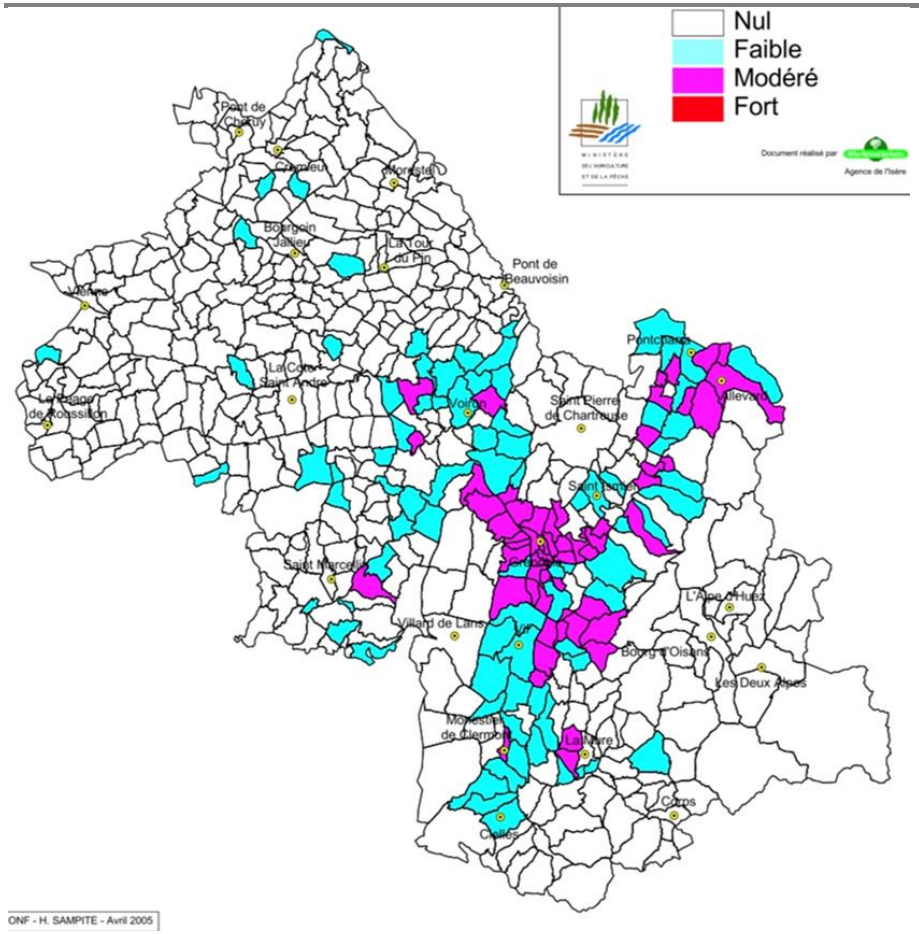
Extrait du taux de boisement par commune en Isère. Source : PDPFCI de l'Isère.



Extrait de la cartographie du risque de feu de forêt du département de l'Isère - Carte synthétique de l'aléa. Source : PDPFCI de l'Isère.



Extrait de la cartographie du risque de feu de forêt du département de l'Isère – Superposition de l'aléa et des enjeux. Source : PDPFCI de l'Isère.



Extrait de la cartographie du risque de feu de forêt du département de l'Isère – Carte synthétique du risque. Source : PDPFCI de l'Isère.

Sur l'ensemble du département, l'aléa feux de forêts varie entre aléa faible et aléa moyen. Certaines communes ne sont pas concernées par l'aléa feu de forêt. C'est le cas de la commune d'Huez qui est soumise à un risque nul de feux de forêts.

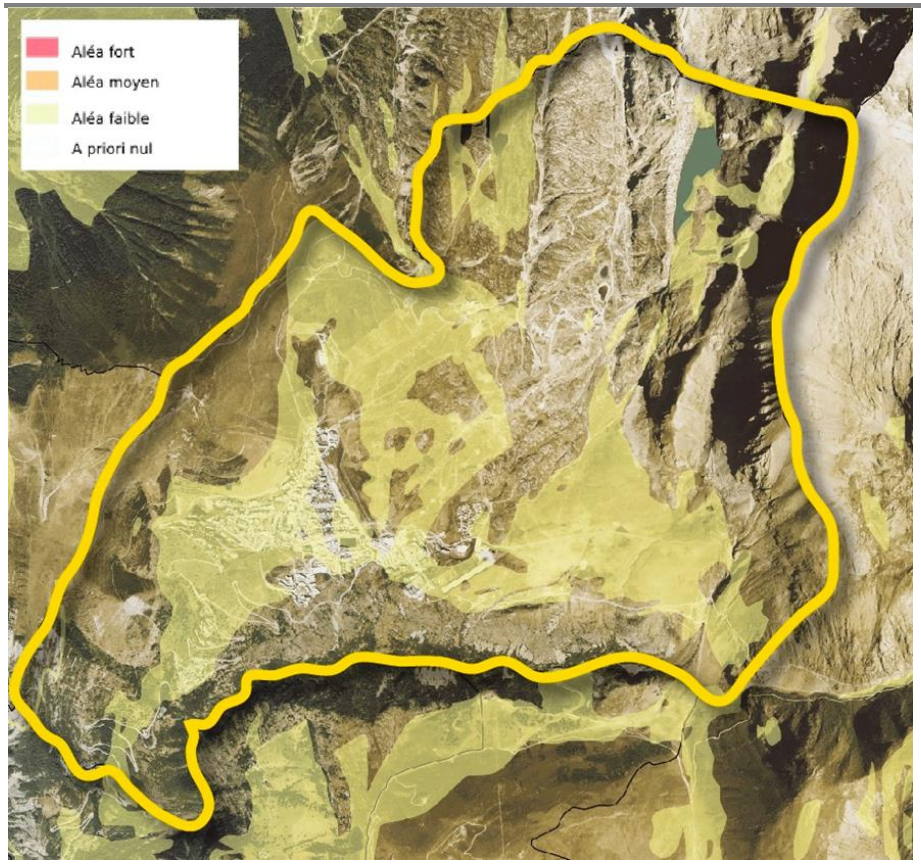
- **Retrait-gonflements des sols argileux**

(Source : Géorisque)

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

- Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles ».
- Un déficit en eau provoquera un asséchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

Un « aléa fort » signifie que des variations de volume ont une très forte probabilité d'avoir lieu. Ces variations peuvent avoir des conséquences importantes sur le bâti (comme l'apparition de fissures dans les murs).



Carte des risques de retrait et gonflement d'argile sur le territoire d'HUEZ. Source : Géorisques.

Sur le territoire d'Huez, seule quelques secteurs sont considérés comme présentant un risque faible de retrait ou gonflement des sols argileux.

- **Radon**

(Source : Géorisque et IRSN)

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube) (Source : IRSN).

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories. Celle-ci fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans votre habitation, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.) (Source : IRSN).

Catégorie 1

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles…). Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20% des bâtiments dépassent 100 Bq.m-3 et moins de 2% dépassent 400 Bq.m-3.

Catégorie 2

Les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments. Les communes concernées sont notamment celles recoupées par des failles importantes ou dont le sous-sol abrite des ouvrages miniers souterrains... Ces conditions géologiques particulières peuvent localement faciliter le transport du radon depuis la roche jusqu'à la surface du sol et ainsi augmenter la probabilité de concentrations élevées dans les bâtiments.

Catégorie 3

Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques (massif armoricain, massif central, Guyane française…), certaines formations volcaniques (massif central, Polynésie française, Mayotte…) mais également certains grés et schistes noirs. Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que plus de 40% des bâtiments situés sur ces terrains dépassent 100 Bq.m-3 et plus de 6% dépassent 400 Bq.m-3.

Le potentiel radon fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans une habitation, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur...).

Les habitations localisées dans une commune à potentiel radon de catégorie 3 ne présentent pas forcément des concentrations en radon importantes. Elles ont toutefois nettement plus de risque d'en présenter que dans une commune à potentiel radon de catégorie 1.

Compte-tenu du risque sur la santé associé au radon, dans les zones de catégorie 3, il est dans important d'évaluer plus précisément l'exposition à laquelle les habitants chacun est soumis. Lorsque la concentration mesurée s'avère élevée, il est alors nécessaire de rechercher des solutions pour réduire l'exposition au radon. Ces solutions consistent à limiter l'entrée du radon dans le bâtiment, en renforçant l'étanchéité entre le sol et le bâtiment, et à éliminer le radon en favorisant le renouvellement de l'air intérieur (aération, ventilation).

La Directive Européenne 2013/59/EURATOM du 5 décembre 2013 a introduit de nouvelles obligations vis-à-vis de la gestion de ce risque. Cette directive a été transposée dans le droit français par l'Ordonnance n° 2016-128 du 10 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire (articles 38 et 40), par la Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé (article 49) et par le Décret du 04 juin 2018 portant diverses dispositions en matière de nucléaire.

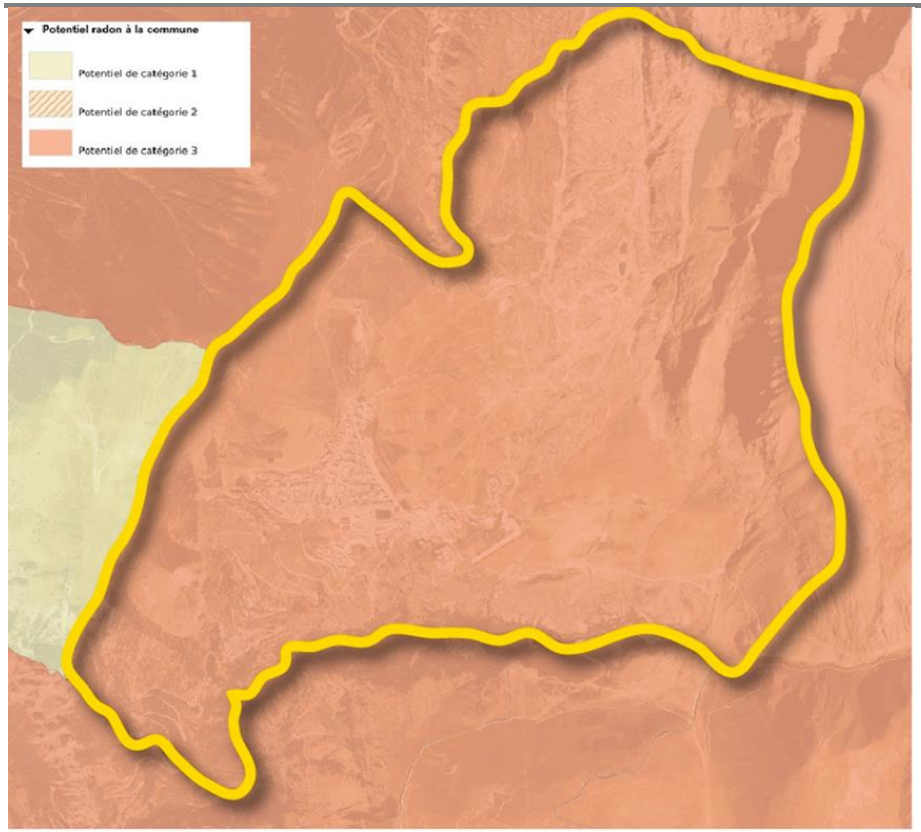
Cette directive a introduit de nouvelles obligations sur le radon avec notamment :

- la fixation d'un niveau de référence à 300 Bq/m3 pour tout type de construction (habitat, établissements ouverts au public et lieux de travail);
- un encouragement au recensement des logements dépassant le niveau de référence et la détermination des zones où un nombre important de bâtiments devrait dépasser ce niveau ;
- la mise à disposition d'informations sur l'exposition au radon, les risques sanitaires associés, l'importance de la mesure et les moyens techniques permettant d'abaisser les concentrations ;
- la mise en place d'une nouvelle stratégie de gestion du risque radon en milieu de travail ;
- la prévention de l'entrée du radon dans les bâtiments neufs ;
- l'obligation de disposer d'un plan national d'actions pour faire face aux risques à long terme dus à l'exposition au radon.

En France, le code de la santé publique prévoit actuellement, une obligation de mesure du radon et de travaux pour les lieux ouverts au public où la durée de séjour est significative (établissements d'enseignement, établissements sanitaires et sociaux avec capacité d'hébergement, établissements thermaux et pénitentiaires).

Les zones les plus concernées correspondent aux formations géologiques naturellement les plus riches en uranium. Elles sont localisées sur les grands massifs granitiques (Massif armoricain, Massif central, Corse, Vosges, etc.) ainsi que sur certains grès et schistes noirs. Ainsi, 12,2 millions d'habitants sont en zone 3 (18% de la population), répartis dans 72 départements en métropole et outre-mer. La réalisation d'une mesure est recommandée à toute personne habitant dans une commune en zone 3. Lorsque les résultats dépassent la valeur de référence de 300 becquerels par mètre cube (Bq/m3), il est nécessaire de réduire les concentrations en radon.

Selon Géorisque, 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.



Carte des risques de retrait et gonflement d'argile sur le territoire d'HUEZ. Source : Géorisques

Transport de marchandises dangereuses

Le transport de matières dangereuses ne concerne pas que des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Tous les produits dont nous avons régulièrement besoin, comme les carburants, le gaz ou les engrais, peuvent, en cas d'événement, présenter des risques pour la population ou l'environnement.

Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

On peut observer trois types d'effets, qui peuvent être associés :

- Une explosion peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions. L'explosion peut avoir des effets à la fois thermiques et mécaniques (effet de surpression dû à l'onde de choc). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres ;
- Un incendie peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc contre un obstacle (avec production d'étincelles), l'inflammation accidentelle d'une fuite, une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage.
- Un dégagement de nuage toxique peut provenir d'une fuite de produit toxique ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés, par contact.

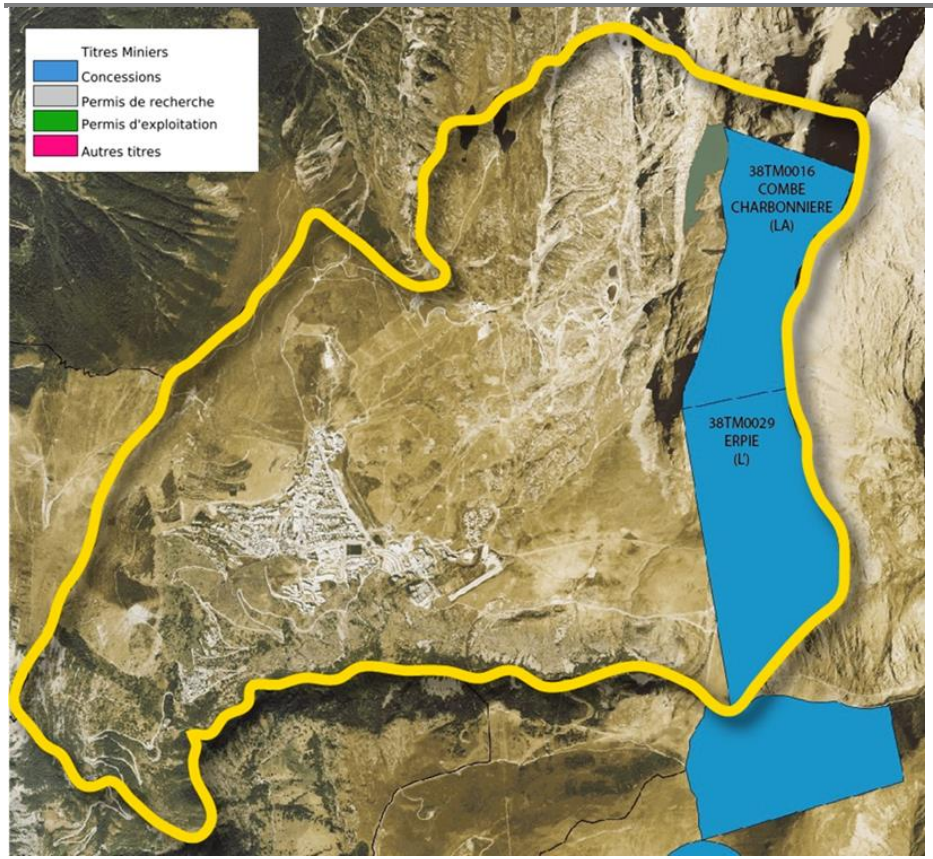
Le risque minier

(Source : Géorisque et DREAL)

Par le passé, plusieurs milliers de titres miniers ont donné lieu à des exploitations minières réparties sur l'ensemble du territoire français métropolitain.

Le territoire de la commune d'Huez est concerné par deux périmètres des concessions de mines :

- Mine d'anthracite dite « de Combe-Charbonnière », exploitée par la Compagnie des mines d'anthracite et de talc du Dauphiné, dont le titre minier a été octroyé le 22/04/1833 et renoncé le 16/11 /1 964.
- Mine de houille dite « de L'Erpie », exploitée par la Compagnie des mines d'anthracite et de talc du Dauphiné, dont le titre minier a été octroyé le 11 / 11 /1827 et renoncé le 16/1 1/1964.

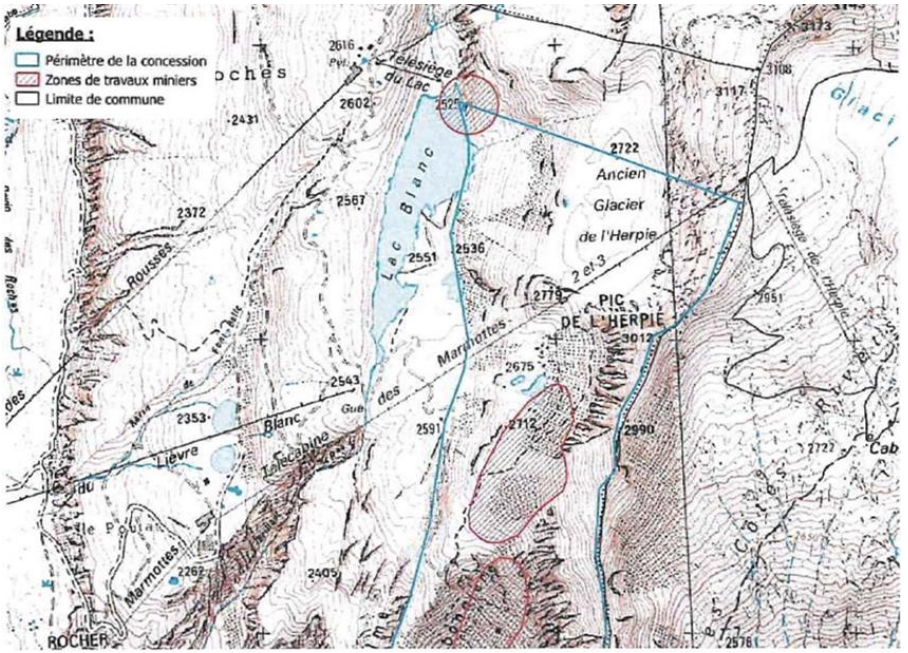


Carte des titres miniers du RNTM sur le territoire d'HUEZ. Source : Géorisques.

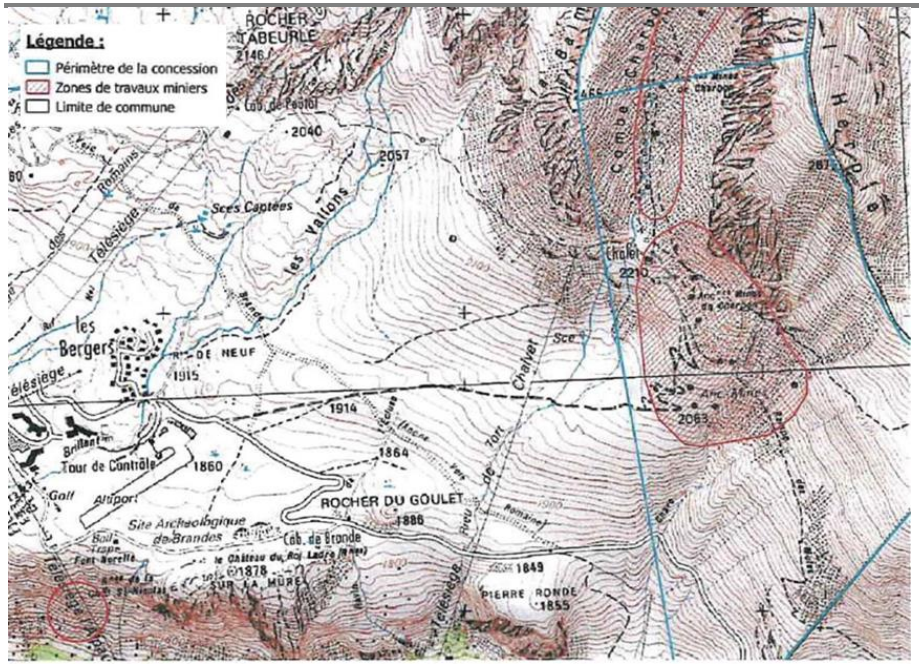
Par arrêté ministériel du 16 novembre 1964, il a été mis fin aux concessions de « Combe Charbonnière » et « Erpie ».

En conséquence, les servitudes découlant des concessions ont été supprimées. Mais la cessation de l'activité minière n'a pas pour autant induit la disparition complète des dangers et des nuisances pouvant affecter les terrains. Même si les exploitations minières ont cessé depuis plusieurs décennies, des mouvements de terrain sont encore susceptibles d'occasionner des dégâts en surface.

Un inventaire des zones de travaux miniers dans le périmètre de ces concessions minières a été réalisé par Géodéris, expert de l'administration en matière d'après-mines. La cartographie de ces zones est présentée ci-après et vaut « porter à connaissance » de ces risques (article L.12l-2 du code de l'urbanisme). (Source : DREAL)



Cartographie des zones de travaux miniers, commune d'Huez (1). Source : DREAL



Cartographie des zones de travaux miniers, commune d'Huez (2). Source : DREAL.

Les zones de travaux identifiées sont susceptibles de présenter des phénomènes dangereux de type « mouvements de terrain » et de porter atteinte à la securité publique et aux biens. Aucun élément plus précis concernant l'impact ou l'aléa de ces travaux en termes de danger n'est connu à ce jour et ne peut donc être fourni.

Toutefois, l'État a prévu de faire réaliser une étude détaillée des aléas qui permettra d'améliorer la connaissance des aléas au regard des travaux miniers.

► Les arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Un seul arrêté portant connaissance de catastrophe naturelle est référencé pour la commune d'Huez. Il date de 1982.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982

Le changement climatique peut avoir un impact sur la recrudescence des risques naturels :

- Probabilité d'une augmentation de la fréquence des fortes crues
- Recrudescence des glissements de terrain, etc.

► Les documents de prévention et de planification

▪ Le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) est en cours d'exécution pour la période 2016-2021 sur le bassin versant Rhône-Méditerranée. Il a été arrêté le 7 Décembre 2015 par le Préfet coordinateur de bassin.

Ce plan vise à :

- Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;
- Définir des objectifs priorisés pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Important d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée.

Pour ce faire, il se structure autour de 5 grands objectifs complémentaires :

- La prise en compte des risques dans l'aménagement et la maîtrise du coût des dommages liés à l'inondation par la connaissance et la réduction de la vulnérabilité des biens, mais surtout par le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation.
- La gestion de l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques au travers d'une approche intégrée sur la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (les débordement des cours d'eau, le ruissellement, les submersions marines ...), la recherche de synergies entre gestion de l'aléa et restauration des milieux, la recherche d'une meilleure performance des ouvrages de protection, mais aussi la prise en compte de spécificités des territoires tels que le risque torrentiel ou encore l'érosion côtière.

- L'amélioration de la résilience des territoires exposés à une inondation au travers d'une bonne organisation de la prévision des phénomènes, de l'alerte, de la gestion de crise mais également de la sensibilisation de la population.
- L'organisation des acteurs et des compétences pour mieux prévenir les risques d'inondation par la structuration d'une gouvernance, par la définition d'une stratégie de prévention et par l'accompagnement de la GEMAPI.
- Le développement et le partage de la connaissance sur les phénomènes, les enjeux exposés et leurs évolutions.

La mise en œuvre de la Directive Inondation de 2007, conformément à sa transposition en droit français dans la loi n°2010-788 du 10 juillet 2010 valant engagement national pour l'environnement, prévoit l'élaboration de stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) pour les territoires à risque important d'inondation (TRI) – Articles L.556-7 et 556-8 du code de l'environnement.

Les 31 TRI du bassin Rhône-Méditerranée ont été définis par arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 12 décembre 2012. Les SLGRI de ces territoires doivent être élaborées en cohérence avec le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2016-2021 du bassin approuvé par le préfet coordonnateur de bassin en date du 7 décembre 2015.

La SLGRI a fait l'objet de 3 documents d'engagements qui ont été cosignés le 09/10/2018 par le Préfet de l'Isère et les présidents des EPCI, du Département, du SYMBHI et le la CLE Drac Romanche.

Ces documents qui formalisent les engagements de l'Etat et des collectivités sur les 3 territoires Isère amont, Drac Romanche et Voironnais sont certainement uniques en France pour l'élaboration d'une SLGRI.

L'élaboration de cette stratégie a favorisé la prise de conscience partagée des enjeux, des défis à relever. Elle constitue une feuille de route claire et ambitieuse pour les actions à mettre en œuvre en termes de :

- gestion de crise et réduction de la vulnérabilité du territoire,
- aménagement résilient du territoire en intégrant les risques dans les documents d'urbanisme,
- exercice efficient de la compétence GEMAPI.

Les différentes phases de l'élaboration :

- 1> Le périmètre de la stratégie locale a été arrêté par le préfet coordonnateur de bassin le 15 février 2016.
- 2> L'arrêté désignant les parties prenantes a été signé par le préfet de l'Isère le 2 mars 2016.
- 3> L'élaboration de la stratégie a fait l'objet d'un travail partenarial d'ampleur et a nécessité une forte implication des différents acteurs. Elle a été co-animée par le SYMBHI et le Préfet (Direction Départementale des Territoires).

Le Préfet de l'Isère a approuvé cette SLGRI par arrêté préfectoral le 22 février 2018 après avis du Préfet coordonnateur de bassin et consultation du public et des parties prenantes à l'automne 2017.

Au total, 88 communes sont concernées. La commune d'Huez n'est concernée par aucun TRI (Territoire à risque important d'inondation)

Plan de prévention des risques naturels (PPRN)

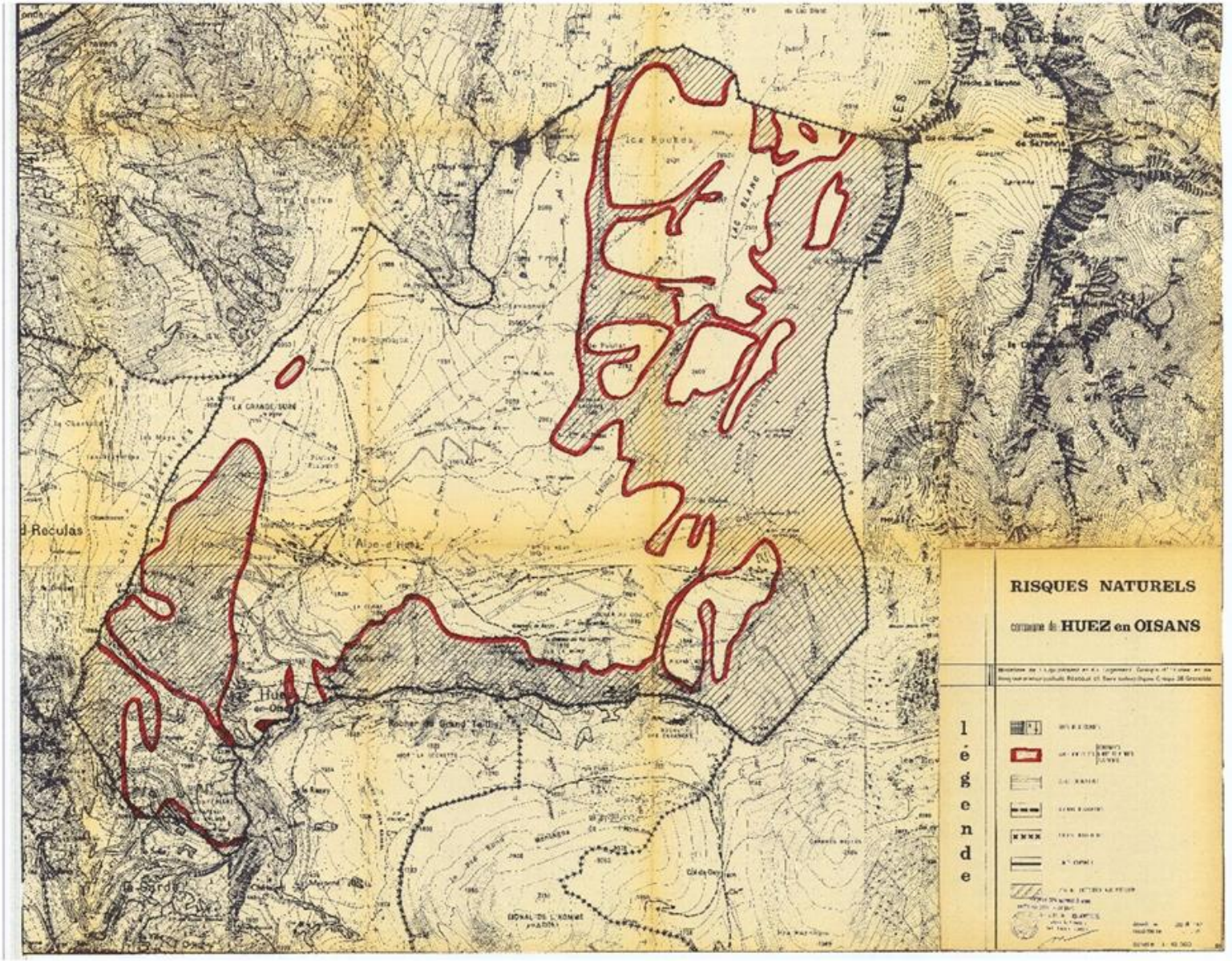
Le PPR constitue une servitude d'utilité publique affectant l'occupation des sols. Cette servitude (PM1) interdit de construire dans les zones rouges (risques élevés) et autorise de construire sous réserve du règlement du PPR dans les zones bleues (risques modérés).

Le projet de Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de la commune d'Huez n'ayant toujours pas abouti, plusieurs documents et cartographies sont à prendre en compte :

- Conformément à l'article L 151-43 (servitude d'utilité publique) du Code de l'Urbanisme, le document officiel qui vaut Plan de Prévention des Risques Naturels / opposable en tant que servitude d'utilité publique => Annexe officielle :
  - Carte de zonage des risques naturels de 1976 (établie d'après l'arrêté R111-3 en date du 13/01/1976)
- Conformément aux articles R 151-31 2° (interdiction) et R 151-34 1° (sous prescriptions) du Code de l'Urbanisme [anciennement article R 123-11 b)] / non directement opposable => Annexes informatives :
  - Carte du Projet de Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) (porté à connaissance) en date du 2 mai 2000,

- Carte des aléas partielle de février 2015, et sa modification du 27 avril 2015 (remplaçant les aléas définis par le PPRN porté à connaissance du 2 mai 2000 sur leur emprise),
- Guide de prise en compte des risques naturels de la DDT datant de 2009.

Tous les éléments cartographiques des cartes susdites constituent la base de données concernant les risques naturels de la commune. C'est pourquoi ils figurent sur une carte de synthèse. Néanmoins, seule la carte de 1976 à une valeur réglementaire.

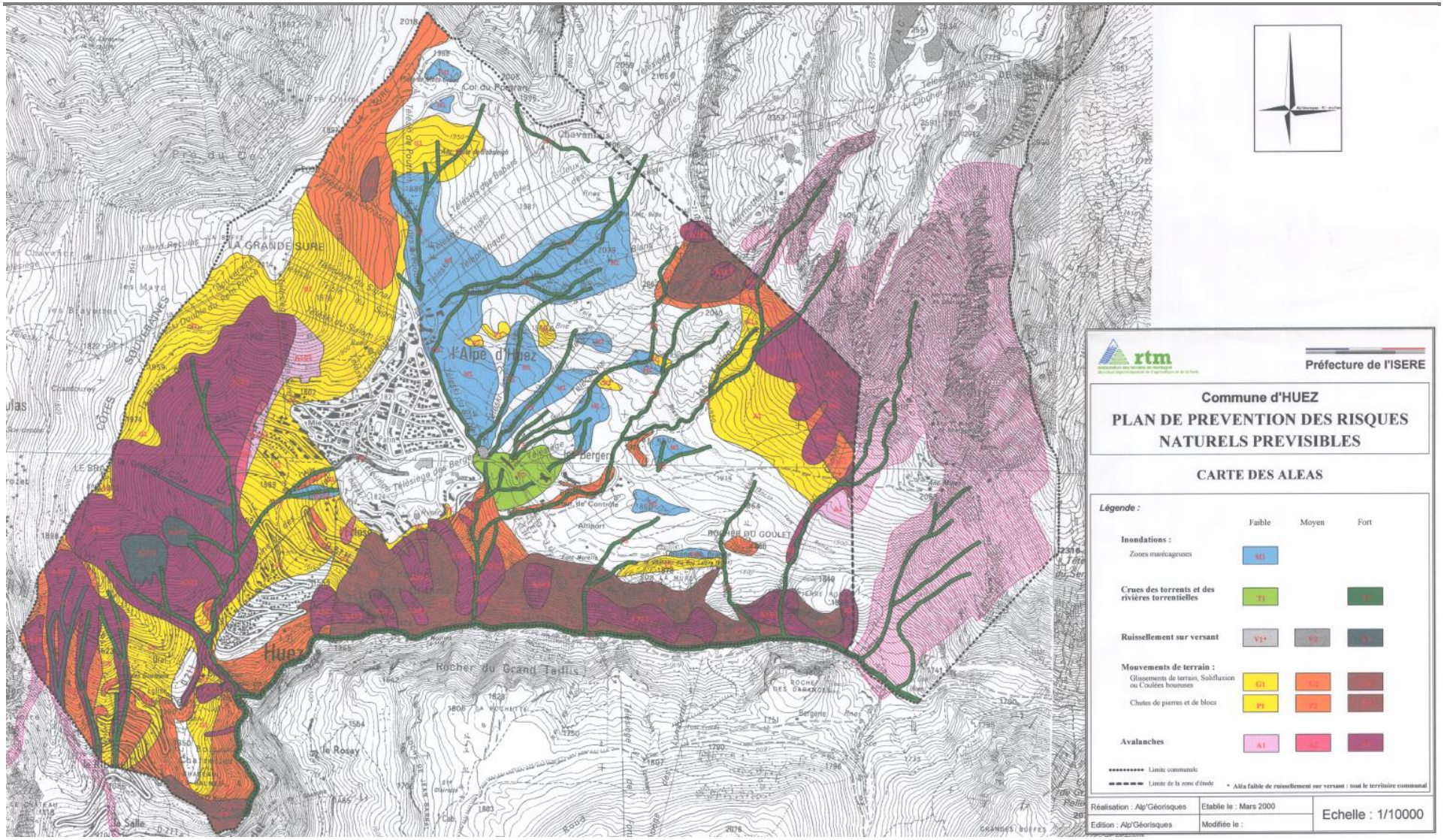


Carte des risques naturels - zonage – R111-3 (1976)

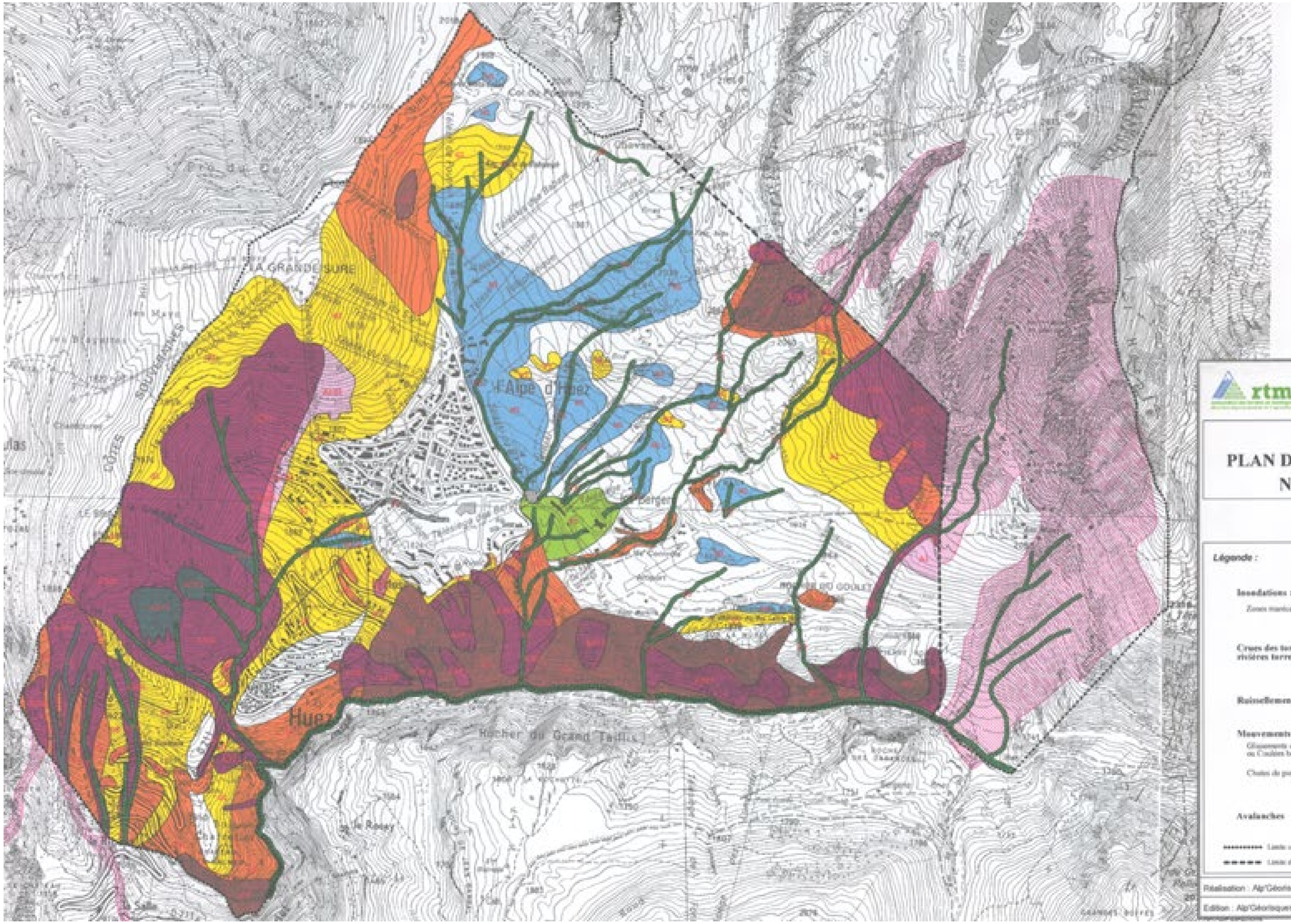
RISQUES NATURELS

commune de **HUEZ en OISANS**

légende



Carte des aléas (Porter à connaissance PAC 2000)



rtm

Préfecture de l'ISERE

Commune d'HUEZ

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

CARTE DES ALEAS

Légende :

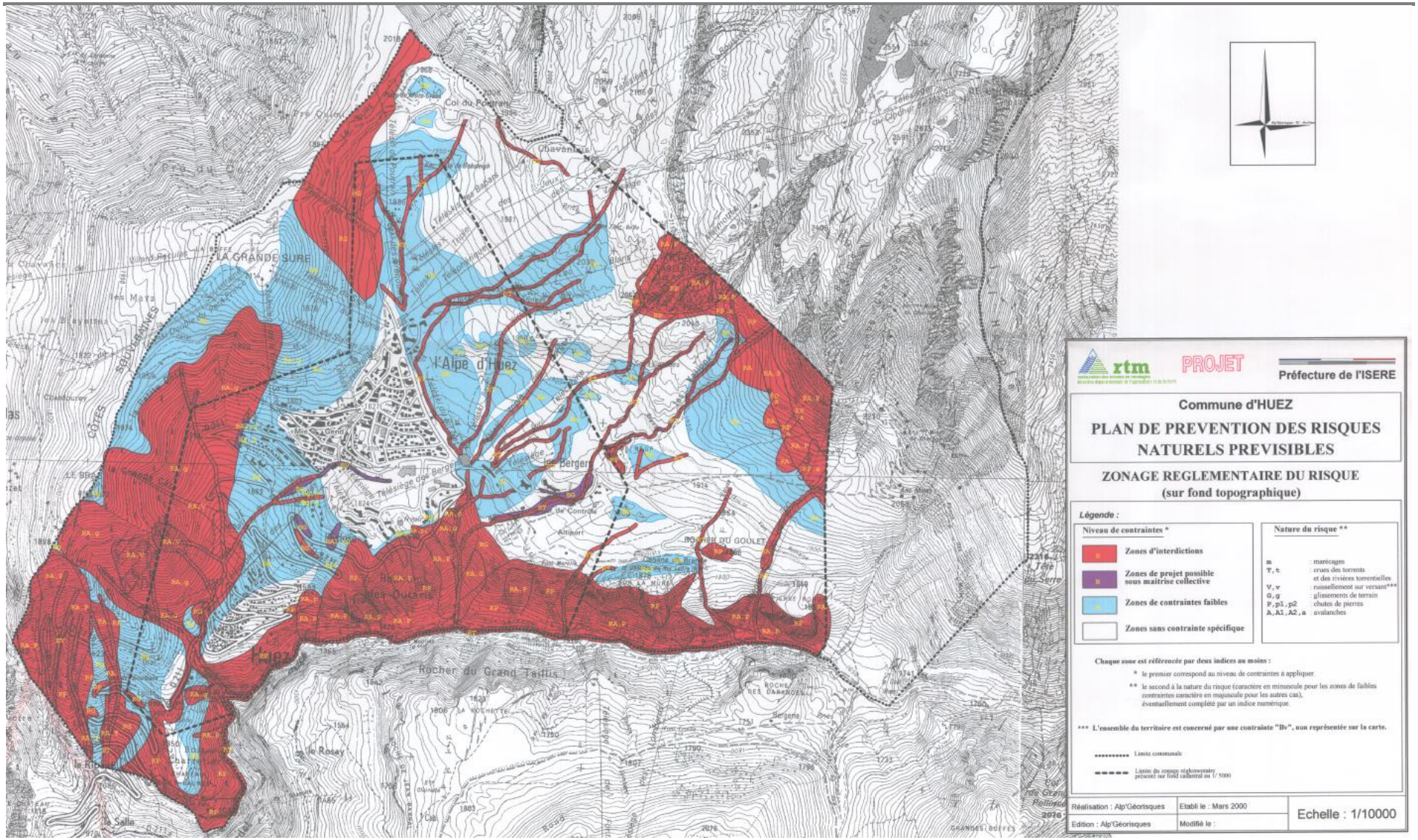
	Faible	Moyen	Fort
Inondations :			
Zones marécageuses	M1		
Crues des torrents et des rivières torrentielles	T1		T3
Ruissellement sur versant	V1*	V2	V3
Mouvements de terrain :			
Glissements de terrain, Solifluxion ou Coulées boueuses	G1	G2	G3
Chutes de pierres et de blocs	P1	P2	P3
Avalanches	A1	A2	A3

Limite communale

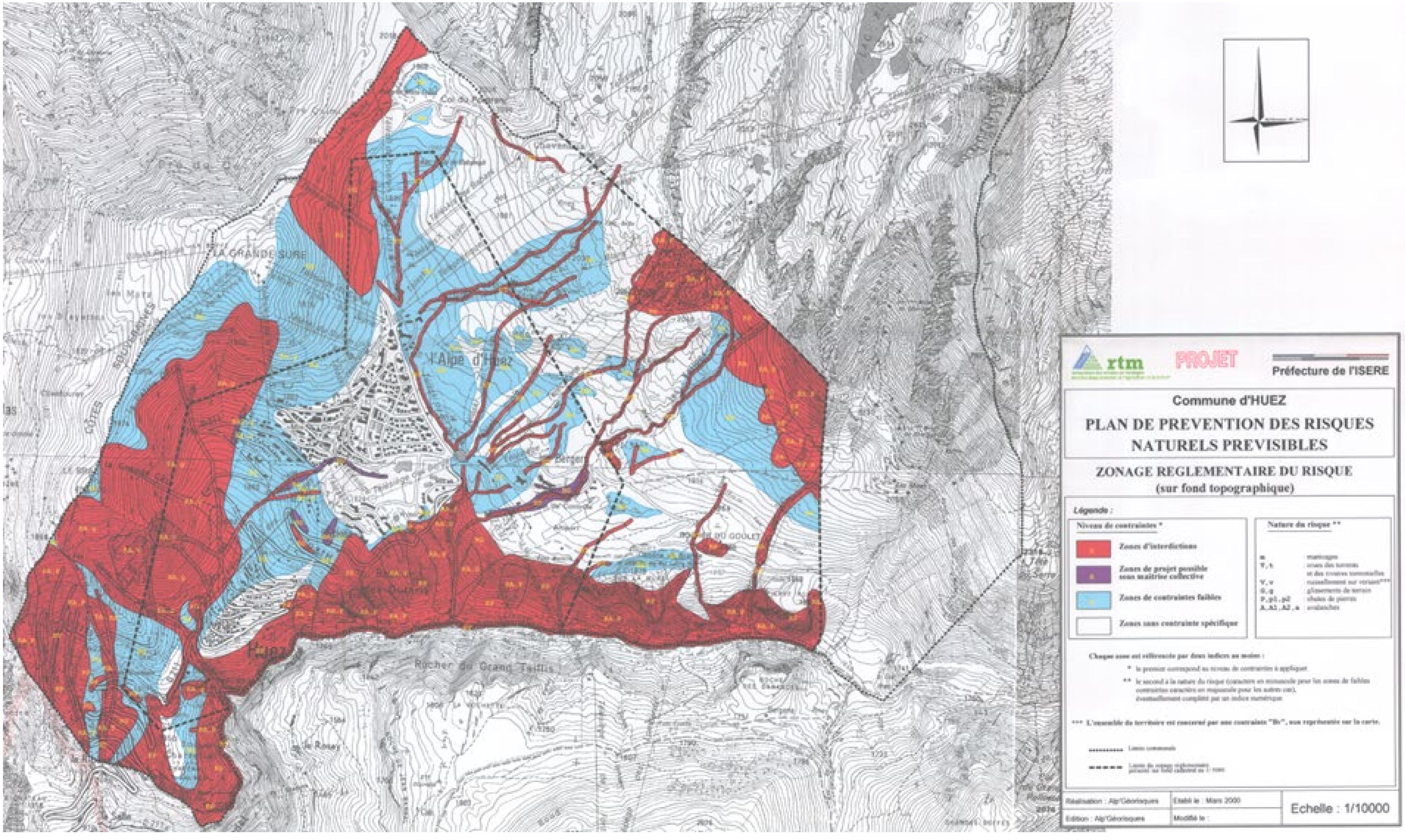
Limite de la zone d'étude

* Aléa faible de ruissellement sur versant : sauf le territoire communal

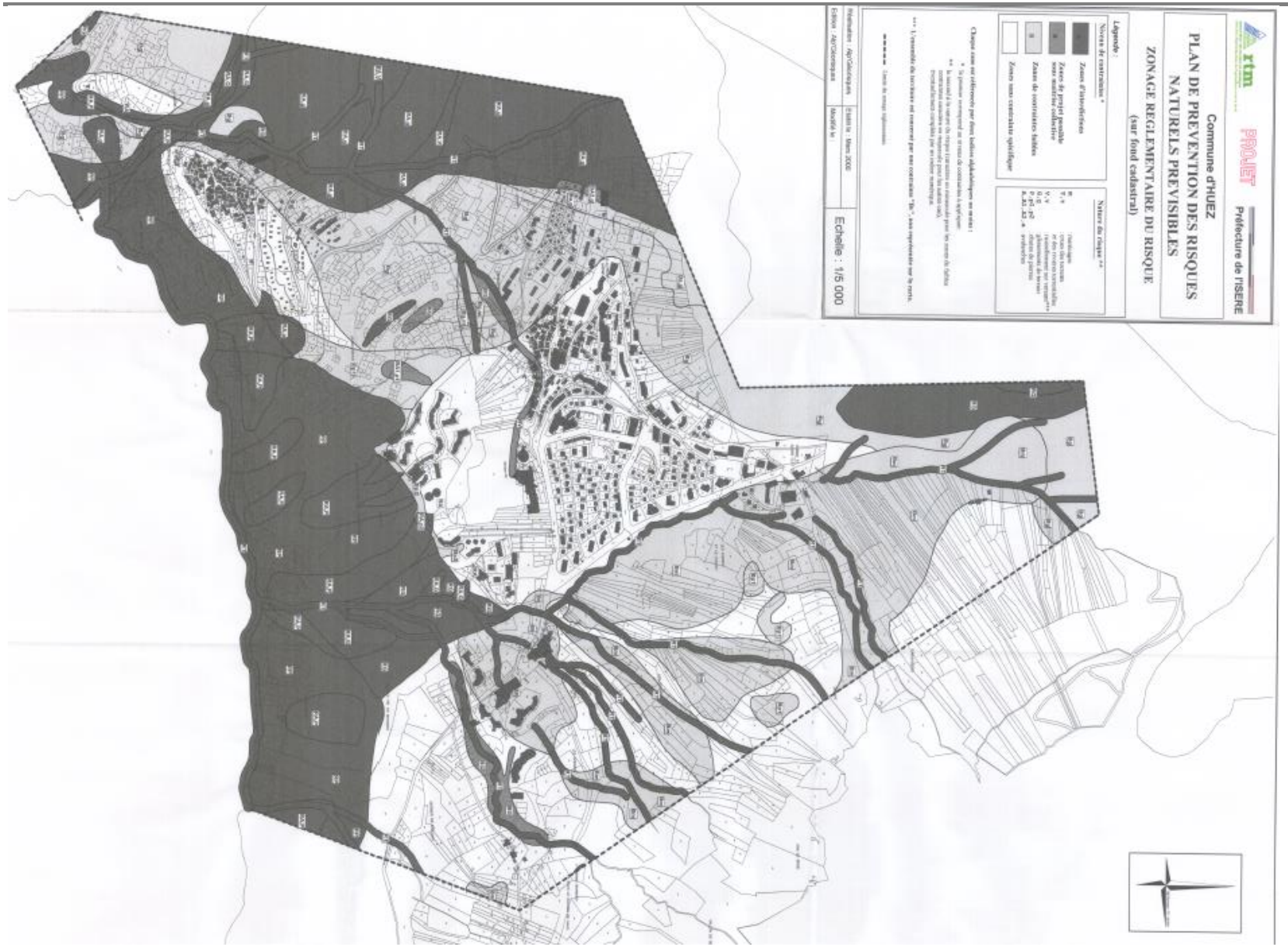
Réalisation : Alp'Géorisques	Etablie le : Mars 2000	Echelle : 1/10000
Edition : Alp'Géorisques	Modifiée le :	



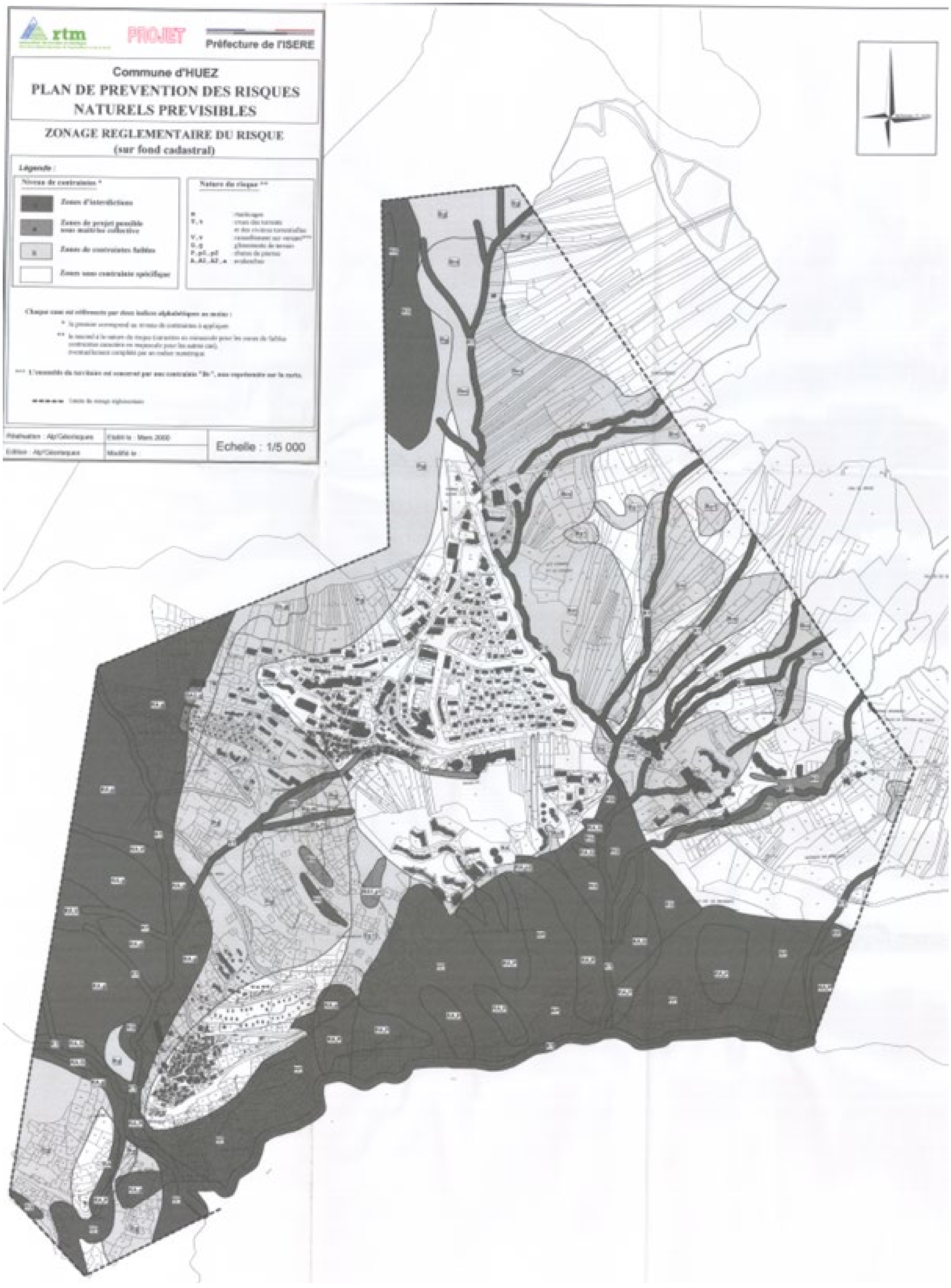
Zonage réglementaire (Porter à connaissance PAC 2000)

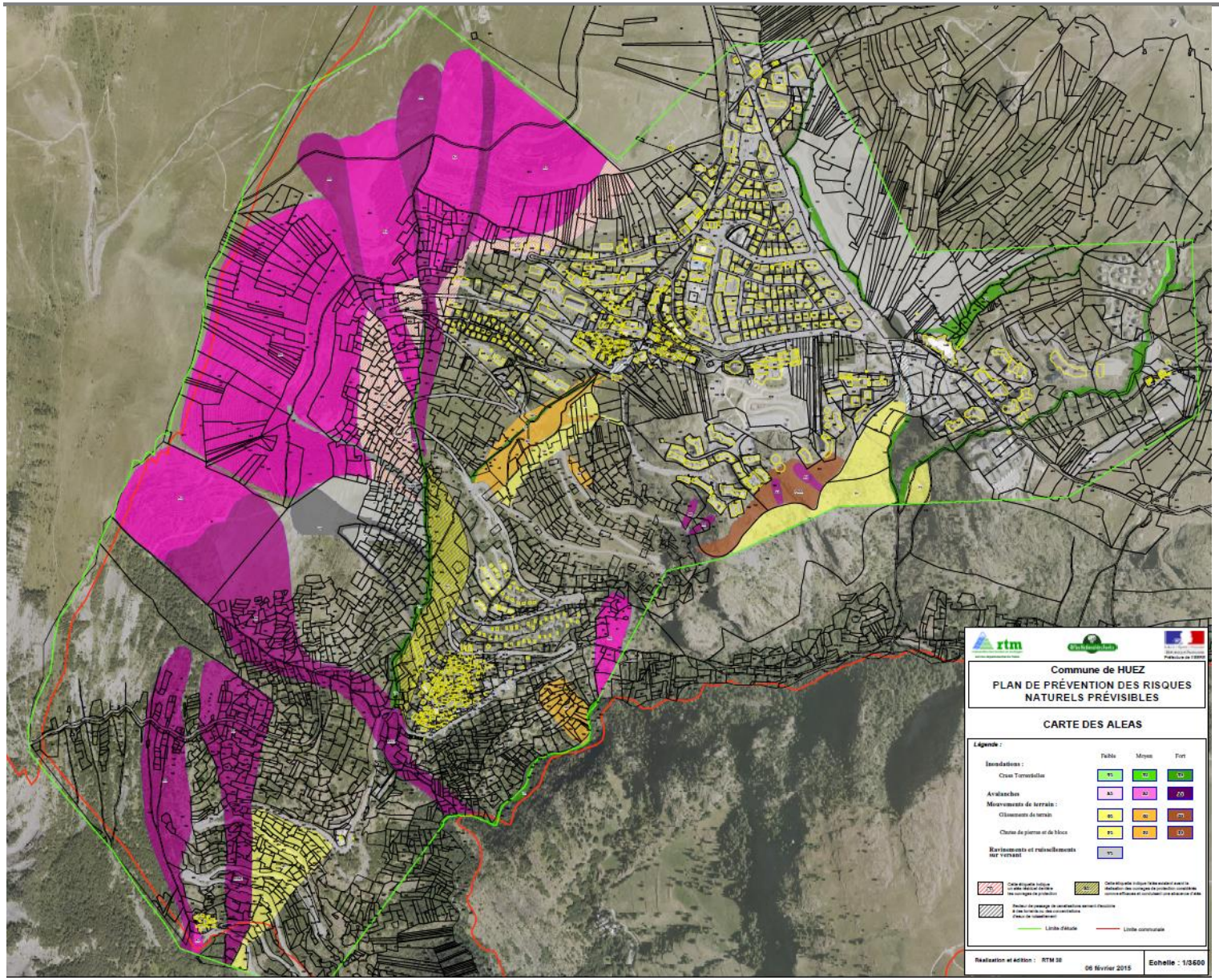


LA GRANDE SURE
l'Alpe d'Huez
Rocher du Grand Taillis
rtm
PROJET
Préfecture de l'ISERE
Commune d'HUEZ
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES
ZONAGE REGLEMENTAIRE DU RISQUE
(sur fond topographique)
Légende :
Niveau de contraintes *
Zones d'interdictions
Zones de projet possible sous maîtrise collective
Zones de contraintes faibles
Zones sans contrainte spécifique
Nature du risque **
Chaque zone est référencée par deux indices au moins :
* le premier correspond au niveau de contraintes à appliquer.
** le second à la nature du risque (caractère en minuscule pour les zones de faibles contraintes caractère en majuscule pour les autres cas), éventuellement complété par un indice numérique.
*** L'ensemble du territoire est concerné par une contrainte "Bv", non représentée sur la carte.
Réalisation : Alp'Géorisques
Edition : Alp'Géorisques
Etabli le : Mars 2000
Modifié le :
Echelle : 1/10000



Zonage réglementaire (Porter à connaissance PAC 2000)


rtm
PROJET
Préfecture de l'ISERE
Commune d'HUEZ
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES
ZONAGE REGLEMENTAIRE DU RISQUE
(sur fond cadastral)
Légende :
Niveau de contraintes *
Zones d'interdictions
Zones de projet possible sous maîtrise collective
Zones de contraintes faibles
Zones sans contrainte spécifique
Nature du risque **
Chaque zone est référencée par deux indices alphabétiques au moins :
Réalisation : Alp'Géoriques
Edition : Alp'Géoriques
Etabli le : Mars 2000
Modifié le :
Echelle : 1/5 000



Carte des aléas actualisée par RTM (février 2015) Cette mise à jour fait par exemple apparaître une bande d'inconstructibilité (aléa T3), dans le secteur des Bergers.

Commune de HUEZ

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

CARTE DES ALEAS

Légende :

	Petite	Moyen	Fort
Inondations :			
Crue Torrentielle			
Avalanches			
Mouvements de terrain :			
Glissements de terrain			
Chutes de pierres et de blocs			
Ravinement et ruissellement sur versant			

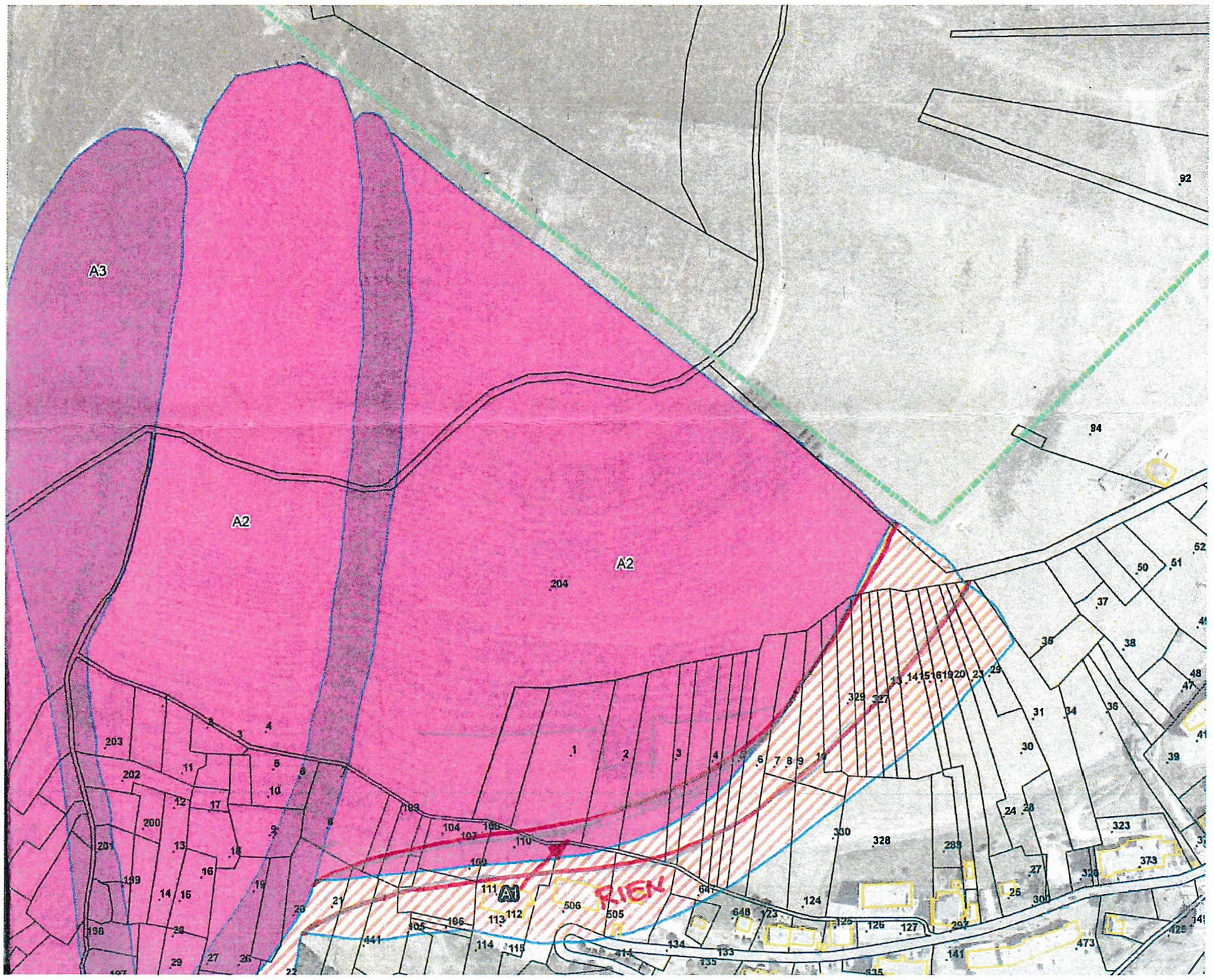
PJ n°2.

Service Départemental RTM de l'Isère	Office National des Forêts — rtm restauration des terrains en montagne

Commune de HUEZ
Modification carte des aléas

Date : 27 avril 2015	Version de document : **1**

Liste de diffusion	**Auteur**
Mairie :	Robert MARIE Responsable du pôle connaissance et expertise du risque



Voici une proposition de modification.

L'argument est basé d'une part sur une incertitude et une absence de précision concernant le tracé A2/A1 et d'autre part sur la présence de l'élargissement du retour skieur qui offre ainsi une zone d'arrêt pour des coulées possibles issues du boisement.

3.9.2 Les risques technologiques

La commune n'est pas couverte par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

Il est enfin à noter qu'une seule installation classée pour l'environnement (ICPE) et soumise à autorisation sur le territoire de la commune :

- Installation de la SATA, pour stockage de 0,500 kg produits explosifs.

3.9.3 Conclusions

La commune d'Huez, en raison des caractéristiques notamment physiques de son territoire (altitude, topographie, géologie), est soumise à plusieurs types risques naturels. Ceux-ci pouvant représenter un danger plus ou moins importants pour les personnes ou les biens, ils nécessitent d'être pris en considération, entrainant des contraintes dans l'aménagement du territoire.

▶ **Atouts/Faiblesses**

Atouts	Faiblesses
- Les risques naturels sont identifiés et connus. - Les démarches administratives ont été engagées pour établir un PPRN.	- Des risques naturels existants à prendre en compte sur certains secteurs du territoire de la commune. - Les démarches administratives à finaliser pour faire aboutir le PPRN.

▶ **Enjeux**

Sur la commune d'Huez, 2 enjeux ont été identifiés suite à la réalisation de l'état initial en matière de risques naturels et technologiques, ils sont précisés ci-dessous et déclinés sous forme de proposition d'orientations opérationnelles.

Ces enjeux ont été formulés dans une logique qui consiste à s'interroger sur ce que la commune à « à perdre » ou « à gagner » sur les points listés.

- Enjeu 1 : La prise en compte des risques naturels et miniers dans les aménagements futurs.
- Enjeu 2 : Le rôle tampon des zones humides dans la régulation des eaux pluviales.

DEPARTEMENT DE L'ISERE

COMMUNE D'HUEZ

alpe*huez

PLAN LOCAL D'URBANISME

RAPPORT DE PRESENTATION

PIECE N°1-2

Certifié conforme et vu pour être annexé à la délibération en date du 26 novembre 2019 approuvant le PLU d'Huez,

Le Maire, Jean-Yves NOYREY

territoires demain

SOMMAIRE

1 Résumé non technique 7
1.1 Synthèse de l'état initial de l'environnement 8
1.2 Le projet d'aménagement et de développement durables 17
1.2.1 La notion de développement durable 17
1.2.2 L'exposé des choix pour l'élaboration du PADD d'Huez 17
1.2.3 Le PADD d'huez 18
1.3 Les orientations d'aménagement et de programmation 21
1.4 Le dispositif règlementaire du PLU 21
1.4.1 Le document graphique du PLU 21
1.4.2 Le règlement écrit du PLU 25
1.5 Les capacités d'accueil du PLU et la consommation d'espace 31
1.5.1 En termes de capacités d'accueil 31
1.5.2 En termes de consommation d'espace 31
1.6 Synthèse de l'analyse environnementale 31
2 Exposé des choix retenus 41
2.1 Les attendus généraux du PADD au regard des enjeux dégagés du diagnostic et des orientations du PADD du SCOT de l'Oisans 41
2.1.1 Enjeux thématiques 42
2.1.2 Les grands enjeux environnementaux et perspectives d'évolution 50
2.1.3 Des enjeux transversaux au PADD 56
2.1.4 Des enjeux multiples comme fondements du projet communal : 56
2.1.5 Des enjeux aux orientations politiques 58
2.2 Les dispositions règlementaires du PLU 67
2.2.1 Description des zones du PLU 67
2.3 Bilan général des surfaces des zones 101
2.4 Dispositions graphiques particulières 101

2.4.1 Les éléments de paysage, quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments sites et secteurs, à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural (règlementés au titre de l'art. L151-19 du CU) 101
2.4.2 Les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique (règlementés au titre de l'art. L151-23 du CU) 106
2.4.3 Les périmètres de mixité sociale (article L151-15 du CU) 109
2.4.4 Itinéraires de randonnée d'importance locale ou départementale (article L151-38 du CU) 111
2.4.5 Les emplacements réservés (articles L151-41 du CU) 112
2.4.6 Les espaces boisés classés (article L113-1 du CU) 114
2.4.7 Les secteurs à risques naturels et risques miniers (articles R111-3 et R151-34 du CU) 116
2.4.8 Les secteurs de domaine skiable (article L151-38 du CU) 121
2.4.9 Les espaces réservés au transport public (article L151-38 du CU) 122
2.4.10 Les Secteurs de Taille et de Capacités d'Accueil Limitées (article L151-13 du CU) 125
2.4.11 Les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination 126
2.5 Les dispositions du règlement écrit 127
2.6 Les annexes informatives 153
2.6.1 Le Document Graphique Annexe 153
2.6.2 Les Servitudes d'Utilité Publique et autres annexes 153
2.7 Les Orientations d'Aménagement et de Programmation 153
2.7.1 Les OAP "sectorielles" 154
2.7.2 L'OA "Patrimoniale" 158
3 Bilan général sur les capacités d'accueil du plu et la consommation d'espace 161
3.1 Sur le PADD 161
3.2 Estimation des besoins en logement et des capacités d'accueil 161
3.2.1 Estimation des besoins en logement 161
3.2.2 Estimation des besoins en lits touristiques 163
3.2.3 Estimation des capacités d'accueil en termes de logements 167
3.2.4 Estimation des capacités d'accueil en termes de lits touristiques 167
3.3 La production du logement social et du logement saisonnier 168

3.4 Modération de la consommation d'espace 170
3.4.1 Consommation d'espace à l'échéance du PLU 172
3.4.2 Synthèse 173
4 Motif des dispositions du plu au regard des prescriptions supra-communales et particulières 174
4.1 Préambule : le cadre législatif 174
4.2 La Loi Montagne 175
4.3 Le SCOT de l'Oisans (en cours d'élaboration) 176
4.4 Le SDAGE Rhône méditerranée 2016-2021 et le SAGE Drac Romanche 177
4.4.1 Le SDAGE Rhône méditerranée 2016-2021 177
4.4.2 Le SAGE Drac Romanche 179
4.5 Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhône-méditerranée. 180
4.6 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Rhône-Alpes 186
4.7 Les Plans Climat Air Energie Territoriaux 190
4.7.1 SRCAE Rhône-Alpes 190
4.7.2 PCET de l'Isère 190
4.7.3 PCET de l'Oisans 190
4.8 Charte des parcs naturels régionaux et/ou parcs naturels nationaux 191
4.9 Schéma régional des carrières 191
4.10 Schema departemental d'acces a la ressource forestiere 194
5 Maniere dont le plan prend en compte le souci de la preservation et de la mise en valeur de l'environnement 196
5.1 Le PADD 196
5.1.1 Enjeu environnemental transversal n°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. 197
5.1.2 Enjeu environnemental transversal n°2 : Une évolution maitrisée 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. 198
5.1.3 Enjeu environnemental transversal n°3 : La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments. 199

5.2 Intégration des enjeux environnementaux dans le règlement graphique et écrit....206

5.2.1 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....206

5.2.2 Enjeu transversal 2 : Une évolution maitrisée 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. 215

5.2.3 Enjeu transversal 3 : La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments. 221

5.3 Intégration des enjeux environnementaux dans l'OA Patrimoniale, et les zones d'urbanisation futures, qui feront l'objet d'OAP 224

5.3.1 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....225

5.3.2 Enjeu transversal 2 : Une évolution maitrisée 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. 228

5.3.3 Enjeu transversal 3 : La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments. 230

6 Analyse des effets attendus de la mise en œuvre du plan sur l'environnement (3° du r.151-1 du cu) et mesures envisagees pour eviter, reduire et compenser les effets du plan sur l'environnement (5° du r.151-3 du cu)....232

6.1 Effets et mesures sur la biodiversité et la dynamique écologique 232

6.1.1 Les réservoirs de biodiversité....232

6.1.2 La nature ordinaire....233

6.1.3 Les continuités et corridors écologiques 237

6.1.1 Le domaine skiable et l'environnement 237

6.1.2 Consommation d'espaces naturels et agricoles....237

6.2 Effets et mesures sur le paysage 240

6.3 Effets et mesures sur la ressource en eau 241

6.4 Effets et mesures sur les sols et sous-sols 243

6.5 Effets et mesures sur la ressource énergétique, les gaz à effet de serre (GES) et la qualité de l'air....244

6.6 Effets et mesures sur la production de déchets 246

6.7 Effets et mesures sur l'exposition des populations au bruit 247

6.8 Effets et mesures sur les risques naturels et technologiques 247

6.9 Synthèse des effets et mesures 250

7 Evaluation des Incidences sur le site Natura 2000 « Plaine de l'oisans » et mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les incidences dommageables du PLU (3° du R.151-3 du CU) 258

7.1 « […] exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification […] est ou non susceptible d'avoir des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000. » (2° du I. du R.414-23 du Code de l'environnement) 258

7.1.1 Justification de la désignation « Plaine de Bourg d'Oisans » (FR 8201738) 258

7.1.2 Adaptation du PLU 259

7.1.3 Evaluation des incidences du PLU sur le site Natura 2000 259

8 Indicateurs de suivi pour l'analyse des résultats de l'application du PLU 262

8.1 Indicateurs environnementaux 263

8.2 Indicateurs sur la satisfaction des besoins en logements et lits touristiques et l'ouverture des zones à l'urbanisation 266

8.3 Indicateurs sur la croissance démographique et la maitrise de la consommation d'espace 267

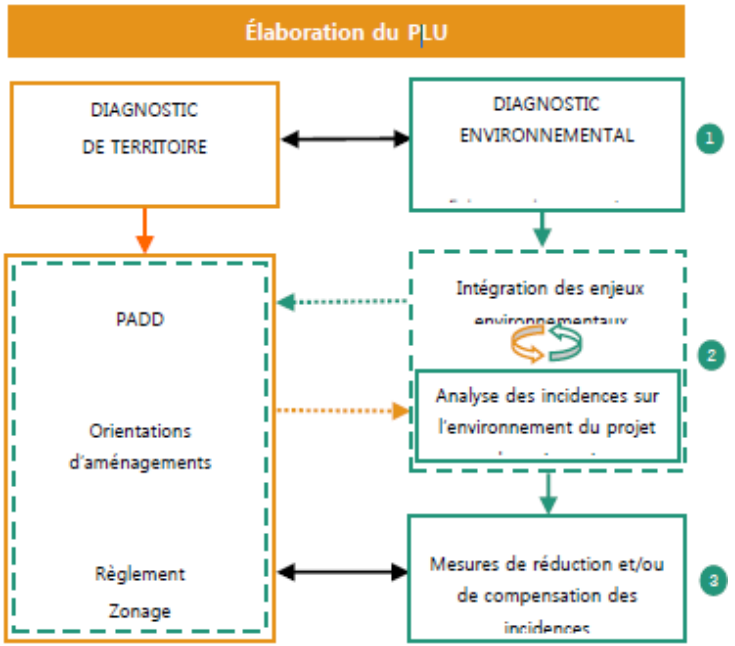
1 RESUME NON TECHNIQUE

La commune d'Huez est caractérisée par sa forte activité touristique saisonnière et par sa topographie alpine. Les entités environnementales composent la majeure partie du territoire communal et sont prises en considération dans l'évaluation environnementale du PLU.

Le travail d'évaluation des incidences du PLU sur l'environnement a consisté en premier lieu à éviter la majeure partie des incidences prévisibles. Il a donc été question avant tout d'assurer la meilleure intégration possible des grands enjeux environnementaux dans l'élaboration du PADD et des pièces réglementaires (zonage et règlement).

C'est 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).



Ce travail itératif s'est formalisé par des échanges techniques, notamment en réunions de travail interdisciplinaires (urbaniste, écologue, élus). Les résultats de ce travail important sont exposés dans la partie « *Manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement (3° du R.151-1 du CU)* ».

L'évaluation environnementale a été réalisée dans les limites dictées par l'article L.104-5 du Code de l'Urbanisme, rappelées ci-après : *« 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 ».*

L'évaluation environnementale est intégrée dans plusieurs chapitres du rapport de présentation du PLU :

1. État initial de l'environnement.
2. Prise en compte dans le projet communal des documents de rang supérieur.
3. Manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement : Intégration des enjeux environnementaux.

   C'est l'ensemble des orientations, zonages et prescriptions développées très en amont dans l'élaboration du PLU pour éviter ou réduire ses incidences négatives sur l'environnement et développer des « incidences positives », en référence à la situation actuelle et à son évolution.
4. Analyse des effets attendus de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser les effets du plan sur l'environnement : Incidences du plan sur l'environnement et mesures complémentaires.

   Il s'agit d'identifier les effets potentiellement défavorables du projet retenu puis de dégager le cas échéant les mesures complémentaires (réduction, compensation) à développer en général en parallèle de la mise en œuvre du PLU.
5. Evaluation des incidences sur le site Natura 2000 et les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les incidences dommageables du PLU.
6. Indicateurs de suivi pour l'analyse des résultats de l'application du PLU.

1.1 Synthèse de l'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement a fait l'objet, d'une analyse des données bibliographiques existantes et d'un repérage global de terrain pour plusieurs domaines de l'environnement : biodiversité et dynamique écologique, paysage, ressource en eau, sols et sous-sols, énergie et GES, qualité de l'air, déchets, bruit, risques naturels et technologiques.

Ces éléments ont été complétés et croisés avec des données issues de la consultation de personnes ressources locales et départementales, de références techniques du bureau d'études et du traitement de bases de données nationales, régionales et départementales.

Se sont dégagés de l'état des lieux les points forts et points faibles du territoire communal, ayant ainsi permis de formuler les trois grands enjeux environnementaux transversaux suivants :

- 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.
- Une évolution maitrisée 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.
- La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.

Un tableau de synthèse est proposé en page suivante, il présente les conclusions de l'état initial de l'environnement pour chaque thématique avec les atouts/faiblesses et enjeux retenus.

Conclusions de l'état initial de l'environnement par thématique

Domaine	Atouts	Faiblesses	Enjeux
Biodiversité et dynamique écologique	**Biodiversité** - Un territoire avec des conditions écologiques très variables et donc une diversité de milieux importante. - Un territoire favorable à une importante biodiversité (faune et flore). - Quelques secteurs du territoire déjà bien inventoriés (APPB, ZNIEFFs I, zones humides et études d'impacts sur le domaine skiable). - Présence de plusieurs espèces protégées (animales et végétales) identifiées dans des secteurs localisés. **Dynamique écologique** - Un territoire globalement peu contraint, favorable aux déplacements de la faune sauvage… - Des réservoirs de biodiversité (La Sarenne et les sommets) préservés… - Un corridor écologique fonctionnel entre le village de Huez et l'Alpe. - La Sarenne qualifiée de réservoir biologique par le SDAGE 2016-2021…	**Biodiversité** - La biodiversité de la plupart du territoire est peu connue. - Manque de visibilité globale à l'échelle du territoire. - Une partie du territoire est marquée par les aménagements touristiques. - Une pression pastorale entrainant une perte de biodiversité dans certains secteurs. - Une richesse écologique peu mise en valeur. **Dynamique écologique** - …des espaces contraints correspondant aux espaces urbanisés…dont le degré de perméabilité pourrait être amélioré (logique trame noire => extinction des éclairages publics entre minuit et 6h..). - …d'autres réservoirs de biodiversité (réseau de zones humides) soumis à des pressions d'usages… mais pris en considération dans un plan de gestion dédié. - Des conflits entre la faune sauvage et les automobilistes concentrés sur la partie avale de la commune…et qui s'explique par la concentration et le flux important de déplacements motorisés. - …malgré quelques seuils et ouvrages difficilement franchissables pour la faune piscicole au niveau de la Sarenne.	- Enjeu 1 : La préservation des secteurs naturels sensibles déjà identifiés (dont le réseau de zones humides). - Enjeu 2 : L'amélioration des connaissances sur l'ensemble du territoire permettant d'avoir une vision globale de la biodiversité à l'échelle communale. - Enjeu 3 : 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. - Enjeu 4 : La mise en œuvre d'actions permettant de réhabiliter certains secteurs dégradés par les aménagements existants, mais aussi par une exploitation pastorale mal adaptée ou pas assez maitrisée. - Enjeu 5 : La pérennité de la dynamique fonctionnelle du réseau de zones humides présentes sur le domaine skiable et la préservation de leur valeur écologique. - Enjeu 6 : 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. - Enjeu 7 : La préservation du corridor écologique situé entre l'Alpe et le village ancien de Huez qui permet de relier les réservoirs de biodiversité que sont La Sarenne et la Grande Sure.

Domaine	Atouts	Faiblesses	Enjeux
Paysage	-	-	- Enjeu 1 : Respect des entités naturelles o Maintenir de l'intégrité des entités espace minéral de la haute montagne et défilé de la Sarenne. - Enjeu 2 : Respect des éléments structurants o Préserver des espaces ouverts par la dynamique agricole, o Respecter du boisement, o Respecter la cassure de relief. - Enjeu 3 : Lisibilité des silhouettes du bâti o Maintenir la coupure verte dans le versant, o Maintenir la lisibilité de la silhouette du bâti, o Densifier le bâti dans les espaces non bâtis, o Structurer des extensions hors silhouettes bâties. - Enjeu 4 : Qualité des perceptions o Préserver les espaces ouverts par la dynamique agricole, o Préserver les perceptions majeures du paysage, o Préserver les perceptions sur les points focaux naturels, o Préserver les perceptions sur les points focaux anthropiques patrimoniaux, o Maintenir les entrées de ville valorisées, o Maintenir le caractère identitaire et patrimonial de Huez, o Limiter la perception des remontées mécaniques et de l'artificialisation induite, o Homogénéisation des gares de remontées mécaniques. o Requalifier l'intersection RD211 / RD211F.

Domaine	Atouts	Faiblesses	Enjeux
Ressource en eau	**Eau en milieux naturels** - Bonne qualité des masses d'eau superficielles et souterraines. - Des plans de gestion des eaux existants sur le territoire à différentes échelles : o SDAGE 2016-2021, o SAGE Drac Romanche, o Un schéma de conciliation de la neige de culture et de la ressource AEP DS des Grandes Rousses 2010 (dans le cadre du SAGE), o Contrat de rivière Romanche, o Plan de gestion des ZH. **Assainissement collectif** - Un Schéma Directeur d'Assainissement (2009). - Commune totalement en assainissement collectif dans l'urbanisation récente station + village : o 75% réseau séparatif et 25 % unitaire. - Réseau en fonctionnement gravitaire. - Raccordement à la STEP Aquavallées de Bourg d'Oisans, adaptée au traitement d'une charge variable liée aux périodes touristiques. - Une STEP conforme à la réglementation avec et en capacité de traitement de la charge polluante : o en haute saison : à 70 % de sa capacité nominale maximale. o en basse saison : à 20 %. **Assainissement non collectif** Compétence SPANC transféré au Syndicat d'Assainissement du Canton de l'Oisans (SACO).	**Assainissement collectif** - Des arrivées d'eaux claires parasites (ECP), liées aux eaux pluviales. **Assainissement non collectif** - Travaux de mise en conformité des refuges sur le domaine skiable réalisés partiellement : o Etude 2009 sur 7 restaurants d'altitude ayant fait l'objet d'un contrôle ANC : 5 conformes et 2 non conformes dont 1 mise en conformité en 2014. o SPANC : pas d'autres habitations isolées en conformité. **Eaux pluviales** Pas de schéma directeur eaux pluviales (SDEP).	- Enjeu 1 : La bonne qualité écologique des cours d'eau, notamment de La Sarenne (réservoir biologique SDAGE). - Enjeu 2 : La gestion des pressions du domaine skiable sur les zones humides. - Enjeu 3 : La dynamique de développement urbain et touristique en lien avec les capacités de production en eau potable et de traitement des eaux usées. - Enjeu 4 : La gestion des eaux de pluie dans les zones d'urbanisation future pour limiter l'arrivée d'Eaux Claires Parasites à la STEP.

Domaine	Atouts	Faiblesses	Enjeux
Ressource en eau	**Alimentation en eau potable** - Un SDAEP existant mis à jour dans le cadre d'une DUP récente (2017) sur le captage principal du lac Blanc. - Ressource qualitativement et quantitativement suffisante pour répondre aux différents usages (AEP + neige de culture) à horizon 2025, en scénario maximaliste pour l'estimation des besoins… - Une DUP qui fait évoluer les périmètres de protection de captage du lac Blanc vers une superficie plus vaste. - Des travaux de renouvellement de conduites inscrits au Contrat de rivière. - Rendement des réseaux ~70%. **Défense incendie** 90% des hydrants (poteaux et bouches incendie) sont normalisés ce qui assure un niveau de protection convenable.	**Alimentation en eau potable** - Une attention particulière à porter sur le partage de l'eau susceptibles de rentrer en concurrence et d'exercer une pression sur le milieu : AEP + neige de culture + méconnaissance des consommations agricoles/pastorales. - …mais un risque de manque d'eau en année sèche sévère (scénarii réchauffement climatique) pour la neige de culture.	- Enjeu 1 : La bonne qualité écologique des cours d'eau, notamment de La Sarenne (réservoir biologique SDAGE). - Enjeu 2 : La gestion des pressions du domaine skiable sur les zones humides. - Enjeu 3 : La dynamique de développement urbain et touristique en lien avec les capacités de production en eau potable et de traitement des eaux usées. - Enjeu 4 : La gestion des eaux de pluie dans les zones d'urbanisation future pour limiter l'arrivée d'Eaux Claires Parasites à la STEP.

Domaine	Atouts	Faiblesses	Enjeux
Sols et sous-sols	Les bases de données BASIAS et BASOL n'indiquent aucun site pollué ou susceptible de l'être sur le territoire de la commune. Les anciennes exploitations minières appartenant à l'histoire de la commune : ○ Exploitation d'une mine de plomb argentifère à l'origine de la création de l'agglomération de Brandes ○ Exploitation d'une mine d'anthracite dite « de Combe-Charbonnière » ○ Exploitation d'une mine de houille dite « de L'Herpie »	Certains secteurs d'alpages montrent des traces de pollution azotée (reposoirs à bétail). Certains aménagements (notamment touristiques) sont responsables d'une mise à nu du sol avec difficulté de reprise de la végétation et risque d'érosion.	- Enjeu 1 : La réduction (limitation) des pollutions du sol et du risque de pollution des eaux par les effluents des troupeaux. - Enjeu 2 : La réduction des surfaces de sol mis à nu par les aménagements (notamment touristiques) et réhabilitation des secteurs déjà dégradés. - Enjeu 3 : Préserver et mettre en valeur les traces des anciennes exploitations minières de la commune appartenant à l'histoire de son territoire.
Déchets	- Tri sélectif déjà en mis en place sur la commune. - Commune bien équipée en conteneurs / répartis sur toutes les zones urbanisées. - Quantité d'«indésirables» quasi insignifiante pour le verre et le papier et <10% pour emballages.	- Prise en compte de la majoration de population pendant les périodes touristiques (hiver et été). - Difficulté de l'incitation au tri des vacanciers. - Difficulté de compostage pendant l'hiver.	- Enjeu 1 : L'augmentation du volume de la collecte sélective et l'amélioration de la précision du tri (réduire les quantités d'«indésirables» des emballages). - Enjeu 2 : La réalisation d'un taux de tri des déchets satisfaisant même pendant les périodes touristiques. - Enjeu 3 : L'augmentation du volume de déchets verts valorisés (compostage).

Domaine	Atouts	Faiblesses	Enjeux
Ressource énergétique et Gaz à Effet de Serre	**Réglementaire et étude** Des études et actions en cours à plusieurs échelles: - SRCAE : Huez ne fait pas partie des communes sensibles. - Echelle intercommunale : o Bilan carbone (2009). o PCET 2010-2013. o PCET 2015-2020 : des actions sur la mobilité, pour les collectivités territoriales et sur des services et conseils en matière d'énergie. o TEPCV (depuis 21/03/17) : programme CEE avec des actions de rénovation énergétique pour les collectivités ou les particuliers (ex. action: changement poêle à bois). o TEPOS (initié) : en phase d'étude préalable au dépôt de candidature auprès de l'ADEME. **Les ENr** - L'utilisation des Enr se développe doucement : photovoltaïque, solaire thermique et bois énergie. - Une démarche de réduction des consommations énergétiques engagée par la commune : optimisation de l'éclairage public, action de sensibilisation, démarche HQE dans les nouveaux bâtiments publics, projet hydroélectriques (*2)…	**TRANSPORTS/ DÉPLACEMENTS** (1): 46% des émissions GES - Des émissions liées aux transports très majoritairement touristique (96%) (comparativement aux déplacements des locaux) : des solutions de diversification de l'offre proposées mais qui dépassent le territoire communal (covoiturage, liaisons par câble, offre par car…). - Des transports en commun existants (navette vallée/station ou interne station) mais relativement peu exploités par les actifs résidents. - Un relief qui limite les modes doux de déplacement. **TERTIAIRE** (2) : 34% des émissions GES - Utilisation majoritaire d'énergies fossiles (60%) dans le tertiaire. **RÉSIDENTIEL (3**) : 10% des émissions GES - Un parc de logement principal vieillissant (55% construits avant 1975), qui n'a pas intégré les RT (1ère en 1974). - Utilisation majoritaire d'énergies fossiles (60%) dans le résidentiel. **DÉCHETS**: 3% des émissions GES - Les émissions pour le traitement des déchets ménagers sont largement supérieures à celles des déchets recyclables. **Les ENr** Une dynamique de développement limitée des Enr par rapport au potentiel : uniquement quelques bâtiments publics équipés en photovoltaïque, urbanisation située en zone favorable pour l'implantation de sondes géothermiques verticales.	- Enjeu 1 : l'appropriation locale de la politique « énergie » intercommunale - Enjeu 2 : des actions ciblées sur les principaux secteurs émetteurs/consommateurs de GES

Domaine	Atouts	Faiblesses	Enjeux
Qualité de l'air	- Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) de la Région Rhône-Alpes a été remplacé par le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) approuvé en avril 2014. - Le Plan de Surveillance Quinquennal de la qualité de l'Air (PSQA) / Réalisation d'une étude sur la qualité de l'air en milieu rural montagnard => la sensibilité à l'ozone des territoires d'altitude. - Une surveillance permanente réalisée par Air Rhône-Alpes. Mais pas de station de mesure sur la commune (la plus proche : Champ sur Drac). - Bilan carbone réalisé par la commune en 2009.	- Manque de données précises car pas de station de mesure sur la commune. - Points noirs du SRCAE Rhône-Alpes pouvant concerner Huez : pollution aux particules (hiver/chauffage au bois), aux oxydes d'azote (transport routier), à l'ozone (été/trafic routier, chauffage bois), et pollution en devenir concernant les HAP* (chauffage au bois). - La sensibilité à l'ozone des zones de montagne.	- Enjeu 1 : La réduction à la source des rejets de composés polluant l'atmosphère. - Enjeu 2 : Maintenir la bonne qualité de l'air du territoire communal.

Domaine	Atouts	Faiblesses	Enjeux
Bruit	Globalement l'ambiance sonore sur la commune est relativement calme (entre 50 et 55 dB(A)), surtout en intersaison (printemps, automne). Un PEB qui réglemente l'urbanisme au voisinage de l'altiport de façon à ne pas exposer de nouvelles populations aux nuisances sonores.	Trafic plus dense pendant la saison touristique (surtout hivernale) qui augmente les niveaux sonores à proximité des voiries. Nuisances sonores des activités touristiques (bars, restaurants, discothèques, remontées mécaniques) et du trafic aérien de l'altiport. Les secteurs les plus sensibles sont donc les zones d'habitats situées le long de la RD211 : - Logements le long de l'avenue des Jardins et des Fontaines à Huez, - Immeubles à l'ouest de l'avenue du Rif Nel à l'est de l'Alpe d'Huez, - Immeubles le long de la route du Signal à l'ouest de l'Alpe d'Huez, - Habitations quartier du Vieil Alpe au centre de l'Alpe d'Huez (trafic sur la route du Coulet, avenues des Jeux et des Brandes + bruit des bars et discothèques rue du Coulet). - Habitations quartier des Bergers soumises aux nuisances sonores de l'altiport Henri Giraud.	- Enjeu 1 : L'exposition des populations aux nuisances sonores à proximité de l'infrastructure routière et de l'altiport (mais qui reste modérée).
Risques naturels et technologiques	- Les risques naturels sont identifiés et connus. - Les démarches administratives ont été engagées pour établir un PPRN.	- Des risques naturels existants à prendre en compte sur certains secteurs du territoire de la commune. - Les démarches administratives à finaliser pour faire aboutir le PPRN.	- Enjeu 1 : La prise en compte des risques naturels et miniers dans les aménagements futurs. - Enjeu 2 : Le rôle tampon des zones humides dans la régulation des eaux pluviales

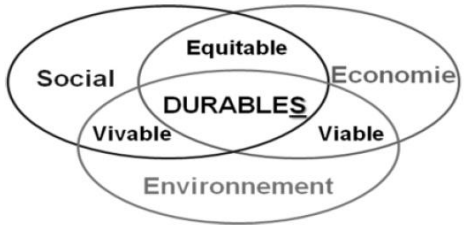
1.2 Le projet d'aménagement et de développement durables

Sorte de charte politique, le PADD est la « clef de voûte » du PLU. Il expose les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme, qui concernent l'organisation de l'ensemble du territoire communal, pour les années à venir.

Le PADD (Pièce n°2 du PLU) constitue une pièce obligatoire du dossier de PLU. Bien que non opposable aux permis de construire, il est essentiel dans la cohérence du document d'urbanisme : les autres pièces du PLU qui ont une valeur juridique doivent être en cohérence avec le PADD.

1.2.1 La notion de développement durable

Un engagement à promouvoir des modes de développement plus respectueux de l'environnement, de la solidarité sociale et de l'épanouissement culturel...



La convergence de trois préoccupations d'ordre social, économique et environnemental…

… et dont les 5 finalités sont rappelées ci-dessous :

Finalité 1 : Le changement climatique (lutte, adaptation) et la protection de l'atmosphère.

Finalité 2 : La préservation de la biodiversité, la protection et la gestion des milieux et des ressources.

Finalité 3 : L'épanouissement de tous les êtres humains par l'accès à une bonne qualité de vie.

Finalité 4 : La cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations.

Finalité 5 : Une dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.

1.2.2 L'exposé des choix pour l'élaboration du PADD d'Huez

La commune est dotée d'un capital naturel et culturel d'une grande richesse, lié au cadre montagnard, mais fragile, qui participe à son identité montagnarde, son attractivité et la qualité du cadre de vie de ses habitants et de ses visiteurs.

Il est indispensable de contribuer à faire de l'Oisans un territoire de qualité, et restant attractif pour les résidents et le tourisme, ceci passant notamment par une attention particulière à l'ensemble des nouveaux projets d'aménagement, et dans une réelle logique et volonté de renouvellement urbain.

L'activité touristique reste aujourd'hui l'activité économique primordiale pour la commune. Plus précisément, les activités de sports d'hiver sont encore les principales sources d'activités économiques et de fréquentation de la commune, impliquant la mise en œuvre d'une offre de services, équipements et activités équivalents à ceux d'une ville de près de 30 000 habitants.

Les évolutions en cours démontrent qu'il est indispensable de poursuivre une politique incitative à la création ou à l'amélioration des hébergements touristiques marchands, de type hôtels, hôtels-clubs, résidence de tourisme, et surtout favoriser leur pérennité, d'autant plus que la concurrence, aujourd'hui multiple et rude, s'est accrue. L'objectif est de pouvoir garantir l'offre, en termes de lits commerciaux, que la station a connu au milieu des années 1990, à savoir environ 8800 lits touristiques.

Le PLU met ainsi en œuvre deux projets structurants en ce sens, sur les secteurs de l'Eclose Ouest et des Bergers.

Pour autant, l'enjeu de diversification de l'activité économique est fort : stratégique pour l'avenir de la station, et son attractivité tout au long de l'année. Les activités non dépendantes de la neige sont par ailleurs primordiales pour assurer la pérennité de la station, de ses lits et équipements associés, face aux changements climatiques attendus.

Huez doit répondre en effet à la priorité nationale que constituent la lutte contre le chômage et la création d'emplois… mais aussi mettre en œuvre les conditions d'accueil et d'installation durable d'une population permanente.

Il s'agit de contribuer à offrir des logements pour tous, et ce en :

- participant à la création de logements pour loger les ménages du bassin de vie et répondre à la croissance démographique générale du département,
- facilitant le parcours résidentiel des ménages (par une diversification de l'habitat),
- poursuivant les efforts en matière de logements aidés,
- favorisant l'amélioration et la réhabilitation du bâti ancien.

La production du logement sera localisée à la fois sur la station, où la majorité des équipements sont présents, mais aussi au village où le climat est plus agréable.

Il s'agit également de contribuer à mieux répondre aux besoins de la population en équipements divers, non seulement pour les besoins essentiels de la vie courante (santé, éducation, services administratifs), mais aussi pour les loisirs (culturels et sportifs), facteurs de cohésion sociale et de qualité de vie, en lien avec l'offre touristique.

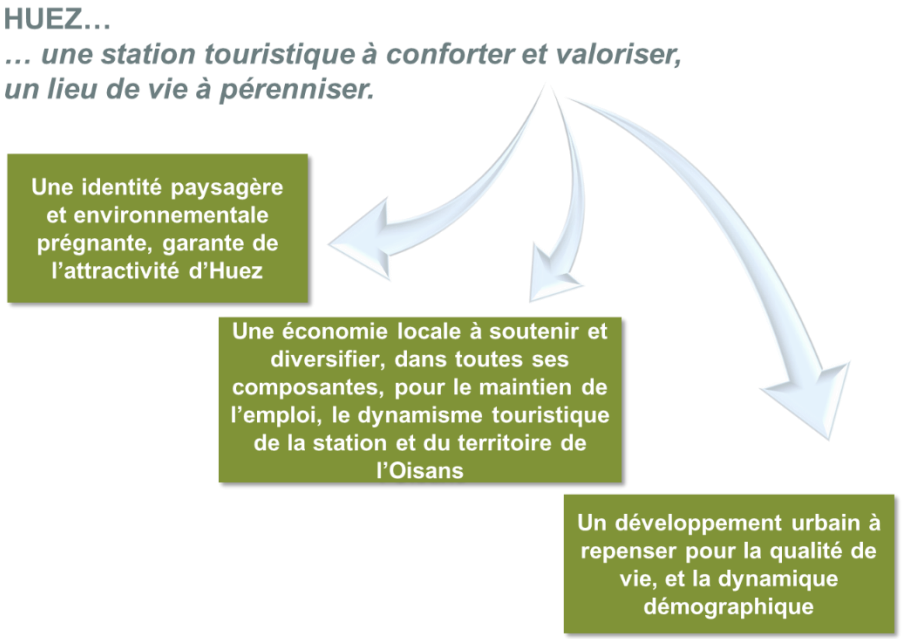
Enfin, il est nécessaire de poursuivre la réflexion en cours sur la mobilité, vers et au sein de la commune.

Dans les faits, l'utilisation de la voiture est une nécessité qui perdurera, mais ce mode quasi unique de déplacement n'est économiquement et humainement pas pérenne, à terme.

Il s'agit de mettre en place un système de transport efficace et confortable afin d'atténuer le caractère urbain et citadin que confère l'omniprésence de l'automobile dans l'espace public et de limiter les nuisances induites (nuisances sonores, pollution atmosphérique, pollution des ambiances urbaines).

1.2.3 Le PADD d'huez

Le PADD d'Huez a été débattu en Conseil Municipal le 19 septembre 2018. Il est construit à partir d'une orientation principale, déclinée selon 3 axes stratégiques qui se traduisent chacun en plusieurs orientations induites.



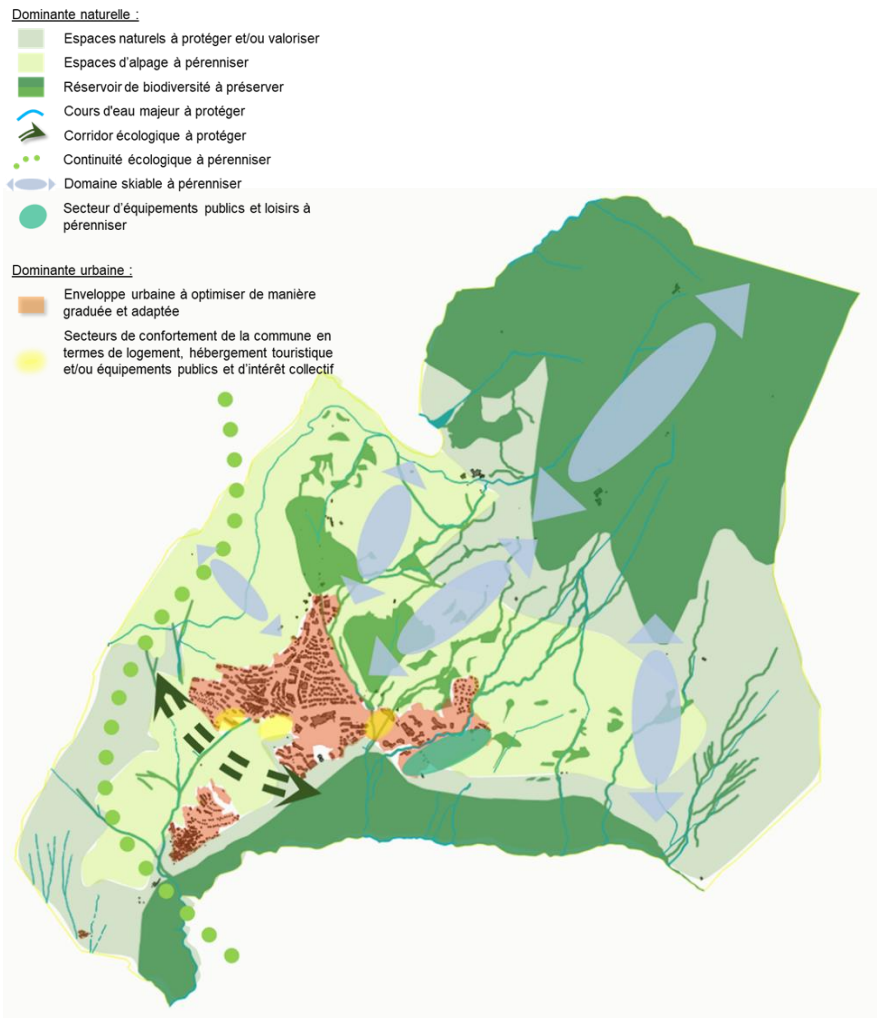
Orientations générales	Orientations induites
Axe I : Une identité paysagère et environnementale prégnante, garantes de l'attractivité d'Huez.	I.1 : Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource.
	I.2 : Préserver et valoriser les qualités du paysage d'Huez, dans toutes ses composantes.
	I.3 : Orienter le développement de l'urbanisation, en tenant compte des diverses contraintes et sensibilités existantes.

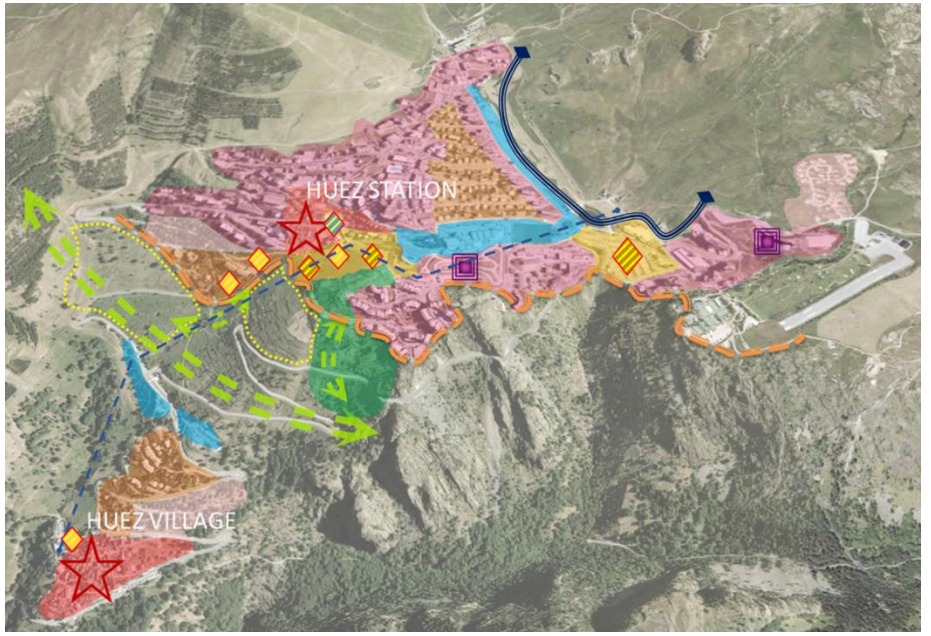


Orientations générales	Orientations induites
Axe II : Une économie locale à soutenir et diversifier, dans toutes ses composantes, pour le maintien de l'emploi, le dynamisme touristique de la station et du territoire de l'Oisans.	II.1 : Soutenir le renouvellement et le développement du parc d'hébergement touristique.
	II.2 : Permettre une gestion et un confortement raisonnés des infrastructures liées aux activités de plein air.
	II.3 : Poursuivre la diversification et le développement d'une offre complémentaire à l'offre sportive.
	II.4 : Parallèlement au tourisme, et dans l'objectif d'une complémentarité, soutenir l'ensemble des secteurs économiques, notamment en lien avec le développement d'une économie présentielle.

Orientations générales	Orientations induites
Axe III : Un développement urbain à repenser pour la qualité de vie, et la dynamique démographique.	III.1 : Mettre en œuvre une politique du logement favorable au maintien et à l'installation durable des ménages, en cohérence avec le rôle attendu d'Huez au sein de l'armature urbaine de l'Oisans.
	III.2 : Répondre aux besoins de proximité en termes d'équipements et infrastructures publics et/ou d'intérêt collectif.
	III.3 : Améliorer « l'urbanité » de la station, et rechercher une qualité environnementale au sein des projets d'urbanisme et de construction.
	III.4 : Poursuivre l'amélioration des conditions de déplacements et d'accessibilité à la station, pour une mobilité plus diversifiée et durable.







- Site en belvédère à conforter
- Corridor écologique à protéger
- Panneau paysager à préserver et valoriser
- Secteur bâti d'intérêt historique et patrimonial à valoriser
- Front de neige à conforter et valoriser
- Transport en commun en site propre à poursuivre et valoriser
- Enveloppe urbaine à optimiser de manière graduée et adaptée aux secteurs :
  - de forte densité,
  - de moyenne densité,
  - de faible à moyenne densité,
  - dont les capacités d'accueil sont limitées
- Secteurs d'équipements publics et collectifs à conforter
- Secteurs de développement à organiser :
  - à vocation de développement du logement social et/ou permanent,
  - à vocation de développement des équipements publics et collectifs,
  - à vocation de développement de l'hébergement touristique
- Secteurs d'hébergement touristique à pérenniser

1.3 Les orientations d'aménagement et de programmation

Il s'agit, à travers ces Orientations d'Aménagement et de Programmation, de préciser et de maîtriser le développement de deux secteurs stratégiques pour le développement de la commune.

Ces OAP sont opposables aux tiers : elles s'imposent aux opérations de construction ou d'aménagement en termes de compatibilité, c'est-à-dire que ces opérations doivent en respecter l'esprit, sans être dans l'obligation de les suivre au pied de la lettre.

Le PLU distingue deux types d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (pièce n°5 du PLU) : les OAP dites "sectorielles" et l'OA dite "patrimoniale" qui vont contribuer à répondre à l'ensemble des orientations induites du PADD du PLU.

▶ Les OAP "sectorielles"

Il s'agit, à travers ces Orientations d'Aménagement et de Programmation, de préciser et maitriser le développement et le renouvellement urbain de secteurs stratégiques pour la mise en œuvre du projet communal.

Une OAP est définie au sein du PLU, au "vieil Alpe", permettant de promouvoir le renouvellement urbain adapté du secteur, et la reconfiguration des espaces publics, et ce en lien avec le projet futur de l'Eclose Ouest. Le projet porté par l'OAP devra être inséré dans son environnement, prenant en compte les contraintes d'accessibilité, de stationnement, de formes urbaines diversifiées, et les richesses paysagères et/ou écologiques préexistantes.

▶ L'OA patrimoniale

Le PLU définit également une Orientation d'Aménagement patrimoniale, sur les questions relatives à la préservation et la mise en valeur de l'environnement, du paysage et du patrimoine.

Au sein de cette OA, 3 fiches-action sont déclinées :

- fiche action 1 : "protéger et mettre en valeur la trame verte et bleue de la commune"
- fiche action 2 : "protéger et mettre en valeur le grand paysage".
- fiche action 3 : "protéger et mettre en valeur le cadre bâti et ses abords".

Cette OA patrimoniale est accompagnée d'un document graphique localisant, sur le territoire communal, les thèmes faisant l'objet de recommandations.

1.4 Le dispositif règlementaire du PLU

Le règlement graphique (Pièces du PLU n°3.2) et le règlement écrit (Pièce n°3.1 du PLU), résultent de la transcription réglementaire du projet communal. Ils indiquent les conditions d'occupation et d'usage du sol selon les secteurs de la commune, auxquels il est indispensable de se référer pour tout projet d'urbanisme, public ou privé.

1.4.1 Le document graphique du PLU

Le document graphique du PLU fait apparaitre les différentes délimitations qui renvoient au règlement écrit du PLU :

- les zones du PLU : urbanisées, à urbaniser, agricoles et naturelles, lesquelles sont pour la plupart déclinés en "secteurs",
- des périmètres ou linéaires, qui se superposent aux zones, traduisent la prise en compte de sensibilités particulières du territoire et d'objectifs du PADD, auxquelles correspondent des règles particulières figurant dans le règlement des zones concernées.

En outre, le règlement graphique fait apparaître un emplacement réservé, couvrant les espaces sur lesquels la commune entend mener une politique foncière dans un objectif d'intérêt général.

Les zones du PLU

Quatre grandes typologies de zones sont mises en œuvre sur la commune :

- Les zones urbaines, qui comprennent :
  - Les zones "UH", ou "Urbanisées à vocation d'Habitat", qui correspondent pour l'essentiel à des espaces déjà construits, mais où des nouveaux projets peuvent compléter l'existant.

    Cette zone se compose de secteurs qui sont identifiés différemment du fait de leurs fonctionnalités urbaines :

  - les secteurs UH1 à UH3, à vocation de confortement et de mixité des foncions urbaines de la commune, de densités variées,
  - les secteurs UHh1, UHh1*, UHh1** et UHh3, correspondant aux secteurs urbanisés à fonction résidentielle, de densités variées.
- La zone UE, ou "Urbanisée à vocation d'Equipement public ou d'intérêt collectif", comprenant notamment les espaces et équipements publics les plus importants et les plus structurants du territoire communal.
- La zone UT, ou "Urbanisée à vocation Touristique", comprenant les secteurs à vocation d'hébergement touristique stricte.

- La zone "2AU", ou "A Urbaniser", qui couvre les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation mais nécessitant une évolution du PLU, qui concerne, comme exposé dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), les sites dits de "L'Eclose Ouest" et des "Bergers".
- La zone "Aa", ou "Agricole à usage d'alpage", dans laquelle cette vocation est dominante, et qui comprend 2 Secteurs de Taille et de Capacités d'Accueil Limitées (STECAL), à vocation de gestion et de confortement des activités économiques de restauration d'altitude existantes :
  - STECAL n°8 au lieu-dit "Clos Givier",
  - STECAL n°10 au lieu-dit "Fonbelle".
- La zones "N", ou "Naturelles", dans lesquelles cette vocation est dominante, et qui comprend deux secteurs spécifiques et 6 STECAL :
  - Le secteur Ne, destiné à la gestion des équipements publics et d'intérêt collectif situés en zone naturelle,
  - Le secteur Nls, destiné à la gestion et au confortement des équipements collectifs à vocation d'activités sportives et de loisirs.
  - Le STECAL n°1, au lieu-dit "Dernier Rif Brillant", à vocation de gestion et de confortement de l'activité économique d'hébergement touristique et de restauration existante,
  - Le STECAL n°2, au lieu-dit "Sous la vie de Brandes", à vocation de gestion et de confortement de l'activité économique d'hébergement touristique existante,
  - Le STECAL n°3, au lieu-dit "Dernier Rif Brillant", à vocation de création d'une construction à vocation d'équipement d'intérêt collectif lié au golf,
  - Le STECAL n°5, au lieu-dit "Les Roches", à vocation de gestion et de confortement de l'activité économique de restauration d'altitude existante,
  - Le STECAL n°6, au lieu-dit "Fonbelle", à vocation de gestion et de confortement de l'activité économique de restauration d'altitude existante,
  - Le STECAL n°9, au lieu-dit "Le Poutat et Rochafaux", à vocation de gestion et de confortement de l'activité économique de restauration d'altitude existante.

	Surface en hectare	Répartition
ZONES URBAINES	108,85	5,36 %
- dont zone UH	91,20	4,49 %
- dont secteur UH1	11,71	0,58 %
- dont secteur UH2	9,05	0,45 %
- dont secteur UH2-oap1	1,70	0,08 %
- dont secteur UH3	52,09	2,57 %
- dont secteur UHh1	5,09	0,25 %
- dont secteur UHh1*	5,74	0,28 %
- dont secteur UHh1**	4,18	0,21 %
- dont secteur UHh3	1,62	0,08 %
- dont zone UE	11,06	0,55 %
- dont secteur UE-oap1	0,86	0,04 %
- dont zone UT	5,73	0,28 %
ZONE A URBANISER (2AU)	9,27	0,46 %
ZONE AGRICOLE	572,42	28,21 %
ZONE NATURELLE	1338,54	65,97 %
- dont zone N	1321,57	65,13 %
- dont secteur Ne	7,19	0,35 %
- dont secteur Nls	9,77	0,48 %

Les dispositions graphiques particulières

Elles traduisent la prise en compte de sensibilités particulières du territoire et d'objectifs du PADD, auxquelles correspondent des règles spécifiques intégrées dans le règlement des zones concernées. Sont notamment distingués :

- Les éléments de paysage, quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique, ou architectural, dont le règlement définit les prescriptions de nature à assurer leur préservation, leur conservation ou leur restauration (au titre de l'article L151.19 du CU). Il s'agit des :
  - constructions repérées ou situées au sein des périmètres bâtis d'intérêt patrimonial ou architectural : les règles particulières relatives à ces périmètres ont pour objectif d'en préserver le caractère patrimonial, d'y favoriser la réhabilitation et la mise en valeur du bâti ancien,
  - secteurs d'intérêt paysager : ils recouvrent des secteurs à forte valeur ou sensibilité paysagère, qui justifient des dispositions particulières destinées à la protection, voire la valorisation de leurs qualités, notamment certaines "plages" ou glacis agricoles sensibles du point de vue du paysage.
- Les éléments de paysage, sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques, dont le règlement définit les prescriptions de nature à assurer leur préservation (au titre de l'article L151.23 du CU). Il s'agit des :
  - secteurs d'intérêt écologique : ils recouvrent des réservoirs majeurs de biodiversité, qui en raison de leur forte valeur écologique font l'objet d'un repérage spécifique destiné à les protéger et permettre leur gestion. Ils distinguent les zones humides, qui font l'objet de dispositions particulières.
  - corridors écologiques : ils recouvrent les corridors écologiques identifiés sur le territoire communal. Les dispositions réglementaires applicables à ce périmètre visent essentiellement à préserver leur "perméabilité" (à éviter que toute occupation ou utilisation du sol n'entrave la circulation de la faune).
- Les Espaces Boisés Classés (au titre de l'article L113.1 du CU) : protégeant une partie des espaces boisés non concernés par un classement au régime forestier, et ayant un rôle dans la protection des risques naturels.
- Les sentiers piétonniers à conserver (au titre de l'article L151.38 du CU). Il comporte les tronçons de sentiers piétonniers identifiés par le Plan

Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR), au regard de leur intérêt local.

- Les périmètres de mixité sociale (au titre de l'article L151.15 du CU) : répondant à l'objectif de renforcement de la mixité sociale. Au sein de ces périmètres, et selon chacun d'eux, une part de logements sociaux ou logements socialement aidés doit être maintenue et/ou réalisée.
- Les périmètres de domaine skiable (au titre de l'article L151.38 du CU), qui permettent d'identifier le domaine skiable actuel et à créer, à la fois en termes de pistes de ski alpin actuelles et futures, et de remontées mécaniques futures, nécessaires au bon équilibre économique de la station.
- Les espaces réservés au transport public (au titre de l'article L151.38 du CU), qui permettent la poursuite de la mise en œuvre du projet de Transport en Commun en Site Propre, s'agissant une liaison entre le village d'Huez et la station via un transport par câble, dont la première tranche est aujourd'hui en fonctionnement.
- Les secteurs de risques naturels forts inconstructibles délimités au titre de l'article R111-3 du CU, les secteurs de risques naturels forts inconstructibles et les secteurs de risques naturels modérés constructibles sous conditions (au titre de l'article R151-34 du CU), qui permettent de prendre en compte les éléments de connaissance et les éléments opposables en termes de risques naturels afin d'assurer au mieux la sécurité des personnes et des biens.

1.4.2 Le règlement écrit du PLU

<table>
<tr><th colspan="4">CHAPITRE I : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités</th></tr>
<tr><td rowspan="2">ARTICLE 1
Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités</td><td>1-1 : Usages et affectations des sols, constructions et activités interdits</td><td colspan="2">Objectifs : Eviter toute occupation ou utilisation incompatible avec le caractère et la vocation dominante de la zone ou du secteur considéré, et/ou susceptibles de générer des risques ou des nuisances.</td></tr>
<tr><td>1-2 Usages et affectations des sols, constructions et activités soumis à conditions particulières</td><td colspan="2">Objectifs : Conditionner certaines occupations ou utilisations du sol, ne correspondant pas au caractère ou à la vocation dominante de la zone, et notamment certaines activités.</td></tr>
<tr><td>ARTICLE 2
Mixité fonctionnelle et sociale</td><td colspan="3">Objectifs : Encourager voire imposer une mixité des fonctions au sein de la zone, ainsi qu'une mixité sociale dans l'habitat.</td></tr>
<tr><th colspan="4">CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère</th></tr>
<tr><td rowspan="3">ARTICLE 3
Volumétrie et implantation des constructions</td><td>3-1 : Emprise au sol (CES)</td><td colspan="2">Objectifs : Gérer de façon adaptée et différentiée la densité d'occupation des sols, en définissant la consommation (maximale) de terrain par la construction.
Un élément important (chiffré) de régulation, qui est différencié selon les zones ou les secteurs considérés, permettant de garantir un fonctionnement cohérent et des aménagements extérieurs de qualité.</td></tr>
<tr><td>3-2 : Hauteur</td><td colspan="2">Objectifs : Modeler la forme urbaine de façon adaptée et différentiée, selon les secteurs et les intentions de densifications.
Un élément important (chiffré) de régulation, s'exprimant soit en terme métrique par rapport à un point considéré de la construction (ex. : hauteur au faîtage).</td></tr>
<tr><td>3-3 : Implantation par rapport aux voies et emprises publiques</td><td colspan="2">Objectifs : Organiser l'implantation des constructions, surtout par rapport aux voies, pour des motifs de sécurité routière et de limitation des nuisances sonores.
Modeler la forme urbaine.</td></tr>
</table>

	3-4 : Implantation par rapport aux limites séparatives	Objectifs : Organiser l'implantation des constructions entre propriétés voisines, limiter les troubles de voisinage et les limitations aux vues et à l'exposition lumineuse induits par une trop grande promiscuité des constructions. Modeler la forme urbaine.
	3-5 : Implantation sur une même propriété	Objectifs : Veiller à garantir l'ensoleillement des constructions en règlementant l'implantation des constructions nouvelles à proximité. Modeler la forme urbaine.

CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère		
ARTICLE 4 **Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère**	4-1 : Aspect des façades 4-2 : Aspect des toitures 4-3 : Clôtures	Maintenir ou générer des paysages urbains de qualité (constructions et abords), et homogènes (sans ruptures typologiques trop marquées). Contenir la tendance à l'éclectisme des constructions, sans contrôler l'esthétisme architectural (qui n'est pas du ressort du PLU).
ARTICLE 5 **Traitement environnemental et paysager** **des espaces non bâtis et abords des constructions**	5-1 : Espaces verts 5-2 : Plantations 5-3 : Gestion de la pente 5-4 : Espaces perméables	Préserver ou générer des paysages non construits de qualité, notamment aux abords des constructions (contribuant à façonner les formes urbaines). Développer "la nature en ville". Favoriser une gestion douce des eaux pluviales
ARTICLE 6 **Stationnement**	6-1 : Stationnement des véhicules automobiles 6-2 : Stationnement des vélos	Assurer le stationnement des véhicules généré par une opération immobilière hors des voies publiques. Mieux prévoir le stationnement des deux roues. Différentier la règle selon la destination des constructions, sauf cas particuliers prévus par la loi (ex. : 1 seule place par logement social).

CHAPITRE III : Equipements et réseaux		
ARTICLE 7 **Accès et voirie**	7-1 : Les accès	Objectif : assurer une accessibilité adaptée et sécurisée aux voies ouvertes à la circulation publique.
	7-2 : La voirie	Objectif : Prévoir une voirie de caractéristiques suffisantes pour desservir les occupations du sol admises, par les véhicules motorisés, mais aussi par les modes "doux".
ARTICLE 8 **Desserte par les réseaux**	8-1 : Alimentation en eau potable	Objectif : Prévoir les bonnes conditions sanitaires de l'urbanisation et les principes de raccordement aux réseaux publics => pour un niveau d'équipement suffisant aux besoins actuels et futurs, et conforme aux textes en vigueur et en cohérence avec le zonage d'assainissement figurant en pièce annexe du PLU. Gérer l'évacuation des eaux pluviales, pour limiter les risques d'inondation induits par l'imperméabilisation croissante des sols, en cohérence avec le zonage d'eau pluviale figurant en pièce annexe du PLU.
	8-2 : Assainissement des eaux usées	
	8-3 : Évacuation des eaux pluviales et de ruissellement	
	8-4 : Électricité, téléphone et télédistribution	
	8-5 : Collecte des déchets	

Les principales dispositions en zone U

	Occupation	Mixité sociale	CES	Hauteur	Domaine public	Domaine privé	Implantation sur une même propriété	Part d'espaces verts	Part d'espaces perméables
UHh1	Habitat de faible à moyenne densité	Règlementée en termes de part de logement social et/ou socialement aidé, selon les périmètres de mixité sociale.	0,30	10 m et R+1+C	2 m min	2 m min	NR	50%*	60%*
UHh3	Habitat de forte densité Mixité sociale		0,40	18 m et R+4+C				20%*	40%*
UH1	Mixité des fonctions Moyenne densité		0,40	10 m et R+1+C				30%*	40%*
UH2	Mixité des fonctions Forte densité		NR	13 m et R+2+C				20%*	20%*
UH3	Mixité des fonctions Très forte densité			17 m et R+4+C				20%*	30%*
UE	Équipements publics et d'intérêt collectif	NR	NR	NR	Possible en limite	2 m min	NR	NR	Stationnements perméables
UT	Hébergement touristique et hôtelier	Obligation de réaliser les logements du personnel nécessaires	NR	17 m et R+4+C	2 m min	2 m min	NR	20 %*	30 %*

*des espaces libres de toute construction

Des règles dérogatoires, plus souples, sont mises en œuvre pour les secteurs concernés par les périmètres bâtis d'intérêt patrimonial, qui sont par ailleurs concernés par les dispositions de l'Orientation d'Aménagement patrimoniale.

	Occupation	Stationnement	Voirie
UHh1	Habitat de faible à moyenne densité	Pour l'habitat : 1 à 3 logements : 2 places / logement, Plus de 3 logements *: 1 place / tranche de 60 m^2 de SDP, avec un minimum d'1 place / logement. Pour l'hébergement touristique* : 1 place / tranche de 100 m^2 de SDP * Avec 50% des places couvertes ou intégrées dans construction	Adaptée aux opérations Pente < 12%
UHh3	Habitat de forte densité Mixité sociale	Pour l'habitat : 1 à 3 logements : 2 places / logement, Plus de 3 logements *: 1 place / tranche de 60 m^2 de SDP, avec un minimum d'1 place / logement. Pour l'hébergement touristique* : 1 place / tranche de 100 m^2 de SDP * Avec 50% des places intégrées dans construction	
UH1	Mixité des fonctions Moyenne densité	Pour l'habitat : 1 à 3 logements : 2 places / logement, Plus de 3 logements *: 1 place / tranche de 60 m^2 de SDP, avec un minimum d'1 place / logement. Pour l'hébergement touristique* : 1 place / tranche de 100 m^2 de SDP * Avec 50% des places couvertes ou intégrées dans construction	
UH2	Mixité des fonctions Forte densité	Pour l'habitat : 1 à 3 logements : 2 places / logement, Plus de 3 logements *: 1 place / tranche de 60 m^2 de SDP, avec un minimum d'1 place / logement. Pour l'hébergement touristique* : 1 place / tranche de 100 m^2 de SDP * Avec 50% des places intégrées dans construction	
UH3	Mixité des fonctions Très forte densité		
UE	Équipements publics et d'intérêt collectif	Stationnement adapté aux besoins des opérations	
UT	Hébergement touristique et hôtelier	1 place / tranche de 100 m^2 de SDP Avec 50% des places intégrées dans construction	

Des règles dérogatoires, plus souples, sont mises en œuvre pour les secteurs concernés par les périmètres bâtis d'intérêt patrimonial, qui sont par ailleurs concernés par les dispositions de l'Orientation d'Aménagement patrimoniale.

Les principales règles en zone A et N

	Occupation	CES	Hauteur	Domaine public	Domaine privé	Implantation sur une même propriété
Aa	Activité pastorale	Extension des constructions existantes à vocation d'habitat limitée	Habitat : hauteur existante Annexe : 4,5 m Exploitation agricole ou forestière : 13 m	2 m min	2 m min	NR
N	Espace naturel	Extension des constructions existantes à vocation d'habitat limitée				
Nls	Espace naturel à vocation de loisirs de plein air	NR				
Ne	Espace naturel à vocation d'équipement public et d'intérêt collectif	NR				
STECAL 1	Gestion de l'hébergement touristique et de l'activité de restauration existants	Extension limitée à 20% de l'existant	Hauteur existante			
STECAL 2	Gestion de l'hébergement touristique existant	Extension limitée à 10% de l'existant				
STECAL 3	Autre équipement recevant du public	200 m² d'emprise maximale				
STECAL 5, 6, 8 à 10	Gestion des activités de restauration existantes	200 m² d'emprise supplémentaire maximale				

1.5 Les capacités d'accueil du PLU et la consommation d'espace

S'attachant à la fois à la cohérence avec le PADD, à la compatibilité avec les orientations du SCOT de l'Oisans, ainsi qu'au respect des principes d'équilibre et limitation des espaces naturels et agricoles imposés par la loi, le PLU d'Huez tend vers une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, pastoraux et urbains.

1.5.1 En termes de capacités d'accueil

Les capacités d'accueil estimées à l'échéance du PLU pour l'habitat, soit environ 145 logements (en résidence principale et secondaire), correspondent à une évolution démographique prévisionnelle « modérée » de l'ordre de 0,5% par an, pouvant porter la population totale à environ 1450 habitants, soit environ de 110 habitants supplémentaires, attendus d'ici 2034.

Concernant les lits touristiques, le projet de PLU, en réponse aux besoins liés à l'objectif d'environ 30 000 lits touristiques, dont 50% de lits marchands à échéance 2034, met en œuvre les conditions pour la réalisation d'environ 3200 nouveaux lits touristiques marchands.

1.5.2 En termes de consommation d'espace

Le PLU s'inscrit dans un objectif de modération de la consommation de l'espace :

- par une limitation à 3,9 ha, de l'extension de l'enveloppe urbaine, à échéance du PLU,
- au travers des Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles mises en œuvre,
- par un dispositif réglementaire permettant la réalisation de formes urbaines moins consommatrices d'espace pour l'habitat, mais aussi pour les activités économiques et les équipements, le tout adapté aux caractéristiques du cadre géographique et bâti communal, (notamment articles 6, 7, 9, 10, 11),
- par l'urbanisation prioritaire et l'optimisation des espaces demeurant au sein de l'enveloppe urbaine, notamment des espaces en renouvellement urbain, ainsi que par une incitation à l'évolution du bâti existant et au renouvellement urbain maîtrisé.

Les grands équilibres entre espaces sont préservés, et même restaurés et améliorés. Ainsi, le PLU d'Huez met en œuvre les moyens incitatifs, voire coercitifs, de consommer "moins et mieux" l'espace.

1.6 Synthèse de l'analyse environnementale

L'analyse des perspectives d'évolution de l'environnement a été réalisée à partir du scénario « au fil de l'eau », sur la base des dispositions en vigueur, ici le Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) approuvé en juillet 1980. C'est le document d'urbanisme antérieur qui s'applique lorsque le PLU est annulé comme dans le cas présent.

Cela a mis en évidence que :

- La préservation des composantes de l'environnement n'est pas approfondie et surtout pas spécifique aux sensibilités des espaces. 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 réglementent.
  Les composantes du réseau écologique telles que les zones humides, les réservoirs de biodiversité ou les corridors écologiques, auraient donc pu être dégradés, voire détruits, 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.
- 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 naturel et agricole. 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.

- 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 (PADD) alliant développement, protection des espaces naturels et agricoles, lisibilité paysagère, consommation et émissions énergétiques.
  L'application du POS continuerait d'aggraver l'absence de structuration du territoire (proposition d'alternatives aux déplacements en véhicule personnel, telles que le co-voiturage, 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).

Ces enjeux environnementaux et transversaux ont été pris en compte lors de l'élaboration du PLU au niveau des divers documents qui le compose, à savoir le projet politique (PADD) et sa traduction réglementaire (zonage, règlement et orientations d'aménagement et de programmation).

Les 3 axes du PADD sont significatifs du souci de développement durable de la commune de Huez :

- AXE I : Une identité paysagère et environnementale prégnante, garantes de l'attractivité d'Huez.
- AXE II : Une économie locale à soutenir et diversifier, dans toutes ses composantes, pour le maintien de l'emploi, le dynamisme touristique de la station et du territoire de l'Oisans.
- AXE III : Un développement urbain à repenser pour la qualité de vie, et la dynamique démographique.

Un axe dédié à l'environnement reflète également la prise de conscience écologique de la municipalité.

La notion de développement durable nécessite de trouver un équilibre entre les enjeux sociaux, économiques et environnementaux. Ponctuellement, des incidences sur l'environnement peuvent résulter de la confrontation de ces enjeux.

Les incidences sont évaluées au regard des données d'état des lieux disponibles, elles entraînent la formulation de recommandations complémentaires et sont prises en compte dans les indicateurs de suivi des effets du PLU sur l'environnement.

La synthèse des effets et mesures est proposée dans le tableau page suivante.

Enfin, l'évaluation des incidences du PLU porte plus spécifiquement sur les sites Natura 2000.

Les projets autorisés par le PLU n'entraînent aucune destruction d'habitat naturel d'intérêt écologique. Ainsi, au regard :

- du projet global du PLU,
- de la localisation des zones d'urbanisation future au sein ou à proximité de l'enveloppe urbaine, de leur surface et de leur distance aux sites Natura 2000 (aucune n'étant incluse dans le périmètre),
- de la préservation de l'habitat d'intérêt communautaire 4060 à l'échelle du projet d'aménagement de l'Eclose…

… aucun impact direct sur les habitats d'intérêt communautaire présents à l'intérieur du site Natura 2000 et sur les espèces faunistiques et floristiques ne peut être imputé au PLU.

Ainsi, de façon globale, l'analyse des documents constitutifs du projet de PLU révèle un impact faible du projet communal sur l'environnement, du fait de la bonne intégration des enjeux environnementaux.

Tableau de synthèse des effets du PLU sur l'environnement et mesures ERC

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
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.	**Biodiversité et dynamique écologique** : - Réservoirs de biodiversité, - Zones humides, - Cours d'eau, - Continuités et corridors écologiques, - Espace de nature ordinaire, - Natura 2000.	**Incidences favorables :** **Préservation des « réservoirs de biodiversité » par :** Le classement en zone N ou Aa. Les dispositions de l'OA patrimoniale. Les inscriptions graphiques au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : « secteur d'intérêt écologique », « corridor écologique » et « zone humide ». **Préservation de la nature ordinaire :** La « pénétration de la nature en ville » par les dispositions de l'OA patrimoniale et des OAP sectorielles. Le règlement de la zone UH en faveur du maintien d'un pourcentage d'espace vert à respecter. Le règlement et les OAP en faveur de plantations d'essences locales (article 5.2). La prise en compte des attraits écologiques (habitats d'intérêt écologique) situés à proximité du secteur OAP 2 dans le schéma d'aménagement avec l'instauration d'une « bande tampon écologique ». L'identification « des espaces verts à aménager ou à préserver » au sein des secteurs d'OAP sectorielles (inscrites ou en réflexion). **Préservation de la dynamique écologique :** Le maintien de la fonctionnalité du réseau écologique grâce à l'emploi des trames « corridor écologique » et « zones humides » au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. Les dispositions de l'OA patrimoniale (fiche action 1) et des OAP sectorielles (inscrites ou en réflexion) en faveur du maintien de la perméabilité (clôtures adaptées…). Les zones d'urbanisation futures n'affectent pas les continuités écologiques, ni le corridor écologique identifié à proximité de l'Eclose. **Prise en compte de l'environnement par le domaine skiable :** Le règlement précise que les aménagements en domaine skiable sont conditionnés par la préservation des espaces naturels et des paysages dans les secteurs identifiés au titre de l'article L.151-38 du CU. **La consommation d'espaces naturels et agricoles :** Respect de l'objectif fixé par le PADD de 4 ha à consommer au maximum à échéance du PLU. En effet 1 ha est affecté à de la production de logement, et 2,9 ha à la production de logement et hébergement touristique. Le renouvellement urbain du secteur des Bergers permet de ne pas consommer de nouveaux espaces naturels. Les STECAL situés en zones A et N permettent de ne pas consommer d'espaces naturels et agricoles supplémentaires, tout en encadrant les possibilités d'extension de l'existant le cas échéant.

Tableau de synthèse des effets du PLU sur l'environnement et mesures ERC (suite)

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
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.	**Biodiversité et dynamique écologique** : - Réservoirs de biodiversité, - Zones humides, - Cours d'eau, - Continuités et corridors écologiques, - Espace de nature ordinaire, - Natura 2000.	**Incidences défavorables :** - Consommation d'espace à caractère naturel et agricole par l'OAP 2 de l'Eclose. - L'enneigement artificiel du domaine skiable délimité au titre du L.151-38 du CU implique une durée d'enneigement plus longue et des surfaces d'enneigement plus vastes que dans le cas d'enneigement naturel. Ces conditions abiotiques entrainent une modification prévisionnelle des milieux naturels. **Mesures de réduction :** Les expertises écologiques menées sur le secteur élargi de l'Eclose ont permis d'identifier des habitats favorables à l'Apollon et de réduire l'emprise du projet initial pour préserver ce secteur d'intérêt écologique. Les toitures-terrasses végétalisées préconisées dans la future OAP de l'Eclose le cas échéant, offrent une végétation (Joubarbe, Sébum) affectionnée par l'Apollon. La consommation d'espaces de l'Eclose est réalisée en continuité de l'existant et respecte les objectifs du PADD. Les OAP et le règlement prennent des dispositions en faveur de la pénétration de la nature en milieu urbain et de la préservation des plantations existantes. Des recommandations environnementales spécifiques sont associées aux secteurs OAP. **Incidences résiduelles :** L'enneigement artificiel du domaine skiable délimité au titre du L.151-38 du CU implique une durée d'enneigement plus longue et des surfaces d'enneigement plus vastes que dans le cas d'enneigement naturel. Ces conditions abiotiques entrainent une modification prévisionnelle des milieux naturels.

Tableau de synthèse des effets et mesures (suite)

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
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.	**Risques naturels et technologiques**	**Incidences favorables :** **Prévention des risques :** Préservation des milieux humides (cours d'eau et zones humides) jouant un rôle limitant de la sévérité des phénomènes de crue par l'OA patrimoniale, les trames au titre du L.151-23 du règlement. Prise en considération du cours d'eau jouxtant le secteur d'urbanisation future de l'Eclose pour ne pas aggraver la vulnérabilité de la zone d'aménagement. L'article 5.4 du règlement ecrit fixe un pourcentage d'espaces libres de construction et donc perméable et favorable à l'infiltration. Règlement permettant les interventions d'urgences en vue de prévenir la survenance d'un risque (article 1.2). Traduction du PPR non approuvé à travers l'article R.151.34 du règlement écrit et graphique mentionnant des zones à risque fort et des zones à risque modéré. **Protection des populations :** Sécurisation des linéaires piétons. **Incidences défavorables :** Imperméabilisation des sols liée aux nouveaux aménagements avec un effet sur les eaux de ruissellement **Mesures de réduction :** L'imperméabilisation des sols est réduite par : Le maintien d'un pourcentage d'espaces perméables et d'espaces verts encadré par l'article 5.4 du règlement. L'infiltration à la parcelle est favorisée par les annexes sanitaires ou l'aménagement d'un ouvrage de rétention adapté si la 1ère solution énoncée n'est pas réalisable. Le règlement et les OAP autorisent la végétalisation des toitures, des façades et des espaces de stationnement.

Tableau de synthèse des effets et mesures (suite)

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
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.	**Ressources en eau :** - Milieux naturels, - Eaux pluviales, - Eaux usées, - Eau potable.	**Incidences favorables :** **Sur les milieux naturels :** Les zones humides, cours d'eau et ripisylves sont préservés par l'identification d'une bande tampon inconstructible de 10 mètres afin de garantir le bon fonctionnement des milieux. Cette bande tampon est matérialisée au plan de zonage par la trame « secteur d'intérêt écologique » au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. **Pour l'AEP, l'assainissement et les eaux pluviales :** La gestion des eaux usées et des eaux pluviales est encadrée par **l'article 8** du règlement écrit qui renvoi aux annexes sanitaires. Les **annexes sanitaires** : raccordement systématique des nouvelles habitations à l'assainissement collectif. Le développement futur de la commune tient compte des capacités d'alimentation en eau potable en lien avec les différents usages. **Incidences défavorables :** Augmentation des besoins en eau potable et de raccordement à l'assainissement collectif proportionnellement à l'accueil de nouveaux résidents. Évolution des besoins de ressource en eau pour la production de neige de culture. **Mesures de réduction :** Le développement permis par le PLU n'engendrera pas une augmentation exponentielle des besoins en eau. Il n'y a pas de problématique quantitative pour la ressource AEP d'ici à l'horizon 2050 à Huez, c'est-à-dire au-delà des 10 années de prospectives établies pour le présent PLU. Le développement en cours (dossiers administratifs en cours), d'une adduction d'eau depuis la retenue EDF de Clapier, sans demande de droit de prélèvement supplémentaire et donc sans plus d'effets que ceux déjà évalués pour cette retenue d'eau autorisée.

Tableau de synthèse des effets et mesures (suite)

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
Enjeu 2 : Une évolution maitrisée 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.	**Paysages**	**Incidences favorables :** **La préservation des composantes du « grand paysage » (espace agricole ouvert...) par :** La définition de « secteurs d'intérêt paysager » au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme. Les dispositions de l'OA patrimoniale sur les « secteurs d'intérêt paysager ». Une meilleure définition des limites urbaines par du renouvellement urbain en priorité ou par l'aménagement des « dents creuses ». Des aires de stockage des déchets inertes sur la commune avec garantie de réutilisation dans le cadre de projets communaux et indirectement de restauration des sols et de la qualité paysagère. **La préservation de la qualité du patrimoine bâti (densification, règles architecturales et gestion des abords) par :** La définition de « construction d'intérêt patrimonial » au titre de l'article L.151-19. Des articles 4 et 5 du règlement écrit sur les règles architecturales. L'article 8.4 du règlement écrit sur les réseaux secs enterrés. Des dispositions des OAP sectorielles et de l'OA patrimoniale. **Incidences défavorables :** Sans objet. **Mesures de réduction :** Sans objet

Tableau de synthèse des effets et mesures (suite)

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
Enjeu 2 : Une évolution maitrisée 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.	**Sols et sous-sols**	**Incidences favorables :** **Maintien des sols pour l'activité agricole et pastorale avec :** L'identification de nombreuses parcelles en zone Aa au règlement graphique. **Maintien des secteurs naturels :** Prescriptions des OAP sectorielles (inscrites ou en réflexion) en faveur du maintien d'espaces libres de toutes constructions. Le règlement écrit fixe également un pourcentage d'espaces verts à maintenir en secteur artificialisé (article 5.1). **Les STECAL sont :** Limités dans leur extension par le règlement. Il s'agit pour certains, de surfaces déjà artificialisées. De plus, ils ne sont pas destinés à accueillir des activités polluantes à risque pour les sols.
		Incidences défavorables : Consommation d'espace agricole et naturel pour 1 ha est affecté à de la production de logement, et 2,9 ha à la production de logement et hébergement touristique. Un tassement accéléré des sols au sein du domaine skiable identifié au titre du L.151-38 du CU par les engins de damage.
		Mesures de réduction : Le règlement écrit fixe un pourcentage d'espaces verts à maintenir dans les zones d'urbanisation futures. La surface de 4 ha consommée par le projet n'est pas une terre agricole exploitée de bonne qualité agronomique. Des affleurements rocheux sont notamment présents sur le secteur de l'Eclose, le sol est peu épais. Un tassement accéléré des sols au sein du domaine skiable identifié au titre du L.151-38 du CU par les engins de damage.

Tableau de synthèse des effets et mesures (suite)

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
Enjeu 3 : La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.	**Ressources énergétiques, gaz à effet de serre et facteurs climatiques et Qualité de l'air**	**Incidences favorables :** **Sur le secteur résidentiel :** Possibilité d'utilisation des ENr (ex : panneaux solaires, thermiques et photovoltaïque) pour encourager la transition énergétique. Les OAP sectorielles (inscrites ou en réflexion) permettent l'aménagement de batiments collectifs plus économe en énergie que l'habitat individuel, elles privilégient l'ensoleillement naturel, intègrent la norme NF Habitat HQE, autorisent les toitures végétalisées et les techniques d'écoconstruction. La proximité et la mixité sociale et fonctionnelle au titre de l'article L.151.15 du CU. Les zones d'urbanisation future sont intégrées au sein de l'urbanisation. Les OAP sectorielles (inscrites ou en réflexion) visent la limitation des nuisances sonores et lumineuses. **Sur les déplacements :** Liaison « mode doux » et aménagement de circulations piétonnes ou ski aux pieds au sein des secteurs OAP (inscrites ou en réflexion). Aménagement d'aire de stationnement en lien avec les besoins des secteurs OAP et le projet TCSP. Obligation de créer des espaces de stationnement pour les vélos précisée dans le règlement écrit (article 6). Encouragement à la mixité des fonctions et à la proximité (les OAP sectorielles s'y attachent). Stockage et réutilisation locale des matériaux issus des projets d'aménagements. Traduction du PDIPR au titre du R.151.48 au plan de zonage. **Incidences défavorables :** Augmentation de la consommation d'énergies fossiles et des émissions de GES en raison de la croissance démographique attendue. **Mesures de réduction :** Aménagement de cheminement piéton sécurisé. Encourager la transition énergétique en autorisant l'utilisation de techniques innovantes dans le secteur du résidentiel. Encouragement à la mixité des fonctions et à la proximité pour limiter les déplacements courtes distances et fortement émetteur de GES.

Tableau de synthèse des effets et mesures (suite)

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
Enjeu 3 : La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.	**Déchets**	**Incidences favorables :** Stockage et réutilisation des matériaux inertes issus des projets d'aménagement de l'Eclose et des Bergers à l'échelle communale. Prise en compte des espaces de collecte des ordures ménagères dans les projets d'aménagements directement. **Incidences défavorables :** Augmentation de la production de déchets proportionnellement à l'urbanisation de nouvelles zones et à la croissance démographique accueillie. **Mesures de réduction :** Le positionnement d'espace de collecte des déchets permettant d'absorber la production induite par la croissance démographique.
	Bruits	**Incidences favorables :** Développement des cheminements doux. Encouragement à la mixité des fonctions. Création d'aires de stationnement au départ des remontées mécaniques pour développer le transport par câble. Zones d'urbanisation futures soustraites aux nuisances sonores identifiées réglementairement. Un réseau de transports en commun qui se développe (TCSP). **Incidences défavorables :** Augmentation du trafic routier proportionnellement au développement de la commune et à l'activité touristique. **Mesures de réduction :** Création de cheminement doux et d'espaces de stationnement. Encourager la mixité des fonctions et la proximité.

2 EXPOSE DES CHOIX RETENUS

Sur la base :

- de l'analyse des données "objectives", et notamment des informations statistiques relatives à la démographie, à l'économie, à l'urbanisation … (chapitre 1),
- de l'approche spatiale et "sensible" du territoire, dans ses différents aspects physiques, environnementaux, paysagers et patrimoniaux (chapitre 2), et dans les facteurs de leur évolution…

... ont pu être dégagés les éléments représentatifs de la commune, les tendances de son évolution, ses fragilités, ses points forts, et donc ses enjeux pour l'avenir, tels qu'ils sont développés ci-après (chapitre 2.1).

C'est de cette approche "multi-critères" qu'ont logiquement découlés les choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (chapitre 2.1.5), la délimitation des zones et périmètres du PLU et les règles qui y sont applicables (chapitres 2.2 à 2.5) ainsi que les Orientations d'Aménagement (OA) "patrimoniale" et "de secteur d'aménagement" (chapitre 2.7).

Le PLU a en outre l'obligation :

- de prise en compte des documents de rang supérieur (chapitre 4).
- de fixer, à travers son PADD, des objectifs de modération de la consommation d'espace et de justifier de ces objectifs (chapitre 3).

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), qui fixe les grands axes de développement retenus pour le territoire, constitue la "clé de voute" du document d'urbanisme, le "fil conducteur" des dispositions retenues au sein du PLU. A ce titre, ses orientations générales seront rappelées ponctuellement dans les parties à suivre, pour mieux souligner les rapports de complémentarité et de cohérence entre les différentes pièces constitutives du dossier de PLU.

2.1 Les attendus généraux du PADD au regard des enjeux dégagés du diagnostic et des orientations du PADD du SCOT de l'Oisans

Les enjeux dégagés du diagnostic sont nombreux mais de nature et d'ampleur différentes. Certains ont trait à une ou plusieurs thématiques. Certains sont supracommunaux, d'autres plus spécifiques à la commune.

Ces enjeux ont été exprimés ci-après, à la fois de façon dissociée, par grand thème (point 3.1.1), et à la fois de façon transversale (point 3.1.2) pour en faciliter la compréhension.

Est également établi ici à la fois le lien entre les enjeux dégagés du diagnostic et les orientations du PADD[1], mais est aussi démontré la compatibilité du PADD du PLU avec le PADD du SCOT de l'Oisans.

[1] pièce n°2 du PLU à laquelle on se reportera

2.1.1 Enjeux thématiques

Thème	**Enjeux et problématique de développement ou de protection**	*Orientations induites du PADD du PLU correspondante*
DEMOGRAPHIE / LOGEMENTS	▪ La stabilisation de la croissance démographique en cours et la poursuite d'une croissance plus qualifiée, pour l'animation et la vie d'Huez, tout au long de l'année. ▪ Le maintien d'une population permanente et plus diversifiée, afin d'atteindre et maintenir l'équilibre social et générationnel indispensable à la pérennité et au bon fonctionnement de la commune, en étant notamment plus attractif pour les jeunes ménages et jeunes actifs. ▪ Le confortement d'une offre d'équipements et de services adaptée à toutes les générations. ▪ Le confortement d'une offre de logement plus adaptée aux besoins des habitants permanents, à ceux qui ont un emploi sur la commune, dans un contexte de marché du logement tendu, et ce en termes de : - **accessibilité** pour les niveaux de revenus moyens du bassin d'emploi de l'Oisans, et notamment au regard des objectifs fixés par le SCOT de l'Oisans en cours d'élaboration, - **typologie** des logements adaptés notamment aux jeunes ménages et aux familles, dans l'objectif d'une réduction du déséquilibre entre les résidences principales et secondaires, mais aussi aux attentes des anciens, - **mode d'occupation** facilitant le parcours générationnel et permettant un renouvellement régulier de la population, - **confort et réponse aux enjeux environnementaux**, notamment au regard du climat montagnard et des exigences de performance énergétique et de qualité architecturale des constructions, en poursuivant les efforts de rénovation du bâti existant, - **localisation** favorisant la vie de proximité, limitant autant que possible les déplacements, et permettant une optimisation adaptée de l'enveloppe urbaine, pour une moindre consommation foncière. ▪ … et donc d'une production de logement qui ne soit pas "captée" par la résidence secondaire... ▪ L'hébergement des travailleurs saisonniers à renforcer.	**2.1 –** Soutenir le renouvellement et le développement du parc d'hébergement touristique. **2.4 –** Parallèlement au tourisme, et dans l'objectif d'une complémentarité, soutenir l'ensemble des secteurs économiques, notamment en lien avec le développement d'une économie présentielle. **3.1 –** Mettre en œuvre une politique du logement favorable au maintien et à l'installation durable des ménages, en cohérence avec le rôle attendu d'Huez au sein de l'armature urbaine de l'Oisans. **3.2 –** Répondre aux besoins de proximité en termes d'équipements et infrastructures publics et/ou d'intérêt collectif. **3.3 –** Améliorer « l'urbanité » de la station, et rechercher une qualité environnementale au sein des projets d'urbanisme et de construction.

Thème	**Enjeux et problématique de développement ou de protection**	*Orientations induites du PADD du PLU correspondante*
EQUIPEMENTS / RESEAUX SANITAIRES	▪ Le confortement d'une offre d'équipements et services publics adaptée à toutes les générations, mais aussi en faveur de l'attractivité touristique. ▪ La requalification des espaces publics, pour un cadre de vie amélioré. ▪ Le maintien de la qualité des installations d'assainissement des eaux usées. ▪ La prise en compte des quelques disfonctionnements au niveau de la gestion des eaux pluviales.	**1.1** – Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource. **1.3** – Orienter le développement de l'urbanisation, en tenant compte des diverses contraintes et sensibilités existantes. **2.3** – Poursuivre la diversification et le développement d'une offre complémentaire à l'offre sportive. **3.2 –** Répondre aux besoins de proximité en termes d'équipements et infrastructures publics et/ou d'intérêt collectif.

Thème	**Enjeux et problématique de développement ou de protection**	*Orientations induites du PADD du PLU correspondante*
ACTIVITES / EMPLOI	En général : ▪ Le maintien de la dynamique économique de la station, et de l'emploi, en faveur de la vie et de l'animation de la commune, mais aussi pour un mode de fonctionnement plus durable. En matière d'activité commerciale : ▪ Le maintien de l'appareil commercial, voire son confortement, par un fonctionnement et une organisation urbaine adaptés (accessibilité, stationnement, localisation, qualité des espaces publics …). ▪ Le soutien à l'activité artisanale présente sur la commune, indispensable au fonctionnement de la station, et en adéquation avec ses besoins. En matière de tourisme : ▪ Le renforcement et la diversification de l'offre touristique quatre saisons, par notamment : - Le maintien d'un domaine skiable et d'installations performants et concurrentiels, - La poursuite du développement d'activités, équipements et animations liés au tourisme quatre saisons, - La connaissance de l'offre et des besoins en matière de lits touristiques, - La poursuite du développement de l'offre en matière de lits commerciaux, permettant notamment l'accueil de groupes pendant les périodes plus creuses. ▪ La prise en compte, et l'anticipation des conséquences du dérèglement climatique en cours. En matière d'agriculture et gestion de la forêt : ▪ Le maintien de la pérennité de l'activité pastorale et de l'activité sylvicole, pour leur fonction économique d'abord, mais également identitaire, au travers de l'entretien des espaces ouverts et des espaces forestiers du territoire communal, et de maintien de la biodiversité. ▪ La prise en compte de la complémentarité entre les secteurs agricoles de moyenne altitude et les d'alpage, les uns ne pouvant fonctionner sans les autres.	**1.3** – Orienter le développement de l'urbanisation, en tenant compte des diverses contraintes et sensibilités existantes. **2.1** – Soutenir le renouvellement et le développement du parc d'hébergement touristique. **2.2** – Permettre une gestion et un confortement raisonnés des infrastructures liées aux activités de plein air. **2.3** – Poursuivre la diversification et le développement d'une offre complémentaire à l'offre sportive. **2.4** – au tourisme, et dans l'objectif d'une complémentarité, soutenir l'ensemble des secteurs économiques, notamment en lien avec le développement d'une économie présentielle.

Thème	**Enjeux et problématique de développement ou de protection**	*Orientations induites du PADD du PLU correspondante*
DEPLACEMENTS	▪ Un enjeu majeur : l'anticipation des enjeux de la mobilité de demain, qui nécessite une vision et une organisation du bassin de vie en faveur de la limitation des déplacements automobiles, et du développement de la multimodalité. ▪ La poursuite de la mise en œuvre de solutions innovantes, telles que le transport en commun en site propre. ▪ La réduction des migrations pendulaires liées aux déplacements domicile – travail, notamment par la poursuite du développement d'une offre en logements en direction des habitants permanents et des actifs travaillant sur la commune. ▪ L'optimisation de l'offre en stationnement, notamment pour l'accès aux équipements et services, et en relation avec l'évolution des parcs en ouvrage, la mise en place du TSCP et la densification de la station, en faveur de la qualité du cadre urbain de la commune. ▪ La mise en cohérence des caractéristiques de l'espace urbain et du réseau viaire, ainsi que l'amélioration de la sécurisation de ce dernier. ▪ Et d'une manière générale, l'intégration de la question de la mobilité dans tous les projets de développement sur le territoire communal, notamment en termes de : - déplacements "modes doux", accessibilité des points d'arrêt des transports en commun, sécurité des arrêts du transport scolaire, - réduction de l'accessibilité automobile au profit des transports collectifs, - adaptation de l'offre aux besoins de stationnement, - accessibilité des PMR, - gestion des nuisances et des paysages.	**3.3 –** Améliorer « l'urbanité » de la station, et rechercher une qualité environnementale au sein des projets d'urbanisme et de construction. **3.4 –** Poursuivre l'amélioration des conditions de déplacements et d'accessibilité à la station, pour une mobilité plus diversifiée et durable.

Thème	**Enjeux et problématique de développement ou de protection**	*Orientations induites du PADD du PLU correspondante*
PAYSAGES / PATRIMOINE	Respect des entités naturelles ▪ Maintenir de l'intégrité des entités espace minéral de la haute montagne et défilé de la Sarenne. Respect des éléments structurants ▪ Préserver des espaces ouverts par la dynamique agricole, ▪ Respecter du boisement, ▪ Respecter la cassure de relief. Lisibilité des silhouettes du bâti ▪ Maintenir la coupure verte dans le versant, ▪ Maintenir la lisibilité de la silhouette du bâti, ▪ Densifier le bâti dans les espaces non bâtis, ▪ Structurer des extensions hors silhouettes bâties. Qualité des perceptions ▪ Préserver les espaces ouverts par la dynamique agricole, ▪ Préserver les perceptions majeures du paysage, ▪ Préserver les perceptions sur les points focaux naturels, ▪ Préserver les perceptions sur les points focaux anthropiques patrimoniaux, ▪ Maintenir les entrées de ville valorisées, ▪ Maintenir le caractère identitaire et patrimonial de Huez, ▪ Limiter la perception des remontées mécaniques et de l'artificialisation induite, ▪ Homogénéisation des gares de remontées mécaniques. ▪ Requalifier l'intersection RD211 / RD211F.	**1.2 –** Préserver et valoriser les qualités du paysage d'Huez, dans toutes ses composantes. **3.3 –** Améliorer « l'urbanité » de la station, et rechercher une qualité environnementale au sein des projets d'urbanisme et de construction.

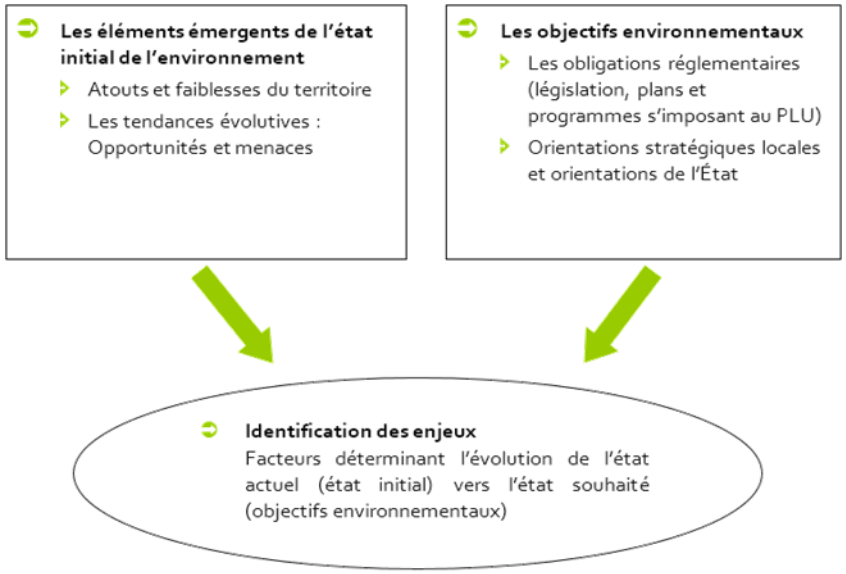
Thème	**Enjeux et problématique de développement ou de protection**	*Orientations induites du PADD du PLU correspondante*
ENVIRONNEMENT	<u>Biodiversité et dynamique écologique :</u> ▪ Enjeu 1 : La préservation des secteurs naturels sensibles déjà identifiés (dont le réseau de zones humides). ▪ Enjeu 2 : L'amélioration des connaissances sur l'ensemble du territoire permettant d'avoir une vision globale de la biodiversité à l'échelle communale. ▪ Enjeu 3 : 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. ▪ Enjeu 4 : La mise en œuvre d'actions permettant de réhabiliter certains secteurs dégradés par les aménagements existants, mais aussi par une exploitation pastorale mal adaptée ou pas assez maitrisée. ▪ Enjeu 5 : La pérennité de la dynamique fonctionnelle du réseau de zones humides présentent sur le domaine skiable et la préservation de leur valeur écologique. ▪ Enjeu 6 : 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. ▪ Enjeu 7 : La préservation du corridor écologique situé entre l'Alpe et le village ancien de Huez qui permet de relier les réservoirs de biodiversité que sont La Sarenne et la Grande Sure. <u>Ressource en eau :</u> ▪ Enjeu 1 : La bonne qualité écologique des cours d'eau, notamment de La Sarenne (réservoir biologique SDAGE). ▪ Enjeu 2 : La gestion des pressions du domaine skiable sur les zones humides. ▪ Enjeu 3 : La dynamique de développement urbain et touristique en lien avec les capacités de production en eau potable et de traitement des eaux usées. ▪ Enjeu 4 : La gestion des eaux de pluie dans les zones d'urbanisation future pour limiter l'arrivée d'Eaux Claires Parasites à la STEP.	**1.1** – Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource. **1.3** – Orienter le développement de l'urbanisation, en tenant compte des diverses contraintes et sensibilités existantes. **3.3 –** Améliorer « l'urbanité » de la station, et rechercher une qualité environnementale au sein des projets d'urbanisme et de construction.

	<u>Sols et sous-sols :</u> ▪ Enjeu 1 : La réduction (limitation) des pollutions du sol et du risque de pollution des eaux par les effluents des troupeaux. ▪ Enjeu 2 : La réduction des surfaces de sol mis à nu par les aménagements (notamment touristiques) et réhabilitation des secteurs déjà dégradés. ▪ Enjeu 3 : Préserver et mettre en valeur les traces des anciennes exploitations minières de la commune appartenant à l'histoire de son territoire. <u>Energies :</u> ▪ Enjeu 1 : l'appropriation locale de la politique « énergie » intercommunale - L'usage de modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (incitation en faveur de l'usage des TC par les actifs résidents et surtout touristique, modes doux adaptés au relief pour des courtes distances…). - L'usage des énergies renouvelables pour les bâtiments publics et le soutien aux équipements privés. - Le développement de formes urbaines économes en énergie (volumes, matériaux et isolation, orientation, agencement…). - L'extinction des éclairages publics (économies d'énergies + trame noire). ▪ Enjeu 2 : des actions ciblées sur les principaux secteurs émetteurs/consommateurs de GES - Secteur des transports : développement d'alternatives aux véhicules individuels pour la population touristique, - Secteur du patrimoine bâti : rénovation énergétique des secteurs résidentiels et tertiaires. - Secteur des déchets : « le meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas », actions de prévention, promotion du recyclage et de la réutilisation auprès du public touristique (une ressourcerie existe à Allemond). <u>Qualité de l'air :</u> ▪ Enjeu 1 : La réduction à la source des rejets de composés polluant l'atmosphère. ▪ Enjeu 2 : Maintenir la bonne qualité de l'air du territoire communal.	

	Déchets : ▪ Enjeu 1 : L'augmentation du volume de la collecte sélective et l'amélioration de la précision du tri (réduire les quantités d'« indésirables » des emballages). ▪ Enjeu 2 : La réalisation d'un taux de tri des déchets satisfaisant même pendant les périodes touristiques. ▪ Enjeu 3 : L'augmentation du volume de déchets verts valorisés (compostage). Bruit : ▪ Enjeu 1 : L'exposition des populations aux nuisances sonores à proximité de l'infrastructure routière et de l'altiport (mais qui reste modérée). Risques naturels et technologiques : ▪ Enjeu 1 : La prise en compte des risques naturels dans les aménagements futurs. ▪ Enjeu 2 : Le rôle tampon des zones humides dans la régulation des eaux pluviales.	

2.1.2 Les grands enjeux environnementaux et perspectives d'évolution

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.

La commune de Huez, située dans le massif des Grandes Rousses au sein de l'Oisans, est un lieu touristique très attractif et stratégique en raison de l'ampleur de son domaine skiable. Elle s'inscrit comme pôle d'activité économique majeur du territoire, et structure son attractivité sur, non seulement sur les sports d'hiver mais aussi sur l'attrait paysager grandiose de la commune. Une hiérarchisation des enjeux environnementaux thématiques est présentée dans le tableau ci-après.

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet
Biodiversité et dynamique écologique	La pérennité de la dynamique fonctionnelle du réseau de zones humides présentes sur le domaine skiable et la préservation de leur valeur écologique.	modéré
	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 du corridor écologique situé entre l'Alpe et le village ancien de Huez qui permet de relier les réservoirs de biodiversité que sont La Sarenne et la Grande Sure.	fort
	La préservation des secteurs naturels sensibles déjà identifiés (dont le réseau de zones humides).	modéré
	L'amélioration des connaissances sur l'ensemble du territoire permettant d'avoir une vision globale de la biodiversité à l'échelle communale.	faible
	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 oeuvre d'actions permettant de réhabiliter certains secteurs dégradés par les aménagements existants, mais aussi par une exploitation pastorale mal adaptée ou pas assez maitrisée.	modéré
Paysages	Le respect des entités naturelles.	modéré
	Le respect des éléments structurants.	modéré
	La lisibilité des silhouettes du bâti.	fort
	La qualité des perceptions.	modéré
Ressource en eau	La bonne qualité écologique des cours d'eau, notamment de La Sarenne (réservoir biologique SDAGE).	modéré
	La gestion des pressions du domaine skiable sur les zones humides.	faible
	La dynamique de développement urbain et touristique en lien avec les capacités de production en eau potable et de traitement des eaux usées.	faible
	La gestion des eaux de pluie dans les zones d'urbanisation future pour limiter l'arrivée d'Eaux Claires Parasites à la STEP.	modéré

Sols et sous-sols	La réduction (limitation) des pollutions du sol et du risque de pollution des eaux par les effluents des troupeaux.	modéré
	La réduction des surfaces de sol mis à nu pour les aménagements (notamment touristiques) et réhabilitation des secteurs déjà dégradés.	fort
	Préserver et mettre en valeur les traces des anciennes exploitations minières de la commune appartenant à l'histoire de son territoire.	faible
Ressources énergétiques, gaz à effet de serre et facteurs climatiques	L'appropriation locale de la politique « énergie » intercommunale.	faible
	Des actions ciblées sur les principaux secteurs émetteurs/consommateurs de GES.	fort
Qualité de l'air	La réduction à la source des rejets de composés polluant l'atmosphère.	modéré
	Maintenir la bonne qualité de l'air du territoire communal.	faible
Déchets	L'augmentation du volume de la collecte sélective et l'amélioration de la précision du tri (réduire les quantités d'«indésirables» des emballages).	faible
	La réalisation d'un taux de tri des déchets satisfaisant même pendant les périodes touristiques.	fort
	L'augmentation du volume de déchets verts valorisés (compostage).	modéré
Bruit	L'exposition des populations aux nuisances sonores à proximité de l'infrastructure routière et de l'altiport.	modéré
Risques naturels et technologiques	La vulnérabilité des aménagements futurs et leur l'exposition aux risques naturels.	fort
	Le rôle tampon des zones humides sur la régulation des eaux de pluviales.	faible

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.

Les 3 grands enjeux environnementaux et transversaux suivants sont dégagés :

- **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.**

  Les continuités entre des écosystèmes remarquables et la biodiversité qui s'y développe sont, sur le territoire d'Huez, soumis à une forte pression touristique qu'il convient de maitriser dans l'intérêt de leur préservation ; en particulier le réseau de zones humides présent au sein du domaine skiable, le corridor écologique persistant entre les deux pôles d'urbanisation d'Huez et les boisements supports des principaux axes de déplacements de la faune sauvage en aval du versant communal.

  La gestion des risques naturels, liés notamment aux eaux pluviales, est une problématique à considérer dans les zones d'urbanisation future 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 des eaux pluviales en zone urbaine afin de préserver la qualité des réseaux hydrographiques et d'assainissement.

- **2> Une évolution maitrisée 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.**

  Maitriser 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 restauration 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.
  - 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.

- **3> La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.**

  Les enjeux de consommations d'énergies fossiles et de pollutions de l'air (particules, GES) doivent notamment se traduire par la gestion des flux de déplacement saisonnier, par l'évolution des systèmes de chauffage et par le maintien de la qualité de la filière déchets.

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

Les 3 enjeux environnementaux transversaux sont présentés dans le tableau ci-dessous et mis en corrélation avec les perspectives d'évolution de l'environnement envisageables en l'absence d'élaboration du PLU.

L'analyse des perspectives d'évolution de l'environnement a été réalisée à partir du scénario « au fil de l'eau », sur la base des dispositions en vigueur, ici le Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) approuvé en juillet 1980. C'est le document d'urbanisme antérieur qui s'applique lorsque le PLU est annulé comme dans le cas présent. Les remaniements successifs apportés à un POS risquent de porter atteinte à son économie générale, le PLU permet de mieux maîtriser l'aménagement et l'urbanisation du territoire. D'ailleurs, les PLU, à la différence des POS, comportent un projet d'aménagement et de développement durable (PADD).

Le POS prend en compte dans une moindre mesure les principes du développement durable et la protection des espaces naturels. Il se limite en effet à préciser le droit des sols et applique souvent des règles de densité et de taille de terrains contradictoires avec l'objectif d'utilisation économe du sol.

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, soumis à une forte pression touristique qu'il convient de maitriser dans l'intérêt de leur préservation; en particulier le réseau de zones humides présent au sein du domaine skiable, le corridor écologique persistant entre les deux pôles d'urbanisation d'Huez et les boisements supports des principaux axes de déplacements de la faune sauvage en aval du versant communal. - La gestion des risques naturels, liés notamment aux eaux pluviales, est une problématique à considérer dans les zones d'urbanisation future 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 des eaux pluviales en zone urbaine afin de préserver la qualité des réseaux hydrographiques et d'assainissement.	La préservation des composantes de l'environnement n'est pas approfondie et surtout pas spécifique aux sensibilités des espaces. 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 réglementent. Les composantes du réseau écologique telles que les zones humides, les réservoirs de biodiversité ou les corridors écologiques, auraient donc pu être dégradés, voire détruits, 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 maitrisée 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. Maitriser 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 restauration 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. - 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 naturel et agricole. 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 en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments. - Les enjeux de consommations d'énergies fossiles et de pollutions de l'air (particules, GES) doivent notamment se traduire par la gestion des flux de déplacement saisonnier, par l'évolution des systèmes de chauffage et par le maintien de la qualité de la filière déchets. - L'armature urbaine, la structuration des polarités en confortant la mixité des fonctions au sein de l'Alpe (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 (PADD) alliant développement, protection des espaces naturels et agricoles, lisibilité paysagère, consommation et émissions énergétiques. L'application du POS continuerait d'aggraver l'absence de structuration du territoire (proposition d'alternatives aux déplacements en véhicule personnel, telles que le co-voiturage, 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).

Les 3 grands enjeux environnementaux transversaux et perspectives d'évolution.

2.1.3 Des enjeux transversaux au PADD

Le diagnostic a permis d'identifier les enjeux thématiques à prendre en compte dans le document d'urbanisme. Il fait apparaître un certain nombre de fragilités et de besoins vis à vis desquels le PLU, à travers son PADD, doit apporter une réponse :

- Une dégradation de l'équilibre emplois/actifs résidents tendant à accroître les migrations automobiles domicile travail,
- Un parc de logements qui ne répond pas parfaitement à l'ensemble des besoins
- Une prédominance de l'activité touristique qui connaît des difficultés du fait d'une offre hôtelière en recul et une fuite des lits commerciaux,
- Une saisonnalité marquée, qu'il s'agisse de fréquentation touristique ou de conditions climatiques, impliquant des contraintes de gestion spécifiques,
- Des richesses paysagères et environnementales à valoriser et préserver, dans la continuité des efforts accomplis ou en cours.

Un mode de développement plus "soutenable" doit donc être recherché afin de préserver sur le long terme les grands équilibres présents sur le territoire communal entre espaces naturels, agricoles et urbanisés, permettre un meilleur fonctionnement de la commune en lien avec les communes voisines et les territoires voisins, au profit du maintien d'un cadre de vie de qualité et une identité communale renforcée.

La commune souhaite ainsi poursuivre son développement économique et sa diversification dans un souci d'équilibre des fonctions dans le respect et la prise en compte de l'environnement naturel et paysager. Elle bénéficie encore d'un cadre de vie de qualité, lié à une identité montagnarde affirmée, avec des espaces pastoraux et naturels très présents, qui ont contribué et maintiennent son attractivité.

Au regard de l'évolution du climat, de la demande de la clientèle, des besoins pour fixer une population permanente, la commune engage une politique prospective ambitieuse de développement de son territoire tout en respectant son environnement en y intégrant les enjeux du développement durable.

2.1.4 Des enjeux multiples comme fondements du projet communal :

Les choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, puis sa traduction règlementaire s'appuient bien évidemment :

- Sur les fondements légaux et supra-communaux de la politique d'urbanisme et d'aménagement, exposés au début du présent rapport ;
- Sur des enjeux propres au territoire, qui sont nombreux mais de nature et d'ampleur différentes :
  - Certains ont trait à une ou plusieurs thématiques.
  - Certains sont supra communaux (enjeux nationaux exprimés par les lois et traduits dans les Codes de l'urbanisme et de l'environnement, pour l'essentiel ; et enjeux portés par le SCOT de l'Oisans), d'autres plus spécifiques à la commune.

Ces enjeux découlent naturellement et logiquement de l'interprétation combinée :

- De l'approche spatiale et "sensible" du territoire, dans ses différents aspects physiques, paysagers, patrimoniaux et environnementaux, et dans les facteurs de leur évolution.
- De l'analyse des données "objectives", et notamment des informations statistiques relatives à la démographie, à l'économie, à l'urbanisation, aux réseaux et aux équipements, ainsi qu'aux transports.

De cette approche "multi-critères" ont pu être dégagés les éléments représentatifs de la commune, les tendances de son évolution, ses fragilités, ses points forts, et donc ses enjeux pour l'avenir tels qu'ils sont exprimés dans le tableau ci-avant.

Bien que souvent interdépendants, ces enjeux ont été exprimés de façon dissociée, et par grand thème, pour en faciliter la compréhension.

Mais cette approche thématique a été mise en perspective par une approche transversale, qui a permis de dégager les enjeux majeurs et stratégiques, en considérant les interactions plus ou moins importantes entre les différents domaines environnementaux traités.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX TRANSVERSAUX :

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.

Une évolution maitrisée 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.

La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.

PLUS GLOBALEMENT : il s'agit d'inscrire le projet communal d'Huez dans une perspective de développement durable, et de trouver le juste équilibre entre ces trois dimensions que sont le SOCIAL, l'ECONOMIE et l'ENVIRONNEMENT, en répondant aux grands enjeux transversaux ci-après.

ENJEUX TRANSVERSAUX

*Le soutien au **développement de l'économie de la commune dans toutes ses composantes** et l'accompagnement dans les mutations en cours…*

*…mais un développement tant quantitatif que qualitatif à concilier avec la **préservation des ressources naturelles et foncières, et des paysages identitaires** qui fondent l'attractivité de la station.*

*La mise en œuvre d'une **politique urbaine** qui réponde à la fois aux besoins des habitants permanents en faveur d'une **croissance démographique qualifiée**, et aux **besoins de l'économie touristique**, mais aussi qui…*

… conforte le lien entre le village d'Huez et la station de l'Alpe,

…prenne en compte le niveau d'équipement de desserte actuel et possible futur,

…favorise la réduction des déplacements automobiles, voire le développement de la multi modalité.

*Un mode de développement à repenser afin de **préserver la valeur "émotionnelle" du cadre paysager**, "socle" de l'attractivité de la commune et de la pérennité de son développement économique, et pour ce faire un développement qui…*

…limite l'atteinte aux espaces naturels,

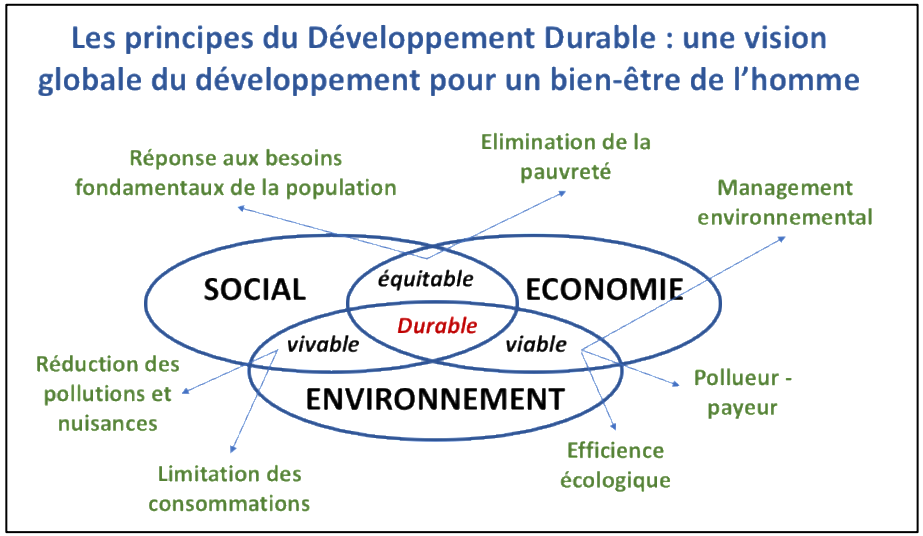
…préserve et valorise le patrimoine pastoral, naturel et culturel montagnard.

Huez doit donc, dans son intérêt, soutenir un développement plus "durable et soutenable", et contribuer, à son échelle, mais aussi dans un cadre

intercommunal renforcé, aux cinq finalités reconnues essentielles pour l'avenir de la planète[2] :

- Finalité 1 : le changement climatique (lutte, adaptation) et la protection de l'atmosphère.
- Finalité 2 : la préservation de la biodiversité, la protection et la gestion des milieux et des ressources.
- Finalité 3 : l'épanouissement de tous les êtres humains par l'accès à une bonne qualité de vie.
- Finalité 4 : la cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations.
- Finalité 5 : Une dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.

Il y va tout autant de l'avenir du territoire français "patrimoine commun de la nation[3]", que des conditions de vie des populations actuelles et futures.



[2] Finalités reconnues dans le "Cadre national de référence des projets territoriaux de développement durable et les agendas 21 locaux".
[3] Article L101-1 du Code de l'Urbanisme.

2.1.5 Des enjeux aux orientations politiques

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables de la commune d'Huez (PADD) constitue un document à part entière dans le dossier du PLU (pièce n°2), mais dont les orientations générales seront rappelées ponctuellement dans les parties à suivre, pour mieux souligner les rapports de complémentarité et de cohérence avec le règlement et les documents graphiques du PLU.

Le PADD est un document "politique", pour l'expression duquel la commune doit pouvoir conserver une certaine liberté, tout en abordant les thématiques listées sous l'article L 151-5 du Code de l'urbanisme :

"*Le projet d'aménagement et de développement durables définit :*

1° Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;

2° Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.

Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.[…]"

On rappellera que les orientations générales et induites du PADD (également déclinées en objectifs) ont été débattues en Conseil Municipal d'Huez le 19 septembre 2018.

Motif des axes et orientations du PADD :

Les orientations du PADD s'articulent à partir d'une orientation stratégique : "Huez, une station touristique à conforter et valoriser, un lieu de vie à pérenniser", de laquelle découlent trois grands axes, qui font écho aux trois dimensions du développement durable :

- Le social, visé principalement par l'axe 3 "Un développement urbain à repenser pour la qualité de vie, et la dynamique démographique" ;

- L'économie, visée principalement par l'axe 2 : "Une économie locale à soutenir et diversifier, dans toutes ses composantes, pour le maintien de l'emploi, le dynamisme touristique de la station et du territoire de l'Oisans",
- L'environnement au sens large, visé principalement par l'axe 1 : "une identité paysagère et environnementale prégnante, garante de l'attractivité d'Huez".

L'ordre de présentation de ces trois axes, ainsi que des orientations induites et des objectifs déclinés du PADD ne revêt aucun caractère hiérarchique, ni valeur prioritaire.

Bien qu'exposés de façon dissociée (et en apparence "cloisonnée"), ces orientations et ces objectifs doivent être considérés comme complémentaires et interdépendants, …

… certains s'articulant pour répondre à des problématiques transversales, telles que celles des déplacements, ou de l'environnement.

Le PADD s'attache également, en vertu du principe de précaution inscrit dans la législation française, à poursuivre des orientations et objectifs dimensionnés pour la durée de vie du PLU, à savoir 10 à 15 ans. Sa traduction règlementaire respecte également ce principe : l'ensemble des dispositions mises en œuvre permettent de répondre aux besoins de développement et d'aménagement de la commune d'ici 2034.

▶ Pourquoi préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource ? (Orientation n°1.1 du PADD).

… Parce que "l'épanouissement de tous les êtres humains, par l'accès à une bonne qualité de vie" a été reconnu comme l'une des finalités essentielles pour l'avenir de la planète (finalité n°3).

Les biens et services offerts par la diversité biologique sont innombrables (et pour la plupart irremplaçables), mais reposent sur des équilibres fragiles, et que, de la protection des ressources et des milieux naturels dépend l'avenir même des générations futures. La préservation de ce capital environnemental est primordiale au regard des évolutions climatiques aujourd'hui avérées et attendues, qui auront un impact non négligeable sur le fonctionnement et l'identité future de la commune.

La commune est dotée d'un capital naturel d'une grande richesse, mais fragile, qui participe à son identité montagnarde, son attractivité et la qualité du cadre de vie de ses habitants et de ses visiteurs.

La consommation foncière d'espaces naturels a été phénomène plus "subi" que souhaité par la commune. Elle doit être dorénavant plus "réfléchie" et modérée, ne constituant pas pour autant un mode de développement durable.

Enfin, dans le cadre de vie et de travail, la présence éventuelle de risques et de nuisances, influent sur la condition physique et psychologique des individus (enjeux de sécurité, de santé et de salubrité publique). Les enjeux en matière d'économies d'énergies sont par ailleurs importants à toutes les échelles.

▶ Pourquoi préserver et valoriser les qualités du paysage d'Huez, dans toutes ses composantes ? (Orientation n°1.2 du PADD).

… Parce que ces valeurs naturelles et culturelles, liées au cadre montagnard, caractérisent encore fortement le territoire communal, et participent ainsi à son identité propre et son attractivité. La valeur émotionnelle du paysage communal est encore très importante, en particulier les très nombreuses vues sur le grand paysage : massifs montagneux et vallée.

Le paysage d'Huez est également une composante essentielle du cadre de vie, ainsi que du bien-être individuel et social, qu'il s'agisse :

- des entités naturelles ou bâties, résidentielles ou touristiques,
- de l'ambiance perçue au sein du village et de la station, au regard de la qualité architecturale du bâti, des espaces publics et de la gestion de la relation entre espace privé et espace public,
- du patrimoine bâti traditionnel de la commune, …

… ces éléments étant à la fois facteurs d'identité et d'attractivité du territoire, assurant en partie la renommée mondiale de la station. Dans ce sens, il est également primordial de mettre au cœur du projet l'intégration architecturale et paysagère des nouvelles constructions sur la commune.

▸ Pourquoi orienter le développement de l'urbanisation, en tenant compte des diverses contraintes et sensibilités existantes ? (Orientation n°1.3 du PADD).

… Parce que le développement de l'urbanisation qu'a connu Huez a répondu à des phénomènes plus "subis" que souhaités par la commune, et qu'ils ne constituent pas tous un mode de développement durable, ni soutenable, pour diverses raisons :

- économiques et financières (gaspillages, dysfonctionnements, …),
- sociales (processus ségrégatif),
- environnementales (aggravation des problèmes environnementaux et conséquences sur la santé et le bien-être des populations),
- paysagères et identitaires (perte de lisibilité, "banalisation" du cadre de vie, standardisation des constructions en montagne).

… Et pour contribuer à faire de l'Oisans un territoire de qualité, et restant attractif pour les résidents et le tourisme, passant notamment par une attention particulière à l'ensemble des nouveaux projets d'aménagement, et dans une réelle logique et volonté de renouvellement urbain dans les limites du possible.

En outre, la loi "Montagne" qui s'applique sur le territoire communal impose plus particulièrement la préservation des "espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard", et le respect du principe d'urbanisation "en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants".

En application des textes et politiques nationales, la municipalité se doit d'œuvrer en faveur de la protection des populations et des biens, et d'une bonne gestion de la ressource.

▸ Pourquoi soutenir le renouvellement et le développement du parc d'hébergement touristique ? (Orientation n°2.1 du PADD).

… Parce que l'activité touristique est l'activité économique primordiale pour la commune d'Huez. Plus précisément, les activités de sports d'hiver sont encore les principales sources d'activités économiques et de fréquentation de la commune, impliquant la mise en œuvre d'une offre de services, équipements et activités équivalents à ceux d'une ville de près de 30 000 habitants.

… Parce que plus de 90% des établissements de la commune sont liés au secteur touristique, avec un chiffre d'affaires conséquent.

… Parce que le domaine skiable de la commune fait partie de l'Alpe d'Huez Grand Domaine, et qu'avec 1,8 millions de journées skieurs, il est l'un des domaines les plus fréquentés en France (3e rang), et dans le monde (8e rang).

De plus, au regard du dérèglement climatique et de l'évolution de l'enneigement attendus dans les années à venir (et abordés dans l'état initial de l'environnement), compte-tenu de sa localisation géographique et de son altitude, la station est considérée par les principaux opérateurs de l'immobilier touristique de montagne comme l'un des sites (avec Tignes, Val d'Isère et Val Thorens) encore porteur pour un développement touristique hivernal durable.

Sur la question de l'hébergement touristique, le contexte global dans lequel évolue la commune de l'Alpe d'Huez, dans sa dimension touristique, est caractérisé par un marché mature en plein changement :

- Une mutation des besoins de la clientèle : la demande reste forte, mais la station a de plus en plus de difficultés à répondre aux demandes d'hébergement formulées par la clientèle intermédiée (clientèle faisant appel à un ou plusieurs intermédiaires pour les séjours),
- Une évolution de l'hébergement touristique,
- Et une concurrence d'offres de plus en plus mondialisées.

Le modèle de développement mis en œuvre jusqu'à présent ne parvient plus à faire mieux que le strict maintien, voire la baisse, de la fréquentation actuelle. En effet, l'érosion du parc marchand, liée principalement au démantèlement progressif des résidences de tourisme qui redeviennent des copropriétés classiques, est à peine compensée par la construction des nouveaux lits. Le nombre de lits diffus augmentant, la productivité du parc diminue et le modèle tend à devenir de moins en moins performant. Cela se traduit déjà par des pertes de fréquentation significatives dans les stations qui ne disposent plus des ressources – foncières ou autres – leur permettant de poursuivre l'accroissement de leur parc immobilier touristique.

L'offre locale en hébergements évolue ainsi en qualité, et non en volume, avec une forte "érosion" du nombre de lits chauds. Le parc d'hébergement est vieillissant et en phase de déconnexion avec les attentes du marché. Par ailleurs, le stock en termes d'hébergements est de plus en plus diffus, avec

une multiplicité d'acteurs locaux et nationaux dont les modes de fonctionnement sont plus ou moins performants, ne permettant pas une commercialisation efficace, plaidant en faveur d'un réel besoin de nouveaux lits touristiques marchands.

La fréquentation du domaine skiable est fortement corrélée à la fréquentation de l'hébergement touristique. L'évolution à la hausse des journées ski et la baisse du ski séjour peuvent traduire une évolution des usages des touristes de séjour vers davantage de polyvalence de leurs activités et une diminution de la durée des séjours, auquel l'offre d'hébergement doit s'adapter.

Le développement de lits commerciaux est nécessaire pour assurer un fonctionnement économique optimal du domaine skiable et permettre la poursuite du programme de rénovation et modernisation des remontées mécaniques.

La capacité optimale du domaine skiable (Alpe d'Huez Grand Domaine), permettant une évolution fluide de tous les pratiquants, est actuellement de 21 000 personnes : à ce stade, les remontées ne saturent pas et les temps d'attente restent acceptable même en période de forte affluence. La moyenne actuelle journalière (2018), en termes de journées skieurs, est de 8725 skieurs/jour sur l'ensemble de la saison d'hiver, très loin de la capacité optimale du domaine (même si elle peut être actuellement atteinte sur quelques journées dans la saison).

L'évolution de la fréquentation du domaine skiable est cependant négative, avec une baisse de -7,3% de journées ski sur la période 2012-2017 sur Alpe d'Huez Grand Domaine. Il est donc nécessaire de retrouver une attractivité touristique permettant le bon fonctionnement économique du domaine.

Plus précisément, la pérennité économique de la station repose en grande partie sur les recettes générées par la présence et la mise et remise sur le marché de lits touristiques marchands (dits chauds). En effet, en saison d'hiver, un lit froid génère un chiffre d'affaire pour la station de 2 450 €, contre 8 245 € pour un lit chaud, dont 1 814 € en direction des remontées mécaniques.

Si l'on rapproche ces chiffres avec le volume de lits chauds projetés dans le PLU (env. 3800), et si l'on considère que le chiffre d'affaire par lit chaud pourrait augmenter ne serait-ce que de 30% en y associant le développement du tourisme estival, les retombées économiques pour la station pourraient atteindre plus de 40 M€ à l'échéance du PLU, dont 6 M€ pour la société gérant le domaine skiable.

Le PLU a un impact économique quasi nul pour les finances de la Commune, les recettes perçues par les ventes étant directement réinvesties dans les aménagements à réaliser aux abords des nouveaux équipements d'hébergement ou dans la construction de parking souterrain.

La Commune devrait tout de même pouvoir compter sur quelques recettes supplémentaires (taxe de séjour, impôts locaux…, estimées entre 200 000 et 300 000 euros par an) en partie destinées à assurer le service correspondant à la demande supplémentaire et au renouvellement de l'offre des équipements ludiques pour répondre aux nouvelles attentes de la clientèle.

Cette évolution démontre qu'il est indispensable de poursuivre une politique incitative à la création ou à l'amélioration des hébergements touristiques marchands, de type hôtels, hôtels-clubs, résidence de tourisme, et surtout favoriser leur pérennité, d'autant plus que la concurrence, aujourd'hui multiple et rude, s'est accrue.

L'objectif politique porté par la municipalité est de pouvoir garantir l'offre, en termes de lits commerciaux, que la station a connu au milieu des années 1990, à savoir environ 8800 lits, à la fois par :

- la réhabilitation de son parc immobilier, et la remise sur le marché des lits touristiques détournés de leur vocation commerciale,
- la construction de nouveaux lits conçus et orientés vers une clientèle plus diversifiée, en limitant fortement la consommation de l'espace par le renouvellement urbain et l'optimisation d'espaces artificialisés,

… et ce pour les raisons de création d'emploi, de recettes communales, de rayonnement et de maintien du positionnement de la station évoquées ci-avant et après.

Dans cette perspective, la commune s'engage à mettre en place une convention loi montagne permettant de garantir les lits chauds sur une période.

Une étude plus fine des projets en matière de constructions de lits touristiques est disponible au chapitre 3.2 (estimation des besoins et capacités d'accueil).

Les lits créés ou remis sur le marché devront répondre à l'ensemble des besoins et attentes des différentes clientèles : familles, groupes, jeunes, clientèle aisée, clientèle étrangère, etc.

Concernant la qualification des hébergements touristiques à créer, il est nécessaire de produire une offre multiple, pour attirer une clientèle plus diversifiée, pour accueillir des groupes dont l'hébergement ne trouve pas sa place dans les résidences secondaires mises en location, et pour optimiser les installations de la station.

La demande recensée est une montée en gamme sur le bas des pistes, donc dans la station, mais en lien direct avec le domaine, qui doit se traduire par la mise en œuvre de produits touristiques 4* voire 5*. Les rénovations futures devront quant à elles permettre la création d'un standing de milieu de gamme de type 3*.

Aujourd'hui, la dynamique de construction neuve est amorcée, permettant un renouvellement quantitatif et qualitatif du parc d'hébergement mis en marché, qui favorise une meilleure fréquentation de la station, et ce même en dehors des périodes de vacances scolaires.

Il est également démontré que la création d'hébergements neufs participe de la réhabilitation du parc ancien, que l'on peut estimer sur la station à environ 800 lits, qui seront remis sur le marché (voir au chapitre 3.2 (estimation des besoins et capacités d'accueil)).

Au-delà de la création de logements et hébergements, répondant aux exigences actuelles, crédibles et pérennes compte-tenu de la situation géographique de la station, ce développement est une réelle opportunité pour la commune afin d'améliorer et valoriser son cadre et sa qualité de vie.

L'apport de lits touristiques nouveaux, sur des bases de gestion pérenne, garantit le bon fonctionnement du dispositif économique de la station, lequel repose sur l'appareil commercial et de services en place, et en particulier sur le domaine skiable dont la capacité d'accueil est aujourd'hui supérieure à la fréquentation observée.

Ces nouveaux lits sont générateurs d'emplois, de nouveaux services, de nouveaux commerces mais également de retombées économiques directes pour la commune, ainsi que pour la société de gestion du domaine skiable (SATA), qui sont les employeurs les plus importants de la commune. L'hébergement des travailleurs saisonnier devra être pensé et inclus au sein de chaque projet touristique, afin de ne pas faire peser le besoin, déjà important en termes de logements, sur l'existant.

Dans les années 1990, le projet de la station a été dimensionné sur un volume d'environ 14 000 lits commerciaux. Ainsi, toujours aujourd'hui, les commerces, les services, les équipements publics et d'intérêt collectifs, ainsi que le domaine skiable, sont dimensionnés pour répondre à ce volume de lits. L'objectif du PLU est donc bien d'atteindre à nouveau cette proportion de lits commerciaux afin que l'ensemble de l'économie de la station puisse continuer à fonctionner et que les emplois restent pérennes sur le long terme, condition sine qua non pour le maintien d'une population permanente sur la commune. A noter que plus de 90% des établissements de la commune sont liés au secteur touristique. Cet enjeu a été fortement mis en avant par la collectivité qui en a fait un axe fort de son projet de territoire (PADD), considérant qu'Huez avait les atouts pour perdurer comme station touristique de montagne, mais aussi qu'elle pouvait constituer "un lieu de vie" agréable, notamment au regard des conséquences attendues du réchauffement climatique en fond de vallée.

L'objectif pour la commune est également l'allongement des périodes d'ouverture de la station et de ses équipements, à la fois en période hivernale, mais aussi aujourd'hui en période estivale. Cette dynamique est déjà amorcée, avec un allongement de la période de fréquentation, et des hébergements touristiques proposant des emplois à l'année.

Par ailleurs, la commune œuvre pour développer une véritable offre touristique d'été et permettre un allongement ainsi qu'un meilleur remplissage de cette saison. L'ouverture du Club Med du 15/06 au 15/09, l'allongement des périodes d'ouverture des remontées mécaniques, la mise en œuvre d'une nouvelle offre en matière de VTT, et le travail en cours sur l'amélioration de l'offre estivale globale, notamment "nature", vont dans le sens de cet objectif. En ce sens, il a été remarqué une augmentation de plus de 15% de l'affluence relative aux remontées mécaniques entre l'été 2018 et l'été 2019.

En outre, ces nouvelles créations d'emplois permettront, en parallèle de la mise en œuvre d'une offre à destination du logement permanent et abordable (dont les outils seront mis en place dans le nouveau Plan Local d'Urbanisme), de limiter, voire endiguer, le phénomène de décroissance démographique que connait la commune, caractérisé par une fuite des ménages, notamment jeunes.

▸ Pourquoi permettre une gestion et un confortement raisonnés des infrastructures liées aux activités de plein air ? (Orientation n°2.2 du PADD).

En corolaire du point précédent, et pour le maintien du positionnement de la station, il est nécessaire de garantir l'attractivité et la compétitivité du domaine skiable et des équipements connexes :

- en permettant l'entretien et la modernisation des installations existantes,
- en offrant pour offrir un « produit ski » optimum en termes de sécurité, confort, variété du ski, adapté à toutes les clientèles,
- en incitant à la réorganisation du domaine, pour une meilleure fonctionnalité et optimisation, afin de rendre les installations plus performantes, dans l'objectif d'une diminution des installations pour autant de linéaire de domaine skiable,
- en permettant ces projets nécessaires, tout en évaluant et diminuant autant que possible leur impact sur l'environnement...

… le tout en vue d'une montagne attractive hiver comme été.

- en diversifiant les activités existantes, pour l'allongement des périodes de fréquentation en hiver et en été, et pour une réponse adaptée aux changements de contexte et de comportements de la clientèle, qui ne vient plus seulement pour le « tout ski ».

Plus largement, il est primordial de conserver un niveau d'équipement en lien avec la capacité de la station, et de pérenniser dans le temps les investissements aujourd'hui déjà réalisés.

En corollaire, cela va de pair avec le maintien de la bonne santé économique de la Société des remontées mécaniques (SATA), pour garantir les emplois actuels et futurs qu'elle génère.

Le PADD aborde également la question de la liaison entre les massifs et domaines skiables de l'Alpe d'Huez et des Deux Alpes, porté politiquement par les élus du territoire, avec pour objectif une connexion des domaines. Les études étant à ce jour en cours, et aucun projet n'étant encore validé, le PADD du PLU d'Huez permet la poursuite des réflexions en cours, sans pour autant qu'une traduction règlementaire spécifique soit formalisée dans le PLU. En effet, le tracé de l'équipement projeté ne concerne pas le territoire de la commune d'Huez. Pour autant, certains équipements d'accompagnement pourraient être nécessaires, et le PLU préserve la possibilité de mettre en œuvre ces équipements par un classement en zone A ou N, qui limite très fortement les possibilités de construire ou d'aménager le secteur concerné (à noter qu'une procédure d'évolution du document d'urbanisme pourrait être nécessaire pour la réalisation de ces équipements liés à la liaison).

▸ Pourquoi poursuivre la diversification et le développement d'une offre complémentaire à l'offre sportive ? (Orientation n°2.3 du PADD).

Le projet communal met en œuvre une politique forte de diversification de l'offre « hors-ski » ; stratégique pour l'avenir de la station, et son attractivité tout au long de l'année. Les activités non dépendantes de la neige sont par ailleurs primordiales pour assurer la pérennité de la station, de ses lits et équipements associés, face aux changements climatiques attendus.

Des orientations concernent notamment le renforcement des équipements pouvant attirer une clientèle de "non skieurs", hivernale et estivale, voire en intersaison : gestion et confortement des équipements existants, émergence de projets touristiques innovants, poursuite du maillage de liaisons piétonnes et cycles, soutien à l'activité agropastorale…

L'offre culturelle du territoire, très riche, est également à affirmer, tant en tant que témoin de l'identité d'Huez comme village de montagne, que de richesses à faire découvrir.

La station possède par ailleurs un réel potentiel de positionnement, en tant que possibilité de "respirer" aux portes de l'agglomération grenobloise, qui subit et subira de plein fouet certains effets du dérèglement climatique : étés caniculaires, pollution de l'air… d'autant plus que des lignes directes en transport en commun sont en place. La clientèle attirée dans ce cas ne sera pas forcément une clientèle sportive, et sera réceptive à la pluralité de l'offre.

Enfin, elle est adaptée à recevoir des manifestations d'ampleur, comme le Tour de France, … qui participe à la diversification touristique, et à l'image et la renommée de la station.

▸ Pourquoi, parallèlement au tourisme, et dans l'objectif d'une complémentarité, soutenir l'ensemble des secteurs économiques, notamment en lien avec le développement d'une économie présentielle ? (Orientation n°2.3 du PADD).

Pour contribuer, à l'échelle d'Huez, à la priorité nationale que constituent la lutte contre le chômage et la création d'emplois, …et au niveau "local", pour :

- participer à l'équilibre, au dynamisme et au devenir économique du territoire de l'Oisans, et au maintien d'un certain équilibre entre population et emploi, ville et montagne,
- permettre la poursuite du développement d'une offre de commerce et services de proximité, pour l'animation d'Huez et de la station, tout au long de l'année, et la réponse aux besoins quotidiens,
- soutenir le pastoralisme, en tant qu'activité productive mais aussi comme jardinier du paysage,
- faciliter l'installation de nouvelles activités artisanales et tertiaires contribuant à l'animation des lieux de vie et à la réduction des déplacements automobiles,
- contenir les phénomènes de dépendance (vis-à-vis des grandes agglomérations) et de spécialisation territoriale des fonctions "habiter" et "travailler",
- limiter les déplacements liés au travail.

Il s'agit aussi de permettre le maintien et le développement d'une offre commerciale et de services "accessible" au plus grand nombre, et tout au long de l'année, au regard de l'offre actuellement présente, caractéristique des stations haut de gamme, et de pérenniser le dynamisme et l'attractivité de la station et du village, tant pour les habitants que pour les visiteurs.

En optant pour une économie "diversifiée", il s'agit de reconnaître aux différents "piliers" de l'économie locale un rôle et une complémentarité dans les équilibres économiques et sociaux de la commune, mais aussi du bassin de vie.

L'ensemble de ces activités économiques sont également complémentaire à l'activité touristique, en tant que fonctions support : accueil, entretien, construction/réparation… et en tant qu'activités qui pour certaines sont dynamiques en dehors des périodes d'affluence touristique, permettant le maintien d'une vie et d'un dynamisme toute l'année sur la commune… et permettant de fait, pour beaucoup, un emploi à l'année (différent selon les périodes), donc une possibilité de s'installer durablement sur le territoire.

▶ Pourquoi mettre en œuvre une politique du logement favorable au maintien et à l'installation durable des ménages, en cohérence avec le rôle attendu d'Huez au sein de l'armature urbaine de l'Oisans ? (Orientation n°3.1 du PADD).

… pour que la commune affirme son rôle d'accueil au sein du territoire de l'Oisans, afin de maintenir un équilibre social et générationnel de la population, en permettant notamment l'accueil de jeunes ménages et de familles, dans l'objectif affirmé d'endiguer le déclin démographique, et rester un lieu de vie à l'année.

… Parce que la possibilité offerte à tous de se loger dans des conditions satisfaisantes, est un facteur de cohésion et de paix sociale, de solidarité entre les territoires, entre les catégories sociales et entre les générations (finalité n°4 pour l'avenir de la planète).

Il s'agit de contribuer à offrir des logements pour tous, et ce en :

- participant à la création de logements pour loger les ménages du bassin de vie et répondre à la croissance démographique générale du département,
- facilitant le parcours résidentiel des ménages (par une diversification de l'habitat),
- poursuivant les efforts en matière de logements aidés,
- favorisant l'amélioration et la réhabilitation du bâti ancien.

… Pour contribuer à mieux répondre aux divers besoins de la population (en termes de logements, d'équipements et de services), à travers un cadre urbain plus structuré permettant :

- de recréer ou renforcer le lien fonctionnel (mais aussi social) au sein et entre les différents lieux de vie et d'échanges,
- d'améliorer le fonctionnement de la commune (équipements, réseaux, déplacements) tout en économisant les finances publiques,
- d'optimiser la consommation d'un espace de plus en plus "précieux" (car de plus en plus rare).

L'objectif de la municipalité est de pouvoir offrir le cadre et les conditions de vie qui permettront à la population de se "fixer" sur la commune et soient moins tentés de s'installer pas dans la vallée : l'offre en logements doit donc

être adaptée et des emplois doivent être créés, à l'année, sur place. Les logements mis en œuvre doivent être adaptés aux travailleurs.

La production du logement sera localisée à la fois sur la station, où la majorité des équipements sont présents, mais aussi au village où le climat est plus agréable.

Le maintien de la population est également nécessaire au bon fonctionnement des équipements, afin qu'ils ne deviennent pas surdimensionnés et ne pèsent pas sur les finances communales.

Une étude plus fine des projets en matière de production de logements est disponible au chapitre 3.2 (estimation des besoins et capacités d'accueil).

▶ Pourquoi répondre aux besoins de proximité en termes d'équipements et infrastructures publics et/ou d'intérêt collectif ? (Orientation n°3.2 du PADD).

Il s'agit de contribuer à mieux répondre aux besoins de la population en équipements divers, non seulement pour les besoins essentiels de la vie courante (santé, éducation, services administratifs), mais aussi pour les loisirs (culturels et sportifs), facteurs de cohésion sociale et de qualité de vie, en lien avec l'offre touristique.

Il en est de même pour l'accès aux réseaux et aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC ⇔ mobilité virtuelle), qui contribuent à l'attractivité économique et résidentielle du territoire.

Le développement de ces services et la réalisation des équipements associés ne dépendent pas seulement des collectivités locales, mais aussi de l'Etat, des instances départementales et régionales. Cette question mérite néanmoins de figurer parmi les intentions politiques du PADD, en tant que levier de l'organisation du territoire, et facteur d'équilibre et de cohésion sociale, ainsi que de qualité de vie.

▶ Pourquoi améliorer « l'urbanité » de la station, et rechercher une qualité environnementale au sein des projets d'urbanisme et de construction ? (Orientation n°3.3 du PADD).

Pour rester attractive, tant sur le plan de l'accueil et du maintien des populations que sur le plan touristique, la qualité urbaine, paysagère et environnementale du site d'Huez doit faire l'objet d'une véritable attention :

- Une attention particulière doit être portée sur l'intégration paysagère, environnementale et architecturale des nouvelles constructions, ne devant pas aggraver "l'éclectisme" constaté du cadre bâti de la station.
- L'esthétique actuelle de la station nécessite d'être en certains sites retravaillée pour plus d'unité et de cohérence : des opportunités existent en termes de rénovation, mais aussi de réhabilitation architecturale du bâti existant, au travers de l'application de la Charte d'amélioration architecturale et de performance énergétique à destination des propriétaires privés. Ainsi, près de 30% de la valeur des travaux sont supportés par la collectivité au travers d'une subvention communale et d'un "bonus" en matière de création de surface de plancher.
- Le travail, déjà amorcé, sur la requalification des espaces publics, et la création de nouveaux espaces engagée en lien étroit avec la production du bâti afin de créer un rapport espace public/privé qui ait du sens, doit être poursuivi.
- La préservation et la valorisation du patrimoine bâti participent également de cet objectif.

… pour le cadre de vie, la qualité de vie, pour un site agréable été comme hiver, s'inspirant des qualités du grand paysage qui l'entoure.

En effet, comme vu précédemment, la pérennité de la station, et donc de la commune, passe par une attractivité tout au long de l'année, pour les habitants comme pour les visiteurs, qui ne viennent pas à Huez pour retrouver un site "stigmatisé" par l'urbain mais un site de montagne.

▶ Pourquoi poursuivre l'amélioration des conditions de déplacements et d'accessibilité à la station, pour une mobilité plus diversifiée et durable ? (Orientation n°3.4 du PADD).

… Parce que dans l'idéal, chacun devrait pouvoir se déplacer aisément, et même, choisir son mode de déplacement. Il s'agit là d'un principe d'équité sociale et de solidarité (au même titre que le droit au logement), mais qui se heurte à des tendances sociétales lourdes que sont :

- la diversification des besoins en mobilité (liée à la diversité des parcours et des modes de vie privés et professionnels),
- l'individualisation des comportements (la voiture particulière constituant "l'instrument" de liberté par excellence, auquel peu sont prêts à renoncer…).

Dans les faits, l'utilisation de la voiture est une nécessité qui perdurera, mais ce mode quasi unique de déplacement n'est économiquement, socialement et environnementalement pas pérenne, à terme.

Il s'agit de mettre en place un système de transport efficace et confortable afin d'atténuer le caractère urbain et citadin que confère l'omniprésence de l'automobile dans l'espace public et de limiter les nuisances induites (nuisances sonores, pollution atmosphérique, pollution des ambiances urbaines).

Ainsi seront poursuivies les solutions apportées en matière de diversification de l'offre en termes de mobilité, permettant notamment un lien sans voiture entre les différents sites de la commune : le village et la station, et les différents quartiers de la station.

Les transports en commun en site propre (TCSP) offrent une réponse adaptée et graduée au territoire tout en respectant son environnement en y intégrant les enjeux du développement durable :

- Satisfaire la demande de déplacement croissante et répondre aux besoins de circulation internes à la station,
- Renforcer et reconsidérer l'offre en stationnement, tant sur les capacités que sur leur positionnement, en lien avec les projets structurants et l'offre en matière de transport collectif, dans le but notamment de limiter l'emprise de la voiture sur l'espace public et privé,
- Desservir les lieux où se concentrent et se concentreront les principales implantations des hébergements, des logements et les équipements publics,
- Répondre aux besoins de déplacements scolaires et parascolaires (Crèche, école primaire, pôle culturel, Palais des Sports et des Congrès),
- Répondre aux besoins de déplacements vers les centres d'emplois,
- Répondre aux besoins d'amélioration de la qualité de vie urbaine par une réduction des nuisances liées à la circulation automobile,
- Répondre aux besoins de confort de la clientèle touristique,
- Renforcer le service public des quartiers.

2.2 Les dispositions règlementaires du PLU

2.2.1 Description des zones du PLU

Le zonage du PLU se distingue par la mise en œuvre d'un urbanisme de projet économe en termes de consommation spatiale, résultant de la traduction réglementaire du PADD. Ainsi selon la volonté de préservation ou d'évolution souhaitée, la nomenclature des zones urbaines a été définie.

► Les zones urbaines (U)

Sont classés en zone urbaine "*les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter*[4]".

Trois zones urbaines sont distinguées suivant leur vocation dominante (UH, UE et UT).

La zone UH (~91,20 ha.) est à vocation dominante d'habitat, en mixité possible (mais parfois conditionnée) avec des équipements et certaines activités.

Cette zone à caractère "générique", est composée de cinq secteurs faisant l'objet de dispositions réglementaires particulières, en cohérence avec les objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

Elle doit permettre au tissu urbain existant de se maintenir ou d'évoluer vers une densité "intermédiaire" ou forte selon les secteurs, contribuant à l'optimisation des espaces urbanisés, tout en respectant les gabarits et formes architecturales du tissu urbain, et en ménageant une transition entre les zones plus ou moins denses, et les zones agricoles et naturelles.

Ainsi, sont autorisées dans cette zone les fonctions d'habitat, mais aussi touristiques, commerciales et de services, et artisanales, toujours en dans un objectif de limitation des nuisances des activités par rapport aux autres.

La dénomination des zones répond à la cumulation des critères suivants :

- … pour la densité autorisée :
  - un indice "1" relatif à des formes urbaines de densité qui peut être qualifiée de faible à moyenne au regard des formes urbaines présentes sur la commune,
  - un indice "2" relatif à des formes urbaines de densité qui peut être qualifiée de forte au regard des formes urbaines présentes sur la commune,
  - un indice "3" relatif à des formes urbaines de densité qui peut être qualifiée de très forte au regard des formes urbaines présentes sur la commune.
- … pour les fonctions autorisées :
  - pas d'indice, pour favoriser la mixité de toutes les fonctions urbaines,
  - un indice h pour les secteurs à vocation dominante résidentielles (habitat).

L'emprise de la zone UH a été établie au plus près des enveloppes urbanisées, en intégrant les autorisations d'urbanisme délivrées avant que la Commune soit en mesure de sursoir à statuer.

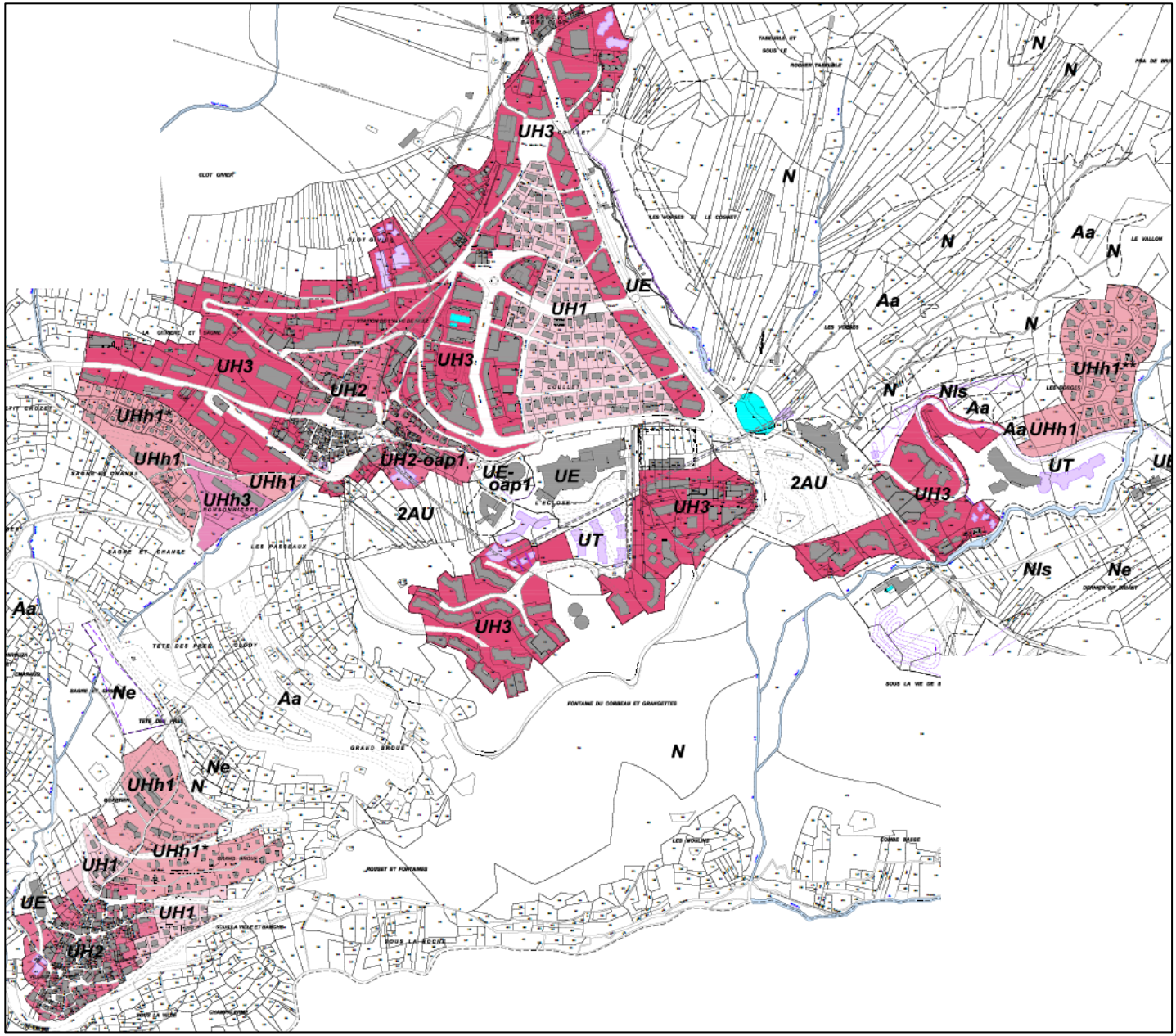
A quelques endroits cependant, les limites de la zone ont été rectifiées pour tenir compte de l'occupation effective du sol.

[4] Article R151-18 du Code de l'urbanisme

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

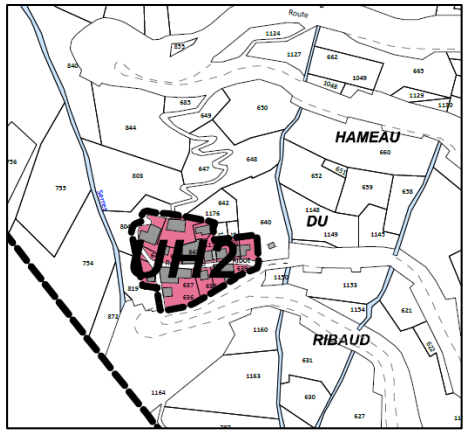
- Mettre en œuvre une politique du logement favorable au maintien et à l'installation durable des ménages, en cohérence avec le rôle attendu d'Huez au sein de l'armature urbaine de l'Oisans (orientation induite 3.1).
  - Œuvrer pour une production du logement plus accessible et plus adaptée à la population locale et à l'emploi, afin de :
    - permettre la stabilisation voire le développement de la part de population permanente, pour la vie et l'animation de la commune, et le maintien des effectifs des entreprises locales,
    - faciliter le parcours résidentiel des ménages, notamment l'installation des jeunes, voire le maintien des aînés.
  - Sur ce point, mettre en œuvre les moyens permettant de répondre à la pluralité des attentes, en :
    - renforçant la diversité des formes d'habitats, de l'individuel au collectif, à la fois au village d'Huez et à la station, notamment au niveau des projets structurants aux lieudits Eclose Ouest, les Ponsonnières…,
    - poursuivre le développement du logement social, en accession et en locatif, et du logement abordable, destiné à la population permanente, aux actifs et aux travailleurs saisonniers. Pour ce dernier point, la commune assurera une mise en relation entre employeurs, saisonniers, et propriétaires.
  - Dimensionner les capacités d'accueil des secteurs de développement ou renouvellement urbain de la commune en fonction des perspectives retenues par le SCOT en la matière, mais également du dimensionnement de l'ensemble des réseaux, et donc des capacités financières de la commune.

- Soutenir le renouvellement et le développement du parc d'hébergement touristique (orientation induite 2.1).
  - Endiguer la perte des lits commerciaux et la baisse de la fréquentation touristique, par le développement et la diversification de l'offre en matière d'hébergement hôtelier et touristique, vers une production en très large majorité marchande, adaptée aux différents segments de clientèle, dans le respect des objectifs du SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) de l'Oisans.
  - Soutenir, par des dispositions réglementaires adaptées, l'extension, le renouvellement et la mise aux normes des infrastructures d'hébergement touristique et de restauration existantes.
- Parallèlement au tourisme, et dans l'objectif d'une complémentarité, soutenir l'ensemble des secteurs économiques, notamment en lien avec le développement d'une économie présentielle (orientation induite 2.4).
  - Concernant le commerce et les services, œuvrer pour le maintien des établissements existants, et soutenir leur requalification, leur diversification, voire leur développement, en réponse aux besoins et complémentarité avec l'offre existante, en faveur de la dynamique touristique et de la réponse aux besoins des habitants permanents. Dans cette perspective, permettre la requalification et l'extension du centre commercial des Bergers.
  - Concernant les activités artisanales, permettre leur installation selon leur nature, leurs besoins et leur impact en mixité avec l'habitat.



ZONE URBAINE

UH1	Secteur urbanisé à vocation de mixité des fonctions, de faible densité
UHh1	Secteur urbanisé à vocation principale d'habitat, de faible densité
UHh1* UHh1**	Secteurs urbanisés à vocation principale d'habitat, de faible densité, où les constructions sont limitées
UHh3	Secteur urbanisé à vocation principale d'habitat, de moyenne densité
UH2	Secteur urbanisé à vocation de mixité des fonctions, de moyenne densité
UH2-oap1	Secteur urbanisé à vocation de mixité des fonctions et soumis à OAP
UH3	Secteur urbanisé à vocation de mixité des fonctions, de forte densité



Délimitation de la zone UH.

Le **secteur UH1** (~ 11,71 ha) correspond aux secteurs de mixité de l'ensemble des fonctions urbaines, d'une densité qui peut être qualifiée de moyenne au regard des formes urbaines présentes sur la commune. Il concerne les secteurs aux lieudits "Quartier", "Sous la ville et Banche", "Coullet", où des dispositions règlementaires spécifiques permettent de garantir la mixité des fonctions aujourd'hui existante, tout en limitant la sur-densification de ces secteurs au regard de leur forme urbaine actuelle. Les constructions présentent un recul les unes par rapport aux autres, ainsi que par rapport au domaine public, et leur gabarit moyen correspond à R+1+C.

Le **secteur UH2** (~ 9,05 ha) correspond aux secteurs de mixité de l'ensemble des fonctions urbaines, d'une densité qui peut être qualifiée de forte au regard des formes urbaines présentes sur la commune. Il concerne les noyaux urbains historiques de la commune, au village et au Viel Alpe (correspondant aux lieudits "Village d'Huez" et "Station de l'Alpe d'Huez" aux abords de la Place J. Paganon). Les dispositions règlementaires spécifiques à ce secteur permettent de lui assurer la poursuite d'une mixité des fonctions, tout en préservant et valorisant leur forme urbaine historique typiquement montagnarde : peu voire pas de recul entre constructions, et par rapport au domaine public, mitoyenneté, emprise au sol importante, et gabarits allant jusqu'à R+2+C. Ce secteur fait également l'objet d'une identification au sein d'un périmètre bâti d'intérêt architectural et patrimonial, dont les dispositions sont explicitées ci-après.

Le **secteur UH2-oap1** (~ 1,70 ha) correspond au secteur urbanisé situé au Vieil Alpe, en bordure du projet futur de l'Eclose Ouest, et concerné par une Orientation d'Aménagement et de Programmation sectorielle. L'objectif de ce secteur est de promouvoir son renouvellement urbain maitrisé, et de permettre un réaménagement qualitatif de la place Paganon et de ses abords, pour une entrée de station plus qualitative.

Le **secteur UH3** (~ 52,09 ha) correspond aux secteurs de mixité de l'ensemble des fonctions urbaines, d'une densité qui peut être qualifiée de très forte au regard des formes urbaines présentes sur la commune. Il concerne de nombreux secteurs où se mêlent des formes urbaines denses assez différentes, le plus souvent de grande taille, abritant résidences principales et résidences touristiques, et autres fonctions urbaines ; et sont situés aux lieudits "La Critrière et Sagne", "Station de l'Alpe d'Huez", "Coullet", "l'Eclose" et l'Ouest du lieu-dit "Les Gorges". Les dispositions règlementaires doivent permettre la réhabilitation, la rénovation et la densification graduée et adaptée de ce secteur, tout en permettant la mixité des fonctions telle qu'elle existe aujourd'hui.

Le **secteur UHh1** (~ 15,02 ha) correspond aux secteurs à dominante d'habitat, d'une densité qui peut être qualifiée de faible au regard des formes urbaines présentes sur la commune. Ce secteur est incitatif à une densification qui reste compatible avec le maintien des caractéristiques bâties du secteur, et à une mixité de l'habitat et de certaines fonctions urbaines adaptées. Il concerne les lieudits "Grand Broue", "Quartier", "Les Gorges", "Ponsonnières" et "Sagne et Chanse", où les constructions sont en majorité de type habitat individuel (quelques constructions d'habitat collectif existent), insérées dans un environnement planté et vert qu'il convient de conserver, tout en permettant une légère évolution de ces constructions.

Une particularité a été introduite sur certaines opérations de logement spécifiques aux lieudits, "Sagne et Chanse", à savoir les Chalets Delta, et "Grand Broue", permettant, au regard des caractéristiques de ces secteurs, de ne pas autoriser de nouvelles constructions, mais seulement l'extension de l'existant (**secteur UHh1***). En effet, et comme vu à l'état initial de l'environnement, ces secteurs méritent une attention particulière au vu de la forme urbaine existante, qui laisse une pleine place aux espaces verts entre des constructions d'une typologie similaire. Dans le même objectif, un autre secteur a été mis en œuvre au lieu-dit "Les Gorges", à savoir les Chalets de l'Altiport (**secteur UHh1****), pour lequel des dispositions spécifiques permettent de conserver la forme urbaine actuelle, en limitant les possibilités d'extension des constructions, au regard des règles initiales qui avaient guidé l'urbanisation de ce site.

Le **secteur UHh3** (~ 1,62 ha) correspond aux secteurs à dominante d'habitat, d'une densité qui peut être qualifiée de forte au regard des formes urbaines présentes sur la commune. Ce secteur, situé au lieudit "Ponsonnières", doit permettre la mise en œuvre de constructions à vocation d'habitat collectif, dont une part devra relever du logement social ou abordable. Pour cela, il est concerné par un périmètre de mixité sociale, dont les dispositions sont explicitées ci-après.

A noter que dans les secteurs où il est règlementé, le Coefficient d'Emprise au Sol maximal autorisé peut être augmenté de 10% pour les constructions principales faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale, ou à énergie positive…

… et de 20% dans le cas d'une opération affectant au moins 20% de ses logements à des logements sociaux (en locatif ou accession).

Par rapport au zonage du POS, la diversité de zones et secteurs existants a été simplifiée, afin de mieux prendre en compte les caractéristiques principales des principaux secteurs et quartiers de la commune. La volonté a été de mettre en œuvre un PLU pour lequel les projets futurs s'adapteront à des règles plus homogènes, et non un PLU s'adaptant à une succession et une somme de projets différents.

Par ailleurs, la zone UH a été limitée aux seuls contours de l'enveloppe urbaine, et proposant deux extensions seulement, qui ont une vocation d'intérêt général, à savoir le développement d'une offre en logement social et/ou abordable pour les résidents permanents.

La zone UE (~ 11,06 ha.) concerne les secteurs à usage principal d'équipements publics ou d'intérêt collectif.

Des dispositions réglementaires spécifiques sont introduites afin de permettre leur gestion et leur développement dans des conditions adaptées à leurs contraintes et à leurs spécificités.

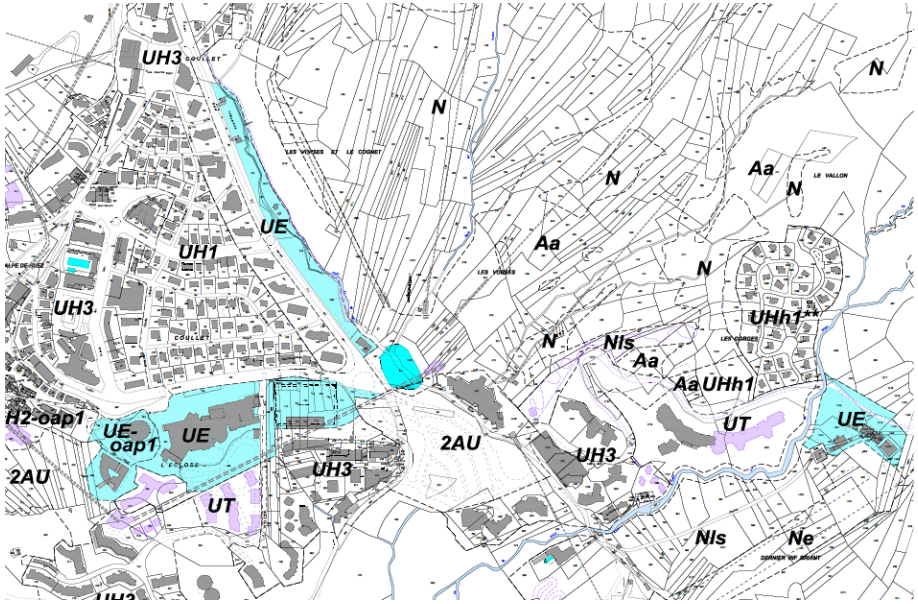
Cette zone couvre les secteurs d'équipements publics et collectifs les plus importants sur le territoire communal, à savoir le site de la télécabine au départ du village d'Huez, le site regroupant l'Eglise, l'école, le Palais des sports et des congrès au lieu-dit "l'Eclose", la partie Est du Rif Nel et au lieu-dit "Dernier Rif Brillant".

Au sein de la zone UE est délimité un **secteur UE-oap1** (~ 0,85 ha), correspondant au site de l'Eglise Notre Dame des Neiges et ses abords, et qui pour œuvrer pour la mise en valeur de cet édifice, est concerné par une Orientation d'Aménagement et de Programmation.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Poursuivre la diversification et le développement d'une offre complémentaire à l'offre sportive (orientation induite 2.3).
  - Mettre en place une gestion adaptée des équipements existants et le cas échéant permettre leur confortement (espace Wellness de l'Eclose, zone sportive et de loisirs des Bergers, musée, luge quatre saisons, etc.).
  - Repenser l'aménagement du front de neige situé du Rif Nel aux Bergers, afin de l'ouvrir à la fois sur le domaine skiable et sur la station, et renforcer son activité touristique et commerciale au profit de son animation.
  - Aménager ou réaménager des espaces aptes à accueillir des manifestations d'ampleur, qu'elles soient culturelles, de loisirs et autres.
  - Préserver le "socle" paysager et environnemental de la station.
- Répondre aux besoins de proximité en termes d'équipements et infrastructures publics et/ou d'intérêt collectif (orientation induite 3.2).
  - Assurer la gestion adaptée et le bon fonctionnement des équipements existants, en faveur de la population permanente et touristique (école, crèche …).
  - Développer et permettre l'évolution des équipements et services communaux, et notamment une maison médicale.
  - Accompagner la mise en œuvre du projet de Transport en Commun en Site Propre (TCSP) comme élément de lien entre le village d'Huez et sa station : les deux pôles de vie de la commune (cf. orientation induite 3.4).
  - Prendre en compte, si nécessaire, les besoins et l'offre intercommunale en équipements, en faveur de leur complémentarité et leur mutualisation.
  - Soutenir les initiatives associatives (économiques, sociales, culturelles, sportives, etc.) et privées, contribuant à la vie et l'animation de la commune tout au long de l'année.

UE — Zone urbanisée à vocation d'équipements d'intérêt collectifs et de services publics.



Délimitation de la zone UE.

Pour cette zone, le règlement permet la gestion des équipements existants, leur développement ainsi que la mise en œuvre d'autres équipements, dans des conditions adaptées à leurs spécificités et à leurs contraintes de fonctionnement. De ce fait, seules sont autorisées les constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics, ainsi que les logements de fonction associés à ces équipements.

Les dispositions règlementaires de la zone UE sont plus souples que celles de la zone UH (notamment en termes d'emprise au sol, de hauteur maximale, d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques, mais aussi d'aspect des façades, toitures, clôtures, traitement des abords, stationnement, accès et voirie), compte tenu des caractéristiques particulières des constructions autorisées dans la zone, en termes de programme, de contraintes de fonctionnement et de structure. De plus, ces constructions sont par essence maitrisées par la collectivité elle-même.

Le POS mettait en œuvre un zonage spécifique aux zones dites d'équipement technique, correspondant aux emprises des équipements publics et d'intérêt collectif présents et à venir. Le PLU réexamine plus finement la réalité de chacun de ces secteurs.

La zone UT (~5,73 ha.) couvre les secteurs occupés par des activités touristiques, en particulier de l'hébergement touristique professionnel. L'enjeu sur ces secteurs est de pérenniser l'actuelle occupation du sol par des lits marchands, et de ne pas autoriser leur transformation en résidences secondaires.

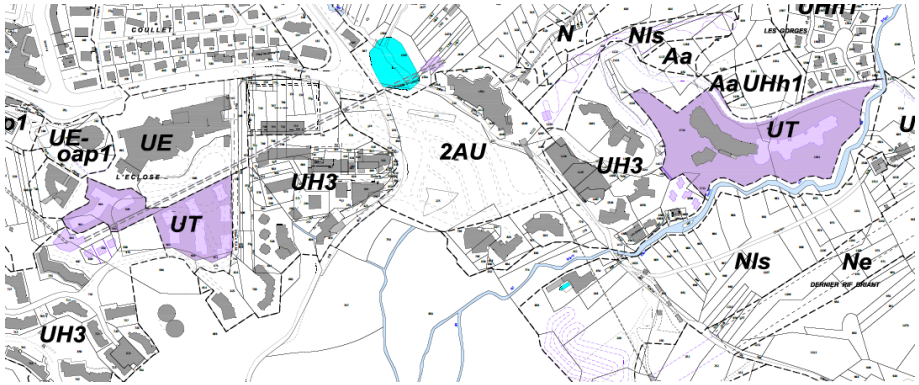
La zone UT concerne plus particulièrement les opérations touristiques au lieudits suivants : "Les Gorges" (Club Med), "L'Eclose" (projets Odalys et Daria Nord).

Les règles associées à la zone UT offrent un cadre adapté à la gestion et au développement de ces activités touristiques, en tenant compte de leurs contraintes de fonctionnement et de leurs spécificités (nécessitant pour plusieurs d'entre eux des mises aux normes), mais également des caractéristiques des paysages et de l'environnement bâti dans lesquels ils s'inscrivent. L'habitat n'est pas autorisé, excepté pour le logement du personnel lié aux hébergements touristiques.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Soutenir le renouvellement et le développement du parc d'hébergement touristique (orientation induite 2.1).
  - Endiguer la perte des lits commerciaux et la baisse de la fréquentation touristique, par le développement et la diversification de l'offre en matière d'hébergement hôtelier et touristique, vers une production en très large majorité marchande, adaptée aux différents segments de clientèle, dans le respect des objectifs du SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) de l'Oisans.
  - Soutenir, par des dispositions réglementaires adaptées, l'extension, le renouvellement et la mise aux normes des infrastructures d'hébergement touristique et de restauration existantes.
  - Encourager la mutualisation des moyens (employeurs / collectivité / bailleurs sociaux) pour l'hébergement des travailleurs saisonniers.
  - Prévoir l'hébergement du personnel dans tout nouveau programme touristique, et examiner cette possibilité en cas de réhabilitation de l'existant.

UT — Zone urbanisée à vocation principale d'hébergement hôtelier et touristique



Délimitation de la zone UT.

Par rapport au POS, qui ne proposait pas la mise en œuvre de cette zone spécifique, le PLU met en place la zone UT permettant de figer la destination touristique de certains sites. Le POS reprenait les Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) en vigueur sur certains sites d'hébergement touristique notamment.

▶ Les zones à urbaniser (AU)

Sont classées "*en zone à urbaniser les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation*[5]".

Le PLU classe en **zone 2AU** (~ 9,27 ha.) d'urbanisation future deux sites destinés à être urbanisés à court ou moyen terme, à vocation dominante de mixité de fonctions urbaines.

En effet, comme le prévoit le Code de l'Urbanisme, *"peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation.[…] Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est*

[5] Article R151-20 du Code de l'urbanisme

subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone".

Les deux sites concernés, au lieu-dit "L'Eclose", et au niveau du site communément nommé "les Bergers", devront chacun faire l'objet d'une évolution du PLU (modification ou révision), permettant leur ouverture à l'urbanisation, et la mise en œuvre d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.

Ces zones d'urbanisation future concernent des sites naturels, mais aussi des espaces aujourd'hui urbanisés, aménagés et/ou construits. Le choix de la zone d'urbanisation future répond notamment au besoin, sur ces secteurs, au sein et/ou en périphérie de leur périmètre, en équipements publics et collectifs supplémentaires et nécessaires à leur urbanisation, qu'elle soit nouvelle ou en renouvellement de l'existant (plus précisément en termes d'équipements de réseaux d'eaux pluviales pour le site des Bergers, en vue d'être en mesure d'apporter une solution technique pour la prévention des risques naturels de débordement torrentiel, et de desserte routière pour le site de l'Eclose).

Bien qu'elles ne fassent pas encore l'objet d'un règlement et/ou d'une OAP spécifique, la vocation principale de ces deux zones 2AU, ainsi que leurs objectifs et principes d'aménagement sont d'ores et déjà affichés dans le PLU.

Les deux secteurs couverts par les zones 2AU sont porteurs de deux projets urbains stratégiques pour la mise en œuvre d'une partie des objectifs du PADD à savoir notamment :

- La production de nouveaux lits touristiques,
- Le confortement des fonctions urbaines,
- La revalorisation et le développement de l'armature des espaces publics…

Ces projets du fait de leurs localisations, l'importance et la nature de leurs programmes, leurs phasages, des équipements publics dont ils sont porteurs, leurs complexités et les enjeux qu'ils portent en matière d'aménagement et de développement de la station, relèveront d'un partenariat public/privé dont la mise en œuvre opérationnelle ne peut s'inscrire que dans une large concertation à la fois :

- Pour leur mise au point dans le cadre des autorisations d'urbanisme,
- Mais aussi pour leurs adaptations inévitables au fur et à mesure de leur mise en œuvre dans le temps.

Pour la zone 2AU des Bergers :

LE SITE

Le projet des Bergers s'étend sur près de 5,4 ha.

Il prend appui sur un parking public aérien d'environ 450 places organisé en gradins et présentant une légère pente orientée Sud, ainsi que sur l'actuel centre commercial des Bergers, constitué d'un bâtiment abritant 27 commerces, et d'une surface de plancher d'environ 7500 m^2.

Le secteur est aujourd'hui desservi par le Transport en Commun en Site Propre (TCSP).

Il est actuellement bordé :

- à l'Ouest et au Sud par la Rue du Rif Brillant et la RD211F, voie d'accès principale à la station depuis le Sud.
- au Nord par le front de neige, actuellement peu valorisé,
- à l'Est par des constructions à vocation de logement et d'hébergement touristique, de forte densité.

La majeure partie du foncier concerné est sous maîtrise foncière communale.





Le site des Bergers

LA GENESE D'UN PROJET EN COURS DE REFLEXION

Le secteur des Bergers du fait de, notamment, :

- ses caractéristiques actuelles peu valorisantes pour l'image de la station,
- l'importance de ses fonctions urbaines, commerciales et de loisir,
- la proximité d'hébergements touristiques existants haut de gamme,
- sa desserte par le TCSP,
- mais aussi le fait que la majeure partie du foncier soit sous maîtrise communale…

…"cristallise" nombre d'enjeux identifiés dans le cadre de l'élaboration du PLU, et de fait s'est avéré des plus stratégiques pour la mise en œuvre des objectifs en matière d'aménagement et de programmation portés, directement ou indirectement, par son projet de territoire (PADD), à savoir notamment :

- la volonté de reconsidérer la politique de la station en matière de stationnement public en lien avec les nouveaux modes de déplacement et d'accessibilité à la station (TCSP), mais aussi au profit de la requalification et du développement qualitatif de son armature d'espaces publics,
- la réponse partielle aux besoins de nouveaux lits touristiques marchands dans une gamme diversifiée nécessaire au fonctionnement et à l'économie de la station, dans un secteur aisément accessible aujourd'hui par tout mode de déplacement,
- l'amorce d'une requalification progressive du front de neige au profit de son animation et d'une image revalorisée,
- l'opportunité d'une restructuration du centre commercial existant, vital pour le fonctionnement de la station, ainsi que la revalorisation de ses abords…

…globalement la volonté de valoriser et conforter ce secteur comme une des "polarités urbaines" de la station.

LES OBJECTIFS D'AMENAGEMENT

Les objectifs d'aménagement

Promouvoir une offre d'hébergement touristique haut de gamme, afin de compléter et diversifier l'offre touristique commerciale existante sur la station.

Permettre :

- et sécuriser l'accessibilité tous modes au site,
- la réalisation d'un parc de stationnement public souterrain en substitution du parking aérien actuel,
- le développement d'une armature généreuse d'espaces publics,
- la restructuration attendue du centre commercial existant, et son confortement,
- la requalification et la valorisation du front de neige,
- la requalification de toutes ou partie des voies de desserte existantes.

Œuvrer pour la réalisation d'un projet architectural de qualité :

- valorisant les caractéristiques topographiques et paysagères du site,
- offrant une vue dégagée et un bon ensoleillement à la plus part des constructions dans les limites du plan de masse.

Intégrer au projet les logements dédiés au personnel de l'offre touristique commerciale.

La programmation en réponse aux objectifs

L'opération doit permettre notamment :

- la création de complexes d'hébergement touristique d'une surface de plancher globale d'environ 40 000m^2, et pour chacun d'entre eux, comprenant :
  - leurs services d'accompagnement,
  - les logements à destination du personnel,
- la restructuration du centre commercial :
  - impliquant le desserrement au sein du projet global d'une partie des surfaces commerciales,
  - avec la délocalisation des bureaux et billetterie de la SATA en front de neige,
- la création d'une place publique d'une superficie minimum 3000 m^2,
- la création d'un parc public de stationnement souterrain de compris entre 400 et 450 places environ, dont une partie située sous la place publique,
- d'une armature de liaisons « douces et vertes » ouvertes au public au sein du projet et en lien avec ses abords, ainsi que le retour skieurs au sein de l'opération,
- la requalification de toutes ou partie des voies de desserte existantes.

LES PRINCIPES D'AMENAGEMENT

Qualité de l'insertion urbaine et paysagère

Insertion urbaine et paysagère :

Il s'agit d'offrir une complémentarité et une diversité (hôtels, résidences de tourisme, auberge de jeunesse…) de programmes, une organisation urbaine structurante en matière d'espaces publics, s'adaptant aux différents aspects du site et de ses abords, permettant des perméabilités visuelles et fonctionnelles, des vues et l'ensoleillement des constructions dans les limites du plan de masse.

Ainsi, l'implantation et l'organisation de ces dernières doivent respecter les principes suivants :

- dans le cadre de la restructuration du centre commercial, dans le but de revaloriser et animer le front de neige, il est attendu :
  - la création d'une rue intérieure comme lien fonctionnel entre la place publique créée et le front de neige,
  - la délocalisation en front de neige des bureaux et billetterie de la SATA (Société d'Aménagement Touristique de l'Alpe d'Huez),
  - l'implantation au-dessus du centre d'un complexe d'hébergement touristique d'environ 8000m^2 de surface de plancher,
- la création devant le centre commercial d'une place publique comme lien fonctionnel, urbain et paysagé entre ce dernier et l'essentiel des

opérations d'hébergement touristique implantées sur le parking de surface actuel,

- concernant les opérations d'hébergement touristique citées ci-dessus, elles doivent représenter environ 32 000m^2 de surface de plancher, être implantées en priorité :
  - en bordure Sud de la place publique afin de constituer un front bâti en résonnance avec celui du centre commercial, et leur implantation ainsi que leur gabarit doivent permettre le maintien :
    - d'une fenêtre paysagère sur le grand paysage depuis la place,
    - au moins une circulation piétonne entre la place et le cœur des opérations en contrebas,
    - d'un bon ensoleillement du pied de façade du centre commercial et des activités attendues en bordure de place,
  - en ordonnance le long des voies bordant et ceinturant le projet,
  - en accompagnement de la ligne de pente générale du site,

  … et développer
  - des gabarits adaptés et en rapport avec l'environnement bâti existant,
  - une armature de liaisons « douces et vertes » ouvertes au public et permettre un retour skieurs en partie Est depuis le front de neige jusqu'au cœur des opérations d'hébergement touristique,

Implantation par rapport emprises publiques et aux voies :

Afin de favoriser un urbanisme de projet et dans l'objectif de créer un rapport général espace public/privé de qualité, elle n'est pas réglementée métriquement. En ce sens, les dispositions ci-dessus en matière d'insertion urbaine et paysagère doivent être respectées.

Implantation par rapport aux limites séparatives :

Afin de favoriser un urbanisme de projet, elle n'est pas réglementée métriquement. Cette disposition doit permettre de favoriser l'optimisation de l'usage du sol et une organisation urbaine de qualité.

Espaces publics :

Sur le périmètre de l'OAP, il est attendu :

- la création devant le centre commercial d'une place publique d'une superficie minimum 3000 m^2 à dominantes piétonne et minérale,
- la création au sein du centre commercial d'une rue intérieure ouverte au public comme lien fonctionnel entre la place et le front de neige,
- l'aménagement d'une armature de liaisons "douces et vertes" ouvertes au public et un retour skieurs en partie Est depuis le front de neige jusqu'au cœur des opérations d'hébergement touristique implantées sur le parking de surface actuel. Sur ce point, et en particulier, il est attendu la réalisation d'un mail piéton structurant reliant le Sud de l'opération et le front de neige, via la place publique et le centre commercial.
- la sécurisation des déplacements piétons aux abords des voies ceinturant le site.

Qualité de l'insertion architecturale

Gabarits :

Concernant le complexe d'hébergement touristique implanté sur le centre commercial, le gabarit des constructions ne doit pas excéder 3 niveaux + C sur dalle du centre commercial.

Concernant les complexes d'hébergement touristique implantés sur le parking aérien actuel, le gabarit des constructions ne doit pas excéder et proposer une diversité de gabarits étagés dans la pente jusqu'à cette limite[6] :

- RDC/RDCS+5+C en bordure de la Rue du Rif Briant,
- RDC/RDCS +1+C à RDC/RDCS +2+C en bordure de la place publique,
- RDC/RDCS +3+C à RDC/RDCS +4+C sur le reste du site.

Qualité d'usage des hébergements touristiques et logements de fonction :

Il doit être recherché :

[6]Nomenclature utilisée :
- RDC : rez-de-chaussée,
- RDCS : rez-de-chaussée surélevé,
- 1,2… : nombre de niveaux autorisés,
- C : combles

- un bon ensoleillement des pièces de vie, dans la limite des contraintes du plan de masse,
- une intimité des pièces de vie notamment en RDC des constructions,
- des espaces de rangement,
- au minimum, la norme NF HABITAT HQE.

Toitures :

Au regard des perceptions lointaines et/ou dominantes des différentes opérations et de la volonté collective, les constructions doivent, dans leur ensemble, et de manière dominante, comporter des toitures à pans. En outre, une cohérence dans l'emploi des matériaux et des teintes doit être recherchée.

Une part de toitures plates ou à faible pente, ainsi que de toitures terrasse peut être admise notamment dans le cas de constructions annexes, comme élément de liaison entre deux constructions principales, ou couverture de socles de stationnements semi-enterrés. Dans ces cas, elles doivent être soit végétalisées, soit comporter une couverture bois.

Les fenêtres de toit, les verrières et les lucarnes sont autorisées en toiture à condition que leur positionnement et leur nature soient traités en cohérence avec la modénature de la façade, située à l'aplomb du pan de toiture considéré.

L'orientation dominante du faîtage des constructions doit :

- soit être dans le sens de la ligne pente,
- soit accompagné l'ordonnancement des constructions demandé ci-avant par rapport aux espaces publics.

Façades :

Une « durabilité » des matériaux employés et un équilibre entre minéralité (enduits, bétons appareillés, pierres) et utilisation du bois dans des teintes naturelles doivent être recherchés, s'inspirant, sans les pasticher, des caractéristiques de l'architecture traditionnelle de montagne.

Les façades "aveugles" doivent, dans la mesure du possible, être évitées.

Espaces collectifs / privatifs :

Les espaces libres collectifs non aménagés doivent être maintenus en simples prés et, dans la mesure du possible mais en priorité, contribuer à une gestion "douce" des eaux pluviales. La simplicité de leur aménagement doit être la règle.

En cas de plantations, elles doivent être d'essences locales et contribuer à la biodiversité des espaces concernés.

Les clôtures ne sont pas obligatoires, ni souhaitables, mais en cas de besoin dûment justifié, elles doivent être visuellement perméables et adaptées dans leur modénature et leurs matériaux aux usages locaux. Les haies monovégétales sont proscrites sur le pourtour des parcelles.

Les places de stationnement extérieures doivent, sauf contrainte technique, être réalisées en matériaux perméables et positionnées, afin de limiter leur impact dans le paysage de proximité.

Mixité fonctionnelle et sociale

Il est programmé :

- la restructuration du centre commercial,
- le desserrement d'une partie des commerces de ce dernier ou/et la création de surfaces commerciales en RDC des complexes d'hébergement touristique implantés en bordure Sud de la place publique,
- la création de logements du personnel pour toute opération d'hébergement touristique, ces logements pouvant être créés sur le site de l'opération ou sur un autre site de la station,
- un équipement collectif à déterminer en concertation avec la commune.

Qualité environnementale et prévention des risques

Afin d'inscrire le projet global dans son environnement et de limiter son impact, la conception des différents programmes de constructions doit :

- prendre en compte les économies d'énergie,
- développer l'utilisation des énergies renouvelables
- privilégier, sauf contraintes techniques, une gestion douce des eaux pluviales, en prenant en compte le cycle de l'eau dans sa globalité,
- mettre en œuvre des matériaux et techniques d'écoconstruction,
- limiter les nuisances sonores et lumineuses,
- limiter la circulation et le stationnement des véhicules en surface.

Cette prise en compte peut nécessiter la mise en œuvre de techniques et de matériaux adaptés et générer des architectures spécifiques, notamment dans l'expression des toitures, ce qui n'exclut pas la recherche d'une intégration dans le site et le grand paysage, notamment par le choix des teintes et matériaux employés tant en façades qu'en toitures, ainsi que leur gabarit.

Besoins en matière de stationnement

Pour la qualité de vie et des opérations, les besoins en stationnement des projets doivent :

- concernant les complexes d'hébergement touristiques, être réalisés en totalité en souterrain, à l'exception des places extérieures PMR, dépose minute, services…En outre, la réalisation d'un local vélo par complexe touristique est exigée,
- concernant les besoins éventuels en stationnement du centre commercial, ils doivent être réalisés en souterrain,
- pour le fonctionnement global de l'opération et l'accessibilité au front de neige, il est programmé la réalisation d'un parc public de stationnement entre 400 et 450 places environ, dont une partie sous la place publique.

Desserte par les transports en commun

Le secteur est desservi par le Transport en Commun en Site Propre (TCSP) via la gare réalisée dernièrement en front de neige, qui permette de rejoindre le parking de la Patte d'Oie, en sortie du village d'Huez, via le secteur de l'Eclose Ouest.

Le projet doit ainsi permettre une connexion aisée pour accéder à cette gare du TCSP.

Desserte des terrains par les voies et réseaux

L'objectif poursuivi à terme par la Commune est de limiter le « tout automobile » pour l'accessibilité au front de neige via la mise en œuvre du TCSP et la réalisation d'un parc public de stationnement au sein de l'opération, et ce au profit d'une meilleure qualité de vie au sein du quartier. Il est donc attendu, avec ces équipements mis à disposition, un changement progressif des pratiques et du comportement des usagers. Dans cette attente et au regard de la saturation du trafic constatée à certaines périodes, un bouclage périphérique de circulation automobile doit être maintenu via la place publique par une voie à sens unique. La conception et l'aménagement de la place publique doivent prendre en compte ce fonctionnement qui pourra évoluer par la suite en concertation avec les habitants et acteurs économiques du quartier.

Concernant le centre commercial et son complexe d'hébergement touristique sont autorisés :

- un ou deux accès contrôlés pour les livraisons aux abords ou via la place publique,
- un ou deux accès clairement identifiable(s) au parc de stationnement public sous la place, qui doit (ou doivent) être concomitant(s) avec celui (ou ceux), aux stationnements du complexe touristique et éventuellement avec ceux des commerces.

Concernant les opérations d'hébergement touristiques réalisées sur le parking aérien actuel :

- les accès aux différentes opérations ne sont autorisés qu'à partir des voies de desserte existantes ceinturant le site,
- aucune voie de desserte interne n'est autorisée, hormis leur desserte secours et services pouvant être cumulées avec le maillage des liaisons piétonnes envisagé.

Concernant l'accès principal au parc public de stationnement, notamment pour les skieurs, il doit être positionné en partie basse du site afin de permettre son accès aisé par la RD211F, voie d'accès principal à la station depuis le Sud.

Afin que toutes constructions ou installations nouvelles soient desservies par les services urbains (eau potable, réseau collectif d'assainissement : eaux usées, eaux pluviales), un raccordement aux réseaux publics existants ou nouvellement créés doit être réalisé.

Conditions d'urbanisation et phasage de l'opération

L'urbanisation du secteur doit se faire par opération(s) d'aménagement au sens du Code de l'Urbanisme (permis d'aménager, permis de construire

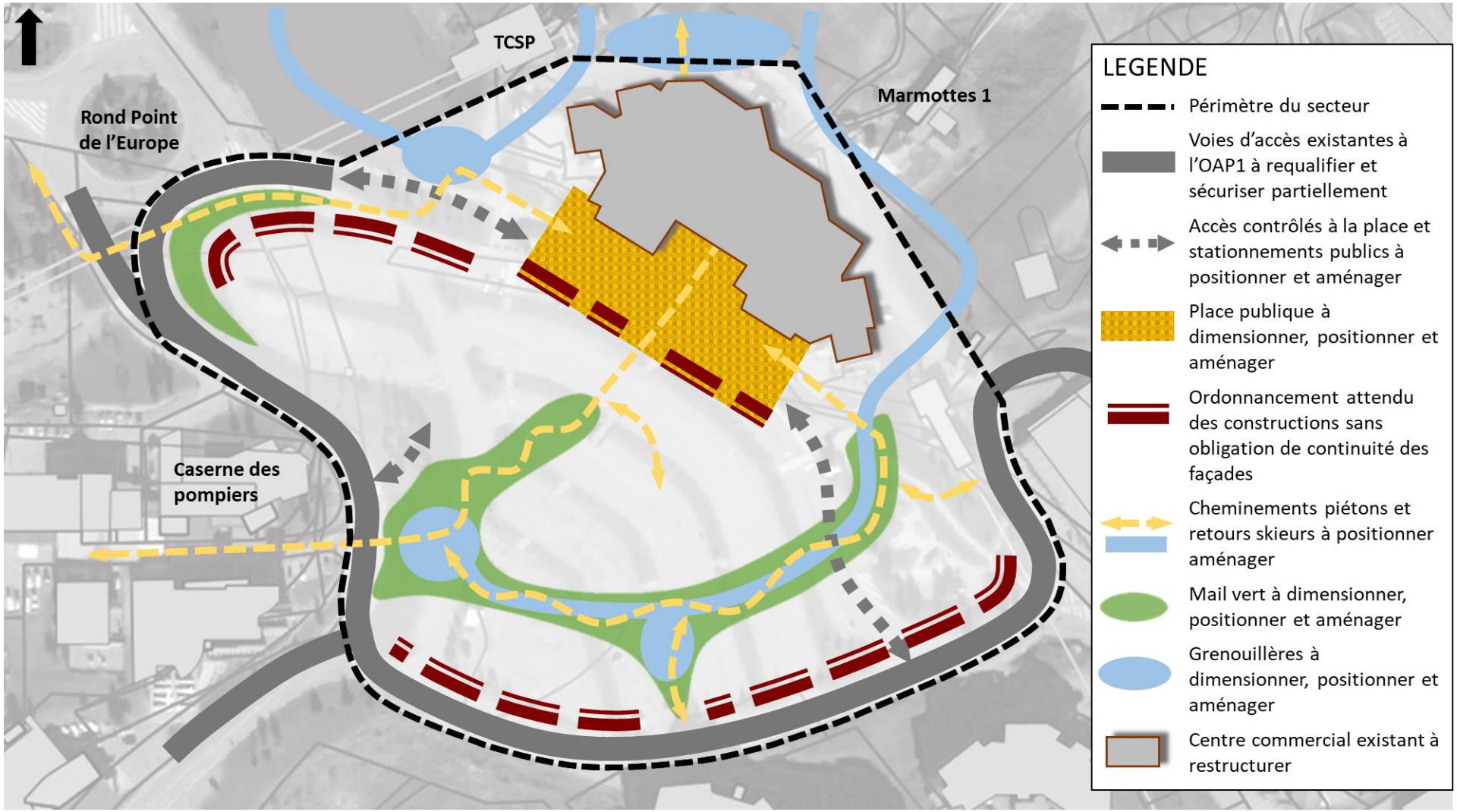
valant division, etc…) portant sur les tranches fonctionnelles suivantes, pouvant être cumulées :

- la place publique et son parc de stationnement souterrain,
- la restructuration du centre commercial et l'hébergement touristique en surface de sa toiture,
- les programmes d'hébergement touristique envisagés au Sud de la place.

En cas d'urbanisation par tranches fonctionnelles, il est rappelé les impératifs suivants à garantir :

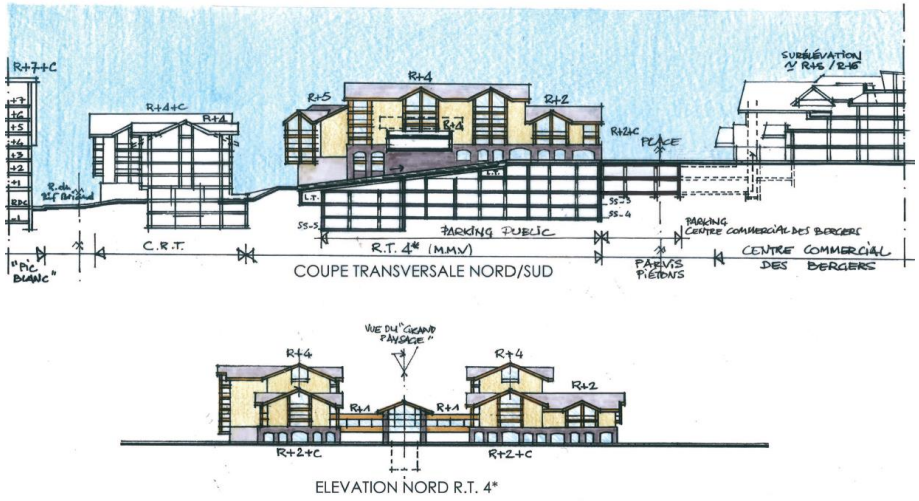
- les connexions piétonnes entre :
  - les stationnements sous la place publique, la place, le centre commercial et son hébergement touristique, ainsi que les programmes d'hébergement touristique envisagés au Sud de la place,
  - le front de neige et le Sud de l'opération via le centre commercial et la place publique,
- les connexions automobiles entre le partie du stationnement public sous la place et celle sous les programmes touristiques envisagés au Sud de la place,
  - la programmation de surfaces commerciales en bordure Sud de la place publique,
  - les accessibilités automobiles programmées ci-avant,
  - les continuités piétonnes envisagées dans l'OAP.

Schéma illustratif



Images possible à terme









(source : commune / Vinci – DHA)

- **Pour la zone 2AU de l'Eclose Ouest :**





LE SITE

Le site du projet de l'Eclose Ouest s'étend sur près de 5,3 ha. Il est situé entre les quartiers existants de l'Eclose et du Vieil Alpe, sur un espace aujourd'hui :

- en partie non urbanisé, mais ayant peu de valeur pour l'activité agricole pour environ 2,9 ha.,
- comprenant les constructions existantes en bordure de la route de la Chapelle jusqu'à la place Paganon dont la rénovation d'une partie d'entre elles est attendue et souhaitable, le tout faisant objet de l'OAP sectorielle n°1,
- et comprenant également la gare intermédiaire du Transport en Commun en Site Propre (TCSP).

Le terrain non urbanisé de l'opération est en pente variable circulaire, orientée Sud-Est – Nord-Ouest.

Il est actuellement bordé :

- au Sud par le secteur du site de l'Eclose non urbanisé à ce jour
- au Sud par un secteur d'affleurements rocheux, constituant un espace d'intérêt paysager et écologique majeur, site d'habitat et de reproduction du papillon Apollon,
- à l'Est par les équipements publics que sont le Palais des Sports et quartier de l'Eclose existant actuellement, le groupe scolaire, ainsi que l'église de Notre Dame des neiges,
- au Nord et à l'Ouest par les constructions existantes du quartier du Vieil Alpe, et la Place Paganon,
- à l'Ouest par la Route des Passeaux.

Certains des terrains concernés sont sous maîtrise foncière communale.



Le site de l'Eclose Ouest

LA GENESE D'UN PROJET EN COURS DE REFLEXION

Le secteur de l'Eclose Ouest étant donné notamment :

- sa localisation en continuité d'une des polarités de la station : la place Paganon et ses abords, aux fonctions urbaines et commerciales, mais qui souffre d'un déficit d'image et de fonctionnement,
- le fait qu'il soit aujourd'hui desservi par le TCSP,
- les points de vue qu'il offre sur le grand paysage,
- mais aussi le fait qu'il appartienne à l'intégrité physique et paysagère du premier plateau en belvédère de la station,…

… constitue l'opportunité de répondre aux objectifs en matière d'aménagement et de programmation portés, directement ou indirectement, par le projet de territoire (PADD) du PLU, à savoir notamment :

- la volonté de reconsidérer la politique de la station en matière de stationnement public en lien avec les nouveaux modes de déplacement et d'accessibilité à la station (TCSP),
- la réponse partielle aux besoins de nouveaux lits touristiques dans une gamme diversifiée nécessaire au fonctionnement et à l'économie de la station, dans un secteur aisément accessible aujourd'hui par tout mode de déplacement,
- la requalification attendue de l'armature des espaces publics dans le secteur,

…globalement la volonté de valoriser et aménager ce secteur comme site d'accueil en mixité des nouvelles populations touristiques et permanentes.

LES OBJECTIFS D'AMENAGEMENT

Les objectifs d'aménagement

Promouvoir une offre d'hébergement touristique haut de gamme afin de compléter et diversifier l'offre touristique commerciale existante sur la station.

Œuvrer pour la mise en œuvre d'une petite offre en logement, en réponse à l'attente d'habitants locaux ou souhaitant s'installer à l'Alpe d'Huez.

Permettre et sécuriser l'accessibilité tous modes au site.

Assurer une continuité urbaine entre les quartiers de l'Eclose, des Passeaux et du Vieil Alpe.

Permettre la réalisation d'un parc de stationnement public sous la place Paganon, ainsi que le réaménagement paysager de cette dernière devant offrir une plus large emprise à l'espace piéton.

Créer une perspective visuelle ainsi qu'une liaison piétonne entre la Place Paganon et l'opération de l'Eclose Ouest.

Œuvrer pour la réalisation de projets architecturaux de qualité, s'appuyant et valorisant les caractéristiques topographiques, paysagères et environnementales du site.

Préserver et mettre en valeur l'espace naturel à forte sensibilité écologique et paysagère situé sur la crête rocheuse en partie Est du site.

Préserver et valoriser l'Eglise Notre Dame des Neiges et ses abords.

Offrir un ensoleillement et une vue dégagée à la plus grande part des constructions dans la limite du plan de masse.

Intégrer au projet les logements dédiés au personnel de l'offre touristique commerciale.

La programmation en réponse aux objectifs

L'opération doit permettre la réalisation :

- d'un complexe d'hébergement touristique d'une surface de plancher d'environ 7000 m^2 comprenant :
  - ses services d'accompagnement ;
  - ses logements à destination du personnel.
- d'une offre en logements individuels et/ou intermédiaires, d'une surface de plancher d'environ 6000 m^2.

LES PRINCIPES D'AMENAGEMENT

Qualité de l'insertion urbaine et paysagère

Insertion urbaine et paysagère :

Le projet doit permettre la préservation et la valorisation paysagère de la crête rocheuse voisine qui participe de la lecture du front bâti de la station de l'Alpe depuis Huez par la RD211. Pour ce faire :

- une délocalisation de l'antenne hertzienne doit être réfléchie par la commune sur un autre site,
- et l'emprise délimitée pour ses qualités environnementale doit être préservée de tout aménagement.

Il s'agit d'offrir dans le cadre de ce projet une complémentarité et une diversité de programmes s'adaptant aux différents aspects et reliefs du site, permettant de ménager des perméabilités visuelles et fonctionnelles, des vues et l'ensoleillement des constructions. Ainsi, l'implantation de ces dernières doit respecter les principes suivants :

- s'inscrire dans les lignes de pentes générales du site,
- s'intégrer au mieux par rapport aux constructions existantes voisines.
- un regroupement des constructions individuelles et/ou intermédiaires en partie Ouest du site, accessible depuis la route des Passeaux, dans une échelle dite de "hameau", et disposé en paliers dans la pente en résonnance avec le quartier du Vieil Alpe non loin et permettant de maintenir des vues sur le grand paysage, notamment depuis la route de La Chapelle et plus en à l'amont.
- une implantation du complexe d'hébergement touristique en partie amont et Est du site, desservit par le prolongement de la voie créée depuis la route des Passeaux. Son positionnement doit permettre de maintenir des perspectives sur le grand paysage depuis la route de la Chapelle et plus à l'amont.

Implantation par rapport emprises publiques et aux voies :

Afin de favoriser un urbanisme de projet, et dans l'objectif de créer un rapport espace public/privé de qualité, elle n'est pas réglementée métriquement. Toutefois, les dispositions suivantes doivent être mises en œuvre :

- en cas de rénovation des parcelles bâties situées en bordure de la route de La Chapelle, les nouvelles constructions doivent être implantées prioritairement en ordonnancement sur ladite route et maintenir des percées visuelles de type "petite fenêtre" de 8 à 10m sur le grand paysage.
- concernant la parcelle bâtie n° 596 située en bordure de la Place Paganon, dont la rénovation est attendue, l'emprise de la nouvelle construction doit être dimensionnée et positionnée :
  - en alignement avec la façade de la construction contiguë à l'Ouest,
  - afin d'ouvrir une perspective visuelle entre la place Paganon et l'opération de l'Eclose Ouest d'environ une vingtaine de mètres de large.

Implantation par rapport aux limites séparatives :

Afin de favoriser un urbanisme de projet, elle n'est pas réglementée métriquement. Cette disposition doit permettre de favoriser l'optimisation de l'usage du sol et une organisation urbaine de qualité, notamment avec l'expression attendue d'un hameau de chalets devant héberger la partie logements individuels et/ou intermédiaires.

Espaces publics :

Sur le périmètre de l'OAP, il est attendu :

- une extension et une revalorisation de la Place Paganon comme lien urbain et fonctionnel entre le Vieil Alpe et l'opération future de l'Eclose Ouest. Pour ce faire il est programmé :
  - la réalisation d'un parc de stationnement public d'un minimum d'une centaine de places, sous la Place Paganon,
  - un réaménagement de surface à dominante minérale de cette dernière devant développer de larges emprises piétonnes,
  - le départ d'un lien « modes doux et vert » avec l'opération future de l'Eclose Ouest.
- la création d'une voie unique de desserte de l'opération de l'Eclose Ouest depuis la route des Passeaux et ce, jusqu'à la desserte de l'opération d'hébergement touristique amont. Le prolongement de cette voie pour la desserte du programme d'habitat individuel ou intermédiaire pouvant se faire en surface.
- l'aménagement d'une armature de liaisons "douces et vertes" ouvertes au public permettant notamment le lien entre le secteur de l'Eclose et le Vieil Alpe, via la place Paganon, ainsi qu'en direction de la route de La Chapelle et de l'Eclose Est.
- la valorisation des abords de l'Eglise Notre Dame des Neiges.

Qualité de l'insertion architecturale

Gabarits :

Concernant l'opération à destination d'hébergement touristique[7], le gabarit des constructions ne doit pas excéder RDC/RDCS+2+C, et proposer une diversité de gabarits étagés dans la pente jusqu'à cette limite de gabarit,

Concernant le programme de logement individuel et/ou intermédiaire, le gabarit des constructions ne peut excéder RDC/RDCS +1+C.

Concernant les abords avals de la Route de La Chapelle, le gabarit des constructions ne peut excéder RDC/RDCS +1+C par rapport au niveau de la chaussée de ladite route.

Qualité d'usage des logements et hébergements touristiques :

Il 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,
- une intimité des pièces de vie notamment en RDC des constructions,
- des espaces de rangement,
- au minimum, la norme NF HABITAT HQE.

Toitures :

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.

Une part de toitures plates ou à faible pente, ainsi que de toitures terrasse peut être admise notamment dans le cas de constructions annexes, comme élément de liaison entre deux constructions principales, ou couverture de socles de stationnements semi-enterrés. Dans ces cas, elles doivent être soit végétalisées, soit comporter une couverture bois.

Les fenêtres de toit, les verrières et les lucarnes sont autorisées en toiture à condition que leur positionnement et leur nature soient traités en cohérence avec la modénature de la façade, située à l'aplomb du pan de toiture considéré.

Concernant le programme de logements individuels et/ou intermédiaires sous la forme de chalets regroupés à l'échelle d'un hameau, l'orientation dominante du faîtage des constructions doit être dans le sens de la ligne pente.

Concernant le complexe d'hébergement touristique, la disposition ci-dessus doit être reprise.

Façades :

Une « durabilité » des matériaux employés et un équilibre entre minéralité (enduits, bétons appareillés ou pierres) et utilisation du bois dans des teintes

[7] Nomenclature utilisée :
- RDC : rez-de-chaussée,
- RDCS : rez-de-chaussée surélevé,
- 1,2… : nombre de niveaux autorisés,
- C : combles

naturelles doivent être recherchés, s'inspirant sans les pasticher, des caractéristiques de l'architecture traditionnelle de montagne.

Les façades "aveugles" doivent, dans la mesure du possible, être évitées.

Espaces collectifs / privatifs :

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. La simplicité de leur aménagement doit être la règle.

L'espace de vie et d'animation en bordure du quartier de l'Eclose Est doit être maintenu en simple pré.

En cas de plantations, elles doivent être d'essences locales et contribuer à la biodiversité des espaces concernés.

L'emprise des espaces privatifs en RDC des constructions à usage de logement doit être limitée.

Les clôtures ne sont pas obligatoires, ni souhaitables, mais en cas de besoin dûment justifié, elles doivent être visuellement perméables et adaptées dans leur modénature et leurs matériaux aux usages locaux. Les haies monovégétales sont proscrites sur le pourtour des parcelles.

Les places de stationnement extérieures doivent, sauf contrainte technique, être réalisées en matériaux perméables et positionnées, afin de limiter leur impact dans le paysage de proximité.

Mixité fonctionnelle et sociale

Il est programmé la création :

- de surfaces commerciales ou de services au sein du complexe d'hébergement touristique, mais aussi en bordure de la Place Paganon,
- la création de logements du personnel pour l'opération d l'hébergement touristique, ces logements pouvant être créés sur le site de l'opération ou un autre site de la station.
- pour le programme de logement individuel et/ou intermédiaire, une part de logements abordables permettant une réponse adaptée aux besoins locaux,

… ainsi que la recherche d'une complémentarité des usages, afin que le quartier « vive » à l'année.

Qualité environnementale et prévention des risques

Afin d'inscrire le projet global dans son environnement et de limiter son impact, la conception des différents programmes de constructions doit :

- prendre en compte les économies d'énergie,
- développer l'utilisation des énergies renouvelables
- privilégier, sauf contraintes techniques, une gestion douce des eaux pluviales, en prenant en compte le cycle de l'eau dans sa globalité,
- mettre en œuvre des matériaux et techniques d'écoconstruction,
- limiter les nuisances sonores et lumineuses,
- limiter la vulnérabilité au regard de la présence de l'aléa lié au cours d'eau présent au Nord-Ouest du site,
- limiter la circulation et le stationnement des véhicules en surface.

Cette prise en compte peut nécessiter la mise en œuvre de techniques et de matériaux adaptés et générer des architectures spécifiques, notamment dans l'expression des toitures, ce qui n'exclut pas la recherche d'une intégration dans le site et le grand paysage, notamment par le choix des teintes et matériaux employés tant en façades qu'en toitures, ainsi que leur gabarit.

Besoins en matière de stationnement

Pour la qualité de vie et des opérations, les besoins en stationnement des projets doivent :

- concernant le complexe d l'hébergement touristique, être réalisés en totalité en souterrain, à l'exception des places extérieures PMR, dépose minute, services…En outre, la réalisation d'un local vélo par complexe touristique est exigée,
- concernant le programme de logement individuel et/ou intermédiaire, être réalisés dans le volume des constructions concernées, à l'exception de quelques places visiteurs et PMR mutualisées.

Pour le fonctionnement global du quartier, il est programmé sous la Place Paganon la réalisation d'un parc de stationnement public d'un minimum d'une centaine de places en connexion avec la gare intermédiaire du TCSP récemment réalisée.

Desserte par les transports en commun

Le secteur est desservi par le Transport en Commun en Site Propre (TCSP), via deux gares intermédiaires qui permettent de rejoindre le parking de la Patte d'Oie, en sortie du village d'Huez, ainsi que le secteur des Bergers et le front de neige.

Le projet doit permettre une connexion aisée pour accéder aux deux gares du TCSP.

Desserte des terrains par les voies et réseaux

Un seul accès à l'opération de l'Eclose Ouest doit être positionné et aménagé depuis la route des Passeaux, pour la desserte de l'ensemble de l'opération. La mise en œuvre de cet accès doit s'accompagner de la requalification de la route des Passeaux à cet endroit et de la sécurisation des piétons.

Les accès et desserte véhicules du programme de logement individuel et/ou intermédiaire doivent être dimensionnées au regard de leur usage, dans un objectif de limitation de l'impact de la voiture sur le site.

Un maillage de liaisons « douces et vertes » doit être recherché, permettant notamment le lien entre le secteur de l'Eclose et le Vieil Alpe, via la place Paganon, ainsi que la route de la Chapelle et le secteur de l'Eclose Ouest.

Afin que toutes constructions ou installations nouvelles soient desservies par les services urbains (eau potable, réseau collectif d'assainissement : eaux usées, eaux pluviales), un raccordement aux réseaux publics existants ou nouvellement créés doit être réalisé.

Conditions d'urbanisation et phasage de l'opération

L'urbanisation du secteur dernière doit se faire par opération(s) d'aménagement au sens du Code de l'Urbanisme (permis d'aménager, permis de construire valant division, etc…) portant sur les tranches fonctionnelles suivantes, pouvant être cumulées :

- l'opération de logement individuel et/ou intermédiaire,
- l'opération d'hébergement touristique amont,
- l'opération de renouvellement urbain en bordure de la Place Paganon,
- le réaménagement de la Place Paganon et la construction de son parc public de stationnement,
- les opérations de renouvellement urbain susceptibles d'émerger sur les tènements fonciers bâtis au sein du périmètre de l'OAP.

En cas d'urbanisation par tranches fonctionnelles, il est rappelé les impératifs suivants à garantir :

- la mise en œuvre de l'opération d'hébergement touristique amont est conditionnée à celle de l'opération de logement individuel et/ou intermédiaire dont dépend sa desserte automobile,
- l'accès unique et la connexion automobile entre la partie du stationnement public sous la Place Paganon et celle sous l'opération de renouvellement urbain envisagée en bordure de cette dernière,
- la programmation d'au moins une surface commerciale en bordure de la Place Paganon au sein de l'opération de renouvellement urbain envisagée

les continuités des circulations piétonnes ouvertes au public envisagées dans l'OAP.

Schéma illustratif

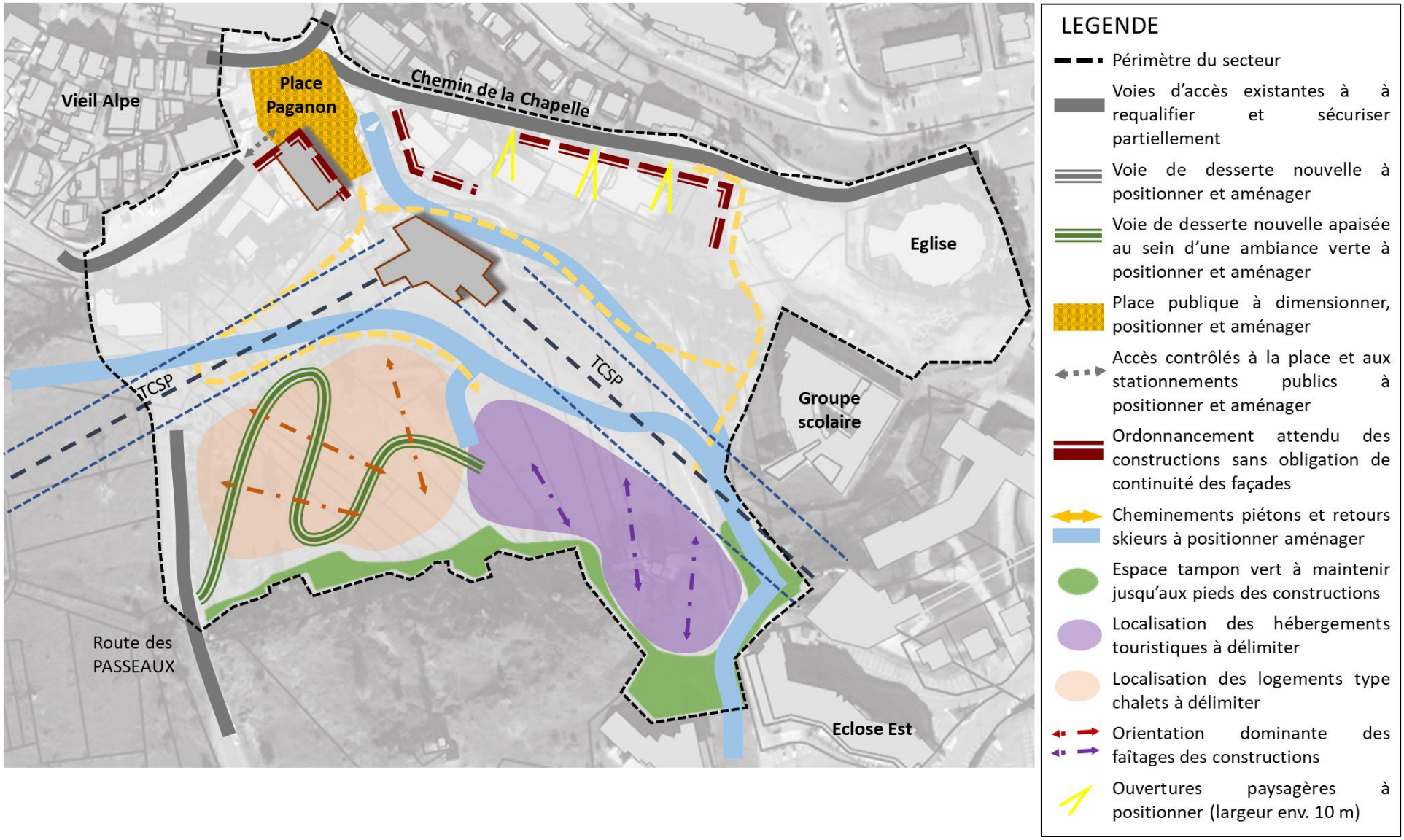


Image possible à terme



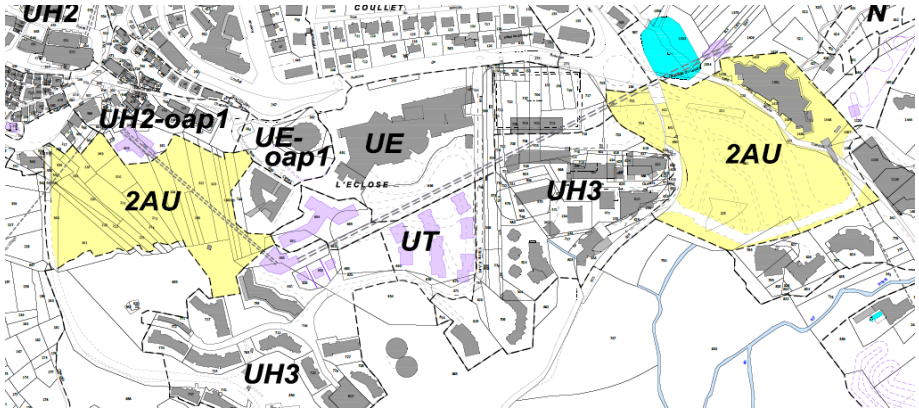
(source : commune, Tandem Architectes)

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Orienter le développement de l'urbanisation, en tenant compte des diverses contraintes et sensibilités existantes (orientation induite 1.3).
  - Pour les besoins du développement de la commune, poursuivre et encourager les actions de renouvellement urbain, notamment sur la station, afin de limiter la consommation de nouveaux espaces pastoraux ou naturels, et encadrer les opérations les plus significatives (notamment les secteurs des Bergers et de l'Eclose Ouest) par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP).
  - Limiter la consommation d'espace pour les besoins du développement à dominante d'habitat, de développement touristique et d'activités économiques, extension de l'enveloppe urbaine, à environ 4 hectares.
- Soutenir le renouvellement et le développement du parc d'hébergement touristique (orientation induite 2.1).
  - Endiguer la perte des lits commerciaux et la baisse de la fréquentation touristique, par le développement et la diversification de l'offre en matière d'hébergement hôtelier et touristique, vers une production en très large majorité marchande, adaptée aux différents segments de clientèle, dans le respect des objectifs du SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) de l'Oisans.
  - Analyser l'intérêt et la faisabilité des opportunités présentes et notamment les sites possibles suivants propices à leur accueil : le site de l'Eclose Ouest et le site des Bergers.
  - Encourager la mutualisation des moyens (employeurs / collectivité / bailleurs sociaux) pour l'hébergement des travailleurs saisonniers.
  - Prévoir l'hébergement du personnel dans tout nouveau programme touristique, et examiner cette possibilité en cas de réhabilitation de l'existant.

- Mettre en œuvre une politique du logement favorable au maintien et à l'installation durable des ménages, en cohérence avec le rôle attendu d'Huez au sein de l'armature urbaine de l'Oisans (orientation induite 3.1).
  - Œuvrer pour une production du logement plus accessible et plus adaptée à la population locale et à l'emploi, afin de :
    - permettre la stabilisation voire le développement de la part de population permanente, pour la vie et l'animation de la commune, et le maintien des effectifs des entreprises locales,
    - faciliter le parcours résidentiel des ménages, notamment l'installation des jeunes, voire le maintien des aînés.
  - Sur ce point, mettre en œuvre les moyens permettant de répondre à la pluralité des attentes, en :
    - renforçant la diversité des formes d'habitats, de l'individuel au collectif, à la fois au village d'Huez et à la station, notamment au niveau des projets structurants aux lieudits Eclose Ouest, les Ponsonnières…,
    - poursuivre le développement du logement social, en accession et en locatif, et du logement abordable, destiné à la population permanente, aux actifs et aux travailleurs saisonniers. Pour ce dernier point, la commune assurera une mise en relation entre employeurs, saisonniers, et propriétaires.

- Poursuivre la diversification et le développement d'une offre complémentaire à l'offre sportive (orientation induite 2.3).
  - Repenser l'aménagement du front de neige situé du Rif Nel aux Bergers, afin de l'ouvrir à la fois sur le domaine skiable et sur la station, et renforcer son activité touristique et commerciale au profit de son animation.
- Parallèlement au tourisme, et dans l'objectif d'une complémentarité, soutenir l'ensemble des secteurs économiques, notamment en lien avec le développement d'une économie présentielle (orientation induite 2.4).
  - Concernant le commerce et les services, œuvrer pour le maintien des établissements existants, et soutenir leur requalification, leur diversification, voire leur développement, en réponse aux besoins et complémentarité avec l'offre existante, en faveur de la dynamique touristique et de la réponse aux besoins des habitants permanents. Dans cette perspective, permettre la requalification et l'extension du centre commercial des Bergers.
- Poursuivre l'amélioration des conditions de déplacements et d'accessibilité à la station, pour une mobilité plus diversifiée et durable (orientation 3.4).
  - Sur la base de l'étude mobilité et stationnement réalisée, repenser la politique communale du stationnement, dans l'objectif de diminuer la place de l'automobile dans l'espace public, mais aussi aux abords des futures opérations de constructions sur la commune en :
    - réalisant des parkings publics souterrains (notamment sur les secteurs des Bergers et de l'Eclose Ouest,) en lien notamment avec les points d'arrêt du TCSP.



Délimitation de la zone 2AU.

Par rapport au POS, le PLU diminue très fortement le nombre et la surface des zones d'urbanisation futures, en particulier en les dimensionnant très strictement par rapport aux besoins énoncés dans le PADD, et en prenant en compte les secteurs aujourd'hui urbanisés et qui ne l'étaient pas dans le POS. Le PLU restitue d'importantes surfaces classées à urbaniser au POS en zones naturelle et agricole, ces surfaces n'étant pas nécessaires à la réponse aux besoins en termes de développement de la commune.

▶ La zone agricole (A)

Sont classés en zone agricole (~572,41 ha.) " *les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles*".[8]

La zone agricole est dénommé **Aa** "Agricole alpage", permettant de prendre en compte la spécificité montagnarde et pastorale de la commune.

La délimitation de la zone Aa a été opérée finement, sur la base du diagnostic réalisé dans le cadre de l'élaboration du PLU et de l'observation de l'image aérienne de la commune.

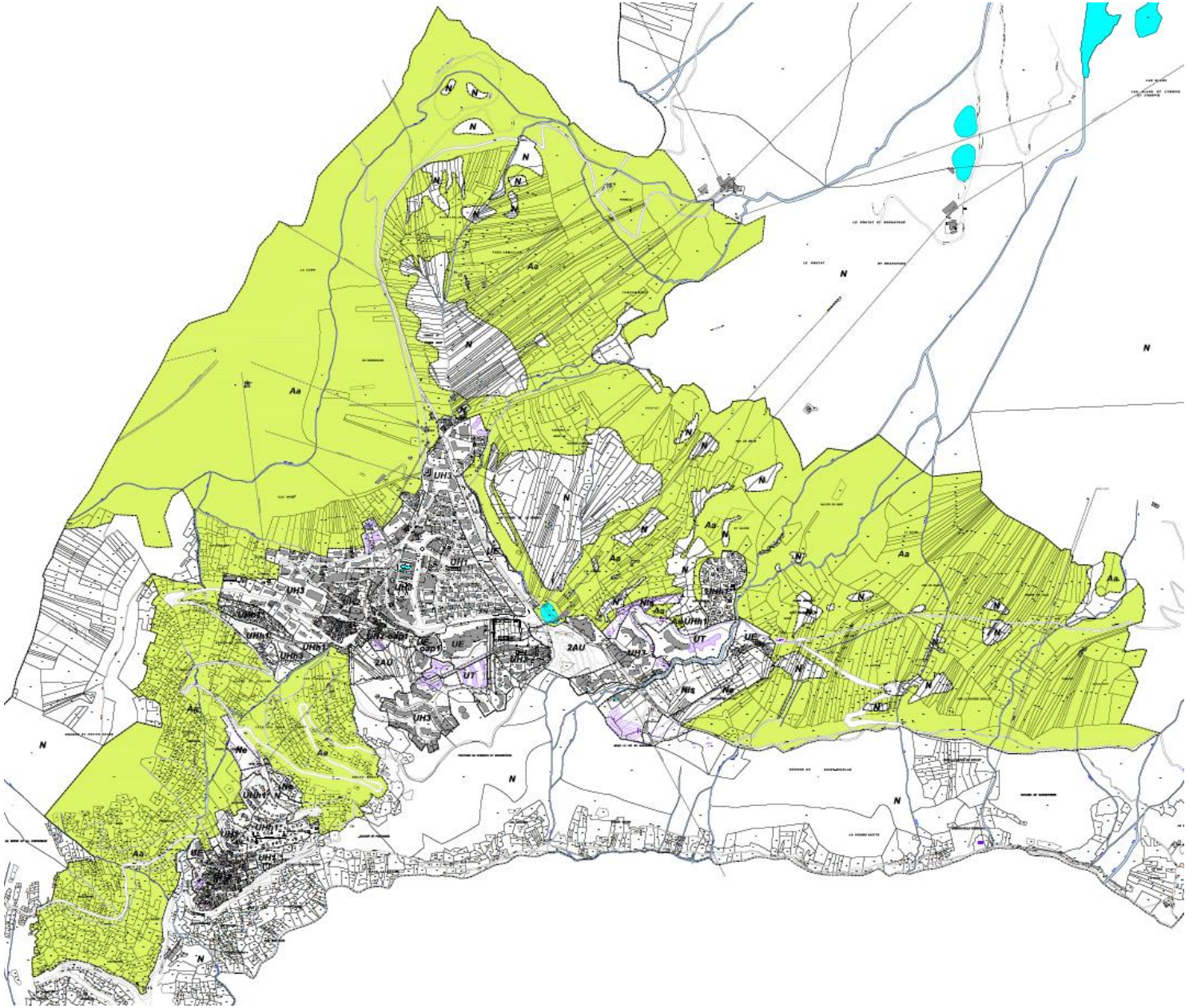
D'une manière générale, le fait qu'aucune construction nouvelle sans lien avec l'activité agricole ou le domaine skiable (qui pour sa part est délimité et règlementé, voir chapitre 2.4) ne soit autorisée en zone Aa et le fait que l'urbanisation soit contenue, participent au maintien de cette activité.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Parallèlement au tourisme, et dans l'objectif d'une complémentarité, soutenir l'ensemble des secteurs économiques, notamment en lien avec le développement d'une économie présentielle (orientation induite 2.4).
  - Préserver les conditions d'exercice de l'activité pastorale, pour sa dimension économique, mais également pour son rôle dans le maintien des valeurs culturelles, identitaires et paysagères du territoire d'Huez, en identifiant et en préservant la vocation agricole des terres nécessaires au maintien du pastoralisme, ainsi que leur accessibilité.
  - Permettre la gestion et la maitrise des chemins d'exploitation existants, nécessaires aux activités pastorales et au fonctionnement du domaine skiable.
  - Renforcer la synergie entre pastoralisme et tourisme, en soutenant les initiatives de valorisation des produits locaux, d'animation (marché des producteurs locaux, etc.) et d'accueil à la ferme.

[8] Article R151-22 du Code de l'urbanisme

- Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource (orientation induite 1.1).
  - Protéger, pour leur valeur environnementale et/ou paysagère, et ce de manière différenciée en fonction de leurs sensibilités et de leurs usages, les grands espaces naturels ainsi que les continuités écologiques. Il s'agit des espaces identifiés au diagnostic comme :
    - réservoirs de biodiversité : Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type 1) mais également zones humides, secteurs concernés par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, cours d'eau et leurs ripisylves, et dans une moindre mesure au regard de sa faible surface sur le territoire communal, le site Natura 2000 de Bourg d'Oisans. Sur ce point, l'étude lancée d'inventaire des zones humides réalisée par les communes de la CCO constitue une base précise pour leur préservation et leur valorisation.
    - espaces pastoraux et naturels, constituant les espaces dits de nature "ordinaire", comme relais des réservoirs de biodiversité et permettant la connexion entre ces milieux.
- Préserver et valoriser les qualités du paysage d'Huez, dans toutes ses composantes (orientation induite 1.3).
  - Identifier et préserver les espaces à forte valeur paysagère pour leur rôle d'ouverture et de lisibilité du grand paysage, maintenus ouverts par l'activité pastorale. Dans cette perspective, préserver les conditions d'exercice de l'activité pastorale, en lien étroit avec l'Association Foncière Pastorale Autorisée (AFPA).



ZONE AGRICOLE

Aa Zone Agricole à usage d'alpage

Délimitation de la zone A.

Pour cette zone, le règlement interdit toutes les utilisations et occupations du sol ne répondant pas aux conditions définies dans le règlement. Ainsi, les dispositions la concernant sont très encadrées dans l'objectif de la préservation de ces sites sensibles de la commune, et de la très forte limitation de sa constructibilité.

Seules sont ainsi autorisées les constructions liées à l'activité agricole et forestière, la gestion des constructions existantes, et notamment celles à destination d'habitation, ainsi que les coupes et abattages d'arbres (l'ensemble sous conditions).

Par ailleurs, le règlement de la zone agricole fixe des conditions cumulatives précises à l'admission de tout "local de surveillance" (dénommé local accessoire des constructions), nécessaire et lié au fonctionnement d'une exploitation agricole professionnelle.

Au sein de la zone Aa, les **bâtiments d'exploitation agricole** sont identifiés au titre de l'article L151-11 du CU, comme **admettant un changement de destination** vers une vocation d'habitat afin de permettre le cas échéant, la réalisation de gites, chambres d'hôtes ou ferme auberge. Ces bâtiments bénéficient d'une desserte en termes de réseaux d'assainissement, d'eau potable, et électriques.



Les bâtiments agricoles

Le changement de destination éventuel de ces bâtiments sera soumis à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers.

Plus particulièrement au sein du secteur Aa sont introduites des règles pour la restauration, la reconstruction et l'extension des chalets d'alpage et bâtiments d'estive.

Les règles sont adaptées aux spécificités de l'espace agricole : hauteur limitée pour les bâtiments agricoles, emprise au sol non règlementée, aspect des façades et des toitures adapté à l'usage des constructions, espaces verts et perméables peu règlementés.

Conformément à l'article L151-13 du Code de l'Urbanisme, deux **STECAL** (Secteurs de Tailles et de Capacités d'Accueil Limitées) sont identifiés afin de permettre, pour les STECAL n°8 et n°10, la gestion, voire le développement limité de l'activité économique de restauration existante, dans la limite totale et maximale de 200 m^2 d'emprise au sol pour l'extension.

La description et la justification plus précise de ces STECAL est disponible au chapitre 2.4.9.

Par rapport au POS, la zone agricole a été affinée, à la fois pour prendre en compte la réalité de l'occupation pastorale de certains secteurs, et étendue sur les secteurs initialement à urbaniser qui n'ont pas été reconduits dans le PLU, ne répondant pas aux besoins de la commune.

Par ailleurs, le POS délimitait une zone agricole réservée au domaine skiable (NCs). Le PLU fait le choix d'affirmer la vocation pastorale première de ces secteurs par un zonage Aa, et d'y adjoindre, sur les secteurs concernés, un périmètre dédié au domaine skiable (au titre de l'article L151-38 du CU).

▶ 2.1.4 – La zone naturelle (N)

Sont classés en zone naturelle (~1338,54 ha.) " *les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison, soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels, soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles, soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues.*"[9]

[9] Article R151-24 du Code de l'urbanisme

Cette zone couvre, sur la commune, les principales masses boisées, les zones humides ainsi que les cours d'eau et leurs abords.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource (orientation induite 1.1).
  - Protéger, pour leur valeur environnementale et/ou paysagère, et ce de manière différenciée en fonction de leurs sensibilités et de leurs usages, les grands espaces naturels ainsi que les continuités écologiques. Il s'agit des espaces identifiés au diagnostic comme :
    - réservoirs de biodiversité : Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type 1) mais également zones humides, secteurs concernés par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, cours d'eau et leurs ripisylves, et dans une moindre mesure au regard de sa faible surface sur le territoire communal, le site Natura 2000 de Bourg d'Oisans. Sur ce point, l'étude lancée d'inventaire des zones humides réalisée par les communes de la CCO constitue une base précise pour leur préservation et leur valorisation.
    - espaces pastoraux et naturels, constituant les espaces dits de nature "ordinaire", comme relais des réservoirs de biodiversité et permettant la connexion entre ces milieux.
  - Recentrer le développement de l'urbanisation en conciliant les besoins de développement du territoire et la préservation de l'environnement (cf. orientation induite 1.3).
  - Protéger les espaces et éléments boisés structurants en veillant à faciliter leur entretien et leur exploitation durable (en lien avec l'orientation induite 3.2). Dans ce cadre, l'ONF (Office National des Forêts) et le RTM (service de Restauration des Terrain en Montagne) sont associés, notamment pour assurer la gestion des plantations réalisées sur le secteur de la Sure.

- Préserver et valoriser les qualités du paysage d'Huez, dans toutes ses composantes (orientation induite 1.2).
  - Protéger les boisements constituant l'armature structurante de ce paysage : grandes masses boisées, boisements secondaires, ripisylves associées aux cours d'eau, sans pour autant encourager l'avancée de la forêt ni fermer les vues sur le grand paysage.

Pour cette zone, comme pour la zone agricole, le règlement interdit toutes les utilisations et occupations du sol ne répondant pas aux conditions définies dans le règlement. Ainsi, les dispositions la concernant sont très encadrées dans l'objectif de la préservation de ces sites sensibles de la commune, et de la très forte limitation de sa constructibilité.

Seules sont ainsi autorisées les constructions liées à l'activité agricole et forestière, la gestion des constructions existantes, les coupes et abattages d'arbres, l'aménagement d'aires naturelles publiques de stationnement, (l'ensemble sous conditions).

Les règles sont adaptées aux spécificités de l'espace naturel : hauteur limitée, emprise au sol non règlementée, aspect des façades et des toitures adaptés à l'usage des constructions, espaces verts et perméables peu règlementés.

Par ailleurs, plus spécifiquement, au sein de la zone N, des secteurs se distinguent par certaines vocations, caractéristiques ou des règles particulières.

Il s'agit :

- du **secteur Ne** (~7,19 ha.), à vocation de gestion voire de confortement des équipements d'intérêt collectif et services publics existants en zone naturelle : le site de l'aérodrome, le site de la déchetterie et le parking de la patte d'Oie.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource (orientation induite 1.1).
  - Poursuivre la mise en œuvre du stockage et de la gestion des déchets inertes (aménagement du domaine skiable, parking de la « Patte d'Oie », sentiers et pistes…) et ménagers, à l'échelle de la commune, et en lien avec la politique globale de l'Oisans en la matière.
- Répondre aux besoins de proximité en termes d'équipements et infrastructures publics et/ou d'intérêt collectif (orientation induite 3.2).
  - Assurer la gestion adaptée et le bon fonctionnement des équipements existants, en faveur de la population permanente et touristique (école, crèche …).

- du **secteur Nls** (~9,77 ha.), à vocation de gestion voire de confortement des équipements d'intérêt collectif existants à vocation sportive et de loisirs, et plus particulièrement les sites du golf, des tennis et de la luge d'été.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

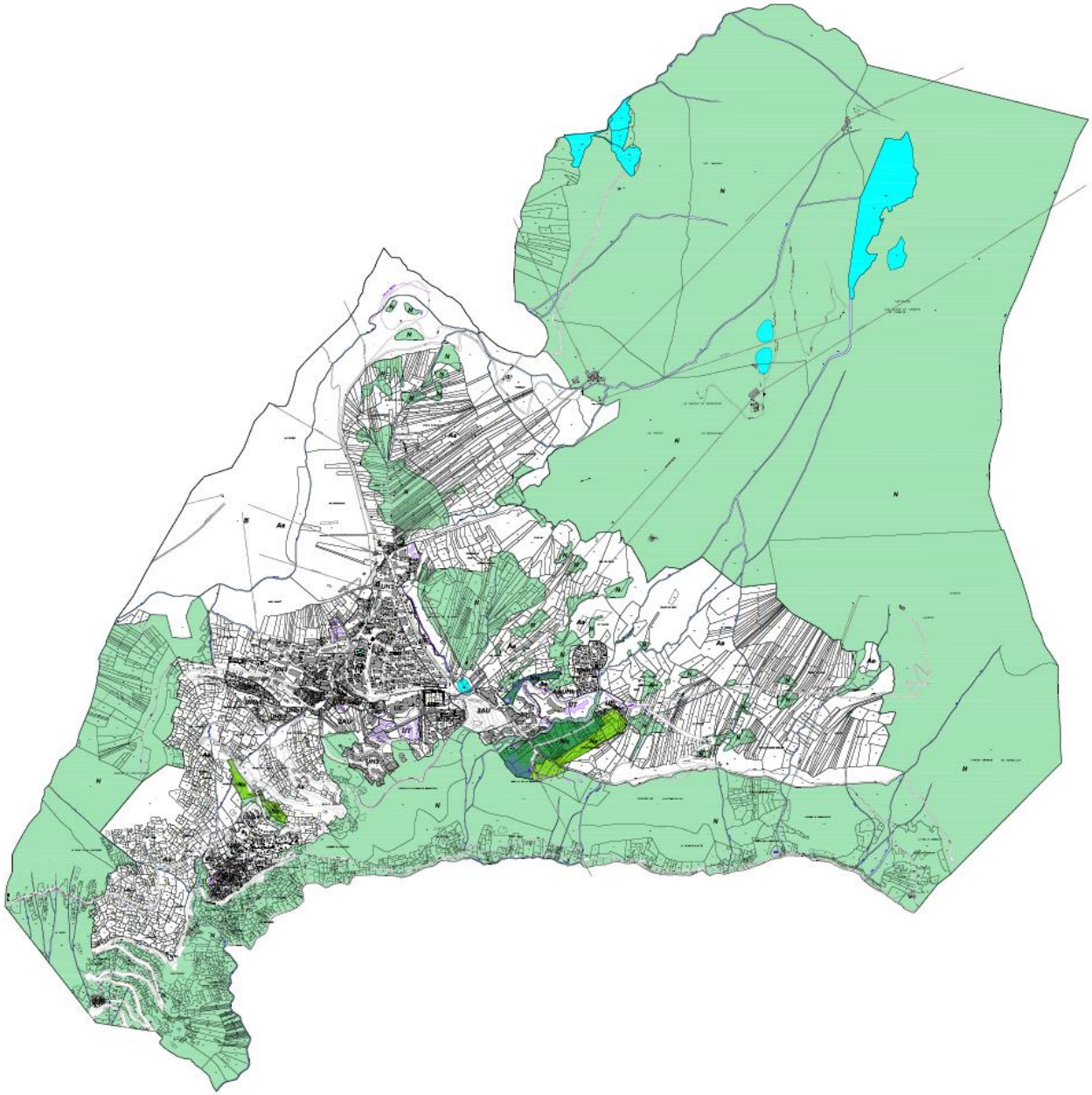
- Permettre une gestion et un confortement raisonnés des infrastructures liées aux activités de plein air (orientation induite 2.2).
  - Poursuivre la sécurisation, la modernisation et le développement des infrastructures et équipements du domaine skiable alpin, nordique et VTT.
- Poursuivre la diversification et le développement d'une offre complémentaire à l'offre sportive (orientation induite 2.3).
  - Poursuivre l'émergence de projets de type parcours de loisirs, activités nature, dans des conditions respectueuses de l'environnement, de l'activité pastorale, et du paysage.

Conformément à l'article L151-13, six **STECAL** (Secteurs de Tailles et de Capacités d'Accueil Limitées) sont identifiés afin de permettre :

- pour le STECAL n°1, la gestion, voire le développement limité de l'activité économique de restauration existante, en vue du confortement de l'activité de restauration et de la création de quelques lits touristiques, au lieu-dit "Dernier Rif Brillant",
- pour le STECAL n°2, la gestion, voire le développement limité de l'activité économique d'hébergement touristique existante au lieu-dit "Sous la vie de Brandes",
- pour le STECAL n°3, au lieu-dit "Dernier Rif Brillant", la de création d'une construction à vocation d'équipement d'intérêt collectif lié au golf (club house).
- pour les STECAL n°5, 6 et n°9, la gestion, voire le développement limité de l'activité économique de restauration existante, dans la limite totale et maximale de 200 m^2 d'emprise au sol pour l'extension.

La description et la justification plus précise de ces STECAL est disponible au chapitre 2.4.9.

Par rapport au POS, la zone naturelle a été affinée, à la fois pour prendre en compte la réalité naturelle de certains secteurs. Des secteurs spécifiques ont été mis en œuvre afin de prendre en compte les aménagements présents en zone naturelle.



Délimitation de la zone N.

2.3 Bilan général des surfaces des zones

	Surface en hectare	Répartition
ZONES URBAINES	108,85	5,36 %
- dont zone UH	91,20	4,49 %
- dont secteur UH1	11,71	0,58 %
- dont secteur UH2	9,05	0,45 %
- dont secteur UH2-oap1	1,70	0,08 %
- dont secteur UH3	52,09	2,57 %
- dont secteur UHh1	5,09	0,25 %
- dont secteur UHh1*	5,74	0,28 %
- dont secteur UHh1**	4,18	0,21 %
- dont secteur UHh3	1,62	0,08 %
- dont zone UE	11,06	0,55 %
- dont secteur UE-oap1	0,86	0,04 %
- dont zone UT	5,73	0,28 %
ZONE A URBANISER (2AU)	9,27	0,46 %
ZONE AGRICOLE	572,42	28,21 %
ZONE NATURELLE	1338,54	65,97 %
- dont zone N	1321,57	65,13 %
- dont secteur Ne	7,19	0,35 %
- dont secteur Nls	9,77	0,48 %

2.4 Dispositions graphiques particulières

2.4.1 Les éléments de paysage, quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments sites et secteurs, à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural (règlementés au titre de l'art. L151-19 du CU)

Par rapport au POS, ou ils n'existaient pas, l'ensemble de ces périmètres ont été introduits pour prendre en compte les sensibilités patrimoniales, paysagères et écologiques de la commune.

▶ Patrimoine bâti

Le règlement graphique du PLU délimite plusieurs périmètres, et identifie une construction isolée, correspondant aux secteurs et constructions à préserver pour :

- leur intérêt patrimonial, du fait de l'implantation particulière des constructions (qu'elles aient ou non une valeur patrimoniale) ou de la nature de leurs abords,
- et ainsi pour l'identité et la qualité du paysage de la commune.

Il s'agit du village historique d'Huez, du noyau historique du Viel Alpe, et d'une construction typique du début de l'essor touristique de la station.

Ces éléments sont identifiés dans le diagnostic pour leur valeur identitaire et patrimoniale, et font l'objet d'orientations du PADD relatives à la protection et valorisation du patrimoine bâti.

Des règles particulières sont définies, relatives à ces périmètres, qui ont pour objectif d'en préserver le caractère patrimonial, d'y favoriser la réhabilitation et la mise en valeur du bâti ancien, tout en permettant certaines occupations et utilisations compatibles avec leurs particularités et leurs sensibilités. Cependant, et globalement, l'évolution de ces constructions n'est pas souhaitable.

Ces éléments constituent autant de témoins historiques et culturels de la commune, qui, outre leurs caractéristiques architecturales propres, jouent souvent un rôle de repère visuel et identitaire dans le paysage.

Sont également identifiés à ce titre les chalets d'alpage et bâtiments d'estive, aujourd'hui encore dédiés à l'activité pastorale, et témoignant du passé de la commune.

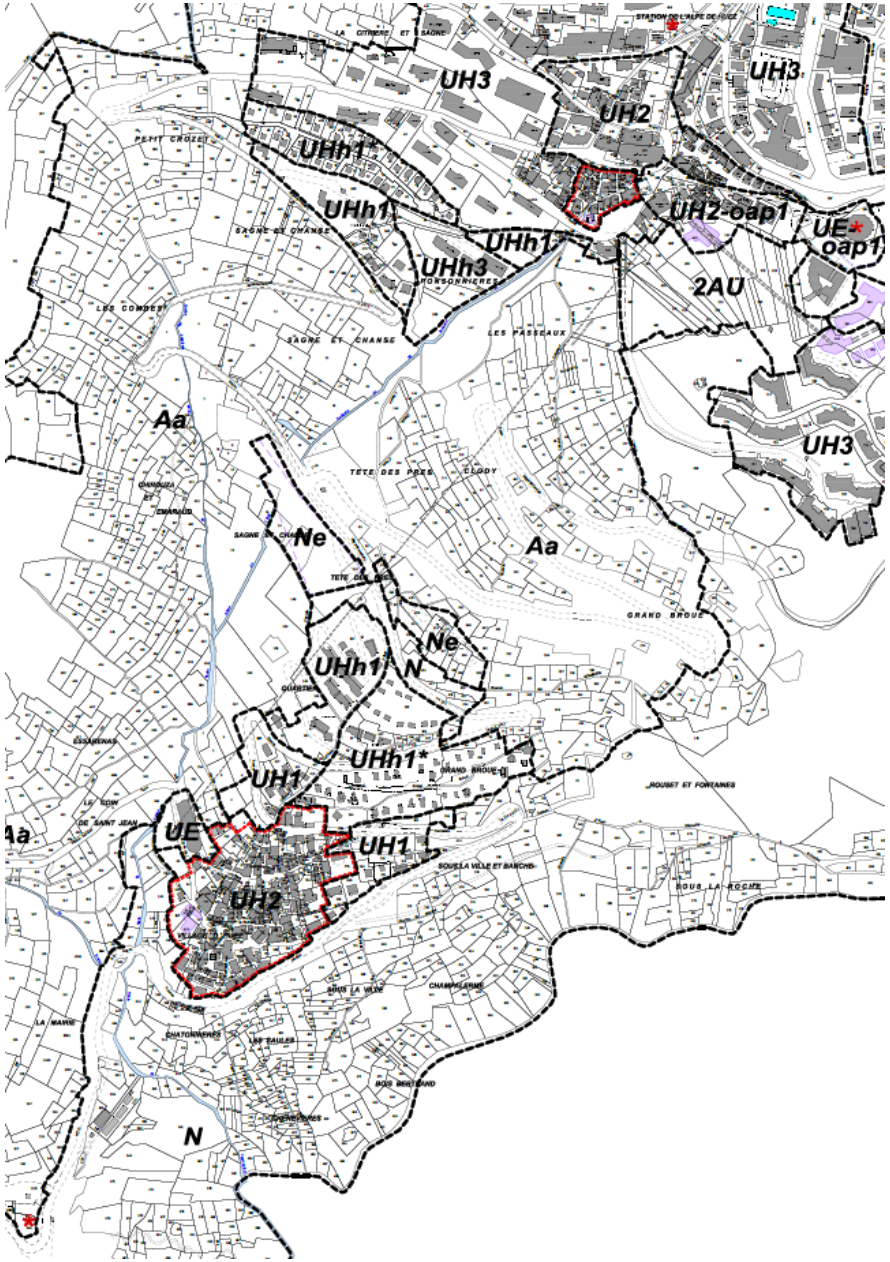
Au sein des périmètres, le règlement écrit autorise (art. 2 du règlement) les constructions nouvelles à destination de logement, et sous réserve de respecter les dispositions de l'Orientation d'Aménagement patrimoniale les concernant (une construction annexe est par ailleurs autorisée pour chaque construction identifiée, individuellement ou dans le cas d'un périmètre). Des dispositions spécifiques sont également introduites afin de permettre leur valorisation respectueuse (art. 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 4-3, 5-1, 5-4, 6-1).

La démolition éventuelle d'une construction d'intérêt patrimonial doit faire en outre l'objet d'un permis de démolir (en application de l'article R421-28 du CU). Les constructions concernées sont identifiées au Document Graphique Annexe (*pièce n°4-1 du PLU*).

Par ailleurs, ces éléments sont concernés par la fiche action n°3 de l'Orientation d'Aménagement patrimoniale du PLU : "*protéger et mettre en valeur le cadre bâti et les abords*", qui introduit des dispositions spécifiques. (*cf point 3-6 du présent rapport*)

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Préserver et valoriser les qualités du paysage d'Huez, dans toutes ses composantes (orientation induite 1.2).
  - Recenser, identifier et protéger les éléments bâtis, et leurs abords, témoignant de l'histoire et de l'identité du village d'Huez et de sa station.
  - Poursuivre la politique de rénovation et réhabilitation architecturale et environnementale des constructions existantes, et œuvrer pour plus d'unité architecturale des nouvelles constructions, en fonction des caractéristiques de chaque quartier.
- Améliorer « l'urbanité » de la station, et rechercher une qualité environnementale au sein des projets d'urbanisme et de construction (orientation induite 3.3).
  - Poursuivre la valorisation des caractéristiques urbaines du village d'Huez et sa station, en prenant en compte :
    - leurs caractéristiques propres pour celles patrimoniales, qu'elles soient rurales ou contemporaines, comme témoins de l'histoire du développement de la commune,
    - leur possibilité d'évolution pour les autres, au bénéfice d'une plus grande unité dans l'expression architecturale, notamment dans la station, mais aussi afin de permettre l'amélioration de leur performance énergétique (cf. orientation induite 1.2).



Eléments identifiés au titre de l'article L.151.19 du CU

Bâtis d' intérêt patrimonial et architectural

Délimitation et localisation des secteurs de patrimoine bâti



Eléments identifiés au titre de l'article L.151.19 du CU

Chalet d'alpage et bâtiment d'estive

Localisation des chalets d'alpage et bâtiments d'estive

▸ Secteurs d'intérêt paysager

Ces périmètres recouvrent des secteurs à forte valeur ou sensibilité paysagère, situés en zone agricole, qui justifient des dispositions particulières destinées à la protection de leurs qualités.

Dans le cas d'Huez, il s'agit de "plages" ou glacis agricoles et pastoraux de grande valeur paysagère, et sensible du point de vue du paysage, aux lieudits "Les Passeaux" et "Sagne et Chanse".



Les secteurs d'intérêt paysager

…très visibles depuis les axes de communication, constituant l'avant-plan de la station, et participant de la valeur émotionnelle du paysage de la commune.

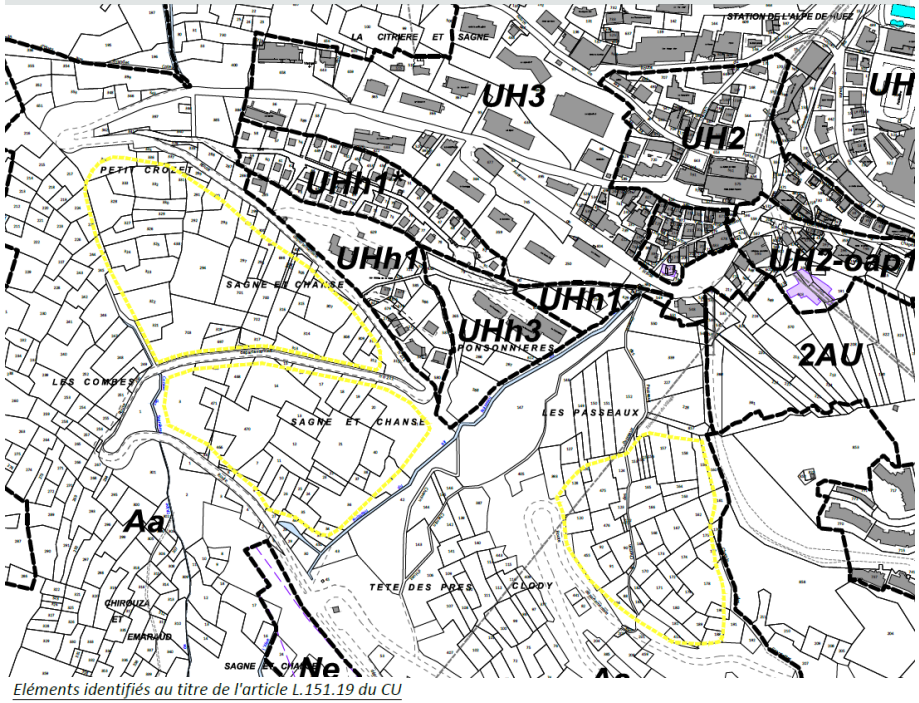
Ils font l'objet de dispositions adaptées à leurs spécificités et sensibilités au sein du règlement écrit puisque :

- aucune construction nouvelle n'est admise à l'exception éventuellement des locaux techniques nécessaires au fonctionnement des services publics,
- les travaux, aménagements, plantations et affouillements ou exhaussements sont autorisés à condition qu'ils soient nécessaires à la prévention des risques naturels, ou à l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.

Ces espaces sont également concernés par la fiche action n°2 : "*protéger et mettre en valeur le grand paysage*" de l'OA "patrimoniale" qui introduit des dispositions spécifiques (cf chapitre 2.7.2).

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Préserver et valoriser les qualités du paysage d'Huez, dans toutes ses composantes (orientation induite 1.2).
  - Identifier et préserver les espaces à forte valeur paysagère pour leur rôle d'ouverture et de lisibilité du grand paysage, maintenus ouverts par l'activité pastorale. Dans cette perspective, préserver les conditions d'exercice de l'activité pastorale, en lien étroit avec l'Association Foncière Pastorale Autorisée (AFPA).



Eléments identifiés au titre de l'article L.151.19 du CU

Secteur d'intérêt paysager

Délimitation des secteurs d'intérêt paysager

2.4.2 Les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique (règlementés au titre de l'art. L151-23 du CU)

Par rapport au POS, ou ils n'existaient pas, l'ensemble de ces périmètres ont été introduits pour prendre en compte les sensibilités écologiques de la commune.

▶ Secteurs d'intérêt écologique

Le plan de zonage identifie des espaces naturels et agricoles d'intérêt écologique majeur règlementés et inventoriés (Natura 2000, APPB, ZNIEFF de type 1, zones humides).

Ils font l'objet de dispositions règlementaires adaptées à leurs spécificités et sensibilités (notamment art. 1 et 2 du règlement écrit) :

- aucune construction nouvelle n'est admise à l'exception éventuellement des locaux techniques nécessaires au fonctionnement des services publics, ainsi que des aménagements nécessaires au domaine skiable, en prenant toutes les précautions nécessaires pour limiter l'impact de chaque projet,
- les travaux, aménagements, plantations et affouillements ou exhaussements sont autorisés à condition qu'ils soient nécessaires à la prévention des risques naturels, ou à l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.

Il convient également de rappeler que tout projet doit :

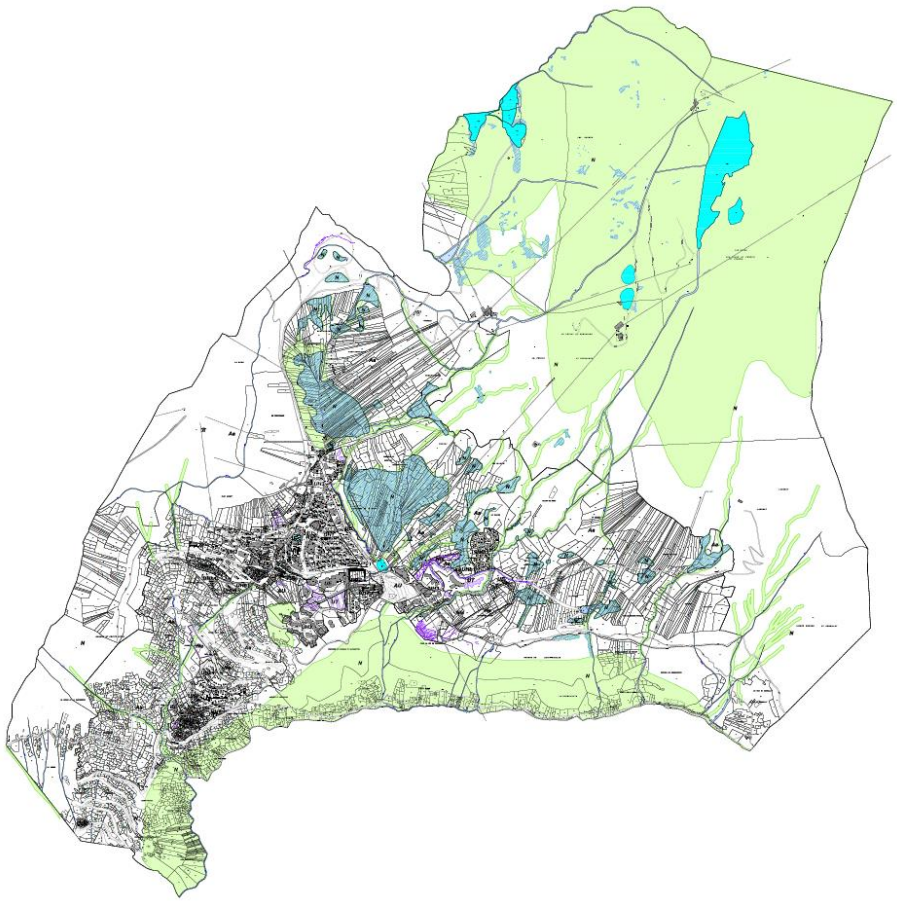
- faire l'objet d'une déclaration préalable,
- dans les secteurs identifiés au titre de Natura 2000, faire l'objet d'un dossier d'évaluation des incidences (on rappellera que l'emprise de la zone Natura 2000 est minime sur la commune).

Au niveau de la zone humide, les dispositions règlementaires sont encore plus strictes puisque seuls sont autorisés les travaux et installations ayant vocation à préserver ou restaurer le caractère de zone humide et le cas échéant les espèces protégées qui s'y développent.

Ces espaces sont également concernés par la fiche action n°1 : "*protéger et mettre en valeur la trame verte et bleue de la commune*" de l'OA "patrimoniale" qui introduit des dispositions spécifiques. (*cf point 3-6 du présent rapport*)

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource (orientation 1.1).
  - Protéger, pour leur valeur environnementale et/ou paysagère, et ce de manière différenciée en fonction de leurs sensibilités et de leurs usages, les grands espaces naturels ainsi que les continuités écologiques. Il s'agit des espaces identifiés au diagnostic comme :
    - réservoirs de biodiversité : Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type 1) mais également zones humides, secteurs concernés par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, cours d'eau et leurs ripisylves, et dans une moindre mesure au regard de sa faible surface sur le territoire communal, le site Natura 2000 de Bourg d'Oisans. Sur ce point, l'étude lancée d'inventaire des zones humides réalisée par les communes de la CCO constitue une base précise pour leur préservation et leur valorisation.



Délimitation des secteurs d'intérêt écologique

▶ Les corridors écologiques

Le plan de zonage identifie, en application des enjeux issus de l'Etat Initial de l'Environnement, un corridor écologique.

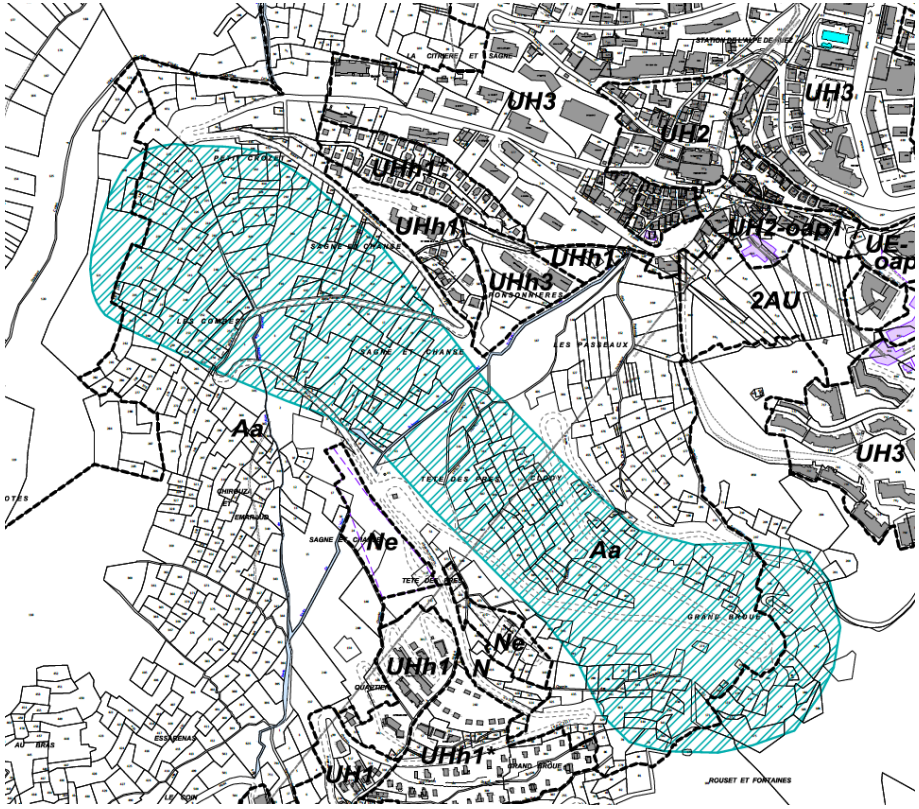
Ce périmètre fait l'objet de dispositions règlementaires adaptées à leurs spécificités et sensibilités (notamment art. 1 et 2 du règlement écrit), identiques à celles des espaces naturels et agricoles d'intérêt écologique.

Ces espaces sont également concernés par la fiche action n°1 : "protéger et mettre en valeur la trame verte et bleue de la commune" de l'OA "patrimoniale" qui introduit des dispositions spécifiques (cf chapitre 2.7.2).

L'ensemble de ces dispositions visent essentiellement à préserver la "perméabilité" de ces espaces aux déplacements de la faune (et à éviter de fait que toute occupation ou utilisation du sol n'entrave la circulation de la faune).

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource (orientation 1.1).
  - Préserver ainsi les continuités écologiques correspondant aux axes de déplacement de la grande faune, ainsi que les corridors écologiques identifiés à l'État Initial de l'Environnement, globalement depuis la Sarenne jusqu'à la Grande Sure.



Eléments, sites et secteurs délimités au titre de l'article L.151.23 du CU

Corridor écologique

Délimitation du corridor écologique

2.4.3 Les périmètres de mixité sociale (article L151-15 du CU)

Le PLU met en œuvre plusieurs périmètres dits de mixité sociale en vue de se donner les moyens de répondre aux besoins en logements sociaux, abordables et/ou permanents. 7 périmètres sont ainsi mis en œuvre :

- les périmètres n°1 à 3, qui concernent des secteurs aujourd'hui bâtis, situés au lieu-dit "L'Eclose", pour lesquels l'objectif est le maintien de la part de logements sociaux existants. Le règlement graphique exige donc pour le secteur n°1, 80% de logement social, n°2, 100%, et n°3, 40% ;
- le périmètre n°4, situé au lieu-dit "Ponsonnières", pour lequel l'objectif est le développement d'une offre en logements socialement aidés (à hauteur de 100 % de l'opération). L'objectif de ce secteur est le développement d'une offre à destination du personnel saisonnier.
- le périmètre n°5, qui concerne aujourd'hui un secteur en partie bâtie au lieu-dit "Ponsonnières", pour lequel l'objectif est à la fois le maintien des logements sociaux et aidés existants, et la poursuite du développement d'une telle offre. Ainsi, sur ce secteur, est imposé 100% de logement socialement aidé, et 60 % de logement social ;
- les périmètres n°6 et n°7, situés au lieu-dit "Village d'Huez", pour lesquels l'objectif est le développement d'une offre en logements socialement aidés (à hauteur de 80 % de chaque opération).

Il est rappelé que le logement social peut concerner une offre locative ou en accession, et que le logement socialement aidé peut concerner le logement social, mais aussi le logement à prix maîtrisé (ou abordable), correspondant à une baisse minimum de 20% par rapport au prix du marché, et le logement saisonnier.

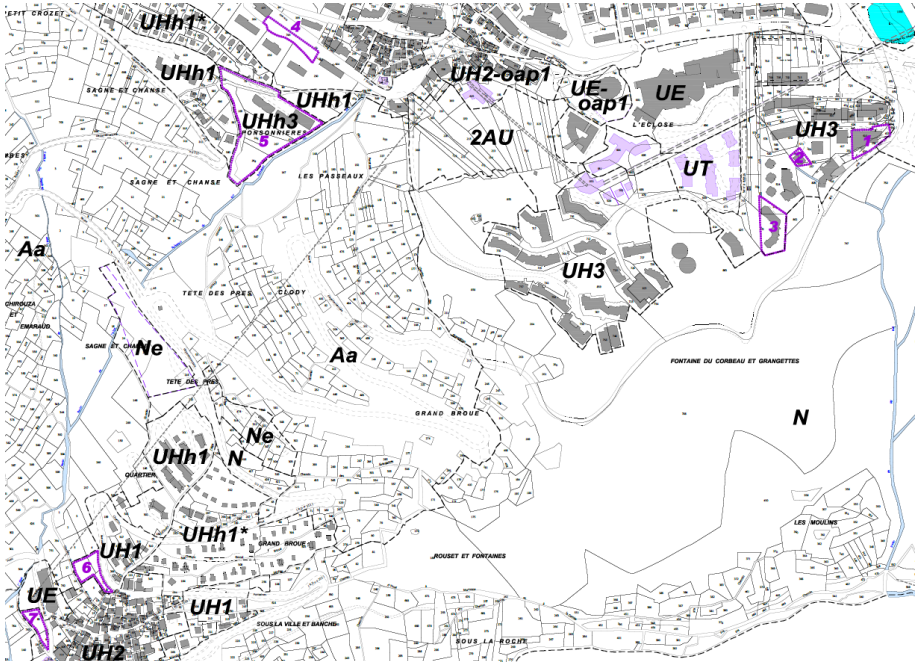
L'article 2 du règlement écrit des secteurs concernés en précise les modalités d'application.

Par ailleurs, au titre du même article, sont imposés en zones UH et UT les logements des travailleurs saisonniers liés aux nouvelles constructions à destination d'hébergement hôtelier et touristique

Par rapport au POS, le PLU met en œuvre cette disposition nouvelle qui ne préexistait pas, et ce en vue d'une adaptation de l'offre en logements aux besoins de la commune.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Mettre en œuvre une politique du logement favorable au maintien et à l'installation durable des ménages, en cohérence avec le rôle attendu d'Huez au sein de l'armature urbaine de l'Oisans. (orientation 1.1).
  - Œuvrer pour une production du logement plus accessible et plus adaptée à la population locale et à l'emploi, afin de :
    - permettre la stabilisation voire le développement de la part de population permanente, pour la vie et l'animation de la commune, et le maintien des effectifs des entreprises locales,
    - faciliter le parcours résidentiel des ménages, notamment l'installation des jeunes, voire le maintien des aînés.
  - Sur ce point, mettre en œuvre les moyens permettant de répondre à la pluralité des attentes, en :
    - renforçant la diversité des formes d'habitats, de l'individuel au collectif, à la fois au village d'Huez et à la station, notamment au niveau des projets structurants aux lieudits Eclose Ouest, les Ponsonnières…,
    - poursuivre le développement du logement social, en accession et en locatif, et du logement abordable, destiné à la population permanente, aux actifs et aux travailleurs saisonniers. Pour ce dernier point, la commune assurera une mise en relation entre employeurs, saisonniers, et propriétaires.



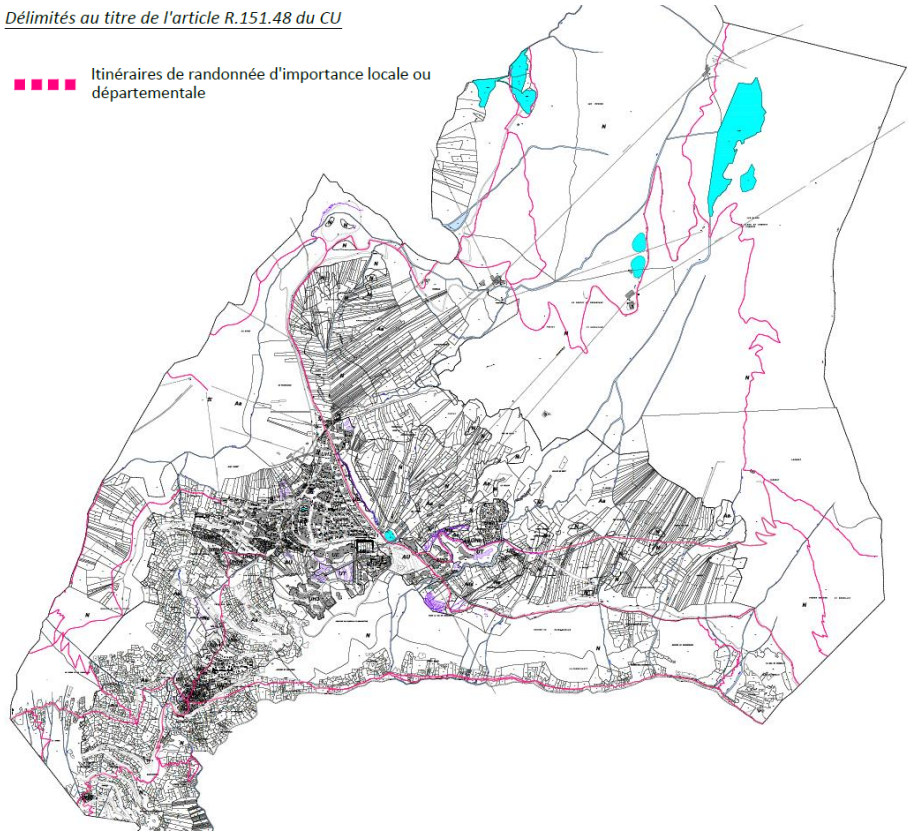
Délimitation des secteurs de mixité sociale

2.4.4 Itinéraires de randonnée d'importance locale ou départementale (article L151-38 du CU)

Ils correspondent aux itinéraires inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées existants à préserver. Leur identification permet leur conservation.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Permettre une gestion et un confortement raisonnés des infrastructures liées aux activités de plein air (Orientation induite 2.1).
  - Poursuivre la sécurisation, la modernisation et le développement des infrastructures et équipements du domaine skiable alpin, nordique et VTT.
  - Affiner les emprises du domaine skiable alpin, nordique et VTT, notamment dans l'objectif d'une meilleure prise en compte de l'environnement (aménagements).
  - Maintenir et développer les itinéraires dédiés à la randonnée.
- Poursuivre la diversification et le développement d'une offre complémentaire à l'offre sportive (orientation 2.2).
  - Conforter le maillage des itinéraires et l'accessibilité maîtrisée aux espaces naturels.



Localisation des itinéraires de randonnée

2.4.5 Les emplacements réservés (articles L151-41 du CU)

Traduisant les orientations du PADD à différents niveaux, et en particulier sur la question des déplacements, l'inscription d'emplacements réservés au PLU (dont la liste et l'emprise figurent au règlement graphique, pièce 3.2 du PLU) exprime bien une politique foncière volontariste de la commune.

Cette politique fait bénéficier la collectivité concernée d'une sorte d'option sur des terrains qu'elle envisage d'acquérir dans l'avenir, pour un usage d'intérêt général ; elle gèle ainsi l'utilisation des terrains par leurs propriétaires actuels.

Le propriétaire d'un terrain réservé bénéficie d'un droit de délaissement et peut exiger qu'il soit procédé à son acquisition.

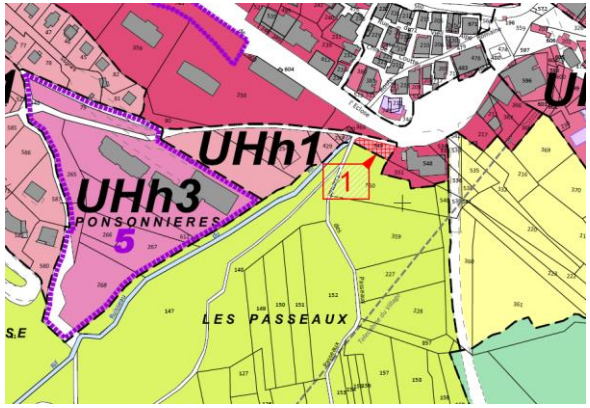
Si le propriétaire du terrain met la collectivité en demeure d'acquérir son bien, la collectivité dispose alors d'un an pour décider ou non d'acheter. En cas d'accord amiable, le prix d'acquisition doit être payé au plus tard deux ans à compter de la réception en mairie de cette demande. Si au bout d'un an aucun accord n'est intervenu, la collectivité ou le propriétaire saisissent le juge de l'expropriation qui prononce le transfert de propriété et fixe le prix de l'immeuble. En l'absence de saisine dans un délai de trois mois, les servitudes cessent d'être opposables (art. L230-3 du CU).

La collectivité peut renoncer en cours de procédure à l'acquisition. Elle doit alors modifier le PLU pour faire disparaître l'emplacement réservé.

Lorsqu'un terrain est compris partiellement dans un emplacement réservé, le propriétaire a la possibilité :

- de demander l'acquisition totale, en cas de partie restante inutilisable,
- s'il cède gratuitement la partie de terrain réservé, de reporter les droits à bâtir de la partie réservée sur la partie restante de son terrain.

Le PLU délimite un emplacement réservé destiné à assurer la desserte du secteur amont des Ponsonnières.



L'emplacement réservé n°1

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

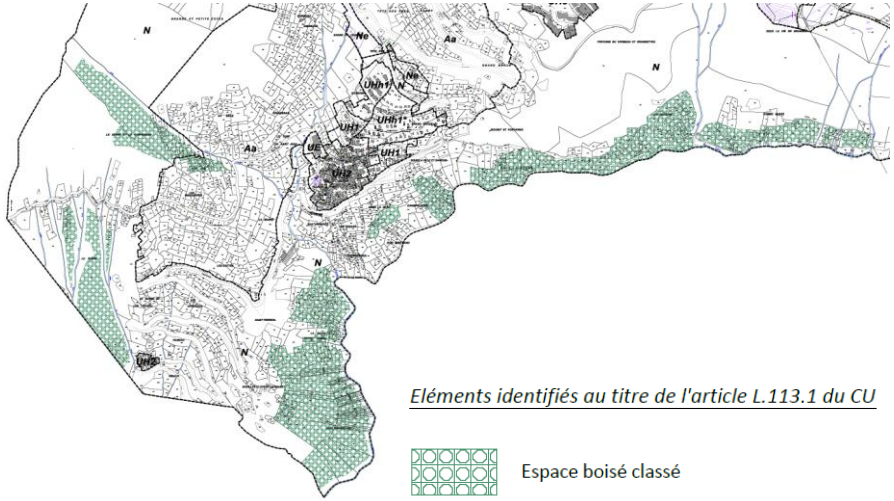
- Répondre aux besoins de proximité en termes d'équipements et infrastructures publics et/ou d'intérêt collectif (Orientation induite 3.2).
  - Renforcer les réseaux et infrastructures de desserte de manière rationnelle et programmée ainsi que le réseau numérique.

2.4.6 Les espaces boisés classés (article L113-1 du CU)

Les boisements reconnus pour leur rôle dans la protection contre les risques naturels (et également classés en zone naturelle) font l'objet d'une délimitation en Espaces Boisés Classés (EBC).

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource (Orientation induite 1.1).
  - Protéger les espaces et éléments boisés structurants en veillant à faciliter leur entretien et leur exploitation durable (en lien avec l'orientation induite 3.2). Dans ce cadre, l'ONF (Office National des Forêts) et le RTM (service de Restauration des Terrain en Montagne) sont associés, notamment pour assurer la gestion des plantations réalisées sur le secteur de la Sure.
- Préserver et valoriser les qualités du paysage d'Huez, dans toutes ses composantes (Orientation induite 1.2).
  - Protéger les boisements constituant l'armature structurante de ce paysage : grandes masses boisées, boisements secondaires, ripisylves associées aux cours d'eau, sans pour autant encourager l'avancée de la forêt ni fermer les vues sur le grand paysage.
- Orienter le développement de l'urbanisation, en tenant compte des diverses contraintes et sensibilités existantes (Orientation induite 1.3).
  - Prendre en compte (le plus en amont possible), dans l'aménagement et la gestion du territoire, les risques et les nuisances susceptibles de peser sur les personnes et sur les biens. A ce titre :
    - informer la population sur les pollutions, risques et nuisances identifiés sur la commune,
    - garantir un développement global de la commune qui prenne en compte au mieux l'ensemble de ces sensibilités.



Localisation des EBC

Le classement en EBC induit les mesures suivantes :

- le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements : tout défrichement volontaire de l'état boisé est donc exclu d'office (sauf exceptions prévues par l'article L113-2 du Code de l'Urbanisme),
- les coupes et abattages d'arbres sont soumises à déclaration préalable prévue par l'article L. 421-4 du Code de l'urbanisme.
- le déclassement d'espaces boisés au PLU nécessite une révision de celui-ci.

C'est en connaissance de ces contraintes, et après avoir considéré les autres outils à disposition du PLU, que la délimitation des Espaces Boisés Classés a été inscrite, et en veillant à ce que ce classement ne compromette pas :

- ni la gestion des espaces urbanisés (zones « U »),
- ni la bonne exploitation du domaine pastoral et l'ouverture des paysages. En effet, le classement des boisements a veillé à ne pas pérenniser des situations d'enfrichement, afin de ne pas induire de phénomène de "fermeture" des paysages lié à la déprise agricole,

- ni un entretien adapté des zones humides. Il convient néanmoins de souligner que les diverses protections mises en œuvre par le PLU sur les zones humides et autres espaces protégés en raison de leurs sensibilités paysagères ou environnementales sont de nature à préserver le caractère naturel et boisé des lieux (lorsqu'il existe),
- ni les travaux nécessaires à l'entretien des cours d'eau et à la prévention contre les risques naturels, qui a conduit au déclassement des boisements dans une bande d'environ 10m de part et d'autre des cours d'eau. Les boisements présents sont néanmoins concernés par un secteur d'intérêt écologique,
- ni éventuellement l'entretien et l'aménagement des routes, voies et sentiers et équipements, aux abords immédiats desquels les EBC ne sont pas inscrits.

Ce classement des espaces boisés concerne les secteurs boisés situés en secteurs à risques naturels forts, pour lesquels le maintien de la couverture boisée est un facteur de protection contre ces risques naturels.

La surface des EBC représente 42 ha.

2.4.7 Les secteurs à risques naturels et risques miniers (articles R111-3 et R151-34 du CU)

La prise en compte des risques naturels dans un PLU se base sur un ou plusieurs documents d'affichage des risques. Certains ont une valeur de servitude d'utilité publique (SUP) et d'autres non. Leur intégration dans le PLU est fonction de la valeur de SUP ou non des documents en question.

Pour mémoire, l'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données. L'enjeu est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. L'enjeu se caractérise par son importance (nombre, nature, etc) et sa vulnérabilité. La vulnérabilité exprime et mesure le niveau de conséquences prévisibles de l'aléa sur les enjeux. Elle caractérise la plus ou moins grande résistance d'un enjeu à un évènement donné.

Le risque est le produit d'un aléa et d'un enjeu. Le risque majeur se caractérise par sa faible fréquence, sa gravité et l'incapacité de la société exposée à surpasser l'évènement.

Source : Porter à Connaissance de la Préfecture de l'Isère

De fait, le PLU met en œuvre plusieurs secteurs relatifs aux risques naturels :

- Les secteurs à risques naturels inconstructibles, ayant valeur de servitude d'utilité publique et délimités au titre de l'article R 111-3 du Code de l'Urbanisme. Les secteurs concernés sont donc par nature soumis au règlement de cette servitude d'utilité publique.
- Les secteurs à risques naturels inconstructibles, localisés au titre de l'article R 151-34 du Code de l'Urbanisme, sur la base des données relatives aux aléas forts présents sur la commune et portés à connaissance par les Services de l'Etat.
- Les secteurs à risques naturels constructibles sous conditions, localisés au titre de l'article R 151-34 du Code de l'Urbanisme, sur la base des données relatives aux aléas modérés présents sur la commune et portés à connaissance par les Services de l'Etat.
- Les secteurs à risques miniers, constructibles sous conditions, localisés au titre de l'article R 151-34 du CU, sur la base des données portées à connaissance par les Services de l'Etat.

Pour les secteurs localisés au titre de l'article de l'article R151-34, est également précisé le type de risque concerné, en lien avec des dispositions règlementaires adaptées à chaque risque dans le règlement écrit.

La majorité des secteurs à risques naturels forts inconstructibles concerne les zones A et N, excepté quelques abords de cours d'eau traversant les zones urbanisées, comme sur les secteurs aux lieudits "Les Gorges", "les Bergers", le long du Rif Nel, et "Ponsonnières".

Les secteurs à risques naturels modérés concernent quant à eux quelques secteurs plus importants en termes de surface au sein de la zone urbaine. Dans ces secteurs, les constructions et aménagement devront respecter des prescriptions précises visant à limiter la vulnérabilité des personnes et des biens.

Les secteurs de risques miniers concernent les secteurs situés en zone naturelle, dits de "Combe Charbonnière" et de "L'Erpie".

L'aménagement du domaine skiable est notamment permis dans ces secteurs de risques naturels, sous réserve de prendre toutes les précautions pour ne pas aggraver le risque et pour la sécurité des personnes et des biens.

Pour une meilleure compréhension et justification du classement opéré pour les risques naturels, il est nécessaire de faire ici référence au document de correspondance aléa – risque issue de la version *3.10/17 décembre 2009* de l'annexe 1 du guide de prise en compte des risques naturels dans les documents d'urbanisme édité par les Services de l'Etat de l'Isère.

Rappels :

- l'aléa est défini par une lettre majuscule indiquant le type d'aléa, suivie d'un chiffre indiquant la gravité de l'aléa (1 pour faible, 2 pour moyen, 3 pour fort). *Exemple : P 2 pour un aléa moyen de chute de blocs*.
- la classe de risques est définie dans l'annexe 2 par 2 lettres éventuellement suivies d'un 3ème caractère, chiffre ou lettre.

  Quand la première lettre est R, la zone est inconstructible sauf exceptions précisées par le règlement-type ; quand elle est B, la zone est constructible avec application des prescriptions du règlement-type. La seconde lettre indique le type d'aléa. Le troisième caractère est un indice permettant de distinguer pour un aléa donné différentes zones réglementaires.

  Exemples pour les inondations de plaine : RI, Bi1.
- le RESI est un rapport d'emprise au sol en zone inondable défini précisément par l'article 3 du titre I du règlement-type.

ROUGE : inconstructible en dehors des exceptions prédéfinies par le règlement-type, étude au cas par cas pour ces dernières
BLEU : constructible avec prescriptions
JAUNE : consultation de DDE/SPR

<table>
<tr><th></th><th>ALEA FORT</th><th>ALEA MOYEN</th><th>ALEA FAIBLE</th></tr>
<tr><td>I</td><td>I 3</td><td>I 2</td><td>I 1</td></tr>
<tr><td rowspan="4">INONDATIONS DE PLAINE</td><td rowspan="4">RI</td><td>Dans les centres urbains (= espaces urbains centraux à l'intérieur du périmètre du schéma directeur de l'agglomération grenobloise) :
Bi2
Observation :
Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 1 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues.</td><td>En zone urbanisée :
Bi1</td></tr>
<tr><td>En zone urbanisée hors centres urbains, si existence d'une cartographie précise des vitesses :
consulter DDE/SPR</td><td>Observation :
Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 0,5 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues.</td></tr>
<tr><td>En zone à vocation agricole : RIA2</td><td>En zone à vocation agricole :RIA1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dans les autres cas : RI</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>C</td><td>C 3</td><td>C 2</td><td>C 1</td></tr>
<tr><td rowspan="4">CRUES RAPIDES DES RIVIERES</td><td rowspan="4">RC</td><td>Dans les centres urbains (= espaces urbains centraux à l'intérieur du périmètre du schéma directeur de l'agglomération grenobloise) :
Bc2
Observation :
Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 1 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues.</td><td>En zone urbanisée :
Bc1</td></tr>
<tr><td>En zone urbanisée hors centres urbains, si existence d'une cartographie précise des vitesses :
consulter DDE/SPR</td><td>Observation :
Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 0,5 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dans les autres cas : R C</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>M</td><td>M 3</td><td>M 2</td><td>M 1</td></tr>
<tr><td>ZONES MARECAGEUSES</td><td colspan="2">R M</td><td>Bi'1</td></tr>
</table>

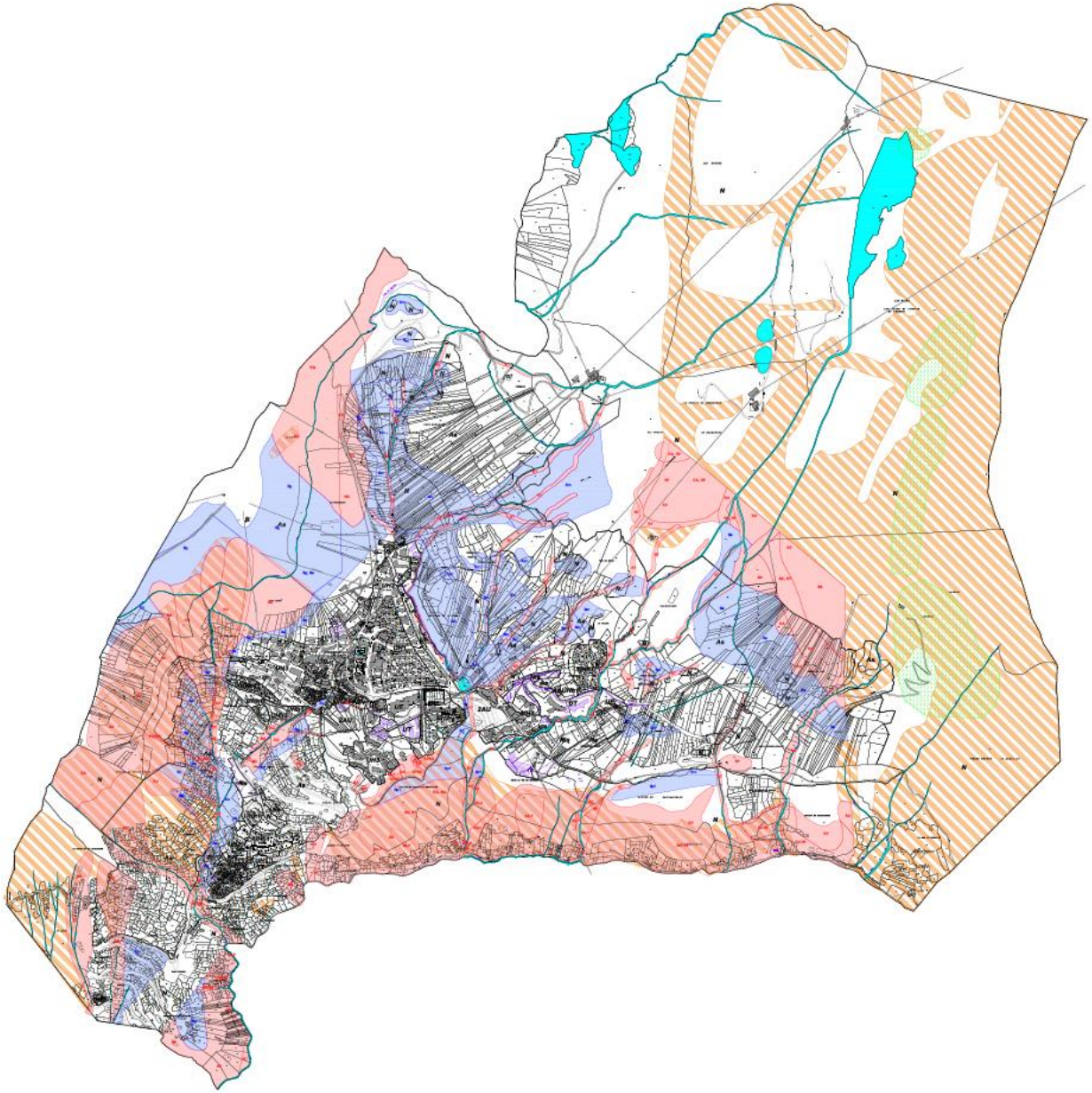
<table>
<tr><td>I '</td><td>I ' 3</td><td>I ' 2</td><td>I ' 1</td></tr>
<tr><td>INONDATIONS I '</td><td colspan="3">(consulter DDE/SPR en cas d'hésitation entre les 2 sous-types d'aléa)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">INONDATIONS I ' :
sous-type crues rapides des petits cours d'eau (zones de débordement ayant par nature un rôle écrêteur des crues du cours d'eau pour l'aval)</td><td rowspan="3">RC</td><td>Dans les centres urbains (= espaces urbains centraux à l'intérieur du périmètre du schéma directeur de l'agglomération grenobloise) :
Bc2
<u>Observation</u> :
Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 1 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues.</td><td>En zone urbanisée :
Bc1
Observations : Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 0,5 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues.</td></tr>
<tr><td>En zone urbanisée hors centres urbains, si existence d'une cartographie précise des vitesses :
consulter DDE/SPR</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dans les autres cas : RC</td></tr>
<tr><td>I'</td><td>I ' 3</td><td>I ' 2</td><td>I ' 1</td></tr>
<tr><td>INONDATIONS I ' :
sous-type inondation de pied de versant ou remontée de nappe (pas de rôle écrêteur des crues d'un cours d'eau)</td><td>RI'</td><td>Bi' 2
Observations :
Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 1 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues.
Valeurs de RESI idem Bi1</td><td>Bi' 1
Observations :
Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 0,5 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues.
Valeurs de RESI idem Bi1</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>T</td><td>T3</td><td>T2</td><td>T1</td></tr>
<tr><td>CRUES TORRENTIELLES T</td><td colspan="2">R T</td><td>Bt</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>V</td><td>V 3 ***</td><td>V 2</td><td>V 1</td></tr>
<tr><td>RUISSELLEMENT SUR VERSANT</td><td colspan="2">R V</td><td>Bv</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>G</td><td>G 3</td><td>G 2</td><td>G 1</td></tr>
<tr><td>GLISSEMENTS DE TERRAINS</td><td colspan="2">R G</td><td>Bg
Observation :
pas d'infiltration possible sur les terrains concernés par l'aléa glissement</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>P</td><td>P 3</td><td>P 2</td><td>P 1</td></tr>
<tr><td>CHUTES DE PIERRES ET DE BLOCS</td><td colspan="2">R P</td><td>Bp</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>F</td><td>F 3</td><td>F 2</td><td>F 1</td></tr>
<tr><td>EFFONDREMENT DE CAVITES SOUTERRAINES, AFFAISSEMENT DE TERRAIN, SUFFOSION</td><td colspan="2">R F</td><td>Bf</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>A</td><td>A 3</td><td>A 2</td><td>A 1</td></tr>
<tr><td>AVALANCHES</td><td colspan="2">R A</td><td>Ba
<u>Observations</u> :
clause de maintien des dispositifs de protection : citer ceux annoncés comme pris en compte par le document définissant l'aléa.
Prise en compte d'une pression d'impact de 1 kPa dans les mesures d'adaptation au risque.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>SEISMES :</td><td colspan="3">Pour mémoire, rappel de la classe de sismicité et de l'application des règles parasismiques.</td></tr>
</table>

*** : *L'échelle des cartes d'aléas ne permet pas d'indiquer de façon précise les limites des zones V3 de faible largeur. Ces limites sont situées : en présence d'un fossé, à 4 m des sommets de chacune de ses berges, dans les autres cas d'écoulement concentré, à 10 m de part et d'autre de l'axe d'écoulement(talweg).*

Les prescriptions associées aux différentes zones sont ensuite issues du document des prescriptions d'urbanisme issu de la version *3.10/17 décembre 2009* de l'annexe 2 du guide de prise en compte des risques naturels dans les documents d'urbanisme édité par les Services de l'Etat de l'Isère.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource (Orientation induite 1.1).
  - Protéger les espaces et éléments boisés structurants en veillant à faciliter leur entretien et leur exploitation durable (en lien avec l'orientation induite 3.2). Dans ce cadre, l'ONF (Office National des Forêts) et le RTM (service de Restauration des Terrain en Montagne) sont associés, notamment pour assurer la gestion des plantations réalisées sur le secteur de la Sure.
- Préserver et valoriser les qualités du paysage d'Huez, dans toutes ses composantes (Orientation induite 1.2).
  - Protéger les boisements constituant l'armature structurante de ce paysage : grandes masses boisées, boisements secondaires, ripisylves associées aux cours d'eau, sans pour autant encourager l'avancée de la forêt ni fermer les vues sur le grand paysage.
- Orienter le développement de l'urbanisation, en tenant compte des diverses contraintes et sensibilités existantes (Orientation induite 1.3).
  - Prendre en compte (le plus en amont possible), dans l'aménagement et la gestion du territoire, les risques et les nuisances susceptibles de peser sur les personnes et sur les biens. A ce titre :
    - informer la population sur les pollutions, risques et nuisances identifiés sur la commune,
    - garantir un développement global de la commune qui prenne en compte au mieux l'ensemble de ces sensibilités.



Eléments identifiés au titre de l'article R.111-3 du CU

Emprise de la carte R111-3 (cf. annexe SUP)

Eléments identifiés au titre de l'article R.151.34 du CU

secteurs à risques naturels inconstructibles

secteurs à risques naturels constructibles sous conditions

Secteurs à risques miniers

Prise en compte des risques naturels dans le PLU

2.4.8 Les secteurs de domaine skiable (article L151-38 du CU)

Sont délimités au PLU, et conformément à l'article L151-38 du Code de l'urbanisme : "Les zones qui sont ou peuvent être aménagées en vue de la pratique du ski et les secteurs réservés aux remontées mécaniques en indiquant, le cas échéant, les équipements et aménagements susceptibles d'y être prévus."

Le PLU délimite le domaine skiable alpin et nordique, comprenant les pistes de ski et de jonction ainsi que les aménagements et équipements liés (gares de remontées mécaniques notamment…) existants et en projet.

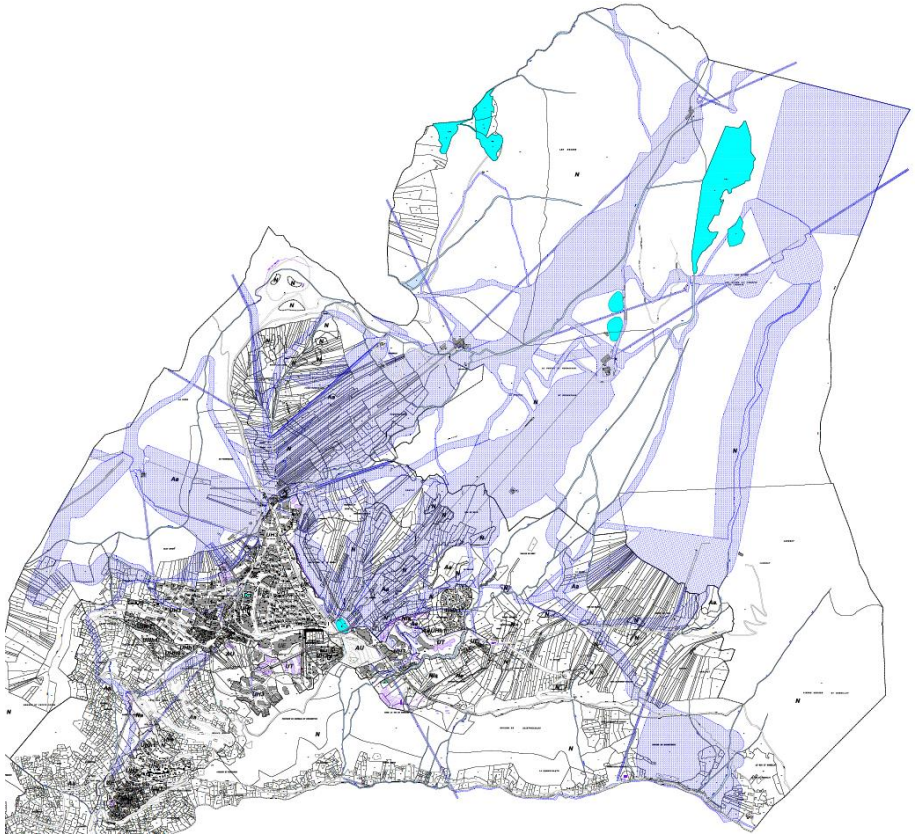
Le règlement des zones A et N autorise l'installation des pylônes des remontées hors des secteurs de domaine skiable, en tant qu'installations à sous-destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.

Le règlement relatif au domaine skiable vise à préserver la fonctionnalité de ce dernier. Ainsi au sein des périmètres de domaine skiable, ne sont autorisés que les constructions, aménagements et installations nécessaires à l'exploitation et au développement des pistes de ski : installations de production de neige de culture, installations techniques légères..., ainsi que les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif, sous réserve de prendre toutes les dispositions pour limiter au strict minimum la gêne qui pourrait en découler au regard du fonctionnement du domaine skiable.

A noter que le tracé du domaine skiable prend en compte les projets futurs potentiels et connus. Ils n'impliquent pas de dossier UTN : pas d'augmentation de plus de 10 ha du domaine skiable alpin existant, et pas de travaux de piste en site vierge supérieurs à 4 ha. Ils feront l'objet de toutes les autorisations nécessaires les concernant le moment venu.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Permettre une gestion et un confortement raisonnés des infrastructures liées aux activités de plein air (Orientation induite 2.2).
  - Poursuivre la sécurisation, la modernisation et le développement des infrastructures et équipements du domaine skiable alpin, nordique et VTT.
  - Affiner les emprises du domaine skiable alpin, nordique et VTT, notamment dans l'objectif d'une meilleure prise en compte de l'environnement (aménagements).
  - Évaluer et dimensionner chaque projet au regard de son impact paysager et environnemental.



SECTEURS délimités au titre de l'article L151-38 du CU

Domaine skiable

Délimitation du domaine skiable

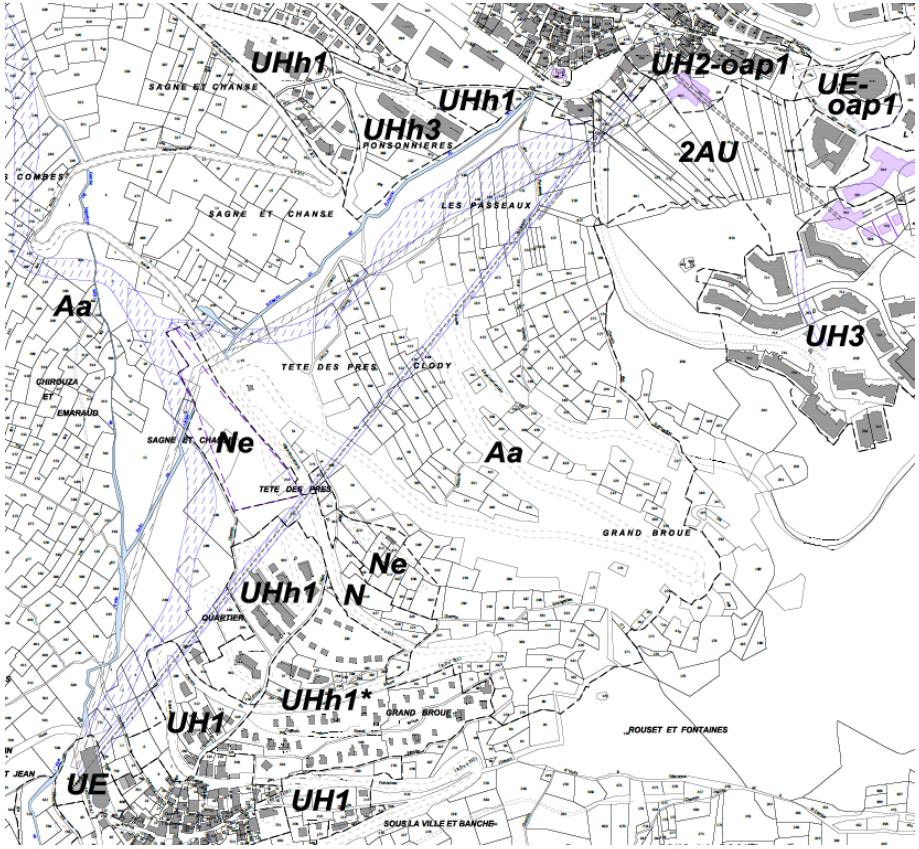
2.4.9 Les espaces réservés au transport public (article L151-38 du CU)

Sont délimités au PLU, et conformément à l'article L151-38 du Code de l'urbanisme : "le tracé et les caractéristiques des voies de circulation à conserver, à modifier ou à créer, y compris les rues ou sentiers piétonniers et les itinéraires cyclables, les voies et espaces réservés au transport public".

Ainsi, pour permettre la poursuite de la mise en œuvre du projet de Transport en Commun en Site Propre, ce secteur spécifique est inscrit pour autoriser les constructions, aménagements et installations nécessaires à la mise en œuvre et à la gestion d'un transport public par câble.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Répondre aux besoins de proximité en termes d'équipements et infrastructures publics et/ou d'intérêt collectif (Orientation induite 3.2).
  - Accompagner la mise en œuvre du projet de Transport en Commun en Site Propre (TCSP) comme élément de lien entre le village d'Huez et sa station : les deux pôles de vie de la commune.



SECTEURS délimités au titre de l'article L151-38 du CU

Espaces réservés au transport public

Délimitation de l'espace réservé au transport public

2.4.10 Les Secteurs de Taille et de Capacités d'Accueil Limitées (article L151-13 du CU)

Le PLU délimite 8 STECAL en zone agricole et naturelle, permettant :

- pour le STECAL n°1, au lieu-dit "Dernier Rif Brillant", à vocation de gestion et de confortement de l'activité économique d'hébergement touristique et de restauration existante. Ce STECAL a une surface de 738 m².
- pour le STECAL n°2, au lieu-dit "Sous la vie de Brandes", à vocation de gestion et de confortement de l'activité économique d'hébergement touristique existante. Ce STECAL a une surface de 3777 m².
- pour le STECAL n°3, au lieu-dit "Dernier Rif Brillant", à vocation de création d'une construction à vocation d'équipement d'intérêt collectif lié au golf (club house). Ce STECAL a une surface de 542 m².
- pour le STECAL n°5, au lieu-dit "Les Roches", à vocation de gestion et de confortement de l'activité économique de restauration d'altitude existante. Ce STECAL a une surface de 875 m².
- pour le STECAL n°6, au lieu-dit "Fonbelle", à vocation de gestion et de confortement de l'activité économique de restauration d'altitude existante. Ce STECAL a une surface de 1414 m².
- pour le STECAL n°8, au lieu-dit "Clos Givier", à vocation de gestion et de confortement de l'activité économique de restauration d'altitude existante. Ce STECAL a une surface de 1411 m².
- pour le STECAL n°9, au lieu-dit "Le Poutat et Rochafaux", à vocation de gestion et de confortement de l'activité économique de restauration d'altitude existante. Ce STECAL a une surface de 2745 m².
- pour le STECAL n°10, au lieu-dit "Fonbelle", à vocation de gestion et de confortement de l'activité économique de restauration d'altitude existante. Ce STECAL a une surface de 816 m².

Ces STECAL revêtent un caractère exceptionnel, motivé par l'intérêt général. Ainsi n'ont été retenus comme STECAL, que les secteurs nécessaires au maintien et au renforcement soit d'équipements à vocation d'hébergement touristique marchand et de restauration, pouvant générer des emplois et contribuant à la diversité, au dynamisme de l'offre touristique de

la commune, soit d'équipement à vocation de loisirs de plein air, lié au golf existant sur la commune.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Soutenir le renouvellement et le développement du parc d'hébergement touristique (orientation induite 2.1).
  - Endiguer la perte des lits commerciaux et la baisse de la fréquentation touristique, par le développement et la diversification de l'offre en matière d'hébergement hôtelier et touristique, vers une production en très large majorité marchande, adaptée aux différents segments de clientèle, dans le respect des objectifs du SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) de l'Oisans.
  - Soutenir, par des dispositions réglementaires adaptées, l'extension, le renouvellement et la mise aux normes des infrastructures d'hébergement touristique et de restauration existantes.
- Permettre une gestion et un confortement raisonnés des infrastructures liées aux activités de plein air (Orientation induite 2.2).
  - Permettre la gestion et l'extension mesurée des restaurants d'altitude, en cohérence avec les dispositions du SCOT de l'Oisans.
  - Évaluer et dimensionner chaque projet au regard de son impact paysager et environnemental.
- Poursuivre la diversification et le développement d'une offre complémentaire à l'offre sportive (Orientation induite 2.2).
  - Mettre en place une gestion adaptée des équipements existants et le cas échéant permettre leur confortement (espace Wellness de l'Eclose, zone sportive et de loisirs des Bergers, musée, luge quatre saisons, etc.).
  - Poursuivre l'émergence de projets de type parcours de loisirs, activités nature, dans des conditions respectueuses de l'environnement, de l'activité pastorale, et du paysage.

Les extensions et/ou constructions sont limitées, adaptées et encadrées par le règlement en termes de densité, d'implantation et de hauteur, afin d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel dominant. En effet :

- pour le STECAL n°1 : Il est autorisé une extension de la construction existante, dans la limite de 20 % de l'emprise au sol existante à ce jour, et avec une hauteur qui ne doit pas dépasser ce qui existe aujourd'hui.
- pour le STECAL n°2 : Il est autorisé une extension de la construction existante, dans la limite de 10 % de l'emprise au sol existante à ce jour, et avec une hauteur qui ne doit pas dépasser ce qui existe aujourd'hui.
- pour le STECAL n°3 : Il est autorisé une nouvelle construction en remplacement des deux petites constructions existante, dans la limite de 200 m² de surface de plancher, et avec une hauteur qui ne doit pas dépasser ce qui existe aujourd'hui pour les constructions en place.
- pour les STECAL n°5, 6 et 8 à 10 : Il est autorisé une extension de la construction existante, dans la limite totale de 200 m² d'emprise au sol pour l'extension de la construction. Ce seuil permet de cadrer l'évolution de ces restaurants d'altitude dans le cas d'une modification de la construction (démolition d'une partie de la construction et construction d'une autre partie par exemple). La hauteur ne doit pas dépasser celle qui existe aujourd'hui.

Ces STECAL revêtent également un caractère limité, en termes :

- de « capacité d'accueil » : ils constituent des extensions limitées en termes d'emprise au sol ou de surface de plancher,
- de taille : ils représentent environ 1,23 ha, soit 0,06% de la surface du territoire communal, et environ 0,09% de la surface de la zone naturelle du PLU.

2.4.11 Les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination

Le PLU d'Huez identifie plusieurs constructions regroupées au lieu-dit "Prés Demanjon", aujourd'hui en activité agricole, mais dont la diversification doit pouvoir être rendue possible. Leur changement de destination est autorisé, sous réserve d'un avis conforme de la Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers.

Plusieurs conditions doivent être remplies pour que ce changement de destination puisse s'opérer, et ce dans un objectif de préservation des qualités paysagères du site dans lequel il s'inscrit, et de l'activité agricole et pastorale encore présente à proximité. Ainsi, le changement de destination ne doit pas compromette l'activité agricole ou la qualité paysagère du site, le tènement foncier concerné doit bénéficier d'une desserte par les réseaux et la voirie adaptée à sa nouvelle destination, et que la nouvelle destination soit exploitation agricole et forestière, logement ou équipements d'intérêt collectifs et services publics.

Le PLU met en place ce périmètre, qui n'existait pas dans le POS.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Parallèlement au tourisme, et dans l'objectif d'une complémentarité, soutenir l'ensemble des secteurs économiques, notamment en lien avec le développement d'une économie présentielle (orientation induite 2.4).
  - Préserver les conditions d'exercice de l'activité pastorale, pour sa dimension économique, mais également pour son rôle dans le maintien des valeurs culturelles, identitaires et paysagères du territoire d'Huez, en identifiant et en préservant la vocation agricole des terres nécessaires au maintien du pastoralisme, ainsi que leur accessibilité.
  - Permettre la gestion et la maitrise des chemins d'exploitation existants, nécessaires aux activités pastorales et au fonctionnement du domaine skiable.
  - Renforcer la synergie entre pastoralisme et tourisme, en soutenant les initiatives de valorisation des produits locaux, d'animation (marché des producteurs locaux, etc.) et d'accueil à la ferme.



Les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination.

2.5 Les dispositions du règlement écrit

Le règlement écrit du PLU (pièce n°3-1) détaille les dispositions applicables aux quatre zones de base prévues par le Code de l'urbanisme (U / AU / A / N), tout en distinguant des secteurs ou des périmètres faisant l'objet de prescriptions particulières, justifiées par le caractère et la vocation spécifique, ainsi que par les orientations du PADD, et en différentiant certaines règles selon la destination des constructions.

D'un point de vue réglementaire, alors qu'aucun article du règlement ne présentent de caractère obligatoire, le PLU opte pour une réglementation de la plupart d'entre eux, afin :

- d'assurer la plus grande cohérence possible avec les orientations générales du PADD,
- de s'articuler avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation (dans les secteurs concernés),

Seuls deux articles ne sont pas réglementés :

- les obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière de performances énergétiques et environnementales (article 4-4),
- les obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques (article 8-6),

On soulignera une logique importante concernant les articles 1-1 et 1-2, à savoir que tout ce qui n'est pas interdit (article 1-1), …ni soumis à conditions particulière (article 1-2) … est autorisé implicitement (et sans conditions).

Ces règles écrites sont opposables, en termes de conformité, à toute occupation du sol, soumise ou non à formalité au titre de l'urbanisme, à l'exception des occupations temporaires et des constructions faisant l'objet d'un permis précaire.

CHAPITRE I : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités

ARTICLE 1 Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

1-1 : Usages et affectations des sols, constructions et activités interdits

Motifs généraux de la réglementation

Objectifs : Eviter toute occupation ou utilisation incompatible avec le caractère et la vocation dominante de la zone ou du secteur considéré, et/ou susceptibles de générer des risques ou des nuisances.

Dispositions principales

Interdictions particulières relatives à certains périmètres, lorsqu'ils existent dans la zone concernée :

- dans les SECTEURS D'INTERET ECOLOGIQUE, les secteurs de RISQUES NATURELS INCONSTRUCTIBLES, et ce en raison de leurs spécificité, et des enjeux notamment écologiques et/ou de protection des populations et des biens, toutes les occupations et utilisations du sol non autorisées à l'article 1.2 sont interdites,
- dans les secteurs de DOMAINE SKIABLE, en raison de la nécessité, pour les sites concernés, de pérenniser et pouvoir aménager, voire développer cette activité primordiale pour la station, toutes les occupations et utilisations du sol non autorisées à l'article 1.2 sont interdites.
- Dans les secteurs de RISQUE NATURELS CONSTRUCTIBLES SOUS CONDITIONS, en raison des enjeux de protection des populations et des biens, tous les mouvements de terrain non autorisés à l'article 1.2, ainsi que les installations à usage de camping et de caravanage.

Interdictions en zone UH, afin de limiter les risques et nuisances envers l'habitat, qui même dans les secteurs de mixité urbaine reste l'affectation dominante de la zone, et de préserver la qualité du paysage urbain, les constructions à destination d'exploitation agricole et forestière, de commerce de gros, d'industrie ou d'entrepôt.

De plus, pour limiter la transformation des lits chauds en lits froids, le changement de destination des nouvelles constructions (à compter de l'entrée en vigueur du PLU) à sous-destination d'hébergement touristique et hôtelier pour les constructions de plus de 500 m² est interdit.

Interdictions en secteur UHh1 et UHh3, afin de préserver et affirmer la vocation résidentielle de ces sites, sont également interdites les constructions à destination d'hébergement, d'artisanat et commerce de détail, restauration, activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle, hébergement hôtelier et touristique, cinéma, locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale, salles d'art et de spectacle, équipements sportifs, et autres équipements recevant du public.

Plus spécifiquement, et comme énoncé en partie précédente, au sein des secteurs UHh1* et UHh1**, sont également interdites toutes les nouvelles constructions principales, afin de préserver la forme urbaine existante.

Interdictions en zones UE, UT, A et N

- en raison de la vocation spécifique de la zone, tout ce qui ne répond pas aux conditions particulières de l'article 1-2.

CHAPITRE I : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités

ARTICLE 1 Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

1-2 Usages et affectations des sols, constructions et activités soumis à conditions particulières

Motifs généraux de la réglementation

Objectifs : Conditionner certaines occupations ou utilisations du sol, ne correspondant pas au caractère ou à la vocation dominante de la zone, et notamment certaines activités.

Dispositions principales

Conditions particulières attachées à certains périmètres, lorsqu'ils existent dans la zone concernée :

- pour les CONSTRUCTIONS et PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL : pour préserver les caractéristiques des noyaux anciens de la commune et du patrimoine bâti, seuls sont autorisées les constructions neuves à destination de logement, ou dans le cas de reconstruction après démolition. Dans tous les cas, les dispositions de l'OA patrimoniale s'appliquent au projet, pour une meilleure insertion dans le site. Une annexe non accolée est également autorisée pour chaque construction principale. En outre, ce patrimoine est soumis au permis de démolir et tous travaux ayant pour effet de détruire un élément de paysage doit faire l'objet d'une déclaration préalable.
- dans les SECTEURS D'INTERET PAYSAGER et LES SECTEURS D'INTERET ECOLOGIQUE, afin de préserver leurs qualités écologiques et paysagères ou de ne pas compromettre la circulation de la faune, seuls sont autorisés, et sous conditions, les travaux aménagements, plantations et mouvements de sols, les adaptations, réfections et extensions limitée des constructions existantes, l'aménagement raisonné du domaine skiable, ainsi que les coupes et abattages d'arbres.
- dans les ZONES HUMIDES, des dispositions plus restrictives sont prises pour garantir une meilleure préservation ou restauration du caractère spécifique de ces espaces.
- dans les SECTEURS D'INTERET ECOLOGIQUE, (en zone N), en fonction des besoins qui pourraient advenir, sont autorisées, et sous conditions, les constructions à sous-destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.
- dans les secteurs de DOMAINE SKIABLE, sont à la fois autorisés, et sous condition de respect et de prise en compte des sensibilités en matière paysagère, écologique, et risques naturels, les constructions, aménagements et installations liés et nécessaires au domaine skiable, ainsi que les constructions à sous-destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.
- dans les ESPACES RESERVES AU TRANSPORT PUBLIC, sont autorisés les constructions, aménagements et installations nécessaires à la mise en œuvre et à la gestion d'un transport public par câble.
- dans les secteurs de RISQUES NATURELS INCONSTRUCTIBLES, et les secteurs de RISQUES MINIERS, seuls sont autorisés, et sous conditions, les aménagements nécessaires à la prévention des risques naturels, ainsi qu'au domaine skiable, en prenant toutes les précautions en faveur de la sécurité (personnes et biens), ainsi que quelques constructions et aménagements dérogatoires ne mettant pas en péril la sécurité, au regard des préconisations et des informations portées par les Services de l'Etat en la matière.
- dans les secteurs de RISQUES NATURELS CONSTRUCTIBLES SOUS CONDITIONS, sont autorisées certaines occupations ou utilisations du sol en fonction du type de risque : marécages, mouvement de terrain, avalanche, crue torrentielle, ruissellement sur versant, chute de pierre et blocs, au regard des préconisations et des informations portées par les Services de l'Etat en la matière. Sont également autorisés sous conditions, les aménagements nécessaires au domaine skiable, en prenant toutes les précautions en faveur de la sécurité (personnes et biens).

CHAPITRE I : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités

ARTICLE 1 Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

1-2 Usages et affectations des sols, constructions et activités soumis à conditions particulières

Dispositions principales (suite) :

Conditions particulières attachées, notamment :

- aux travaux, aménagements, plantation, affouillements et exhaussements de sol, et ouvertures d'installations classées, autorisés sous condition qu'ils soient compatibles avec le voisinage des zones habitées et ne portent pas atteinte à la sécurité ou la salubrité publique, dans les zones UH, UE et UT.
- aux constructions favorisant la mixité fonctionnelle, autorisées, sous conditions, en secteurs UH1, UH2, UH2-oap1 et UH3, et à destination de commerce et d'activité de service, et à sous destination d'artisanat et commerce de détail, de restauration, d'activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, et d'hébergement hôtelier et touristique, en vue d'affirmer la vocation de mixité des fonctions de ces secteurs.
- aux constructions annexes non accolées (limitées en nombre ou interdites selon le caractère de la zone).
- aux usages et affectations des sols, constructions et activités admises dans les zones agricoles et naturelles, mais conditionnées et limitées afin de permettre leur utilisation prioritaire par les activités agricoles et forestières et le cas échéant permettre le développement d'activités complémentaires à l'activité agricole (gites ruraux, chambres et tables d'hôtes, …):
- en zone agricole et naturelle : les travaux et aménagements nécessaires aux constructions autorisées et/ou à la prévention des risques naturels, les constructions à sous-destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, les constructions à sous-destination d'exploitation agricole, les coupes de bois, abattages d'arbres et défrichements,
- en zone agricole uniquement : les constructions à vocation de locaux de surveillance (nommées locaux constituant l'accessoire des constructions à destination d'exploitation agricole), les activités de camping à la ferme, le changement de destination des constructions existantes à sous-destination d'exploitation agricole, la réfection et l'adaptation des constructions existantes, l'extension des constructions à destination d'habitation existante ainsi que la présence d'une annexe non habitable à cette construction d'habitation,
- en zone naturelle uniquement : les constructions à destination d'exploitation agricole et forestière, et les aires naturelles publiques de stationnement, sous réserves de préserver la perméabilité des lieux aux déplacements de la faune.
- au secteur Nls, pour lequel il est nécessaire d'autoriser les travaux, aménagements et installations nécessaires à la gestion et au fonctionnement des équipements d'intérêt collectif existants à vocation sportive et de loisirs, dans la mesure d'une bonne intégration dans le site.
- au secteur Ne, pour lequel il est nécessaire d'autoriser les travaux, aménagements et installations nécessaires à la gestion et au fonctionnement des équipements publics et d'intérêt collectif existants, dans la mesure d'une bonne intégration dans le site.
- aux STECAL, qui permet une extension de l'activité économique existante, conditionnée au maintien et au développement de ladite activité (hébergement touristique et/ou restauration).
- Aux CHALETS D'ALPAGE ET BATIMENTS D'ESTIVE pour lesquels l'extension est autorisée si elle est liée à une activité professionnelle saisonnière, dans la limite d'une extension, de la disponibilité des réseaux et du respect du patrimoine montagnard.

CHAPITRE I : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités

ARTICLE 2 Mixité fonctionnelle et sociale

Motifs généraux de la réglementation

Objectifs : Encourager voire imposer une mixité des fonctions au sein de la zone, ainsi qu'une mixité sociale dans l'habitat.

Dispositions principales

En matière de production de logements sociaux :

- sous le vocable "logements sociaux" sont compris les logements locatifs sociaux de type PLAI, PLUS et PLS, et les logements en accession aidée de type PSLA.
- sous le vocable "logements socialement aidés" sont compris les logements sociaux, ainsi que les logements dit "abordables", dont le prix est inférieur de 20% minimum au prix du marché, ainsi que les logements dédiés au personnel saisonnier.

Dans la zone UH : Réalisation de logements aidés au titre de l'article L151-15 du CU, par la mise en œuvre de périmètres de mixité sociale n°1 à 6 :

Secteur de mixité sociale	Part de logements sociaux	Part de logements socialement aidés
1	80%	
2	100%	
3	40%	
4		100%
5	60%	100%
6		80%
7		80%

Par ailleurs, toujours au titre de l'article L151-15 du CU, est imposée la réalisation des logements dédiés au personnel saisonnier liés aux nouvelles constructions à destination d'hébergement hôtelier et touristique en zones UH et UT.

CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 3 Volumétrie et implantation des constructions

3-1 : Emprise au sol

Motifs généraux de la réglementation

Objectifs : Gérer de façon adaptée et différentiée la densité d'occupation des sols, en définissant la consommation (maximale) de terrain par la construction.

Un élément important (chiffré) de régulation, qui est différencié selon les zones ou les secteurs considérés, permettant de garantir un fonctionnement cohérent et des aménagements extérieurs de qualité.

Dispositions principales

Définition de l'emprise au sol : l'emprise au sol correspond à la projection verticale du volume de la construction, débords et surplombs inclus, excepté les débords de toiture, les balcons et terrasses, les ornements tels que les éléments de modénature et marquises, ainsi que les stationnements semi enterrés. Cette définition, plus précise que celle donnée par le Code de l'Urbanisme, doit permettre la mise en place d'une architecture de toiture et balcons de qualité, de fait d'une certaine largeur qui ne sera pas limitée par la présente emprise au sol. De plus, afin de faciliter la mise en œuvre de stationnements souterrains, ou semi-enterrés, pour diminuer la place de la voiture dans le paysage, ces derniers ne sont pas non plus comptabilités dans le calcul de l'emprise au sol.

Conformément au Décret n°2016-802 du 15 juin 2016 pris en application de l'article 7 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, aux articles L151-5, R152-4 à R152-9 et R431-31-2 du Code de l'Urbanisme, les dispositifs techniques nécessaires au renforcement de l'isolation thermique par l'extérieur des constructions existantes font l'objet d'une dérogation.

Conformément au décret n°2009-723 du 18 juin 2009 et aux articles L152-4, R423-24, R431-31 et R151-13 du Code de l'Urbanisme, les travaux nécessaires pour permettre l'accessibilité du logement à des personnes handicapées font l'objet d'une dérogation.

CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 3 Volumétrie et implantation des constructions

3-1 : Emprise au sol

Motifs généraux de la réglementation

Objectifs : Gérer de façon adaptée et différentiée la densité d'occupation des sols, en définissant la consommation (maximale) de terrain par la construction.

Un élément important (chiffré) de régulation, qui est différencié selon les zones ou les secteurs considérés, permettant de garantir un fonctionnement cohérent et des aménagements extérieurs de qualité.

Dispositions principales

Dans certaines zones urbanisées et à urbaniser un Coefficient d'Emprise au Sol (CES) maximum est imposé, décliné selon la densité existante et recherchée, et la nature des occupations du sol autorisées :

- en secteur UHh1, où la densité est faible : 0,30,
- en secteurs UHh3 et UH1, où la densité est plus élevée, en termes d'emprise : 0,40.

Dans le secteur UHh1*, pour lequel seule l'extension des constructions principale est admise, la limite de cette dernière est fixée à 30% de l'emprise au sol actuelle de la construction, ceci afin de permettre une évolution de la construction concernée, sans dénaturer la forme urbaine préexistante.

Dans le secteur UHh1**, pour lequel seule l'extension des constructions principale est admise, la limite de cette dernière est fixée à 15% de l'emprise au sol actuelle de la construction, ceci afin de permettre une évolution de la construction concernée, sans dénaturer la forme urbaine préexistante.

Pour les constructions existantes en zone A et N à vocation d'habitat, une emprise au sol est déterminée en tant qu'élément de régulation pour encadrer et limiter les extensions et annexes autorisées. Ainsi, l'extension des constructions à destination d'habitation existantes et l'annexe, ne doivent pas dépasser une emprise au sol, cumulées et à échéance du PLU, de plus de 30 % de l'emprise au sol initiale, sans pouvoir dépasser une emprise au sol totale de 200 m². Il est à noter que la régulation de la densité est complétée par d'autres règles (hauteur, reculs, …).

Dans les STECAL n°1 à 3, l'extension des constructions existantes est admise pour permettre l'évolution des activités concernées et leur pérennité, mais limitée pour veiller à une insertion des constructions dans leur environnement naturel et paysager. Pour les STECAL qui concernent les activités de restaurant d'altitude, l'extension ne devra pas dépasser 200 m² d'emprise au sol.

Enfin, pour les CHALETS D'ALPAGE ET BATIMENTS D'ESTIVE, l'emprise au sol de l'extension de l'existant ne doit pas dépasser 15% de l'emprise au sol existante.

Dans certains cas particuliers, le CES n'est pas réglementé :

- en raison des densités existantes, de la forme des parcelles, et/ou de l'utilisation du sol, dans les secteurs UH2, UH2-oap1 et UH3, et les zones UE et UT, car elle ne constitue pas un élément pertinent dans la régulation de la forme urbaine. pour les constructions d'équipements d'intérêt collectif et services publics où la nature des occupations autorisées ne justifie pas de limitation de la densité.
- dans les périmètres bâtis patrimoniaux et pour les constructions en "dents creuses" au sein d'un groupement bâti en bande et/ou mitoyen, compte tenu de leurs caractéristiques urbaines, déjà denses.

CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 3 Volumétrie et implantation des constructions

3-2 : Hauteur

Motifs généraux de la réglementation

Objectifs : Modeler la forme urbaine de façon adaptée et différentiée, selon les secteurs et les intentions de densifications.

Un élément important (chiffré) de régulation, s'exprimant soit en terme métrique par rapport à un point considéré de la construction (ex. : hauteur au faîtage) soit en nombre de niveaux (rez de chaussée + X niveaux + attique et/ou comble), soit en associant les deux critères.

Dispositions principales

Définition de la hauteur et modalités de mesure : La notion de hauteur renvoie à la définition du lexique national d'urbanisme.

Concernant la définition du nombre de niveau :

- le rez-de-chaussée surélevé (RDCS) doit être justifiée au regard de la topographie (pente du terrain) et/ou de la nature du sol de la commune.
- le comble ne peut comporter plus de 1 niveau, et ne peut excéder 1,80 m en bas de pente de la toiture à pan.

Les rampes d'accès aux stationnements souterrains, ainsi que les accès aux sous-sols des constructions ne sont pas pris en compte pour le calcul de la hauteur.

En cas de construction en "dent creuse" au sein d'un groupement bâti en bande et mitoyen, la hauteur maximum de la construction ou de l'installation doit être comprise dans une zone formée par le point le plus haut de la toiture à pan ou de l'acrotère de la toiture plate des constructions situées de part et d'autre de l'assiette foncière concernée, afin de ne pas impacter la forme urbaine préexistante.

En cas de construction édifiée en limite de propriété et mitoyenne, la différence de hauteur entre le corps principal des constructions, mesurée à l'aplomb du point le plus haut de la toiture à pan ou de l'acrotère de la toiture plate, ne doit pas excéder 1 m, afin de ne pas impacter la forme urbaine préexistante.

Conformément au Décret n°2016-802 du 15 juin 2016 pris en application de l'article 7 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, aux articles L151-5, R152-4 à R152-9 et R431-31-2 du Code de l'Urbanisme, les dispositifs techniques nécessaires au renforcement de l'isolation thermique par l'extérieure des constructions existantes font l'objet d'une dérogation.

Conformément au décret n°2009-723 du 18 juin 2009 et aux articles L152-4, R423-24, R431-31 et R151-13 du Code de l'Urbanisme, les travaux nécessaires pour permettre l'accessibilité du logement à des personnes handicapées font l'objet d'une dérogation.

CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 3 Volumétrie et implantation des constructions

3-2 : Hauteur

Dispositions principales (suite)

Dans certains cas particuliers, lorsqu'ils existent dans la zone considérée, la hauteur maximum n'est pas définie, mais doit s'intégrer dans l'environnement bâti existant :

- les constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics où la nature des occupations autorisées ne justifie pas de limitation de la hauteur,
- les constructions repérées ou situées au sein d'un périmètre bâti patrimonial en zone UH, compte tenu de leurs caractéristiques urbaines, déjà denses, et de leur forme urbaine spécifique.

La limitation de la hauteur maximum est adaptée selon les zones, pour répondre aux objectifs d'optimisation de l'espace, et d'insertion des constructions dans leur environnement bâti ou paysager :

- dans les secteurs UHh1, UHh1* et UHh1** : 10 m et RDC/RDCS+1+C.
- dans le secteur UHh3 : 18 m et RDC/RDCS+4+C.
- dans le secteur UH1 : 10 m et RDC/RDCS+1+C.
- dans le secteur UH2 : 13 m et RDC/RDCS+2+C.
- dans le secteur UH3 et dans la zone UT : 17 m et RDC/RDCS+4+C.
- dans les zones A et N : 13 m pour les constructions à sous-destination d'exploitation agricole et forestière, 4.5 m pour l'annexe des constructions à destination d'habitation existantes (alliant pour ce dernier cas, un objectif de limitation de la consommation spatiale autorisée dans la zone).
- hauteur des bâtiments existants pour les STECAL n°1 à 10 dans le cadre de l'évolution et de l'extension des constructions existantes.
- Enfin, une exception est introduite dans le secteur UH3 pour les constructions futures situées à l'aval de l'Avenue de l'Eclose, depuis son entrée Ouest jusqu'en limite Est de la parcelle 369, afin de maintenir des perspectives de qualité sur le grand paysage pour les constructions situées à l'amont de cette voie, et ce au regard de la configuration du site. Ainsi, pour ces constructions, la hauteur est limitée à 6 m et R+C par rapport au niveau de l'Avenue de l'Eclose.
- La hauteur est également réglementée pour les constructions situées le long de la Route de la Chapelle dans le secteur UH2-oap1, afin de maintenir les perspectives sur le grand paysage et de permettre une bonne intégration des constructions : la hauteur est limitée à 10m et R+1+C par rapport à la chaussée de la Route de la Chapelle.

De plus, dans les secteurs UH1 et UH3, pour les constructions à toitures plates ou à toitures à faible pente (inférieure à 20%) et à toitures papillon, existantes, à la date d'approbation du PLU, une surélévation de la toiture est autorisée avec mise en œuvre d'une toiture à pans, dans la limite de 5 m maximum. Cette disposition doit faciliter une rénovation des constructions existantes concernées, qui pour la plupart ne sont pas performantes du point de vue des déperditions énergétiques, et dont le traitement architectural peut être amélioré.

CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 3 Volumétrie et implantation des constructions

3-3 : Implantation par rapport aux voies et emprises publiques

Motifs généraux de la réglementation

Objectifs : Organiser l'implantation des constructions, surtout par rapport aux voies, pour des motifs de sécurité routière et de limitation des nuisances sonores.

Modeler la forme urbaine.

Dispositions principales

Définition et modalités de mesure :

La notion de voie et emprises publiques renvoie à la définition du lexique national d'urbanisme.

Le calcul se fait au nu de la façade, sans tenir compte de ses éléments de débords (de toitures et tout ouvrage en saillie), à condition que leur profondeur par rapport à la façade concernée ne dépasse pas 2 m et en cas d'implantation en limite, que la hauteur de leur implantation soit égale ou supérieure à 4,50 m du sol fini. Un schéma en annexe du règlement illustre la prise en compte des éléments de débord.

Dans le cas de retraits particulier indiqués au règlement graphique ou aux l'OAP, ils doivent être respectés.

Conformément au Décret n°2016-802 du 15 juin 2016 pris en application de l'article 7 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, aux articles L151-5, R152-4 à R152-9 et R431-31-2 du Code de l'Urbanisme, les dispositifs techniques nécessaires au renforcement de l'isolation thermique par l'extérieure des constructions existantes font l'objet d'une dérogation.

Conformément au décret n°2009-723 du 18 juin 2009 et aux articles L152-4, R423-24, R431-31 et R151-13 du Code de l'Urbanisme, les travaux nécessaires pour permettre l'accessibilité du logement à des personnes handicapées font l'objet d'une dérogation.

Les dispositions en matière de recul par rapport au domaine public ne s'appliquent pas pour l'extension des constructions existantes déjà implantées en limite des voies et emprises publiques, et ce afin de maintenir la forme urbaine existante.

Implantations jusqu'en limite du domaine public autorisées pour :

- pour les constructions d'équipement d'intérêt collectif et services publics pour lesquels l'implantation la plus adaptée est définie selon chaque projet,
- en zone UE, pour les mêmes raisons,
- en zone UH, pour les stationnements enterrés ou semi-enterrés, si le domaine public considéré n'est pas ouvert à la circulation publique,
- dans le secteur UH2-oap1, compte tenu des spécificités urbaines du secteur, et de la mise en œuvre d'une OAP.

Reculs imposés vis à vis du domaine public :

- 2 m en zones UH, UT, A et N.

Les constructions doivent être édifiées dans l'alignement de celles existantes en ordre continu :

- dans le cas de construction ou reconstruction en "dent creuse" au sein d'un groupement bâti en bande et mitoyen en zone UH, ceci afin de maintenir les caractéristiques urbaines existantes et les alignements de façade sur rue contribuant à la structuration de l'espace urbain.

CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 3 Volumétrie et implantation des constructions

3-4 : Implantation par rapport aux limites séparatives

Motifs généraux de la réglementation

Objectifs : Organiser l'implantation des constructions entre propriétés voisines, limiter les troubles de voisinage et les limitations aux vues et à l'exposition lumineuse induits par une trop grande promiscuité des constructions.

Modeler la forme urbaine vue de l'espace public.

Dispositions principales

Définition et modalités de mesure :

Le calcul se fait au nu de la façade, sans tenir compte de ses éléments de débords (de toitures et tout ouvrage en saillie, ou isolation par l'extérieur d'une construction existante), à condition que leur profondeur par rapport à la façade ne dépasse pas 1 m. au-delà de 1 m, le recul s'applique au droit de l'élément de débord concerné.

Les règles de recul s'expriment en distance métrique comptée horizontalement de tout point d'une construction, au point de la limite parcellaire qui en est le plus rapproché doit être au minimum de 2 m en toute zone (sauf dans le secteur UHh1**), ceci afin de gérer la proximité entre les constructions voisines. Dans le secteur UHh1**, afin de préserver la forme urbaine préexistante, caractérisée par une distance plus importante entre constructions, les reculs par rapports aux limites séparatives doivent être au minimum de 4 m.

Conformément au Décret n°2016-802 du 15 juin 2016 pris en application de l'article 7 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, aux articles L151-5, R152-4 à R152-9 et R431-31-2 du Code de l'Urbanisme, les dispositifs techniques nécessaires au renforcement de l'isolation thermique par l'extérieure des constructions existantes font l'objet d'une dérogation.

Conformément au décret n°2009-723 du 18 juin 2009 et aux articles L152-4, R423-24, R431-31 et R151-13 du Code de l'Urbanisme, les travaux nécessaires pour permettre l'accessibilité du logement à des personnes handicapées font l'objet d'une dérogation.

Les constructions doivent être édifiées dans l'alignement de celles existantes en ordre continu :

- dans le cas de construction ou reconstruction en "dent creuse" au sein d'un groupement bâti en bande et mitoyen en zone UH, ceci afin de maintenir les caractéristiques urbaines existantes et les alignements de façade sur rue contribuant à la structuration de l'espace urbain.

Les constructions peuvent être édifiées jusqu'en limite séparative dans les cas suivants :

- pour les constructions d'équipement d'intérêt collectif et services publics pour lesquels l'implantation la plus adaptée est définie selon chaque projet,
- extension des constructions repérées ou situées au sein des PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL, si elles sont déjà implantées en limite, afin de respecter la forme urbaine compacte les caractérisant.
- construction édifiée en mitoyenneté avec une construction existante érigée en limite de propriété,

- en cas de projet couvrant plusieurs parcelles contiguës, à condition que l'ensemble présente une unité de volume et d'aspect.

- dans le secteur UH2-oap1, compte tenu des spécificités urbaines du secteur, et de la mise en œuvre d'une OAP.

CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 3 Volumétrie et implantation des constructions

3-5 : Implantation sur une même propriété

Motifs généraux de la réglementation

Objectifs : Organiser l'implantation des constructions entre elles sur une même propriété, afin de limiter les troubles au fonctionnement des constructions « passives » qui pourraient être induits par une trop grande promiscuité des constructions.

Dispositions principales

Cet article n'est pas règlementé. En effet les dispositions règlementaires étant concernées par ce dernier n'étant pas pertinentes sur la commune d'Huez.

CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 4 : qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Motifs généraux de la réglementation

Objectifs : Maintenir ou générer des paysages urbains de qualité (constructions et abords), et homogènes (sans ruptures typologiques trop marquées).

Contenir la tendance à l'éclectisme des constructions, sans contrôler l'esthétisme architectural (qui n'est pas du ressort du PLU).

Dispositions principales

Afin de ne pas constituer un frein à l'utilisation des matériaux ou des techniques liées aux économies d'énergies, aux énergies renouvelables, à la bioconstruction, ou à la gestion des eaux pluviales, lorsqu'un projet est de nature à les mettre en œuvre, l'aspect des constructions peut être apprécié selon des critères plus généraux que ceux contenus dans les articles 4.1 et 4.3.

Le cas échéant, toute opération doit prendre en compte les dispositions particulières concernant l'architecture et l'aménagement des abords des constructions et installations définies à l'OA Patrimoniale.

Les dispositions gérant l'aspect des façades et des toitures ne s'appliquent pas aux équipements d'intérêt collectif et services publics, afin notamment de prendre en compte leur usage, l'importance de leurs programmes et de leurs surfaces, ainsi que leurs contraintes propres de fonctionnement et de structure. Néanmoins, ces constructions et installations doivent s'intégrer dans l'environnement bâti.

4.1 – Aspect des façades

Dispositions principales

Sont réglementés, en zones UH et UT, ainsi que pour les constructions à usage d'habitation en zones A et N, l'aspect des matériaux utilisés en façade (matériaux, revêtement, recherche d'harmonie et d'intégration des éléments techniques).

En zones UE, A et N, ces règles sont moins détaillées compte tenu des occupations admises et de leurs contraintes de fonctionnement. Néanmoins, une insertion dans le site doit être recherchée.

CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

4-2 : Aspect des toitures

Dispositions principales

La pente :

Les toitures à pans doivent être dominantes, et leur pente doit être supérieure ou égale à 40% en zones UH et UT ainsi qu'en zones A et N dans le cas de constructions à destination d'habitation, en vue de maintenir les pentes de toit existantes, et ne pas poursuivre la mise en œuvre de toitures plates, permettant de s'inspirer au mieux des codes architecturaux historiquement présents sur la commune.

Des pentes inférieures sont autorisées et parfois conditionnées (extensions de constructions existantes ayant une pente de toiture inférieure à 40%, annexes ou traitements architecturaux particuliers, les toitures terrasses, plates ou à faibles pentes).

Les toitures plates sont autorisés partiellement, dans la limite de 25% de l'emprise au sol des constructions autorisés, pour permettre par exemple la mise en œuvre d'un garage accolé, d'une toiture terrasse, ou comme élément de liaison entre deux constructions.

Le nombre de pans :

Les toitures à un seul pan sont interdites pour les annexes non accolées aux constructions principales.

L'aspect des toitures est réglementé en termes de couleur, couverture, matériaux, recherche d'harmonie et d'intégration des éléments techniques, pour afin de rechercher la meilleure insertion dans le site possible. Par exemple, l'usage de panneaux solaires est autorisé, mais ils doivent respecter la pente du toit et ne pas être réfléchissant, pour une bonne intégration paysagère et une moindre gène du voisinage.

La mise en œuvre de fenêtres de toit est également règlementée, afin de permettre une meilleure intégration architecturale des constructions, notamment dans le grand paysage.

Sont exempts de ces règles :

- les dalles supérieures des parcs de stationnement souterrains ou semi-enterrés, les vérandas, les verrières, les couvertures de piscine.
- les constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics, qui doivent toutefois s'intégrer dans l'environnement bâti existant.
- les constructions repérées ou situées au sein des PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL afin de ne pas porter atteinte aux caractéristiques du bâti traditionnel, encadrées par les dispositions de l'OA patrimoniale.

En zones UE, A et N, ces règles sont moins détaillées compte tenu des occupations admises et de leurs contraintes de fonctionnement. Néanmoins, une insertion dans le site doit être recherchée

CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

4.3 – Clôtures

Dispositions principales

Les clôtures sont un élément important du paysage. Des règles sont définies, afin de garantir une certaine homogénéité du paysage urbain, d'éviter sa « fermeture » visuelle aux abords des voies par des systèmes trop hauts ou étanches et de ne pas créer une gêne pour la circulation publique.

A Huez, les clôtures sont très peu utilisées, et la volonté est de faire perdurer ces "habitudes".

Ainsi, si elles doivent être mises en œuvre, il est demandé qu'elles soient d'aspect sobre, en concordance avec le paysage environnant et les usages locaux quant à leur hauteur, leurs couleurs et leurs matériaux, et ne pas gêner la circulation publique, notamment du point de vue de la sécurité.

4-4 : Performances énergétiques et environnementales des constructions

Dispositions principales

Cet article n'est pas règlementé. En effet les dispositions règlementaires relatives aux différentes règlementations thermiques permettent une bonne prise en compte des enjeux en la matière.

De plus, la commune d'Huez met en œuvre des dispositions financières incitatives à la réhabilitation énergétique des constructions existantes.

CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 5 Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions

Motifs généraux de la réglementation

Objectifs : Préserver ou générer des paysages non construits de qualité, notamment aux abords des constructions (contribuant à façonner les formes urbaines).

Développer "la nature en ville".

Favoriser une gestion douce des eaux pluviales.

5-1 : Espaces verts

Dispositions principales

Définition et modalité de calcul :

Le règlement introduit une règle importante pour le maintien des qualités et caractéristiques des zones urbanisées et à urbaniser, et préserver l'équilibre du rapport entre espace bâti et végétalisé : toute opération devra comporter des espaces verts correspondant à une part des espaces libres de toute construction de la surface du terrain (en cas de division foncière ce pourcentage doit s'appliquer sur le tènement foncier préexistant).

Les espaces verts peuvent être répartis soit au sol, soit sur le volume de la construction et doivent être clairement identifiables et quantifiés dans les demandes d'autorisation d'urbanisme.

En tout état de cause, il est exigé pour toute opération de construction que la totalité des espaces non affectés soit aménagée en espaces verts.

De plus, dans un objectif de "nature en ville", en zones UH et UT, il est demandé la plantation d'un arbre d'au moins 2m de hauteur par tranche de 100 m^2 entamé de tènement.

Les règles ci-dessus ne s'appliquent pas dans les périmètres de bâti patrimonial, compte-tenu du caractère des lieux qui nécessite des aménagements spécifiques, ainsi que dans le secteur UH2-oap1, au regard de la configuration parcellaire, et de la mise en œuvre d'une OAP qui permet de prendre en compte une réflexion d'ensemble à l'échelle du site.

Toute opération doit prendre en compte les éventuelles dispositions particulières concernant les espaces verts définies aux OAP.

En zones UE, A et N, ces règles sont moins détaillées compte tenu des occupations admises et de leurs contraintes de fonctionnement.

Coefficient d'espaces verts :

Cette part est variable selon les caractéristiques des zones et secteurs :

- 50% minimum dans le secteur le secteur UHh1, UHh1* et UHh1**,
- 20 % dans les secteurs UHh3 et UH3, et dans la zone UT,
- 30% dans le secteur UH1,
- 20 % dans le secteur UH2.

5-2 : Plantations

Dispositions principales

Toute opération doit prendre en compte les éventuelles dispositions particulières concernant les plantations définies aux OAP.

Afin de préserver la diversité des aménagements paysagers et tenir compte du caractère des lieux environnants, les haies mono-végétales et continues sur le pourtour des limites parcellaires, ainsi que les plantations de hautes tiges disposées en murs rideaux, sont interdites.

CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 5 Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions

5-3 : Gestion de la pente

Dispositions principales

Afin d'œuvrer pour une bonne intégration des constructions dans le site, et de favoriser une gestion douce des eaux pluviales :

- les constructions doivent s'adapter au terrain naturel ou existant, et ce sans modification importante des pentes de celui-ci. En cas d'impossibilité technique ou de nécessité de réaliser un blocage de pente par plantation, la hauteur des ouvrages de soutènement alors nécessaires, est limitée et leur végétalisation est encouragée. Les enrochements de type cyclopéens (qui sont les blocs de plus d'1m^3) sont interdits, nuisant à la qualité paysagère du site.
- si des ouvrages non liés à la construction doivent être mis en œuvre (aménagements paysagers, stationnements, par exemple), ils ne doivent pas dépasser 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel, et ne pas être implantés à moins de 2 m des limites séparatives et limites séparatives, afin de ne pas porter atteinte à l'environnement paysager et aménagé des parcelles voisines et du domaine public. Ils doivent également faire l'objet d'une intégration paysagère.
- si des ouvrages de soutènement réalisés en décaissement du terrain naturel sont nécessaires à la construction (du type aménagement des stationnements exigés par le règlement, par exemple), ils ne doivent pas dépasser 2,5 m de hauteur et faire l'objet d'une bonne intégration paysagère.

Par ailleurs, dans les secteurs UHh1, UHh1* et UHh1**, le terrain naturel bordant les propriétés voitures ne peut être modifié sur une largeur de 2 m, afin de préserver les formes bâties et paysagères des secteurs concernés, et que les constructions et aménagements ne nuisent pas les unes aux autres.

Afin de préserver le caractère des lieux qui nécessitent des aménagements spécifiques les enrochements sont interdits aux abords des constructions repérées ou situées au sein des PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL.

Les soutènements des rampes d'accès aux stationnements souterrains et aux voies et emprises publiques sont dispensés de ces règles.

En zones UE, A et N, ces règles sont moins détaillées compte tenu des occupations admises et de leurs contraintes de fonctionnement.

5-4 : Espaces perméables

Dispositions principales

Afin de limiter l'imperméabilisation des sols, et de favoriser une gestion douce des eaux pluviales, des dispositions sont mises en œuvre afin d'imposer une part d'espaces perméables dans chaque projet.

<u>Définition et modalité de calcul :</u>

En zone UH et UT urbanisées, tout terrain d'assiette d'une opération doit comporter une part d'espaces perméables correspondant à une part de la surface des espaces libres de toute construction.

Ces espaces doivent être clairement identifiables et quantifiés dans les demandes d'autorisation d'urbanisme.

En cas de division foncière ce pourcentage doit s'appliquer sur le tènement foncier préexistant.

Coefficient d'espace perméable :

Cette part est variable selon les caractéristiques des zones et secteurs

- 60% minimum dans les secteurs UHh1, UHh1* et UHh1**,
- 30% dans les secteurs UHh3 et UH3, et dans la zone UT,
- 40 % dans le secteur UH1,
- 20% dans le secteur UH2.

Afin de préserver le caractère des lieux qui nécessitent des aménagements spécifiques, les constructions repérées ou situées au sein des PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL sont dispensées de cette règle. Il en est de même que dans le secteur UH2-oap1, au regard de la configuration parcellaire, et de la mise en œuvre d'une OAP qui permet de prendre en compte une réflexion d'ensemble à l'échelle du site.

Les places de stationnement doivent être réalisées en matériaux perméables, afin de limiter l'imperméabilisation des sols (excepté contrainte technique avérée).

En zones UE, A et N, ces règles sont moins détaillées compte tenu des occupations admises et de leurs contraintes de fonctionnement.

CHAPITRE II : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 6 Stationnement des véhicules automobiles

Motifs généraux de la réglementation

Assurer le stationnement des véhicules généré par une opération immobilière hors des voies publiques.

Mieux prévoir le stationnement des deux roues.

Différentier la règle selon la destination des constructions, sauf cas particuliers prévus par la loi (ex. : 1 seule place par logement social).

6-1 : Stationnement des véhicules automobiles

Dispositions principales

Généralités :

Le stationnement des véhicules automobiles ou des deux roues doit correspondre aux besoins des constructions et doit être assuré en dehors des voies publiques ou de desserte collective.

Toute place doit être accessible.

Les règles de stationnement pour les véhicules automobiles sont distinguées selon la nature de l'opération (vocation d'habitat, vocation touristique ou autres) et leur importance :

- dans l'ensemble de la zone UH, pour les constructions à destination d'habitat, il est exigé au minimum, pour toute opération de :
  - 1 à 3 logements : 2 places de stationnement par logement,
  - Plus de 3 logements : 1 place de stationnement par tranche de 60 m^2 de surface de plancher, avec un minimum d'1 place par logement.

  Dans l'ensemble de la zone UH et UT, pour les constructions à sous-destination d'hébergement hôtelier et touristique, il est exigé au minimum 1 place de stationnement par tranche de 100 m^2 de surface de plancher.

- Dans les secteurs UHh1, UHh1*, UHh1** et UH1, pour les constructions à destination d'habitat, pour toute opération de plus de 3 logements, ainsi que pour les constructions à sous destination d'hébergement hôtelier et touristique, 50% des places réalisées devront être couvertes ou intégrées dans le volume de la construction, afin de diminuer la place de la voiture dans le cadre de vie.
- Dans les secteurs UHh3, UH2, UH2-oap1 et UH3, et dans la zone UT, pour les constructions à destination d'habitat, pour toute opération de plus de 3 logements, ainsi que pour les constructions à sous destination d'hébergement hôtelier et touristique, 50% des places réalisées devront être intégrées dans le volume de la construction, afin de diminuer la place de la voiture dans le cadre de vie.
- pour les constructions à destination d'habitat repérées ou situées au sein des PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL, compte tenu de la forme urbaine des secteurs concernés, et des difficultés à répondre à des règles de stationnement à la parcelle, le stationnement doit être adapté aux besoins de l'opération.
- En zones UE, A et N, le stationnement doit être adapté aux besoins des constructions autorisées, compte tenu des occupations admises et de leurs contraintes de fonctionnement.

6-2 : Stationnement des vélos

Dispositions principales

Généralités :

Le stationnement des deux roues doit correspondre aux besoins des constructions et doit être assuré en dehors des voies publiques ou de desserte collective.

Toute place doit être accessible.

Des règles de stationnement sont imposées pour les deux-roues, ceci afin de faciliter leur usage :

- En zone UH, pour les constructions à destination d'habitat de 4 logements ou plus, il est exigé un local spécifique, fermé ou clos et facile d'accès, correspondant au minimum à 1m² par logements.
- En zone UT, pour les constructions à sous-destination d'hébergement hôtelier et touristique, il est exigé un local spécifique, fermé ou clos et facile d'accès, correspondant au minimum à 1m² par tranche de 100 m^2 de SDP.

CHAPITRE III : Equipements et réseaux

ARTICLE 7 Accès et Voirie

7-1 : Les accès

Motifs généraux de la réglementation

Objectif : Assurer une accessibilité adaptée et sécurisée aux voies ouvertes à la circulation publique

Dispositions principales

Les accès doivent être adaptés aux usages, à l'opération et au caractère des secteurs considérés.

Ainsi :

- L'occupation et utilisation du sol est refusée si le raccordement d'un accès privé à une voie publique provoque une gêne ou présente un risque pour la sécurité des usagers de la voie publique ou pour celle des personnes utilisant cet accès.
- leur nombre sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. Lorsque plusieurs options d'accès sont possibles pour la desserte d'une opération, l'accès sur celle présentant une gêne ou un risque peut être interdit.
- les portails d'accès sont à implanter de telle sorte que les véhicules devant stationner avant de les franchir puissent le faire sans empiéter sur la plate-forme des voiries, afin de ne pas gêner la circulation sur les voies publiques.
- le raccordement d'un accès privé à une voie publique doit présenter une pente inférieure ou égale à 5%, sur une longueur d'au moins 5 m, à partir de la chaussée de la voie publique, prenant en compte un tracé facilitant la giration des poids-lourds, et ceci afin que les véhicules n'aient pas à stationner en pente avant de s'engager sur les voies publiques.
- les groupes de garages individuels ou aires de stationnement doivent être disposés dans les terrains d'assiette de l'opération de façon à ménager une aire d'évolution à l'intérieur des dits terrains et ne présenter qu'un seul accès à double sens, ou deux raccordements à sens unique sur la voie publique, afin de ne pas gêner la circulation sur les voies publiques.

7-2 : La voirie

Motifs généraux de la réglementation

Objectif : Prévoir une voirie de caractéristiques suffisantes pour desservir les occupations du sol admises, par les véhicules motorisés, mais aussi par les modes "doux".

Dispositions principales

Les accès doivent être adaptés aux usages, à l'opération et au caractère des secteurs considérés.

NB : ces dispositions sont allégées dans les zones UE, A et N, compte tenu de la moindre importance des opérations autorisées du point de vue de l'impact sur la circulation, et/ou de leur nature.

Ainsi :

- l'insuffisance de desserte dans des conditions satisfaisantes pour la sécurité publique peut être un motif de refus d'une opération.
- les caractéristiques des voies nouvelles ouvertes à la circulation publique (dimensions, formes et caractéristiques techniques) doivent être adaptées aux usages et opérations que ces voies desservent. Seule la pente est réglementée et ne peut excéder 12 %.
- les voies nouvelles, ouvertes à la circulation automobile publique, se terminant en impasse, sont à aménager de telle sorte que les véhicules puissent faire aisément demi-tour.

CHAPITRE III : Equipements et réseaux

ARTICLE 8 Desserte par les réseaux

Motifs généraux de la réglementation

Objectif Prévoir les bonnes conditions sanitaires de l'urbanisation et les principes de raccordement aux réseaux publics => pour un niveau d'équipement suffisant aux besoins actuels et futurs, et conforme aux textes en vigueur et en cohérence avec le zonage d'assainissement figurant en pièce annexe du PLU.

Gérer l'évacuation des eaux pluviales, pour limiter les risques d'inondation induits par l'imperméabilisation croissante des sols, en cohérence avec le zonage d'eau pluviale figurant en pièce annexe du PLU.

8-1 : Alimentation en eau potable

Dispositions principales

Rappel que toute construction à usage d'habitation ou tout local pouvant servir d'accueil au travail ou à l'accueil du public doit être raccordé au réseau public d'eau potable.

8-2 : Assainissement des eaux usées

Dispositions principales

Rappel que toute construction à usage d'habitation ou tout local pouvant servir d'accueil au travail ou à l'accueil du public doit être raccordé au réseau public d'assainissement.

8-3 : Évacuation des eaux pluviales et de ruissellement

Dispositions principales

Rappel que toute construction ou installation doit mettre en œuvre un dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales.

8-4 : Électricité, téléphone et télédistribution

Dispositions principales

Sauf impossibilité technique, raccordements en souterrain sur les propriétés, en faveur de la sécurité et de la qualité du paysage urbain.

Toute nouvelle construction principale doit être raccordée au réseau de télécommunication numérique, ou en cas d'absence de celui-ci prévoir les attentes et fourreaux nécessaires à sa mise en service.

8-5 : Collecte des déchets

Dispositions principales

Renvoi aux annexes sanitaires du PLU (pièce 4-3), qui déterminent les réseaux existants ou en projet, et les dispositifs à mettre en œuvre.

8.6 Infrastructures et réseaux de communication électroniques

Dispositions principales

Article non réglementé.

2.6 Les annexes informatives

2.6.1 Le Document Graphique Annexe

Le document graphique annexe (pièce n°4-1) du PLU identifie :

- les périmètres à l'intérieur desquels s'applique le Droit de Préemption Urbain (article L211-1 du CU),
- le périmètre de la zone soumise à un risque de sismicité moyenne, qui concerne l'ensemble de la commune,
- le périmètre des zones à risque d'exposition au plomb, qui concerne l'ensemble de la commune,
- les périmètres délimités en application de l'article L430-1 du CU, relatif au permis de démolir,
- le périmètre des boisements soumis au régime forestier.

2.6.2 Les Servitudes d'Utilité Publique et autres annexes

Sous la pièce n°4-2 : Les servitudes d'utilité publique (soumises aux dispositions de l'article L. 126-1), transmises par les services du Préfet de l'Isère (plan, liste et annexes techniques).

Ces servitudes sont relatives :

- à la protection des monuments historiques,
- à la protection de sites et monuments,
- aux abords des champs de tir,
- à l'instauration de périmètres de protection des eaux potables et des eaux minérales,
- aux remontées mécaniques et pistes de ski,
- aux périmètres de servitude autour d'une ligne électrique aérienne ou souterraine,
- au plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP) et plan de prévention des risques miniers (PPRM),
- aux transmissions radio-électriques,
- aux communications téléphoniques et télégraphiques,
- aux téléphériques.

Sous la pièce n°4-3 : Les annexes sanitaires relatives aux réseaux d'eau et d'assainissement et aux déchets. Sont notamment inclus un zonage de l'eau potable, de l'assainissement collectif et non collectif ainsi qu'une carte d'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales, auxquels sont associés des dispositions particulières.

Sous la pièce n°4-4 : le plan d'exposition au bruit de l'Aérodrome.

2.7 Les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Selon le Code de l'Urbanisme, les Orientations d'Aménagement et de Programmation, dans le respect des orientations définies par le PADD, "comprennent des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements".

En ce qui concerne l'aménagement, les OAP "peuvent définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune". "Elles peuvent porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager".

Il s'agit, à travers ces Orientations d'Aménagement et de Programmation, de préciser et de maîtriser le développement de secteurs jugés stratégiques, et/ou sensibles, pour le développement de la commune.

Ces OAP sont opposables aux tiers : elles s'imposent aux opérations de construction ou d'aménagement en termes de compatibilité, c'est-à-dire que ces opérations doivent en respecter l'esprit, sans être dans l'obligation de les suivre au pied de la lettre.

Le PLU distingue deux types d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (pièce n°5 du PLU) : les OAP dites "sectorielles" et l'OA dite

"patrimoniale" qui vont contribuer à répondre à l'ensemble des orientations induites du PADD du PLU.

2.7.1 Les OAP "sectorielles"

Les études engagées dans le cadre de l'élaboration du PLU ont permis d'identifier un espace de projet, situés au sein de l'enveloppe urbaine, au niveau du Vieil Alpe.

Pour les modalités détaillées d'urbanisation et de renouvellement urbain de ce secteur on se reportera au document des Orientations d'Aménagement et de Programmation, qui notamment :

- exprime l'organisation, la volumétrie et la typologie des formes bâties, dans un souci notamment d'optimisation de l'usage de l'espace et de bonne insertion architecturale et paysagère des constructions au regard de l'environnement bâti,
- intègre le développement des espaces publics et collectifs fonctionnels, veillant à un aménagement de qualité des espaces collectifs.

L'Orientation d'Aménagement et de Programmation n°1, dite du Vieil Alpe, correspondant à la première phase du projet de l'Eclose Ouest (la deuxième phase étant classée au PLU en zone 2AU) s'étend sur environ 2,5 ha. Il est situé au niveau du quartier existant du Vieil Alpe, sur un espace :

- comprenant les constructions existantes en bordure de la route de la Chapelle jusqu'à la place Paganon dont la rénovation d'une partie d'entre elles est attendue et souhaitable.
- et comprenant également la gare intermédiaire du Transport en Commun en Site Propre (TCSP).

Il est actuellement bordé :

- au Sud par le secteur du site de l'Eclose non urbanisé à ce jour
- à l'Est par les équipements publics que sont le Palais des Sports et le groupe scolaire,
- au Nord et à l'Ouest par les constructions existantes du quartier du Vieil Alpe.

Certains des terrains concernés sont sous maîtrise foncière communale.

En réponse aux enjeux et objectifs du PADD, le projet doit :

- Promouvoir un renouvellement urbain maîtrisé du secteur.
- Permettre la réalisation d'un parc de stationnement public sous la place Paganon, ainsi que le réaménagement paysager de cette dernière devant offrir une plus large emprise à l'espace piéton.
- Créer une perspective visuelle ainsi qu'une liaison piétonne entre la Place Paganon et l'opération future de l'Eclose Ouest.
- Œuvrer pour la réalisation de projets architecturaux de qualité, s'appuyant et valorisant les caractéristiques topographiques, paysagères et environnementales du site.
- Préserver et valoriser l'Eglise Notre Dame des Neiges et ses abords.
- Offrir un ensoleillement et une vue dégagée à la plus grande part des constructions dans la limite du plan de masse.
- Intégrer au projet les logements dédiés au personnel de l'offre touristique commerciale.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource (orientation 1.1).
  - Encourager l'utilisation des énergies renouvelables, au regard des évolutions climatiques, de la raréfaction des énergies fossiles, et des potentiels du territoire en la matière (projets hydroélectriques « Rif Brillant », « Sarenne », énergie solaire, géothermie), dans le cadre notamment de la labellisation TEPOS (Territoire à Énergie POSitive) de l'Oisans. En outre, la commune, au travers de son programme d'aide à l'amélioration de l'habitat, pourra intégrer dans son cahier des charges des objectifs de haute qualité environnementale.
- Orienter le développement de l'urbanisation, en tenant compte des diverses contraintes et sensibilités existantes (orientation 1.3).
  - Pour les besoins du développement de la commune, poursuivre et encourager les actions de renouvellement urbain, notamment sur la station, afin de limiter la consommation de nouveaux espaces pastoraux ou naturels, et encadrer les opérations les plus significatives (notamment les secteurs des Bergers et de l'Eclose Ouest) par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP).

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Orienter le développement de l'urbanisation, en tenant compte des diverses contraintes et sensibilités existantes (orientation 1.3).
  - Prendre en compte (le plus en amont possible), dans l'aménagement et la gestion du territoire, les risques et les nuisances susceptibles de peser sur les personnes et sur les biens. A ce titre :
    - garantir un développement global de la commune qui prenne en compte au mieux l'ensemble de ces sensibilités,
    - œuvrer pour une bonne gestion, dans la mesure du possible "douce" des eaux pluviales et de ruissellement, et pour limiter l'imperméabilisation des sols,
    - encadrer l'installation d'activités nuisantes au sein ou à proximité des lieux d'habitat, notamment les commerces de nuit. En outre, œuvrer pour des programmes permettant une gestion plus adaptée de la clientèle de groupes ou de séminaires.
    - adapter l'organisation territoriale aux enjeux de la mobilité de demain.
- Soutenir le renouvellement et le développement du parc d'hébergement touristique (orientation 2.1).
  - Endiguer la perte des lits commerciaux et la baisse de la fréquentation touristique, par le développement et la diversification de l'offre en matière d'hébergement hôtelier et touristique, vers une production en très large majorité marchande, adaptée aux différents segments de clientèle, dans le respect des objectifs du SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) de l'Oisans.
  - Analyser l'intérêt et la faisabilité des opportunités présentes et notamment les sites possibles suivants propices à leur accueil : le site de l'Eclose Ouest et le site des Bergers.
  - Prévoir l'hébergement du personnel dans tout nouveau programme touristique, et examiner cette possibilité en cas de réhabilitation de l'existant.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Parallèlement au tourisme, et dans l'objectif d'une complémentarité, soutenir l'ensemble des secteurs économiques, notamment en lien avec le développement d'une économie présentielle (orientation 2.4).
  - Concernant le commerce et les services, œuvrer pour le maintien des établissements existants, et soutenir leur requalification, leur diversification, voire leur développement, en réponse aux besoins et complémentarité avec l'offre existante, en faveur de la dynamique touristique et de la réponse aux besoins des habitants permanents. Dans cette perspective, permettre la requalification et l'extension du centre commercial des Bergers.
- Répondre aux besoins de proximité en termes d'équipements et infrastructures publics et/ou d'intérêt collectif (orientation 3.2).
  - Accompagner la mise en œuvre du projet de Transport en Commun en Site Propre (TCSP) comme élément de lien entre le village d'Huez et sa station : les deux pôles de vie de la commune (cf. orientation induite 3.4).
- Améliorer « l'urbanité » de la station, et rechercher une qualité environnementale au sein des projets d'urbanisme et de construction (orientation 3.3).
  - Sur certains secteurs, et notamment dans le cadre des projets de développements structurants (secteurs des Bergers et de l'Eclose Ouest), mettre en œuvre une gestion qualitative du rapport entre espace public, collectif ou privé, au profit de « l'urbanité » du cadre bâti de la commune.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Poursuivre l'amélioration des conditions de déplacements et d'accessibilité à la station, pour une mobilité plus diversifiée et durable (orientation 3.4).
  - Sur la base de l'étude mobilité et stationnement réalisée, repenser la politique communale du stationnement, dans l'objectif de diminuer la place de l'automobile dans l'espace public, mais aussi aux abords des futures opérations de constructions sur la commune en :
    - réalisant des parkings publics souterrains (notamment sur les secteurs des Bergers et de l'Eclose Ouest,) en lien notamment avec les points d'arrêt du TCSP,
    - exigeant des futures opérations d'hébergement touristique et autres qu'elles intègrent les espaces de stationnement répondant à leurs besoins, prioritairement en souterrain.

2.7.2 L'OA "Patrimoniale"

Au sein de cette OAP, 3 fiches-action sont déclinées :

Fiche action 1 : "*protéger et mettre en valeur la trame verte et bleue de la commune*" : avec des dispositions concernant la préservation, le confortement et/ou la remise en état des zones humides, du caractère naturel des berges des principaux cours d'eau, des réservoirs de biodiversité et de la trame végétale.

Fiche action 2 : "*protéger et mettre en valeur le grand paysage*" : avec des dispositions concernant les "plages" ou "glacis" agricoles et pastoraux visuellement sensibles.

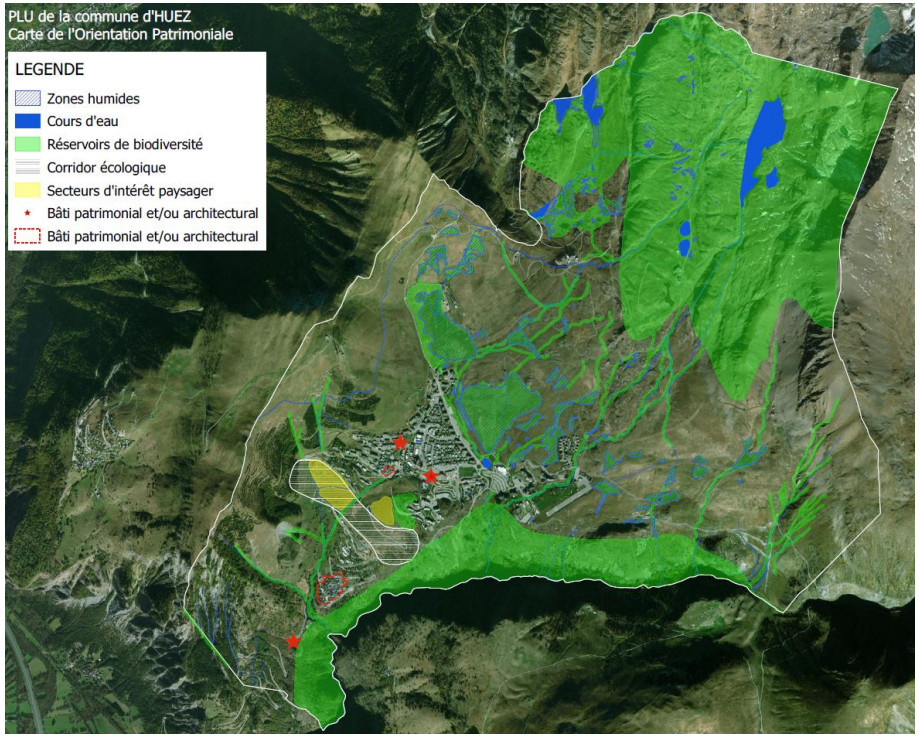
Fiche action 3 : "*Protéger et mettre en valeur le cadre bâti et ses abords*" : avec des dispositions concernant la prise en compte de la nature en milieu "habité", l'insertion paysagère des constructions neuves et les constructions et aménagements au sein des périmètres d'intérêt patrimonial ou architectural.

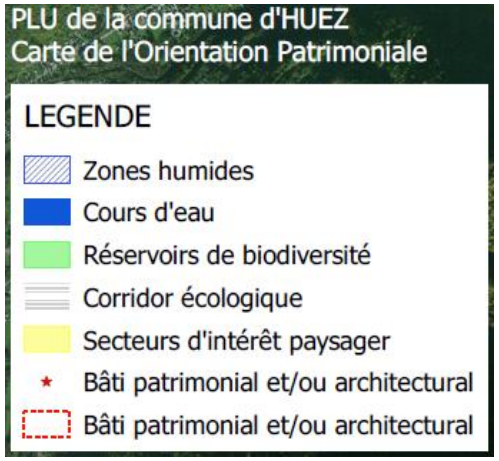
… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource (orientation induite 1.1).
  - Protéger, pour leur valeur environnementale et/ou paysagère, et ce de manière différenciée en fonction de leurs sensibilités et de leurs usages, les grands espaces naturels ainsi que les continuités écologiques. Il s'agit des espaces identifiés au diagnostic comme :
    - réservoirs de biodiversité : Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type 1) mais également zones humides, secteurs concernés par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, cours d'eau et leurs ripisylves, et dans une moindre mesure au regard de sa faible surface sur le territoire communal, le site Natura 2000 de Bourg d'Oisans. Sur ce point, l'étude lancée d'inventaire des zones humides réalisée par les communes de la CCO constitue une base précise pour leur préservation et leur valorisation.
    - espaces pastoraux et naturels, constituant les espaces dits de nature "ordinaire", comme relais des réservoirs de biodiversité et permettant la connexion entre ces milieux.
  - Préserver ainsi les continuités écologiques correspondant aux axes de déplacement de la grande faune, ainsi que les corridors écologiques identifiés à l'État Initial de l'Environnement, globalement depuis la Sarenne jusqu'à la Grande Sure.

… notamment en cohérence avec les orientations induites du PADD du PLU :

- Préserver et valoriser les qualités du paysage d'Huez, dans toutes ses composantes (orientation induite 1.2).
  - Protéger les boisements constituant l'armature structurante de ce paysage : grandes masses boisées, boisements secondaires, ripisylves associées aux cours d'eau, sans pour autant encourager l'avancée de la forêt ni fermer les vues sur le grand paysage.
  - Recenser, identifier et protéger les éléments bâtis, et leurs abords, témoignant de l'histoire et de l'identité du village d'Huez et de sa station.
  - Poursuivre la politique de rénovation et réhabilitation architecturale et environnementale des constructions existantes, et œuvrer pour plus d'unité architecturale des nouvelles constructions, en fonction des caractéristiques de chaque quartier.





3 BILAN GENERAL SUR LES CAPACITES D'ACCUEIL DU PLU ET LA CONSOMMATION D'ESPACE

S'attachant à la fois à la cohérence avec le PADD, ainsi qu'au respect des principes d'équilibre définis sous les articles L 101-1 et L101-2 du Code de l'Urbanisme, le PLU d'Huez tend vers une utilisation [plus] économe et [plus] équilibrée des espaces naturels, pastoraux et urbains.

Compte-tenu de l'histoire propre de la commune et de son développement, dont le résultat est explicité au début du présent rapport de présentation, il convient d'apprécier de façon pragmatique et réaliste les dispositions du PLU en matière de gestion économe des sols, compte-tenu par ailleurs du caractère théorique des prévisions quantifiées en la matière.

3.1 Sur le PADD

Comme stipulé ci-avant, le PADD, dans son expression littérale, fixe des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain (tels que visés sous l'article L151-5 du Code de l'urbanisme) :

Des objectifs chiffrés de modération de la consommation d'espace sont définis, dans l'orientation induite I.3 du PADD et ses moyens mis en œuvre :

"Orienter le développement de l'urbanisation, en tenant compte des diverses contraintes et sensibilités existantes", et notamment "Limiter la consommation d'espace agricole et naturel pour les besoins du développement à dominante d'habitat, de développement touristique et d'activités économiques, en extension de l'enveloppe urbaine, à environ 4 hectares".

L'ensemble du projet communal est fortement orienté vers cet objectif de modération de consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain, qui se décline dans le PADD au travers des objectifs (et leurs objectifs induits) suivants :

"Recentrer le développement de l'urbanisation en conciliant les besoins de développement du territoire et la préservation de l'environnement" (orientation induite 1.1);

"Pour les besoins du développement de la commune, poursuivre et encourager les actions de renouvellement urbain, notamment sur la station, afin de limiter la consommation de nouveaux espaces pastoraux ou naturels, et encadrer les opérations les plus significatives (notamment les secteurs des Bergers et de l'Eclose Ouest) par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)." (orientation induite 1.3).

3.2 Estimation des besoins en logement et des capacités d'accueil

3.2.1 Estimation des besoins en logement

La volonté de la commune d'Huez, issue du travail de diagnostic et de détermination des enjeux exposé en partie 1 du présent rapport de présentation, est inscrite dans le PADD à l'orientation induite 3.1 : *"Mettre en œuvre une politique du logement favorable au maintien et à l'installation durable des ménages, en cohérence avec le rôle attendu d'Huez au sein de l'armature urbaine de l'Oisans"*.

La population légale de la commune, au 1er janvier 2019, est de 1338 habitants.

Au regard de la volonté affichée de la commune de renouer avec une dynamique de croissance démographique, l'hypothèse de travail est basée sur une croissance annuelle de +0,5% par an, sur la période 2019-2034.

Cette hypothèse se justifie au regard de la poursuite de la croissance démographique qu'a connu la commune en termes de solde naturel (+0,9% sur la période 2010-2015), et des moyens mis en œuvre par la commune pour passer d'un solde migratoire négatif à un solde migratoire nul voire positif (-1,3% sur la période 2010-2015). Il s'agit réellement d'offrir les conditions aux ménages de se fixer sur la commune, à la fois en termes de production de logements abordables, pour lequel le PLU œuvre (voir plus loin), et en termes de créations d'emplois. A ce titre, les 1800 nouveaux lits envisagés pourraient permettre la création d'environ 500 emplois au

minimum, dont une part seront des emplois à l'année, incitant les ménages à se fixer sur la commune.

Par l'application de cette croissance annuelle, la population sera portée à environ 1450 habitants en 2034, soit environ 110 habitants supplémentaires.

La taille des ménages retenue pour les dix ans à venir est de 2 personnes par ménage (cette taille des ménages est légèrement inférieure à celle qu'a connu la commune depuis 1999 (2,1), et permet de prendre en compte les phénomènes de diminution de la taille des ménages et de desserrement de ces derniers, observés par ailleurs aux échelles de l'Oisans, et du territoire national).

Ainsi, pour accueillir ces habitants supplémentaires d'ici une dizaine d'années, environ **50 à 55 logements permanents nouveaux** doivent être mis en œuvre.

Au regard des caractéristiques de la commune en tant que station touristique, la demande en construction de résidences secondaires reste présente, et se confond dans la pratique avec la construction de résidences principales.

De fait, pour répondre au réel besoin en termes de logements permanents, il est nécessaire de mettre en œuvre une proportion de logements supplémentaires pour la réponse à cette demande en termes de résidences secondaires. Pour autant, l'objectif affiché est bien de freiner la construction de ce type de logement. Il est retenu l'objectif de limiter la construction d'une résidence secondaire pour un logement permanent créé, ce qui porte le besoin total en termes de logements à environ **100 à 110 sur la période.**

Par ailleurs, ne sont pas comptabilisés dans ces prévisions les logements saisonniers qui seront liés aux nouvelles opérations touristiques, ces dernières seront dans l'obligation de les mettre en œuvre au sein de leurs programmes.

En outre, le nombre de résidences transformées en logements permanent est négligeable sur le territoire communal et ne peut être pris en compte comme une réponse aux besoins en logements permanents.

La vacance des logements étant très faible à Huez (1,2% en 2015), elle implique par ailleurs la création de logements supplémentaires pour la réponse aux besoins d'accueil de population. Il est admis qu'une vacance de l'ordre de 6% du parc permet un bon fonctionnement de ce dernier, et une rotation correcte des logements. Pour tendre vers ce taux, il est proposé la mise en œuvre d'environ **30 logements supplémentaires**, sachant qu'il sera difficile, au vu du contexte communal, d'atteindre la part des 6% de vacance, et que la part des logements secondaires répond aussi en partie à cette faible vacance.

Le besoin en logements est donc fixé à environ 140 logements nouveaux à horizon 2034.

3.2.2 Estimation des besoins en lits touristiques

Comme vu précédemment dans l'explication des choix du PADD (chapitre 2.1), la volonté affichée, et justifiée, de la municipalité est de poursuivre un développement adapté en termes de lits touristiques marchands.

L'objectif est de pouvoir approcher l'offre que la station a connu au milieu des années 1990, soit un **objectif de plus de 31 000 lits au total sur la station**, et de permettre de tendre vers l'objectif affiché à l'échelle de l'Oisans d'une proportion de **50% de lits chauds**, à la fois par :

- la réhabilitation du parc immobilier, et la remise sur le marché des lits touristiques détournés de leur vocation commerciale. Sur ce point, il est observé sur la station un potentiel de réhabilitation avoisinant les 50 lits par an. L'hypothèse retenue est ici la poursuite de cette tendance, et correspondant à un potentiel de 750 à 800 lits d'ici 2034. Ces lits, pour une partie, seront réhabilités en résidences de tourisme, et pour une autre partie, mis sur le marché via des agences.
- la construction de nouveaux lits, pour la plupart en renouvellement urbain, par la mise en œuvre de projets structurants pour la station en termes de résidences touristiques et hôtels, et ce avec un besoin à hauteur d'environ 2500 à 3000 lits.

… et ce pour les raisons de création d'emploi, de recettes communales, de rayonnement et de maintien du positionnement de la station. Par ailleurs, le domaine skiable est aujourd'hui dimensionné pour accueillir la clientèle engendrée par l'atteinte des objectifs en termes de lits touristiques.

Concernant la réhabilitation du parc immobilier, La Commune a cumulé ces dernières années plusieurs dispositifs pour encourager la réhabilitation des lits dits froids (ORIL (Opération de Réhabilitation de l'Immobilier de Loisirs) et aides à la rénovation…). Malheureusement, les moyens d'action de la Commune se heurtent systématiquement au droit de la propriété qui laisse à chaque propriétaire la liberté de jouir de son bien comme bon lui semble. Persistent ainsi des difficultés à intégrer les vrais enjeux de réchauffement des lits auprès des copropriétaires, au-delà de la simple remise en état du bâtiment, puis à faire voter les travaux sur les parties communes et interroger les parties privatives.

Depuis 2018, la Commune souhaitant persévérer dans cet objectif de redynamisation des lits et n'étant pas la seule concernée sur le territoire, la Communauté de Communes de l'Oisans a déployé des moyens mutualisés pour répondre à cette problématique forte.

Le dossier est en cours et a depuis été soutenu par France Tourisme Ingénierie, dispositif d'ingénierie accélérateur national d'investissement et d'innovation intégré aux territoires, soutenu par la Banque des Territoires et le Commissariat Général à l'Egalité des Territoires. La station de l'Alpe d'Huez est pilote pour la rénovation de l'immobilier de loisir et transition énergétique des stations. Plus concrètement, il s'agit de construire des outils opérationnels qui pourront être déployés sur l'ensemble des stations pour stimuler la rénovation et la remise en tourisme des hébergements, pérenniser leur modèle économique et accélérer leur transition énergétique.

Ainsi, persuadés que le niveau communal ne semble pas disposer de moyens en adéquation avec les objectifs, la commune d'Huez est moteur dans ce dispositif, convaincue que seule une règlementation nationale pourra répondre à cette problématique.

C'est ainsi que la commune d'Huez pourra atteindre l'objectif ambitieux de réhabiliter 50 lits par an.

Pour le moment, plusieurs bâtiments ont déjà été rénovés, profitant notamment de la possibilité offerte par les règles d'urbanisme en vigueur et reconduites dans le projet de PLU, de modifier les toits plats en couverture à deux pans, la commercialisation de l'étage supérieur finançant la rénovation de l'immeuble. Ont ainsi été rénovés : le Zodiaque (avenue des Jeux), l'Hélios (route du Coulet), Les 2 Anges (avenue de l'Etendard), l'Hermitage (place Jean Moulin), l'Ourson (route de la Chapelle), Le Lac Blanc (rue du Pic Blanc), le Chamois d'Or et galerie du Chamois d'Or (chemin de Fontbelle). Ces réhabilitions ont également été réalisées en même temps que le lancement du Daria, projet municipal. Les nouveaux hébergements ainsi créés dans le cadre des réhabilitations accompagnent la montée en gamme des nouveaux lieux d'hébergement. Ils répondent aux nouvelles demandes des clients, plus qu'à un souhait de disposer à titre personnel d'un

appartement à occuper quelques jours par hiver : ils ont donc pour vocation d'être à minima des lits tièdes afin que les acquéreurs rentabilisent leur investissement.

Sur les projets nouveaux, la Commune a recours à tous les dispositifs légaux en sa possession. Elle systématise depuis 2015, à chaque vente de terrain dont elle maitrise en tout ou totalité l'emprise foncière, la convention loi montagne (durée de 20 à 60 ans en fonction des projets) même si elle reste compliquée à mettre en place.

De plus, pour permettre de se donner les moyens de poursuivre cet objectif de réhabilitation de lits, la SEM SATA (Société d'Economie Mixte créée par la Société d'Aménagement Touristique de l'Alpe d'Huez et des Grandes Rousses) a créé des filiales foncières pour acquérir, rénover, exploiter et commercialiser les hébergements, dont la vocation restera touristique marchande.

Source		Commentaires		Commentaires		Commentaires	
Année	**1995**		**Années 2000 - 2010**		**2017**		**2018 - 2034**
Hôtels	1 429	+ 400 lits Pic Blanc (2001)	1 829	-300 lits Ermitage, -40 lits Ourson, - 120 lits Christine, - 300 Beausoleil	1 069	+150 lits Daria, +150 lits Grandes Rousses, +200 lits Eclose, +500 lits Bergers - 15 lits Caribou, - 50 lits Gentianes	2 004
Résidences de Tourisme	6 000	+ 400 lits MGM (2008)	6 400	Fin des baux	3 142	+300 lits Daria, +400 lits Grandes Rousses, +1 000 lits Odalys, +1500 lits Bergers, +200 Eclose, +400 lits réhabilités -3 000 lits fin des baux	3 942
Villages et centres de vacances	2 000		2 000		2 493	+230 lits Club Med	2 723
Agences, loueurs pro, gîtes	3 000		3 000		3 113	+1 000 lits fin de baux, +400 lits réhabilités	4 513
Lits tièdes	23 000		23 000		3 210	+1 000 lits fin de baux	4 210
Lits froids					12 913	+1 000 lits fin de baux	13 913
Total lits chauds	9 429		10 229		6 704		8 669
Total lits chauds avec agences	12 429		13 229		9 817		13 182
% lits chauds avec agences	35%		37%		38%		42%
Total lits	35 429		36 229		25 940		31 305

Objectifs du PLU en matière de lits touristiques (sources : Commune pour les périodes 1995, 2000-2010 et 2018-2033, et Atout France pour la période 2017)

Sur la période 2010-2017, les fins de baux correspondent aux lits touristiques marchands des établissements Pierre et Vacances et Maeva, dont les baux touristiques sont arrivés à échéance sur la période, et pour lesquels la majorité des lits sont devenus des résidences secondaires (les fins de baux touristiques correspondent à la fin de l'obligation, pour les propriétaires, de mettre en location leur bien via l'opérateur gestionnaire de la résidence, sur un nombre de semaines imposé toutes les saisons).

Sur la période 2018-2034, les fins de baux correspondent aux établissements Pierre et Vacances, Maeva et l'Ours Blanc. Leur réintégration dans les catégories des agences, lits tièdes et lits froids est une projection de ce qui a pu être observé de ce phénomène sur la station sur la période 2010-2019.

En réponse aux objectifs ci-dessus, en termes de lits chauds :

- pour les lits en hôtel, les projets en cours permettent la création de 300 lits en hôtel, et les projets portés par le PLU devraient engendrer la création d'environ 700 lits supplémentaires, permettant d'atteindre une proportion de 23% de lits en hôtels parmi les lits touristiques marchands (hors agences).
- pour les lits en résidence touristique, les projets en cours permettent la création de 1700 lits. Par la suite, 1700 nouveaux lits devraient être mis sur le marché en réponse aux projets portés par le PLU, et 400 lits réhabilités devraient également permettre une réponse aux besoins.
- pour les villages et centres de vacances, le projet d'extension du Club Med, aujourd'hui en cours, met en œuvre 230 lits supplémentaires.

  … ainsi, le nombre de lits chauds devrait augmenter de près de 1800 lits, en prenant en compte les pertes liées aux fins de baux.

Les lits touristiques mis sur le marché par les agences, loueurs professionnels et gites devraient également augmenter, comme vu précédemment, via le transfert d'une partie des lits liés aux fins de baux (+1000), et par la dynamique de réhabilitation (+400).

Concernant la qualification des hébergements touristiques à créer, il est nécessaire de produire une offre multiple, pour attirer une clientèle plus diversifiée, pour accueillir des groupes dont l'hébergement ne trouve pas sa place dans les résidences secondaires mises en location, et pour optimiser les installations de la station.

La demande recensée est une montée en gamme sur le bas des pistes, donc dans la station, mais en lien direct avec le domaine, qui doit se traduire par la mise en œuvre de produits touristiques 4* voire 5*. Les rénovations futures devront quant à elles permettre la création d'un standing de milieu de gamme de type 3*.

3.2.3 Estimation des capacités d'accueil en termes de logements

Les capacités d'accueil du PLU pour l'habitat résultent principalement de la capacité à échéance du PLU, de celle des zones urbanisées à vocation dominante d'habitat (zone UH), lesquelles comportent quelques espaces disponibles en « dents creuses », et de quelques secteurs en extension de l'enveloppe urbaine, répondant à l'objectif d'une mixité sociale (et concernés par un périmètre du même nom).

La capacité d'accueil des opérations prévues dans le cadre des secteurs de mixité sociale est assez finement quantifiable, de par la maîtrise de leur programmation au travers des dispositions réglementaires (règlement écrit), ainsi que de leur mode opérationnel dans lequel la commune sera impliquée. Ce sont d'ailleurs ces secteurs qui permettront une certaine maitrise de la production du logement, en vue du développement de l'habitat permanent, et non de la résidence secondaire.

Ainsi, pour les secteurs de mixité sociale non construits à la date d'approbation du PLU, sont attendus :

- **35 logements** minimum pour le secteur de mixité sociale n°5, dont 17 logements socialement aidés, et 18 logements locatifs sociaux. Par ailleurs, ce projet permettra la mise en œuvre de 20 logements saisonniers (non comptabilisés dans la réponse aux besoins en logements permanents, mais répondant au besoin en logements saisonniers, voir partie 3.3).
- **15 logements** minimum pour le secteur de mixité sociale n°6, dont 12 logements socialement aidés,
- **5 logements** minimum pour le secteur de mixité sociale n°7, dont 4 logements socialement aidés,
- … soit au total environ **55 logements** attendus dans les secteurs de mixité sociale, dont 18 logements locatifs sociaux et environ 33 logements socialement aidés.

Il en est de même pour les logements prévus dans l'Orientation d'Aménagement et de Programmation de l'Eclose Ouest, où sont attendus la production d'environ **30 logements** individuels ou individuels groupés. Ces logements permettent de répondre en partie aux demandes d'acquisitions des ménages locaux qui souhaitent construire et s'installer sur la commune.

La capacité issue de l'utilisation des quelques espaces encore disponibles, ainsi que d'opérations éventuelles de rénovation urbaine au sein de la zone urbanisée est, elle, plus difficile à appréhender, cette dernière résultant d'initiatives privées, et dépendante de la mobilisation du foncier par les propriétaires. Il est probable que toutes les "dents creuses" ne soient pas utilisées à l'échéance théorique du PLU. Leur potentiel d'urbanisation a été évalué, à partir notamment de la localisation du secteur, de sa configuration parcellaire, de sa topographie, ou encore de son usage actuel. Ainsi, la capacité d'accueil du PLU est estimée avec l'hypothèse du "remplissage" d'environ la moitié de ces "dents creuses", sur les 60 identifiées.

Compte tenu de la taille, du statut et du positionnement géographique de ces dernières, il est en outre probable que leur urbanisation soit à destination de logement individuel, ou ponctuellement très petit collectif, mais leur destination en tant que résidence principale, ou résidence secondaire ne peut être assurée. Le PLU est de fait basé sur l'hypothèse qu'une dent creuse correspond à deux logements en moyenne.

Ainsi, au sein de l'espace urbanisé, **environ 60 logements supplémentaires** peuvent être réalisés, mais leur mise en œuvre reste aléatoire et ne permet pas d'assurer la production du logement attendue et nécessaire pour la commune.

De fait, au total, le PLU permet, potentiellement, la mise en œuvre d'environ 145 logements pour les quinze années qui suivent son approbation, permettant de répondre aux besoins en termes de logements sur la commune. 50 logements seront maîtrisés en tant que logements permanents.

Par ailleurs, la mise en œuvre du projet correspondant au secteur de mixité sociale n°4 doit permettre la création d'environ 60 lits à destination des travailleurs saisonniers (voir partie 3.3).

3.2.4 Estimation des capacités d'accueil en termes de lits touristiques

L'atteinte des besoins en termes de lits touristiques, en lien avec les objectifs de la municipalité, passe à la fois par :

- la réhabilitation du parc immobilier, et la remise sur le marché des lits touristiques détournés de leur vocation commerciale. Sur ce point, il est observé sur la station un potentiel de réhabilitation avoisinant les 50 lits par an, soit **750 à 800 lits d'ici 2034**.

Sont notamment identifiés à ce jour, et dans ce cadre les projets de requalification des actuels garages de la SATA en lits touristiques marchands, de réhabilitation de quelques constructions situées Route de la Chapelle, de réhabilitation de secteurs de parking au Nord du site des Bergers, etc.

De plus, sur ce point, et comme vu précédemment, le PLU met en œuvre les conditions permettant la surélévation de certaines constructions, pour permettre leur réhabilitation, notamment dans l'objectif d'une commercialisation des lits créés. Enfin, toute nouvelle construction à sous-destination d'hébergement touristique et hôtelier de plus de 500 m² de SDP ne peut changer de destination.

Cependant, au regard de la réponse aux besoins évalués ci-avant, ce potentiel en termes de réhabilitation ne permet pas d'apporter une réponse complète, et de tendre vers les objectifs affichés en termes de part de lits marchands sur la commune. Il est indispensable, au vu de la configuration géographique de la commune, qui limite spatialement les projets, d'aller chercher d'autres secteurs pour la création de nouveaux lits. Cette nouvelle dynamique de construction neuve est d'ailleurs génératrice d'autres projets de réhabilitation, de par les nouvelles configurations de quartiers et de lieux de vie qu'elle engendre.

- la construction de nouveaux lits, pour la plupart en renouvellement urbain, par la mise en œuvre de projets structurants pour la station en termes de résidences touristiques et hôtels.

Sur ce dernier point, les capacités d'accueil du PLU pour les lits touristiques marchands résultent principalement de la mise en œuvre, à échéance du PLU, des projets concernés par les zones d'urbanisation future de l'Eclose Ouest et des Bergers.

Leur capacité d'accueil est finement quantifiable, au regard de la connaissance de chaque projet, et des éléments inscrits dans le rapport de présentation, formulant une base de travail pour l'élaboration des futures Orientations d'Aménagement et de Programmation. Par ailleurs, la commune sera impliquée dans chacun des deux projets, garantissant leur mise en œuvre conformément aux objectifs et dispositions du PLU.

Le projet de l'Eclose Ouest prévoit la réalisation d'environ **7 000 m² de surface de plancher dédiée à une résidence de tourisme**. Il est retenu une moyenne de 20m² par lit, permettant de prendre en compte la surface nécessaire aux équipements annexes au sein de la résidence de touristique, ainsi que la mise en œuvre du logement saisonnier lié à cette activité économique. Ce projet permet donc la création de **350 à 400 lits touristiques marchands**.

Concernant le projet des Bergers, il est envisagé la mise en œuvre d'un programme d'environ **39 000 m² de surface de plancher dédiée aux lits touristiques (résidences touristiques et hôtels).** Comme pour le projet précédent, la surface de 20 m² par lit est également retenue, impliquant donc pour ce projet la mise en œuvre d'environ **2000 lits touristiques marchands**.

Ces deux OAP permettent donc d'assurer la production de **2400 nouveaux lits touristiques marchands** d'ici 2034.

Enfin, certaines dents creuses identifiées pourront permettre la production de lits touristiques marchands au sein de l'enveloppe urbaine. A ce titre, une centaine de lits sont retenus comme possibles à échéance du PLU.

Ainsi, le projet de PLU met en œuvre les conditions pour la réalisation d'environ 3200 nouveaux lits touristiques marchands, permettant à échéance du PLU de tendre vers l'objectif de 50% de lits touristiques marchands (voir tableau ci-avant).

3.3 La production du logement social et du logement saisonnier

Comme exposé dans le diagnostic, la commune compte, en 2019, 97 logements sociaux, ainsi qu'environ 250 chambres à destination des travailleurs saisonniers.

Comme exposé et détaillé ci-avant, le PLU met en œuvre une politique du logement adaptée à ses caractéristiques et aux besoins identifiés, à la fois par la mise en œuvre de secteurs de mixité sociale, pour lesquels sont attendus environ **55 logements**, dont 18 logements locatifs sociaux et environ 50 logements socialement aidés.

Plus spécifiquement sur la question des logements saisonniers, il est rappelé que la commune, par le biais de son PLU, doit répondre à une demande d'environ 250 lits saisonniers pour combler la vacance actuelle. Les réponses à ces besoins sont les suivantes :

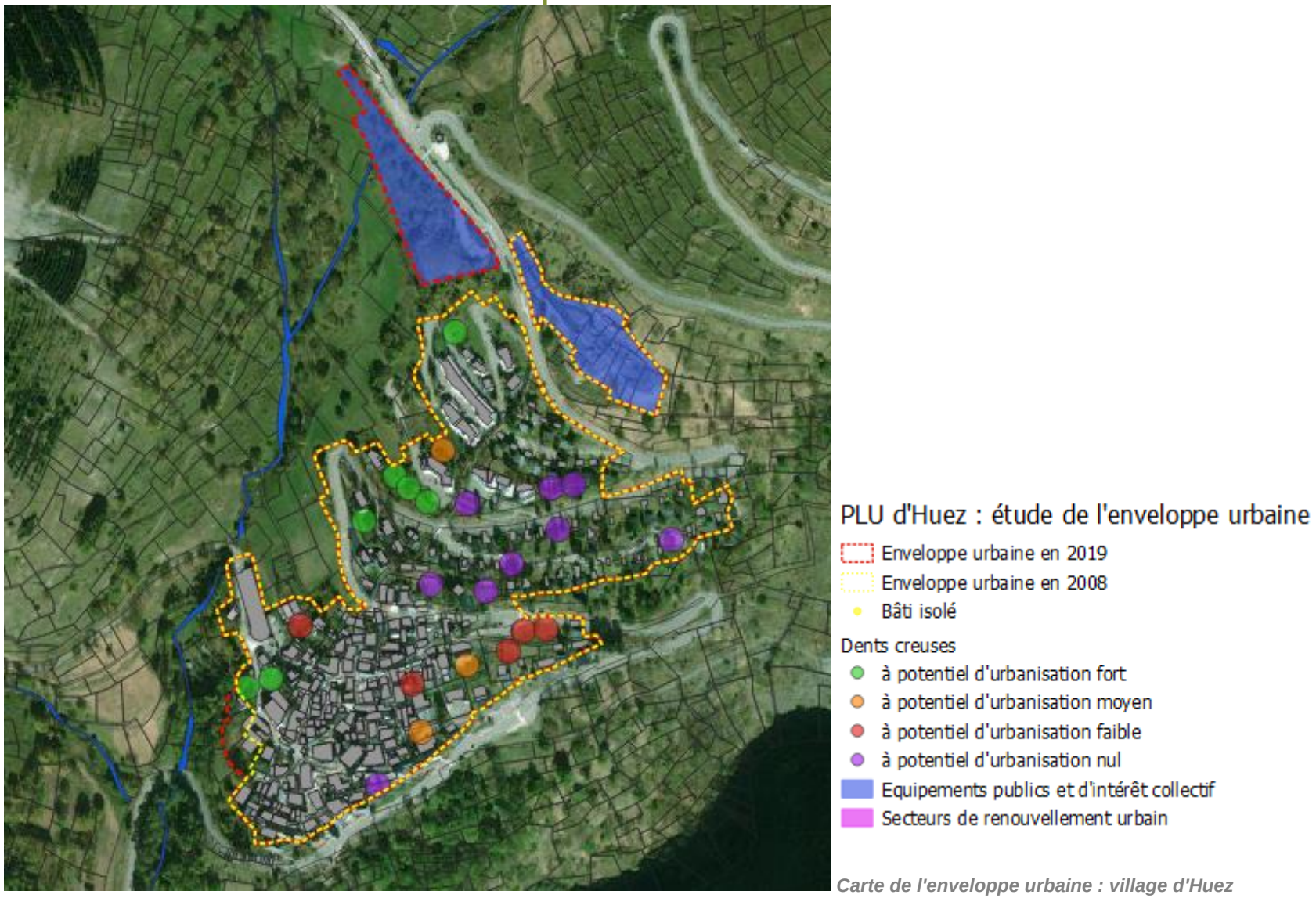
- Environ 100 lits sont rendus disponibles par la mise en service de l'extension du Club Med. En effet, l'établissement intègre aujourd'hui l'ensemble des logements de ses travailleurs saisonniers, ce qui libère

les logements qui étaient occupés par ces mêmes travailleurs sur la station.

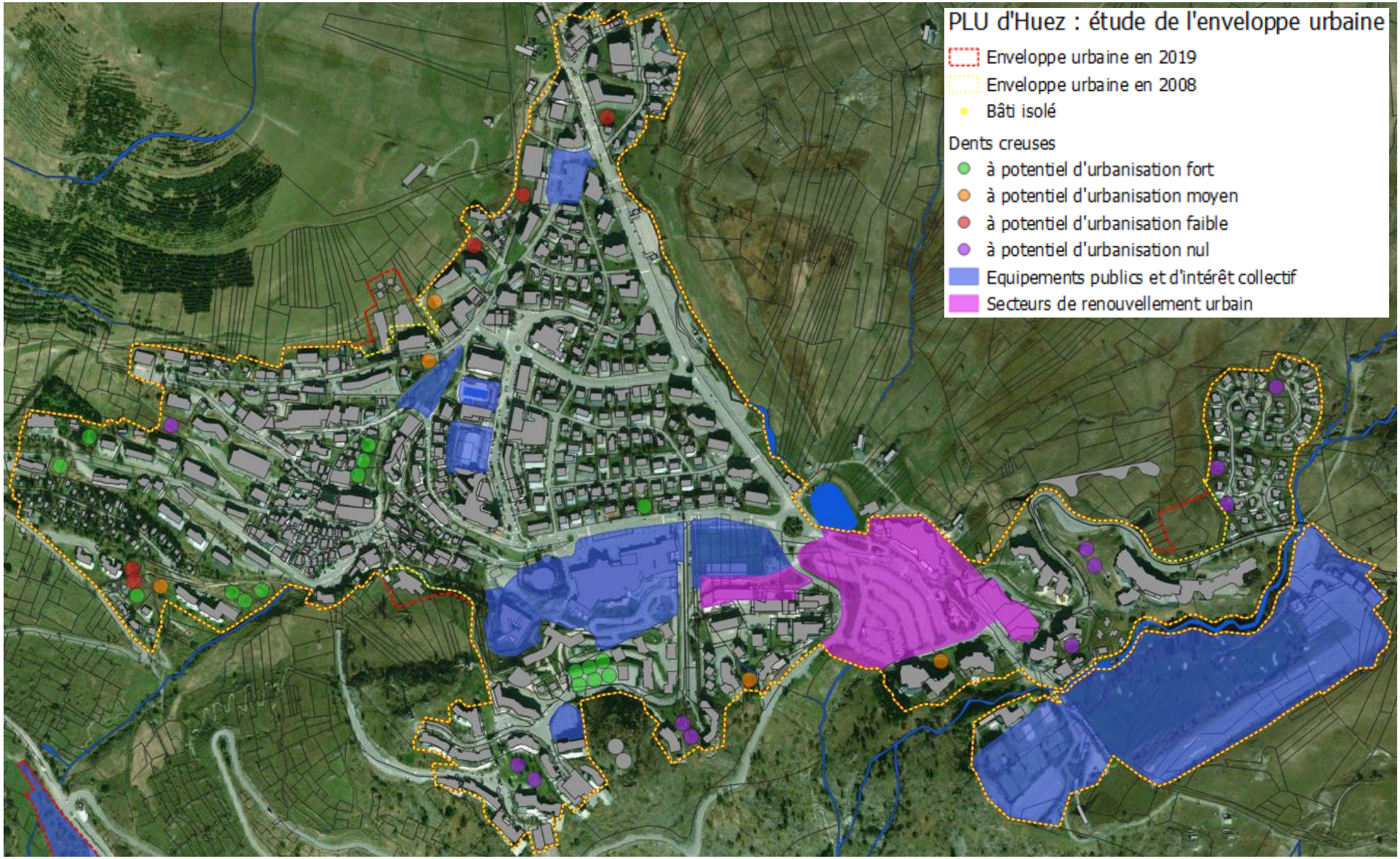
- Environ 50 lits sont rendus disponibles par la mise en service du nouveau complexe hôtelier des Grandes Rousses. En effet, comme pour le Club Med, l'établissement intègre aujourd'hui l'ensemble des logements de ses travailleurs saisonniers, ce qui libère les logements qui étaient occupés par ces mêmes travailleurs sur la station.
- Environ 60 nouveaux lits saisonniers seront réalisés dans le cadre du projet situé Avenue de l'Eclose (secteur de mixité sociale n°4).
- Environ 20 nouveaux lits saisonniers seront réalisés dans le cadre du projet mis en œuvre sur le secteur des Ponsonnières (secteur de mixité sociale n°5).
- Environ 20 nouveaux lits saisonniers seront réalisés dans le cadre du projet de garages mené par la SATA sur le secteur de l'altiport, pour le personnel de cette entreprise.
- 3 lits sont envisagés au sein de la future maison médicale.
- … soit un total prévu pour la commune d'environ 250 lits, permettant de combler la carence actuelle.

De plus, pour les nouvelles réalisations, les dispositions règlementaires du PLU imposent la réalisation des hébergements des travailleurs saisonniers au sein de chaque nouvelle opération d'hébergement touristique, ce qui va permettre d'endiguer la carence en termes de logements saisonniers sur la commune à l'échéance du PLU.

3.4 Modération de la consommation d'espace



Carte de l'enveloppe urbaine : village d'Huez



Carte de l'enveloppe urbaine : station de l'Alpe d'Huez

3.4.1 Consommation d'espace à l'échéance du PLU

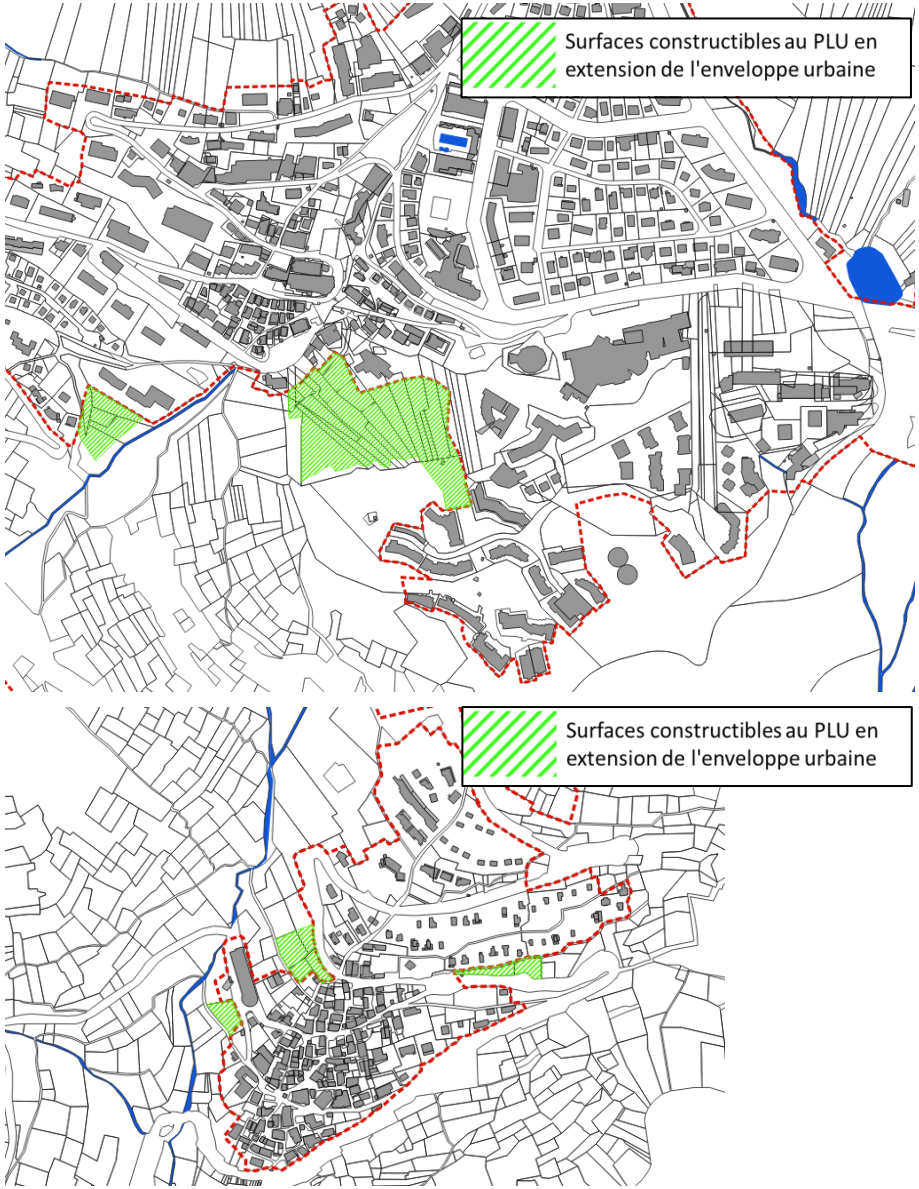
Comme vu au chapitre 2 du présent rapport de présentation, Sur les 10 dernières années, soit entre 2008 et 2018, la surface de l'enveloppe urbaine a été augmentée d'environ 4,1 ha, soit environ 0,41 ha par an.

Pour autant, comme vu précédemment, le PADD affiche l'objectif d'"Orienter le développement de l'urbanisation, en tenant compte des diverses contraintes et sensibilités existantes", et notamment "Limiter la consommation d'espace agricole et naturel pour les besoins du développement à dominante d'habitat, de développement touristique et d'activités économiques, en extension de l'enveloppe urbaine, à environ 4 hectares".

Le PLU, dans sa traduction règlementaire, respecte cet objectif, en inscrivant effectivement 3,9 ha en zone UH ou 2AU en extension de l'enveloppe urbaine, à échéance du PLU, soit 2034 ; consommation à vocation d'habitat et d'hébergement touristique (1 ha est dédié à de l'habitat exclusivement, et 2,9 ha à l'habitat et l'hébergement touristique mêlés).

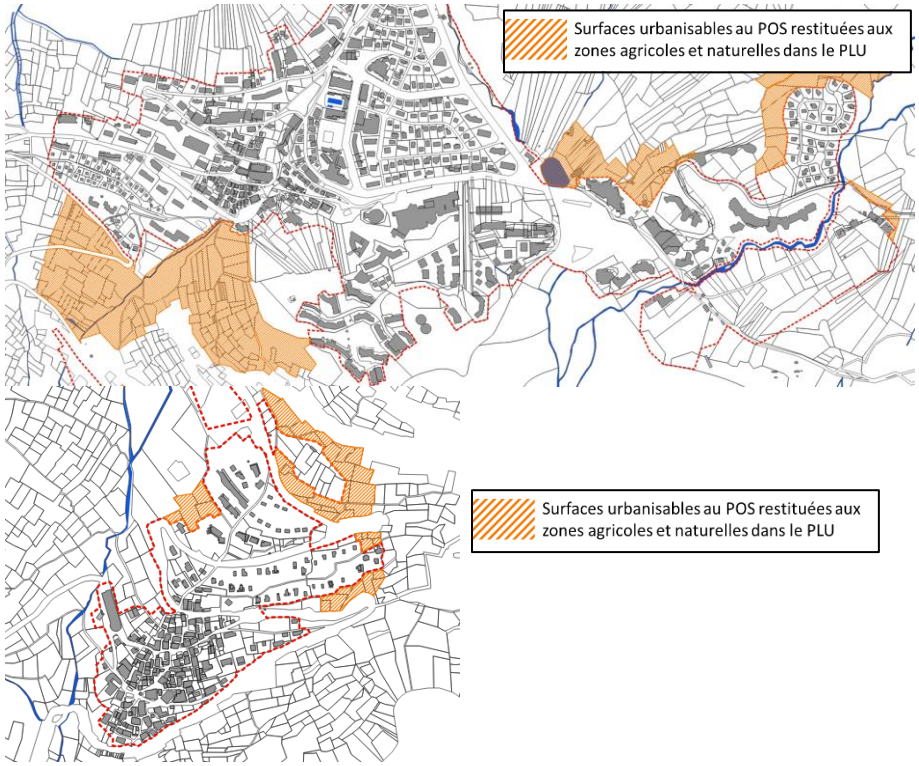
En termes de comparaison avec la période précédente, la consommation d'espace sera diminuée, passant de 0,41 ha par an à 0,26 ha par an. Cette consommation sera dédiée à de l'habitat et de l'hébergement touristique.

Il est par ailleurs rappelé que les potentialités existantes, au sein de l'enveloppe urbaine, en comblement des dents creuses et en renouvellement urbain, sont d'environ 6,7 ha.



Les secteurs urbanisés ou à urbaniser inscrits au PLU en extension de l'enveloppe urbaine

A titre d'information, le PLU restitue aux espaces agricoles et naturels environ 28 ha de surfaces initialement urbanisables au POS.



Les secteurs urbanisables au POS restitués aux zones agricoles et naturelles dans le PLU

3.4.2 Synthèse

Le PLU s'inscrit dans un objectif de modération de la consommation de l'espace :

- par une limitation à 3,9 ha, de l'extension de l'enveloppe urbaine, à échéance du PLU, à vocation d'habitat et d'hébergement touristique (1 ha est dédié à de l'habitat exclusivement, et 2,9 ha à l'habitat et l'hébergement touristique mêlés).
- au travers des Orientations d'Aménagement et de Programmation "de secteurs d'aménagement" mises en œuvre,
- par un dispositif réglementaire permettant la réalisation de formes urbaines moins consommatrices d'espace pour l'habitat, mais aussi pour les activités économiques et les équipements, le tout adapté aux caractéristiques du cadre géographique et bâti communal, (notamment articles 6, 7, 9, 10, 11),
- par l'urbanisation prioritaire et l'optimisation des espaces demeurant au sein de l'enveloppe urbaine, notamment des espaces en renouvellement urbain, ainsi que par une incitation à l'évolution du bâti existant et au renouvellement urbain maîtrisé.

Les grands équilibres entre espaces sont préservés, et même restaurés et améliorés. Ainsi, le PLU d'Huez met en œuvre les moyens incitatifs, voire coercitifs, de consommer "moins et mieux" l'espace.

4 MOTIF DES DISPOSITIONS DU PLU AU REGARD DES PRESCRIPTIONS SUPRA-COMMUNALES ET PARTICULIERES

4.1 Préambule : le cadre législatif

Au titre de l'article L131-4 du CU, 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 L131-5 du CU, 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.

En revanche, en l'absence de schéma de cohérence territoriale approuvé, 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 énumérés à l'article L. 131-2 :

- 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'Etat, 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.

4.2 La Loi Montagne

La loi relative à la protection et à l'aménagement de la montagne du 09 janvier 1985 s'applique à la commune (articles L 122.1 et suivants du CU). Le PLU s'est attaché à la respecter :

- Conformément à l'article L 122-9 du Code de l'Urbanisme, concernant la préservation des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard :

  Le PLU prend en compte les enjeux paysagers dégagés de l'Etat Initial de l'Environnement en veillant à la préservation des espaces ouverts, coupures vertes, boisements, patrimoine bâti traditionnel …

  … au travers de dispositions graphiques et règlementaires mais également au travers de l'Orientation d'Aménagement patrimoniale.

  Le PLU restitue près de 28 ha aux zones agricoles et naturelles comparativement au POS, maintenant ainsi les grands équilibres entre développement urbain et préservation des espaces naturels et agricoles.

- Conformément aux articles L 122-10 et L 122-11 du Code de l'Urbanisme, concernant la préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières :

  Le PADD du PLU d'Huez affiche clairement la volonté communale, dans l'objectif induit 2.4 : "Préserver les conditions d'exercice de l'activité pastorale, pour sa dimension économique, mais également pour son rôle dans le maintien des valeurs culturelles, identitaires et paysagères du territoire d'Huez, en identifiant et en préservant la vocation agricole des terres nécessaires au maintien du pastoralisme, ainsi que leur accessibilité".

  Afin de mettre en œuvre cet objectif, le PLU identifie les espaces agricoles pastoraux, par un classement respectivement en zone Aa, assorti de dispositions règlementaires visant à préserver la fonction économique et paysagère de ces secteurs.

  Certains de ces espaces sont en outre protégés strictement (au titre de l'art. L151-19 du CU), pour leurs sensibilités paysagères. Ainsi, seuls sont autorisés les travaux et installations liés à l'activité agricole (sous conditions). Aucune construction nouvelle n'y est autorisée.

  Sur l'ensemble de la commune, plus de 28% du territoire est classé en zone Aa.

  Par ailleurs, le PLU permet la préservation des espaces boisés significatifs, avec l'inscription d'Espaces Boisés Classés (EBC, au titre de l'article L113-1 du CU).

- Conformément aux articles L 122-5 et L 122-6 du Code de l'Urbanisme, concernant le principe d'extension de l'urbanisation en continuité de l'urbanisation existante :

  Le PLU veille à une délimitation des zones UH, UE, UT, UX, et des zones d'urbanisation future 2AU au plus près des enveloppes urbaines existantes. Le développement de l'urbanisation est envisagé de manière préférentielle au sein de l'enveloppe urbaine. Seuls 3,9 ha sont classés en extension de l'urbanisation, en continuité de l'urbanisation existante.

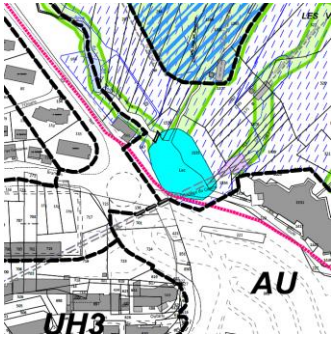
  Ainsi, aucune zone urbaine ou d'urbanisation future n'est inscrite en discontinuité des bourgs, villages, hameaux, ou groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants.

  D'une manière générale, les dispositions relatives aux zones urbaines (U et AU) visent à permettre une optimisation de l'usage de l'espace (dans le cadre du règlement et des OAP sectorielles).

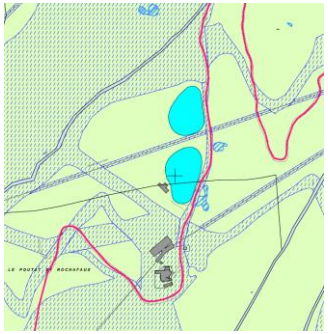
- Conformément aux articles L 122-12 et L 122-14 du Code de l'Urbanisme, concernant la préservation des parties naturelles des rives des plans d'eau naturels ou artificiels d'une superficie inférieure à mille hectares :

  Le plan d'eau présent à proximité du secteur des Bergers, ainsi que les plans d'eau artificiels des deux lacs des Marmottes (au lieu-dit "Le Poutat et Rochafaux") ne font pas l'objet des dispositions de la Loi Montagne, compte tenu de leur faible importance en termes de superficie, ainsi que, pour celui des Bergers, du caractère non naturel

d'une importante partie de ses berges. Par ailleurs, les dispositions règlementaires des zones dans lesquelles ils s'inscrivent (A et N) concourent à la préservation de leurs berges.



Lac des Bergers



Lacs des Marmottes

Pour les lacs des Marmottes, ainsi que les autres plans d'eau présents sur le territoire communal, ils sont classés en secteur d'intérêt écologique (au titre de l'article L151-23 du CU), pour lesquels :

- aucune construction nouvelle n'est admise à l'exception éventuellement des locaux techniques nécessaires au fonctionnement des services publics, ainsi que des aménagements nécessaires au domaine skiable, en prenant toutes les précautions nécessaires pour limiter l'impact de chaque projet,
- les travaux, aménagements, plantations et affouillements ou exhaussements sont autorisés à condition qu'ils soient nécessaires à la prévention des risques naturels, ou à l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.

4.3 Le SCOT de l'Oisans (en cours d'élaboration)

Le SCOT a été prescrit par délibération du 15 mars 2012 puis du 20 décembre 2012, fixant les objectifs poursuivis et les modalités de concertation du SCoT de l'Oisans.

Le PADD a été débattu en conseil syndical le 24 septembre 2015 et le SCOT a été arrêté le 8 novembre 2018.

Il est précisé que l'analyse qui suit est basée sur le SCOT dans sa version arrêtée, ne prenant pas encore en compte les évolutions potentielles du document en vue de son approbation.

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

Le PADD du SCOT a identifié 4 axes stratégiques, l'axe D concerne plus particulièrement l'environnement :

- Axe A : La structuration du développement territorial.
- Axe B : Dynamiser, diversifier et coordonner l'économie locale.
- Axe C : L'assurance d'une qualité de vie au quotidien.
- Axe D : Un développement respectueux de l'environnement.

La compatibilité du projet de PLU avec le SCOT arrêté est observée en matière de :

- Limitation de la consommation d'espace ; en effet seulement 3,9 ha d'espaces naturels et/ou agricoles sont inscrits en dehors de l'enveloppe urbaine,
- Création de lits touristiques, le PLU créant les conditions de la mise en œuvre d'un maximum de 3800 lits touristiques marchands, en neuf et réhabilitation de l'existant, dans l'objectif de tendre vers 50% de lits chauds,
- Création de logements, le PLU créant les conditions de la mise en œuvre d'environ 145 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 le règlement et les OAP, notamment patrimoniale.

- 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.

4.4 Le SDAGE Rhône méditerranée 2016-2021 et le SAGE Drac Romanche

4.4.1 Le SDAGE Rhône méditerranée 2016-2021

Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021 est entré en vigueur le 1er janvier 2016. Il a une certaine portée juridique, d'après l'article L.212-1 du code de l'environnement ce qui signifie qu'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, et en l'absence de SCoT, 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.

▶ Les orientations fondamentales :

Le SDAGE établit neuf orientations fondamentales et leurs dispositions avec lesquelles le PLU 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 »
  - Evaluer 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
  - Evaluer, 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.

▶ 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 2016-2021 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 2016-2021.

▪ 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 qualifiée 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 surveillance de qualité. D'après le SDAEP de 2011 et le dossier de DUP de 2017 sur le lac Blanc, la ressource est de bonne qualité.

Des mesures à mettre en place ont été identifiées en 2016 par le SDAGE sur le bassin versant de la Romanche pour les masses d'eau superficielles. Elles sont précisées dans la partie « Ressource en eau », dans l'état initial de l'environnement.

4.4.2 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.

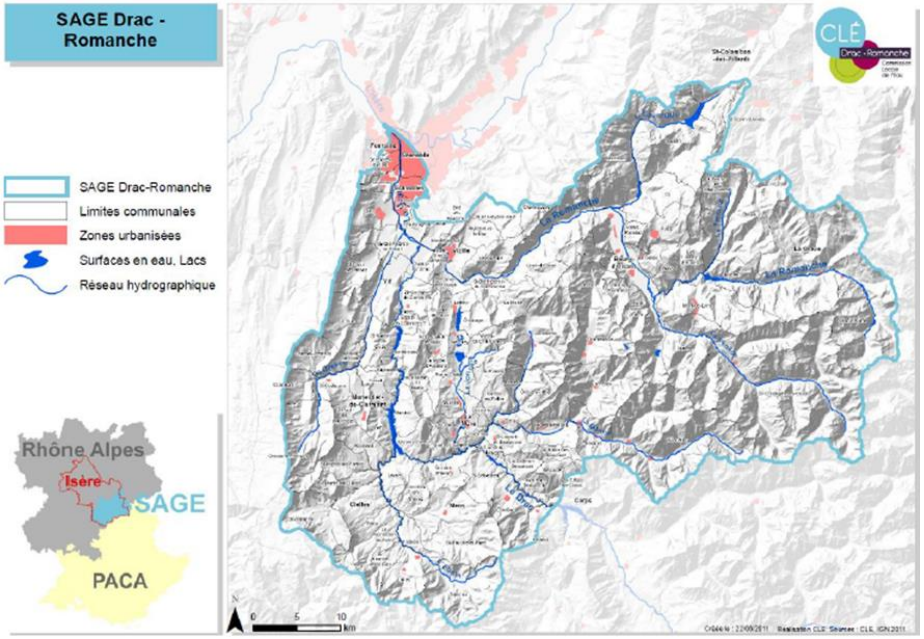
Toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau par les services de l'Etat et les collectivités publiques (documents d'urbanisme...) doivent alors être compatibles avec le SAGE.

Le périmètre du SAGE Drac-Romanche a été fixé par arrêté préfectoral le 20/11/2000. Il couvre les bassins versant 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 d'ici à 2020 : 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 désigné 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.).

▶ 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, corridors écologiques, écosystèmes aquatiques, sites et zones humides règlementés au titre de l'article L.151-23 du CU), notamment La Sarenne et les tourbières de Rif Nel et de Chavannus.
- Le raccordement obligatoire de toute nouvelle construction à un système d'épuration adapté conformément aux prescriptions techniques inscrites dans les annexes sanitaires du PLU.
- La préservation des rives des cours d'eau avec le maintien, voire la restauration des berges sur une bande tampon de 5 mètres minimum de part et d'autre de l'axe central du cours d'eau.
- 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 du PLU, des OAP sectorielles et de l'OA patrimoniale ainsi que par une gestion renforcée en matière d'eau pluviale.
- Un bilan besoin/ressource excédentaire en tenant compte des évolutions démographiques prévisionnelles.

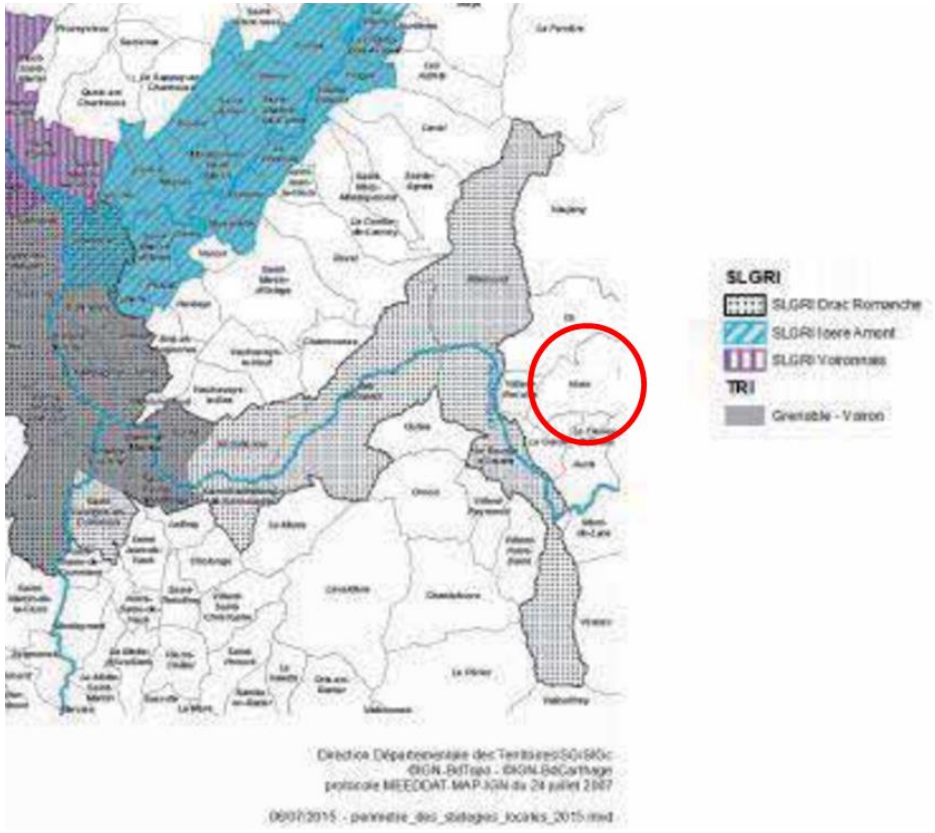
4.5 Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhône-méditerranée.

Le Plan de gestion des risques d'inondations (PGRI) 2016-2021 a été arrêté le 7 décembre 2015.

Ce plan vise à :

- Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée.
- Définir des objectifs priorisés pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Important d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée.

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

LES OBJECTIFS ET DISPOSITIONS POUR LA GESTION DES RISQUES D'INONDATION :

Cinq grands objectifs :

- Objectif 1 : Mieux prendre en compte des risques dans l'aménagement et la maîtrise du coût des dommages liés à l'inondation...

  ...par la connaissance et la réduction de la vulnérabilité des biens, mais surtout par le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation.

  Synthèse des mesures visant à atteindre l'objectif
  « MIEUX PRENDRE EN COMPTE LE RISQUE DANS L'AMENAGEMENT ET MAITRISER LE COUT DES DOMMAGES LIES A L'INONDATION »

Améliorer la connaissance de la vulnérabilité du territoire	Réduire la vulnérabilité des territoires	Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondations
D 1-1 Mieux connaitre les enjeux d'un territoire pour pouvoir agir sur l'ensemble des composantes de la vulnérabilité : population, environnement, patrimoine, activité économique, etc.	D 1-3 Maitriser le cout des dommages aux biens exposés en cas d'inondation en agissant sur leur vulnérabilité.	D 1-6 Eviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque.
D 1-2 Etablir un outil pour aider les acteurs locaux à connaître la vulnérabilité de leur territoire.	D 1-4 Disposer d'une stratégie de maîtrise des couts au travers des stratégies locales.	D 1-7 renforcer les doctrines locales de prévention.
	D 1-5 Caractériser et gérer le risque lié aux installations à risque en zone inondable.	D 1-8 Valoriser les zones inondables et les espaces littoraux naturels.
		D 1-9 Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement.
		D 1-10 Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation au travers des stratégies locales.

- Objectif 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

  Gérer l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques, au travers d'une approche intégrée de la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (les débordement des cours d'eau, le ruissellement, les submersions marines ...), la recherche de synergies entre gestion de l'aléa et restauration des milieux, la recherche d'une meilleure performance des ouvrages de protection, mais aussi la prise en compte de spécificités des territoires tels que le risque torrentiel ou encore l'érosion côtière.

Synthèse des mesures visant à atteindre l'objectif
« AUGMENTER LA SECURITE DES POPULATIONS EXPOSEES AUX INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DU MILIEU AQUATIQUE »

Agir sur les capacités d'écoulement	Prendre en compte les risques torrentiels	Prendre en compte l'érosion côtière du littoral	Assurer la performance des ouvrages de protection
D 2-1 Préserver les champs d'expansion de crue.	D 2-9 Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels.	D 2-10 Identifier des territoires présentant un risque important d'érosion.	D 2-12 Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants.
D2-2 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion de crue.		D 2-11 Traiter de l'érosion littoral dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion.	D 2-13 Limiter l'exposition des enjeux protégés.
D 2-3 Eviter les remblais en zones inondables.			D 2-14 Assurer la performance des systèmes de protection.
D 2-4 Limiter le ruissellement à la source.			D 2-15 Garantir la pérennité des systèmes de protection.
D 2-5 Favoriser la rétention dynamique des écoulements.			
D 2-6 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines.			
D 2-7 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire.			
D 2-8 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux.			

- Objectif 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés aux inondations...

  ... au travers d'une bonne organisation de la prévision des phénomènes, de l'alerte, de la gestion de crise mais également de la sensibilisation de la population.

Synthèse des mesures visant à atteindre l'objectif
« AMELIORER LA RESILIENCE DES TERRITOIRES EXPOSES »

Agir sur la surveillance et la prévision	Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations	Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information
D 3-1 Organiser la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les cures et les submersions marines.	D 3-4 Améliorer la gestion de crise.	D 3-12 Respecter les obligations d'information préventive.
D 3-2 Passer de la prévision des crues à la prévision des inondations.	D 3-5 Conforter les plans communaux de sauvegarde (PCS).	D 3-13 Développer les opérations d'affichage du danger (repères de crues ou de laisse de mer).
D 3-3 Inciter à la mise en place d'outils de prévision.	D 3-6 Intégrer un volet relatif à la gestion des crises dans les stratégies locales.	D 3-14 Développer la culture du risque.
	D 3-7 Développer des volets inondation au sein des dispositifs ORSEC départementaux.	
	D 3-8 Sensibiliser les gestionnaires de réseaux au niveau du bassin.	
	D 3-9 Assurer la continuité des services publics pendant et après la crise.	
	D 3-10 Accompagner les diagnostics et plans de continuité d'activité au niveau des stratégies locales.	
	D 3-11 Evaluer les enjeux au ressuyage au niveau des stratégies locales.	

- Objectif 4 : Organiser les acteurs et les compétences...

  ... pour mieux prévenir les risques d'inondation par la structuration d'une gouvernance, par la définition d'une stratégie de prévention et par l'accompagnement de la GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations).

Synthèse des mesures visant à atteindre l'objectif
« ORGANISER LES ACTEURS ET LE COMPETENCES »

Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques	Garantir un cadre de performance pour la gestion des ouvrages de protection	Accompagner la mise en place de la compétence « GEMAPI »
D 4-1 Fédérer les acteurs autour de stratégies locales pour les TRI.	D 4-5 Considérer les systèmes de protection dans leur ensemble.	D 4-6 Accompagner l'évolution des structures existantes gestionnaires d'ouvrages de protection vers la mise en place de la compétence GEMAPI sans perte de compétence et d'efficacité.
D 4-2 Tenir compte des priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et contrats de milieux.		D 4-7 Favoriser la constitution de gestionnaires au territoire d'intervention adapté.
D 4-3 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurées à l'échelle des bassins versants.		
D 4-4 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassins versants comme EPAGE ou EPTB.		

- Objectif 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

Synthèse des mesures visant à atteindre l'objectif
« DEVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LES PHENOMENES ET LES RISQUES D'INONDATION »

Développer la connaissance sur les risques d'inondation	Améliorer le partage de la connaissance
D 5-1 Favoriser le développement de la connaissance des aléas.	D 5-5 Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance.
D 5-2 Approfondir la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux.	D 5-6 Inciter le partage des enseignements des catastrophes.
D 5-3 Renforcer la connaissance des aléas littoraux.	
D 5-4 Renforcer la connaissance des aléas torrentiels.	

L'ARTICULATION DU PLU AVEC LE PGRI

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 (zone humide règlementée au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme, ou Espaces Boisés Classés au titre du L.113.1 du CU) 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 sur une largeur minimale de 5 mètres.
- 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.

4.6 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Rhône-Alpes

L'érosion actuelle de la biodiversité résulte de nombreux facteurs (changement climatique, pollutions, surexploitation…) et principalement de la fragmentation des espaces par l'aménagement du territoire. Ainsi, l'urbanisation et la réalisation d'infrastructures détruisent des zones indispensables aux espèces (aires de repos, de nourrissage, de reproduction…), fragmentent les espaces et engendrent ainsi des phénomènes d'insularisation annihilant les possibilités de brassages génétiques et de déplacements des espèces.

La politique publique de sauvegarde des espaces et des espèces se décline régionalement dans un document-cadre, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), qui traduit « la trame verte et bleue » des territoires.

Le SRCE Rhône Alpes a été approuvé le 19 Juin 2014. 8 enjeux y ont été identifiés :

- 1> L'étalement urbain et l'artificialisation des sols : des conséquences irréversibles sur la fonctionnalité du réseau écologique,
- 2> L'impact des infrastructures sur la fragmentation et le fonctionnement de la Trame Verte et Bleue (TVB),
- 3> L'accompagnement des pratiques agricoles et forestières pour favoriser une TVB fonctionnelle,
- 4> L'impact des activités anthropiques sur la continuité des cours d'eau et leurs espaces de mobilité,
- 5> Les spécificités des espaces de montagne en Rhône Alpes,
- 6> L'accompagnement du développement des énergies renouvelables,
- 7> L'intégration de la biodiversité dans toutes les politiques publiques et leur gouvernance,
- 8> Le changement climatique et son impact sur la biodiversité.

Le SRCE Rhône Alpes décline 7 orientations principales du plan d'actions, elles-mêmes précisées en objectifs. Ses orientations sont les suivantes :

- Orientation 1 : Prendre en compte la Trame Verte et Bleue dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagement :
  - Objectif 1.1. Préserver les réservoirs de biodiversité des atteintes pouvant être portées à leur fonctionnalité.
  - Objectif 1.2. Reconnaître les espaces perméables comme des espaces de vigilance : Les collectivités locales, via leurs documents d'urbanisme et leurs projets d'aménagement sont incitées à : maintenir la vocation naturelle, agricole ou forestière de l'espace perméable ; mettre en œuvre une gestion économe du foncier pour préserver les espaces agricoles, forestiers et naturels compris au sein de l'espace perméable.
  - Objectif 1.3. Assurer la pérennité des corridors écologiques par la maîtrise de l'urbanisation :

    Les collectivités locales, via leurs documents d'urbanisme et leurs projets d'aménagement, précisent, à leur échelle de mise en œuvre, le principe de connexion énoncé par le SRCE sous la forme de corridors écologiques :

- *pour les corridors représentés par des fuseaux : les SCoT, localisent ou délimitent un ou plusieurs corridors ; Les PLU, PLUi et cartes communales les délimitent et les inscrivent à l'échelle cadastrale*
- *pour les corridors représentés par des axes : les SCoT délimitent un ou plusieurs corridors. Les PLU, PLUi et cartes communales les inscrivent à l'échelle cadastrale.*

Les documents d'urbanisme identifient les besoins de remise en bon état des corridors du SRCE, qu'ils soient représentés par des fuseaux ou des axes.

- Objectif 1.4. Préserver la Trame bleue :

  Les collectivités locales, via leurs documents d'urbanisme et leurs projets d'aménagement :

  - *intègrent et préservent les secteurs stratégiques pour la qualité de la Trame bleue, notamment et prioritairement : les espaces de mobilité (ou espaces de liberté) et les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, les zones humides, les zones de frayères, les ripisylves, les têtes de bassins versants et les zones de confluences ;*
  - *considèrent les espaces perméables liés aux milieux aquatiques de la Trame bleue du SRCE comme des espaces de vigilance et s'assurent que la vocation des sols et/ou les projets situés dans ces espaces perméables ne remettent pas en cause la fonctionnalité de la Trame bleue ;*
  - *préservent de l'urbanisation les berges des cours d'eau reconnus par la Trame bleue du SRCE, en définissant notamment une bande tampon non constructible dont la largeur est adaptée en fonction du contexte local.*

- Objectif 1.5. Appliquer la séquence « Eviter, réduire et compenser » à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue.
- Objectif 1.6. Décliner et préserver une « Trame verte et bleue urbaine »

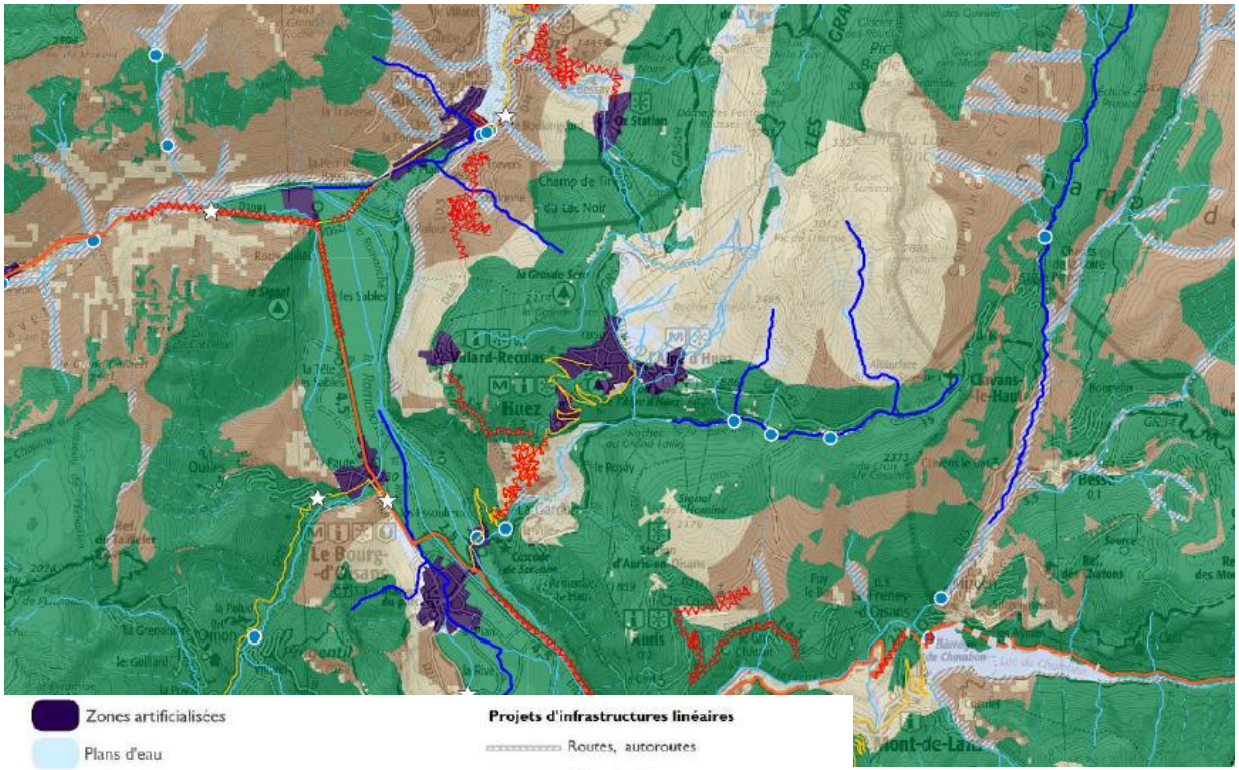
- Orientation 2 : Améliorer la transparence des infrastructures et ouvrages vis-à-vis de la Trame verte et bleue :
  - Objectif 2.1. Définir et mettre en œuvre un programme d'actions de restauration des continuités terrestres et aquatiques impactées par les infrastructures existantes.
  - Objectif 2.2. Donner priorité à l'évitement en prenant en compte la Trame verte et bleue dès la conception des projets d'infrastructures et des ouvrages.
- Orientation 3 : Préserver et améliorer la perméabilité des espaces agricoles et forestiers
  - Objectif 3.1. Préserver le foncier agricole et forestier, support fondamental de la Trame verte et bleue.
  - Objectif 3.2. Garantir le maintien d'espaces agricoles, cohérents et de qualité, favorables à la biodiversité.
  - Objectif 3.3. Assurer le maintien du couvert forestier et la gestion durable des espaces boisés.
  - Objectif 3.4. Préserver la qualité des espaces agro-pastoraux et soutenir le pastoralisme de montagne.
- Orientation 4 : Accompagner la mise en œuvre du SRCE
- Orientation 5 : Améliorer la connaissance
- Orientation 6 : Mettre en synergie et favoriser la cohérence des politiques publiques :
  - Objectif 6.1. Agir contre l'étalement urbain et l'artificialisation des sols afin d'en limiter les conséquences sur la Trame verte et bleue.
  - Objectif 6.2. Limiter l'impact des infrastructures sur la fragmentation et le fonctionnement de la Trame verte et bleue.
  - Objectif 6.3. Favoriser l'intégration de la Trame verte et bleue dans les pratiques agricoles et forestières
  - Objectif 6.4. Limiter l'impact des activités anthropiques sur la continuité des cours d'eau et leurs espaces de mobilité.
  - Objectif 6.5. Maintenir et remettre en bon état les réservoirs de biodiversité.
  - Objectif 6.6. Renforcer la prise en compte de la Trame verte et bleue dans la gouvernance propre aux espaces de montagne.

  - Objectif 6.7. Accompagner le développement des énergies renouvelables pour concilier leur développement avec la biodiversité.
  - Objectif 6.8. Favoriser les conditions d'adaptation de la biodiversité au changement climatique.
- Orientation 7 : Conforter et faire émerger des territoires de projets en faveur de la Trame verte et bleue.

ARTICULATION DU PLU AVEC LE SRCE

Le PLU d'Huez prend en compte les grands enjeux du SRCE puisqu'il :

- Privilégie le développement urbain et touristique au sein de l'enveloppe urbaine existante, en renouvellement urbain et en continuité.
- Favorise la mixité des fonctions (habitat, services, commerces, loisirs) et agit donc sur la réduction des déplacements en véhicule motorisé individuel notamment au sein des pôles urbanisés.
- Identifie sur le règlement graphique les réservoirs de biodiversité (dont le site Natura 2000) ainsi que le corridor écologique et leur associe des prescriptions spécifiques dans le règlement écrit.
- Il identifie spécifiquement les zones humides de l'inventaire départemental (actualisé par l'étude du contrat de rivière).
- Il autorise dans le règlement écrit la mise en place d'installations productrices d'énergies renouvelables.



Extrait de la cartographie « Trame verte et bleue régionale ». SRCE Rhône-Alpes

4.7 Les Plans Climat Air Energie Territoriaux

Il existe des plans climat à plusieurs échelles : régionale, départementale et intercommunale.

4.7.1 SRCAE Rhône-Alpes

La région Rhône-Alpes traduit les objectifs nationaux en matière d'effort énergétique à travers le Schéma Régional Climat Air Energie approuvé le 24 avril 2014. Ces objectifs sont :

- la lutte contre la pollution atmosphérique et l'adaptation aux changements climatiques en matière de maîtrise de la demande en énergie,
- le développement des énergies renouvelables et la réduction des gaz à effet de serre,
- la définition de « zones sensibles » : zones où les orientations destinées à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique peuvent être renforcées.

A noter que la loi NOTRe implique la fusion de plusieurs Schéma régionaux (SRCAE, SRADDT, SRCE) au sein du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) qui prévoit d'être adopté en juillet 2019.

Le SRCAE Rhône-Alpes qui s'applique en Isère, se décline à l'échelle locale à travers les Plans Climat-Énergie Territoriaux (PCET).

Le Plan Climat Air Energie Territorial est un projet territorial stratégique et constitue l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur un territoire donné. Il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions :

- la réduction des émissions de GES,
- l'adaptation au changement climatique,
- la sobriété énergétique,
- la qualité de l'air,
- le développement des énergies renouvelables.

La mise en place des PCAET est confiée aux EPCI à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants. Les échéances d'application sont différentes selon la taille de l'EPCI (31 décembre 2016 pour les EPCI de plus de 50 000 hab et 31 décembre 2018 pour les EPCI de plus de 20 000 hab).

Le PCAET s'applique à l'échelle d'un territoire donné sur lequel tous les acteurs (entreprises, associations, citoyens…) sont mobilisés et impliqués. Il est mis en place pour une durée de 6 ans.

Dans le cas du présent projet de PLU, deux PCET sont pris en considération : celui de l'Isère et celui de l'Oisans.

4.7.2 PCET de l'Isère

Le projet communal d'Huez inscrit son développement dans les objectifs et orientations énumérées par le PCET de l'Isère, à savoir :

- La réduction des gaz à effet de serre (avec le TCSP).
- La performance énergétique des bâtiments.
- L'offre de logements permanents pour la sédentarisation de la population permettant d'éviter les mouvements pendulaires automobiles.
- Limite de l'étalement urbain et le rendu de plus de 28 ha à l'espace naturel, etc.

4.7.3 PCET de l'Oisans

La Communauté de communes de l'Oisans a initié depuis longtemps une démarche environnementale en réalisant notamment, en 2009, un bilan Carbone® sur le territoire de l'Oisans.

Le Bilan Carbone® « est une méthode de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre à partir de données facilement disponibles pour parvenir à une bonne évaluation des émissions directes ou induites par votre activité ou votre territoire. Elle s'applique à toute activité : entreprises industrielles ou tertiaires, administrations, collectivités et même au territoire géré par les collectivités ».

Ce travail s'est poursuivi par la création d'un Plan Climat Energie Territorial (PCET) qui est un projet territorial de Développement Durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Il vise 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'articule 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.

L'ARTICULATION DU PLU AVEC LE PCET

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

- En favorisant la mixité des fonctions urbaines (habitat, services, commerces, loisirs) à travers les zonages UH et les OAP sectorielles au niveau de l'Alpe ; et agit donc indirectement sur la réduction des déplacements en véhicule motorisé.
- En développant les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle : piétons, câbles, vélo.
- 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.

4.8 Charte des parcs naturels régionaux 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 en état initial de l'environnement, c'est pourquoi cette partie n'est pas traitée.

4.9 Schéma régional des carrières

Il n'y a pas à ce jour de Schéma régional des carrières opposable en Région Auvergne Rhône-Alpes.

CADRE REGIONAL « MATERIAUX ET CARRIERES »

Il n'existe à ce jour qu'un document non opposable, appelé « cadre régional des matériaux de carrières ». Il a été « validé » en 2013 par un comité de pilotage constitué des services de l'Etat, de l'UNICEM et du BRGM et après travaux et échanges en commission consultative élargie aux collectivités et associations. Ce cadre régional, n'a pas à ce jour de caractère opposable au présent SCoT, puisqu'il n'a pas qualité de Schéma Régional des carrières (au titre du L.515-3 du code de l'environnement) pour la Région Auvergne Rhône-Alpes.

Il définit des orientations et des objectifs à l'échelle régionale en termes de réduction de la part de l'exploitation de matériaux alluvionnaires, au profit de matériaux recyclés et de l'exploitation de gisements de roche massive. Il est constitué de 11 orientations :

- Assurer un approvisionnement sur le long terme des bassins régionaux de consommation par la planification locale et la préservation des capacités d'exploitation des gisements existants.
- Veiller à la préservation et à l'accessibilité des gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional.
- Maximiser l'emploi des matériaux recyclés, notamment par la valorisation des déchets du BTP, y compris en favorisant la mise en place de nouvelles filières pouvant émerger notamment pour l'utilisation dans les bétons.
- Garantir un principe de proximité dans l'approvisionnement en matériaux.

- Réduire l'exploitation des carrières en eau.
- Garantir les capacités d'exploitation des carrières de roches massives et privilégier leur développement en substitution aux carrières alluvionnaires.
- Intensifier l'usage des modes alternatifs à la route dans le cadre d'une logistique d'ensemble de l'approvisionnement des bassins de consommation.
- Orienter l'exploitation des gisements en matériaux vers les secteurs de moindres enjeux environnementaux et privilégier dans la mesure du possible l'extension des carrières sur les sites existants.
- Orienter l'exploitation des carrières et leur remise en état pour préserver les espaces agricoles à enjeux et privilégier l'exploitation des carrières sur des zones non agricoles ou de faible valeur agronomique.
- Garantir une exploitation préservant la qualité de l'environnement et respectant les équilibres écologiques.
- Favoriser un réaménagement équilibré des carrières en respectant la vocation des territoires.

Par ailleurs, le schéma départemental des carrières de l'Isère a été approuvé en février 2004. Il doit tenir compte des espaces protégés au titre de l'environnement selon 3 catégories.

classe 1 Interdiction réglementaire directe ou indirecte	classe 2 Espaces ou espèces d'intérêt majeur	Classe 3 Espaces à forte sensibilité
Lit mineur des cours d'eau et zone interdite de 50 mètres (*) (**)	ZNIEFF I *(cf. carte 3)*	ZNIEFF II *(cf. carte 3)*
Captages AEP : périmètres de protection (sauf dérogation pour extension ou renouvellement, *cf.* texte p. 80 à 85)	17 captages AEP ayant une ou plusieurs carrières en exploitation dans leur périmètre de protection éloignée	
Forêts de protection (*) (**)	Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux *(cf. carte 2)*	
Arrêtés de biotope *(cf. carte 1)*	Zones humides (*) (**)	
Réserves naturelles *(cf. carte 1)*	Espèces animales et végétales menacées *(cf. liste)* (*) (**)	
Réserves naturelles volontaires *(cf. carte 1)*		Sites d'importance communautaire inventoriés par la France au titre de la directive Habitats *(cf. carte 2)*
Espaces naturels sensibles (inventaire départemental) (*) (**)	Faune, flore et écosystèmes remarquables inventoriés par le SDAGE *(cf. carte 5)* (**)	
Parc National des Ecrins : zone centrale *(cf. carte 1)*	Sites d'importance communautaire proposés par la France à la Commission européenne, au titre de la directive Habitats *(cf. carte 2)*	Paysages remarquables*(cf. carte 3) hors Y grenoblois*
Parc Naturel Régionaux : sites les plus sensibles *(cf. carte 4)*	Paysages exceptionnels*(cf. carte 3) hors Y grenoblois*	Paysages exceptionnels et remarquables du Y grenoblois définis par l'étude paysagère (annexe 9)
Réserves Nationales de chasse et de faune sauvage (*) (**)	Parc National des Ecrins : zone périphérique *(cf. carte 4)*	Parc Naturel Régional du Vercors (hors sites les plus sensibles) *(cf. carte 4)*
ZPPAUP (selon règlement) *(cf. carte 1)*	Abords des Monuments Historiques (500 m) *(cf. carte 1)*	Parc Naturel Régional de Chartreuse (hors sites les plus sensibles) *(cf. carte 4)*
Sites classés (selon règlement) *(cf. carte 1)*	Sites géologiques d'intérêt majeur *(cf. carte 3)*	Réserves de chasse et de faune sauvage (en l'absence de règlement) (*) (**)
	Espaces de liberté des cours d'eau *(cf. carte 7)*	Sites inscrits *(cf. carte 1)*
		Sites archéologiques *(cf. carte 9)* (**)
		Sites minéralogiques *(*)* (**)
		Zones inondables (*) (**)
		Vallées reconnues comme milieux particulièrement dégradés *(cf. carte 6)* (**)
	Nappes d'eaux souterraines à préserver prioritairement et massifs karstiques *(cf. carte 7, établie par la MISE 38))*	Nappes à valeur patrimoniale du SDAGE *(cf. carte 8)*
	A.O.C. "Vins de Savoie" *(cf. carte 10))*	Autres A.O.C. *(cf. carte 10)* (**)

Classement des contraintes environnementales. Source : SDC38

Les orientations clés du schéma sont :

- Promouvoir une utilisation économe et rationnelle des matériaux.
- Privilégier les intérêts liés à la fragilité et à la qualité de l'environnement.
- Promouvoir les modes de transport les mieux adaptés.
- Réduire l'impact des extractions sur l'environnement, améliorer la réhabilitation et le devenir des sites.

ARTICULATION DU PLU AVEC LE CADRE REGIONAL DES MATERIAUX DE CARRIERES ET LE SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES

Le PLU d'Huez, ne définit pas de zone d'exploitation de carrières bien que son passé minier soit reconnu, notamment par le classement du site de Brandes. Toutefois, la gestion des matériaux inertes issus des deux projets d'aménagement principaux de la station (l'Eclose et les Bergers) prévoit de les stocker et de les réutiliser localement, à l'échelle communale dans le respect des orientations régionales.

Plusieurs secteurs sont destinés à les accueillir à l'échelle communale ; il s'agit :

- Du parking de la patte d'oie à l'entrée d'Huez, en zone Ne.
- Du secteur UE situé sous la gare du TSCP au village d'Huez.
- De la bordure sud du site des bergers classé en AU, afin d'améliorer la qualité paysagère de ce secteur d'entrée de station.
- Et ponctuellement, d'améliorer l'aménagement des pistes de ski existantes du domaine.

4.10 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.

Une première partie initiée dès janvier 2017 pour une durée de 1 an qui portera sur le réseau principal de voiries d'accès aux massifs forestiers, scieries et autres points de livraisons (axes structurants départementaux mais pas uniquement). Ce travail sera mené en concertation avec transporteurs, les services des routes du Département et de la Métro et dans la mesure du possible, les scieries concernées. Il aura également pour but de recenser les points noirs de circulation qui devront faire l'objet d'une vigilance particulière. L'objectif en janvier 2018 sera de proposer un premier plan de circulation des grumiers sur le réseau principal.

Une seconde partie en 2018 sera axée sur l'identification du réseau secondaire d'accès aux massifs forestiers (routes communales, chemins ruraux et dessertes forestières) en concertation avec les communes et intercommunalités concernées. Il s'agira également d'étudier le solutionnement des points noirs identifiés. A terme, l'objectif sera entre autres de regrouper les données cartographiques sur un site internet dédié et accessible à tous.

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, en dehors des Espaces Boisés Classés.

5 MANIERE DONT LE PLAN PREND EN COMPTE LE SOUCI DE LA PRESERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT

5.1 Le PADD

Sur la base de l'état initial de l'environnement, la municipalité a défini les orientations et objectifs de son projet communal.

AXE I : Une identité paysagère et environnementale prégnante, garantes de l'attractivité d'Huez.

- 1.1 : Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource.
- 1.2 : Préserver et valoriser les qualités du paysage d'Huez, dans toutes ses composantes.
- 1.3 : Orienter le développement de l'urbanisation, en tenant compte des diverses contraintes et sensibilités existantes.

AXE II : Une économie locale à soutenir et diversifier, dans toutes ses composantes, pour le maintien de l'emploi, le dynamisme touristique de la station et du territoire de l'Oisans.

- 2.1 : Soutenir le renouvellement et le développement du parc d'hébergement touristique.
- 2.2 : Permettre une gestion et un confortement raisonnés des infrastructures liées aux activités de plein air.
- 2.3 : Poursuivre la diversification et le développement d'une offre complémentaire à l'offre sportive.
- 2.4 : Parallèlement au tourisme, et dans l'objectif d'une complémentarité, soutenir l'ensemble des secteurs économiques, notamment en lien avec le développement d'une économie présentielle.

AXE III : Un développement urbain à repenser pour la qualité de vie, et la dynamique démographique.

- 3.1 : Mettre en œuvre une politique du logement favorable au maintien et à l'installation durable des ménages, en cohérence avec le rôle attendu d'Huez au sein de l'armature urbaine de l'Oisans.
- 3.2 : Répondre aux besoins de proximité en termes d'équipements et infrastructures publics et/ou d'intérêt collectif.
- 3.3 : Améliorer « l'urbanité » de la station, et rechercher une qualité environnementale au sein des projets d'urbanisme et de construction.
- 3.4 : Poursuivre l'amélioration des conditions de déplacements et d'accessibilité à la station, pour une mobilité plus diversifiée et durable.

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU PADD

L'intégration des enjeux thématiques de l'état initial de l'environnement a permis de dégager sur le territoire de Huez les trois grands enjeux environnementaux transversaux rappelés ci-dessous :

- 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.
- Une évolution maitrisée 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.
- La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.

L'objectif de cette partie est de vérifier l'adéquation entre les objectifs du PADD et les 3 enjeux environnementaux transversaux de la commune. La commune d'Huez souhaite conforter et valoriser son activité touristique en lien avec la station et pérenniser également son caractère de lieu de vie. L'équilibre entre les espaces naturels, agricoles et aménagés est intégré dans les 3 axes composant le PADD comme le montre l'analyse par enjeu transversal ci-dessous.

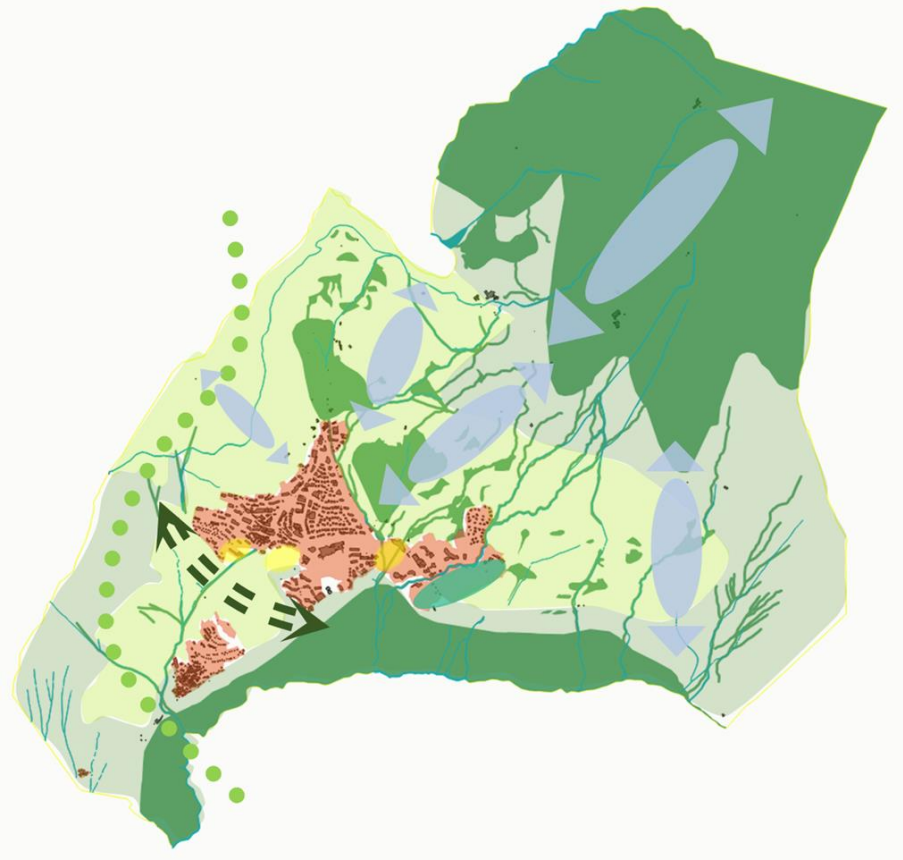
5.1.1 Enjeu environnemental transversal n°1 : La préservation de la fonctionnalité et de la connectivité des systèmes écologiques terrestres et aquatiques (déplacements de la faune, connexions hydrauliques, …) pour prévenir les risques naturels, la dégradation des sols et la perte de biodiversité.

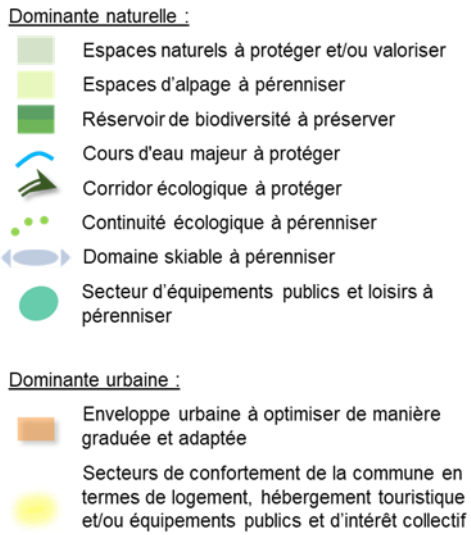
Les continuités entre des écosystèmes remarquables et la biodiversité qui s'y développe sont, sur le territoire d'Huez, soumis à une forte pression touristique qu'il convient de maitriser dans l'intérêt de leur préservation ; en particulier le réseau de zones humides présent au sein du domaine skiable, le corridor écologique persistant entre les deux pôles d'urbanisation d'Huez et les boisements supports des principaux axes de déplacements de la faune sauvage en aval du versant communal.

La gestion des risques naturels, liés notamment aux eaux pluviales, est une problématique à considérer dans les zones d'urbanisation future notamment par l'intermédiaire de la préservation des zones humides et des espaces de liberté des cours d'eau. Il est aussi question de la recherche d'une gestion performante des eaux pluviales en zone urbaine afin de préserver la qualité des réseaux hydrographiques et d'assainissement.

L'objectif de l'orientation 1.1 qui consiste à « préserver et valoriser le capital environnemental et à œuvrer à une gestion soutenable de la ressource » se traduit par :

- La préservation des fonctionnalités écologiques du territoire en préservant les espaces pastoraux et forestiers, ainsi que les espaces naturels qualifiés de réservoirs de biodiversité et leurs espaces relais, nécessaires au maintien des continuités écologiques. L'illustration schématique du PADD (cf. carte ci-après) fait une première traduction graphique de principe de cet objectif. Elle représente la trame d'espaces naturels à préserver (réservoirs de biodiversité) ainsi que la traduction de la trame verte et bleue à l'échelle communale.





Représentation cartographique du projet politique (PADD).

Cette orientation est appuyée par les orientations 1.3 et 2.4 du PADD, qui marquent la volonté des élus de :

- maintenir la pérennité de l'activité agricole (pastorale) et forestière,
- limiter la consommation de nouveaux espaces pastoraux ou naturels en privilégiant le renouvellement urbain et en cadrant les consommations liées aux besoins de développement à 4 hectares.

Les risques sont également bien pris en compte dans l'orientation 1.3 du PADD, en ce qui concerne l'aménagement et la gestion du territoire.

5.1.2 Enjeu environnemental transversal n°2 : Une évolution maitrisée 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.

Maitriser 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.*
- *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.*

L'orientation 2.4, met en avant l'importance des activités économiques annexes au tourisme pour la vie de la commune et notamment l'activité pastorale, qui va de pair avec la nécessité de préserver les terres exploitées et leur accessibilité ; elles-mêmes garantes de la qualité du cadre paysager communal.

Le PADD met en avant la relation entre la préservation du socle paysager et environnemental de la station avec la pérennité de l'activité touristique (orientations 1.1, 1.2).

Ces patrimoines naturels et paysagers constituent un véritable atout en termes d'activités touristiques et de loisirs sur lequel la commune souhaite appuyer pour diversifier son économie touristique (Orientation 2.3).

Le PADD, à travers l'orientation 1.2, vise plus globalement à maitriser l'évolution du grand paysage, en préservant les activités structurantes garantes du caractère paysager de la commune (activités pastorales, etc.) et en valorisant le patrimoine bâti existant : rénovation et réhabilitation architecturale et environnementale des constructions, encadrement de l'évolution du cadre bâti dans le respect de l'esprit des quartiers (orientation 3.3). Enfin, l'orientation 2.2 exprime la nécessaire prise en compte des impacts paysagers et environnementaux dans le dimensionnement de tout nouveau projet.

5.1.3 Enjeu environnemental transversal n°3 : La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.

Les enjeux de consommations d'énergies fossiles et de pollutions de l'air (particules, GES) doivent notamment se traduire par la gestion des flux de déplacement saisonnier, par l'évolution des systèmes de chauffage et par le maintien de la qualité de la filière déchets.

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

Le projet communal donne pour objectif, dans son orientation 3.4, d'œuvrer pour une mobilité plus diversifiée et durable. Cette orientation se traduit la volonté de développement d'une offre de service de proximité, par une mixité des fonctions au sein des principaux pôles de la commune (village et station) et par la diversification de l'offre de logement (orientation 3.1). Cette volonté de développement urbain en faveur de la qualité de vie passe également par la requalification des espaces publics et par l'évolution des modes de déplacement pour offrir une connexion entre quartiers et plus globalement pour diminuer le recours à l'automobile, notamment avec la mise en place de liaison par câble, de transports en communs, de linéaires dédiés aux modes « doux » (orientations 2.2, 3.2, 3.3 et 3.4).

Les orientations 1.2 et 3.3 s'expriment en faveur de l'amélioration des performances énergétiques dans l'architecture du village d'Huez et de la station.

L'orientation 1.1 encourage également l'utilisation des énergies renouvelables sur le territoire ainsi que la gestion des déchets inertes et ménagers.

Le tableau page suivante, synthétise la manière dont le PADD a pris en compte les grands enjeux environnementaux dégagés de l'état initial de l'environnement, en rappelant les orientations du PADD citées dans les paragraphes ci-dessus et dont les principales actions ont des effets favorables sur les grands enjeux environnementaux du 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 maitrisée 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 en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.
AXE I : Une identité paysagère et environnementale prégnante, garantes de l'attractivité d'Huez.			
1.1 : Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource.	- Protéger, pour leur valeur environnementale et/ou paysagère, et ce de manière différenciée en fonction de leurs sensibilités et de leurs usages, les grands espaces naturels ainsi que les continuités écologiques. - Préserver ainsi les continuités écologiques correspondant aux axes de déplacement de la grande faune, ainsi que les corridors écologiques identifiés à l'État Initial de l'Environnement, globalement depuis la Sarenne jusqu'à la Grande Sure. - Prendre en compte, pour la faune, les nuisances lumineuses liées à l'urbanisation et à la circulation des véhicules la nuit. - Protéger les espaces et éléments boisés structurants en veillant à faciliter leur entretien et leur exploitation durable	- Recentrer le développement de l'urbanisation en conciliant les besoins de développement du territoire et la préservation de l'environnement. - Garantir la ressource en eau et optimiser sa gestion.	- Encourager l'utilisation des énergies renouvelables […]. - Poursuivre la mise en œuvre du stockage et de la gestion des déchets inertes (aménagement du domaine skiable, parking de la « Patte d'Oie », sentiers et pistes…) et ménagers,

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 maitrisée 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 en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.
1.2 : Préserver et valoriser les qualités du paysage d'Huez, dans toutes ses composantes.		- Protéger les boisements constituant l'armature structurante de ce paysage : grandes masses boisées, boisements secondaires, ripisylves associées aux cours d'eau, sans pour autant encourager l'avancée de la forêt ni fermer les vues sur le grand paysage. - Identifier et préserver les espaces à forte valeur paysagère pour leur rôle d'ouverture et de lisibilité du grand paysage, maintenus ouverts par l'activité pastorale.	- Poursuivre la politique de rénovation et réhabilitation architecturale et environnementale des constructions existantes, et œuvrer pour plus d'unité architecturale des nouvelles constructions, en fonction des caractéristiques de chaque quartier.
1.3 : Orienter le développement de l'urbanisation, en tenant compte des diverses contraintes et sensibilités existantes.	- Pour les besoins du développement de la commune, poursuivre et encourager les actions de renouvellement urbain, notamment sur la station, afin de limiter la consommation de nouveaux espaces pastoraux ou naturels […]. - Limiter la consommation d'espace pour les besoins du développement à dominante		

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 maitrisée 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 en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.
	- d'habitat, de développement touristique et d'activités économiques, en extension de l'enveloppe urbaine, à environ 4 hectares. - Prendre en compte (le plus en amont possible), dans l'aménagement et la gestion du territoire, les risques et les nuisances […].		
AXE II : Une économie locale à soutenir et diversifier, dans toutes ses composantes, pour le maintien de l'emploi, le dynamisme touristique de la station et du territoire de l'Oisans.			
2.1 : Soutenir le renouvellement et le développement du parc d'hébergement touristique.			
2.2 : Permettre une gestion et un confortement raisonnés des infrastructures liées aux activités de plein air.		- Poursuivre l'émergence de projets de type parcours de loisirs, activités nature, dans des conditions respectueuses de l'environnement, de l'activité pastorale, et du paysage.	- Évaluer et dimensionner chaque projet au regard de son impact paysager et environnemental. - Sauvegarder la possibilité d'une liaison inter--massif à terme, avec le domaine skiable des Deux--Alpes, en cohérence avec les objectifs du SCOT de l'Oisans.
2.3 : Poursuivre la diversification et le développement d'une offre		- Soutenir la diversification de l'activité agro--pastorale. - Préserver le "socle" paysager et	

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 maitrisée 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 en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.
complémentaire à l'offre sportive.		environnemental de la station.	
2.4 : Parallèlement au tourisme, et dans l'objectif d'une complémentarité, soutenir l'ensemble des secteurs économiques, notamment en lien avec le développement d'une économie présentielle.		- Préserver les conditions d'exercice de l'activité pastorale, pour sa dimension économique, mais également pour son rôle dans le maintien des valeurs culturelles, identitaires et paysagères du territoire d'Huez, en identifiant et en préservant la vocation agricole des terres nécessaires au maintien du pastoralisme, ainsi que leur accessibilité.	
AXE III : Un développement urbain à repenser pour la qualité de vie, et la dynamique démographique.			
3.1 : Mettre en œuvre une politique du logement favorable au maintien et à l'installation durable des ménages, en cohérence avec le rôle attendu d'Huez au sein de l'armature urbaine de l'Oisans.			- […] renforçant la diversité des formes d'habitats, de l'individuel au collectif, à la fois au village d'Huez et à la station.
3.2 : Répondre aux besoins de proximité en termes d'équipements et infrastructures publics et/ou			- Accompagner la mise en œuvre du projet de Transport en Commun en Site Propre (TCSP) […].

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 maitrisée 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 en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.
d'intérêt collectif.			
3.3 : Améliorer « l'urbanité » de la station, et rechercher une qualité environnementale au sein des projets d'urbanisme et de construction.	- Veiller au maintien, voire au renforcement, de la pénétration de la nature en milieux habités, notamment au travers de l'armature des espaces publics, ainsi que de la mise en valeur des jardins existants au village d'Huez.	- Veiller à l'insertion architecturale et paysagère des nouvelles constructions en fonction des caractéristiques des sites « habités » de la commune, dans le respect du "sens du lieu" (implantation, volumes, matériaux, traitement des abords…) et de l'environnement immédiat de chaque projet.	- Au sein de la station, œuvrer pour une meilleure connexion entre chacun des quartiers, notamment par le développement ou la requalification des espaces publics dédiés aux piétons et autres modes de déplacement "doux", qui dans la mesure du possible devra être prise sur les emprises actuellement dédiées à la voiture. - Intégrer les enjeux environnementaux dans les projets de construction et d'aménagement, et encourager notamment la mise en œuvre des techniques liées aux économies d'énergies, aux énergies renouvelables et à l'écoconstruction, et imposer une gestion plus « douce » des eaux pluviales.
3.4 : Poursuivre l'amélioration des conditions de déplacements et d'accessibilité à la station, pour une mobilité plus diversifiée et durable.			- Promouvoir, au regard des enjeux de la mobilité de demain, la vie de proximité en encourageant sur l'ensemble de la commune la mixité des fonctions entre habitat, emplois, développement touristique, commerces, services et équipements. - Renforcer le maillage et la sécurité du réseau de déplacements pour un usage mieux partagé entre les déplacements motorisés et les modes "doux", […]. - Poursuivre, à l'échelle communale, les projets

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 maitrisée 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 en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.
			de transport collectif permettant de diminuer le recours à l'automobile pour l'accès au village, à la station et pour les déplacements internes, par des horaires adaptés […].

Manière dont le PADD prend en compte les soucis de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement.

Les principales actions inscrites au PADD, avec des effets favorables sur les grands enjeux environnementaux du territoire.

5.2 Intégration des enjeux environnementaux dans le règlement graphique et écrit

Le règlement du PLU prend en compte les enjeux environnementaux relevés sur la commune en associant des règles spécifiques aux zonages, en fonction des spécificités écologiques identifiées dans l'état initial de l'environnement. Cette partie analyse la façon dont les thématiques environnementales à enjeux sont prises en considération dans le règlement écrit et graphique.

L'évaluation environnementale permet également d'apporter des corrections au plan de zonage en vue de prendre en compte les statuts environnementaux de la commune lorsqu'ils sont omis.

L'analyse est structurée par thématiques, en appliquant le filtre des enjeux environnementaux transversaux. Ceux-ci traduisent en effet les principaux thèmes à enjeux pour la commune.

5.2.1 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.

Rappel de l'enjeu environnemental transversal exprimé en conclusion de l'état initial de l'environnement :

- **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, soumis à une forte pression touristique qu'il convient de maitriser dans l'intérêt de leur préservation ; en particulier le réseau de zones humides présent au sein du domaine skiable, le corridor écologique persistant entre les deux pôles d'urbanisation d'Huez et les boisements supports des principaux axes de déplacements de la faune sauvage en aval du versant communal.

La gestion des risques naturels, liés notamment aux eaux pluviales, est une problématique à considérer dans les zones d'urbanisation future 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 des eaux pluviales en zone urbaine afin de préserver la qualité des réseaux hydrographiques et d'assainissement.

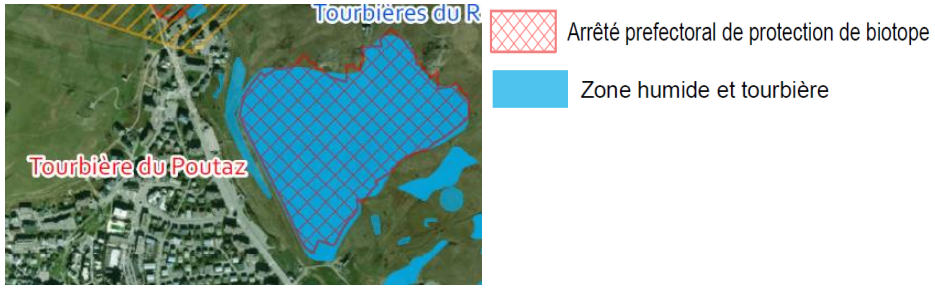
La partie ci-après analyse la façon dont le PLU prend en compte l'enjeu environnemental à travers le règlement.

- **Les réservoirs de biodiversité**
  - **Site Natura 2000**

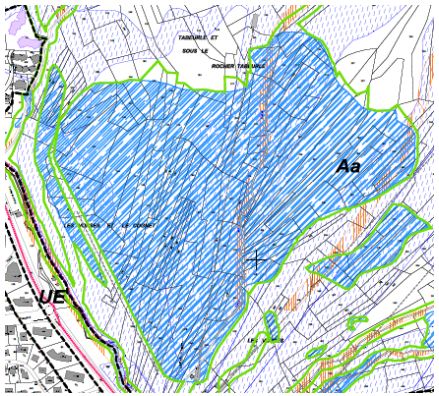
La commune d'Huez abrite plusieurs zones dont la richesse biologique est reconnue. Il s'agit de nombreuses zones humides (dont tourbières), du site Natura 2000 de la Plaine de l'Oisans, d'un Arrêté préfectoral de protection de biotope, de ZNIEFF de type 1 et de cours d'eau.

L'ensemble de ces zones est appelé « réservoirs de biodiversité » au sein du réseau écologique. Ces réservoirs font tous l'objet d'un périmètre établit au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme faisant référence aux « *secteurs d'intérêt écologique* ». Ils font tous l'objet d'un zonage N ou Aa.

Les possibilités d'extension du bâti existant à usage d'habitation ne sont pas réglementées en secteur d'intérêt écologique (il n'en n'existe pas), seules sont autorisées la réfection de l'existant à l'identique le cas échéant et sans porter atteinte au milieu.



Extrait carte de l'EIE sur l'APPB de la Tourbière du Poutaz (ou du Rif).



Extrait du plan de zonage matérialisant le périmètre de l'APPB au titre du L151-23.

Eléments, sites et secteurs délimités au titre de l'article L.151.23 du CU

Secteur d'intérêt écologique

Dans ces « *secteurs d'intérêt écologique* » sont autorisés :

- « à conditions de ne pas être incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière, et ne **de pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages** :
  - les travaux, aménagements, **les plantations et affouillements ou exhaussements** nécessaires aux constructions autorisées et/ou à la prévention des risques naturels,
  - les constructions à sous-destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés,
- à condition de bénéficier d'une desserte suffisante par les réseaux et la voirie,
  - l'adaptation et la réfection des constructions existantes,
  - les coupes, abattages d'arbres et défrichements, à condition de respecter la règlementation applicable aux Espaces Boisés Classés ».
- dans les secteurs DE DOMAINE SKIABLE :
  - les constructions, aménagements et installations nécessaires à l'exploitation et au développement des pistes de ski, ainsi que les installations de production de neige de culture, les installations techniques légères..., **à conditions de prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter l'atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysages.**
  - les constructions, aménagements et installations à sous-destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, sous réserve de prendre toutes les dispositions pour **limiter au strict minimum la gêne** qui pourrait en découler au regard du fonctionnement du domaine skiable, et de **prendre toutes les dispositions nécessaires pour lim**iter l'atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysages.

De plus, uniquement dans les « *secteurs d'intérêt écologique* » situés en **zone N :**

- « à conditions de ne pas être incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière, de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages **et d'une localisation adaptée aux sensibilités environnementales des lieux et d'assurer une bonne intégration dans le site** :
  - les travaux et aménagements nécessaires à l'exploitation agricole et forestière »,

Un secteur d'intérêt écologique a été identifié également à proximité de l'enveloppe urbaine de l'Alpe d'Huez et plus particulièrement de la zone 2AU de l'Eclose, en lien avec la présence d'habitats favorables au papillon Apollon.

Le projet d'aménagement de l'Eclose a été adapté pour prendre en considération les habitats favorables à l'Apollon.



Eléments, sites et secteurs délimités au titre de l'article L.151.23 du CU

Secteur d'intérêt écologique

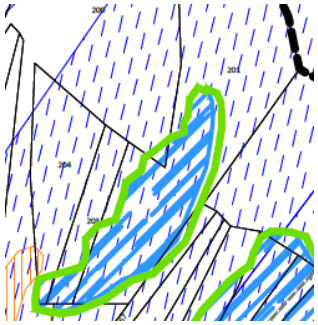
Extrait du plan de zonage matérialisant le périmètre de secteur d'intérêt écologique au titre du L151-23 en lien avec la présence du papillon Apollon, à proximité de la zone 2AU de l'Eclose.

La traduction graphique des « *secteurs d'intérêts écologiques* » à l'échelle cadastrale par le plan de zonage permet leur préservation.

Les zones humides

Les zones humides de la commune sont traduites par une trame « *zone humide* » et un périmètre de « *secteur d'intérêt écologique* » au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. Elles font toutes l'objet d'un classement en zone N. Des règles spécifiques sont fixées ; ainsi seuls sont autorisés dans les zones humides :

- « à conditions que les travaux ci-dessous aient vocation **à préserver ou restaurer le caractère de zone humide** et le cas échéant les espèces protégées qui s'y développent :
  - les travaux qui s'avéreraient indispensables à une bonne gestion de la zone humide, dans le sens du maintien de sa biodiversité,
  - les travaux d'entretien ou d'exploitation agricole de la couverture végétale (coupes et exportation, broyage in-situ),
  - les travaux d'entretien et de réparation des voies, chemins, fossés et réseaux divers existants (en particulier réseau de drainage et d'assainissement), dans le respect de leurs caractéristiques actuelles,
  - la réalisation d'aménagements légers, sans soubassement, à vocation pédagogique et/ou de conservation des habitats naturels et des espèces sauvages,
- dans les secteurs DE DOMAINE SKIABLE :
  - les constructions, aménagements et installations nécessaires à l'exploitation et au développement des pistes de ski, ainsi que les installations de production de neige de culture, les installations techniques légères..., **à conditions de prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter l'atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysages.**
  - les constructions, aménagements et installations à sous-destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, sous réserve de prendre toutes les dispositions pour **limiter au strict minimum la gêne** qui pourrait en découler au regard du fonctionnement du domaine skiable, et de **prendre toutes les dispositions nécessaires pour lim**iter l'atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysages ».



Eléments, sites et secteurs délimités au titre de l'article L.151.23 du CU

Secteur d'intérêt écologique

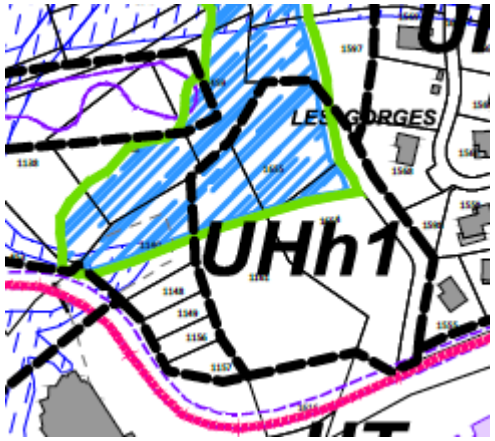
Zone humide



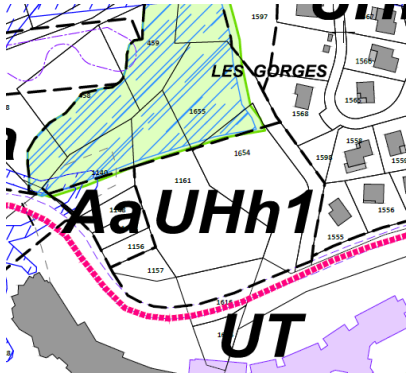
Extrait du plan de zonage mentionnant une zone humide au titre du L.151-23 comme « zone humide » et plus généralement comme « secteur d'intérêt écologique ». L'orthophotographie permet de visualiser l'emplacement de ladite zone humide.

L'évaluation environnementale a permis de faire évoluer le zonage pour prendre en compte une zone humide identifiée sur le domaine skiable. La

zone UHh1 initiale empiétait sur la zone humide ; elle a pu être adaptée pour prendre en compte cette dernière et la préserver.



Extrait du plan de zonage avant correction prenant en compte la zone humide. On voit une zone humide identifiée au titre du L.151-23 en superposition de la zone UHh1 à destination d'habitat.

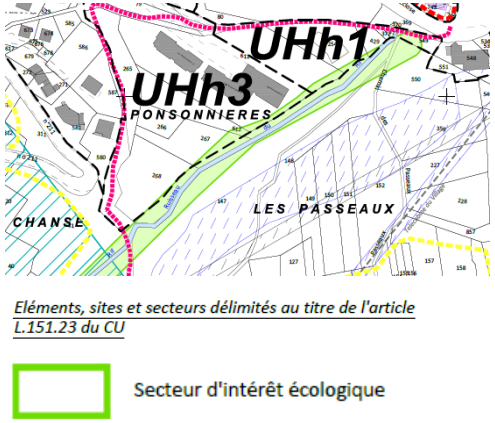


Extrait du plan de zonage après correction et éviction des zones humides.

- **Les cours d'eau et leur ripisylve**

Les cours d'eau et leurs ripisylves, ainsi que les zones humides de l'inventaire départemental sont également des « réservoirs de biodiversité » au sein du réseau écologique.

Les cours d'eau apparaissent au plan de zonage et sont identifiés au titre du L.151-23 du CU ainsi que leurs berges pour en garantir le caractère naturel. Une exception à la règle est faite lorsqu'ils s'écoulent au sein de l'urbanisation, qu'ils sont busés et s'écoulent en souterrain, afin de proposer un zonage cohérent avec la réalité de terrain. C'est notamment le cas sur la commune au niveau de l'Alpe où la bande de 10 mètres classée au titre du L.151-23 de part et d'autre du lit du Ruisseau du Rif s'interrompt en secteur urbanisé, en adéquation avec la nature du linéaire hydrographique.

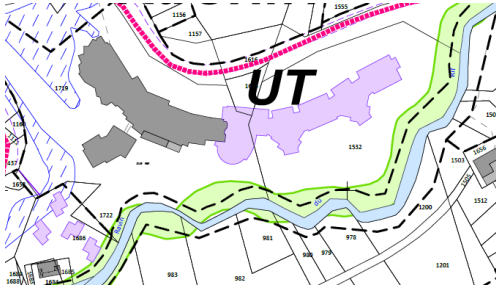


Extrait du plan de zonage matérialisant la bande tampon de part et d'autre du Ruisseau du Rif au titre du L151-23, en dehors de l'espace urbanisé uniquement.

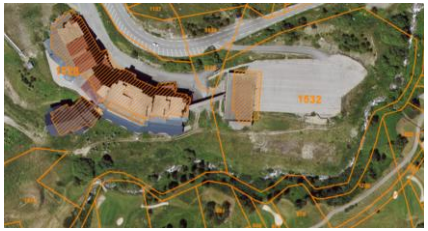
Les ripisylves, c'est-à-dire les boisements de berges, accompagnant les cours d'eau sont systématiquement identifiées et protégées au titre de l'article L.151-23 du CU comme « *secteur d'intérêt écologique* » par l'identification d'une bande tampon de 5 mètres depuis l'axe central du cours d'eau, sur l'ensemble du linéaire hydrographique.

La trame prévaut sur les zonages N, A ou UH en raison des spécificités énoncées au règlement écrit pour les secteurs d'intérêt écologique.

Ces bandes tampons sont élaborées sur la base des données hydrographiques de la DDT38 (vérifiées par des campagnes de terrain), c'est pourquoi elles ne correspondent pas aux données hydrographiques du cadastre sur le zonage.



Extrait du zonage sur une bande écologique débordant autour du cours d'eau cadastré.



Orthophotographie comparative : le lit du cours d'eau correspond à la bande utilisée pour le secteur d'intérêt écologique, plutôt qu'au cadastre.

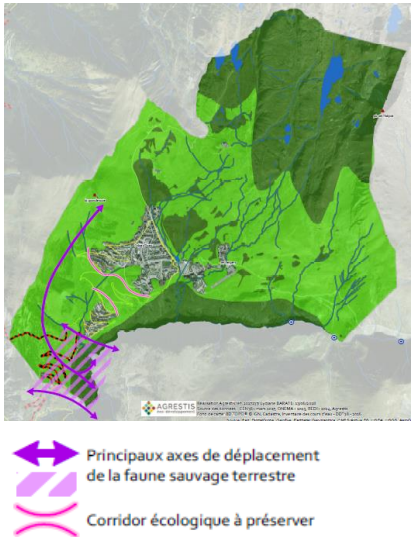
Les dispositions réglementaires des secteurs d'intérêt écologique doivent toutefois permettre l'intervention sur les ouvrages de franchissement des cours d'eau par les infrastructures de transport routier, notamment pour les travaux de consolidation de voirie et pour les ouvrages de protection contre les risques naturels. C'est pourquoi, le règlement des « secteurs d'intérêt écologique » précise que « *les travaux, aménagements, nécessaires aux constructions autorisées et/ou à la prévention des risques naturels, sont autorisées* ».

► Les continuités et corridors écologiques

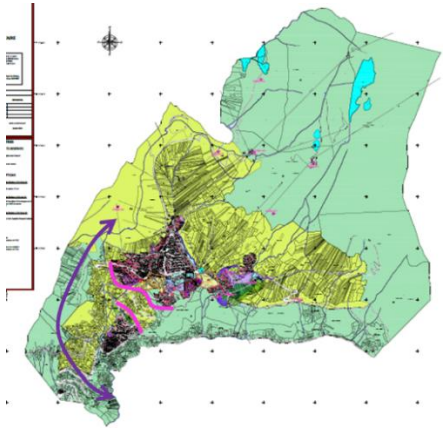
L'état initial de l'environnement a mis en évidence la présence de plusieurs continuités écologiques, permettant de relier des réservoirs de biodiversité à une échelle communale et intercommunale. Il a notamment mis en avant la présence :

- D'un corridor écologique entre Huez et l'Alpe, offrant un point de passage entre la Sarenne et la Grande Sure, au sein d'espaces ouverts agricoles.
- D'axes de déplacement locaux de la faune sauvage permettant de relier le défilé de Sarenne et la montagne de la Grande Sure à l'aval du village d'Huez.

Ces continuités et axes de déplacement de la faune sauvage s'inscrivent principalement sur des espaces naturels, agricoles et forestiers identifiés sur le plan de zonage en N et en A. Ils relient des réservoirs de biodiversité identifiés par des trames spécifiques. Dans le cas présent les réservoirs en question sont représentés par la Sarenne, les espaces d'altitude, les zones humides et le linéaire hydrographique.



Carte de Trame écologique de l'état initial de l'environnement (eie)



Plan de zonage agrémenté par le tracé des axes de déplacement (en violet) et du corridor écologique (en rose) identifiés dans l'eie, en superposition de zonage N et A.

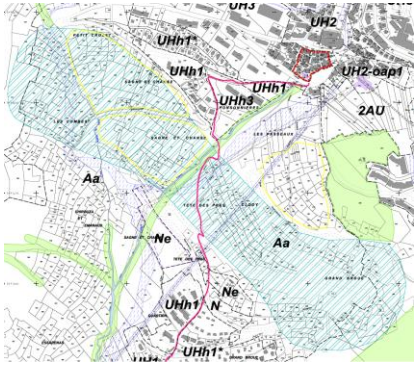
L'article 4.3 du règlement n'impose pas pour sa part de hauteur maximale aux clôtures, peu nombreuses dans l'environnement huizat ; toutefois l'OA patrimoniale précise qu'elles doivent être perméables à la petite faune en laissant un espace entre le sol et le point bas de la clôture notamment.

Le corridor écologique identifié sur la commune est traduit au plan de zonage au titre du L.151-23, ce qui permet d'assurer sa préservation. Le règlement qui s'y applique est le même que celui énoncé plus haut pour les « secteurs d'intérêt écologique » dont il fait partie.



Corridor écologique à préserver

Carte de Trame écologique de l'état initial de l'environnement (EIE) zoomée sur le corridor écologique.



Eléments, sites et secteurs délimités au titre de l'article L.151.23 du CU

Corridor écologique

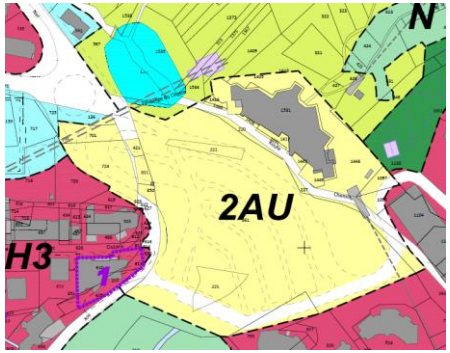
Plan de zonage identifiant le corridor au titre du L.151-23 du CU

Sur le reste du territoire, la principale mesure à mettre en avant pour la préservation des axes de déplacement et des continuités écologique est le nombre restreint de nouvelles zones à urbaniser, qui sont toutes inclues ou en continuité dans l'enveloppe urbaine actuelle de la commune.

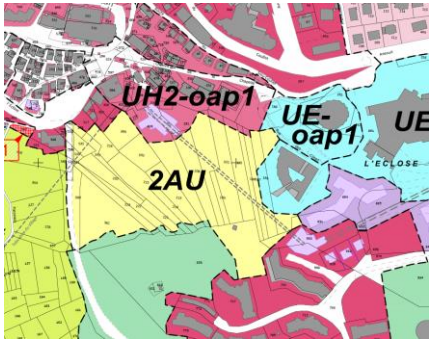
▸ La nature ordinaire

La « nature ordinaire » est composée de tous les autres espaces agricoles et naturels répartis sur le territoire communal. Ce sont ces espaces qui accueillent les continuités écologiques (axes de déplacement de la faune sauvage) et généralement les zones d'urbanisation futures.

En l'occurrence, deux zones d'urbanisation futures sont identifiées au projet de PLU. La zone 2AU des Bergers s'inscrit dans une logique de renouvellement urbain du parking des Bergers. Le site du projet de l'Eclose s'inscrit pour sa part en partie au sein de l'urbanisation existante (secteur UH2-oap1) et en partie en extension (zone 2AU). Le PLU prend en compte les habitats d'intérêt écologique proches en les évitant, comme énoncé plus haut.



Extrait du plan de zonage sur la zone 2AU des Bergers, situé en renouvellement urbain



Extrait du plan de zonage sur le secteur de projet de l'Eclose, situé en continuité de l'urbanisation

Le projet de PLU de la commune de Huez préserve la majeure partie des espaces dits « de nature ordinaire » par des zonages N et A indicés.

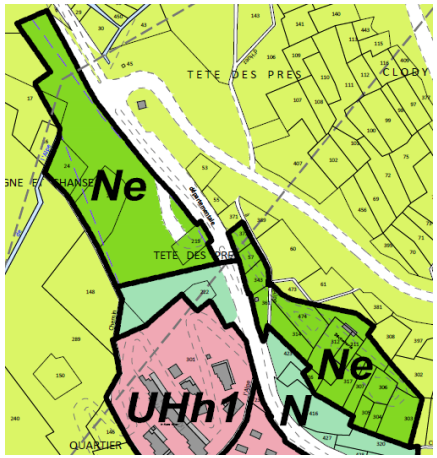
Un premier secteur localisé à l'amont du village d'Huez dont la vocation actuelle est en partie dédiée à la déchetterie, et un second secteur au niveau de l'altiport sont classés par le PLU comme « secteur naturel à vocation de gestion des équipements d'intérêt collectif et services publics » (Ne).

Un secteur Nls à vocation de gestion des équipements d'intérêt sportifs et de loisirs de plein air, encadre l'activité du golf et des terrains de tennis situés à proximité de l'altiport. Un second secteur Nls, situé au-dessus du centre commercial des Bergers encadre une piste de luge.

Dans le secteur Ne et le secteur Nls, sont autorisés :

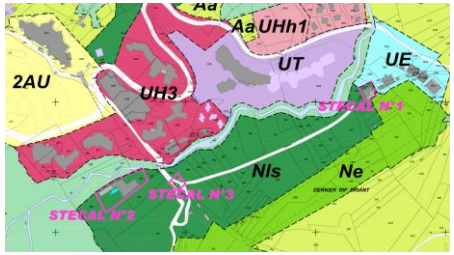
- à conditions de ne pas être incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière, et ne de pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages :
  - les travaux, aménagements et installations nécessaires aux constructions autorisées et/ou la prévention des risques naturels, et notamment les installations de protection contre les risques d'avalanche,
  - les constructions et installations à sous-destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, et notamment les pylônes nécessaires aux remontées mécaniques,
  - l'aménagement d'aires naturelles publiques de stationnement, liées à la fréquentation des sites et des espaces naturels, à condition d'être réalisées en matériaux perméables,
- à condition de bénéficier d'une desserte suffisante par les réseaux et la voirie :
  - les constructions à destination d'exploitation agricole et forestière, à condition que leur implantation dans la zone soit reconnue nécessaire à ladite activité et justifiée par ses impératifs de fonctionnement,
  - la réfection et l'adaptation des constructions existantes,
  - l'extension des constructions à destination d'habitation existantes ainsi qu'une annexe ou installation non habitable (comprise celle existante) par construction à usage d'habitation, à conditions :
    - que cette extension et l'annexe respectent les dispositions de l'article 3.1 ci-après,
    - que l'annexe soit implantée à moins de 10 m de la construction principale et qu'elle respecte les dispositions de l'article 3.2 ci-après,
    - qu'elle ne compromette pas l'activité agricole ou forestière,
    - d'une bonne intégration dans le site,
- les coupes de bois, abattages d'arbres et défrichements, à condition de respecter la règlementation applicable aux Espaces Boisés Classés.

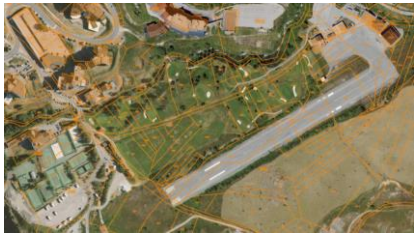
Notons que l'article 1.2 du règlement écrit de la zone N autorise « l'aménagement d'aires naturelles publiques de stationnement, liées à la fréquentation des sites et espaces naturels, à condition d'être réalisées en matériaux perméables ». Cette règle évite le stationnement hiérarchique en milieu naturel et permet indirectement de canaliser les flux de visiteurs, ce qui est favorable au milieu naturel.



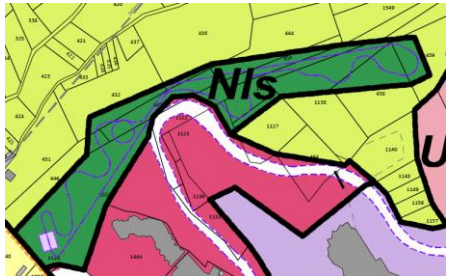


La déchetterie





L'altiport, le golf et les tennis





Piste de luge

Extraits du plan de zonage sur les zones Ne et Nls du PLU d'Huez et orthophotographies comparatives

Dans une logique de préservation de la nature en milieu habité, qui participe de la nature « ordinaire », le règlement écrit (article 5.1) veille au maintien d'un certain pourcentage d'espaces verts au sein des secteurs de la zone UH, à raison de :

- 20% de la surface du terrain dans les secteurs UH2, UHh3 et UH3, UT,
- 30% de la surface du terrain dans le secteur UH1,
- 50% de la surface du terrain dans les secteurs UHh1, UHh1* et UHh1**,

En zone UH, l'article 5.1 sur les « Espaces verts » écrit que :

- « Les espaces verts peuvent être répartis soit au sol, soit sur le volume de la construction, et doivent être clairement identifiables et quantifiés dans les demandes d'autorisation d'urbanisme.
- En tout état de cause, il est exigé pour toute opération de construction que la totalité des espaces non affectés soit aménagée en espaces verts.
- Il est exigé, sauf contrainte technique, un minimum d'un arbre d'au moins deux mètres de hauteur par tranche de 100 m² entamés de tènement ».

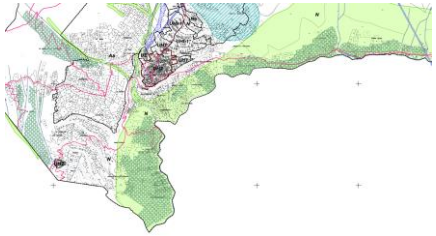
L'article 5.2 « Plantations » du règlement écrit précise que :

- « les haies mono-végétales et continues sur le pourtour des limites parcellaires, ainsi que les plantations de hautes futaies disposées en murs rideaux, sont interdites ».

Dans les espaces de nature ordinaire, certains éléments sont plus attractifs que d'autres pour la faune, il convient donc de les préserver. Il s'agit sur la commune de boisements. Ceux-ci sont identifiés comme Espaces Boisés Classés.

Sur le territoire communal de Huez, les boisements sont rares en raison de l'altitude, Une partie d'entre eux sont sélectionnés pour leur intérêt écologique et/ou paysager mais aussi et surtout pour leur intérêt en matière de prévention des risques et font l'objet d'un classement en espaces boisés classés (EBC) au titre de l'article L.113-1 du code de l'urbanisme qui vise à les protéger.

La surface de ces EBC s'élève à 42,30 ha.



Extrait du plan de zonage sur l'EBC



Orthophotographie comparative

En effet, leur identification au titre de l'article L.113-1 entraîne le rejet de plein droit de toute demande d'autorisation de défrichement et interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Le classement en EBC entraine également l'obligation de déposer une déclaration préalable en mairie avant de procéder à des coupes et abattages d'arbres (pour les coupes supérieures à 0,5 hectares ou dans de fortes pentes). Sont toutefois dispensées d'autorisation préalable les opérations d'abattage des arbres morts, cassés ou renversés par le vent présentant un danger pour la sécurité publique au titre de l'article L.421-4 du Code de l'Urbanisme.

Le règlement de la zone A et de la zone N précise que les « les coupes de bois, abattages d'arbres et défrichements sont autorisées, à condition de respecter la règlementation applicable aux Espaces Boisés Classés ».

▶ Le domaine skiable

Le domaine skiable d'**Huez**, socle de la principale économie de la commune, est vaste. Sa délimitation à l'échelle du PLU correspond aux pistes de ski, identifiées au plan de zonage au titre de l'article L.151-38 du CU. Le domaine est également le support des réservoirs de biodiversité et des espaces de nature ordinaire dont la prise en compte est détaillée dans les parties précédentes.

L'objectif est de permettre à l'activité de se développer tout en limitant son impact sur l'environnement. Le règlement appliqué en zone A, en zone N et dans les secteurs d'intérêt écologique est donc adapté. Le règlement précise à ce titre **que les aménagements en domaine skiable sont conditionnés par la préservation des espaces naturels et des paysages.**

Sont autorisées dans les secteurs de DOMAINE SKIABLE des zones UH, UE, UT, 2AU, A et N

- les constructions, aménagements et installations nécessaires à l'exploitation et au développement des pistes de ski, ainsi que les installations de production de neige de culture, les installations techniques légères...,
- les constructions, aménagements et installations à sous-destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, sous réserve de prendre toutes les dispositions pour limiter au strict minimum la gêne qui pourrait en découler au regard du fonctionnement du domaine skiable.

Dans les secteurs DE DOMAINE SKIABLE situés en SECTEURS D'INTERET PAYSAGER, les SECTEURS D'INTERET ECOLOGIQUE, le CORRIDOR ECOLOGIQUE et les ZONES HUMIDES des zones A et N :

- les constructions, aménagements et installations nécessaires à l'exploitation et au développement des pistes de ski, ainsi que les installations de production de neige de culture, les installations techniques légères..., **à conditions de prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter l'atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysages.**
- les constructions, aménagements et installations à sous-destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, sous réserve de prendre toutes les dispositions pour limiter au strict minimum la gêne qui pourrait en découler au regard du fonctionnement du domaine skiable, **et de prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter l'atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysages.**

▶ La protection de la ressource en eau par la gestion des rejets au milieu naturel (aspect qualitatif)

Les rejets d'eaux usées, pluviales ou de ruissellement peuvent être source de dégradation de la qualité des cours d'eau.

Afin d'éviter cela, des prescriptions sont énoncées dans le règlement écrit à l'article 8 concernant la desserte par les réseaux, notamment d'eaux usées (article 8-2) et eaux pluviales et de ruissellement (article 8-3). Ces articles font référence aux dispositions prescrites dans les annexes sanitaires auxquelles toute construction ou installation doit être conforme. L'article 8 intéresse à la fois l'aspect qualitatif et quantitatif de la ressource en eau.

Par ailleurs, la préservation des berges naturelles des cours d'eau et des zones humides joue aussi un rôle dans la préservation de la ressource en eau en favorisant l'infiltration, en jouant un rôle de « filtre » épurateur et en ralentissant les ruissellements.

▶ La prévention des risques (aspect quantitatif)

Différents aléas naturels ont été identifiés sur le territoire communal dans le diagnostic environnemental, parmi lesquels figurent les phénomènes d'inondations et de mouvements de terrain.

La gestion raisonnée des eaux pluviales, la préservation des cours d'eau et de leur ripisylve, et la fonction hydraulique des zones humides sont des enjeux environnementaux à prendre en compte dans le présent PLU.

La préservation des zones humides et des ripisylves de cours d'eau, véritables zones tampons lors de forts épisodes pluvieux, permet de limiter les risques liés aux écoulements. L'eau est stockée temporairement avant d'être restituée au milieu naturel lorsque le pic de crue est passé.

L'article 5.4 du règlement de la zone UH, en imposant à *« toute opération de construction un minimum d'espaces perméables »* favorise l'infiltration à la parcelle ; ce qui est un vecteur limitant l'importance des écoulements et donc favorable à la prévention des risques liés.

L'article définit « *un pourcentage d'espaces libres de toute construction :*

- 20% de la surface du terrain dans le secteur UH2,
- 30% de la surface du terrain dans les secteurs UHh3 et UH3,
- 40% de la surface du terrain dans le secteur UH1,
- 60% de la surface du terrain dans les secteurs UHh1, UHh1* et UHh1** ».

Le règlement précise que *« ces espaces perméables doivent être clairement identifiables et quantifiés dans les demandes d'autorisation d'urbanisme ».*

Ce même article introduit le fait que les « *places de stationnement de surface doivent être réalisées, sauf contraintes techniques, en matériaux perméables* ».

L'article 8.3 traite de l'évacuation des eaux pluviales et de ruissellement (article 8-3). Cet article fait référence aux dispositions techniques prescrites dans les annexes sanitaires auxquelles toute construction ou installation doit être conforme. Les pistes d'actions de gestion des eaux pluviales proposées par les annexes sanitaires respectent les principes suivants, qui sont mis en œuvre dans le document d'urbanisme :

- « La préservation des milieux aquatiques pour leurs propriétés naturelles d'écrêtement.
- Limiter l'imperméabilisation des sols en imposant un minimum de surface d'espaces verts dans les projets immobiliers et en incitant à la mise en place de solutions alternatives limitant l'imperméabilisation des sols (parkings et chaussées perméables).
- La compensation de l'imperméabilisation des sols par des dispositifs de rétention ou d'infiltration à l'échelle de chaque projet ».

L'article 1.2 du règlement émet enfin une mention spéciale qui rend toute intervention d'urgence possible en cas de nécessité pour la sécurité publique et ce, dans n'importe quelle zone, indépendamment du type de classement : *« sont autorisés […] les travaux et aménagements nécessaires aux constructions autorisées et/ou à la prévention des risques naturels ».*

5.2.2 Enjeu transversal 2 : Une évolution maitrisée 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.

Rappel de l'enjeu environnemental transversal exprimé en conclusion de l'état initial de l'environnement :

- **Une évolution maitrisée 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.**

Maitriser 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 restauration 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.
- 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 partie ci-après analyse la façon dont le PLU prend en compte l'enjeu environnemental à travers le règlement.

La structuration du territoire et la mixité des fonctions

Lisibilité des enveloppes urbaines

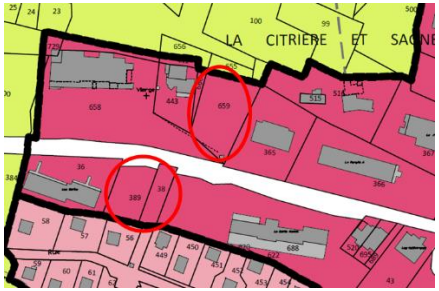
La lisibilité des espaces bâtis passe par des franges de l'espace urbanisé nettes et une structuration de l'urbanisation des pôles bâtis. Ceci est pris en compte dans le PLU notamment par :

- la zone d'aménagement future de l'Eclose qui s'inscrit dans le prolongement de l'urbanisation existante, en assurant une continuité urbaine entre les quartiers de l'Eclose, des Passeaux et du Vieil Alpe, dans une logique de confortement de l'urbanisation de l'Alpe et de ses limites. La seconde zone 2AU du PLU située au niveau des Bergers est comprise dans l'enveloppe urbaine. Elle se fixe néanmoins comme objectif d'aménagement de définir un front de neige lisible et qualitatif. De plus, ces deux zones 2AU font l'objet, lors de leur ouverture à l'urbanisation, d'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) dites sectorielles.
- Quelques parcelles non bâties sont classées en zone UH. Il s'agit principalement de parcelles dites « interstitielles » ou « en dent creuse » : ce sont des espaces au sein de l'enveloppe urbaine, et leur construction n'étendra pas cette dernière mais contribuera à la densifier et à en rendre ses limites plus lisibles.



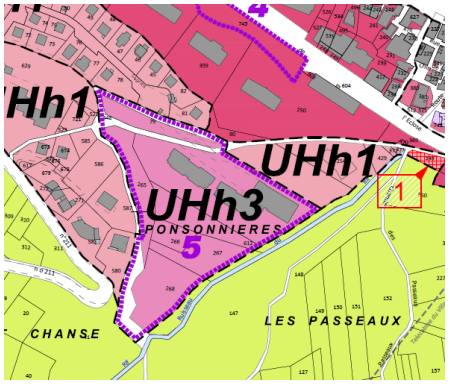


Parcelle 121 le long de l'Avenue de Brandes





Entrée Ouest d'Huez le long de la RD 211





Secteurs des Ponsonnières aux abords du ruisseau du Rif

Extraits du plan de zonage sur des parcelles non bâties situées au sein de l'urbanisation existante.

Orthophotographies comparatives

Densification

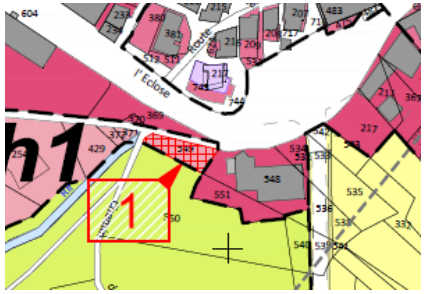
Au niveau des pôles urbanisés, le règlement peut favoriser la densification dans une logique de confortement et d'optimisation du tissu urbain. Les règlements écrits et graphiques traduisent cela via l'identification de zones d'habitats de densités différentes. Sur la commune d'Huez, seules 3 zones sont réglementées en matière de densité, en faveur de faible et moyenne densités :

- « Secteur UHh1, concernant le secteur de Ponsonnières en entrée de station et à vocation principale d'habitat de faible densité; le Coefficient d'Emprise au Sol (CES) est de 0,30.
- Secteur UHh3 à vocation principale d'habitat, et secteur UH1 à vocation de mixité des fonctions incitant à une densité moyenne, le CES est de 0,40 ».

Le choix est fait de ne pas réglementer le Coefficient d'Emprise au Sol pour les constructions :

- à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics,
- en "dent creuse" au sein d'un groupement bâti en bande et/ou mitoyen,
- situées au sein des secteurs UH2, UH2-oap1 et UH3,
- situées au sein des PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL.

Le règlement graphique traduit également l'effort du PLU pour structurer l'espace avec l'emplacement réservé n°1 qui visent la desserte du secteur UHh1 à vocation d'habitat, également identifié comme secteur de mixité social n°4.



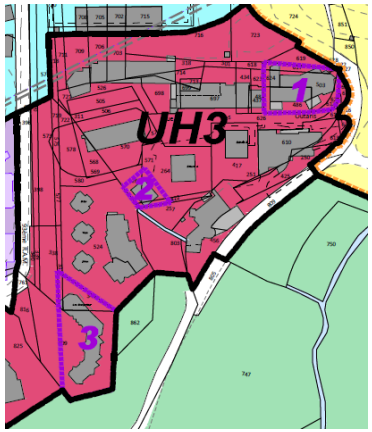
Extrait du plan de zonage sur l'emplacement réservé n°1 destiné à assurer la desserte de la zone UHh1.

Emprise de l'emplacement réservé

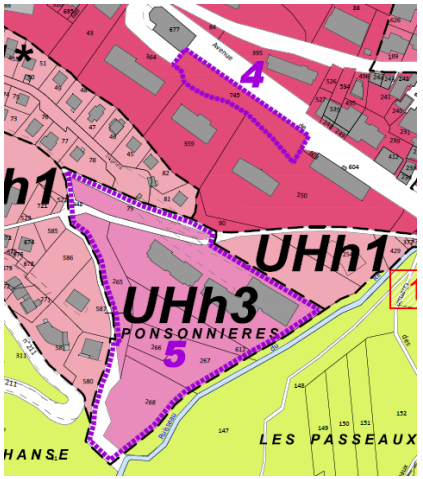
1 N° de l'emplacement réservé (voir liste)

- **Mixité sociale et fonctionnelle**

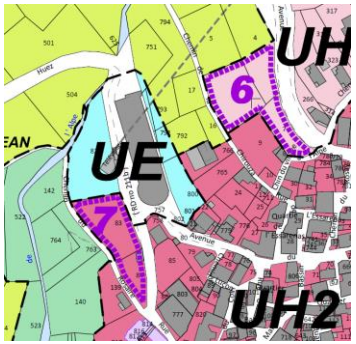
Des « périmètres de mixité sociale » sont délimités à l'Alpe et dans le village d'Huez au titre de l'article L.151-15 du code de l'urbanisme. Les zonages intéressés, UH1, UH2, UH3 et AU, mentionnent la possibilité de la mixité de l'habitat et des fonctions.



Périmètres 1, 2 et 3 à l'Alpe



Périmètres 4 et 5 à l'Alpe



Périmètre n°6 et 7 dans le village d'Huez

Secteurs délimités au titre de l'article L.151.15 du CU

Secteur de mixité sociale n°1 à 6

Extrait du plan de zonage sur les périmètres de mixité sociale délimités au titre de l'article L.151.15 du code de l'urbanisme.

La consommation d'espaces naturels et agricoles

Le PADD du PLU de Huez a annoncé, à travers l'orientation I.3, *« Pour les besoins du développement de la commune, poursuivre et encourager les actions de renouvellement urbain, notamment sur la station, afin de limiter la consommation de nouveaux espaces pastoraux ou naturels, et encadrer les opérations les plus significatives (notamment les secteurs des Bergers et de l'Eclose Ouest) par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP).*

Limiter la consommation d'espace agricole et naturel pour les besoins du développement à dominante d'habitat, de développement touristique et d'activités économiques, en extension de l'enveloppe urbaine, à environ 4 hectares ».

Consommation au sein de l'enveloppe urbaine

Le PLU respecte l'objectif de 4 hectares fixé par le PADD en inscrivant la zone 2AU l'Eclose dans la continuité urbaine des quartiers existants sur un total de 2,9 ha en espace à caractère naturel.

1 ha est également destinés à la production du logement socialement aidé.

Quant au secteur OAP des Bergers, il n'est pas considéré en consommation d'espaces naturels et agricoles au regard de sa vocation de renouvellement urbain.

Consommation hors enveloppe urbaine

En zones N et A, l'extension des constructions destinées à un usage d'habitation est strictement limitée. Elle ne doit pas dépasser une emprise au sol, cumulées et à échéance du PLU, de plus de 30% de l'emprise au sol initiale, sans pouvoir dépasser une emprise au sol totale de 200 m².

Huit Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée (STECAL) ont été identifiés au sein d'espaces naturels et agricoles. Les STECAL délimitent, à titre exceptionnel, dans les zones naturelles, agricoles ou forestières, des secteurs bâtis ou non, dans lesquels peuvent être autorisés (article L.151-13 du code de l'urbanisme) :

- Des constructions (à vocation d'activités, de loisirs…) ;
- Des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage ;
- Des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs.

L'inscription de ces STECAL permet la gestion des activités existantes par le biais du règlement écrit de la zone A et de la zone N dans le cas d'Huez. Les STECAL sont accompagnés de dispositions spécifiques et encadrées dans leurs possibilités de développement.

Dans les STECAL n°5, 6, 8, 9 et n°10, l'extension de la construction existante, à condition qu'elle soit à destination de restauration, dans la limite maximale d'une emprise au sol de 200 m², est autorisée dans la zone A et dans la zone N et les SECTEURS DE DOMAINE SKIABLE.

Il est précisé pour le secteur Nls à vocation de gestion des équipements d'intérêt sportifs et de loisirs de plein air, des conditions d'extension et de construction sous réserve d'une bonne intégration dans le site pour les STECAL 1, 2 et 3 :

- « dans le STECAL n°1, l'extension de la construction existante dans la limite de 10% de l'emprise au sol existante, à condition qu'elle soit à destination d'hébergement touristique.
- dans le STECAL n°2, l'extension de la construction existante dans la limite de 20% de l'emprise au sol existante, à condition qu'elle soit à destination d'hébergement touristique et/ou de restauration.
- dans le STECAL n°3, une seule construction nouvelle, en remplacement des constructions existantes, à condition qu'elle soit à destination d'autre équipement recevant du public, et dans la limite de 200m² d'emprise au sol ».

Pour les huit STECAL, la hauteur des constructions autorisées ne doit pas dépasser, au maximum la hauteur de la construction existante.



Extrait du plan de zonage zoomé sur le



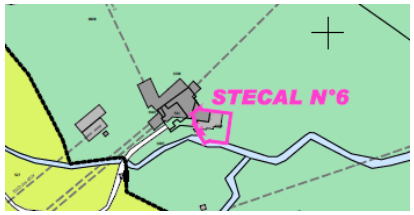
Extrait du plan de zonage zoomé

STECAL 1 en secteur Nls

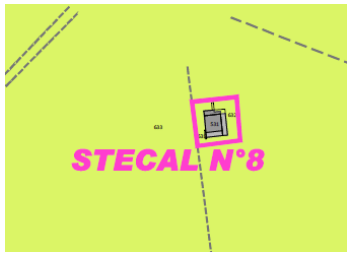


Extrait du plan de zonage zoomé sur le STECAL 5 en zone N

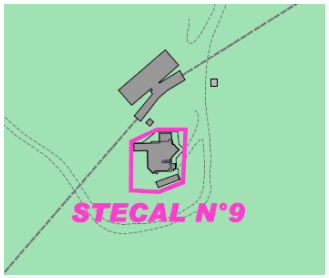
sur les STECAL 2 et 3 en secteur Nls



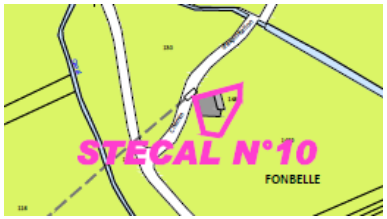
Extrait du plan de zonage zoomé sur le STECAL 6 en zone N



Extrait du plan de zonage zoomé sur le STECAL 8 en zone A



Extrait du plan de zonage zoomé sur le STECAL 9 en zone N



Extrait du plan de zonage zoomé sur le STECAL 10 en zone A

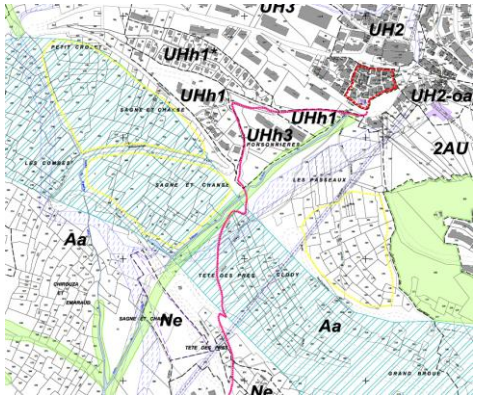
Au regard de leur existence et de leur encadrement qui limite leurs possibilités de développement, les STECAL n'ont pas d'incidence notable sur la consommation d'espace naturel et agricole supplémentaire.

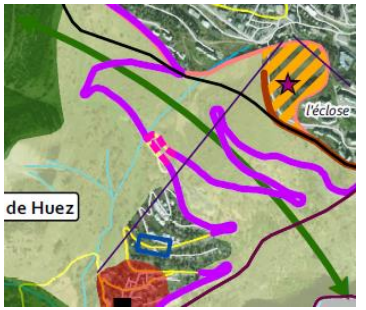
La qualité paysagère

La zone Aa, agricole à usage d'alpage s'applique à l'ensemble du territoire au regard de son altitude. Elle offre une reconnaissance de l'activité agricole et pastorale et permet de la préserver dans l'intérêt paysager communal.

Les secteurs d'intérêt paysager

Au niveau de certains espaces agricoles stratégiques en termes d'ouverture du paysage, des périmètres sont établis au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme comme « secteurs d'intérêt paysager ». Sur la commune d'Huez, ces secteurs correspondent aux espaces agricoles ouverts situés sur le coteau aval de l'Alpe, en limite de l'urbanisation. Les deux secteurs de Sagne et Chanse superposent la trame L.151-23 utilisée pour représenter le corridor écologique. Quant au secteur paysager des Passeaux, il arrive en limite de la voirie « rue des Passeaux ».





Maintenir la coupure verte paysagère dans le versant

Eléments identifiés au titre de l'article L.151.19 du CU

Secteur d'intérêt paysager

Extraits du plan de zonage sur les « secteurs d'intérêt paysager » et comparaison avec la carte des enjeux paysagers de l'eie qui mentionne une coupure verte à maintenir sur le versant.

Les dispositions qui s'appliquent dans ces périmètres sont les mêmes que pour les « secteurs d'intérêt écologique ». Elles participent ainsi à la protection des espaces ouverts dits « de nature ordinaire », puisqu'elles conditionnent les constructions nouvelles autorisées :

- « à conditions de ne pas être incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière, et ne de pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages :
  - les travaux, aménagements, les plantations et affouillements ou exhaussements nécessaires aux constructions autorisées et/ou à la prévention des risques naturels,
  - les constructions à sous-destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés,
- à condition de bénéficier d'une desserte suffisante par les réseaux et la voirie,
  - l'adaptation et la réfection des constructions existantes,
  - les coupes, abattages d'arbres et défrichements, à condition de respecter la règlementation applicable aux Espaces Boisés Classés.
- dans les secteurs DE DOMAINE SKIABLE :
  - les constructions, aménagements et installations nécessaires à l'exploitation et au développement des pistes de ski, ainsi que les installations de production de neige de culture, les installations techniques légères..., **à conditions de prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter l'atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysages.**
  - les constructions, aménagements et installations à sous-destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, sous réserve de prendre toutes les dispositions pour **limiter au strict minimum la gêne** qui pourrait en découler au regard du fonctionnement du domaine skiable, et de **prendre toutes les dispositions nécessaires pour lim**iter l'atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysages ».

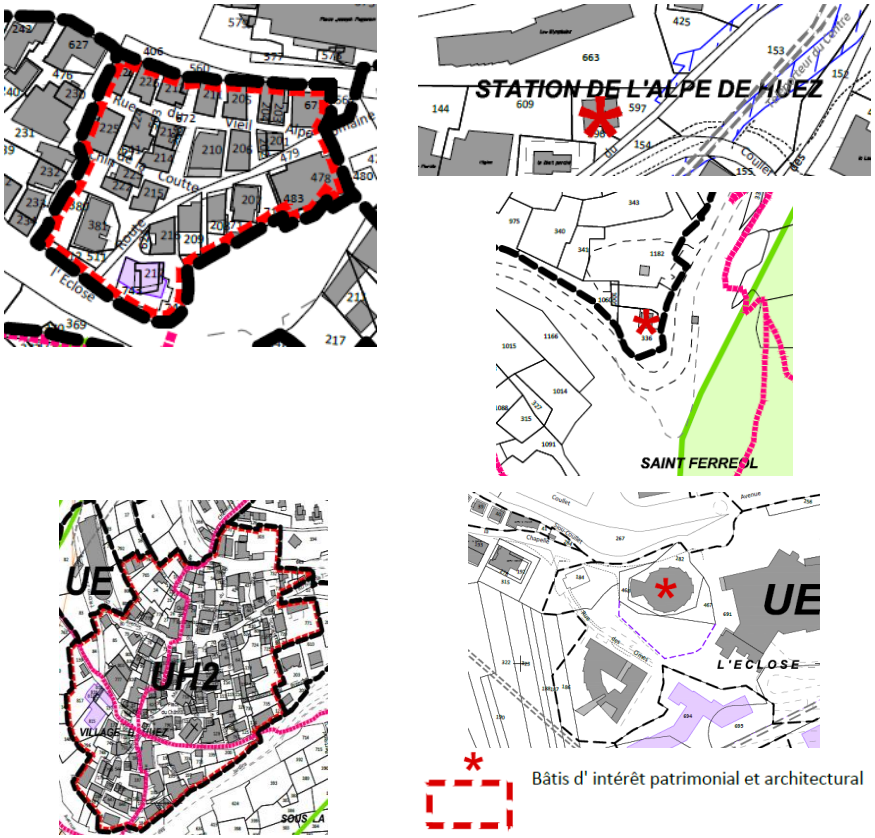
La qualité de l'urbanisation

L'encadrement de l'aspect extérieur des futures constructions et la préservation du bâti patrimonial sont des éléments importants pour les élus qui souhaitent mettre en valeur la qualité patrimoniale des paysages et du bâti, marquant l'identité de leur territoire.

Cela se traduit dans le document d'urbanisme, par :

- Des règles spécifiques sur la volumétrie et l'implantation des constructions (article 3 du règlement écrit), la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère (article 4 du règlement écrit) et le traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abords des constructions (article 5 du règlement). Des règles sont à respecter sur le gabarit, la hauteur des bâtiments, leur intégration via le choix des matériaux de façade et de toiture, etc.
- L'utilisation de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme pour désigner des bâtis soumis à prescriptions. Certains bâtiments patrimoniaux sont identifiés au plan de zonage au titre de cet article pour leur rôle dans le patrimoine paysager de la commune : les constructions historiquement présentes au village d'Huez et au Vieil Alpe, l'église de Notre-Dame des Neiges, une maison typique du début des années ski à Huez.
  Le règlement encadre spécifiquement « les constructions repérées ou situées au sein des PERIMETRES BATIS D'INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL » au titre du L.151-19 du code de l'urbanisme. En effet, l'article 1.2 du règlement autorise :
  - « les constructions neuves à conditions :
    - qu'elles soient à destination de logement, dans les conditions de l'OA Patrimoniales (pièce n°5-2 du PLU),
    - dans le cas de reconstruction après démolition,
  - les annexes non accolées et non habitable des constructions principales, dans la limite d'une annexe maximum (hors piscine mais y compris celles existantes) par construction principale ».
- L'article 8.4 du règlement écrit précise également que « les réseaux électriques et téléphoniques doivent dans la mesure du possible sur le

plan technique, être établis en souterrain ». Cela limite leur impact visuel sur le paysage.



Extraits du plan de zonage mentionnant les bâtis d'intérêt patrimonial et architectural.

5.2.3 Enjeu transversal 3 : La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.

Rappel de l'enjeu environnemental transversal exprimé en conclusion de l'état initial de l'environnement :

- **La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.**

- Les enjeux de consommations d'énergies fossiles et de pollutions de l'air (particules, GES) doivent notamment se traduire par la gestion des flux de déplacement saisonnier, par l'évolution des systèmes de chauffage et par le maintien de la qualité de la filière déchets.
- L'armature urbaine, la structuration des polarités en confortant la mixité des fonctions au sein de l'Alpe (logements permanents/touristiques/saisonniers, services, équipements, commerces, pôles d'emplois) et le développement du territoire doivent intégrer ces enjeux.

La partie ci-après analyse la façon dont le PLU prend en compte l'enjeu environnemental à travers le règlement.

- **L'organisation du territoire**
  - **Les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle**

La problématique des déplacements est importante sur la commune, en raison de son caractère touristique majeur et du trafic qu'il implique. C'est également le secteur à l'origine des principales émissions de GES de la commune.

Le projet politique considère cette problématique des transports et souhaite « poursuivre l'amélioration des conditions de déplacements et d'accessibilité à la station, pour une mobilité plus diversifiée et durable » (orientation 3.4 du PADD).

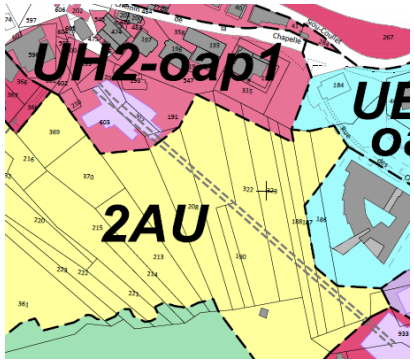
Cette orientation est traduite par l'intermédiaire de plusieurs dispositions.

L'article 6.2 du règlement écrit de l'ensemble des zones favorise l'utilisation du vélo en précisant « qu'un local spécifique fermé ou couvert, et facile

d'accès correspondant à 1m² par logement est exigé au minimum pour les opérations de 4 logements et plus ».

En **zone UT,** à vocation de d'hébergement hôtelier et touristique il est « exigé un local spécifique fermé ou couvert, et facile d'accès correspondant à 1m² par 100 m² de surface de plancher ».

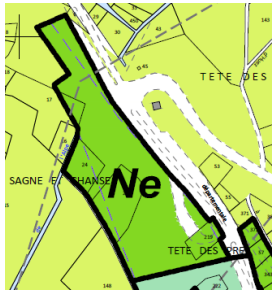
D'autres modes de transports sont en projet, notamment le **transport par câble** avec le Transport en Commun en Site Propre (TCSP) permettant de relier les quartiers d'**Huez** Village à la station, via la gare intermédiaire de la « patte d'oie ». En cohérence avec le projet, des aires publiques de stationnement sont envisagées pour offrir un confort d'utilisation de ces modes de transport privilégiés dans une station de sport d'hiver.

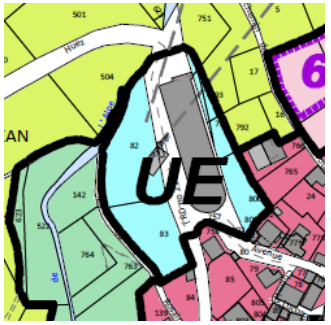


Extrait du plan de zonage sur le tracé du projet TCSP, tronçon en service depuis décembre 2018

Afin de limiter les déplacements longue distance et dans une réflexion locale de gestion et de réutilisation des matériaux inertes liés aux projets de construction de l'Eclose et des Bergers notamment ; plusieurs secteurs sont destinés à les accueillir à l'échelle communale ; il s'agit :

- Du parking de la patte d'oie à l'entrée d'Huez, en zone Ne.
- Du secteur UE situé sous la gare du TSCP au village d'**Huez**.
- De la bordure sud du site des bergers classé en AU, afin d'améliorer la qualité paysagère de ce secteur d'entrée de station.
- Et ponctuellement, d'améliorer l'aménagement des pistes de ski existantes du domaine.



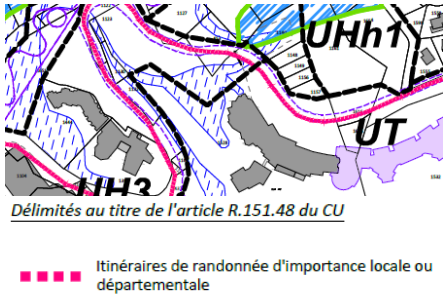


Extraits du plan de zonage sur les zones Ne et UE destinées à recevoir des inertes.

Les secteurs OAP de la commune sont intégrés à l'urbanisation de la station, à proximité des commerces et services et prévoient des aires de stationnement ; ce qui limite les déplacements motorisés.

Le cheminement piéton prévoit également d'être amélioré en sécurisant la circulation piétonne sur la Route du Signal et l'Avenue de l'Etendard.

Enfin, le règlement prend en considération les « itinéraires de randonnée d'importance locale et départementale » et les traduit visuellement à l'échelle communale par un linéaire au titre de l'article R.151.48 du code de l'urbanisme.



Extrait du plan de zonage sur une portion du PDIPR, au niveau du Club Med d'Huez

▶ Les économies d'énergies et les performances énergétiques de l'habitat

Le résidentiel étant l'un des secteurs les plus consommateur d'énergie à l'échelle communale ; c'est tout naturellement que des moyens d'action sur l'habitat sont mis en place à l'échelle de la commune. Le PLU permet en effet l'amélioration des performances énergétiques de l'habitat via l'utilisation des énergies renouvelables et de techniques favorables aux économies d'énergies.

Le projet politique de la commune formule également la volonté de « rechercher une qualité environnementale au sein des projets d'urbanisme et de construction » (orientation 3.3) et « d'œuvrer pour une gestion soutenable de la ressource » (orientation 1.1).

L'article 4.2 du règlement, sur « l'aspect des toitures », autorise, en zone UH, *« l'usage de panneaux solaires, thermiques ou photovoltaïques* », sous certaines conditions : respect de la pente générale du toit, intégration et aspect non réfléchissant. Les toitures végétalisées y sont également autorisées. Cette végétalisation revêt de multiples atouts : elle permet une certaine intégration paysagère, peut contribuer à la trame végétale et servir d'espace relai (pour les espèces d'insectes notamment). Elle participe à la rétention des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle et confère une isolation supplémentaire du toit.

A ce titre, les performances énergétiques de l'habitat sont mises en avant dans le présent projet de PLU, dans le respect de l'enjeu d'intégration paysagère.

De plus, certaines adaptations du règlement écrit sont permises en cas de *« constructions principales faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale, ou pour les constructions réputées à énergie positive (BEPOS) :*

- le coefficient d'emprise au sol des constructions dans les zones UH (article 3.1), peut être augmenté de 10 % par rapport au coefficient en vigueur et de 20 % pour des logements socialement aidés, lorsqu'ils représentent au moins 20% des logements de l'opération ».

Le Code de l'urbanisme permet au règlement du PLU d'encadrer les performances énergétiques des constructions dans l'article 4.4. Pour autant, cette possibilité n'est pas utilisée ici dans une partie à part entière. Toutefois, toutes initiatives en faveur de la performance énergétique des constructions ne peuvent être interdites en référence au code de l'urbanisme.

▶ La protection des populations

▪ La gestion des risques

Sur la commune de Huez, la gestion des risques relèvent en particulier de la gestion des risques de crues torrentielles, du risque avalanche, des mouvements de terrain, etc.

Le règlement et le plan de zonage associé traduisent la prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire. Les secteurs à risques naturels forts, définis dans le PPRn non approuvé, sont identifiés au plan de zonage au titre de l'article R.151-34 et R. 111.3 du code de l'urbanisme : ces secteurs sont classés comme inconstructibles. Des secteurs à risques modérés sont quant à eux constructibles sous conditions définies par le règlement écrit.

Plus spécifiquement, pour le risque crues torrentielles, nous avons vu plus haut que les cours d'eau et leurs boisements sont préservés par le projet communal, par la protection des ripisylves et par une règle obligatoire de retrait des constructions de 5 m minimum par rapport aux cours d'eau et de végétalisation des berges sur une profondeur de 5 m, dans le règlement et l'OAP thématique.

Concernant l'aléa mouvement de terrain, la stabilité des terrains pentus est primordiale pour les zones de montagne. Le projet de PLU maintient ces zones surtout lorsqu'elles sont forestières ce qui permet de stabiliser les sols dans des zones soumises à de potentiels glissements de terrain. Elles sont l'objet d'un classement au titre des espaces boisés classés (a**rticle L.113-1** du code de l'urbanisme).

▪ Air et climat

Les dispositions développées ci-avant (densification, mixité des fonctions, développement des modes de déplacement doux, performances énergétiques de l'habitat) participent également de la diminution des émissions de gaz à effet de serre et de particules polluantes qui peuvent affecter la qualité de l'air. Elles sont favorables à la qualité de vie huizarde.

5.3 Intégration des enjeux environnementaux dans l'OA Patrimoniale, et les zones d'urbanisation futures, qui feront l'objet d'OAP

Cette partie analyse la façon dont les thématiques environnementales à enjeux sont prises en considération dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), notamment patrimoniale mais aussi dans les futures OAP sectorielles de l'Eclose et des Bergers.

L'OA patrimoniale porte sur le paysage et l'environnement au sens large. Elle est opposable aux demandes d'autorisation d'urbanisme dans un rapport de compatibilité. Les orientations applicables à certains espaces ou éléments identifiés graphiquement s'articulent parfois avec les prescriptions du règlement au titre des articles L.151-19 et L.151-23 du Code de l'urbanisme.

Dans cette OAP, des secteurs sont donc définis pour leur sensibilité écologique ou paysagère. Elle concerne l'ensemble du territoire communal et affecte un certain nombre de principes à respecter en matière de prise en compte de l'environnement dans l'aménagement par l'intermédiaire de 3 fiches actions, qui seront citées dans les parties qui s'y réfèrent :

- Fiche action 1 : Protéger et mettre en valeur **la trame verte et bleue de la commune.**
- Fiche action 2 : Protéger et mettre en valeur **le grand paysage.**
- Fiche action 3 : Protéger et mettre en valeur **le cadre bâti et ses abords.**

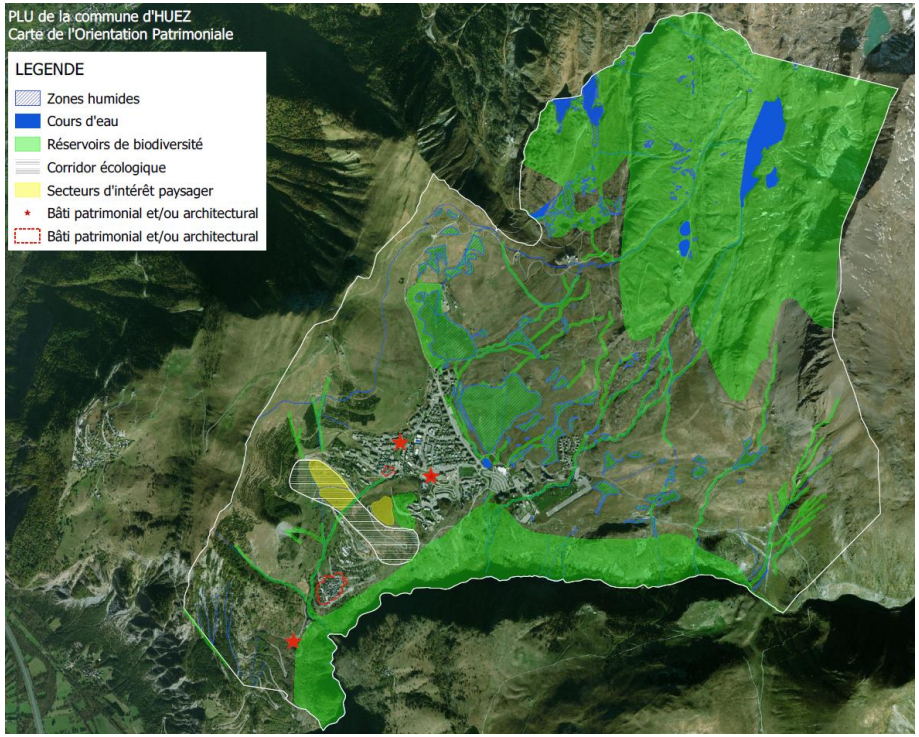


Schéma de synthèse de l'OA patrimoniale

5.3.1 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.

► Les réservoirs de biodiversité

L'OA patrimoniale (fiche action n°1) énonce des prescriptions visant la préservation des « secteurs d'intérêt écologique » identifiés au plan de zonage :

- « Pour les secteurs d'intérêt écologique (zones humides, cours d'eau et pelouses sèches) identifiés au document graphique de l'OAP :
  - Les éventuelles constructions et installations, ainsi que les travaux doivent prendre en compte les sensibilités écologiques et paysagères de ces secteurs et garantir leur préservation, ou être de nature à conforter leur fonction écologique et leur caractère naturel ».

Les réflexions en cours et préalables à l'OAP sectorielle située à l'Eclose prend en compte le secteur d'intérêt écologique identifié à proximité du site, en l'évitant dans le but de conserver l'habitat favorable à la reproduction de l'Apollon. Dans l'aménagement, un « *espace tampon vert à maintenir jusqu'aux pieds des constructions est prévu* ».

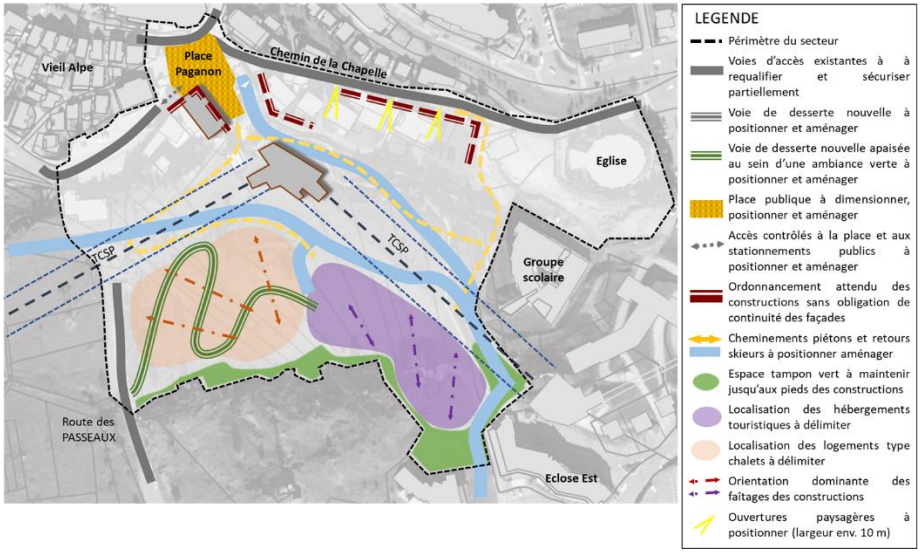


Schéma d'aménagement illustratif

▪ Cours d'eau et ripisylves

L'ensemble des cours d'eau est identifié dans l'OA patrimoniale (fiche action 1) qui établit des prescriptions visant à protéger le caractère naturel des berges des cours d'eau et la protection des éléments végétaux associés :

- « Le long des cours d'eau identifiés, le caractère naturel des berges doit être maintenu ou restauré si besoin, sur une largeur minimale de cinq mètres à partir de la partie sommitale des berges.
- Dans la mesure du possible, les berges déjà imperméabilisées ou occupées par des bâtiments, cours, terrains clos de murs, devront être renaturées.
- La couverture végétale existante en bordure de ces cours d'eau, ainsi que des zones humides doit être maintenue et entretenue. En cas de plantations nouvelles sur les berges de ces cours d'eau ou dans ces zones humides, elles doivent être composées d'espèces adaptées à

l'écosystème naturel environnant et participer à leur renaturation (espèces locales non exotiques et non invasives de type : Aulne, Frêne, Saule Pourpre, Roseau, Massette, …). Il ne s'agira pas obligatoirement d'une plantation d'arbres.

- Seul l'aménagement de sentiers piétons et cyclables le long des berges est envisageable dans la bande des cinq mètres, dans le respect de leur caractère naturel (à préserver ou à restaurer) et perméable ».

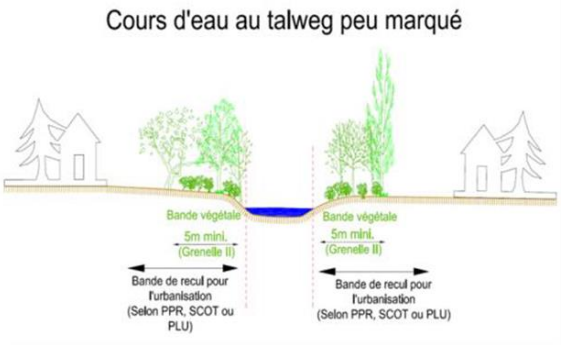


Schéma extrait de la fiche action 1 de l'OAP patrimoniale permettant de matérialiser la bande de recul par rapport aux cours d'eau.

Ces prescriptions qui entourent les cours d'eau trouvent un intérêt dans le déplacement de la faune sauvage et dans la protection contre les risques naturels.

Zones humides

Des dispositions visant à assurer la protection des zones humides sont introduites au sein de l'OA patrimoniale (fiche action 1) :

- « Pour les zones humides localisées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme, ainsi qualifiées au sens des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement, dans les secteurs identifiés au document graphique de l'OA patrimoniale :
  - Le fonctionnement de l'hydrosystème (fonctionnement hydraulique et biologique) des zones humides identifiées doit être préservé.
  - Aucun aménagement en amont ou en aval de la zone humide ne doit créer de dysfonctionnement de l'hydrosystème, notamment en perturbant l'alimentation de la zone humide et/ou en provoquant son assèchement.
  - Les connexions hydrauliques et biologiques avec un réseau de zones humides ou de milieux naturels environnants, doivent être préservées ou le cas échéant rétablies.
  - Les aménagements légers favorisant l'accès, la découverte et la mise en valeur de ces milieux naturels spécifiques sont envisageables. Ces aménagements doivent viser :
    - le guidage et l'orientation des usagers : plaques de signalétique, bornes de guidage, plan d'orientation, fil d'Ariane, signaux d'éveil de vigilance aux ruptures d'itinéraire, etc. ;
    - l'information par rapport au site et sa découverte : pictogrammes de réglementation, plaques d'information, plates-formes d'observation, fenêtres de vision, etc. ;
    - le confort et la sécurité des usages : bancs, garde-corps, etc.
  - La couverture végétale existante en bordure de ces zones humides, doit être maintenue et entretenue.
  - En cas de plantations nouvelles dans ces zones humides, elles doivent être composées d'espèces adaptées à l'écosystème naturel environnant sur le sol, et participer à leur renaturation. Il ne s'agira pas obligatoirement d'une plantation d'arbres ».

Les continuités et corridors écologiques

L'OA patrimoniale (fiche action n°1) tient compte du corridor écologique et des axes de déplacement de la faune sauvage identifiés à Huez en émettant des préconisations favorables à la préservation de leurs fonctionnalités. Elle définit les principes suivants :

- « Les éventuelles constructions et installations autorisées doivent prendre en compte la valeur et la dynamique écologique des espaces

identifiés et participer à leur maintien, leur confortement et/ou leur remise en état, notamment par un projet de naturation sur le tènement foncier (haies, bosquets, vergers, zones humides,… avec des espèces locales), de maintien des perméabilités sur ce tènement (traitement des clôtures, espace vert,…), la réalisation d'ouvrages de franchissement des infrastructures routières pour la faune, etc…

- En cas d'implantation d'une nouvelle construction sur le tènement foncier, une attention particulière devra être portée sur son implantation en fonction des axes de déplacements de la faune identifiés.
- Les opérations ou actions d'aménagement autorisées ne doivent pas, par leur conception et leur mise en œuvre, exercer de pressions anthropiques significatives supplémentaires et accentuer le fractionnement des milieux ».

L'OAP patrimoniale (fiche action 3) établit également des prescriptions visant à prendre en compte la perméabilité des haies et clôtures pour la petite faune :

« *Pour la prise en compte de la nature en milieu "habité" :*

- La perméabilité des haies ou des clôtures pour la petite faune doit être prise en compte dans les aménagements envisagés (ex: laisser des espaces entre le sol et la clôture,…) ».

Les réflexions en cours et préalables aux OAP sectorielle des Bergers et de l'Eclose traduisent également la prise en compte de la fonctionnalité écologique en précisant que « *les clôtures ne sont pas obligatoires, ni souhaitables, mais en cas de besoin dûment justifié, elles doivent être visuellement perméables et adaptées dans leur modénature et leurs matériaux aux usages locaux* ». Il est précisé également, en faveur de la biodiversité, « *qu'en cas de plantations, elles doivent être d'essences locales et contribuer à la biodiversité des espaces concernés. Les haies monovégétales sont proscrites sur le pourtour des parcelles* ».

La nature ordinaire

L'OA patrimoniale (fiche action 3) établit des prescriptions « *Pour la prise en compte de la nature en milieu "habité",* favorables à la nature ordinaire :

- Le maintien de surfaces en pleine terre ou en matériaux drainants doit être privilégié :
  - au sein des projets de construction ou d'aménagement privés, sur la base minimum du règlement du PLU en la matière dans les secteurs concernés,
  - au sein des projets de construction ou d'aménagement publics.
- La végétalisation et la plantation des pieds de façades des constructions, et en fonction des impératifs du projet, doivent être privilégiées.
- Concernant les espaces verts en pleine terre, on privilégiera les sols profonds.
- Dans le cas de végétalisation de toiture, on privilégiera des sols profonds, sous réserve des dispositions du règlement du PLU dans les secteurs concernés ».

L'OAP précise également la définition des "espaces verts" :

- « Est considéré comme étant un "espace vert" situé au sol, en façade ou en toiture :
  - les surfaces végétalisées au sol en pleine terre, comme par exemple les espaces de jardins (sol naturel)…
  - les espaces de stationnement végétalisés (y compris de type "dalles alvéolées engazonnées", terre et pierres mélangées…), et/ou perméables, comme les espaces collectifs plantés, les aires de jeux plantées…
  - les surfaces de toitures et de façades végétalisées (y compris les murs de clôtures et de soutènement verts) …

Des préconisations pour les nouvelles plantations sont faites également, il convient de proscrire les espèces invasives et de privilégier les essences locales.

Les réflexions en cours et préalables à L'OAP sectorielle située aux Bergers intègre également des espaces verts dans son projet d'aménagement et précise la position d'un *« mail vert à dimensionner, positionner et aménager ».*

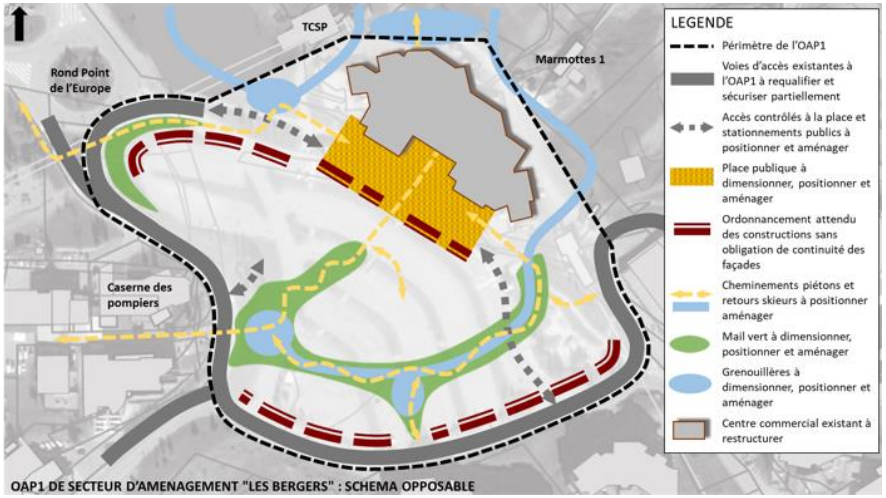


Schéma d'aménagement de l'OAP 1 des Bergers

► La prévention des risques et la gestion de la ressource en eau

La « prise en compte de la nature en milieu habité » inscrite à l'OA patrimoniale (Fiche action 3) se traduit indirectement par des actions en faveur de la gestion quantitative des écoulements :

- En cas d'ouvrages nécessaires à la rétention des eaux pluviales, et en fonction des contraintes du projet et de la superficie du terrain, la réalisation d'aménagements paysagers et à dominante naturelle doit être privilégiée, et de types fossés, noue ou dépression du terrain naturel ou existant. Sur ces aménagements, en cas de plantation, des espèces végétales adaptées aux milieux hydromorphes doivent être privilégiées.
- L'emploi de matériaux perméables pour l'aménagement des places de stationnement extérieures doit être privilégié.
- Maintien de surfaces en pleine terre ou en matériaux drainants au sein des projets de construction, la végétalisation et la plantation des pieds de façades des constructions et de leurs toitures, le maintien de surface « perméable » notamment pour les stationnements, l'insertion paysagère des ouvrages nécessaires à la rétention des eaux pluviales….

De plus, dans les réflexions en cours et préalables aux deux OAP sectorielles des Bergers et de l'Eclose, il est précisé que :

- « Les espaces libres collectifs non aménagés doivent être maintenus en simples prés et, dans la mesure du possible mais en priorité, contribuer à une gestion "douce" des eaux pluviales. La simplicité de leur aménagement doit être la règle.
- Les places de stationnement extérieures doivent, sauf contrainte technique, être réalisées en matériaux perméables ».

Il est précisé également que « la conception des différents programmes de constructions doit :

- privilégier, sauf contraintes techniques, une gestion douce des eaux pluviales, en prenant en compte le cycle de l'eau dans sa globalité ».

Les réflexions en cours et préalables à l'OAP de l'Eclose prennent pour leur part en considération le cours d'eau jouxtant le secteur pour ne pas aggraver la vulnérabilité de la zone d'aménagement.

5.3.2 Enjeu transversal 2 : Une évolution maitrisée 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.

► La structuration du territoire et la mixité des fonctions

Les réflexions en cours et préalables à l'OAP sectorielle des Bergers affichent la vocation de mixité de l'habitat et des fonctions, ce qui est traduit dans le projet d'aménagement par la possibilité de création de surfaces commerciales et de logements touristiques et saisonniers.

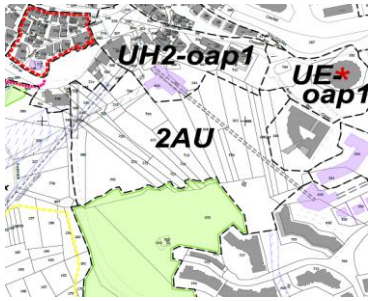
Les réflexions en cours et préalables à l'OAP sectorielle de l'Eclose fixent comme objectif d'aménagement de permettre la préservation et la

valorisation paysagère de la crête rocheuse qui participe de la lecture du front bâti de la station de l'Alpe depuis Huez par la RD211. Ce principe d'aménagement respecte les enjeux paysagers de l'état initial de l'environnement.



Renforcer la lisibilité de l'enveloppe urbaine

Extrait de la carte des enjeux paysagers de l'eie.



Extrait du zonage sur le secteur de l'Eclose.

▸ La consommation d'espaces naturels et agricoles

La zone 2AU des Bergers s'étend sur 5,4 hectares sans consommation d'espaces nouveaux. Il s'agit d'une opération s'apparentant à du renouvellement urbain au sein de l'enveloppe urbaine existante.

Le projet de l'Eclose Ouest comprend une partie urbanisée pour 1,7 ha en secteur UH2-oap1, 0,8 ha en secteur UE-oap1, ainsi qu'une partie non urbanisée en zone 2AU pour 2,9 ha, soit un total de 5,4 ha pour l'ensemble du projet. Ces 2,9 ha non urbanisés présentent peu de valeur pour l'activité agricole au regard de leur position au niveau d'une crête rocheuse avec des sols peu épais, tels qu'en témoignent d'ailleurs la cartographie des habitats naturels du site.

▸ Qualité paysagère

La qualité paysagère est évaluée à travers plusieurs échelles :

- le « grand » paysage traduit la qualité des grands espaces environnant et des vues lointaines,
- le « petit » paysage traduit quant à lui, la qualité architecturale et patrimoniale plus ciblée sur l'espace bâti et anthropisé.

L'OA patrimoniale renforce la prise en compte du « grand » paysage via sa fiche action 2 « Protéger et mettre en valeur le grand paysage » qui définit les principes suivants pour les secteurs d'intérêt paysager :

- « Les nouvelles plantations ne sont admises qu'en remplacement des plantations existantes et ne doivent pas, dans le choix des espèces, perturber l'équilibre du panneau paysagé considéré.
- Les travaux et installations autorisés dans ces secteurs liés à l'activité agricole ou forestière ne doivent pas perturber l'équilibre de composition des unités de grand paysage décrites à l'état initial de l'environnement, en évitant notamment de créer des points focaux qui perturbent la lisibilité de l'unité de grand paysage concernée ».

Les réflexions en cours et préalables à l'OAP sectorielle des Bergers, dans l'intérêt de l'insertion paysagère du projet, précisent :

- qu'une « fenêtre paysagère sur le grand paysage depuis la place » doit être maintenue.
- Que l'implantation des bâtis accompagne la topographie et que les gabarits doivent être adaptés à l'environnement bâti existant.

Les réflexions en cours et préalables à l'OAP sectorielle de l'Eclose prennent en compte le secteur d'intérêt paysager identifié à proximité du site, en l'évitant dans le but de conserver cet espace également favorable à la reproduction de l'Apollon. Le projet doit également permettre de maintenir des vues sur le grand paysage depuis la route de La Chapelle en adaptant les gabarits des constructions à la topographie.

Quant au « petit » paysage, l'encadrement de l'aspect extérieur des futures constructions et la préservation du bâti patrimonial participent à mettre en valeur la qualité patrimoniale des paysages et du bâti, marquant l'identité du territoire.

Des principes d'aménagement sont inscrits dans les réflexions en cours et préalables aux OAP sectorielles et dans l'OA patrimoniale (Fiche action 3 « Protéger et mettre en valeur le cadre bâti et ses abords ») :

- La fiche action n°3 de l'OA patrimoniale vise davantage le bâti et encadre la « réhabilitation du bâti d'intérêt patrimonial et/ou architectural » ainsi que le « traitement des abords ». Elle définit également des préconisations relatives à l'insertion paysagère des constructions neuves ou en renouvellement urbain.
- Les réflexions en cours et préalables à l'OAP sectorielle des Bergers encadre également l'aspect extérieur des constructions (couleurs, formes de toitures, etc.) en faveur de l'insertion dans l'environnement existant.
- L'OAP sectorielle du Vieil Alpe intègre l'église de Notre Dame des Neiges, identifiée au PLU comme bâti patrimonial, en vue de sa préservation et de sa valorisation. Elle définit des principes d'aménagement permettant de conserver les perspectives visuelles entre la place Paganon et le reste de l'opération d'aménagement.

5.3.3 Enjeu transversal 3 : La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.

▶ L'organisation du territoire

▪ Les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle

Les réflexions en cours et préalables à l'OAP des Bergers prévoient « une armature de liaisons « douces et vertes » ouvertes au public au sein du projet et en lien avec ses abords, ainsi que le retour skieurs au sein de l'opération ». Cet objectif se matérialise par « au moins une circulation piétonne entre la place et le cœur des opérations en contrebas » et par « la réalisation d'un large mail piéton structurant reliant le Sud de l'opération et le front de neige, via la place publique et le centre commercial ».

Les réflexions en cours et préalables à l'OAP de l'Eclose, ainsi que l'OAP sectorielle du Vieil Alpe prévoient, elles aussi, « une armature de liaisons « douces et vertes » ouvertes au public au sein du projet permettant le lien entre le secteur de l'Eclose et le Vieil Alpe, via la place Paganon, ainsi qu'en direction de la route de La Chapelle et de l'Eclose Est ». De larges emprises piétonnes doivent également être créées en réaménagement de surfaces à dominantes minérales.

Les réflexions en cours et préalables à l'OAP sectorielle des Bergers prévoient la création d'un parc public de stationnement souterrain pour compenser le réaménagement de l'actuel parking. L'OAP sectorielle du Vieil Alpe prévoit également l'aménagement de parking souterrain sous la place Paganon. Il est précisé dans tous les cas que « la conception des différents programmes de constructions doit « limiter la circulation et le stationnement des véhicules en surface » en faveur d'installation souterraine.

La desserte des secteurs des Bergers et de l'Eclose par les transports en commun, par voie routière ou par câble, est assurée. La commune affiche la volonté de limiter le « tout automobile » pour l'accessibilité au front de neige via la mise en œuvre du TCSP et la réalisation d'un parc public de stationnement au sein de l'opération.

▶ Les économies d'énergies et les performances énergétiques de l'habitat

Les réflexions en cours et préalables à l'OAP sectorielle des Bergers et de l'Eclose, ainsi que l'OAP du Vieil Alpe, intègrent l'objectif de performance énergétique des bâtiments en positionnant les constructions en fonction de l'ensoleillement (surtout les pièces de vie), dans la mesure du possible.

De plus, les bâtiments devront respecter « au minimum, la norme NF HABITAT HQE ».

Le projet d'aménagement offre la possibilité de réalisation de toitures terrasses à la condition qu'elles soient végétalisées.

Il est précisé que « la conception des différents programmes de constructions doit :

- prendre en compte les économies d'énergie,
- développer l'utilisation des énergies renouvelables,
- mettre en œuvre des matériaux et techniques d'écoconstruction ».

▶ La protection des populations

▪ La gestion des risques

Les réflexions en cours et préalables à l'OAP sectorielle des Bergers et de l'Eclose, ainsi que l'OAP du Vieil Alpe, traduisent aussi une volonté de

« sécurisation des déplacements piétons aux abords des voies ceinturant le site ».

Il est précisé que « la conception des différents programmes de constructions doit limiter les nuisances sonores et lumineuses ».

De plus, pour le secteur de l'Eclose, le projet doit limiter la vulnérabilité au regard de la présence de l'aléa lié au cours d'eau présent au Nord-Ouest du site, afin de ne pas exposer les futurs résidents.

- **Air et climat**

La volonté communale de limiter le « tout automobile » pour l'accessibilité au front de neige en favorisant les liaisons câblées et en proposant des aires de stationnement publiques est favorable à la qualité de vie de la station et à la réduction des émissions de GES.

6 ANALYSE DES EFFETS ATTENDUS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT (3° DU R.151-1 DU CU) ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT (5° DU R.151-3 DU CU)

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. Lorsqu'une incidence est favorable, elle est considérée comme une mesure d'évitement. En revanche, une incidence défavorable appelle une ou des mesures pour réduire puis compenser les effets résiduels persistants. Enfin, une synthèse des effets et mesures du PLU sur l'environnement est proposée pour conclure la partie.

6.1 Effets et mesures sur la biodiversité et la dynamique écologique

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

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
Biodiversité et dynamique écologique	La pérennité de la dynamique fonctionnelle du réseau de zones humides présentes sur le domaine skiable et la préservation de leur valeur écologique.	modéré
	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 du corridor écologique situé entre l'Alpe et le village ancien de Huez qui permet de relier les réservoirs de biodiversité que sont La Sarenne et la Grande Sure.	fort
	La préservation des secteurs naturels sensibles déjà identifiés (dont le réseau de zones humides).	modéré
	L'amélioration des connaissances sur l'ensemble du territoire permettant d'avoir une vision globale de la biodiversité à l'échelle communale.	faible
	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 réhabiliter certains secteurs dégradés par les aménagements existants, mais aussi par une exploitation pastorale mal adaptée ou pas assez maitrisée.	modéré

6.1.1 Les réservoirs de biodiversité

Le PLU a un effet favorable sur les réservoirs de biodiversité. Pour rappel, la commune compte de nombreuses zones humides (dont tourbières), le site Natura 2000 de la Plaine de l'Oisans, un Arrêté préfectoral de protection de biotope, des ZNIEFF de type 1 et des cours d'eau. Le projet communal souligne au sein du PADD sa volonté de «Préserver et valoriser notre "capital" environnemental, et œuvrer à une gestion soutenable de la ressource » (Orientation 1.1). Ainsi pour satisfaire cette volonté, le règlement écrit et graphique classent les réservoirs en zone naturelle (N) et agricole

(Aa). Le règlement associé préserve durablement ces espaces en raison d'une constructibilité très limitée. Par ailleurs, des inscriptions graphiques concernant les zones humides, secteurs d'intérêt écologique et corridor écologique utilisées au titre de l'article L.151-23 du CU viennent préciser la réglementation en prenant en compte les spécificités de ces milieux remarquables.

De plus, l'OA « Patrimoniale » apporte des précisions et des préconisations pour une prise en compte optimale des réservoirs.

Enfin, les secteurs d'urbanisation futurs (zones 2AU des Bergers et de l'Eclose) évitent les réservoirs de biodiversité ce qui conduit à conclure sur l'absence d'effets défavorables du PLU sur les espaces remarquables identifiés.

La zone 2AU de l'Eclose va même plus loin, dans les premières réflexions sur la future OAP, en proposant un espace tampon entre le secteur d'intérêt écologique proche et le secteur du projet d'aménagement.

6.1.2 La nature ordinaire

Le PLU a un effet favorable sur les éléments composants la nature ordinaire, notamment sur les espaces boisés qu'il identifie au titre du L.113.1 du CU comme « espace boisé classé ». L'exploitation de ces espaces boisés identifiés doit ensuite faire l'objet d'autorisation.

Les dispositions du règlement, de l'OA patrimoniale et des futures OAP sectorielles sont favorables à la « pénétration de la nature en milieu urbanisé » notamment avec l'identification « d'espaces verts à aménager ou à préserver ou de bande tampon écologique » ou en privilégiant les plantations d'essences locales (article 5.2 du règlement). La zone UH définit le maintien d'un pourcentage d'espace vert à respecter.

Les espaces de nature ordinaire sont également concernés par les secteurs d'aménagement futurs concernés par une zone 2AU. Pour évaluer les effets du PLU sur ces espaces, une expertise des habitats naturels a été réalisée sur les secteurs concernés afin de déterminer les éventuels enjeux écologiques sur site.

La prospection a eu lieu les 20 juin 2018, 03 aout 2018 et 04 octobre 2018. Le ciel était nuageux lors de la première journée, mais la météo était chaude et ensoleillée lors des deux visites suivantes. La stratégie d'échantillonnage est basée sur des relevés phyto-sociologiques. Ces derniers sont placés sur les zones qui apportent le maximum d'informations sur la diversité de la flore et des habitats à l'échelle du site. Une recherche ciblée des espèces végétales remarquables et protégées a été effectuée. Après caractérisation phyto-sociologique, les relevés effectués ont été rattachés à un type d'habitat naturel selon la typologie Corine Biotope.

Note préalable : la description des habitats s'inspire largement de la typologie CORINE BIOTOPES définie comme standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels (ENGREF, MNHN, 1997). La codification est présentée à titre indicatif sous la forme : « CB 61.11 » = typologie CORINE BIOTOPES N° 61.11.

Les habitats sont décrits pour le secteur de l'Eclose dans les paragraphes ci-après. La description est accompagnée de photographies et d'une carte de localisation des habitats.

▶ Zone d'urbanisation future des Bergers

Le secteur des Bergers n'a pas fait l'objet d'expertises écologiques au regard de sa position au sein de l'enveloppe urbaine et de son caractère déjà artificialisé.

Il s'agit d'un renouvellement urbain qui n'impacte donc pas d'espaces naturels d'intérêt écologique.

▶ Zone d'urbanisation future de l'Eclose Ouest et OAP sectorielle du Vieil Alpe

Le site de l'Eclose (zone 2AU et OAP du Vieil Alpe) s'étend sur 5,4 ha situé entre les quartiers existants de l'Eclose et du Vieil Alpe. Il est non urbanisé sur environ 2,9 ha, et comprend la gare intermédiaire du Transport en Commun en Site Propre (TCSP).

Le site non urbanisé se présente sous la forme d'un espace naturel vierge, cerné par l'urbanisation sur une majeure partie de son périmètre et traversé par deux remontées mécaniques.

Il se compose de quatre secteurs assez distincts : à l'EST un secteur ayant été très récemment entièrement terrassé dans le cadre des travaux du nouveau TCSP, au SUD un secteur occupé par des affleurements rocheux caractéristiques du site, à l'OUEST (sous la route) un secteur de prairie pâturée en intersaison et au CENTRE un secteur de pelouse assez uniforme.

Les habitats naturels inventoriés sont présentés ci-après :

- **CB 31**

LANDES ALPINES ET BOREALES (CB 31.4)

En mosaïque au sein de la zone rocheuse, quelques secteurs sont colonisés par des ligneux formants des taches homogènes de landes alpines et boréales.

Celles-ci sont essentiellement composées de vacciniums (myrtille) et de genévriers, et appartiennent donc plus précisément aux groupements des landes à genévrier (CB 31.43) et landes à raisin d'ours (CB 31.47).



Vue d'un secteur de lande à genévrier. Source SYMBIOSE, aout 2018.

FOURRE (CB 31.8)

Au pied de la zone rocheuse, un secteur très localisé a été entièrement colonisé par l'épilobe à feuilles étroites, formant un fourré caractéristique (CB 31.8711).



Vue d'un secteur de fourré à épilobe. Source SYMBIOSE, aout 2018.

Vers l'entrée du tunnel, on distingue un bosquet de saules et de bouleaux formant une sorte de clairière à couvert arbustif composé essentiellement de saules marsault et de bouleaux (CB 31.872).



Vue du bosquet de saules et bouleaux. Source SYMBIOSE, aout 2018.

- **CB 36**

PELOUSES ACIDIPHILES ALPINES ET SUBALPINES (CB 36.3)

Dans ce secteur ouvert, bien exposé et non pâturé, on retrouve une pelouse subalpine acidiphile relativement dense et assez homogène correspondant plus précisément à une pelouse à fétuque paniculée (CB 36.331). On y retrouve notamment la fétuque paniculée, le fenouil des Alpes, la marguerite, le lotier corniculé, le pissenlit, la centaurée, l'achillée millefeuilles, divers trèfles, le rhinanthe crête de coq, la campanule.

Localement quelques arbres solitaires se sont développés, dont essentiellement des bouleaux.

En aval du secteur, le long de la route, le talus est colonisé par les Lupins.



Vue du secteur centre de la zone. Source SYMBIOSE, aout 2018.

AFFLEUREMENT ROCHEUX A SEDUM ET JOUBARBE (CB 36.2)

Le SUD de la zone étudiée se caractérise par la présence d'affleurements rocheux (gneiss) sur une surface relativement importante. Cet affleurement forme un ample mamelon séparant la zone urbanisée et le secteur de pelouse. Il est occupé par le groupement florisitique de communautés des affleurements et rochers désagrégés alpins (CB 36.2).

Ici, la végétation se développe sur une mince pellicule de sol et sa composition est très spécifique. Les rochers affleurants bien exposés sont en effet essentiellement colonisés par des plantes rupicoles et principalement des sédums, des joubarbes, des saxifrages… La quantité, la diversité et la densité des sédums et joubarbes de ce secteur sont remarquables et confèrent à ce site une spécificité qui mérite d'être soulignée.

Les joubarbes et sédums étant les plantes hôtes du papillon Apollon (Parnassius apollo - espèce protégée à l'échelle nationale) dont trois individus ont été observés lors de la prospection du 03 aout 2018 ; cette formation constitue donc certainement un habitat de reproduction privilégié de cette espèce même si aucune chenille n'a été observée lors des prospections.

En mosaïque au sein de cette zone rocheuse on retrouve également des taches de pelouses sèches comportant certaines des espèces de la prairie voisine et surtout des espèces plus xérophiles comme le thym serpolet ou le pied de chat.

Ce milieu accueille également de nombreuses orchidées (orchis vanille, orchis globuleux, pseudorchis blanchâtre, orchis sureau…) et le lys martagon ((Lilium martagon - espèce règlementée de cueillette en Isère et inscrite sur la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (Préoccupation mineure - espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible) dont trois pieds ont été observés lors des prospections en aout 2018.

A signaler également la présence diffuse au sein de la zone de la véronique de allionii (Veronica allionii), une espèce végétale inscrite sur la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (Préoccupation mineure - espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible).

La présence de ces espèces confère un intérêt floristique certain à ce secteur.



Vue du secteur SUD de la zone. Source SYMBIOSE, aout 2018.

- **CB 38**

PRAIRIE MESOPHILE (CB 38.1)

Le secteur situé sous la route est caractérisé par une prairie fleurie mésophile de montagne plutôt pauvre en espèces où l'on retrouve le dactyle aggloméré, la centaurée des montagnes, l'esparcette des montagnes, le fenouil des Alpes, la fétuque paniculée, l'épilobe à feuilles étroites.

Ce pâturage d'intersaison est localement envahi par des espèces des reposoirs du bétail (ortie dioïque, chénopode bon-Henri) ou des ligneux dont surtout des épineux (rosier des chiens, rosier pimprenelle). Localement on retrouve également quelques arbres solitaires (érable sycomore, bouleau, épicéa, saule marsault).



Vue du secteur aval à la route. Source SYMBIOSE, aout 2018.

- **CB 87**

ZONES RUDERALES (CB 87.2)

A l'EST on retrouve une zone de terrassements ayant été réalisés en été 2018 pour l'aménagement de la nouvelle remontée mécanique de Transport Collectif en Site Propre (TCSP).



Vue du secteur de travaux du TCSP. Source SYMBIOSE, octobre 2018.

La carte qui suit localise les habitats naturels décrits à l'échelle du site de l'Eclose.

- **CONCLUSIONS SUR LE SITE DE L'ECLOSE**

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 ».

Une espèce animale protégée a été repérée sur le site : le papillon Apollon (Parnassius apollo - espèce protégée à l'échelle nationale).

Une espèce végétale protégée a été repéré au sud du site, en aval de la route : le Lis orangé (Lilium bulbiferum var. croceum) espèce protégée en Isère au titre de l'Arrêté préfectoral n° 2010-06151 du 22 octobre 2010 (article 2).

Deux espèces végétale patrimoniales ont été observées : le lys martagon (Lilium martagon) et la véronique de Allionii (Veronica allionii). Toutes deux sont inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (Préoccupation mineure - espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible).

L'Apollon est un papillon des milieux ouverts xériques (pelouses et prairies rocailleuses, lisières, vires rocheuses, etc.) où poussent les Orpins (Sedum album surtout) et les Joubarbes (Sempervirum spp.) dont se nourrissent les chenilles.

La qualification des habitats propices à l'Appolon a été réalisée grâce à plusieurs visites du site entre juin et octobre 2018, comme exposé ci-dessus.

Le site est très caractéristique et présente plusieurs facteurs favorables à l'espèce. Il se présente sous la forme d'un vaste dôme offrant l'avantage d'une particulièrement bonne exposition tout au long de la journée favorable à l'espèce connue pour sa frilosité. Le site est également très rocailleux du fait d'une roche mère affleurante favorisant le développement d'une végétation xéro-thermophiles dont notamment les orpins (plantes-hôtes principales de l'espèce dont se nourrit ses chenilles) qui sont particulièrement bien représentés sur le site et très abondants.

Au cours des visites, plusieurs adultes ont été repérés, mais malgré les recherches aucune ponte ni aucun imago n'ont été inventoriés.

Aucune espèce envahissante n'a été repérée.

Le site de l'Eclose présente un i**ntérêt en matière de biodiversité patrimoniale**, à la fois sur le plan floristique et faunistique. Des **habitats d'intérêt communautaires** sont en effet inventoriés dans le secteur. Il s'agit d'habitats favorables au papillon **Apollon**, espèce protégée nationale.

Les 2 habitats d'intérêt communautaires sont codifiés :

- 4060 « Landes alpines et boréales »,
- 8230-1 « Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses des Alpes et des Vosges ».

Les réflexions en cours sur le **projet d'aménagement ont été adaptées pour conserver** la majeure partie des **habitats favorables à l'Apollon** : les landes et affleurement rocheux. Un secteur d'intérêt écologique identifié au titre du L.151-23 du CU a même été instauré. Le schéma d'aménagement identifie également un **espace tampon vert à maintenir au sud du secteur de projet, l'interface avec le secteur d'intérêt écologique.**

6.1.3 Les continuités et corridors écologiques

Les effets du PLU sur la dynamique écologique du territoire sont favorables. Le PLU préserve les réservoirs de biodiversité, comme détaillé ci-avant ; quant aux espaces de nature ordinaire ils sont également préservés dans le projet de PLU. Les axes de déplacement traversent justement ces espaces naturels et/ou agricoles identifiés comme réservoirs de biodiversité, espace relais ou espaces de nature ordinaire.

Le PLU n'identifie pas les axes de déplacement de la faune sauvage en tant que tels au plan de zonage, cependant ces axes de franchissement se superposent à des zonages de type Aa et N, voire à certains « secteurs d'intérêt écologique » ou à des secteurs boisés identifiés comme Espace Boisé Classé. De cette façon le PLU contribue indirectement à la préservation des continuités, ce qui est favorable au maintien de la dynamique écologique du territoire.

L'OA patrimoniale identifie pour sa part le corridor écologique. Les OAP sectorielles précisent que les clôtures ne sont pas souhaitables et intègrent la notion de perméabilité dans les principes d'aménagements de façon à permettre les passages de petite faune. A ce titre, le PLU a donc un effet favorable sur la fonctionnalité écologique.

De plus, le corridor écologique identifié sur la commune est sauvegardé par l'utilisation d'une trame dédiée au titre du L.151-23 du CU.

6.1.1 Le domaine skiable et l'environnement

Le règlement précise que les aménagements en domaine skiable sont conditionnés par la préservation des espaces naturels et des paysages dans les secteurs identifiés au titre de l'article L.151-38 du CU, ce qui est favorable.

Une incidence défavorable est toutefois prévisible sur les secteurs délimités au titre du L.151-38 du CU. L'existence d'un réseau de neige de culture sur la station et de sa possibilité d'extension (considérant la capacité de la ressource en eau et les possibilités laissées par la souplesse du règlement), implique une durée d'enneigement plus longue et des surfaces d'enneigement plus vastes que dans le cas d'enneigement naturel. Ces conditions abiotiques entrainent une modification des milieux naturels.

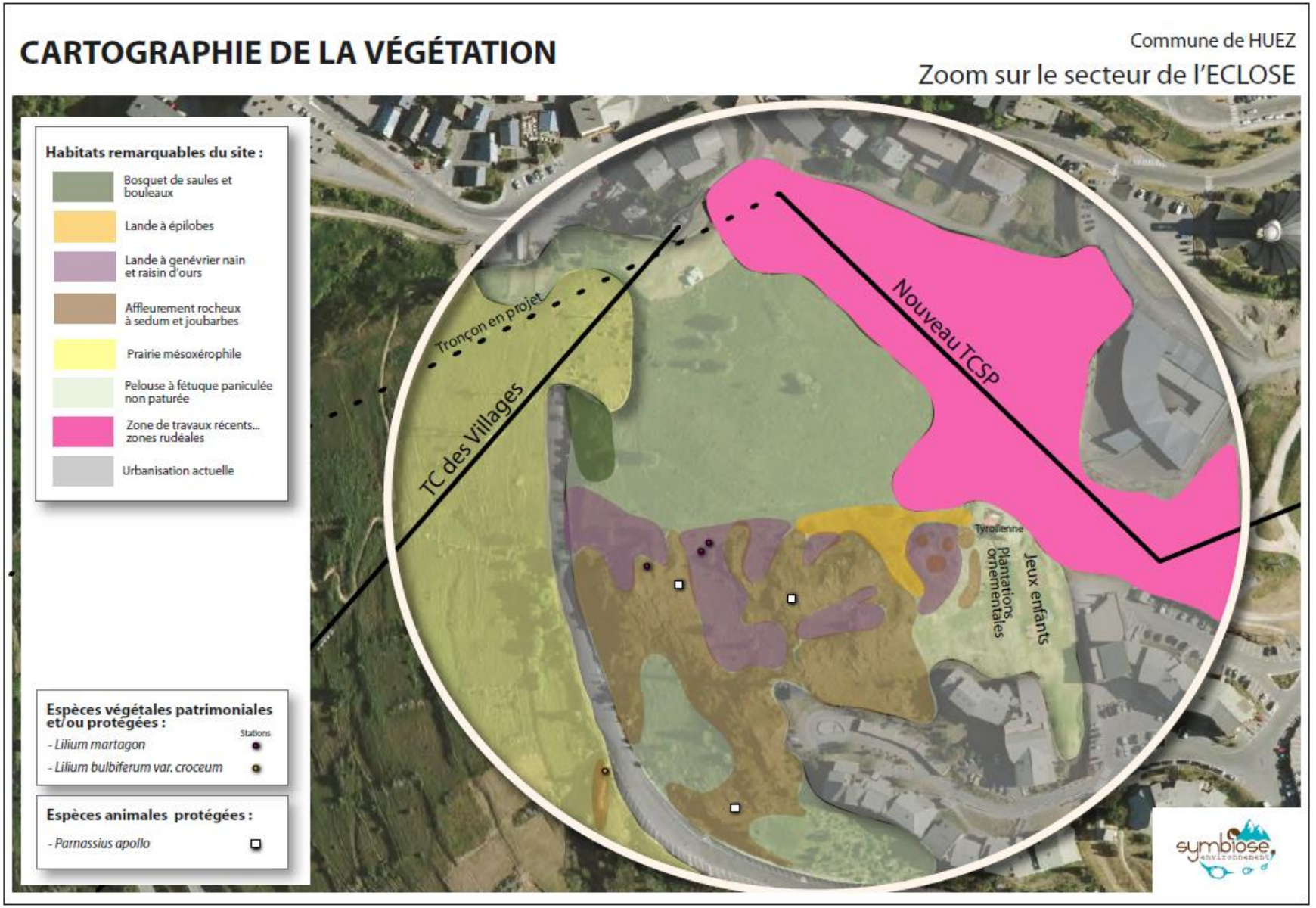
6.1.2 Consommation d'espaces naturels et agricoles

Concernant la consommation d'espaces naturels et agricoles, le PADD affiche l'objectif d'*encourager les actions de renouvellement urbain, notamment sur la station, afin de limiter la consommation de nouveaux espaces pastoraux ou naturels, et […] limiter la consommation d'espace agricole et naturel pour les besoins du développement à dominante d'habitat, de développement touristique et d'activités économiques, en extension de l'enveloppe urbaine, à environ 4 hectares ».*

Le PLU respecte ce qu'il a le droit de consommer conformément au souhait du PADD, en inscrivant :

- le secteur des Bergers en renouvellement urbain, ce qui ne consomme pas de nouveaux espaces.
- 2,9 ha en consommation d'espaces à caractère naturel pour le secteur de l'Eclose, et 1 ha pour les autres extensions nécessaires notamment à la production de logement socialement aidé.
- les STECAL situés en zones A et N permettent de ne pas consommer d'espaces naturels et agricoles supplémentaires, tout en encadrant les possibilités d'extension du bâti existant le cas échéant.

Considérant une consommation d'espaces naturels et agricoles de 3,9 ha, le PLU respecte l'objectif du PADD. L'effort de renouvellement urbain est souligné. A ce titre, le PLU a un effet favorable en matière de consommation d'espace agricole et naturel.



Cartographie des habitats naturels relevés sur le site OAP de l'Eclose. Source : Symbiose.

▶ SYNTHESE

Le tableau ci-après synthétise les incidences en matière de biodiversité et dynamique écologique.

Favorables (les incidences favorables valent les mesures d'évitement) :

Préservation des « réservoirs de biodiversité » par :

- Le classement en zone N ou Aa.
- Les dispositions de l'OA patrimoniale.
- Les inscriptions graphiques au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : « secteur d'intérêt écologique », « corridor écologique » et « zone humide ».

Préservation de la nature ordinaire :

- La « pénétration de la nature en ville » par les dispositions de l'OA patrimoniale et des OAP sectorielles (inscrites ou en réflexion).
- Le règlement de la zone UH en faveur du maintien d'un pourcentage d'espace vert à respecter.
- Le règlement et les OAP en faveur de plantations d'essences locales (article 5.2).
- La prise en compte des attraits écologiques (habitats d'intérêt écologique) situés à proximité du secteur de l'Eclose dans les réflexions d'aménagement avec l'instauration d'une « bande tampon écologique ».
- L'identification « des espaces verts à aménager ou à préserver » au sein des secteurs d'OAP sectorielles.

Préservation de la dynamique écologique :

- Le maintien de la fonctionnalité du réseau écologique grâce à l'emploi des trames « corridor écologique » et « zones humides » au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.
- Les dispositions de l'OA patrimoniale (fiche action 1) et des OAP sectorielles (inscrites ou en réflexion) en faveur du maintien de la perméabilité (clôtures adaptées…).
- Les zones d'urbanisation futures n'affectent pas les continuités écologiques, ni le corridor écologique identifié à proximité de l'Eclose.

Prise en compte de l'environnement par le domaine skiable :

- Le règlement précise que les aménagements en domaine skiable sont conditionnés par la préservation des espaces naturels et des paysages dans les secteurs identifiés au titre de l'article L.151-38 du CU.

La consommation d'espaces naturels et agricoles :

- Respect de l'objectif fixé par le PADD de 4 ha à consommer au maximum à échéance du PLU. La zone 2AU de l'Eclose consomme en effet 2,9 ha, et 1 ha sont consommés pour les projets de logement, notamment socialement aidé.
- Le renouvellement urbain du secteur des Bergers permet de ne pas consommer de nouveaux espaces naturels.
- Les STECAL situés en zones A et N permettent de ne pas consommer d'espaces naturels et agricoles supplémentaires, tout en encadrant les possibilités d'extension de l'existant le cas échéant.

Défavorables :	Mesures de réduction :
Consommation d'espace à caractère naturel et agricole par la zone 2AU de l'Eclose. L'enneigement artificiel du domaine skiable délimité au titre du L.151-38 du CU implique une durée d'enneigement plus longue et des surfaces d'enneigement plus vastes que dans le cas d'enneigement naturel. Ces conditions abiotiques entrainent une modification prévisionnelle des milieux naturels.	Les expertises écologiques menées sur le secteur élargi de l'Eclose ont permis d'identifier des habitats favorables à l'Apollon et de réduire l'emprise du projet initial pour préserver ce secteur d'intérêt écologique. Les toitures-terrasses végétalisées autorisées dans le règlement de l'OAP le cas échéant, offrent une végétation (Joubarbe, Sébum) affectionnée par l'Apollon. La consommation d'espaces de l'Eclose est réalisée en continuité de l'existant et respecte les objectifs du PADD. Les OAP et le règlement prennent des dispositions en faveur de la pénétration de la nature en milieu urbain et de la préservation des plantations existantes. Des recommandations environnementales

	spécifiques sont associées aux secteurs d'urbanisation future.
Défavorables résiduelles :	**Mesures de compensation :**
L'enneigement artificiel du domaine skiable délimité au titre du L.151-38 du CU implique une durée d'enneigement plus longue et des surfaces d'enneigement plus vastes que dans le cas d'enneigement naturel. Ces conditions abiotiques entrainent une modification prévisionnelle des milieux naturels.	Sans objet

6.2 Effets et mesures sur le paysage

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

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
Paysages	Le respect des entités naturelles.	modéré
	Le respect des éléments structurants.	modéré
	La lisibilité des silhouettes du bâti.	fort
	La qualité des perceptions.	modéré

Les effets du PLU sur le paysage sont favorables à la fois pour le « grand paysage » et pour le « petit paysage ».

En faveur du grand paysage, le PLU favorise le maintien des espaces agricoles ouverts à valeur paysagère en délimitant des « *secteurs d'intérêt paysager* » au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme. Cette trame permet de préserver les vues qui constituent l'identité de la commune. L'OA patrimoniale émet également des principes à respecter dans les « secteurs d'intérêt paysager ».

Quant aux OAP sectorielles (inscrites ou en réflexion), elles prévoient le maintien des vues sur le grand paysage et adaptent les gabarits des constructions à la topographie.

Sur les deux zones 2AU de la commune, celles des Bergers s'inscrit en renouvellement urbain et se fixe l'objectif de définir un front de neige lisible et qualitatif. Celle de l'Eclose en partie déjà artificialisée respecte la cassure du relief pour proposer un front bâti plus net et plus lisible depuis le village d'Huez situé en contrebas. Cette position des zones d'aménagement futures renforce la lisibilité de la station sur le plan paysager en affirmant une lisière urbaine mieux définie.

Des aires de stockage des déchets inertes sur la commune sont prévues en zone UE sous la gare du TCSP et au niveau du parking de la patte d'oie. Ces dépôts visent à être réutilisés dans les projets communaux (sur les pistes de ski notamment). Cette garantie de réutilisation dans le cadre de projets implique indirectement la préservation de la qualité paysagère.

En faveur des composantes du « petit paysage » cette fois, le PLU situe « *des constructions et ensembles bâtis d'intérêt patrimonial et architectural* » au titre du L. 151-19 du code de l'urbanisme. Les articles 4 et 5 du règlement écrit fixent des règles architecturales, d'intégration du bâti dans le tissu urbain, l'aspect extérieur, etc. qui visent à assurer une homogénéité architecturale à l'échelle des pôles bâtis.

Les OAP sectorielles et l'OA patrimoniale développent également des mesures paysagères en réglementant les abords et les aspects des constructions à leur échelle respective.

Enfin, l'article 8.4 qui demande à ce que les réseaux secs soient enterrés, participe de l'intégration paysagère.

▶ SYNTHESE

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur le paysage.

Favorables (les incidences favorables valent les mesures d'évitement) :	
La préservation des composantes du « grand paysage » (espace agricole ouvert...) par : ▪ La définition de « secteurs d'intérêt paysager » au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme. ▪ Les dispositions de l'OA patrimoniale sur les « secteurs d'intérêt paysager ». ▪ Une meilleure définition des limites urbaines par du renouvellement urbain en priorité ou par l'aménagement des « dents creuses ». ▪ Des aires de stockage des déchets inertes sur la commune avec garantie de réutilisation dans le cadre de projets communaux et indirectement de restauration des sols et de la qualité paysagère. **La préservation de la qualité du patrimoine bâti (densification, règles architecturales et gestion des abords) par :** ▪ La définition de « construction d'intérêt patrimonial » au titre de l'article L.151-19. ▪ Des articles 4 et 5 du règlement écrit sur les règles architecturales. ▪ L'article 8.4 du règlement écrit sur les réseaux secs enterrés. ▪ Des dispositions des OAP sectorielles et de l'OA patrimoniale.	
Défavorables :	**Mesures de réduction :**
Sans objet.	Sans objet
Défavorables résiduelles :	**Mesures de compensation :**
Sans objet	Sans objet

6.3 Effets et mesures sur la ressource en eau

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

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
Ressource en eau	La bonne qualité écologique des cours d'eau, notamment de La Sarenne (réservoir biologique SDAGE).	modéré
	La gestion des pressions du domaine skiable sur les zones humides.	faible
	La dynamique de développement urbain et touristique en lien avec les capacités de production en eau potable et de traitement des eaux usées.	faible
	La gestion des eaux de pluie dans les zones d'urbanisation future pour limiter l'arrivée d'Eaux Claires Parasites à la STEP.	modéré

Les effets du PLU sur la ressource en eau sont favorables :

- Préservation des zones humides et des cours d'eau ainsi que leur ripisylve par un zonage A ou N doublé d'une trame au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme qui identifie une bande tampon de 5 mètres depuis l'axe central du cours d'eau. En bordure de cours d'eau, l'OA patrimoniale assure également le maintien en l'état naturel des berges.



Schéma de la bande de recul par rapport au cours d'eau.

- La gestion des eaux usées et des eaux pluviales est encadrée par les annexes sanitaires auxquelles le règlement écrit (article 8) fait référence. Les OAP sectorielles et patrimoniale intègrent également la gestion des eaux de pluie et des eaux usées à travers leurs prescriptions d'aménagement afin de limiter les problématiques liées au ruissellement. Le règlement précise que les constructions doivent disposer d'un raccordement au réseau public d'assainissement des eaux usées et le cas échéant doivent disposer d'un système d'assainissement autonome conforme à la réglementation et adapté à la nature du terrain.
- Le règlement précise que toutes les constructions à vocation d'habitations et celles accueillant du public doivent être raccordées au réseau public d'eau potable.

Les capacités d'alimentation en eau potable, ont bien été prises en compte dans la définition du développement futur communal et intercommunal.

L'état initial de l'environnement développe l'analyse des enjeux de mobilisation de la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable et la production de neige de culture. La récente DUP encadre les prélèvements sur le Lac Blanc pour ces deux usages. Ces seuils de prélèvements limitent notamment l'usage pour la neige de culture à 200 000 m3 en période hivernale. Soit environ 2 remplissages des retenues de Marmotte (2 fois 18 jours étant donné les capacités maximums de remplissage).

L'adaptation de la production de neige de culture aux évolutions des conditions climatique, ne nécessite pas de produire plus de neige au global, mais nécessite d'en produire plus pendant des périodes favorables (créneaux de température) plus courtes. L'évolution des besoins pour la neige de culture pourrait donc à terme avoir pour conséquence de devoir mobiliser des ressources complémentaires, avec des effets potentiels sur les milieux naturels. Il s'avère que le cadre des prélèvements actuels et les mesures engagées pour sécuriser la production de neige permettent d'éviter toute pression supplémentaire sur les milieux. Il s'agit des mesures suivantes :

- La DUP de 2017 autorisée en considérant le débit réservé du Rif Brillant et la côte minimale de la ligne d'eau du Lac Blanc à conserver.
- Le développement en cours (dossiers administratifs en cours), d'une adduction d'eau depuis la retenue EDF de Clapier, sans demande de droit de prélèvement supplémentaire et donc sans plus d'effets que ceux déjà évalués pour cette retenue d'eau autorisée

▶ SYNTHESE

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur la ressource en eau.

Favorables (les incidences favorables valent les mesures d'évitement) :
Sur les milieux naturels : ▪ Les zones humides, cours d'eau et ripisylves sont préservés par l'identification d'une bande tampon inconstructible de 10 mètres afin de garantir le bon fonctionnement des milieux. Cette bande tampon est matérialisée au plan de zonage par la trame « secteur d'intérêt écologique » au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. **Pour l'AEP, l'assainissement et les eaux pluviales :** ▪ La gestion des eaux usées et des eaux pluviales est encadrée par l'article 8 du règlement écrit qui renvoi aux annexes sanitaires. ▪ Les annexes sanitaires : raccordement systématique des nouvelles habitations à l'assainissement collectif. ▪ Le développement futur de la commune tient compte des capacités

d'alimentation en eau potable en lien avec les différents usages.	
Défavorables :	**Mesures de réduction :**
Augmentation des besoins en eau potable et de raccordement à l'assainissement collectif proportionnellement à l'accueil de nouveaux résidents.	Le développement permis par le PLU n'engendrera pas une augmentation exponentielle des besoins en eau. Il n'y a pas de problématique quantitative pour la ressource AEP d'ici à l'horizon 2050 à Huez, c'est-à-dire au-delà des 10 années de prospectives établies pour le présent PLU.
Évolution des besoins de ressource en eau pour la production de neige de culture.	Le développement en cours (dossiers administratifs en cours), d'une adduction d'eau depuis la retenue EDF de Clapier, sans demande de droit de prélèvement supplémentaire et donc sans plus d'effets que ceux déjà évalués pour cette retenue d'eau autorisée.
Défavorables résiduelles :	**Mesures de compensation :**
Sans objet	Sans objet

6.4 Effets et mesures sur les sols et sous-sols

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

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
Sols et sous-sols	La réduction (limitation) des pollutions du sol et du risque de pollution des eaux par les effluents des troupeaux.	modéré
	La réduction des surfaces de sol mis à nu pour les aménagements (notamment touristiques) et réhabilitation des secteurs déjà dégradés.	fort
	Préserver et mettre en valeur les traces des anciennes exploitations minières de la commune appartenant à l'histoire de son territoire.	faible

L'ouverture de zones à l'urbanisation à nécessairement une incidence sur l'artificialisation des sols. Cependant, les effets de cette artificialisation des sols sont limités ; tenant compte du fait que :

En termes de surface :

- Le secteur des Bergers s'inscrit en renouvellement urbain au sein de l'urbanisation.
- Le secteur de l'Eclose s'inscrit sur une surface de 5,4 ha parmi lesquels 2,5 ha sont déjà artificialisés et dont seulement 2,9 ha sont des espaces à caractère naturel.
- 0,8 ha sont consommés pour la mise en œuvre des projets de logement socialement aidés.

L'artificialisation est limitée :

- Par le règlement des OAP qui prévoit le maintien d'un pourcentage d'espaces verts et perméables (article 5.1).
- Par les réflexions en cours sur les zones d'urbanisation future qui prévoient la plantation d'essences locales et le maintien d'espaces libres au sein des projets d'aménagement.

Les STECAL présents sur la commune ne sont pas de nature à impacter la qualité des sols et du sous-sol au regard de leur vocation respective. Nombre d'entre eux s'attachent à l'encadrement de restaurants d'altitudes situés en domaine skiable et concernent des espaces déjà artificialisés. De plus, d'après l'étude SPANC du SACO sur les restaurants d'altitude, tous ont mis leur système d'assainissement en conformité. Le règlement cadre les possibilités d'extension par des règles spécifiques, mentionnant les surfaces autorisées.

Le PLU a aussi un effet favorable sur la préservation des sols agricoles par l'identification des parcelles en Aa au plan de zonage, dont le règlement encadre les possibilités d'utilisation des sols sous réserve ne pas porter atteinte à l'activité agricole.

En revanche une incidence est envisageable sur les sols en domaine skiable. Le passage répété des engins de damage risque de tasser les strates pédologiques dans les secteurs identifiés au titre du L.151-38 du CU.

► SYNTHESE

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur les sols.

Favorables (les incidences favorables valent les mesures d'évitement) :	
Maintien des sols pour l'activité agricole et pastorale avec : ▪ L'identification de nombreuses parcelles en zone Aa au règlement graphique. **Maintien des secteurs naturels :** ▪ Prescriptions des OAP sectorielles (en réflexion) en faveur du maintien d'espaces libres de toutes constructions. ▪ Le règlement écrit fixe également un pourcentage d'espaces verts à maintenir en secteur artificialisé (article 5.1). **Les STECAL sont :** ▪ Limités dans leur extension par le règlement. ▪ Il s'agit pour certains, de surfaces déjà artificialisées. ▪ De plus, ils ne sont pas destinés à accueillir des activités polluantes à risque pour les sols.	
Défavorables :	**Mesures de réduction :**
Consommation d'espace agricole et naturel par la zone d'urbanisation future de l'Eclose à hauteur de 2,9 ha, et 1 ha pour les projets de logement notamment socialement aidés.	Le règlement écrit fixe un pourcentage d'espaces verts à maintenir dans les zones d'urbanisation futures. La surface de 4 ha consommée par les projets n'est pas une terre agricole exploitée de bonne qualité agronomique. Des affleurements rocheux sont présents sur le secteur, le sol est peu épais. La délimitation des secteurs damés au titre du L.151-38 du CU.
Un tassement accéléré des sols au sein du domaine skiable identifié au titre du L.151-38 du CU par les engins de damage.	
Défavorables résiduelles :	**Mesures de compensation :**
Sans objet	Sans objet

6.5 Effets et mesures sur la ressource énergétique, les gaz à effet de serre (GES) et la qualité de l'air

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

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
Energie et GES, Air et climat	L'appropriation locale de la politique « énergie » intercommunale.	faible
	Des actions ciblées sur les principaux secteurs émetteurs/consommateurs de GES.	fort
	La réduction à la source des rejets de composés polluant l'atmosphère.	modéré
	Maintenir la bonne qualité de l'air du territoire communal.	faible

Le projet de PLU est favorable à l'économie des ressources énergétiques, en agissant d'une part sur la qualité de l'habitat et d'autre part sur la thématique des transports (les deux principaux consommateurs à l'échelle du territoire).

L'effet proportionnellement défavorable de la croissance démographique sur les consommations d'énergies est limité par les possibilités d'utilisation des

énergies renouvelables dans le secteur résidentiel. La commune donne la possibilité d'utiliser des énergies renouvelables et 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 les OAP sectorielles inscrites ou en réflexion (ex : secteur des Bergers vise la mixité entre commerces, logements, etc).

L'aménagement de liaisons piétonnes au sein des secteurs de projet, en développement conjoint avec des aires de stationnement et des commerces permet de limiter le recours aux déplacements motorisés courtes distances et traduit l'effort réalisé sur la thématique des déplacements.

Les OAP sectorielles (inscrites ou en réflexion) privilégient un bon ensoleillement des constructions, soumettent à la norme NF Habitat HQE. Les toitures végétalisées sont autorisées ainsi que les techniques d'écoconstruction.

En intégrant les secteurs d'urbanisation future au sein de l'enveloppe urbaine et à proximité des services et commerces, les déplacements motorisés courte distance sont limités.

Les déchets inertes issus des travaux sur les deux secteurs d'urbanisation future prévoient d'être réutilisés et stockés localement à l'échelle communale ce qui limite les déplacements longues distances.

Enfin, l'un des objectifs d'aménagement des secteurs d'urbanisation future est de limiter les nuisances sonores et lumineuses.

Le PLU à un effet favorable sur les consommations d'énergies, les émissions de gaz à effet de serre et globalement sur la qualité de l'air :

- en favorisant une structuration du territoire au sein des pôles urbanisés existants,
- en permettant le développement de techniques favorables aux énergies renouvelables notamment dans l'habitat ;
- en proposant des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle : incitation à l'utilisation des vélos par la création d'infrastructures de stationnement dédiées, desserte par les transports par câble et aménagement/ sécurisation de linéaires de cheminement doux.
- En trouvant des solutions locales pour le stockage de matériaux inertes afin d'éviter des déplacements et des émissions de GES.
- Par la traduction des itinéraires du PDIPR au titre du R.151.48 du CU au plan de zonage.

▶ SYNTHESE

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur la ressource énergétique et la qualité de l'air.

Favorables (les incidences favorables valent les mesures d'évitement) :

Sur le secteur résidentiel :

- Possibilité d'utilisation des ENr (ex : panneaux solaires, thermiques et photovoltaïque) pour encourager la transition énergétique.
- Les réflexions en cours et préalables aux OAP sectorielles, ainsi que l'OAP sectorielle du Vieil Alpe, permettent l'aménagement de batiments collectifs plus économe en énergie que l'habitat individuel, elles privilégient l'ensoleillement naturel, intègrent la norme NF Habitat HQE, autorisent les toitures végétalisées et les techniques d'écoconstruction.
- La proximité et la mixité sociale et fonctionnelle au titre de l'article L.151.15 du CU. Les secteurs d'urbanisation future sont intégrés au sein de l'urbanisation.
- Les réflexions en cours et préalables aux OAP sectorielles, ainsi que l'OAP sectorielle du Vieil Alpe, visent la limitation des nuisances sonores et lumineuses.

Sur les déplacements :

- Liaison « mode doux » et aménagement de circulations piétonnes ou ski aux pieds au sein des secteurs OAP et d'urbanisation future.
- Aménagement d'aire de stationnement en lien avec les besoins des secteurs OAP, d'urbanisation future et le projet TCSP.
- Obligation de créer des espaces de stationnement pour les vélos précisée dans le règlement écrit (article 6).
- Encouragement à la mixité des fonctions et à la proximité (les OAP sectorielles s'y attachent).
- Stockage et réutilisation locale des matériaux issus des projets

d'aménagements. ▪ Traduction du PDIPR au titre du R.151.48 au plan de zonage.	
Défavorables :	**Mesures de réduction :**
Augmentation de la consommation d'énergies fossiles et des émissions de GES en raison de la croissance démographique attendue.	Aménagement de cheminement piéton sécurisé. Encourager la transition énergétique en autorisant l'utilisation de techniques innovantes dans le secteur du résidentiel. Encouragement à la mixité des fonctions et à la proximité pour limiter les déplacements courtes distances et fortement émetteur de GES.
Défavorables résiduelles :	**Mesures de compensation :**
Sans objet	Sans objet

6.6 Effets et mesures sur la production de déchets

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

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
Déchets	L'augmentation du volume de la collecte sélective et l'amélioration de la précision du tri (réduire les quantités d'«indésirables» des emballages).	faible
	La réalisation d'un taux de tri des déchets satisfaisant même pendant les périodes touristiques.	fort
	L'augmentation du volume de déchets verts valorisés (compostage).	modéré

Le développement permis par le PLU engendrera nécessairement une augmentation de la production d'ordures ménagères résiduelles. Toutefois les dispositifs de collecte existants sont dimensionnés pour répondre à la demande et de nouveaux sont créés avec les opérations de construction collectives, ce qui est favorable.

Les déchets inertes issus des travaux sur les deux secteurs d'urbanisation future prévoient d'être réutilisés et stockés localement à l'échelle communale.

▶ SYNTHESE

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur les déchets.

Favorables (les incidences favorables valent les mesures d'évitement) :	
Stockage et réutilisation des matériaux inertes issus des projets d'aménagement de l'Eclose et des Bergers à l'échelle communale. Prise en compte des espaces de collecte des ordures ménagères dans les projets d'aménagements directement.	
Défavorables :	**Mesures de réduction :**
Augmentation de la production de déchets proportionnellement à l'urbanisation de nouvelles zones et à la croissance démographique accueillie.	Le positionnement d'espace de collecte des déchets permettant d'absorber la production induite par la croissance démographique.
Défavorables résiduelles :	**Mesures de compensation :**
Sans objet	Sans objet

6.7 Effets et mesures sur l'exposition des populations au bruit

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

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
Bruit	L'exposition des populations aux nuisances sonores à proximité de l'infrastructure routière et de l'altiport.	modéré

La commune est affectée par :

- Le bruit de la circulation de la RD211 bien que celle-ci ne soit pas classée comme infrastructure bruyante à l'inventaire départemental. En effet les flux touristiques, particulièrement en période de vacances scolaires et le weekend, génèrent une nuisance sonore.
- Le bruit de l'altiport.

Les secteurs d'urbanisation future ne sont pas directement soumis à l'influence des flux routiers. Elles ne se situent pas non plus dans les secteurs soumis à prescriptions du Plan d'Exposition au Bruit de l'altiport.

Le développement de la commune est susceptible d'engendrer une augmentation du trafic et des nuisances sonores supplémentaires. Les déplacements véhiculés tendent toutefois à se réduire, dans un souci de développement durable souhaité par la municipalité via :

- L'aménagement de liaisons piétonnes au sein des secteurs d'urbanisation future,
- La sécurisation de cheminement doux aux abords d'avenues passantes,
- L'aménagement d'aire de stationnement au niveau des gares de remontées mécaniques et des secteurs d'urbanisation future (en parallèle à la mixité des fonctions),
- Un réseau de transports en commun,
- La mixité des fonctions.
- La création de stationnements et leur définition obligatoire dans l'aménagement de toutes nouvelles constructions (**article 6** du règlement), permet également de limiter les flux. En cela, le projet de PLU a un effet favorable sur le bruit dans la commune.

▶ SYNTHESE

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur l'exposition au bruit.

Favorables (les incidences favorables valent les mesures d'évitement) :	
Développement des cheminements doux. Encouragement à la mixité des fonctions. Création d'aires de stationnement au départ des remontées mécaniques pour développer le transport par câble. Zones d'urbanisation futures soustraites aux nuisances sonores identifiées réglementairement. Un réseau de transports en commun qui se développe (TCSP).	
Défavorables :	**Mesures de réduction :**
Augmentation du trafic routier proportionnellement au développement de la commune et à l'activité touristique.	Création de cheminement doux et d'espaces de stationnement. Encourager la mixité des fonctions et la proximité.
Défavorables résiduelles :	**Mesures de compensation :**
Sans objet	Sans objet

6.8 Effets et mesures sur les risques naturels et technologiques

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

Domaine	Enjeux	Niveau d'enjeux pour le projet de révision
Risques naturels et technologiques	La vulnérabilité des aménagements futurs et leur l'exposition aux risques naturels.	fort
	Le rôle tampon des zones humides sur la régulation des eaux de pluviales.	faible

Le PLU a un effet favorable sur la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement du territoire. En effet, zones humides, cours d'eau et ripisylve jouent un rôle important dans la prévention des risques d'inondation et de crue torrentielle. Ils sont préservés par un règlement adapté qui garantit leur bon fonctionnement hydraulique et leur rôle d'écrêteur d'onde de crue le cas échéant.

En revanche, les nouvelles constructions et aménagements auront un effet sur l'imperméabilisation des sols. Ce vecteur de risque est bien intégré dans les différentes pièces du PLU (règlement, OAP et annexes sanitaires) qui propose des solutions de gestion des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle. L'article 5.4 de la zone UH traduit un pourcentage d'espace libre de construction. Les réflexions en cours au niveau de l'Eclose et l'OAP du Vieil Alpe prennent en compte la gestion de la vulnérabilité en lien avec le cours d'eau qui s'écoule en limite de la zone d'étude. De plus, les risques liés au débordement du ruisseau du Rif Nel seront traités lors de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AU.

A ce titre, les risques liés aux écoulements seront quasi-inexistants et le PLU n'a donc pas d'effets défavorables sur ces derniers.

L'article 1.2 du règlement émet enfin une mention spéciale qui rend toute intervention d'urgence possible en cas de nécessité pour la sécurité publique et ce, dans n'importe quelle zone, indépendamment du type de classement.

Considérant que le PLU identifie au plan de zonage deux zones de risque fort et modéré au titre de l'article L.151.34 et de l'article L.111.3 du CU, auxquelles il associe un règlement strict en lieu et place du PPR existant mais non approuvé.

En matière de protection des populations, les réflexions en cours et préalables aux OAP sectorielles, ainsi que l'OAP sectorielle du Vieil Alpe, prévoient des sécurisations de linéaires piétons.

▶ SYNTHESE

Le tableau ci-après synthétise les incidences du plan sur l'exposition aux risques naturels et technologiques.

Favorables (les incidences favorables valent les mesures d'évitement) :

Prévention des risques :

- Préservation des milieux humides (cours d'eau et zones humides) jouant un rôle limitant de la sévérité des phénomènes de crue par l'OA patrimoniale, les trames au titre du L.151-23 du règlement.
- Prise en considération du cours d'eau jouxtant le secteur OAP 2 pour ne pas aggraver la vulnérabilité de la zone d'aménagement.
- L'article 5.4 du règlement ecrit fixe un pourcentage d'espaces libres de construction et donc perméable et favorable à l'infiltration.
- Règlement permettant les interventions d'urgences en vue de prévenir la survenance d'un risque (article 1.2).
- Traduction du PPR non approuvé à travers l'article R.151.34 du règlement écrit et graphique mentionnant des zones à risque fort et des zones à risque modéré.

Protection des populations :

- Sécurisation des linéaires piétons.

Défavorables :	Mesures de réduction :
Imperméabilisation des sols liée aux nouveaux aménagements avec un effet sur les eaux de ruissellement	L'imperméabilisation des sols est réduite par : ▪ Le maintien d'un pourcentage d'espaces perméables et d'espaces verts encadré par l'article 5.4 du règlement. ▪ L'infiltration à la parcelle est favorisée par les annexes sanitaires ou

	l'aménagement d'un ouvrage de rétention adapté si la 1ère solution énoncée n'est pas réalisable. ▪ Le règlement et les OAP autorisent la végétalisation des toitures, des façades et des espaces de stationnement.
Défavorables résiduelles :	**Mesures de compensation :**
Sans objet	Sans objet

6.9 Synthèse des effets et mesures

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
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.	**Biodiversité et dynamique écologique** : - Réservoirs de biodiversité, - Zones humides, - Cours d'eau, - Continuités et corridors écologiques, - Espace de nature ordinaire, - Natura 2000.	**Incidences favorables :** **Préservation des « réservoirs de biodiversité » par :** Le classement en zone N ou Aa. Les dispositions de l'OA patrimoniale. Les inscriptions graphiques au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : « secteur d'intérêt écologique », « corridor écologique » et « zone humide ». **Préservation de la nature ordinaire :** La « pénétration de la nature en ville » par les dispositions de l'OA patrimoniale et des OAP sectorielles. Le règlement de la zone UH en faveur du maintien d'un pourcentage d'espace vert à respecter. Le règlement et les OAP en faveur de plantations d'essences locales (article 5.2). La prise en compte des attraits écologiques (habitats d'intérêt écologique) situés à proximité du secteur OAP 2 dans le schéma d'aménagement avec l'instauration d'une « bande tampon écologique ». L'identification « des espaces verts à aménager ou à préserver » au sein des secteurs d'OAP sectorielles (inscrites ou en réflexion). **Préservation de la dynamique écologique :** Le maintien de la fonctionnalité du réseau écologique grâce à l'emploi des trames « corridor écologique » et « zones humides » au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. Les dispositions de l'OA patrimoniale (fiche action 1) et des OAP sectorielles (inscrites ou en réflexion) en faveur du maintien de la perméabilité (clôtures adaptées…). Les zones d'urbanisation futures n'affectent pas les continuités écologiques, ni le corridor écologique identifié à proximité de l'Eclose. **Prise en compte de l'environnement par le domaine skiable :** Le règlement précise que les aménagements en domaine skiable sont conditionnés par la préservation des espaces naturels et des paysages dans les secteurs identifiés au titre de l'article L.151-38 du CU. **La consommation d'espaces naturels et agricoles :** Respect de l'objectif fixé par le PADD de 4 ha à consommer au maximum à échéance du PLU. La zone 2AU de l'Eclose consomme en effet 2,8 ha, et les projets de logements notamment socialement aidés 1 ha. Le renouvellement urbain du secteur des Bergers permet de ne pas consommer de nouveaux espaces naturels. Les STECAL situés en zones A et N permettent de ne pas consommer d'espaces naturels et agricoles supplémentaires, tout en encadrant les possibilités d'extension de l'existant le cas échéant.

Tableau de synthèse des effets du PLU sur l'environnement et mesures ERC (suite)

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
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.	**Biodiversité et dynamique écologique** : - Réservoirs de biodiversité, - Zones humides, - Cours d'eau, - Continuités et corridors écologiques, - Espace de nature ordinaire, - Natura 2000.	**Incidences défavorables :** - Consommation d'espace à caractère naturel et agricole par l'OAP 2 de l'Eclose. - L'enneigement artificiel du domaine skiable délimité au titre du L.151-38 du CU implique une durée d'enneigement plus longue et des surfaces d'enneigement plus vastes que dans le cas d'enneigement naturel. Ces conditions abiotiques entrainent une modification prévisionnelle des milieux naturels. **Mesures de réduction :** Les expertises écologiques menées sur le secteur élargi de l'Eclose ont permis d'identifier des habitats favorables à l'Apollon et de réduire l'emprise du projet initial pour préserver ce secteur d'intérêt écologique. Les toitures-terrasses végétalisées préconisées dans la future OAP de l'Eclose le cas échéant, offrent une végétation (Joubarbe, Sébum) affectionnée par l'Apollon. La consommation d'espaces de l'Eclose est réalisée en continuité de l'existant et respecte les objectifs du PADD. Les OAP et le règlement prennent des dispositions en faveur de la pénétration de la nature en milieu urbain et de la préservation des plantations existantes. Des recommandations environnementales spécifiques sont associées aux secteurs OAP. **Incidences résiduelles :** L'enneigement artificiel du domaine skiable délimité au titre du L.151-38 du CU implique une durée d'enneigement plus longue et des surfaces d'enneigement plus vastes que dans le cas d'enneigement naturel. Ces conditions abiotiques entrainent une modification prévisionnelle des milieux naturels.

Tableau de synthèse des effets et mesures (suite)

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
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.	**Risques naturels et technologiques**	**Incidences favorables :** **Prévention des risques :** Préservation des milieux humides (cours d'eau et zones humides) jouant un rôle limitant de la sévérité des phénomènes de crue par l'OA patrimoniale, les trames au titre du L.151-23 du règlement. Prise en considération du cours d'eau jouxtant le secteur d'urbanisation future de l'Eclose pour ne pas aggraver la vulnérabilité de la zone d'aménagement. L'article 5.4 du règlement ecrit fixe un pourcentage d'espaces libres de construction et donc perméable et favorable à l'infiltration. Règlement permettant les interventions d'urgences en vue de prévenir la survenance d'un risque (article 1.2). Traduction du PPR non approuvé à travers l'article R.151.34 du règlement écrit et graphique mentionnant des zones à risque fort et des zones à risque modéré. **Protection des populations :** Sécurisation des linéaires piétons. **Incidences défavorables :** Imperméabilisation des sols liée aux nouveaux aménagements avec un effet sur les eaux de ruissellement **Mesures de réduction :** L'imperméabilisation des sols est réduite par : Le maintien d'un pourcentage d'espaces perméables et d'espaces verts encadré par l'article 5.4 du règlement. L'infiltration à la parcelle est favorisée par les annexes sanitaires ou l'aménagement d'un ouvrage de rétention adapté si la 1ère solution énoncée n'est pas réalisable. Le règlement et les OAP autorisent la végétalisation des toitures, des façades et des espaces de stationnement.

Tableau de synthèse des effets et mesures (suite)

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
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.	**Ressources en eau :** - Milieux naturels, - Eaux pluviales, - Eaux usées, - Eau potable.	**Incidences favorables :** **Sur les milieux naturels :** Les zones humides, cours d'eau et ripisylves sont préservés par l'identification d'une bande tampon inconstructible de 10 mètres afin de garantir le bon fonctionnement des milieux. Cette bande tampon est matérialisée au plan de zonage par la trame « secteur d'intérêt écologique » au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. **Pour l'AEP, l'assainissement et les eaux pluviales :** La gestion des eaux usées et des eaux pluviales est encadrée par **l'article 8** du règlement écrit qui renvoi aux annexes sanitaires. Les **annexes sanitaires** : raccordement systématique des nouvelles habitations à l'assainissement collectif. Le développement futur de la commune tient compte des capacités d'alimentation en eau potable en lien avec les différents usages. **Incidences défavorables :** Augmentation des besoins en eau potable et de raccordement à l'assainissement collectif proportionnellement à l'accueil de nouveaux résidents. Évolution des besoins de ressource en eau pour la production de neige de culture. **Mesures de réduction :** Le développement permis par le PLU n'engendrera pas une augmentation exponentielle des besoins en eau. Il n'y a pas de problématique quantitative pour la ressource AEP d'ici à l'horizon 2050 à Huez, c'est-à-dire au-delà des 10 années de prospectives établies pour le présent PLU. Le développement en cours (dossiers administratifs en cours), d'une adduction d'eau depuis la retenue EDF de Clapier, sans demande de droit de prélèvement supplémentaire et donc sans plus d'effets que ceux déjà évalués pour cette retenue d'eau autorisée.

Tableau de synthèse des effets et mesures (suite)

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
Enjeu 2 : Une évolution maitrisée 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.	**Paysages**	**Incidences favorables :** **La préservation des composantes du « grand paysage » (espace agricole ouvert...) par :** La définition de « secteurs d'intérêt paysager » au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme. Les dispositions de l'OA patrimoniale sur les « secteurs d'intérêt paysager ». Une meilleure définition des limites urbaines par du renouvellement urbain en priorité ou par l'aménagement des « dents creuses ». Des aires de stockage des déchets inertes sur la commune avec garantie de réutilisation dans le cadre de projets communaux et indirectement de restauration des sols et de la qualité paysagère. **La préservation de la qualité du patrimoine bâti (densification, règles architecturales et gestion des abords) par :** La définition de « construction d'intérêt patrimonial » au titre de l'article L.151-19. Des articles 4 et 5 du règlement écrit sur les règles architecturales. L'article 8.4 du règlement écrit sur les réseaux secs enterrés. Des dispositions des OAP sectorielles et de l'OA patrimoniale. **Incidences défavorables :** Sans objet. **Mesures de réduction :** Sans objet

Tableau de synthèse des effets et mesures (suite)

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
Enjeu 2 : Une évolution maitrisée 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.	**Sols et sous-sols**	**Incidences favorables :** **Maintien des sols pour l'activité agricole et pastorale avec :** L'identification de nombreuses parcelles en zone Aa au règlement graphique. **Maintien des secteurs naturels :** Prescriptions des OAP sectorielles (inscrites ou en réflexion) en faveur du maintien d'espaces libres de toutes constructions. Le règlement écrit fixe également un pourcentage d'espaces verts à maintenir en secteur artificialisé (article 5.1). **Les STECAL sont :** Limités dans leur extension par le règlement. Il s'agit pour certains, de surfaces déjà artificialisées. De plus, ils ne sont pas destinés à accueillir des activités polluantes à risque pour les sols.
		Incidences défavorables : Consommation d'espace agricole et naturel par la zone d'urbanisation future de l'Eclose à hauteur de 2,8 ha, et 1 ha pour les projets de logements notamment socialement aidés. Un tassement accéléré des sols au sein du domaine skiable identifié au titre du L.151-38 du CU par les engins de damage.
		Mesures de réduction : Le règlement écrit fixe un pourcentage d'espaces verts à maintenir dans les zones d'urbanisation futures. La surface de 4 ha consommée par le projet n'est pas une terre agricole exploitée de bonne qualité agronomique. Des affleurements rocheux sont notamment présents sur le secteur de l'Eclose, le sol est peu épais. Un tassement accéléré des sols au sein du domaine skiable identifié au titre du L.151-38 du CU par les engins de damage.

Tableau de synthèse des effets et mesures (suite)

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
Enjeu 3 : La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.	**Ressources énergétiques, gaz à effet de serre et facteurs climatiques et Qualité de l'air**	**Incidences favorables :** **Sur le secteur résidentiel :** Possibilité d'utilisation des ENr (ex : panneaux solaires, thermiques et photovoltaïque) pour encourager la transition énergétique. Les OAP sectorielles (inscrites ou en réflexion) permettent l'aménagement de batiments collectifs plus économe en énergie que l'habitat individuel, elles privilégient l'ensoleillement naturel, intègrent la norme NF Habitat HQE, autorisent les toitures végétalisées et les techniques d'écoconstruction. La proximité et la mixité sociale et fonctionnelle au titre de l'article L.151.15 du CU. Les zones d'urbanisation future sont intégrées au sein de l'urbanisation. Les OAP sectorielles (inscrites ou en réflexion) visent la limitation des nuisances sonores et lumineuses. **Sur les déplacements :** Liaison « mode doux » et aménagement de circulations piétonnes ou ski aux pieds au sein des secteurs OAP (inscrites ou en réflexion). Aménagement d'aire de stationnement en lien avec les besoins des secteurs OAP et le projet TCSP. Obligation de créer des espaces de stationnement pour les vélos précisée dans le règlement écrit (article 6). Encouragement à la mixité des fonctions et à la proximité (les OAP sectorielles s'y attachent). Stockage et réutilisation locale des matériaux issus des projets d'aménagements. Traduction du PDIPR au titre du R.151.48 au plan de zonage. **Incidences défavorables :** Augmentation de la consommation d'énergies fossiles et des émissions de GES en raison de la croissance démographique attendue. **Mesures de réduction :** Aménagement de cheminement piéton sécurisé. Encourager la transition énergétique en autorisant l'utilisation de techniques innovantes dans le secteur du résidentiel. Encouragement à la mixité des fonctions et à la proximité pour limiter les déplacements courtes distances et fortement émetteur de GES.

Tableau de synthèse des effets et mesures (suite)

Enjeux transversaux issus de l'état initial de l'environnement	Thématiques	Effets du projet de PLU et mesures ERC envisagées
Enjeu 3 : La structuration du territoire en faveur d'une politique d'économie d'énergie et l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.	**Déchets**	**Incidences favorables :** Stockage et réutilisation des matériaux inertes issus des projets d'aménagement de l'Eclose et des Bergers à l'échelle communale. Prise en compte des espaces de collecte des ordures ménagères dans les projets d'aménagements directement. **Incidences défavorables :** Augmentation de la production de déchets proportionnellement à l'urbanisation de nouvelles zones et à la croissance démographique accueillie. **Mesures de réduction :** Le positionnement d'espace de collecte des déchets permettant d'absorber la production induite par la croissance démographique.
	Bruits	**Incidences favorables :** Développement des cheminements doux. Encouragement à la mixité des fonctions. Création d'aires de stationnement au départ des remontées mécaniques pour développer le transport par câble. Zones d'urbanisation futures soustraites aux nuisances sonores identifiées réglementairement. Un réseau de transports en commun qui se développe (TCSP). **Incidences défavorables :** Augmentation du trafic routier proportionnellement au développement de la commune et à l'activité touristique. **Mesures de réduction :** Création de cheminement doux et d'espaces de stationnement. Encourager la mixité des fonctions et la proximité.

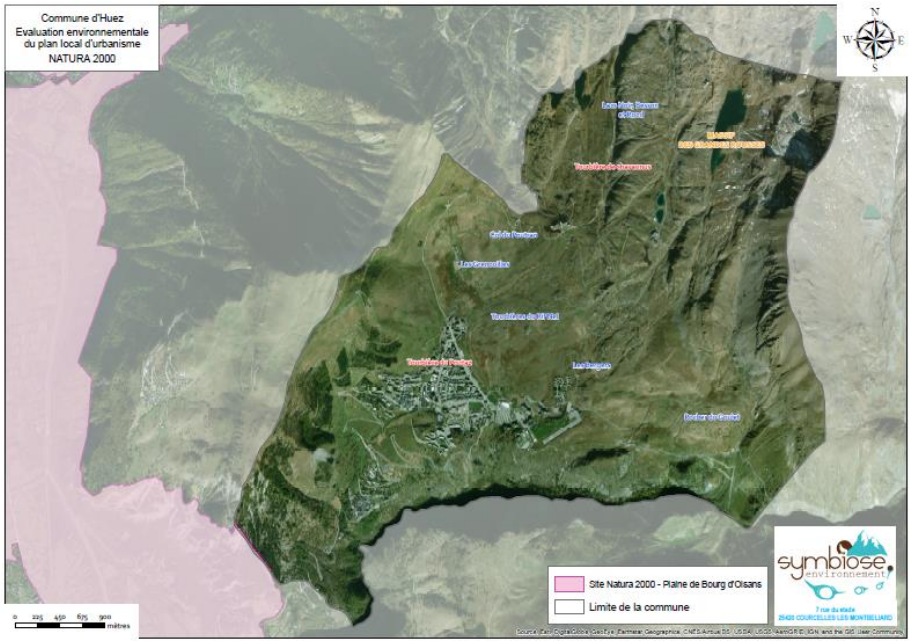
7 EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000 « PLAINE DE L'OISANS » ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES DOMMAGEABLES DU PLU (3° DU R.151-3 DU CU)

Les éléments demandés au 1° de l'article R.414-23 du code de l'environnement, sont intégrés à la partie « explication des choix » du présent rapport de présentation.

R414-23 1° *« Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; »*

7.1 « […] exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification […] est ou non susceptible d'avoir des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000. » (2° du I. du R.414-23 du Code de l'environnement)

Un site Natura 2000 est présent sur la commune d'Huez et s'inscrit sur 0.02% du territoire communal, ce qui représente 3472 ha. Il s'agit de la « Plaine de Bourg d'Oisans » (FR 8201738).



Carte mentionnant le site Natura 2000 de la Plaine de Bourg d'oisans à l'échelle communale. Source : Symbiose.

7.1.1 Justification de la désignation « Plaine de Bourg d'Oisans » (FR 8201738)

La désignation en site Natura 2000 se justifie par la mosaïque d'habitats naturels de la plaine alluviale et des coteaux (*26), entre milieux humides et milieux secs ; ainsi que par la présence d'espèces d'intérêt communautaires (*10) comme les chauves-souris, le Trèfle des rochers et le Sabot-de-Vénus.

7.1.2 Adaptation du PLU

Le secteur couvert par le site Natura 2000 se situe à l'aval de la commune d'Huez. Il est identifié au règlement graphique par un zonage de type N stricte, doublé d'une trame de « secteur d'intérêt écologique » au titre du L.151-23 du CU.

Dans ces « *secteurs d'intérêt écologique* » sont autorisés :

- « à conditions de ne pas être incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière, et ne de pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages :
  - les travaux, aménagements, les plantations et affouillements ou exhaussements nécessaires aux constructions autorisées et/ou à la prévention des risques naturels,
  - les constructions à sous-destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés,
- à condition de bénéficier d'une desserte suffisante par les réseaux et la voirie,
  - l'adaptation et la réfection des constructions existantes,
  - les coupes, abattages d'arbres et défrichements, à condition de respecter la règlementation applicable aux Espaces Boisés Classés ».
- dans les secteurs DE DOMAINE SKIABLE :
  - les constructions, aménagements et installations nécessaires à l'exploitation et au développement des pistes de ski, ainsi que les installations de production de neige de culture, les installations techniques légères..., **à conditions de prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter l'atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysages.**
  - les constructions, aménagements et installations à sous-destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, sous réserve de prendre toutes les dispositions pour **limiter au strict minimum la gêne** qui pourrait en découler au regard du fonctionnement du domaine skiable, et de **prendre toutes les dispositions nécessaires pour lim**iter l'atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysages.

De plus, uniquement dans les « *secteurs d'intérêt écologique* » situés en **zone N :**

- « à conditions de ne pas être incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière, de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages **et d'une localisation adaptée aux sensibilités environnementales des lieux et d'assurer une bonne intégration dans le site** :
  - les travaux et aménagements nécessaires à l'exploitation agricole et forestière,

7.1.3 Evaluation des incidences du PLU sur le site Natura 2000

Aucun projet d'urbanisation n'est envisagé au sein du périmètre du site Natura 2000.

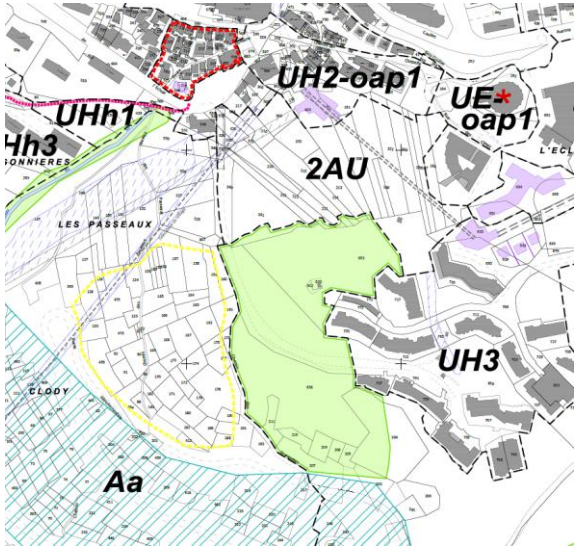
L'habitat codifié 4060 « Landes alpines et boréales », fait partie des habitats communautaires qui ont conduits à la désignation du site Natura 2000 de la « Plaine de Bourg d'Oisans et ses versants ». Il a également été recensé sur le secteur d'urbanisation future de l'Eclose. Toutefois, le projet d'aménagement s'est évertué à conserver la majeure partie de cet habitat qui est classé comme secteur d'intérêt écologique au PLU. A cet égard, le projet de PLU n'impacte pas d'habitats caractéristiques des sites Natura 2000.



Extrait schéma d'aménagement de l'OAP de l'Eclose



Extrait de la carte de végétation



Extrait du plan de zonage sur le secteur d'intérêt écologique

La flore et la faune inventoriée sur le secteur de l'Eclose n'a pas mis en avant d'espèces communautaires identifiées au sein du présent site Natura 2000.

Ainsi au regard :

- du projet global du PLU,
- de la localisation des zones d'urbanisation futures au sein ou à proximité de l'enveloppe urbaine, de leur surface et de leur distance aux sites Natura 2000 (aucune n'étant incluse dans le périmètre),
- de la préservation de l'habitat d'intérêt communautaire 4060 à l'échelle du projet d'aménagement de l'Eclose…

… aucun impact direct sur les habitats d'intérêt communautaire présents à l'intérieur du site Natura 2000 et sur les espèces faunistiques et floristiques ne peut être imputé au PLU.

EN CONCLUSION

Nature et importance du document de planification :

Le document de planification objet de la présente évaluation environnementale est le PLU de **Huez.**

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

Les zones d'urbanisation futures du projet de PLU ne se trouvent pas dans ou à proximité immédiate du site Natura 2000 de la plaine de Bourg d'Oisans.

Il existe toutefois une relation hydrographique et topographique entre eux puisqu'ils appartiennent au même bassin versant – celui de la Romanche. Les secteurs urbanisés et à urbaniser de la commune sont situés à l'amont du site Natura 2000 à plus de 1000 mètres à vol d'oiseau. Le hameau du Ribot est le plus proche du site (environ 200 m), toutefois aucune ouverture à l'urbanisation n'est prévue dans ce hameau localisé le long de la RD 211. Aucun impact négatif du projet de PLU n'est à craindre sur le site 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 :

Aucun projet ne se trouve au sein du site Natura 2000, le PLU n'aura pas d'impact sur les habitats et les espèces floristiques qui y sont recensés. En effet, l'habitat d'intérêt communautaire inventorié au sein du secteur de projet de l'Eclose et parallèlement au sein du site Natura 2000, a été préservé dans le projet d'aménagement (évitement) et qualifié comme secteur d'intérêt écologique au titre du L.151-23.

De plus, le site Natura 2000 est identifié sur le plan de zonage par l'intermédiaire d'une trame au titre du L.151-23 du CU comme « secteur d'intérêt écologique ».

D'un point de vue hydrographique et topographique, le projet de PLU ne peut pas avoir d'incidences sur le site Natura 2000 considérant la distance des zones d'urbanisation futures par rapport au site Natura 2000 (+1000 mètres à vol d'oiseau).

Le PLU de Huez n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur le site Natura 2000 de la Plaine de Bourg d'Oisans (FR8201738)

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.

8 INDICATEURS DE SUIVI POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU

La loi Engagement National pour le Logement, adoptée le 13 juillet 2006, impose la réalisation, neuf ans au plus tard après la délibération portant approbation ou révision du plan local d'urbanisme, d'une analyse du PLU révisé au regard des objectifs prévus à l'article L.101.2 du Code de l'Urbanisme.

En vertu des articles L153-27 et L153-28 du code de l'urbanisme, cette analyse des résultats est organisée tous les neuf ans ou, si le plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat, tous les six ans et donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

L'article R.123-2 du CU prévoit que le rapport de présentation "précise les indicateurs qui devront être élaborés pour l'évaluation des résultats" du plan notamment du point de vue de l'environnement et de la maîtrise de la consommation des espaces.

8.1 Indicateurs environnementaux

Thématiques	Elément ou problématique à caractériser	Indicateur de suivi/ méthode	Unité	Fréquence	Source données
Biodiversité et dynamique écologique	Evolution de la consommation de milieux naturels et agricoles.	Analyse de différentes orthophotos par traitement géomatique.	Hectares	Tous les 5 ans	Commune (PLU/cadastre)
	Evolution de la superficie d'emprise des secteurs préservés au titre du L.151-23 du CU.	Analyse géomatique.	Hectares	Tous les 5 ans	Commune (PLU/cadastre)
	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 a 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'Eclose, 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
Ressource en eau	La préservation des ressources du territoire.	Adéquation entre le développement démographique et les capacités d'alimentation en eau potable et d'assainissement.	Calcul bilan besoin / ressource	Tous les 5 ans	Commune / intercommunalité (transfert de compétence « eau » à l'EPCI)
	Evolution de la qualité de l'eau dans le milieu naturel.	Etude bibliographique et analyses.	-	Tous les 5 ans	Réseau de suivi du département, Réseau de suivi de l'Agence de l'eau, SACO

Tableau des indicateurs de suivi du PLU (suite)

Thématiques	Elément ou problématique à caractériser	Indicateur de suivi/ méthode	Unité	Fréquence	Source données
Paysages	Evolution de la superficie des « secteurs d'intérêt paysager » visés par l'article L.151-19 du CU.	Traitement géomatique.	Hectares	Tous les ans	Commune (PLU/cadastre)
		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'Eclose et du front de neige des Bergers.	-	Tous les 5 ans	Commune
	Evaluation des fenêtres paysagères au sein des projets d'urbanisation future.	Photos témoins des fenêtres paysagères au sein de l'Eclose et des Bergers.	-	Tous les 5 ans	Commune
Ressources énergétiques, GES et qualité de l'air	Le développement des liaisons douces sur la commune.	L'évolution du linéaire des cheminements doux (ski aux pieds, piétons, cycles) développés sur la commune.	Mètres linéaires	Tous les 5 ans	Commune (PLU/cadastre)
	L'utilisation des parkings au niveau des gares de remontées mécaniques	Evaluation du remplissage des parkings situés aux départs des modes de transports alternatifs par câble.	Pourcentage de remplissage	2 fois par saison d'hiver en période de forte activité	Commune
	Eclairage public nocturne	Nombre de pistes de ski éclairées en période nocturne (après 18h).	Nombre de piste ou de linéaire de piste éclairé	1 fois par 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	Tous les 5 ans	Commune (service des PC)

Tableau des indicateurs de suivi du PLU (suite)

Thématiques	Elément ou problématique à caractériser	Indicateur de suivi/ méthode	Unité	Fréquence	Source données
Risques naturels et technologiques	La protection de l'urbanisation face aux risques naturels.	Recensement des problèmes liés aux eaux pluviales sur les secteurs bâtis.	Nombres d'évènements ayant engendrés des dégâts matériels.	Tous les ans	Syndicat de gestion des eaux (SACO).
Bruits	Perception des nuisances sonores au niveau de l'Alpe.	Enquête de voisinage au sein des secteurs d'urbanisation future des Bergers et de l'Eclose sur la perception du bruit de l'altiport.	Nombre de personne contactée	1 fois par an	Commune (au moment des relevés de compteurs d'eau par exemple)
Sols et sous-sol	Evaluation du tassement des sols en secteur de domaine skiable.	Analyse pédologique de la structure du sol par sondage à l'aide d'une tarrière. 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	Mandater un expert pédologue
Aménagements	Réalisation des études réglementaires	Analyse qualitative des dossiers	Présence / absence	Tous les 2 ans	Commune / Commission urbanisme

8.2 Indicateurs sur la satisfaction des besoins en logements et lits touristiques et l'ouverture des zones à l'urbanisation

Thématiques	Indicateurs de suivi	Sources et méthodes d'évaluation
Croissance démographique	Evolution démographique moyenne annuelle et rapport avec les capacités d'accueil prévisionnelles. Rapport avec les objectifs du PLU	Analyse sur la base du recensement complémentaire INSEE. Source commune.
Production de logements	Nombre total de logements créés. - effectifs (logements livrés, ayant fait l'objet de déclaration d'achèvement de travaux), - prévisionnels (logements commencés, ayant fait l'objet d'ouverture de chantier). Rapport avec les objectifs du PLU et SCOT.	Analyse sur la base des recensements complémentaires et des autorisations d'urbanisme ou déclarations de travaux. Source commune.
Production de lits touristiques	Nombre total de lits créés. - effectifs (lits livrés, ayant fait l'objet de déclaration d'achèvement de travaux), - prévisionnels (lits commencés, ayant fait l'objet d'ouverture de chantier). - Typologie des lits effectifs et prévisionnels. Rapport avec les objectifs du PLU et SCOT.	Analyse sur la base des recensements complémentaires et des autorisations d'urbanisme ou déclarations de travaux. Source commune.
Typologie des logements	Nombre total de logements par types (effectifs, prévisionnels), et part dans la production totale : - collectifs, - individuels. Rapport avec les objectifs du PLU et SCOT.	Analyse sur la base des autorisations d'urbanisme ou déclarations de travaux. Source commune.
Logements sociaux	Production de logements locatifs socialement aidés (effectifs, prévisionnels). Rapport avec les objectifs du PLU et SCOT.	Analyse sur la base des autorisations d'urbanisme ou déclarations de travaux. Source commune.

8.3 Indicateurs sur la croissance démographique et la maitrise de la consommation d'espace

Thématiques et objectifs du plu	Indicateurs de suivi	Sources et méthodes d'évaluation
Occupation des "dents creuses"	**« Dents creuses » identifiées en zones UH et ses secteurs.** Nombre de « dents creuses » comblées. Logements construits, type de logements construits (individuel, individuel groupé, collectif). Densité observée pour l'habitat : surface du terrain d'assiette des opérations et rapport au nombre de logements. Nombre de m² d'équipements publics et d'intérêt collectifs et nature des équipements (scolaires, socio-culturels, sportifs, de loisirs…). Nombre de lits touristiques.	Analyse sur la base des autorisations d'urbanisme ou déclarations de travaux. Source commune. Analyse cartographique de l'évolution de l'enveloppe urbaine sur la base du cadastre et photo aérienne (si disponible). Source commune, cadastre.
Suivi du renouvellement urbain (réhabilitations, changements de destination, divisions foncières…)	**Terrains déjà bâtis en zones UH :** Nombre de logements construits, type de logements construits (individuel, individuel groupé, collectif). Densité observée pour l'habitat : surface du terrain d'assiette des opérations et rapport au nombre de logements. Nombre de m² des activités économiques et nature des activités (bureaux, commerces, artisanat…). Nombre de lits touristiques. Nombre de m² d'équipements publics et d'intérêt collectifs et nature des équipements (scolaires, socio-culturels, sportifs, de loisirs…).	
Suivi de la consommation des zones à urbaniser	**Zones AU :** Nombre de logements construits, type de logements construits (individuel, individuel groupé, collectif). Densité observée pour l'habitat : surface du terrain d'assiette des opérations et rapport au nombre de logements. Nombre de m² d'équipements publics et d'intérêt collectifs et nature des équipements (scolaires, socio-culturels, sportifs, de loisirs…). Nombre de lits touristiques.	
Maitrise de la consommation d'espace	Espace consommé par logement (sur l'ensemble du territoire communal et dans les opérations portées par la zone AU), comparaison avec la période 2008-2018. Rapport avec les objectifs quantifiés du PLU.	

DEPARTEMENT DE L'ISERE

COMMUNE D'HUEZ

alpe*huez

PLAN LOCAL D'URBANISME

RAPPORT DE PRESENTATION : ANNEXES

PIECE N°1-3

Certifié conforme et vu pour être annexé à la délibération en date du 26 novembre 2019 approuvant le PLU d'Huez,

Le Maire, Jean-Yves NOYREY

territoires demain

Institut national de la statistique et des études économiques

Mesurer pour comprendre

CHIFFRES DÉTAILLÉS

Paru le : 25/02/2019

Dossier complet

Commune d'Huez (38191)

Évolution et structure de la population en 2015

Commune d'Huez (38191)

POP T0 - Population par grandes tranches d'âges

	2015	%	2010	%
Ensemble	**1 335**	**100,0**	**1 368**	**100,0**
0 à 14 ans	254	19,0	279	20,4
15 à 29 ans	197	14,8	193	14,1
30 à 44 ans	326	24,4	395	28,8
45 à 59 ans	338	25,3	303	22,1
60 à 74 ans	161	12,1	145	10,6
75 ans ou plus	60	4,5	53	3,9

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

POP G2 - Population par grandes tranches d'âges



Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

POP T3 - Population par sexe et âge en 2015

	Hommes	%	Femmes	%
Ensemble	**689**	**100,0**	**646**	**100,0**
0 à 14 ans	137	19,8	117	18,1
15 à 29 ans	110	16,0	87	13,5
30 à 44 ans	162	23,6	163	25,3
45 à 59 ans	177	25,7	161	24,9
60 à 74 ans	76	11,0	85	13,2
75 à 89 ans	25	3,6	30	4,6
90 ans ou plus	2	0,3	3	0,5
0 à 19 ans	173	25,2	144	22,2
20 à 64 ans	440	63,9	412	63,8
65 ans ou plus	75	10,9	90	14,0

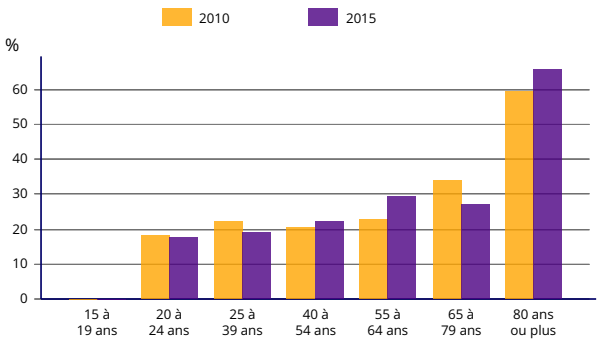
Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

Couples - Familles - Ménages en 2015

Commune d'Huez (38191)

FAM G2 - Personnes de 15 ans ou plus vivant seules selon l'âge - population des ménages

FAM G2 - Personnes de 15 ans ou plus vivant seules selon l'âge - population des ménages



Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

FAM G3 - Personnes de 15 ans ou plus déclarant vivre en couple selon l'âge

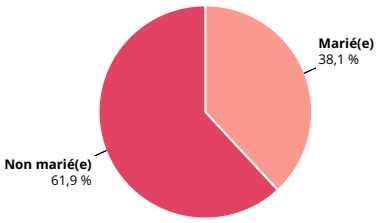
FAM G3 - Personnes de 15 ans ou plus déclarant vivre en couple selon l'âge



Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

FAM G4 - Statut conjugal des personnes de 15 ans ou plus en 2015

FAM G4 - Statut conjugal des personnes de 15 ans ou plus en 2015



Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

Population active, emploi et chômage en 2015

Commune d'Huez (38191)

EMP T1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité

	2015	2010
Ensemble	**916**	**962**
Actifs en %	**87,7**	**88,2**
Actifs ayant un emploi en %	84,2	85,7
Chômeurs en %	3,5	2,5
Inactifs en %	**12,3**	**11,8**
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	6,1	5,7
Retraités ou préretraités en %	2,7	3,6
Autres inactifs en %	3,6	2,5

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

EMP T2 - Activité et emploi de la population de 15 à 64 ans par sexe et âge en 2015

	Population	Actifs	Taux d'activité en %	Actifs ayant un emploi	Taux d'emploi en %
Ensemble	**916**	**803**	**87,7**	**771**	**84,2**
15 à 24 ans	114	53	46,2	47	40,8
25 à 54 ans	656	636	96,9	614	93,6
55 à 64 ans	145	115	78,8	111	76,0
Hommes	**477**	**423**	**88,6**	**409**	**85,6**
15 à 24 ans	67	34	51,1	32	48,1
25 à 54 ans	333	328	98,5	317	95,1
55 à 64 ans	77	60	78,6	59	77,3
Femmes	**439**	**380**	**86,7**	**363**	**82,7**
15 à 24 ans	47	18	39,1	14	30,3
25 à 54 ans	323	308	95,2	297	92,1
55 à 64 ans	69	54	79,1	51	74,6

Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

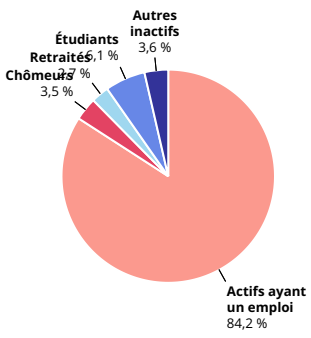
EMP G1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2015

EMP T4 - Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans

	2015	2010
Nombre de chômeurs	**32**	**24**
Taux de chômage en %	4,0	2,8
Taux de chômage des hommes en %	3,4	3,2
Taux de chômage des femmes en %	4,6	2,3
Part des femmes parmi les chômeurs en %	54,8	37,5

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

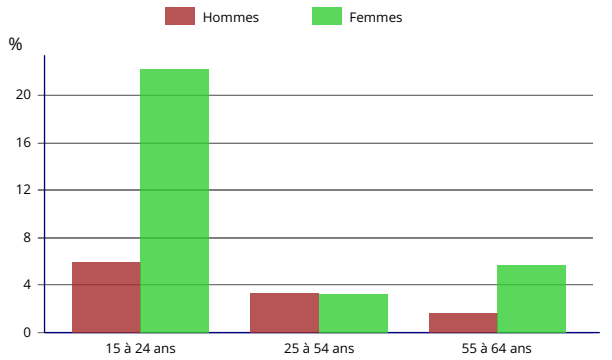
EMP G1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2015



Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

EMP G2 - Taux de chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans par sexe et âge en 2015

EMP G2 - Taux de chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans par sexe et âge en 2015



Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

EMP T5 - Emploi et activité

	2015	2010
Nombre d'emplois dans la zone	1 430	1 390
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	788	829
Indicateur de concentration d'emploi	181,5	167,6
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	75,8	78,3

L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales lieu de résidence et lieu de travail.

EMP T6 - Emplois selon le statut professionnel

	2015	%	2010	%
Ensemble	**1 430**	**100,0**	**1 390**	**100,0**
Salariés	**1 061**	**74,2**	**1 007**	**72,5**
dont femmes	*485*	*33,9*	*486*	*35,0*
dont temps partiel	*154*	*10,8*	*137*	*9,8*
Non-salariés	**369**	**25,8**	**383**	**27,5**
dont femmes	*145*	*10,1*	*130*	*9,3*
dont temps partiel	*85*	*5,9*	*79*	*5,7*

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales lieu de travail.

Caractéristiques de l'emploi en 2015

Commune d'Huez (38191)

ACT T1 - Population de 15 ans ou plus ayant un emploi selon le statut en 2015

	Nombre	%	dont % temps partiel	dont % femmes
Ensemble	**788**	**100,0**	**14,2**	**47,1**
Salariés	520	66,0	12,6	49,9
Non-salariés	268	34,0	17,2	41,8

Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

ACT T2 - Statut et condition d'emploi des 15 ans ou plus selon le sexe en 2015

	Hommes	%	Femmes	%
Ensemble	**417**	**100**	**371**	**100**
Salariés	**261**	**62,6**	**259**	**69,9**
Titulaires de la fonction publique et contrats à durée indéterminée	123	29,6	135	36,5
Contrats à durée déterminée	133	32,0	122	32,8
Intérim	0	0,0	0	0,0
Emplois aidés	1	0,2	0	0,0
Apprentissage - Stage	3	0,7	2	0,6
Non-Salariés	**156**	**37,4**	**112**	**30,1**
Indépendants	83	20,0	60	16,0
Employeurs	73	17,5	51	13,8
Aides familiaux	0	0,0	1	0,3

Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

ACT T3 - Salariés de 15 à 64 ans par sexe, âge et temps partiel en 2015

	Hommes	dont % temps partiel	Femmes	dont % temps partiel
Ensemble	**258**	**5,6**	**254**	**17,0**
15 à 24 ans	26	11,8	11	36,6
25 à 54 ans	198	5,7	205	16,5
55 à 64 ans	34	0,0	38	13,6

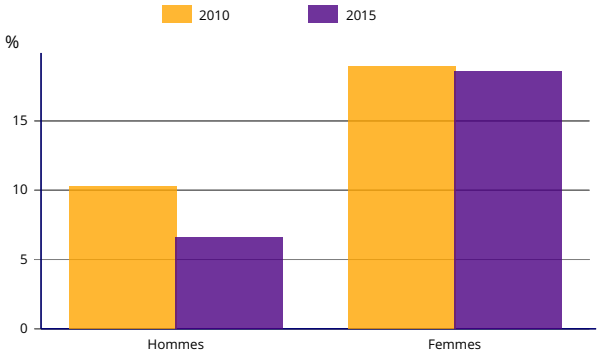
Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

ACT G1 - Part des salariés de 15 ans ou plus à temps partiel par sexe

ACT T4 - Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

	2015	%	2010	%
Ensemble	**788**	**100**	**829**	**100**
Travaillent :				
dans la commune de résidence	734	93,2	768	92,6
dans une commune autre que la commune de résidence	53	6,8	61	7,4

ACT G1 - Part des salariés de 15 ans ou plus à temps partiel par sexe

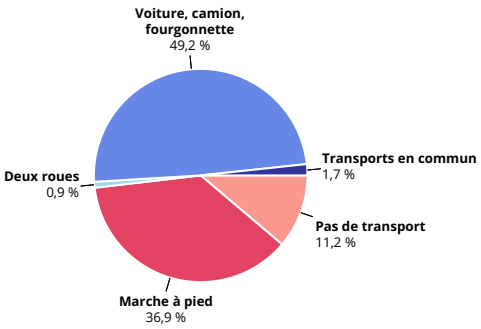


Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2015

ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2015



Champ : actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi.
Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

Logement en 2015

Commune d'Huez (38191)

LOG T2 - Catégories et types de logements

	2015	%	2010	%
Ensemble	**6 166**	**100,0**	**6 138**	**100,0**
Résidences principales	610	9,9	627	10,2
Résidences secondaires et logements occasionnels	5 485	89,0	5 472	89,2
Logements vacants	72	1,2	39	0,6
Maisons	*451*	*7,3*	*348*	*5,7*
Appartements	*5 707*	*92,6*	*5 718*	*93,2*

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

LOG T3 - Résidences principales selon le nombre de pièces

	2015	%	2010	%
Ensemble	**610**	**100,0**	**627**	**100,0**
1 pièce	74	12,1	74	11,8
2 pièces	141	23,1	156	24,8
3 pièces	166	27,3	178	28,3
4 pièces	148	24,2	142	22,6
5 pièces ou plus	81	13,3	78	12,4

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

LOG T4 - Nombre moyen de pièces des résidences principales

	2015	2010
Ensemble des résidences principales	**3,1**	**3,1**
Maison	4,3	4,2
Appartement	2,8	2,8

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

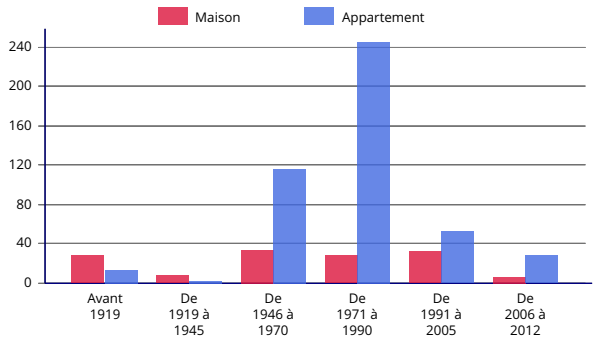
LOG T5 - Résidences principales en 2015 selon la période d'achèvement

	Nombre	%
Résidences principales construites avant 2013	**600**	**100,0**
Avant 1919	*42*	*7,0*
De 1919 à 1945	*11*	*1,9*
De 1946 à 1970	*152*	*25,3*
De 1971 à 1990	*275*	*45,8*
De 1991 à 2005	*85*	*14,2*
De 2006 à 2012	*35*	*5,8*

Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

LOG G1 - Résidences principales en 2015 selon le type de logement et la période d'achèvement

LOG G1 - Résidences principales en 2015 selon le type de logement et la période d'achèvement



Résidences principales construites avant 2013.
Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

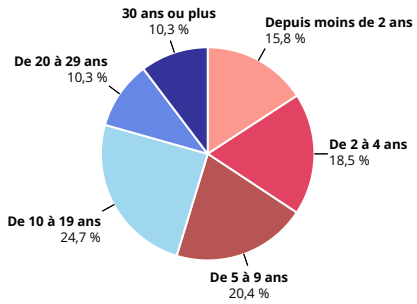
LOG T6 - Ancienneté d'emménagement dans la résidence principale en 2015

	Nombre de ménages	Part des ménages en %	Population des ménages	Nombre moyen de pièces par	
				logement	personne
Ensemble	**610**	**100,0**	**1 292**	**3,1**	**1,5**
Depuis moins de 2 ans	96	15,8	208	2,6	1,2
De 2 à 4 ans	113	18,5	238	2,8	1,3
De 5 à 9 ans	124	20,4	278	3,2	1,4
10 ans ou plus	276	45,3	568	3,4	1,6

Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

LOG G2 - Ancienneté d'emménagement des ménages en 2015

LOG G2 - Ancienneté d'emménagement des ménages en 2015



Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

LOG T7 - Résidences principales selon le statut d'occupation

	2015				2010	
	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)	Nombre	%
Ensemble	**610**	**100,0**	**1 292**	**12,3**	**627**	**100,0**
Propriétaire	325	53,4	676	16,9	315	50,1
Locataire	223	36,5	483	6,9	248	39,5
dont d'un logement HLM loué vide	*64*	*10,4*	*152*	*6,1*	*43*	*6,9*
Logé gratuitement	62	10,1	132	7,8	65	10,4

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

LOG T8M - Confort des résidences principales

	2015	%	2010	%
Ensemble	**610**	**100,0**	**627**	**100,0**
Salle de bain avec baignoire ou douche	*588*	*96,5*	*613*	*97,8*

Chauffage central collectif	*201*	*33,0*	*208*	*33,2*
Chauffage central individuel	*72*	*11,8*	*72*	*11,5*
Chauffage individuel "tout électrique"	*296*	*48,5*	*301*	*47,9*

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

LOG T9 - Équipement automobile des ménages

	2015	%	2010	%
Ensemble	**610**	**100,0**	**627**	**100,0**
Au moins un emplacement réservé au stationnement	**350**	**57,4**	**314**	**50,0**
Au moins une voiture	**566**	**92,8**	**576**	**91,8**
1 voiture	362	59,4	361	57,5
2 voitures ou plus	203	33,3	215	34,3

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

Diplômes - Formation en 2015

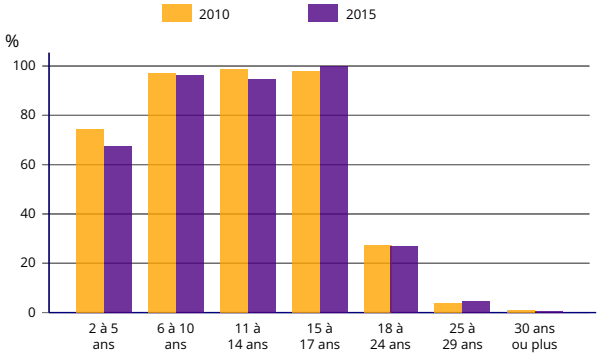
Commune d'Huez (38191)

FOR T1 - Scolarisation selon l'âge et le sexe en 2015

	Ensemble	Population scolarisée	Part de la population scolarisée en %		
			Ensemble	Hommes	Femmes
2 à 5 ans	61	41	67,8	64,9	72,7
6 à 10 ans	111	107	96,3	96,7	95,7
11 à 14 ans	55	52	94,4	95,5	93,7
15 à 17 ans	49	49	100,0	100,0	100,0
18 à 24 ans	65	17	26,8	22,8	33,4
25 à 29 ans	83	4	5,0	4,8	5,2
30 ans ou plus	884	4	0,5	0,2	0,7

Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

FOR G1 - Taux de scolarisation selon l'âge (en %)



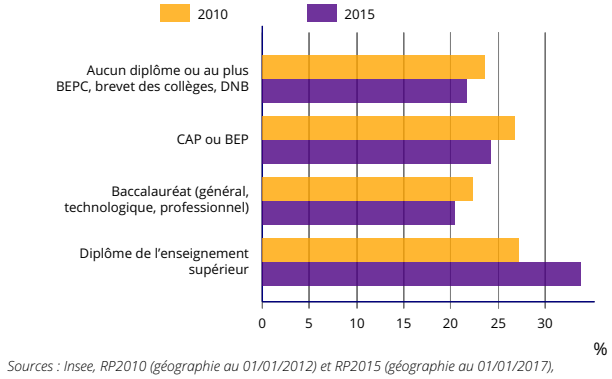
Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017), exploitations principales.

FOR T2 - Diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus selon le sexe en 2015

	Ensemble	Hommes	Femmes
Population non scolarisée de 15 ans ou plus	**1 007**	**513**	**493**
Part des titulaires en %			
d'aucun diplôme ou au plus d'un BEPC, brevet des collèges ou DNB	21,6	22,4	20,8
d'un CAP ou d'un BEP	24,2	29,0	19,3
d'un baccalauréat (général, technologique, professionnel)	20,4	17,6	23,3
d'un diplôme de l'enseignement supérieur	33,8	31,1	36,6

Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

FOR G2 - Diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus (en %)



Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017), exploitations principales.

Séries historiques sur la population et le logement en 2015

Commune d'Huez (38191)

POP T1 - Population

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015
Population	619	1 410	1 154	1 265	1 671	1 368	1 335
Densité moyenne (hab/km²)	43,7	99,6	81,5	89,3	118,0	96,6	94,3

(*) 1967 et 1974 pour les DOM

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2017.

Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombrements, RP2010 et RP2015 exploitations principales.

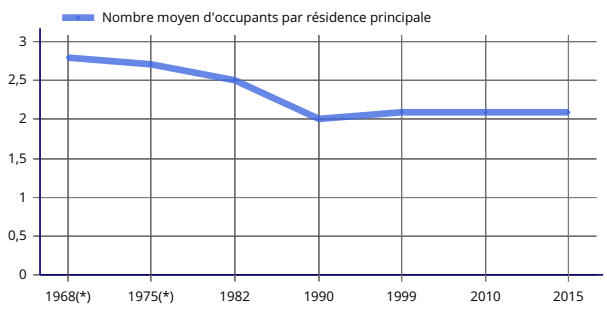
POP T2M - Indicateurs démographiques

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015
Variation annuelle moyenne de la population en %	12,5	–2,8	1,2	3,1	–1,8	–0,5
due au solde naturel en %	*0,9*	*0,7*	*0,6*	*1,1*	*1,1*	*0,9*
due au solde apparent des entrées sorties en %	*11,6*	*–3,6*	*0,6*	*2,0*	*–2,9*	*–1,3*
Taux de natalité (‰)	12,8	9,9	9,3	14,2	14,5	11,7
Taux de mortalité (‰)	3,6	2,4	3,5	2,9	3,5	3,1

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2017.

Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2010 et RP2015 exploitations principales - État civil.

FAM G1 - Évolution de la taille des ménages



(*) 1967 et 1974 pour les DOM
Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2017.
Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombrements, RP2010 et RP2015 exploitations principales.

LOG T1 - Évolution du nombre de logements par catégorie

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015
Ensemble	**897**	**2 343**	**3 201**	**5 919**	**6 304**	**6 138**	**6 166**
Résidences principales	203	343	321	595	767	627	610
Résidences secondaires et logements occasionnels	598	1 671	2 529	5 083	5 510	5 472	5 485
Logements vacants	96	329	351	241	27	39	72

(*) 1967 et 1974 pour les DOM

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2017.

Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombrements, RP2010 et RP2015 exploitations principales.

Tourisme en 2019

Commune d'Huez (38191)

TOU T1 - Nombre et capacité des hôtels au 1er janvier 2019

	Hôtels	Chambres
Ensemble	**19**	**662**
1 étoile	0	0
2 étoiles	2	29
3 étoiles	7	192
4 étoiles	3	192
5 étoiles	2	85
Non classé	5	164

Source : Insee en partenariat avec la DGE et les partenaires territoriaux en géographie au 01/01/2018.

TOU T2 - Nombre et capacité des campings au 1er janvier 2019

	Terrains	Emplacements
Ensemble	**0**	**0**
1 étoile	0	0
2 étoiles	0	0
3 étoiles	0	0
4 étoiles	0	0
5 étoiles	0	0
Non classé	0	0

Source : Insee en partenariat avec la DGE et les partenaires territoriaux en géographie au 01/01/2018.

TOU T3 - Nombre d'autres hébergements collectifs au 1er janvier 2019

	Hébergement	Nombre de places lit (1)
Ensemble	**12**	**4 120**
Résidence de tourisme et hébergements assimilés	9	2 712
Village vacances - Maison familiale	3	1 408
Auberge de jeunesse - Centre sportif	0	0

(1) chambres, appartements, dortoirs...

Source : Insee en partenariat avec la DGE et les partenaires territoriaux en géographie au 01/01/2018.

Démographie des entreprises en 2017

Commune d'Huez (38191)

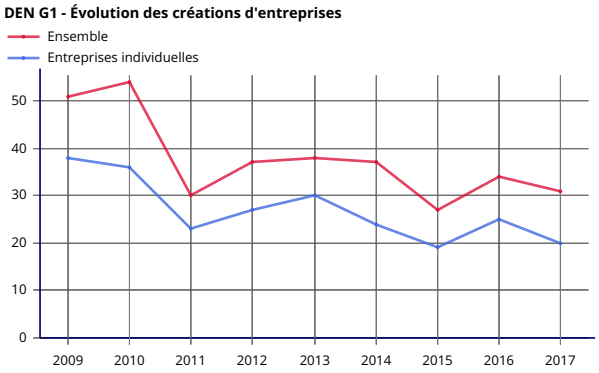
DEN T1 - Créations d'entreprises par secteur d'activité en 2017

	Entreprises créées		Dont entreprises individuelles	
	Nombre	%	Nombre	%
Tous secteurs	**31**	**100,0**	**20**	**64,5**
Industrie	2	6,5	1	50,0
Construction	1	3,2	1	100,0
Commerce, transport, hébergement et restauration	6	19,4	2	33,3
Services aux entreprises	12	38,7	6	50,0
Services aux particuliers	10	32,3	10	100,0

Champ : activités marchandes hors agriculture.

Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene) en géographie au 01/01/2017.

DEN G1 - Évolution des créations d'entreprises



Champ : activités marchandes hors agriculture.
Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene) en géographie au 01/01/2017.

DEN T3 - Nombre d'entreprises par secteur d'activité au 31 décembre 2016

	Nombre	%
Ensemble	**583**	**100,0**
Industrie	5	0,9
Construction	24	4,1
Commerce, transport, hébergement et restauration	184	31,6
Services aux entreprises	81	13,9
Services aux particuliers	289	49,6

Champ : activités marchandes hors agriculture.

Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene) en géographie au 01/01/2017.

DEN T4 - Créations d'établissements par secteur d'activité en 2017

	Ensemble	%
Ensemble	**48**	**100,0**
Industrie	2	4,2
Construction	1	2,1
Commerce, transport, hébergement et restauration	13	27,1
Services aux entreprises	18	37,5
Services aux particuliers	14	29,2

Champ : activités marchandes hors agriculture.

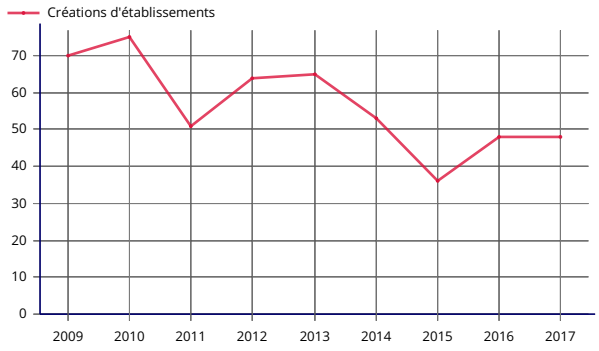
Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene) en géographie au 01/01/2017.

DEN G3 - Évolution des créations d'établissements

DEN T5 - Nombre d'établissements par secteur d'activité au 31 décembre 2016

	Nombre	%

DEN G3 - Évolution des créations d'établissements



Champ : activités marchandes hors agriculture.
Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene) en géographie au 01/01/2017.

Ensemble	**742**	**100,0**
Industrie	7	0,9
Construction	24	3,2
Commerce, transport, hébergement et restauration	287	38,7
Services aux entreprises	114	15,4
Services aux particuliers	310	41,8

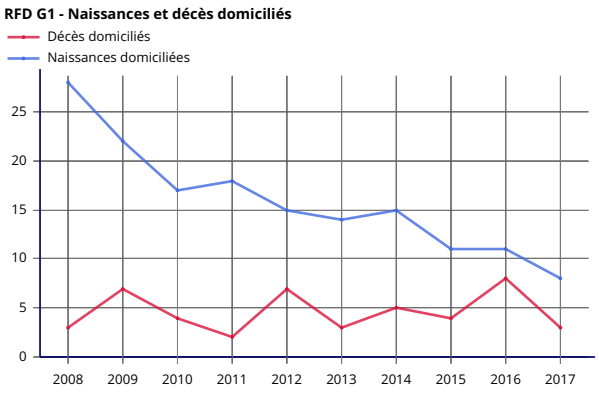
Champ : activités marchandes hors agriculture.

Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene) en géographie au 01/01/2017.

Naissances et décès domiciliés 2008-2017

Commune d'Huez (38191)

RFD G1 - Naissances et décès domiciliés



Toutes les données sont en géographie au 01/01/2018.

Source : Insee, statistiques de l'état civil.

Caractéristiques des établissements en 2015

Commune d'Huez (38191)

CEN T1 - Établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	**831**	**100,0**	**610**	**188**	**20**	**10**	**3**
Agriculture, sylviculture et pêche	2	0,2	1	0	1	0	0
Industrie	11	1,3	9	2	0	0	0
Construction	33	4,0	28	4	0	1	0
Commerce, transports, services divers	499	60,0	293	177	18	9	2
dont commerce et réparation automobile	100	12,0	38	58	3	1	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	286	34,4	279	5	1	0	1

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP en géographie au 01/01/2015.

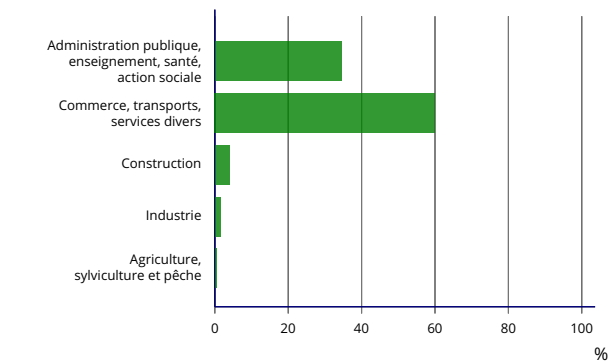
CEN T2 - Postes salariés par secteur d'activité au 31 décembre 2015

	Total	%	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 salariés ou plus
Ensemble	**1 478**	**100,0**	**519**	**273**	**307**	**91**	**288**
Agriculture, sylviculture et pêche	11	0,7	0	11	0	0	0
Industrie	10	0,7	10	0	0	0	0
Construction	37	2,5	7	0	30	0	0
Commerce, transports, services divers	1 232	83,4	484	251	277	91	129
dont commerce et réparation automobile	243	16,4	168	50	25	0	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	188	12,7	18	11	0	0	159

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP en géographie au 01/01/2015.

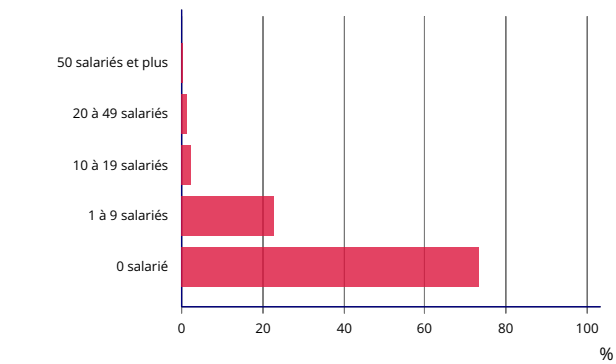
CEN G1 - Répartition des établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015



Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP en géographie au 01/01/2015.

CEN G2 - Répartition des établissements actifs par tranche d'effectif salarié au 31 décembre 2015



Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP en géographie au 01/01/2015.

CEN T3 - Établissements selon les sphères de l'économie au 31 décembre 2015

	Établissements	Postes salariés

	Nombre	%	Nombre	%
Ensemble	**831**	**100,0**	**1 478**	**100,0**
Sphère productive	154	18,5	53	3,6
dont domaine public	*0*	*0,0*	*0*	*0,0*
Sphère présentielle	677	81,5	1 425	96,4
dont domaine public	*7*	*0,8*	*176*	*11,9*

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP en géographie au 01/01/2015.

Revenus et pauvreté des ménages en 2015

Commune d'Huez (38191)

REV T1 - Ménages fiscaux de l'année 2015

	2015
Nombre de ménages fiscaux	584
Nombre de personnes dans les ménages fiscaux	1 221,5
Médiane du revenu disponible par unité de consommation (en euros)	21 913
Part des ménages fiscaux imposés (en %)	

Champ : ménages fiscaux - hors communautés et sans abris.

Source : Insee-DGFiP-Cnaf-Cnav-Ccmsa, Fichier localisé social et fiscal (FiLoSoFi) en géographie au 01/01/2016.

OBSERVATOIRE DE L'ACTIVITE TOURISTIQUE
L'ALPE D'HUEZ

HIVER 2016/2017

RAPPORT FINAL

SOMMAIRE

LES CHIFFRES CLES

LES CHIFFRES CLES - VOLUMETRIE & EVOLUTIONS p1.
LES CHIFFRES CLES - PERFORMANCES p2.

FREQUENTATION GLOBALE DE LA STATION p3.

LES MARCHES (NATIONALITES) DES LITS PROFESSIONNELS p4.

JOURNEES DE SKI, NUITEES & TAUX DE CONVERSION p5.

TAUX D'OCCUPATION PAR TYPE D'HEBERGEMENT p6.

REPARTITION DU TAUX D'OCCUPATION ENTRE PROPRIETAIRES ET LOCATAIRES p7.

ANNEXES p8.

LITS CHAUDS p9.
RESIDENCES DE TOURISME p10.
HÔTELS p11.
CLUBS, V. VACANCES, TOUR OPERATEURS p12.
AGENCES IMMOBILIERES p13.

LITS TIEDES (DE PARTICULIER A PARTICULIER) p14.
HIVER 2016/2017 p15.
HIVER 2017/2018 p16.

METHODOLOGIE p17.

LISTE DES REPONDANTS p18.

L'ALPE D'HUEZ
LES CHIFFRES CLES - VOLUMETRIE & EVOLUTIONS

LE STOCK — NOMBRE DE LITS

LITS CHAUDS	2016	2017	EVOLUTION N/N-1 (en nb lits)	EVOLUTION N/N-1 (en %)
RESIDENCES	3 289	**3 032**	-257	-7,8%
HÔTELS	1 206	**1 206**	0	0,0%
VILLAGES VACANCES	2 859	**2 820**	-39	-1,4%
AGENCES *	2 820	**2 851**	31	1,1%
LITS CHAUDS	10 174	**9 909**	-265	-2,6%
LITS TIÈDES	3 326	**3 283**	-43	-1,3%
LITS FROIDS	19 397	**19 705**	308	1,6%

LITS ENQUÊTÉS	2016	2017	EVOLUTION (en nb lits)	EVOLUTION (en %)
LITS STATION	32 897	**32 897**	0	0,0%

LES PERFORMANCES — TAUX DE REMPLISSAGE

LITS CHAUDS	2016	2017	EVOLUTION N/N-1 (en %)	EVOLUTION N/N-1 (en pts)
RESIDENCES	53,0%	**55,2%**	4,3%	2,3
HÔTELS	51,2%	**52,8%**	3,1%	1,6
VILLAGES VACANCES	67,8%	**71,9%**	6,2%	4,2
AGENCES *	44,1%	**39,3%**	-10,9%	-4,8
LITS CHAUDS	54,5%	55,1%	1,2%	0,6
LITS TIÈDES	43,8%	44,2%	0,9%	0,4
LITS FROIDS	13,6%	13,6%	0,3%	0,0

LITS ENQUÊTÉS	2016	2017	EVOLUTION (en %)	EVOLUTION (en pts)
LITS STATION	29,3%	**29,2%**	-0,4%	-0,1

LES RÉSULTATS — NOMBRE DE NUITÉES

LITS CHAUDS	2016	2017	EVOLUTION N/N-1 (en %)
RESIDENCES	243 885	**234 470**	-3,9%
HÔTELS	86 488	**89 171**	3,1%
VILLAGES VACANCES	271 193	**283 975**	4,7%
AGENCES *	174 226	**156 871**	-10,0%
LITS CHAUDS	775 791	764 487	-1,5%
LITS TIÈDES	204 063	203 274	-0,4%
LITS FROIDS	368 346	375 239	1,9%

LITS ENQUÊTÉS	2016	2017	EVOLUTION
LITS STATION	1 348 200	**1 343 000**	-0,4%

JOURNEES DE SKI VENDUES	1 155 869	**1116252**	**-3,4%**
TAUX DE CONVERSION	85,7%	**83,1%**	**-3,1%**

PART D'ÉTRANGERS

LITS CHAUDS	2016	2017	EVOLUTION N/N-1 (en pts)
RESIDENCES	46,0%	**44,2%**	-1,8
HÔTELS	29,4%	**30,4%**	1,0
VILLAGES VACANCES	28,0%	**28,0%**	0,1
AGENCES *	17,1%	**9,4%**	-7,7
LITS CHAUDS	31,5%	29,7%	-1,8

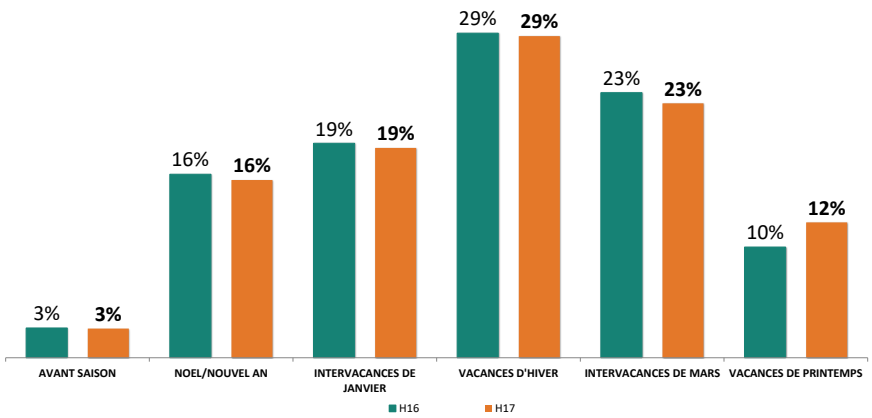
TAUX DE REPONSE DES ETABLISSEMENTS ENQUETES	2016	2017
	87%	87%

* OCCUPATIONS PROPRIETAIRES INCLUSES

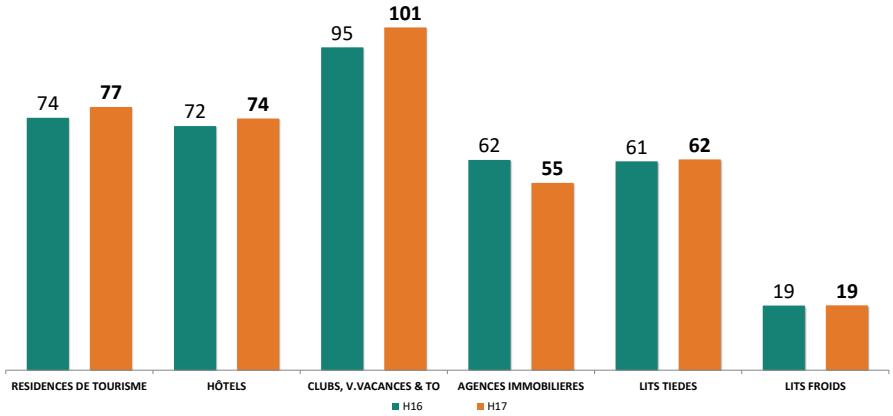
L'ALPE D'HUEZ

LES CHIFFRES CLES - PERFORMANCES

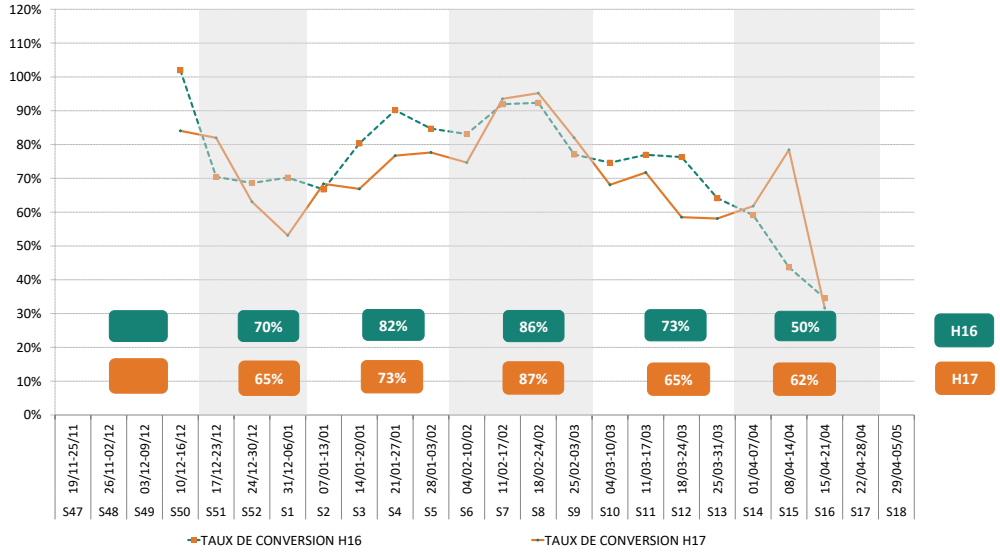
POIDS DES PERIODES COMMERCIALES



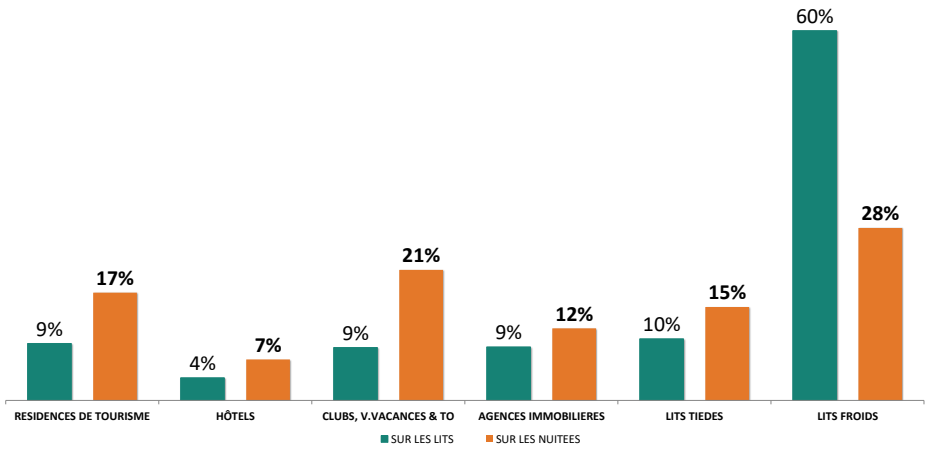
NUITEES PAR LITS



TAUX DE CONVERSION DES JOURNEES DE SKI VENDUES



PART DE MARCHE - HIVER 2016/2017



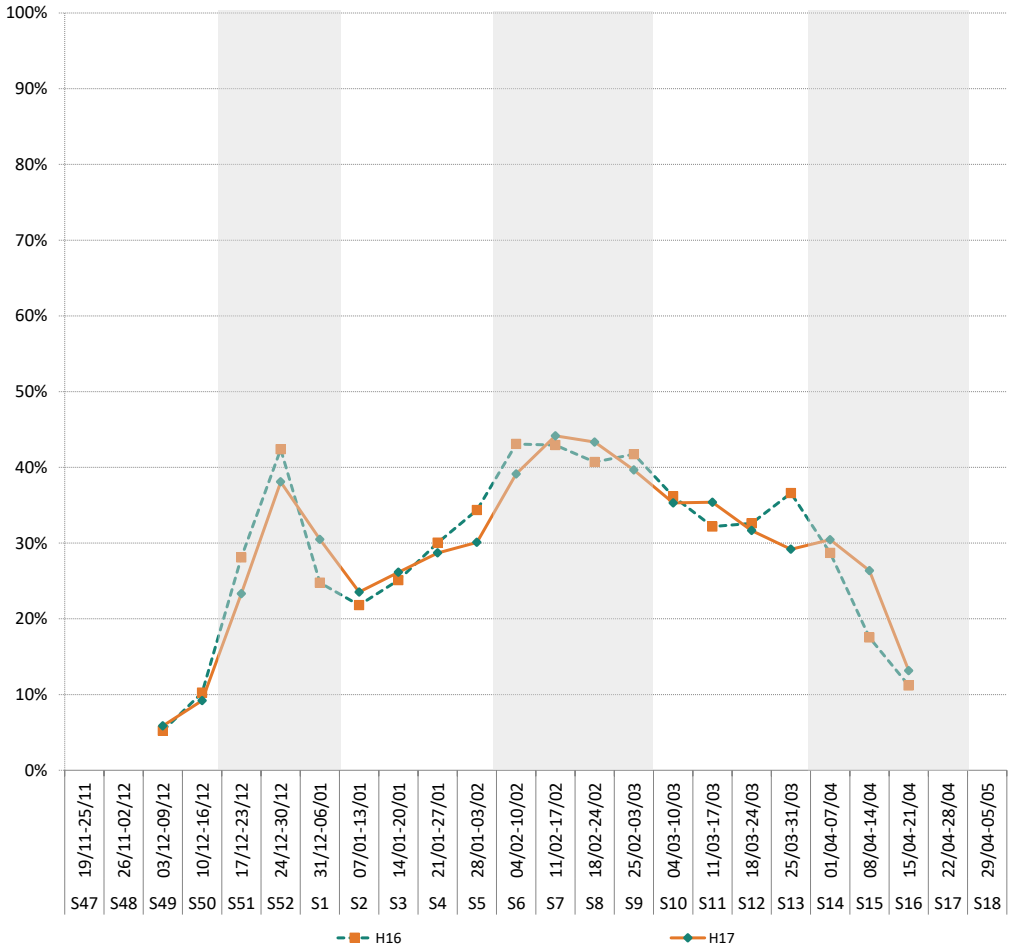
FREQUENTATION GLOBALE = CHAUDS + TIEDES + FROIDS

RECAP	H16	H17
Nb Lits	32 897	32 897
Nuitées par lits	41	41

FRÉQUENTATION GLOBALE

		TAUX DE REMPLISSAGE		NUITEES			
N° sem.	date	H16	H17	H16	H17	Evo en %	*EVO PERIODES COMMERCIALES (en %)*
S47	19/11-25/11						
S48	26/11-02/12						-2,5% AVANT SAISON
S49	03/12-09/12	5%	**6%**	12 000	**13 500**	*12,5%*	
S50	10/12-16/12	10%	**9%**	23 600	**21 200**	*-10,2%*	
S51	17/12-23/12	28%	**23%**	64 700	**53 700**	*-17,0%*	-3,5% NOEL / AN
S52	24/12-30/12	42%	**38%**	97 600	**87 700**	*-10,1%*	
S1	31/12-06/01	25%	**30%**	57 000	**70 200**	*23,2%*	
S2	07/01-13/01	22%	**24%**	50 200	**54 200**	*8,0%*	-2,5% INTERVACANCES DE JANVIER
S3	14/01-20/01	25%	**26%**	57 800	**60 200**	*4,2%*	
S4	21/01-27/01	30%	**29%**	69 200	**66 100**	*-4,5%*	
S5	28/01-03/02	34%	**30%**	79 100	**69 300**	*-12,4%*	
S6	04/02-10/02	43%	**39%**	99 200	**90 100**	*-9,2%*	-1,3% VACANCES D'HIVER
S7	11/02-17/02	43%	**44%**	98 900	**101 700**	*2,8%*	
S8	18/02-24/02	41%	**43%**	93 700	**99 800**	*6,5%*	
S9	25/02-03/03	42%	**40%**	96 100	**91 300**	*-5,0%*	
S10	04/03-10/03	36%	**35%**	83 300	**81 300**	*-2,4%*	-4,4% INTER VACANCES DE MARS
S11	11/03-17/03	32%	**35%**	74 100	**81 500**	*10,0%*	
S12	18/03-24/03	33%	**32%**	75 100	**72 900**	*-2,9%*	
S13	25/03-31/03	37%	**29%**	84 300	**67 200**	*-20,3%*	
S14	01/04-07/04	29%	**30%**	66 100	**70 100**	*6,1%*	21,8% VACANCES DE PRINTEMPS
S15	08/04-14/04	18%	**26%**	40 400	**60 700**	*50,2%*	
S16	15/04-21/04	11%	**13%**	25 800	**30 300**	*17,4%*	
S17	22/04-28/04						
S18	29/04-05/05						
TOTAL		29,3%	**29,2%**	1 348 200	**1 343 000**	**-0,4%**	**EVOLUTION**
S51 à S15		32,9%	32,6%	1 286 800	1 278 000	*-0,7%*	

TAUX DE REMPLISSAGE



NATIONALITÉ

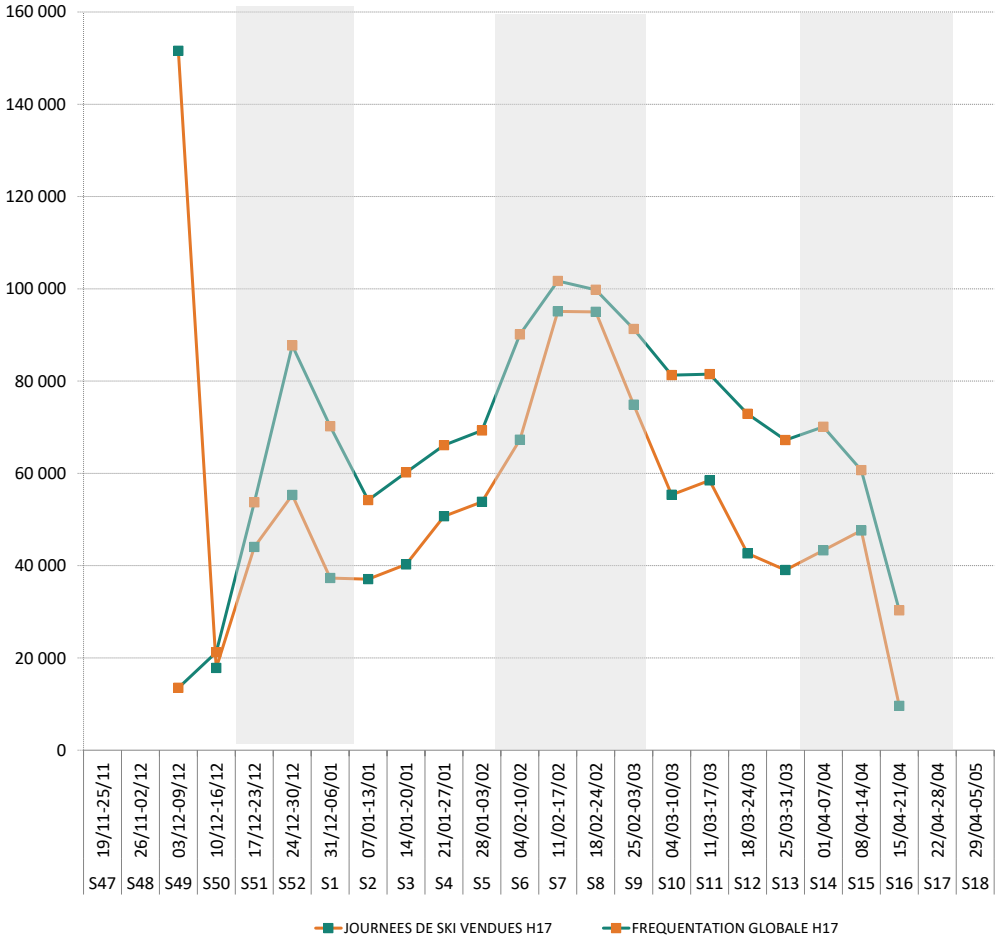
NOMBRE DE NUITEES PAR NATIONALITE DES LITS PROFESSIONNELS - HIVER 2016/2017

N° sem.	Date	FR	DE	UK	NL	BE	LU	CH	IT	ES	DK	Autre SCAN	HU	CZ	PL	RU	Autre PECO	USA/ CAN	AUTRES	Part FR	Part étrangers
S47	19/11-25/11																				
S48	26/11-02/12																				
S49	03/12-09/12	4 811	8	195	35	46	1	4		877	22	11				13	1		26	**79,5%**	**20,5%**
S50	10/12-16/12	5 851	12	389	28	78	1	6	6	441	26	16				21	1	13	121	**83,5%**	**16,5%**
S51	17/12-23/12	25 157	103	3 491	96	191	3	12	3	3	139	39				42	21	79	902	**83,1%**	**16,9%**
S52	24/12-30/12	28 372	244	2 595	758	1 058	35	144	75	99	205	45				155	4	376	3 799	**74,7%**	**25,3%**
S1	31/12-06/01	22 311	285	2 484	2 193	2 675	127	168	263	442	100	43			8	2 572	104	166	3 399	**59,8%**	**40,2%**
S2	07/01-13/01	20 959	216	3 467	673	859	6	17	62	463	84	75	41		41	3 249	132	123	2 110	**64,3%**	**35,7%**
S3	14/01-20/01	24 891	64	4 298	358	1 304	4	49	32	183	441	41		93		1 153	100	102	3 559	**67,9%**	**32,1%**
S4	21/01-27/01	25 331	133	7 952	829	2 183	4	61		46	931	52				990	262	39	2 429	**61,4%**	**38,6%**
S5	28/01-03/02	26 752	1 521	4 618	2 602	2 346	4	75	54	51	299	42	7	72	21	1 599	277	19	1 868	**63,4%**	**36,6%**
S6	04/02-10/02	39 092	61	3 179	3 510	1 145	4	48		72	124	72		89	33	362	4	11	643	**80,7%**	**19,3%**
S7	11/02-17/02	44 733	72	8 074	255	917	5	74		5	1 351	150			61	122	14		259	**79,8%**	**20,2%**
S8	18/02-24/02	45 356	199	4 625	448	2 493	5	30		160	225	57				283	23	21	415	**83,5%**	**16,5%**
S9	25/02-03/03	31 014	143	2 823	2 084	11 100	29	20	32	175	426	176				343	47	45	1 004	**62,7%**	**37,3%**
S10	04/03-10/03	32 041	379	5 242	944	3 395	4	17	37	25	1 076	87				303	8	190	3 175	**68,3%**	**31,7%**
S11	11/03-17/03	29 867	401	2 150	7 079	2 539	4	27		4	239	79	12	72	28	242	10	174	5 549	**61,6%**	**38,4%**
S12	18/03-24/03	27 583	157	3 163	469	2 487	4	24	8	23	155	87			5 054	296	14	87	2 738	**65,1%**	**34,9%**
S13	25/03-31/03	19 151	170	12 213	282	1 596	3	40		3	59	122				535	3	182	2 183	**52,4%**	**47,6%**
S14	01/04-07/04	32 512	296	2 971	797	4 524	24	13	59	8	75	36	7			47	28	94	747	**77,0%**	**23,0%**
S15	08/04-14/04	25 059	482	2 530	754	1 117	114	5		2 034	115	101	50	342	39	18	1	94	204	**75,8%**	**24,2%**
S16	15/04-21/04	8 498	50	78	63	793	5			183									92	**87,0%**	**13,0%**
S17	22/04-28/04																				
S18	29/04-05/05																				
Total		519 341	4 994	76 535	24 258	42 844	386	833	631	5 298	6 091	1 330	117	668	5 286	12 343	1 055	1 813	35 221	**70,3%**	**29,7%**
Part de marché		70,3%	0,7%	10,4%	3,3%	5,8%	0,1%	0,1%	0,1%	0,7%	0,8%	0,2%	0,0%	0,1%	0,7%	1,7%	0,1%	0,2%	4,8%		
Evolution nuitées N vs N-1		1%	-23%	-4%	31%	-18%	-39%	-34%	-13%	-31%	-71%	-23%	85%	-67%	180%	49%	-69%	-35%	28%		

JOURNÉES SKIEURS

N° sem.	date	JOURNEES DE SKI VENDUES H16	JOURNEES DE SKI VENDUES H17	Evo en %	EVO PERIODES COMMERCIALES (en %)	TAUX DE CONVERSION H16	TAUX DE CONVERSION H17
S47	19/11-25/11						
S48	26/11-02/12						
S49	03/12-09/12	139 736	**151 590**	*8,5%*	3,4% AVANT SAISON		
S50	10/12-16/12	24 073	**17 821**	*-26,0%*		*102,0%*	***84,1%***
S51	17/12-23/12	45 573	**44 021**	*-3,4%*		*70,4%*	***82,0%***
S52	24/12-30/12	66 975	**55 327**	*-17,4%*	-10,4% NOEL / AN	*68,6%*	***63,1%***
S1	31/12-06/01	40 023	**37 303**	*-6,8%*		*70,2%*	***53,1%***
S2	07/01-13/01	33 491	**37 054**	*10,6%*		*66,7%*	***68,4%***
S3	14/01-20/01	46 426	**40 266**	*-13,3%*	-13,1% INTERVACANCES DE JANVIER	*80,3%*	***66,9%***
S4	21/01-27/01	62 388	**50 708**	*-18,7%*		*90,2%*	***76,7%***
S5	28/01-03/02	67 003	**53 817**	*-19,7%*		*84,7%*	***77,7%***
S6	04/02-10/02	82 444	**67 281**	*-18,4%*		*83,1%*	***74,7%***
S7	11/02-17/02	90 921	**95 116**	*4,6%*	-0,5% VACANCES D'HIVER	*91,9%*	***93,5%***
S8	18/02-24/02	86 536	**95 008**	*9,8%*		*92,4%*	***95,2%***
S9	25/02-03/03	74 068	**74 869**	*1,1%*		*77,1%*	***82,0%***
S10	04/03-10/03	62 162	**55 363**	*-10,9%*		*74,6%*	***68,1%***
S11	11/03-17/03	57 039	**58 460**	*2,5%*		*77,0%*	***71,7%***
S12	18/03-24/03	57 305	**42 662**	*-25,6%*	-15,2% INTER VACANCES DE MARS	*76,3%*	***58,5%***
S13	25/03-31/03	54 065	**39 052**	*-27,8%*		*64,1%*	***58,1%***
S14	01/04-07/04	39 082	**43 324**	*10,9%*		*59,1%*	***61,8%***
S15	08/04-14/04	17 647	**47 627**	*169,9%*	53,2% VACANCES DE PRINTEMPS	*43,7%*	***78,5%***
S16	15/04-21/04	8 912	**9 583**	*7,5%*		*34,5%*	***31,6%***
S17	22/04-28/04						
S18	29/04-05/05						
TOTAL		1 155 869	**1 116 252**	**-3,4%**	**EVOLUTION**	*85,7%*	***83,1%***
S51 à S15		983 148	937 258	*-4,7%*		*76,4%*	*73,3%*

NUITEES & JOURNEES DE SKI VENDUES



	RÉSIDENCES DE TOURISME		HÔTELS		V. VACANCES + CENTRES		AGENCES		GLOBAL LITS CHAUDS	
	H16	H17	H16	H17	H16	H17	H16	H17	H16	H17
NB LOTS	625	580	471	471	817	806	557	561	2 470	2 418
NB LITS	3 289	3 032	1 206	1 206	2 859	2 820	2 820	2 851	10 174	9 909

N° sem.	date	RESIDENCES DE TOURISME			HÔTELS			CLUBS, V.VACANCES ET TO			AGENCES IMMOBILIERES			GLOBAL - LITS CHAUDS		
		H16	H17	ECART EN PTS	H16	H17	ECART EN PTS	H16	H17	ECART EN PTS	H16	H17	ECART EN PTS	H16	H17	ECART EN PTS
S47	19/11-25/11															
S48	26/11-02/12															
S49	03/12-09/12	12%	21%	9,4	22%	16%	-6,0	0%	0%	0,0	13%	21%	7,8	10%	13%	2,9
S50	10/12-16/12	27%	22%	-4,6	30%	27%	-3,5	20%	0%	-20,1	15%	20%	5,1	22%	15%	-7,4
S51	17/12-23/12	65%	70%	5,0	59%	48%	-10,8	70%	61%	-9,0	50%	36%	-14,5	62%	55%	-7,4
S52	24/12-30/12	85%	69%	-16,2	87%	78%	-9,0	87%	75%	-11,5	89%	53%	-35,4	87%	69%	-17,7
S1	31/12-06/01	79%	70%	-9,0	54%	77%	23,1	59%	85%	25,4	58%	49%	-9,0	63%	72%	8,5
S2	07/01-13/01	58%	66%	7,6	66%	58%	-7,3	52%	75%	23,0	47%	39%	-7,8	55%	61%	6,2
S3	14/01-20/01	81%	73%	-8,8	65%	79%	14,4	65%	81%	15,6	42%	47%	5,7	64%	71%	6,8
S4	21/01-27/01	92%	88%	-4,3	72%	74%	2,2	70%	84%	14,0	70%	63%	-7,1	76%	78%	2,1
S5	28/01-03/02	98%	92%	-6,7	84%	80%	-4,0	81%	89%	8,3	74%	55%	-19,6	84%	80%	-4,4
S6	04/02-10/02	98%	93%	-4,7	82%	77%	-5,1	97%	97%	0,0	87%	59%	-27,9	92%	83%	-8,7
S7	11/02-17/02	94%	99%	5,2	82%	93%	10,8	97%	100%	3,0	83%	88%	5,3	90%	96%	5,5
S8	18/02-24/02	94%	99%	5,6	86%	92%	6,3	94%	94%	-0,2	72%	88%	15,7	88%	94%	6,0
S9	25/02-03/03	92%	88%	-4,0	85%	92%	7,7	98%	98%	0,0	88%	64%	-24,1	92%	87%	-5,1
S10	04/03-10/03	98%	98%	-0,6	81%	87%	5,7	85%	93%	8,1	79%	69%	-9,5	86%	87%	1,2
S11	11/03-17/03	92%	99%	7,7	74%	83%	8,9	81%	93%	12,0	77%	84%	6,3	81%	90%	8,8
S12	18/03-24/03	100%	93%	-7,3	72%	73%	1,5	80%	86%	5,1	73%	62%	-11,1	82%	79%	-2,7
S13	25/03-31/03	98%	91%	-6,4	76%	66%	-9,4	92%	75%	-16,8	83%	38%	-44,9	88%	69%	-19,6
S14	01/04-07/04	59%	77%	18,0	47%	67%	19,5	89%	97%	8,5	41%	42%	1,0	62%	74%	11,1
S15	08/04-14/04	24%	83%	59,8	34%	32%	-1,9	29%	51%	21,3	30%	51%	21,7	29%	55%	26,2
S16	15/04-21/04	13%	26%	12,9	14%	12%	-1,9	8%	5%	-3,1	24%	32%	7,9	14%	18%	3,6
S17	22/04-28/04															
S18	29/04-05/05															
TOTAL		72,9%	75,8%	2,9	63,6%	65,6%	2,1	67,8%	71,9%	4,2	59,7%	52,9%	-6,7	66,4%	67,2%	0,8
S51 à S15		82,7%	85,1%	*2,4*	70,9%	74,0%	*3,1*	78,0%	84,3%	*6,3*	67,1%	58,0%	*-9,1*	75,4%	76,4%	*1,0*

AVANT SAISON
NOEL / AN
INTERVACANCES DE JANVIER
VACANCES D'HIVER
INTER VACANCES DE MARS
VACANCES DE PRINTEMPS

RESIDENCES DE TOURISME

	H16	H17
NB LOTS	625	580
NB LITS	3 289	3 032

N° sem.	date	LOCATION H16	LOCATION H17	LOCATION ECART EN PTS	PROPRIETAIRE H16	PROPRIETAIRE H17	PROPRIETAIRE ECART EN PTS	GLOBAL H16	GLOBAL H17	GLOBAL ECART EN PTS
S47	19/11-25/11									
S48	26/11-02/12									
S49	03/12-09/12	10%	19%	9,2	2%	2%	0,2	12%	21%	9,4
S50	10/12-16/12	26%	21%	-4,9	1%	1%	0,3	27%	22%	-4,6
S51	17/12-23/12	61%	64%	2,9	3%	6%	2,1	65%	70%	5,0
S52	24/12-30/12	83%	65%	-18,0	2%	4%	1,8	85%	69%	-16,2
S1	31/12-06/01	79%	67%	-11,6	1%	3%	2,6	79%	70%	-9,0
S2	07/01-13/01	58%	64%	6,3	1%	2%	1,3	58%	66%	7,6
S3	14/01-20/01	80%	70%	-10,0	2%	3%	1,2	81%	73%	-8,8
S4	21/01-27/01	90%	85%	-5,3	2%	3%	1,0	92%	88%	-4,3
S5	28/01-03/02	97%	88%	-9,2	1%	4%	2,5	98%	92%	-6,7
S6	04/02-10/02	97%	91%	-5,2	1%	2%	0,5	98%	93%	-4,7
S7	11/02-17/02	92%	97%	5,2	2%	2%	0,1	94%	99%	5,2
S8	18/02-24/02	91%	95%	4,3	2%	4%	1,3	94%	99%	5,6
S9	25/02-03/03	91%	86%	-5,2	1%	2%	1,2	92%	88%	-4,0
S10	04/03-10/03	97%	95%	-2,0	1%	3%	1,4	98%	98%	-0,6
S11	11/03-17/03	88%	95%	6,4	3%	5%	1,3	92%	99%	7,7
S12	18/03-24/03	99%	88%	-10,5	1%	4%	3,2	100%	93%	-7,3
S13	25/03-31/03	96%	87%	-8,7	2%	4%	2,3	98%	91%	-6,4
S14	01/04-07/04	58%	76%	18,6	1%	0%	-0,7	59%	77%	18,0
S15	08/04-14/04	22%	81%	59,4	2%	2%	0,4	24%	83%	59,8
S16	15/04-21/04	11%	23%	12,1	1%	2%	0,8	13%	26%	12,9
S17	22/04-28/04									
S18	29/04-05/05									
TOTAL		71,3%	72,9%	1,7	1,6%	2,9%	1,2	72,9%	75,8%	2,9
S51 à S15		81,1%	82,1%	*1,0*	1,7%	3,1%	*1,4*	82,7%	85,1%	*2,4*

AGENCES IMMOBILIERES

	H16	H17
NB LOTS	557	561
NB LITS	2 820	2 851

LOCATION H16	LOCATION H17	LOCATION ECART EN PTS	PROPRIETAIRE H16	PROPRIETAIRE H17	PROPRIETAIRE ECART EN PTS	GLOBAL H16	GLOBAL H17	GLOBAL ECART EN PTS
4%	15%	11,3	9%	6%	-3,4	13%	21%	7,8
11%	14%	3,0	3%	5%	2,1	15%	20%	5,1
43%	30%	-13,1	7%	6%	-1,4	50%	36%	-14,5
79%	48%	-31,7	9%	6%	-3,7	89%	53%	-35,4
52%	42%	-10,9	5%	7%	1,9	58%	49%	-9,0
42%	34%	-8,1	5%	5%	0,3	47%	39%	-7,8
38%	41%	3,0	4%	6%	2,7	42%	47%	5,7
66%	55%	-10,6	4%	7%	3,4	70%	63%	-7,1
71%	50%	-21,0	3%	4%	1,4	74%	55%	-19,6
81%	55%	-26,3	5%	4%	-1,6	87%	59%	-27,9
72%	84%	11,7	11%	4%	-6,5	83%	88%	5,3
66%	82%	16,7	7%	6%	-1,0	72%	88%	15,7
84%	56%	-27,5	4%	7%	3,4	88%	64%	-24,1
72%	64%	-8,0	7%	6%	-1,5	79%	69%	-9,5
71%	78%	6,6	6%	6%	-0,3	77%	84%	6,3
68%	55%	-12,5	5%	6%	1,4	73%	62%	-11,1
77%	32%	-45,1	5%	5%	0,2	83%	38%	-44,9
35%	37%	1,4	6%	5%	-0,4	41%	42%	1,0
23%	46%	22,5	6%	5%	-0,8	30%	51%	21,7
19%	25%	6,4	5%	7%	1,5	24%	32%	7,9
53,8%	47,2%	-6,6	5,8%	5,7%	-0,1	59,7%	52,9%	-6,7
61,3%	52,3%	*-9,0*	5,8%	5,7%	*-0,1*	67,1%	58,0%	*-9,1*

ANNEXES

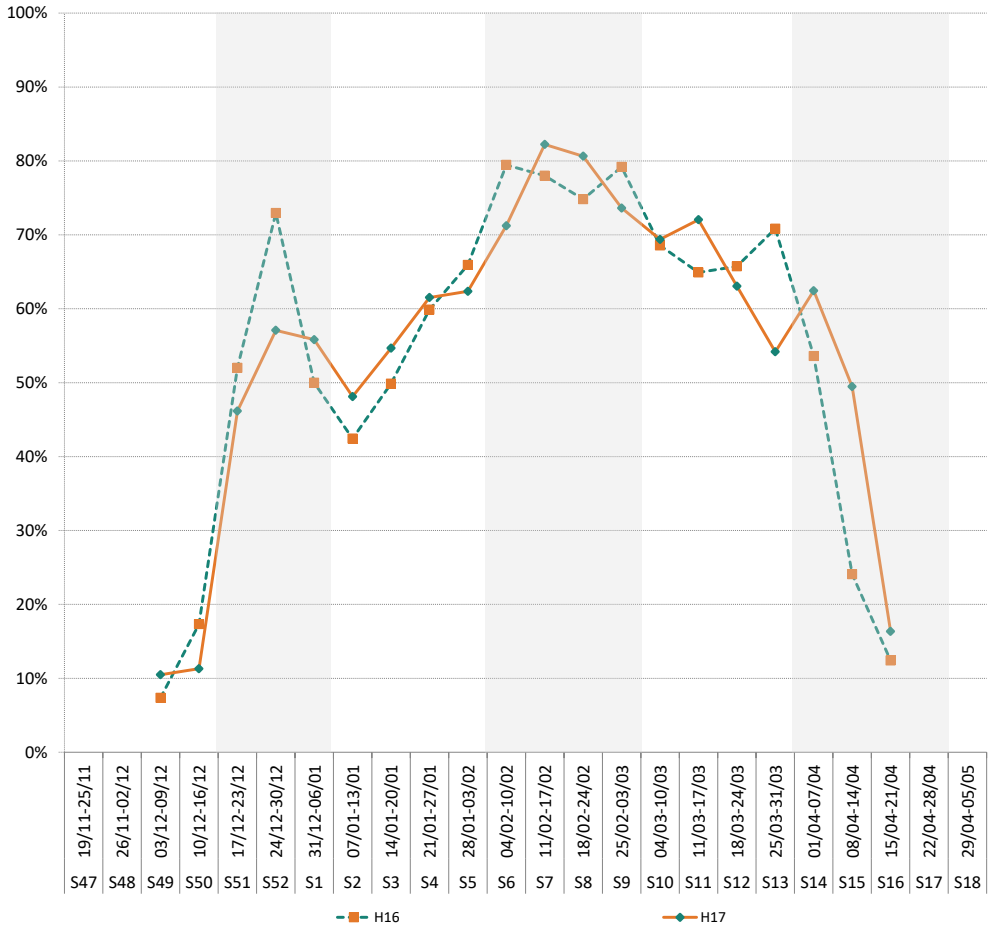
LITS CHAUDS = Résidences de tourisme + Hôtels + Clubs & Villages Vacances & TO + Agences immobilières

RECAP	H16	H17
Nb Lits	10 174	9 909
Tx de réponse	83%	83%
Nuitées par lits	76	77
Part des étrangers	31,5%	29,7%

EVOLUTION LITS CHAUDS

		TAUX DE REMPLISSAGE		NUITEES			
N° sem.	date	H16	H17	H16	H17	Evo en %	EVO PERIODES COMMERCIALES (en %)
S47	19/11-25/11						
S48	26/11-02/12						-14,0% AVANT SAISON
S49	03/12-09/12	7%	**10%**	5 241	**7 272**	*38,8%*	
S50	10/12-16/12	17%	**11%**	12 338	**7 837**	*-36,5%*	
S51	17/12-23/12	52%	**46%**	37 046	**32 016**	*-13,6%*	
S52	24/12-30/12	73%	**57%**	51 958	**39 595**	*-23,8%*	-11,5% NOEL / AN
S1	31/12-06/01	50%	**56%**	35 605	**38 718**	*8,7%*	
S2	07/01-13/01	42%	**48%**	30 219	**33 379**	*10,5%*	
S3	14/01-20/01	50%	**55%**	35 516	**37 919**	*6,8%*	1,2% INTERVACANCES DE JANVIER
S4	21/01-27/01	60%	**62%**	42 642	**42 674**	*0,1%*	
S5	28/01-03/02	66%	**62%**	46 959	**43 251**	*-7,9%*	
S6	04/02-10/02	79%	**71%**	56 586	**49 405**	*-12,7%*	
S7	11/02-17/02	78%	**82%**	55 549	**57 038**	*2,7%*	-3,8% VACANCES D'HIVER
S8	18/02-24/02	75%	**81%**	53 281	**55 936**	*5,0%*	
S9	25/02-03/03	79%	**74%**	56 395	**51 070**	*-9,4%*	
S10	04/03-10/03	69%	**69%**	48 820	**48 128**	*-1,4%*	
S11	11/03-17/03	65%	**72%**	46 221	**49 972**	*8,1%*	-6,7% INTER VACANCES DE MARS
S12	18/03-24/03	66%	**63%**	46 816	**43 736**	*-6,6%*	
S13	25/03-31/03	71%	**54%**	50 436	**37 576**	*-25,5%*	
S14	01/04-07/04	54%	**62%**	38 173	**43 314**	*13,5%*	
S15	08/04-14/04	24%	**49%**	17 153	**34 311**	*100,0%*	38,7% VACANCES DE PRINTEMPS
S16	15/04-21/04	12%	**16%**	8 839	**11 339**	*28,3%*	
S17	22/04-28/04						
S18	29/04-05/05						
TOTAL		54,5%	**55,1%**	775 791	**764 487**	**-1,5%**	**EVOLUTION**
S51 à S15		61,9%	62,6%	749 374	738 039	*-1,5%*	

TAUX DE REMPLISSAGE

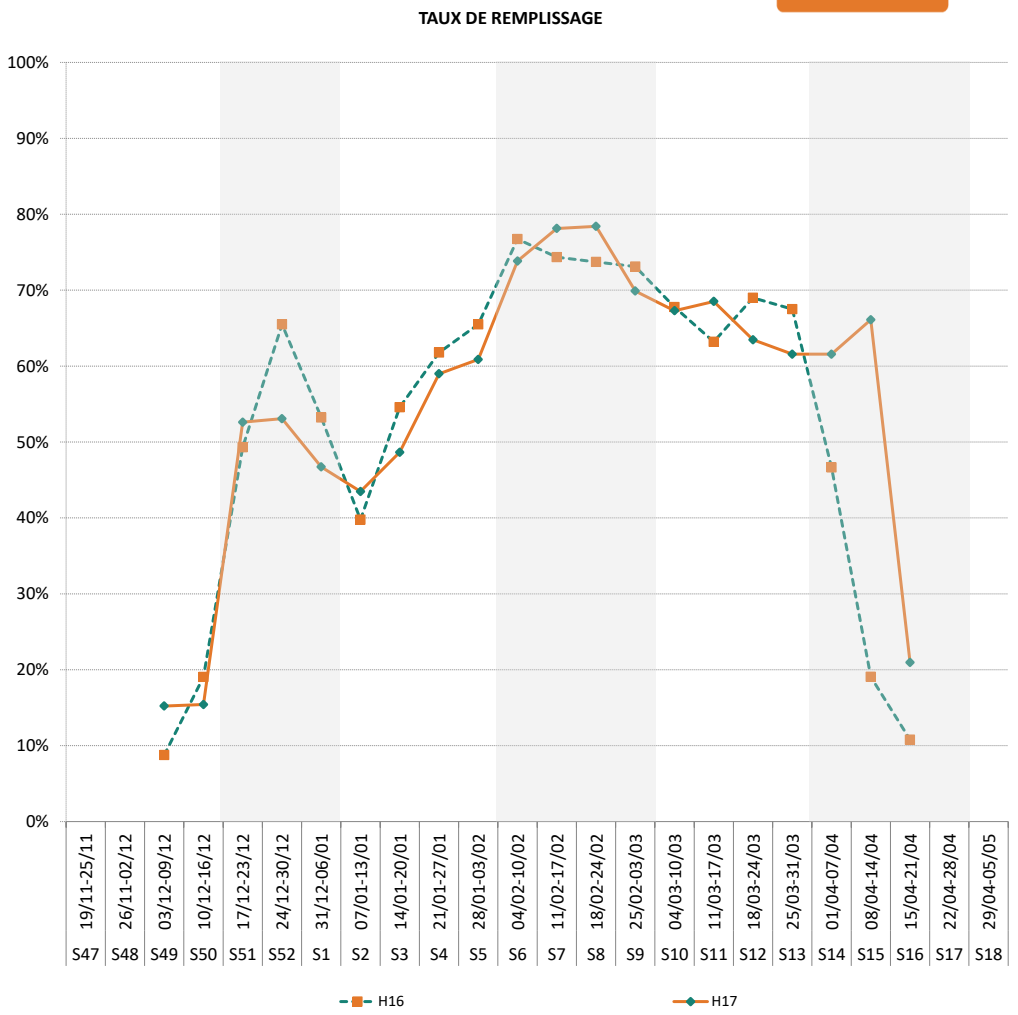


Taux de remplissage propriétaires compris.

RECAP	H16	H17
Nb Lits	3 289	3 032
Tx de réponse	100%	100%
Nuitées par lits	74	77
Part des étrangers	46,0%	44,2%

RÉSIDENCES DE TOURISME

N° sem.	date	TAUX DE REMPLISSAGE H16	TAUX DE REMPLISSAGE H17	NUITEES H16	NUITEES H17	Evo en %	EVO PERIODES COMMERCIALES (en %)
S47	19/11-25/11						
S48	26/11-02/12						
S49	03/12-09/12	9%	**15%**	2 016	**3 230**	*60,2%*	1,6% AVANT SAISON
S50	10/12-16/12	19%	**15%**	4 384	**3 273**	*-25,4%*	
S51	17/12-23/12	49%	**53%**	11 350	**11 165**	*-1,6%*	
S52	24/12-30/12	65%	**53%**	15 079	**11 264**	*-25,3%*	-16,4% NOEL / AN
S1	31/12-06/01	53%	**47%**	12 254	**9 914**	*-19,1%*	
S2	07/01-13/01	40%	**43%**	9 155	**9 228**	*0,8%*	
S3	14/01-20/01	55%	**49%**	12 563	**10 325**	*-17,8%*	
S4	21/01-27/01	62%	**59%**	14 223	**12 519**	*-12,0%*	-11,8% INTERVACANCES DE JANVIER
S5	28/01-03/02	65%	**61%**	15 078	**12 919**	*-14,3%*	
S6	04/02-10/02	77%	**74%**	17 666	**15 671**	*-11,3%*	
S7	11/02-17/02	74%	**78%**	17 115	**16 583**	*-3,1%*	
S8	18/02-24/02	74%	**78%**	16 974	**16 641**	*-2,0%*	-7,1% VACANCES D'HIVER
S9	25/02-03/03	73%	**70%**	16 833	**14 832**	*-11,9%*	
S10	04/03-10/03	68%	**67%**	15 603	**14 283**	*-8,5%*	
S11	11/03-17/03	63%	**69%**	14 551	**14 542**	*-0,1%*	
S12	18/03-24/03	69%	**63%**	15 886	**13 470**	*-15,2%*	-10,1% INTER VACANCES DE MARS
S13	25/03-31/03	67%	**62%**	15 540	**13 068**	*-15,9%*	
S14	01/04-07/04	47%	**62%**	10 739	**13 066**	*21,7%*	
S15	08/04-14/04	19%	**66%**	4 393	**14 030**	*219,4%*	
S16	15/04-21/04	11%	**21%**	2 483	**4 448**	*79,1%*	79,1% VACANCES DE PRINTEMPS
S17	22/04-28/04						
S18	29/04-05/05						
TOTAL		53,0%	**55,2%**	243 885	**234 470**	**-3,9%**	**EVOLUTION**
S51 à S15		60,0%	61,9%	235 002	223 520	*-4,9%*	
				Nuitées locatives	**225 839**	*-3,4%*	
				Nuitées propriétaires	8 631	*-14,3%*	

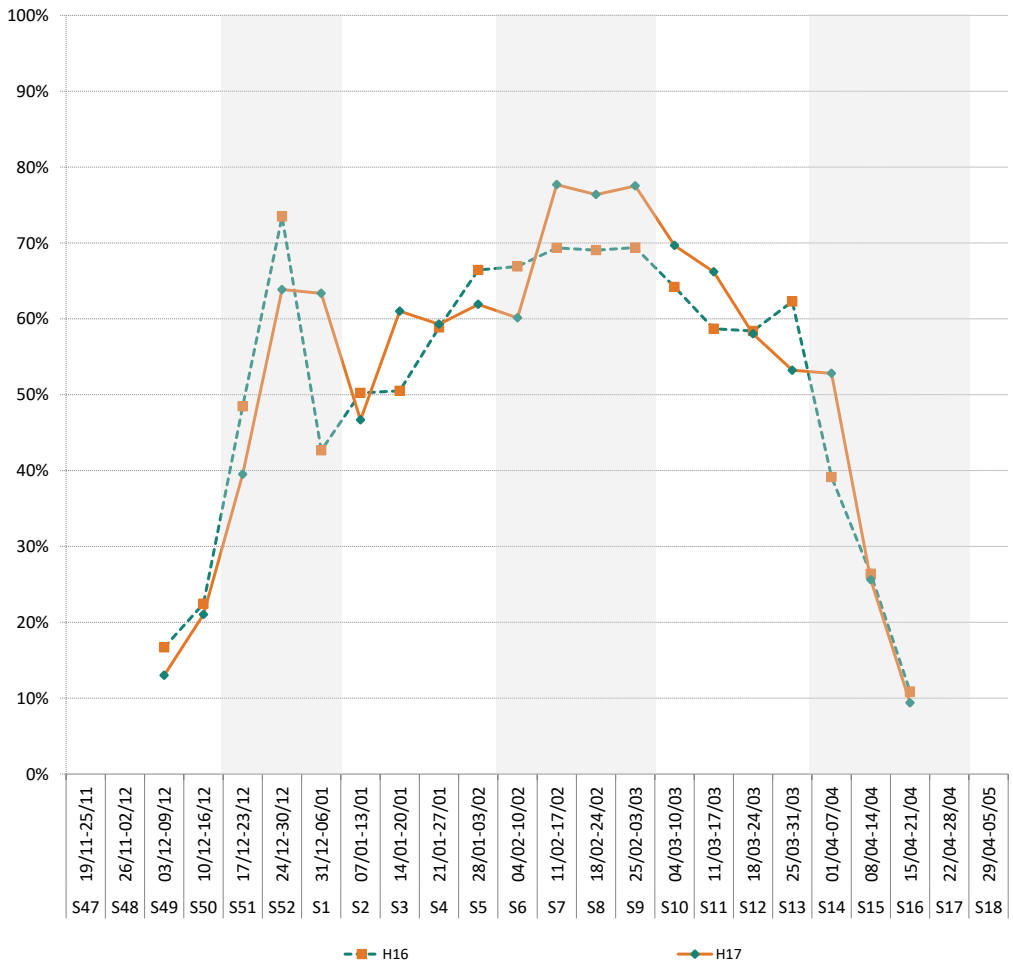


RECAP	H16	H17
Nb Lits	1 206	1 206
Tx de réponse	73%	73%
Nuitées par lits	72	74
Part des étrangers	29,4%	30,4%

HÔTELS

		TAUX DE REMPLISSAGE		NUITEES			
N° sem.	date	H16	H17	H16	H17	Evo en %	EVO PERIODES COMMERCIALES (en %)
S47	19/11-25/11						
S48	26/11-02/12						-13,0% AVANT SAISON
S49	03/12-09/12	17%	13%	1 410	1 099	-22,0%	
S50	10/12-16/12	22%	21%	1 895	1 775	-6,4%	
S51	17/12-23/12	48%	40%	4 092	3 335	-18,5%	
S52	24/12-30/12	73%	64%	6 203	5 391	-13,1%	1,3% NOEL / AN
S1	31/12-06/01	43%	63%	3 602	5 349	48,5%	
S2	07/01-13/01	50%	47%	4 241	3 940	-7,1%	
S3	14/01-20/01	51%	61%	4 264	5 150	20,8%	
S4	21/01-27/01	59%	59%	4 970	5 006	0,7%	1,3% INTERVACANCES DE JANVIER
S5	28/01-03/02	66%	62%	5 608	5 226	-6,8%	
S6	04/02-10/02	67%	60%	5 647	5 077	-10,1%	
S7	11/02-17/02	69%	78%	5 855	6 558	12,0%	
S8	18/02-24/02	69%	76%	5 829	6 448	10,6%	
S9	25/02-03/03	69%	78%	5 857	6 544	11,7%	6,2% VACANCES D'HIVER
S10	04/03-10/03	64%	70%	5 420	5 882	8,5%	
S11	11/03-17/03	59%	66%	4 955	5 588	12,8%	
S12	18/03-24/03	58%	58%	4 930	4 898	-0,6%	
S13	25/03-31/03	62%	53%	5 258	4 494	-14,5%	
S14	01/04-07/04	39%	53%	3 304	4 458	34,9%	1,5% INTER VACANCES DE MARS
S15	08/04-14/04	26%	26%	2 229	2 162	-3,0%	
S16	15/04-21/04	11%	9%	918	792	-13,8%	
S17	22/04-28/04						
S18	29/04-05/05						14,9% VACANCES DE PRINTEMPS
TOTAL		51,2%	52,8%	86 488	89 171	3,1%	EVOLUTION
S51 à S15		57,3%	59,6%	82 264	85 506	3,9%	

TAUX DE REMPLISSAGE

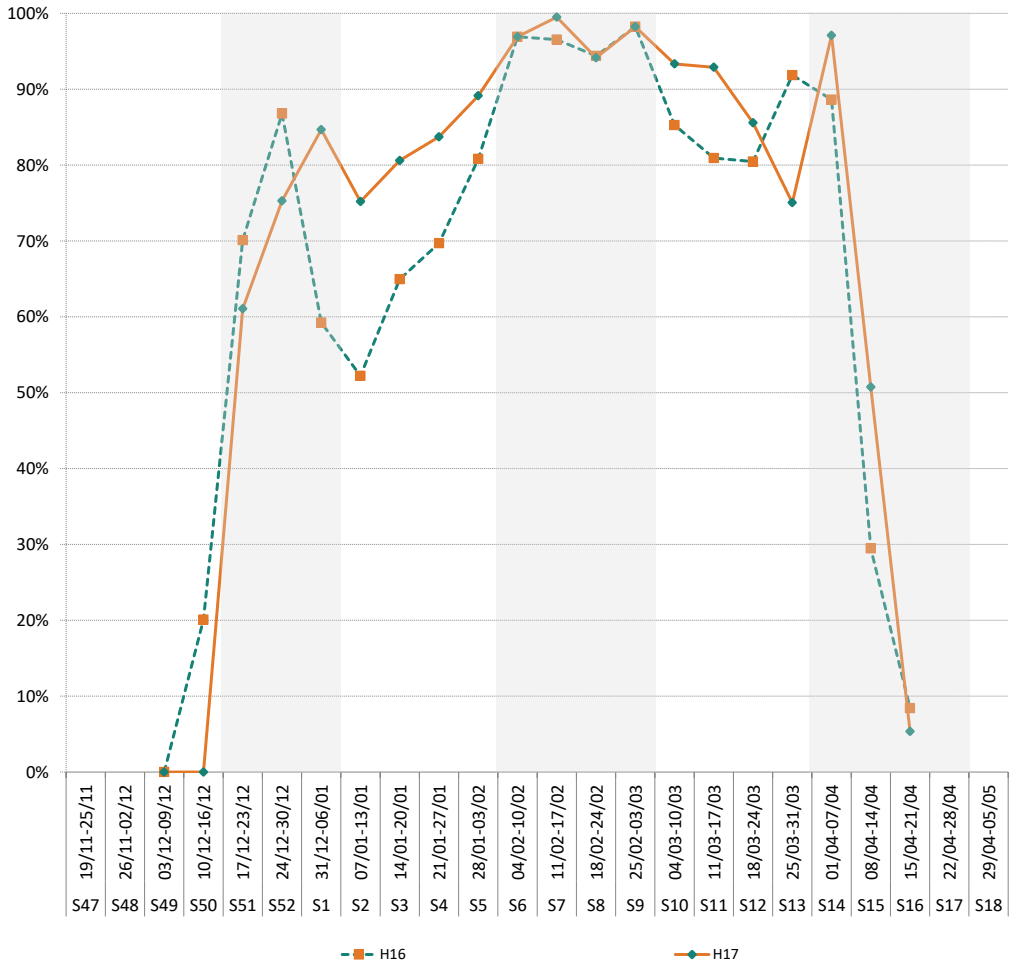


RECAP	H16	H17
Nb Lits	2 859	2 820
Tx de réponse	99%	99%
Nuitées par lits	95	101
Part des étrangers	28,0%	28,0%

CENTRES

N° sem.	date	TAUX DE REMPLISSAGE H16	TAUX DE REMPLISSAGE H17	NUITEES H16	NUITEES H17	Evo en %	EVO PERIODES COMMERCIALES (en %)
S47	19/11-25/11						
S48	26/11-02/12						
S49	03/12-09/12	0%	**0%**	0	**0**		-100,0% AVANT SAISON
S50	10/12-16/12	20%	**0%**	4 019	**0**	*-100,0%*	
S51	17/12-23/12	70%	**61%**	14 030	**12 054**	*-14,1%*	
S52	24/12-30/12	87%	**75%**	17 372	**14 863**	*-14,4%*	0,9% NOEL / AN
S1	31/12-06/01	59%	**85%**	11 854	**16 715**	*41,0%*	
S2	07/01-13/01	52%	**75%**	10 450	**14 844**	*42,1%*	
S3	14/01-20/01	65%	**81%**	13 002	**15 911**	*22,4%*	21,1% INTERVACANCES DE JANVIER
S4	21/01-27/01	70%	**84%**	13 951	**16 528**	*18,5%*	
S5	28/01-03/02	81%	**89%**	16 175	**17 596**	*8,8%*	
S6	04/02-10/02	97%	**97%**	19 397	**19 130**	*-1,4%*	
S7	11/02-17/02	97%	**100%**	19 320	**19 642**	*1,7%*	-0,7% VACANCES D'HIVER
S8	18/02-24/02	94%	**94%**	18 888	**18 585**	*-1,6%*	
S9	25/02-03/03	98%	**98%**	19 662	**19 392**	*-1,4%*	
S10	04/03-10/03	85%	**93%**	17 065	**18 425**	*8,0%*	
S11	11/03-17/03	81%	**93%**	16 196	**18 337**	*13,2%*	1,1% INTER VACANCES DE MARS
S12	18/03-24/03	80%	**86%**	16 104	**16 895**	*4,9%*	
S13	25/03-31/03	92%	**75%**	18 383	**14 815**	*-19,4%*	
S14	01/04-07/04	89%	**97%**	17 738	**19 169**	*8,1%*	
S15	08/04-14/04	29%	**51%**	5 901	**10 018**	*69,8%*	19,4% VACANCES DE PRINTEMPS
S16	15/04-21/04	8%	**5%**	1 686	**1 057**	*-37,3%*	
S17	22/04-28/04						
S18	29/04-05/05						
TOTAL		67,8%	**71,9%**	271 193	**283 975**	**4,7%**	**EVOLUTION**
S51 à S15		78,0%	84,3%	265 488	282 919	6,6%	

TAUX DE REMPLISSAGE

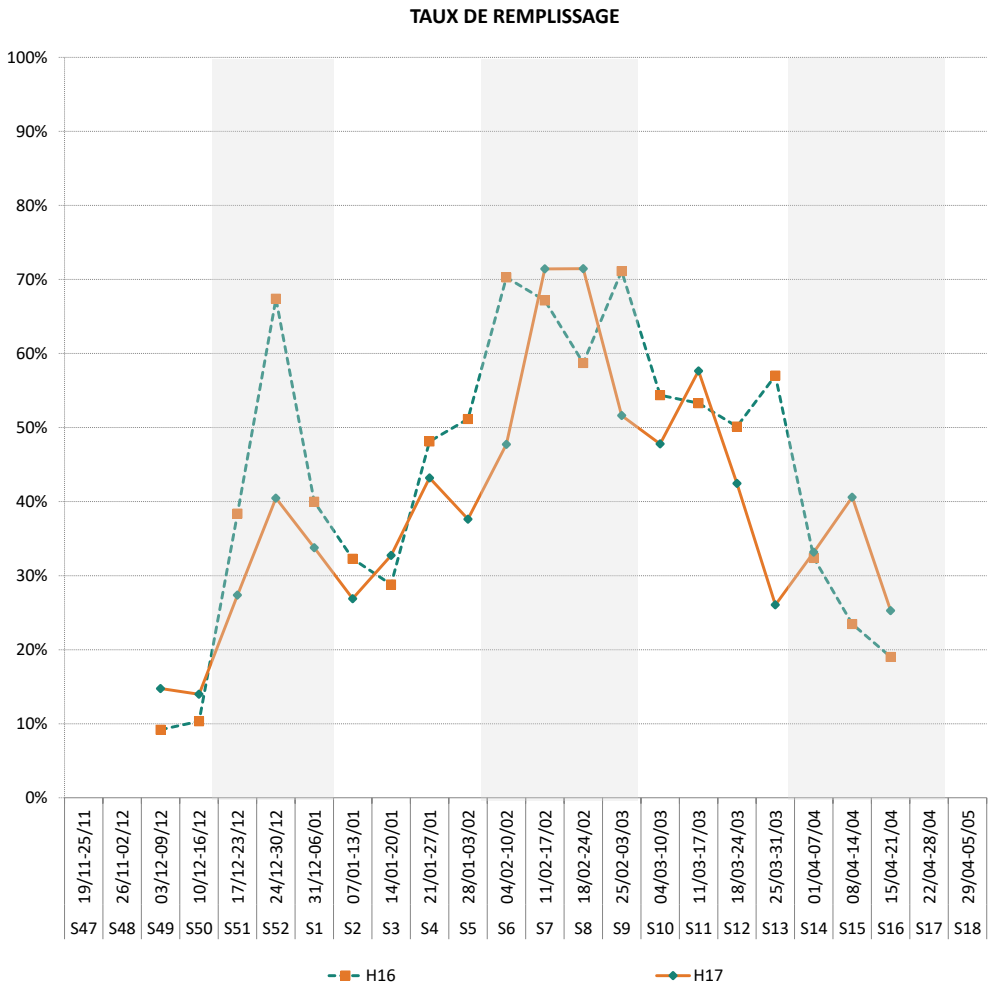


Taux de remplissage propriétaires compris.

RECAP	H16	H17
Nb Lits	2 820	2 851
Tx de réponse	52%	52%
Nuitées par lits	62	55
Part des étrangers	17,1%	9,4%

AGENCES

N° sem.	date	TAUX DE REMPLISSAGE H16	TAUX DE REMPLISSAGE H17	NUITEES H16	NUITEES H17	Evo en %	EVO PERIODES COMMERCIALES (en %)
S47	19/11-25/11						
S48	26/11-02/12						48,8% AVANT SAISON
S49	03/12-09/12	9%	**15%**	1 815	**2 944**	*62,2%*	
S50	10/12-16/12	10%	**14%**	2 039	**2 789**	*36,8%*	
S51	17/12-23/12	38%	**27%**	7 574	**5 461**	*-27,9%*	-29,5% NOEL / AN
S52	24/12-30/12	67%	**40%**	13 305	**8 078**	*-39,3%*	
S1	31/12-06/01	40%	**34%**	7 894	**6 741**	*-14,6%*	
S2	07/01-13/01	32%	**27%**	6 373	**5 366**	*-15,8%*	-11,5% INTERVACANCES DE JANVIER
S3	14/01-20/01	29%	**33%**	5 686	**6 532**	*14,9%*	
S4	21/01-27/01	48%	**43%**	9 498	**8 622**	*-9,2%*	
S5	28/01-03/02	51%	**38%**	10 097	**7 510**	*-25,6%*	-8,4% VACANCES D'HIVER
S6	04/02-10/02	70%	**48%**	13 876	**9 526**	*-31,3%*	
S7	11/02-17/02	67%	**71%**	13 259	**14 256**	*7,5%*	
S8	18/02-24/02	59%	**71%**	11 589	**14 262**	*23,1%*	
S9	25/02-03/03	71%	**52%**	14 043	**10 302**	*-26,6%*	-18,1% INTER VACANCES DE MARS
S10	04/03-10/03	54%	**48%**	10 732	**9 538**	*-11,1%*	
S11	11/03-17/03	53%	**58%**	10 519	**11 505**	*9,4%*	
S12	18/03-24/03	50%	**42%**	9 897	**8 472**	*-14,4%*	
S13	25/03-31/03	57%	**26%**	11 255	**5 200**	*-53,8%*	
S14	01/04-07/04	32%	**33%**	6 392	**6 621**	*3,6%*	
S15	08/04-14/04	23%	**41%**	4 630	**8 102**	*75,0%*	33,8% VACANCES DE PRINTEMPS
S16	15/04-21/04	19%	**25%**	3 752	**5 044**	*34,4%*	
S17	22/04-28/04						
S18	29/04-05/05						
TOTAL		44,1%	**39,3%**	174 226	**156 871**	**-10,0%**	**EVOLUTION**
S51 à S15		49,7%	43,1%	166 620	146 094	*-12,3%*	
			Nuitées locatives	157 093	**140 057**	*-10,8%*	
			Nuitées propriétaires	17 133	16 814	*-1,9%*	



LITS TIEDES PARTICULIERS = Gîtes + C2C + Loueurs particuliers

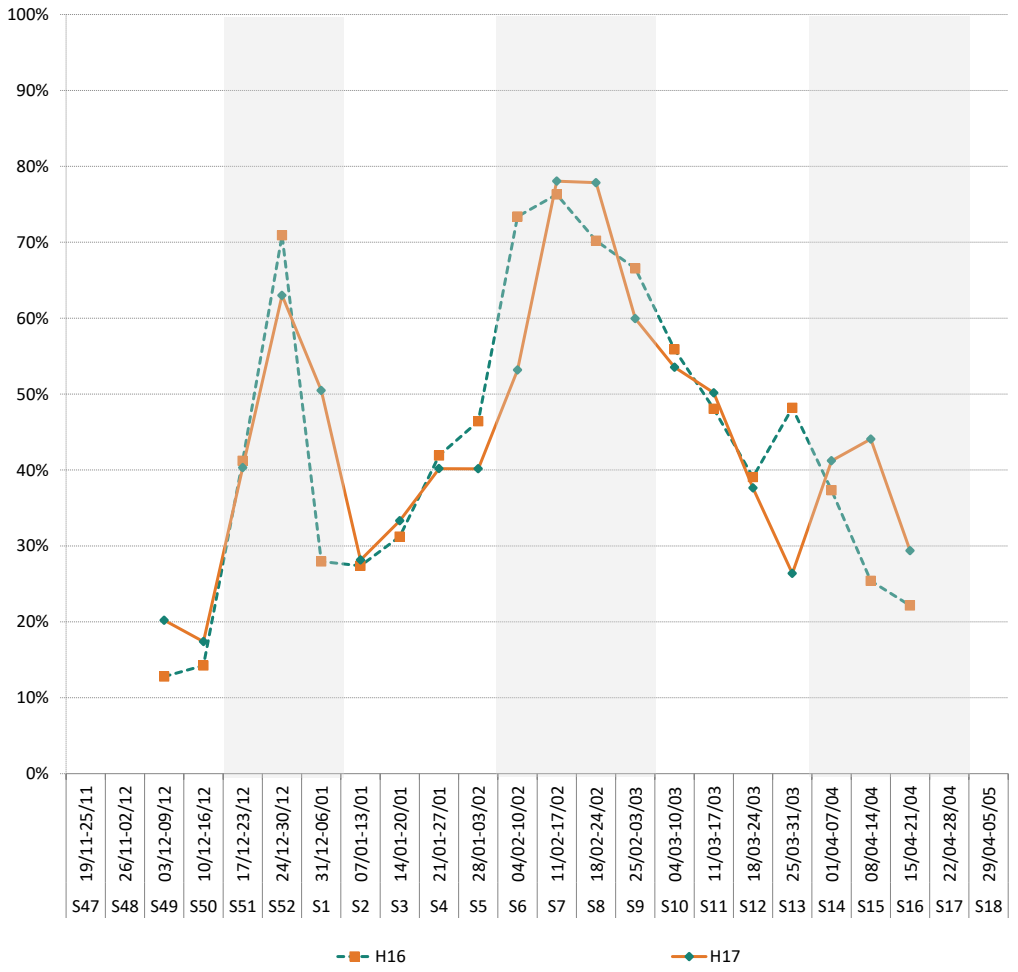
RECAP	H16	H17
Nb Lits	3 326	3 283
Tx de réponse	100%	100%
Nuitées par lits	61	62

EVOLUTION LITS TIÈDES

GÎTES, C2C LOUEURS P.

		TAUX DE REMPLISSAGE		NUITEES			
N° sem.	date	H16	H17	H16	H17	Evo en %	EVO PERIODES COMMERCIALES (en %)
S47	19/11-25/11						
S48	26/11-02/12						37,3% AVANT SAISON
S49	03/12-09/12	13%	**20%**	2 977	**4 644**	*56,0%*	
S50	10/12-16/12	14%	**17%**	3 316	**3 996**	*20,5%*	
S51	17/12-23/12	41%	**40%**	9 593	**9 263**	*-3,4%*	8,4% NOEL / AN
S52	24/12-30/12	71%	**63%**	16 508	**14 479**	*-12,3%*	
S1	31/12-06/01	28%	**50%**	6 505	**11 601**	*78,3%*	
S2	07/01-13/01	27%	**28%**	6 373	**6 468**	*1,5%*	-4,7% INTERVACANCES DE JANVIER
S3	14/01-20/01	31%	**33%**	7 269	**7 655**	*5,3%*	
S4	21/01-27/01	42%	**40%**	9 758	**9 233**	*-5,4%*	
S5	28/01-03/02	46%	**40%**	10 805	**9 229**	*-14,6%*	
S6	04/02-10/02	73%	**53%**	17 085	**12 219**	*-28,5%*	-7,3% VACANCES D'HIVER
S7	11/02-17/02	76%	**78%**	17 762	**17 936**	*1,0%*	
S8	18/02-24/02	70%	**78%**	16 344	**17 890**	*9,5%*	
S9	25/02-03/03	67%	**60%**	15 494	**13 774**	*-11,1%*	
S10	04/03-10/03	56%	**54%**	13 010	**12 303**	*-5,4%*	-13,4% INTER VACANCES DE MARS
S11	11/03-17/03	48%	**50%**	11 189	**11 527**	*3,0%*	
S12	18/03-24/03	39%	**38%**	9 096	**8 649**	*-4,9%*	
S13	25/03-31/03	48%	**26%**	11 218	**6 061**	*-46,0%*	
S14	01/04-07/04	37%	**41%**	8 691	**9 470**	*9,0%*	33,3% VACANCES DE PRINTEMPS
S15	08/04-14/04	25%	**44%**	5 914	**10 127**	*71,2%*	
S16	15/04-21/04	22%	**29%**	5 157	**6 750**	*30,9%*	
S17	22/04-28/04						
S18	29/04-05/05						
TOTAL		43,8%	**44,2%**	204 063	**203 274**	**-0,4%**	**EVOLUTION**
S51 à S15		48,7%	48,1%	192 613	187 884	*-2,5%*	

TAUX DE REMPLISSAGE



OBSERVATOIRE DE L'ACTIVITE TOURISTIQUE

CALENDRIER HIVER 2016/2017

alpe*huez

Périodes commerciales	N° Semaine	FR	GB	NL	BE	LU	DE	ES	CH	IT	IR	RU	PL	CZ	SK	SL	NO	FI	DK	SW	AU	BR	AS
Début de saison	N° 48 26/11 au 02/12																						
	N° 49 03/12 au 09/12																						
	N° 50 10/12 au 16/12																						
Vacances de Noël	N°51 17/12 au 23/12	A+B+C																					
	N°52 24/12 au 30/12	A+B+C																					
	N°1 31/12 au 06 /01/17																						
	N°2 07/01 au 12/01																						
	N°3 14/01 au 20/01												p										
	N°4 21/01 au 27/01												p										
	N°5 28/01 au 03/02						p						p										
Vacances d'hiver	N°6 04/02 au 10/02	C							p				p	p									
	N°7 11/02 au 17/02	C+B							p				p	p						p			
	N°8 18/02 au 24/02	B+A		p					p				p	p		p				p			
	N°9 25/02 au 03/03	A		p			p		p				p	p		p				p			
	N°10 04/03 au 10/03						p		p					p						p			
	N°11 11/03 au 17/03						p							p									
	N°12 18/03 au 24/03																						
	N°13 25/03 au 31/03		p							p													
Vacances de printemps	N°14 01/04 au 07/04	C																			p		
	N°15 08/04 au 14/04	C+B					p														p		
	N°16 15/04 au 21/04	B+A	p				p														p		
	N°17 22/04 au 28/04	A																			p		
	N°18 29/04 au 05/05																						

Zone A = Grenoble / Lyon / Clermont / Dijon / Besançon / Bordeaux
Zone B = Aix Marseille / Nancy / Strasbourg / Lille / Nantes
Zone C = Paris / Montpellier / Toulouse
P= Partiel en fonction des zones

Quelques dates:
Immaculada : Jeudi 08 décembre 2016
Noël : Dimanche 25 décembre 2016
Jour de l'an: Dimanche 01 Janvier 2017
Noël orthodoxe : Samedi 07 Janvier 2017
Lundi de pâques : Lundi 17 Avril 2017
Semaine sainte : Dimanche 09 avril au dimanche 16 avril 2017
Pâques orthodoxe : Dimanche 16 avril 2017

OBSERVATOIRE DE L'ACTIVITE TOURISTIQUE

CALENDRIER HIVER 2017/2018

alpe*huez

Périodes commerciales	N° Semaine	FR	GB	NL	BE	LU	DE	ES	CH	IT	IR	RU	PL	CZ	SK	SL	NO	FI	DK	SW	AU	BR	AS
Début de saison	N° 48 25/11 au 01/12																						
	N° 49 02/12 au 8/12																						
	N° 50 9/12 au 15/12																				p		
	N°51 16/12 au 22/12																				p	p	
Vacances de Noël	N°52 23/12 au 29/12	A+B+C																					
	N°1 30/12 au 05/01/18	A+B+C																					
Intervacances de Janvier	N°2 06/01 au 12/01																						
	N°3 13/01 au 19/01												p										
	N°4 20/01 au 26/01								p				p								p		
	N°5 27/01 au 02/02								p				p								p	p	
	N°6 03/02 au 09/02								p				p	p								p	
Vacances d'hiver	N°7 10/02 au 16/02	A							p				p	p	P		P						
	N°8 17/02 au 23/02	A+C		p					p				p	p	P	p	P						
	N°9 24/02 au 02/03	C+ B		p					p					p	P	p	P						
	N°10 03/03 au 09/03	B												p	P								
Intervacances de Mars	N°11 10/03 au 16/03													p									
	N°12 17/03 au 23/03																						
	N°13 24/03 au 30/03								P				29/03-3/04		29/03-4/04						p		
	N°14 31/03 au 06/04								P												p		
Vacances de printemps	N°15 07/04 au 13/04	A							P												p		
	N°16 14/04 au 20/04	A+C							P												p		
	N°17 21/04 au 27/04	B+C							P							27/04-2/05					p		
	N°18 28/04 au 04/05	B							P														

Zone A = Grenoble / Lyon / Clermont / Dijon / Besançon / Bordeaux
Zone B = Aix Marseille / Nancy / Strasbourg / Lille / Nantes
Zone C = Paris / Montpellier / Toulouse
P= Partiel en fonction des zones

Quelques dates:
Immaculada : Jeudi 08 décembre 2017
Noël : lundi 25 décembre 2017
Jour de l'an: Lundi 01 Janvier 2018
Noël orthodoxe : Samedi 06 Janvier 2018
Lundi de pâques : Lundi 2 Avril 2018
Semaine sainte : Dimanche 27 mars au dimanche 03 avril 2018
Pâques orthodoxe : Dimanche 8 avril 2018

L'analyse de la fréquentation touristique des lits de la station se fait de manière exhaustive :

- **Pour les lits marchands :** par une interrogation des opérateurs soit en direct, soit via les opérateurs nationaux, soit via des passerelles automatisées.

- **Pour les lits de location de particuliers à particuliers :** par une collecte automatisée de recherche en ligne.

G2A développe avec des partenaires technologiques des robots analytiques (scroll) qui collectent et traitent de manière hebdomadaire un grand nombre de résultats issus des requêtes destinées à :

- Identifier la programmation de meublés sur les sites de locations de vacances de particulier à particulier,

- Dédoublonner les offres des sites de locations de vacances de particuliers à particuliers + collecter l'information sur la volumétrie afférente (nombre de lits),

- Mesurer la performance de ces biens par une analyse des plannings sur les sites internet concernés.

- **Pour les lits froids** : par la récolte d'indicateurs généraux comme la production d'ordures ménagères ou la consommation d'eau.

L'ensemble des collectes de données et des résultats présentés dans ce rapport sont effectués en respectant le principe de confidentialité.
Un hébergeur non répondant lors de l'enquête est estimé par la moyenne de son secteur.

Le processus de l'enquête :

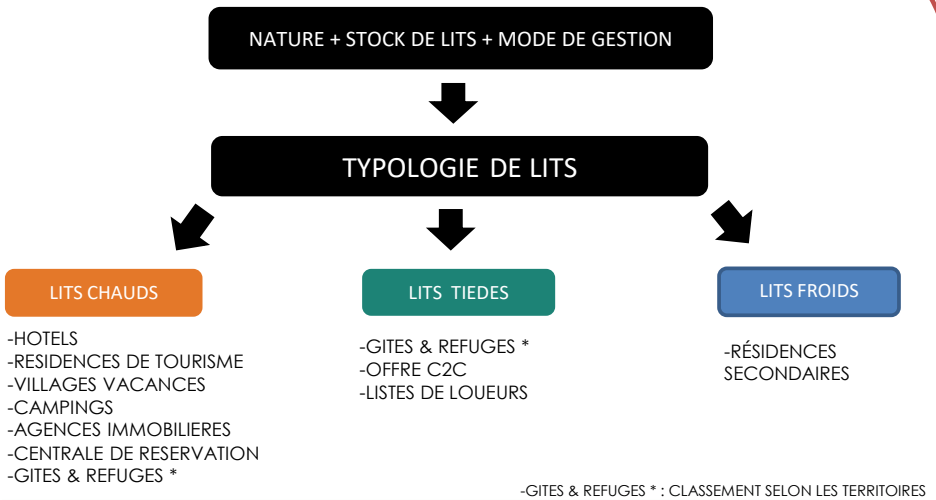
- **Mise à jour des stocks en début de saison** (lits marchands par interrogation des professionnels / lits non marchands par inventaire internet),

- **Enquête exhaustive auprès des professionnels de la station** pour recueillir le remplissage et l'occupation des établissements,

- **Analyse des plannings sur les principaux sites de locations de vacances** (C2C): Association de loueurs de meublés, groupe HomeAway (Abritel / Homelidays...), Médiavacances, Chalet Montagne... Pour les meublés, le recueil des données est effectué à partir d'une analyse des plannings en ligne,

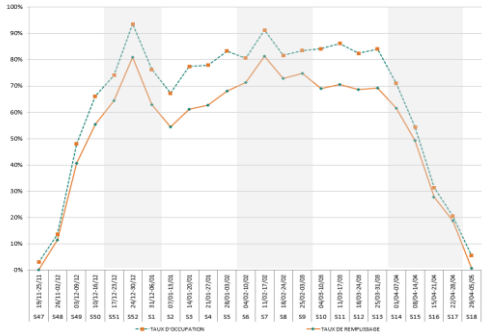
- **Livrables par niveau d'exposition commerciale** et par catégorie d'hébergement à la fois sur la saison et par période commerciale.

LA CARTOGRAPHIE DES STOCKS DE LITS TOURISTQUES EN STATION EST IMPACTANTE POUR LE MODELE ECONOMIQUE :



-GITES & REFUGES * : CLASSEMENT SELON LES TERRITOIRES

Quelle est la différence entre un taux d'occupation et un taux de remplissage?



- **Le taux d'occupation** indique l'occupation moyenne d'un hébergement (appartement ou chambre) sur une période donnée.

- **Le taux de remplissage** correspond au nombre de personnes séjournant dans ce bien par rapport à la capacité d'accueil totale.

Le taux de remplissage est généralement inférieur au taux d'occupation car un appartement ou une chambre est rarement occupé par le nombre de personnes maximum.

Exemple :
Une chambre de 4 personnes est occupée pendant 1 semaine complète:
→ Taux d'occupation: 100%.
2 personnes y ont séjourné:
→ Taux de remplissage: 50%.

LISTE DES REPONDANTS

AFIN DE RESPECTER LA CONFIDENTIALITE DES HEBERGEURS, LA SOCIETE G2A CONSULTING S'ENGAGE A NE DIFFUSER QUE LES SECTEURS PRESENTANT AU MOINS TROIS HEBERGEURS ET NE PERMETTANT PAS D'ISOLER LES RESULTATS D'UN HEBERGEUR EN PARTICULIER.

RÉSIDENCES

	REPONDANT	NON REPONDANT	TYPE RECUEIL
RESIDENCE CLUB LES BERGERS	X		National
RESIDENCE CGH - LE CRISTAL DE L'ALPE	X		Passerelle
RESIDENCE CHALETS DE L'ALTIPORT	X		Passerelle
RESIDENCE FRANCELOC - L'ECRIN D'HUEZ	X		National
RESIDENCE MAEVA - LES MELEZES	X		National
RESIDENCE ODALYS - LE CHRISTIANIA	X		National
RESIDENCE PIERRE & VACANCES - LES BERGERS	X		National
RESIDENCE PIERRE & VACANCES - LES HORIZONS D'HUEZ	X		National
RESIDENCE PIERRE & VACANCES L'OURS BLANC	X		National

AGENCES

	REPONDANT	NON REPONDANT	TYPE RECUEIL
AGENCE ALPE AGENCE	X		Passerelle
AGENCE ALTITUDE IMMOBILIER	X		Passerelle
AGENCES GIVERDON ET PETIT		X	Hébergeur
CENTRALE DE RESERVATION DE L'ALPE D'HUEZ	X		Passerelle
MAEVA.COM	X		National

CLUBS T.O

	REPONDANT	NON REPONDANT	TYPE RECUEIL
CLUB MEDITERRANEE LA SARENNE	X		National
HOTEL CLUB MMV LES BERGERS	X		National
LE ROCHER ENSOLEILLE		X	Hébergeur
VTF L'ESPRIT VACANCES	X		Hébergeur

HÔTELS

	REPONDANT	NON REPONDANT	TYPE RECUEIL
HOTEL L'OURSON		X	Hébergeur
HOTEL LE CHRISTINA	X		Passerelle
HOTEL LE PELVOUX		X	Hébergeur
HOTEL ELIOVA - LE CHAIX	X		National
HOTEL L'ANCOLIE		X	Hébergeur
HOTEL LE CARIBOU	X		Hébergeur
HOTEL ALP'AZUR		X	Hébergeur
HOTEL LE CASTILLAN	X		Hébergeur
HOTEL LE DOME	X		Hébergeur
HOTEL LES GENTIANES		X	Hébergeur
HOTEL ALPENROSE	X		National
HOTEL AU CHAMOIS D'OR		X	Hébergeur
HOTEL GRANDES ROUSSES	X		Hébergeur
HOTEL LE PIC BLANC	X		National
HOTEL ROYAL OURS BLANC	X		National

TRANSITEC
optimiseurs de mobilité · depuis 1954

PRÉSENTATION

Ville de l'Alpe d'Huez / 29 mars 2017

alpe*huez

Audit Transports collectifs

Diagnostic, enjeux et approche des scénarii



Sommaire

Diagnostic TC

- Contexte
- Diagnostic de l'offre en station
- Aspects financiers
- Diagnostic de la demande
- Analyse des enquêtes Origine-Destination
- Analyse par circuit
- Synthèse

Projets et enjeux

Premières réflexions sur les scénarios



Diagnostic TC



Diagnostic TC

Contexte



Population & emplois (commune d'Huez)

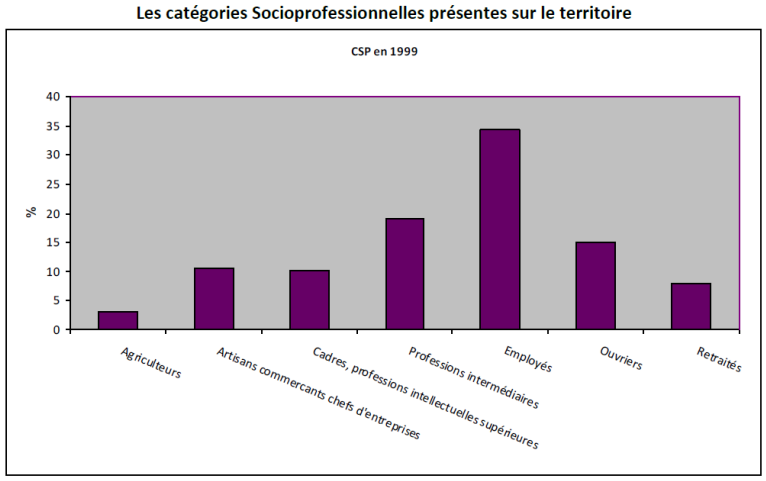
Population & emploi

- près de 1'400 habitants, dont environ 1000 actifs – population en baisse (-15% entre 1999 et 2014) ;
- près de 1'500 emplois permanents, dont 54% occupés par les habitants de la commune – mais un grand nombre d'emplois saisonniers difficilement quantifiables à prendre en compte ;
- environ 260 employés de l'Alpe d'Huez résidant à Bourg d'Oisans.

« L'enjeu pour la Commune est de maintenir son attractivité pour les jeunes actifs mais aussi pour les habitants permanents afin d'éviter un déclin démographique» *(demande d'autorisation d'UTN, 2016)*

**données INSEE (2013 & 2014)*

…quelques information supplémentaires



	1990	1999	2010	2014
Population*	1265	1662	1368	**1404**
Densité (hab/km²)	89,3	117,4	96,6	**99,1**

- *une majorité de 20-64 ans (66%)*
- *un taux de chômage très faible (<3%)*

Logements et hébergements touristiques

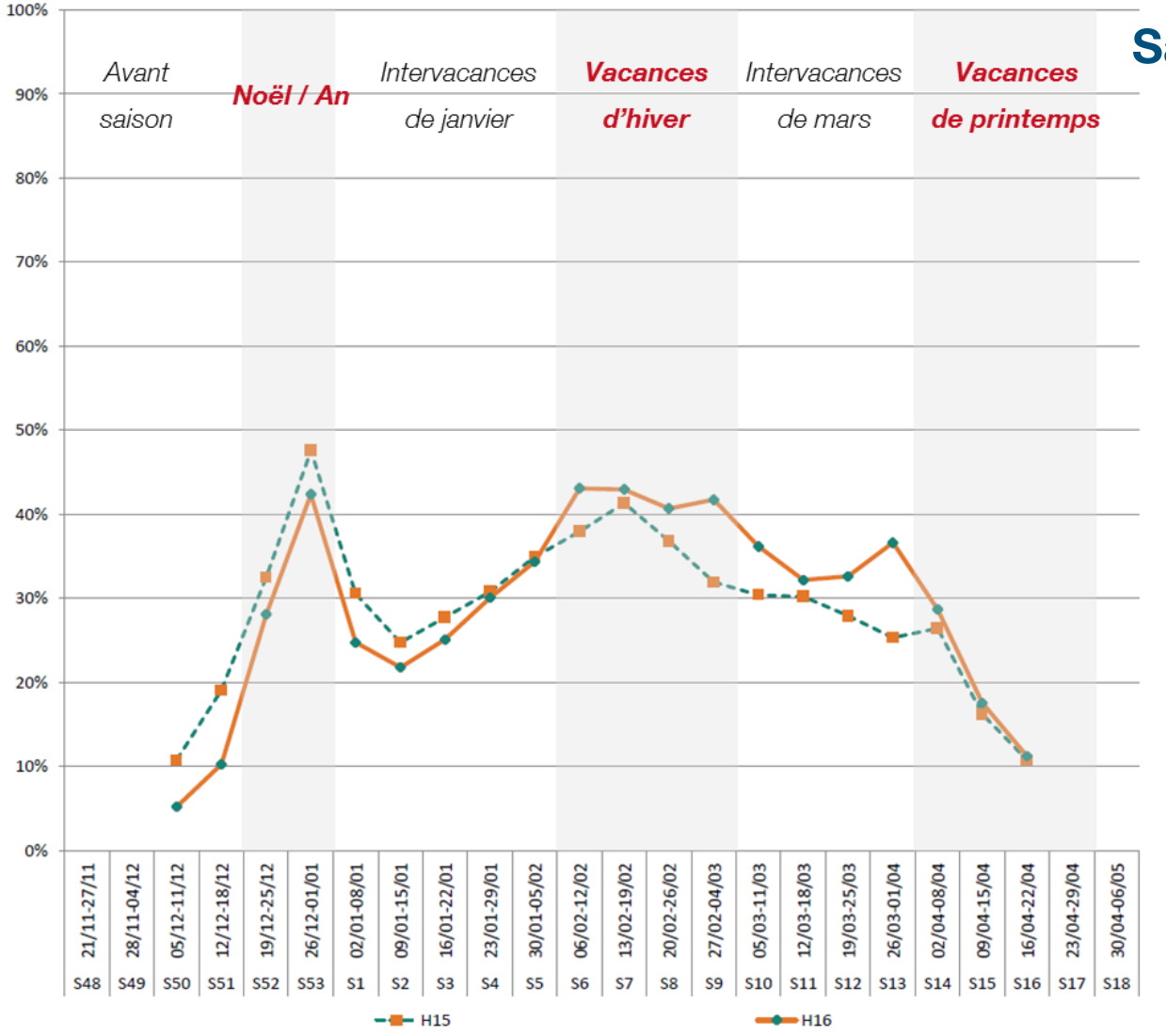
- *«lits chauds» = résidences de tourisme + hôtels + Clubs/Villages Vacances + Agences immobilières*
- *« lits tièdes » = Gîtes + C2C + Loueurs particuliers*
- *« lits froids » = résidences secondaires*

	Logements en 2013	
Résidences principales	643	10%
Résidences secondaires et logements occasionnels	5611	89%
Logements vacants	40	1%
Ensemble	6294	/

PRODUITS HEBERGEMENT	Saison 2012/2013
Total lits station	**32840**
Résidences secondaires	21285
Ensemble pro	**11 555**
Hotelier	1 281
Agences	3 194
Résidences de tourisme	3 466
Clubs Villages…	3 614

- Saison hiver 2016 (S52-S15) – **l'Alpe d'Huez offre 32'897 lits touristiques**
  - dont 41% de « lits chauds et tièdes »
  - dont 59% « lits froids »

Fréquentation touristique (1/2)

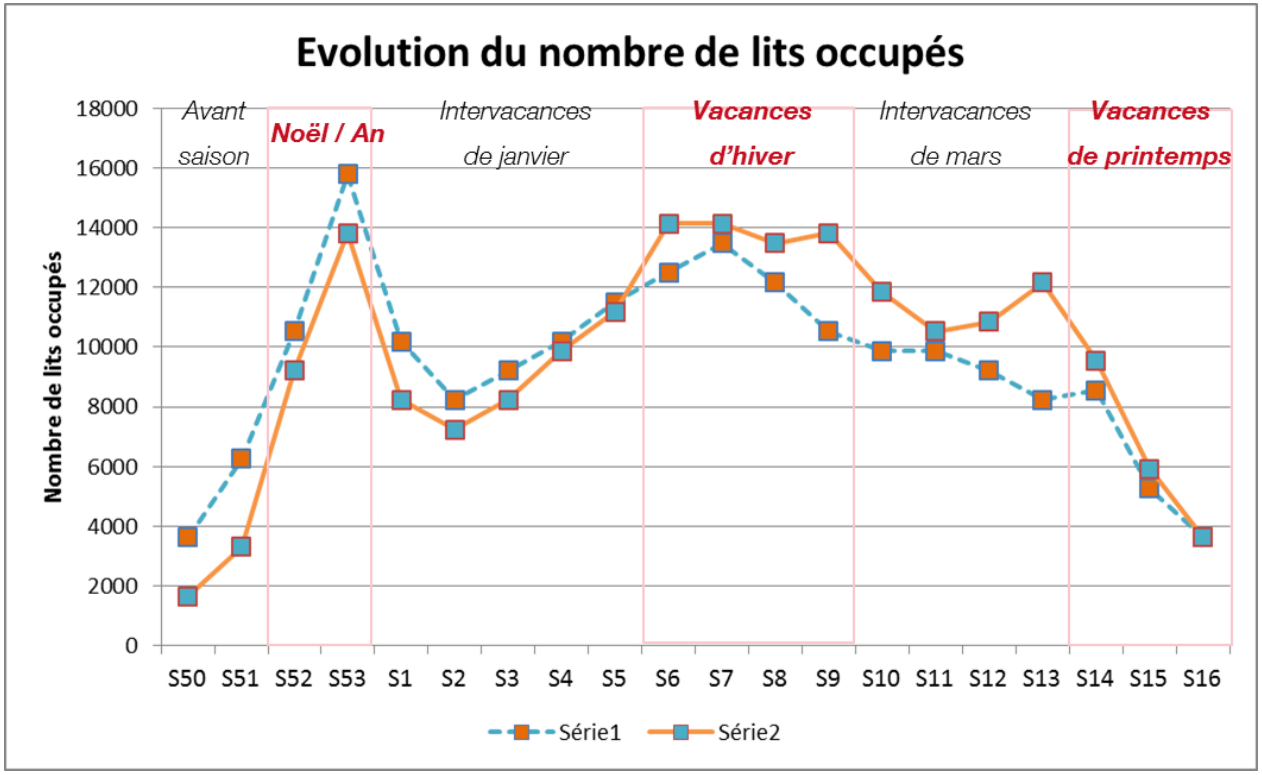


Saison hiver 2016 (S52-S15) :

- **sur une offre de 32'897 lits touristiques ;**
- **…une demande qui s'élevait à 1'286'800 nuitées au total :**
  - dont 73% en « lits chauds et tièdes » et 27% en « lits froids » ;
  - sur Alpe d'Huez Grand Domaine, des prévisions 2017 à la hausse > +1,6% de prévu sur les nuitées au terme de la saison.

- Un taux d'occupation maximal de **seulement 45% à 50%** sur les vacances scolaires posant question et nécessairement dimensionnant pour les projections en termes de mobilité et de stationnement

Fréquentation touristique (2/2)



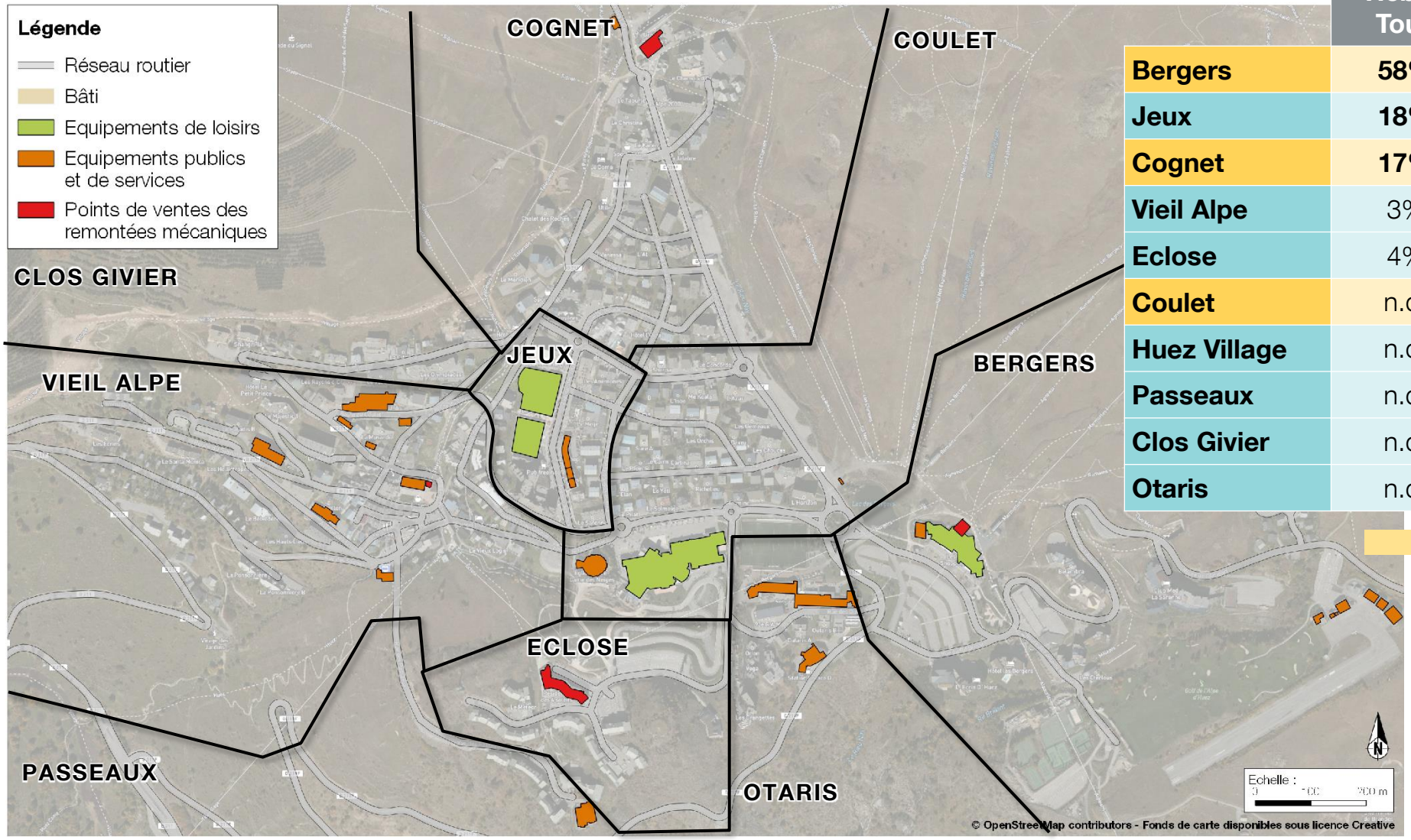
Saison hiver 2016 (S52-S15) :

- **sur une offre de 32'897 lits touristiques ;**
- **en moyenne sur une semaine :**
  - près de 75'700 nuitées (en légère hausse depuis 2015, +4,8%)
  - soit 11'000 individus accueillis en moyenne dans les hébergements touristiques / jour et jusqu'à 14'000 en hyperpointe

- Des lits tièdes et froids pesant a priori dans la fréquentation modérée de la station

	H16			Moyenne H15
	Moyenne	Maximum (S53)	Minimum (S15)	
Taux de remplissage	33%	**43%**	18%	32%
Estimation du nombre d'individus accueillis / journée	10'860	**14'150**	5'920	10'530

Pôles générateurs de l'Alpe d'Huez

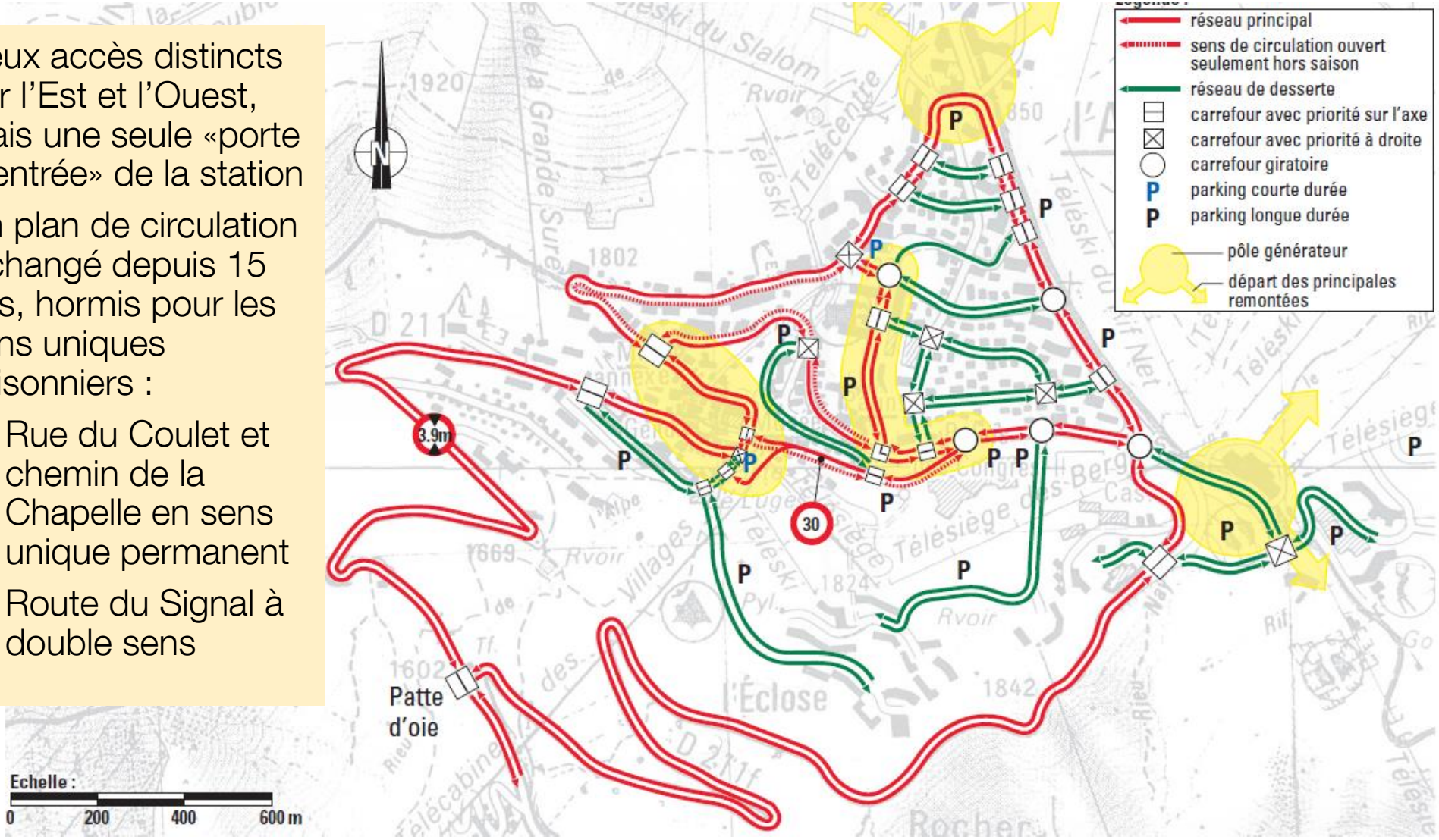


	Densité par quartiers	
	Héber. Tour.	Com-merces
Bergers	**58%**	**11%**
Jeux	**18%**	**26%**
Cognet	**17%**	**17%**
Vieil Alpe	3%	**28%**
Eclose	4%	6%
Coulet	n.d.	n.d.
Huez Village	n.d.	5%
Passeaux	n.d.	n.d.
Clos Givier	n.d.	n.d.
Otaris	n.d.	5%

fronts de neige

Plan de circulation de l'Alpe d'Huez

- Deux accès distincts par l'Est et l'Ouest, mais une seule «porte d'entrée» de la station
- Un plan de circulation inchangé depuis 15 ans, hormis pour les sens uniques saisonniers :
  - Rue du Coulet et chemin de la Chapelle en sens unique permanent
  - Route du Signal à double sens

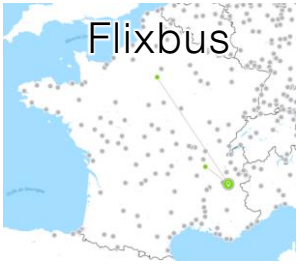


Accessibilité TC - Offre régionale









	Transporteur	Liaisons directes	Fréquences (bus/jour/sens)
Lignes régulières	**Transisère** (ligne 3020)	*Bourg d'Oisans > Alpe d'Huez*	LMMeJV : 6 à 9 SD : 4 à 6
		Grenoble > Bourg d'Oisans > Alpe d'Huez	S : 3 à 4 (vacances d'été uniquement)
Lignes supplémentaires en saison	**Transaltitude**	*Grenoble > Bourg d'Oisans > Alpe d'Huez*	LMMeJV : 4 à 6 S : 10 D : 8
	Ouibus	*Villes Nord-Ouest (dont Paris) > Alpe d'Huez*	VSD : 1 à 2
	Flixbus	*Paris > Lyon > Alpe d'Huez*	J : 0 à 4 VS : 4 à 5 D : 1 à 4

Autocars « Macron »

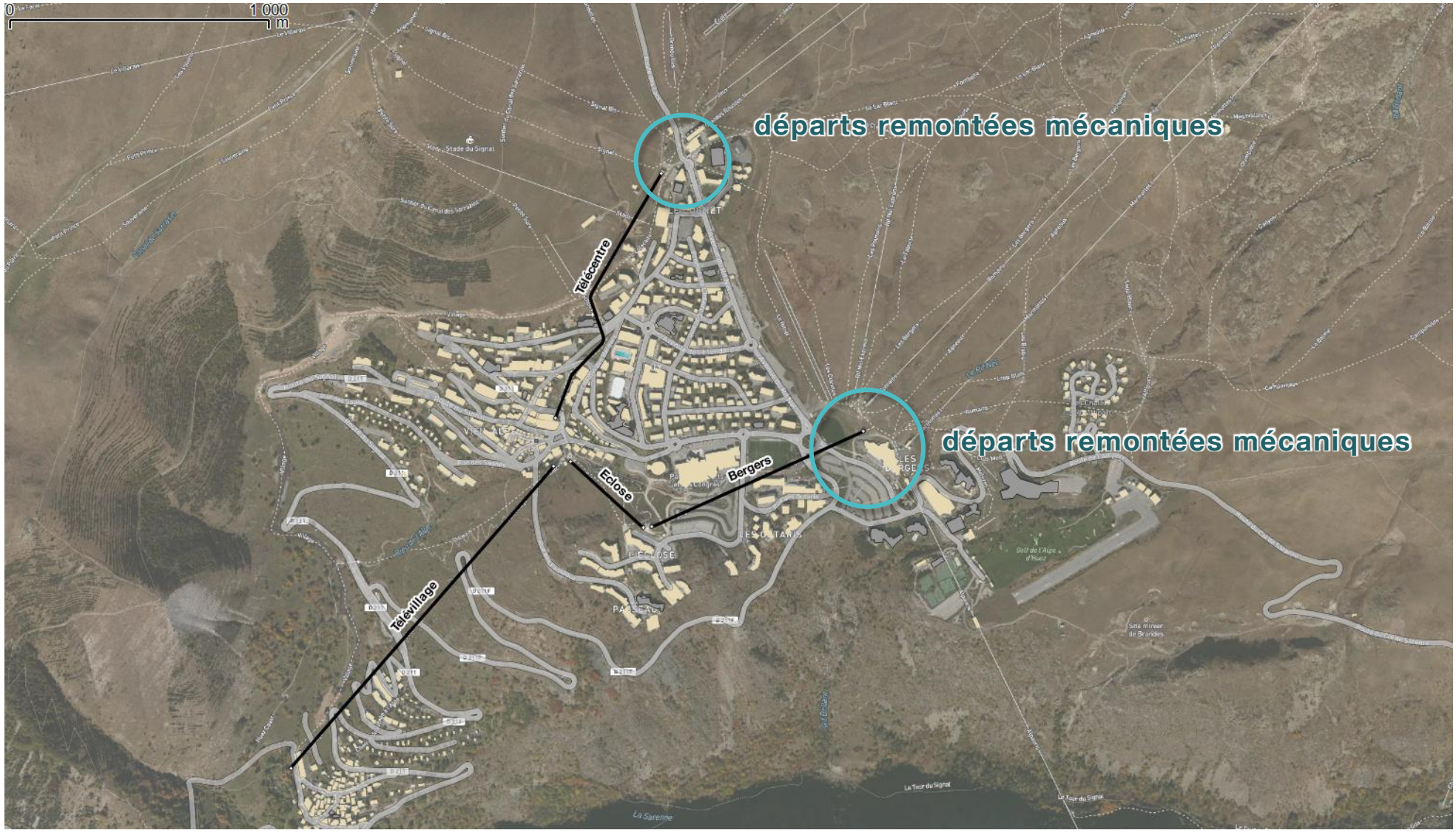
- Une accessibilité limitée en intersaison (liaison depuis Bourg d'Oisans uniquement) ;
- Un renfort significatif en saison, notamment des liaisons fréquentes avec Grenoble le weekend ;
- Une offre autocars pour les trajets longues distances.

Diagnostic TC

Diagnostic de l'offre en station

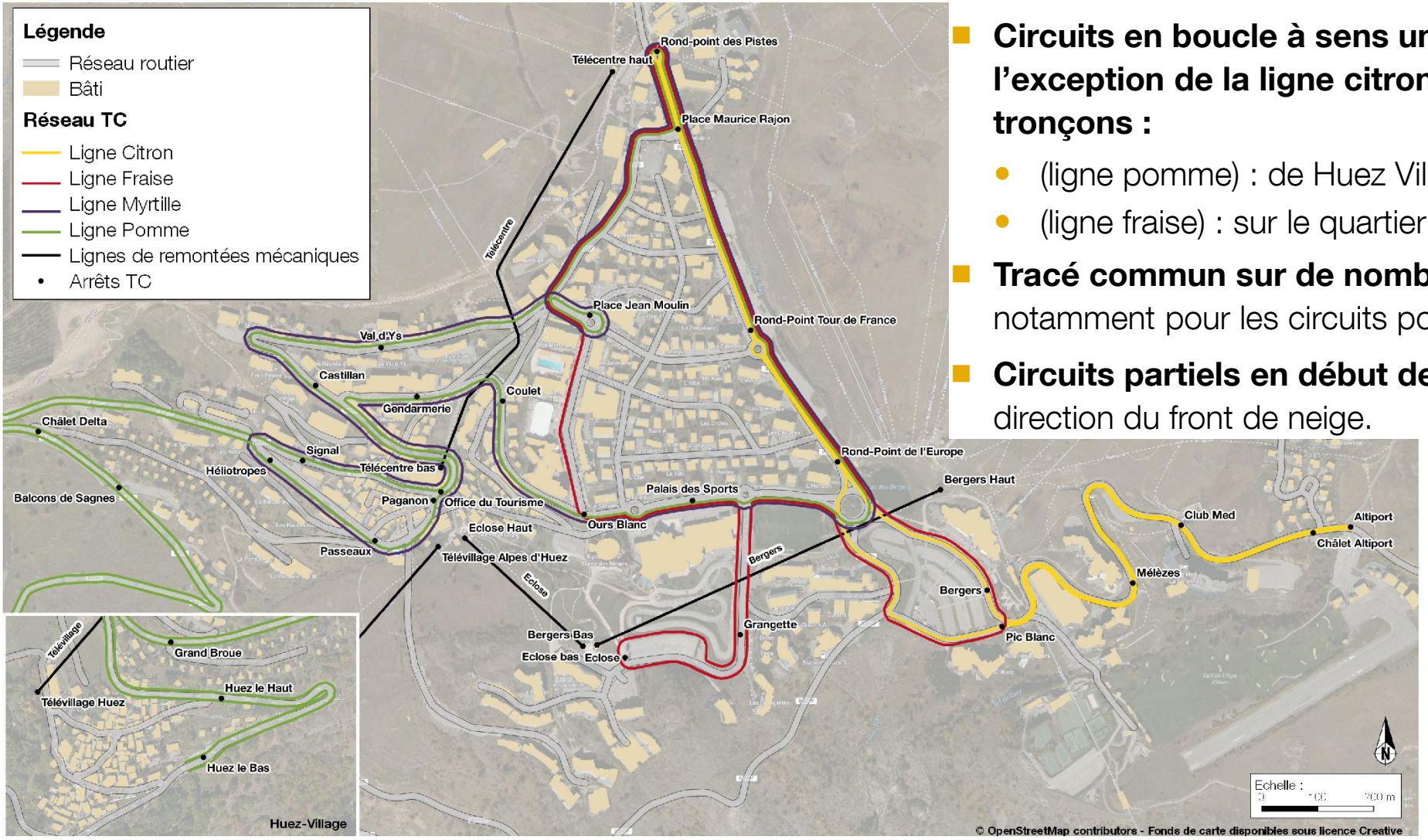


Télécabines et remontées mécaniques



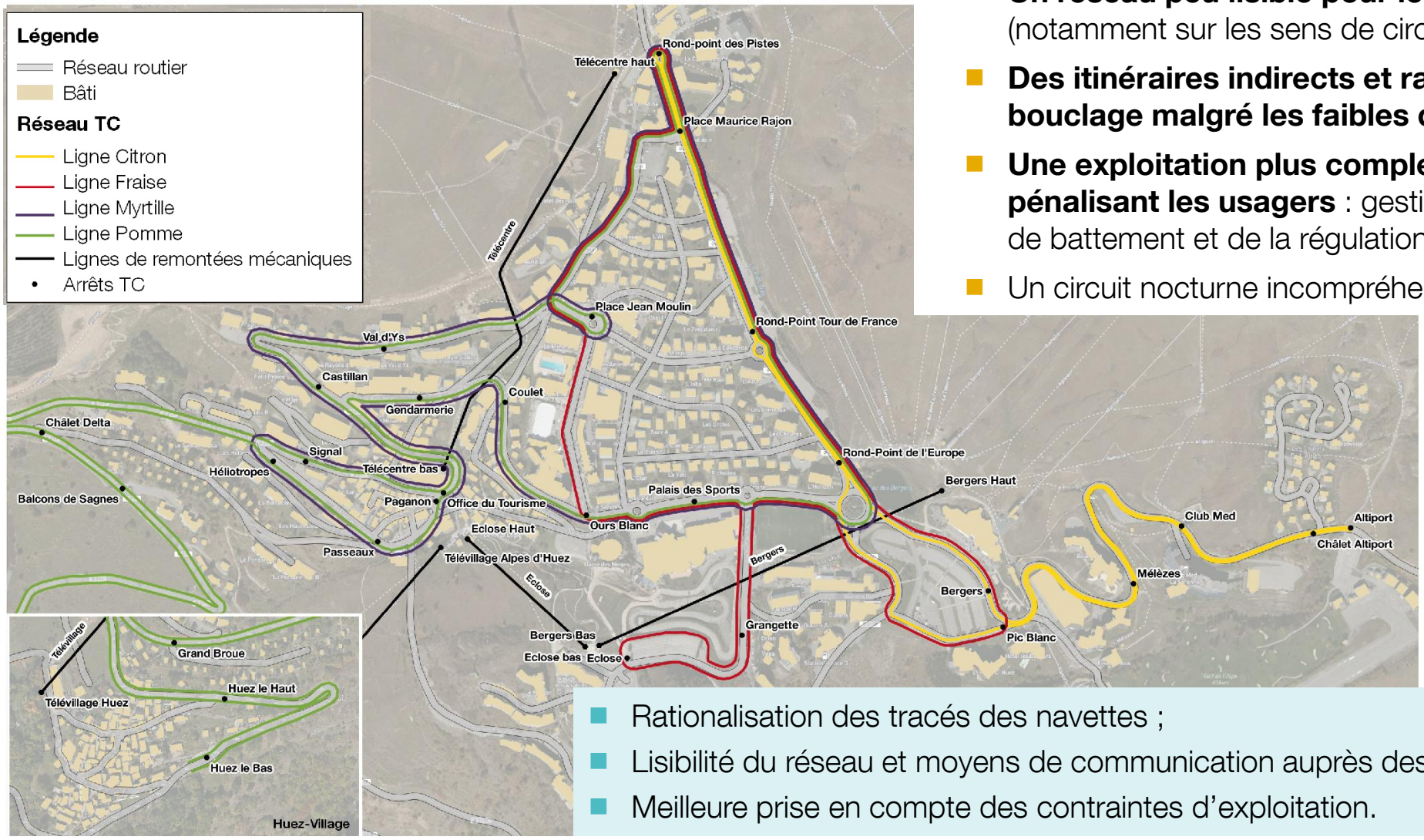
Structure du réseau

4 lignes « fruitées » citron, fraise, pomme et myrtille



- **Circuits en boucle à sens unique à l'exception de la ligne citron et de certains tronçons :**
  - (ligne pomme) : de Huez Village à Vieil Alpe ;
  - (ligne fraise) : sur le quartier Eclose.
- **Tracé commun sur de nombreux tronçons**, notamment pour les circuits pomme et myrtille.
- **Circuits partiels en début de service** en direction du front de neige.

Structure du réseau

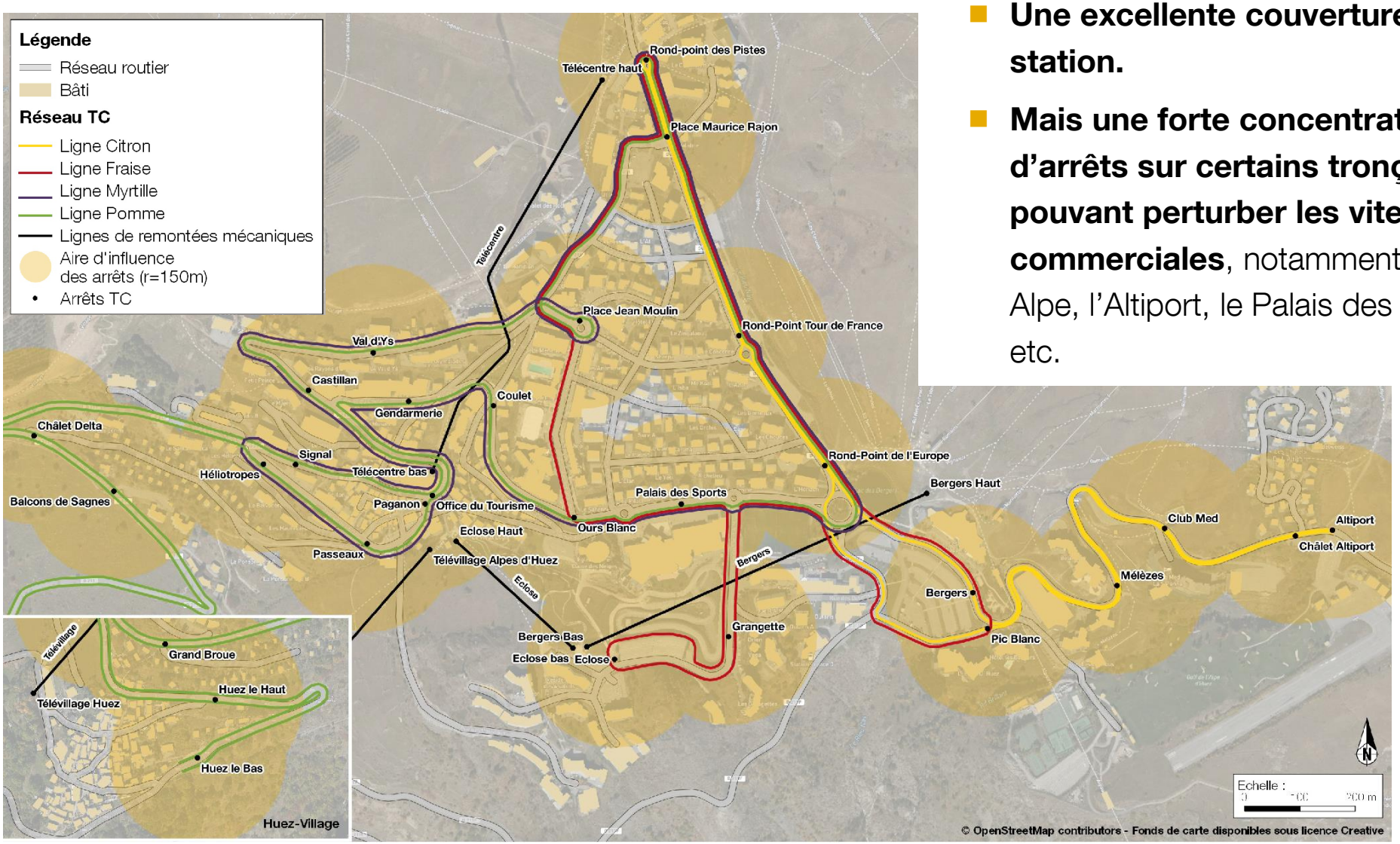


De fait :

- **Un réseau peu lisible pour les usagers** (notamment sur les sens de circulation).
- **Des itinéraires indirects et rallongés par le bouclage malgré les faibles distances**
- **Une exploitation plus complexe et pénalisant les usagers** : gestion des temps de battement et de la régulation.
- Un circuit nocturne incompréhensible

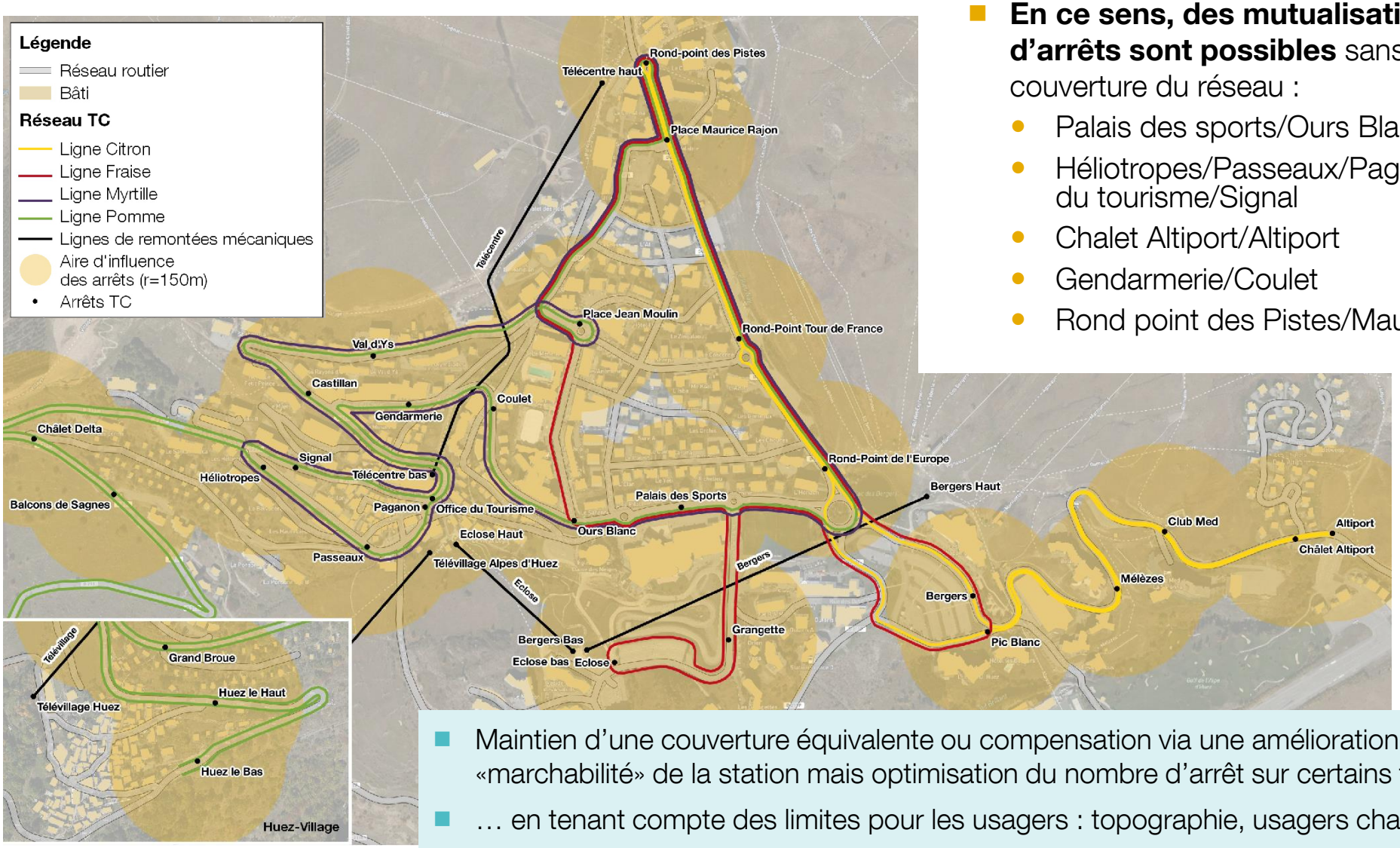
- Rationalisation des tracés des navettes ;
- Lisibilité du réseau et moyens de communication auprès des usagers ;
- Meilleure prise en compte des contraintes d'exploitation.

Couverture du réseau



- **Une excellente couverture de la station.**
- **Mais une forte concentration d'arrêts sur certains tronçons pouvant perturber les vitesses commerciales**, notamment sur le Vieil Alpe, l'Altiport, le Palais des Sports, etc.

Couverture du réseau



- **En ce sens, des mutualisations d'arrêts sont possibles** sans pénaliser la couverture du réseau :
  - Palais des sports/Ours Blanc
  - Héliotropes/Passeaux/Paganon/Office du tourisme/Signal
  - Chalet Altiport/Altiport
  - Gendarmerie/Coulet
  - Rond point des Pistes/Maurice Rajon

- Maintien d'une couverture équivalente ou compensation via une amélioration de la «marchabilité» de la station mais optimisation du nombre d'arrêt sur certains tronçons ;
- … en tenant compte des limites pour les usagers : topographie, usagers chargés, etc.

Grille horaire, capacité théorique du réseau

- Des horaires **non cadencés**
- Une **amplitude horaire limitée**
- Des grilles horaires qui varient peu sur la saison malgré un système de **doublage en vacances scolaires**, celui-ci étant :
  - **peu lisible pour l'usager**
  - **peu étendu en amplitude :**
    - à l'exception de la ligne Fraise : un doublage sur 4 périodes de la journée en fonction des RM
    - sur les 3 autres lignes, un doublage très ponctuel sur un circuit voire sur une portion de circuit!
- **De fait, une grille horaire rigide et pour les usagers et l'exploitation**

	Fréquences	Capacité théoriques
CITRON (9h05>17h44)	20 minutes	1920 pl. offertes/j
FRAISE (8h39>18h22)	23 minutes (13min en vacances scolaires)	1170 pl. offertes/j (2370 en vacances scolaires)
POMME (7h25>18h44)	45 minutes à 1h	630 pl. offertes/j
MYRTILLE (8h20>18h)	23 minutes	1030 pl. offertes/j
TOTAL	**/**	**4750 à 5950 pl. offertes/**j

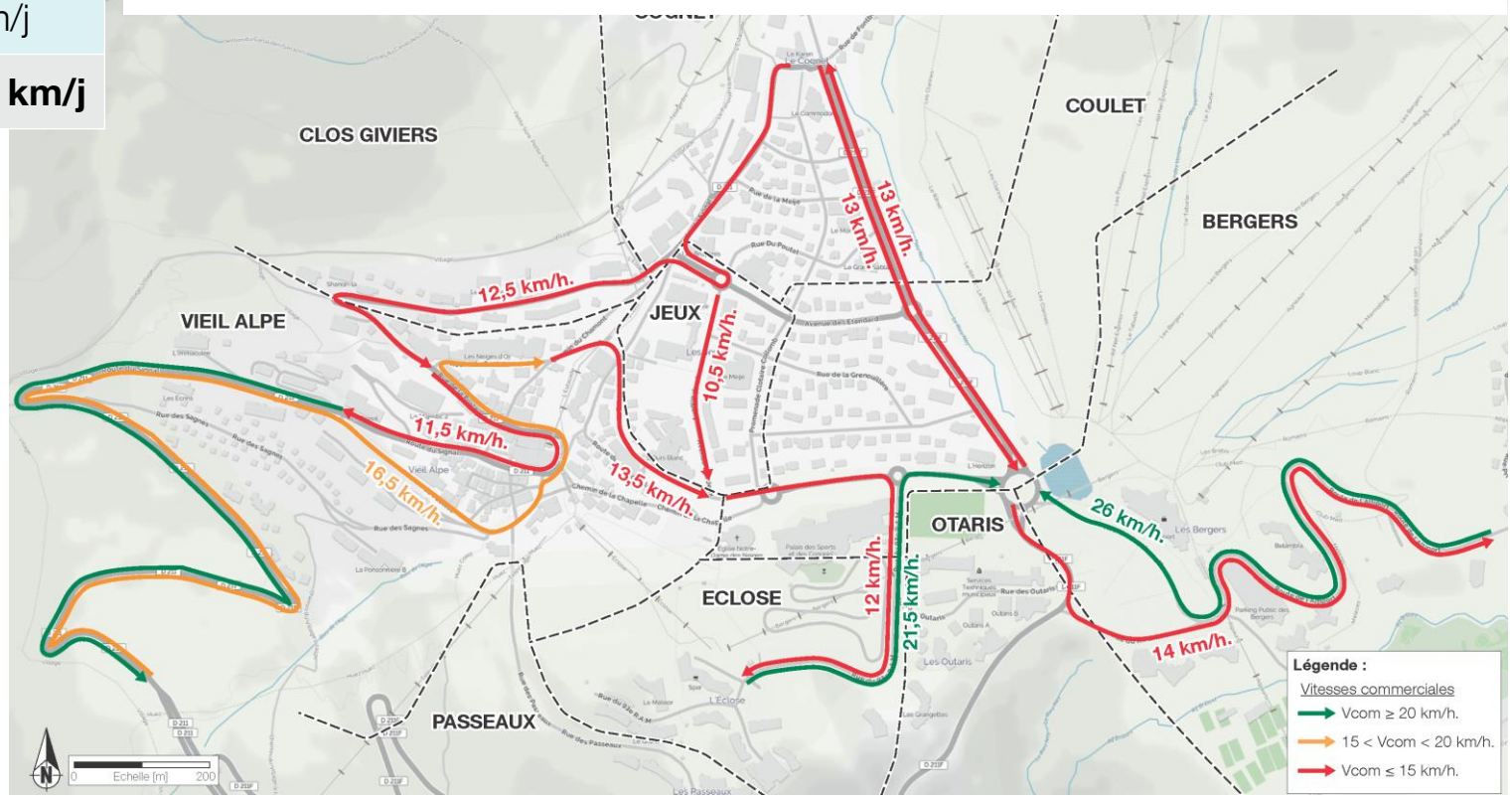
- Extension de l'amplitude horaire ;
- Cadencement des horaires ;
- Lisibilité de la grille horaire et des doublages et communication auprès des usagers.

Performances commerciales

	Vcom	km/j
CITRON	15,3 km/h	105 km/j
FRAISE	11,4 km/h	100 à 160 km/j
POMME	16,2 km/h	140 à 145 km/j
MYRTILLE	18,2 km/h	135 km/j
TOTAL	**15,5 km/h**	**480 à 550 km/j**

- **Des vitesses commerciales globalement basses ;**
- … hétérogènes selon les lignes ;
- … mais homogènes sur la journée et la saison, alors que le temps d'échanges passagers varie sensiblement et impacte la vitesse
- A noter, la Vcom très basse de Fraise

- Un enjeu d'augmentation des vitesses commerciales et d'adaptation en fonction de l'intensité de la demande.



Diagnostic TC

Aspects financiers



Cout annuel pour la collectivité

- Pour la commune d'Huez, le coût annuel des navettes touristiques a représenté environ **521k€ TTC pour la période 2015/2016**, été et hiver confondus.
- Cette dépense devrait représenter 507k€ pour la période 2016/2017.
- Le coût du transport est en constante diminution principalement sur les navettes touristiques hivernales; ces dernières sont passées d'un coût de 558k€ en 2013/2014 à 484k€ en 2015/2016 alors même que le nombre de kilomètres réalisés (et commandés) semble avoir été le même.
- D'après les différents rapports de gestion, celui-ci représente annuellement 48 838km pour 142 jours d'exploitation.

	2013/2014 Coût € TTC	2014/2015 Coût € TTC	2015/2016 Coût € TTC	Est. 2016/2017 Coût € TTC
Total Hiver	558 116	527 639	484 096	476 179
Total Eté	163 572	33 238	37 380	30 854
Cumul Hiver + Eté	721 688	560 877	521 476	507 033

	2015/2016		
	km itinéraire	Cumul km/j	Cumul 142j
Pomme	7,71	115,65	**16 422,30**
Fraise	2,74	65,76	**9 337,92**
Citron	3,11	37,32	**5 299,44**
Myrtille	4,20	58,80	**8 349,60**
Nocturne	16,60	66,40	**9 428,80**
Total	**34,36**	**343,93**	**48 838,06**

Coût du service

- Plus globalement, on constate un coût de transport relativement élevé. Il représente ainsi **9,91€ TTC/ km** pour l'exercice 2015/2016, soit **9€ HT/ km**, ce qui nous semble être supérieur de 10 à 20% aux coûts que nous avons constaté par ailleurs (7-8€ HT/ km pour des lignes saisonnières urbaines de stations).

	2013/2014			2014/2015			2015/2016			Est. 2016/2017	
	Coût € TTC	en €/ km	en €/ voy.	Coût € TTC	en €/ km	en €/ voy.	Coût € TTC	en €/ km	en €/ voy.	Coût € TTC	en €/ km
Pomme	**134 294**	*8,18*	*2,21*	**109 407**	*6,66*	*1,80*	**100 368**	*6,11*	*1,80*	**93 181**	*5,67*
Fraise	**130 952**	*14,02*	*0,97*	**118 851**	*12,73*	*1,02*	**119 686**	*12,82*	*0,73*	**111 861**	*11,98*
Citron	**117 146**	*22,11*	*1,22*	**102 353**	*19,31*	*1,44*	**93 898**	*17,72*	*1,64*	**87 187**	*16,45*
Myrtille	**105 475**	*12,63*	*1,48*	**95 658**	*11,46*	*1,70*	**87 758**	*10,51*	*1,27*	**83 688**	*10,02*
Nocturne	**70 250**	*7,45*	*3,97*	**59 585**	*6,32*	*3,60*	**54 678**	*5,80*	*2,95*	**48 331**	*5,13*
Renfort/ cocktail	-	-	-	**41 784**	-	-	**27 708**	-	-	**51 931**	-
Total Hiver	**558 116**	***11,43***	***1,47***	**527 639**	***10,80***	***1,64***	**484 096**	***9,91***	***1,30***	**476 179**	***9,75***

- Certaines lignes, comme Fraise et Citron, présentent des coûts kilométriques très élevés (respectivement 12,8€ TTC/ km et 17,7€ TTC/ km). **Un cout de production variant de manière incompréhensible de 1 à 3,5 selon les circuits** !
- Un cout au km du circuit citron anormalement élevé, tout comme, dans une moindre mesure, celui des circuits fraise et myrtille
- Les circuits les plus couteux par voyage sont ceux les moins onéreux en production, et respectivement les plus efficients les plus couteux au km produit !

- Un enjeu de baisse et d'homogénéisation du prix kilométrique, et de lissage du coût /voyages par circuit
- Une concurrence réelle nécessaire pour faire baisser les prix !

Fiscalité

- Rappelons que **la collectivité ne récupère pas la TVA sur les dépenses engagées**.
- En effet, selon les article du Code Général des Impôts :
  - **Article 256 B**

« Les personnes morales de droit public ne sont pas assujetties à la taxe sur la valeur ajoutée pour l'activité de leurs services administratifs, sociaux, éducatifs, culturels et sportifs lorsque leur non-assujettissement n'entraîne pas de distorsions dans les conditions de la concurrence.

Ces personnes morales sont assujetties, en tout état de cause, pour les opérations suivantes : […] Transports de personnes […] »

  - **Article 271**

« La taxe sur la valeur ajoutée qui a grevé les éléments du prix d'une opération imposable est déductible de la taxe sur la valeur ajoutée applicable à cette opération.

Le droit à déduction prend naissance lorsque la taxe déductible devient exigible chez le redevable. »

- Ainsi, la gratuité du transport public de la commune entraîne un surcoût de 10% liés à la TVA qui ne peut être récupéré par la collectivité.

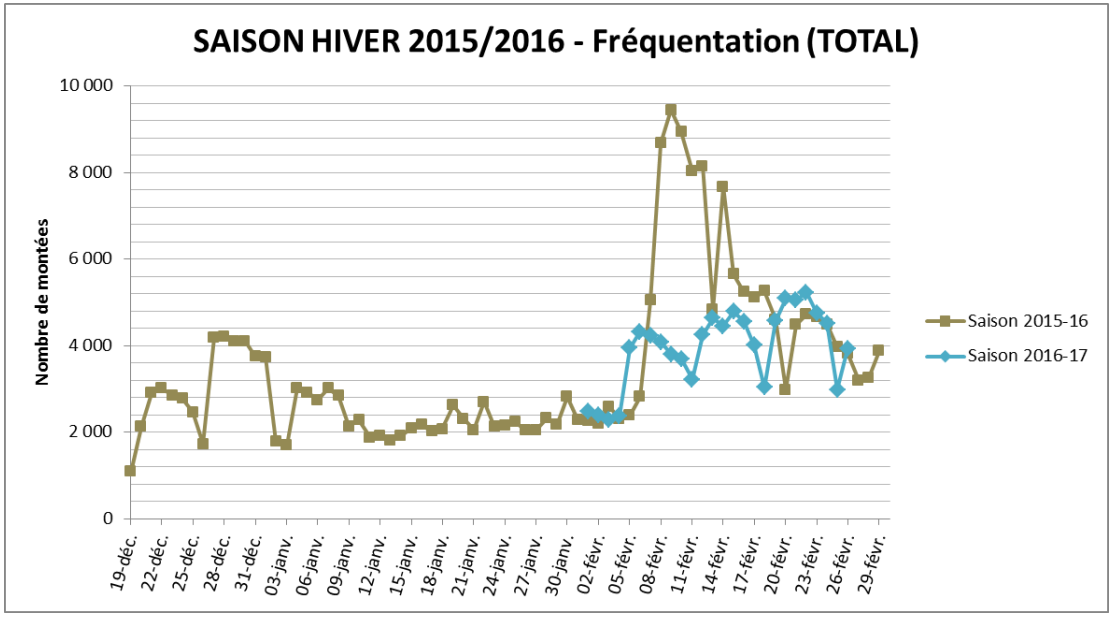
Diagnostic TC

Diagnostic de la demande

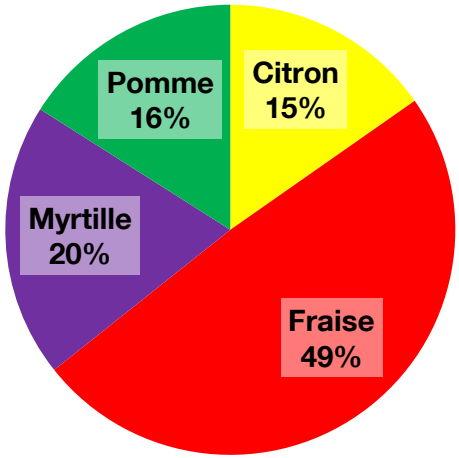


Demande saisonnière

Hiver 2015-2016 (du 19/12/2015 au 17/12/2016)



Répartition de la demande par circuit



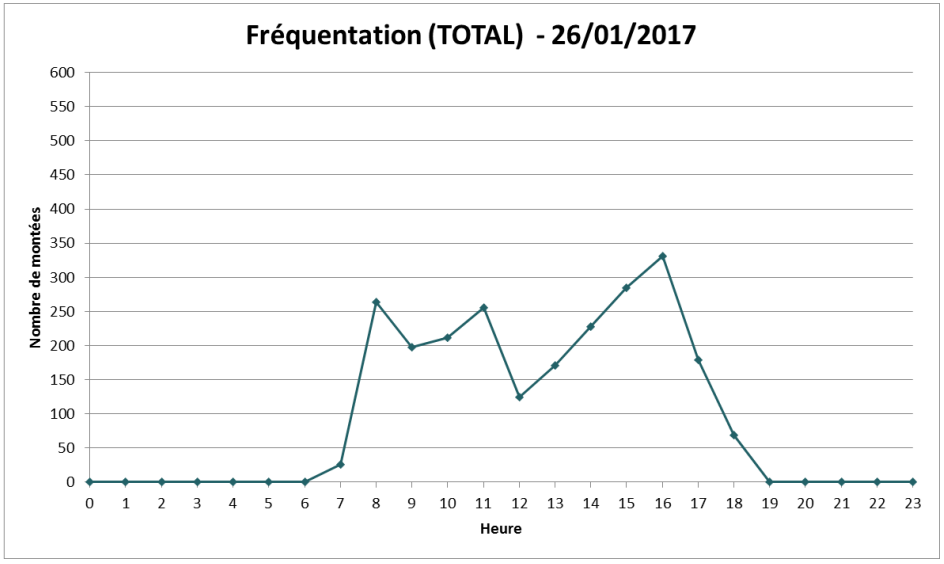
- *Une différence élevée sur les fréquentations des vacances de février entre 2016 et 2017. Néanmoins, la fréquentation de la saison 2016-2017 semble plus cohérente au regard de la fréquentation des vacances de Noël.*

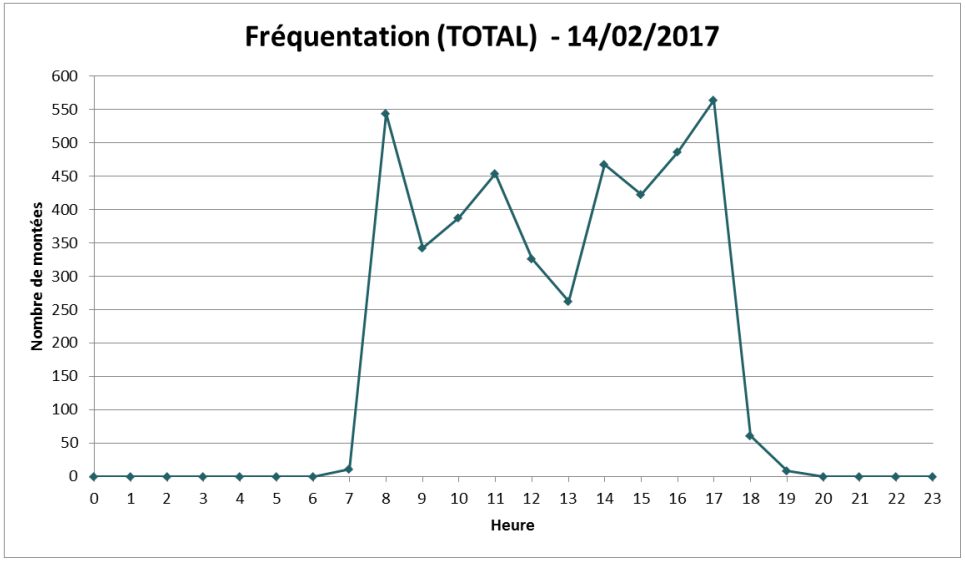
Saison	près de 252'050 voyageurs, soit **en moyenne 3450 voyages/jour**
dont périodes scolaires	**en moyenne 2320 voyages/jour**
dont vacances scolaires	**près de 90% de fréquentation supplémentaire par rapport à la période normale, soit 4390 voyages/jour** et un pic de fréquentation atteint le 9 février 2016, avec 9'450 voyages/j*

** en février 2017 : le pic de fréquentation serait plutôt de l'ordre de 5'300 voyages/j atteint le mercredi 22 février 2017*

Demande journalière **Hiver 2016-2017** (du 17/12/2016 au 27/02/2017)

- Des creux de fréquentation récurrents à 9h/10h et 12h/13h et une baisse brutale en fin de journée, en lien avec la fin du service ;
- MAIS une **fréquentation relativement stable sur le reste de la journée**.



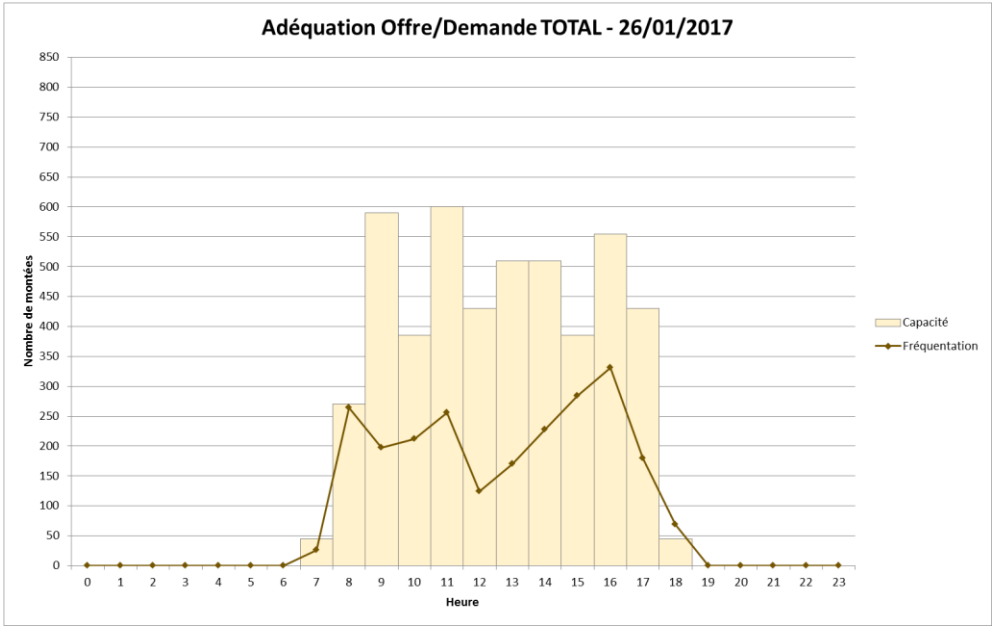


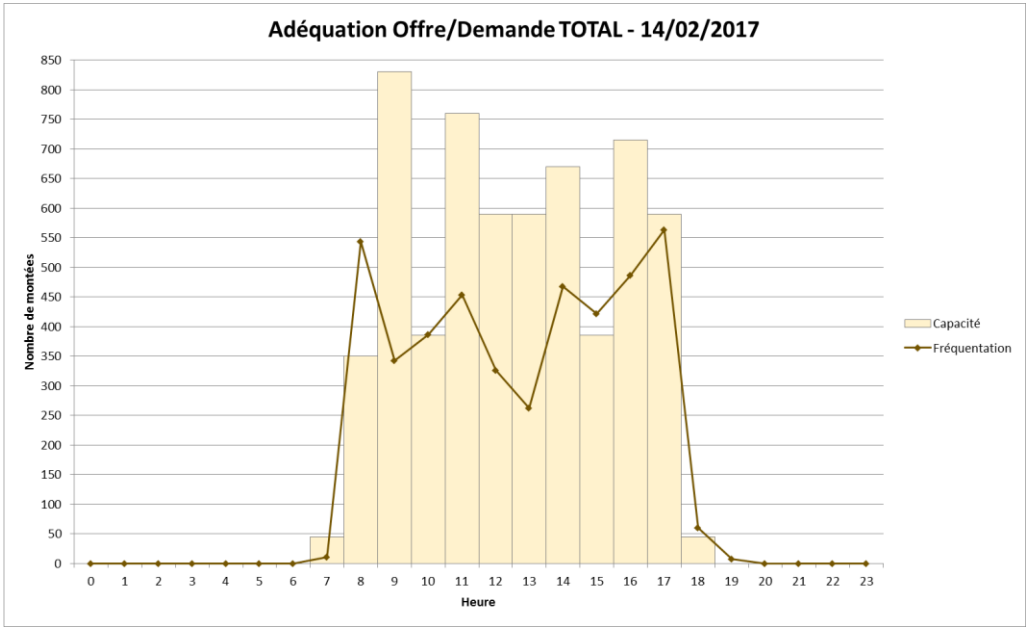
26/01/2017 période normale	**près de 2340 voyages / jour** * (en moyenne, près de 195 voyages/heure)
14/02/2017 vacances scolaires	**près de 4335 voyages / jour** * (en moyenne, près de 335 voyages/heure)

** sur les jours d'enquête équivalents en 2016, le 28/01/2016 : près de 2240 voyageurs /jour et **le 09/02/2016 : près de 9'450 voyageurs/jour***

- Ajustement de l'offre en selon la période.
- Extension de l'amplitude horaire en soirée.

Adéquation Offre/demande (1/2)

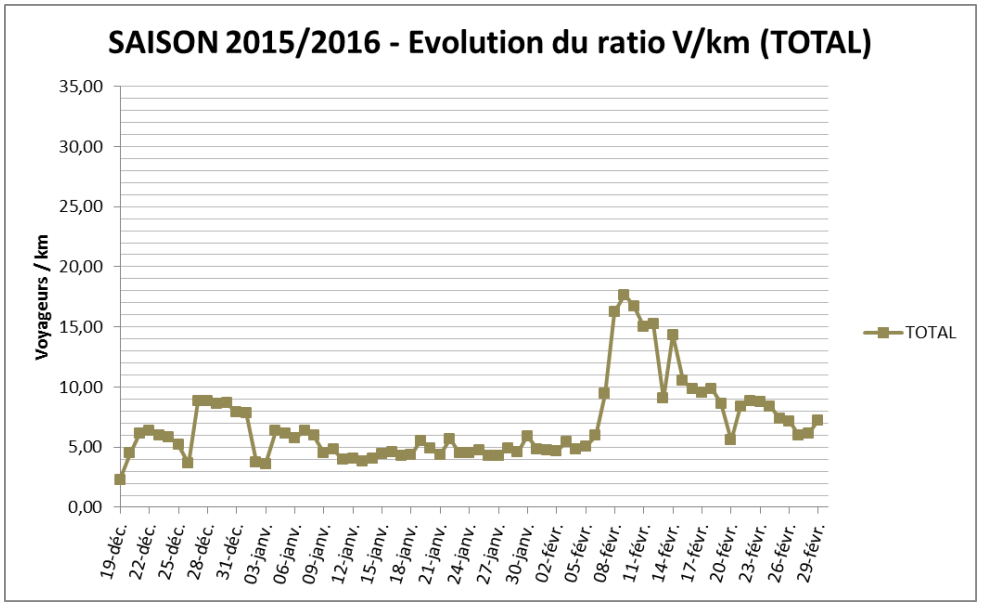


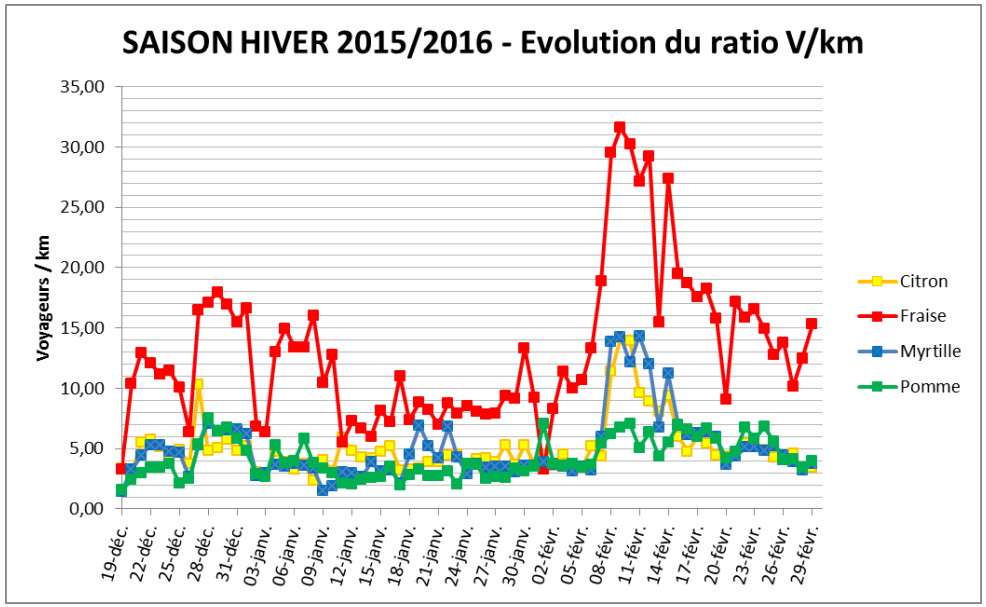


26/01/2017 période normale	en moyenne près de **195 voyages/h pour une capacité moyenne de 395 places offertes/heure**
14/02/2017 vacances scolaires	en moyenne près de **335 voyages/h pour une capacité moyenne de 495 places offertes/heure**

- **Ajustement de la capacité du réseau sur la journée et la saison :**
  - en période normale, une capacité diminuée et à lisser sur la journée pour plus de lisibilité ;
  - en vacances scolaires, une répartition de l'offre à adapter en fonction des pics de fréquentation.

Adéquation Offre/demande (2/2)





Saison 2015-2016	**6,9 V/km**
dont périodes scolaires	**4,9 V/km**
dont vacances scolaires	**8,5 V/km**

26/01/2017 période normale	**4,9 V/km**
14/02/2017 vacances scolaires	**7,9 V/km**

- V/km relativement faible (sauf fraise) ;
- V/km très variable sur la saison – à niveler, des pistes d'optimisation, surtout en période normale.

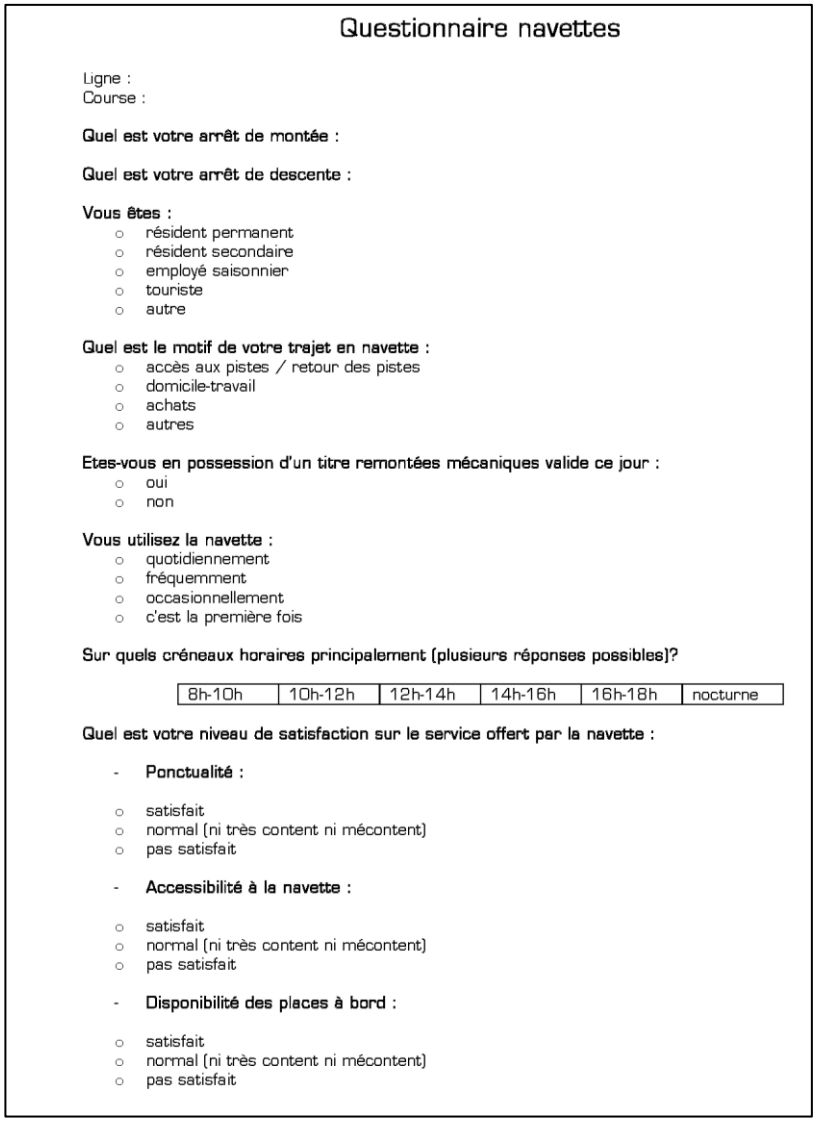
- Ajustement de la production sur la saison, en fonction des circuits.

Diagnostic TC

Analyse des enquêtes Origine-Destination



Enquêtes Origine Destination – Déroulement



Questionnaire navettes

Ligne :
Course :

Quel est votre arrêt de montée :

Quel est votre arrêt de descente :

Vous êtes :
- o résident permanent
- o résident secondaire
- o employé saisonnier
- o touriste
- o autre

Quel est le motif de votre trajet en navette :
- o accès aux pistes / retour des pistes
- o domicile-travail
- o achats
- o autres

Etes-vous en possession d'un titre remontées mécaniques valide ce jour :
- o oui
- o non

Vous utilisez la navette :
- o quotidiennement
- o fréquemment
- o occasionnellement
- o c'est la première fois

Sur quels créneaux horaires principalement (plusieurs réponses possibles)?

8h-10h	10h-12h	12h-14h	14h-16h	16h-18h	nocturne

Quel est votre niveau de satisfaction sur le service offert par la navette :

- **Ponctualité :**
  - o satisfait
  - o normal (ni très content ni mécontent)
  - o pas satisfait
- **Accessibilité à la navette :**
  - o satisfait
  - o normal (ni très content ni mécontent)
  - o pas satisfait
- **Disponibilité des places à bord :**
  - o satisfait
  - o normal (ni très content ni mécontent)
  - o pas satisfait

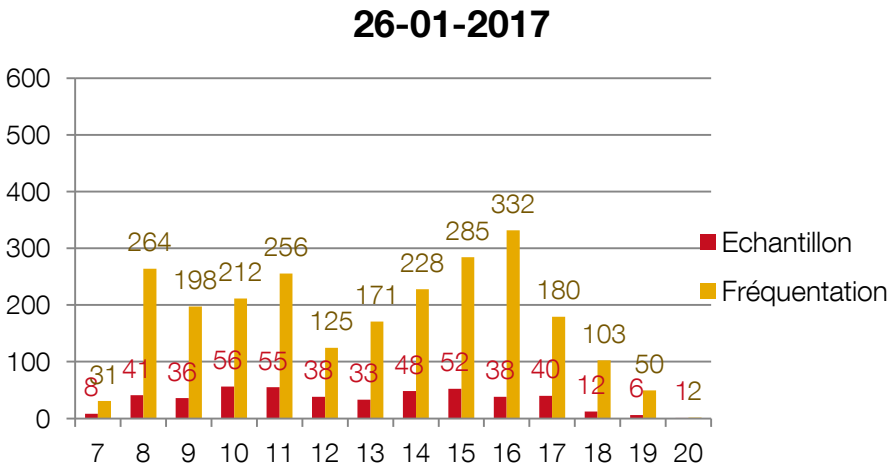
Principes :

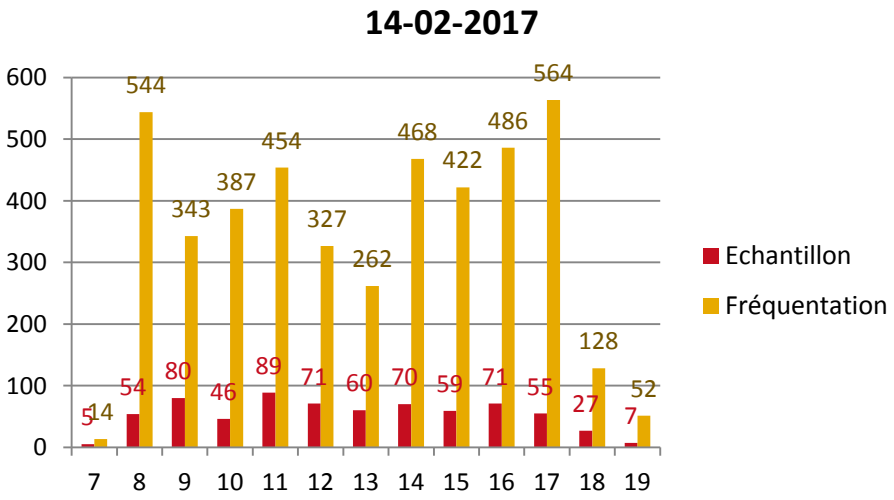
- **sur deux journées** : **en période normale (26/01/2017) et en vacances scolaires (14/02/2017) ;**
- **questionnaire voyageurs** : arrêts montée et descente, motifs, satisfaction, etc.

Déroulement des enquêtes

- **Le 26/01/2017 :**
  - **échantillonnage : près de 460 réponses (20% de la fréquentation globale) ;**
  - quelques retours voyageurs : (cf. chapitre « Observations qualitatives et dysfonctionnements ponctuels ») ;
  - météo favorable, fréquentation faible, sans incident.
- **Le 14/02/2017 :**
  - **échantillonnage : près de 490 réponse (16% de la fréquentation globale) ;**
  - météo favorable, sans incident, des difficultés pour circuler dans les navettes à certains horaires.

Méthode de redressement des OD





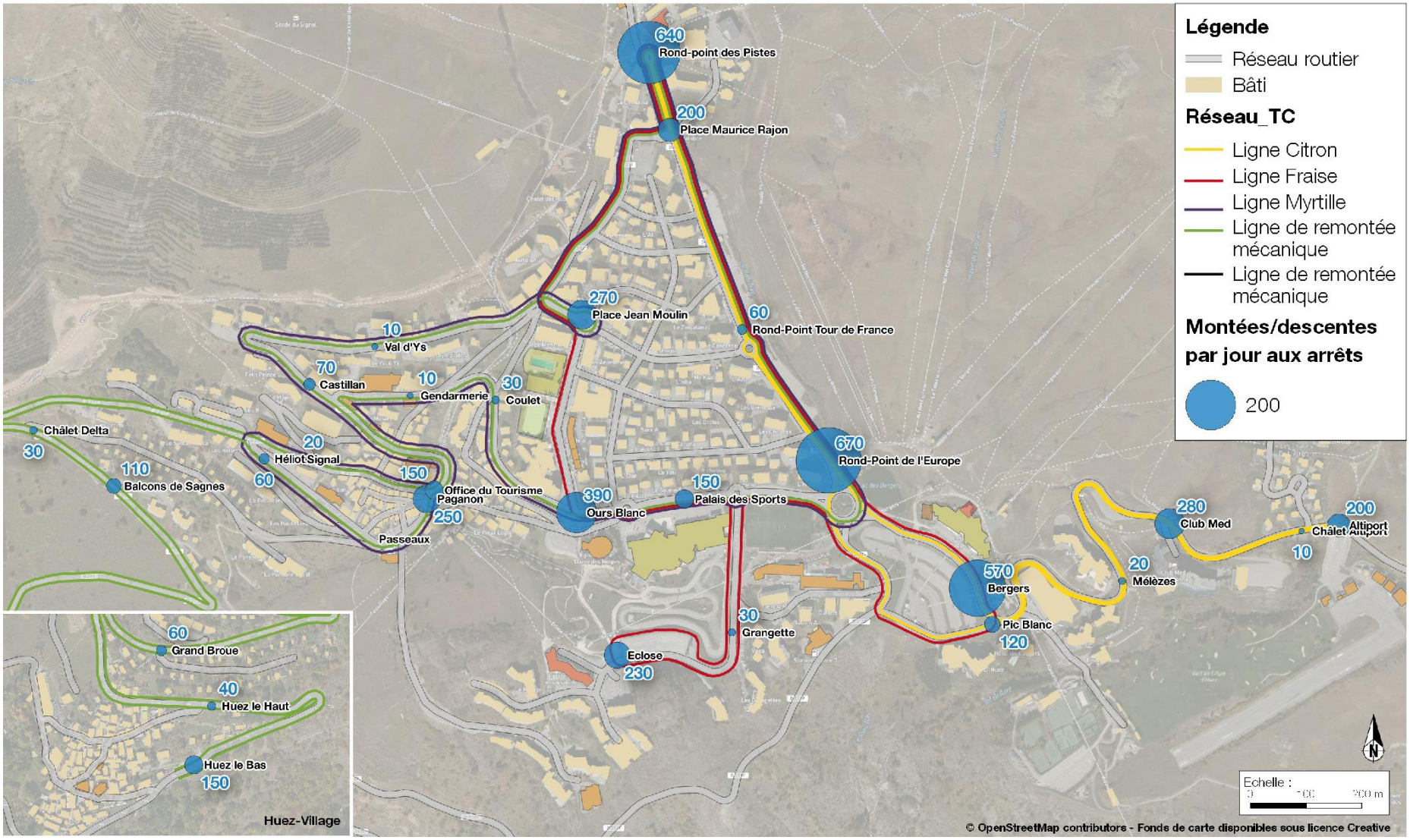
Redressement des OD :

- globalisées sur les 4 lignes journée et le circuit nocturne
- redressées par tranche de 2h en fonction de la fréquentation réelle (entre 8h et 20h) ;
- rapports échantillon / fréquentation réelle :
  - le 26/01/2017 : entre 12% et 20% ;
  - le 14/02/2017 : entre 12% et 22%.

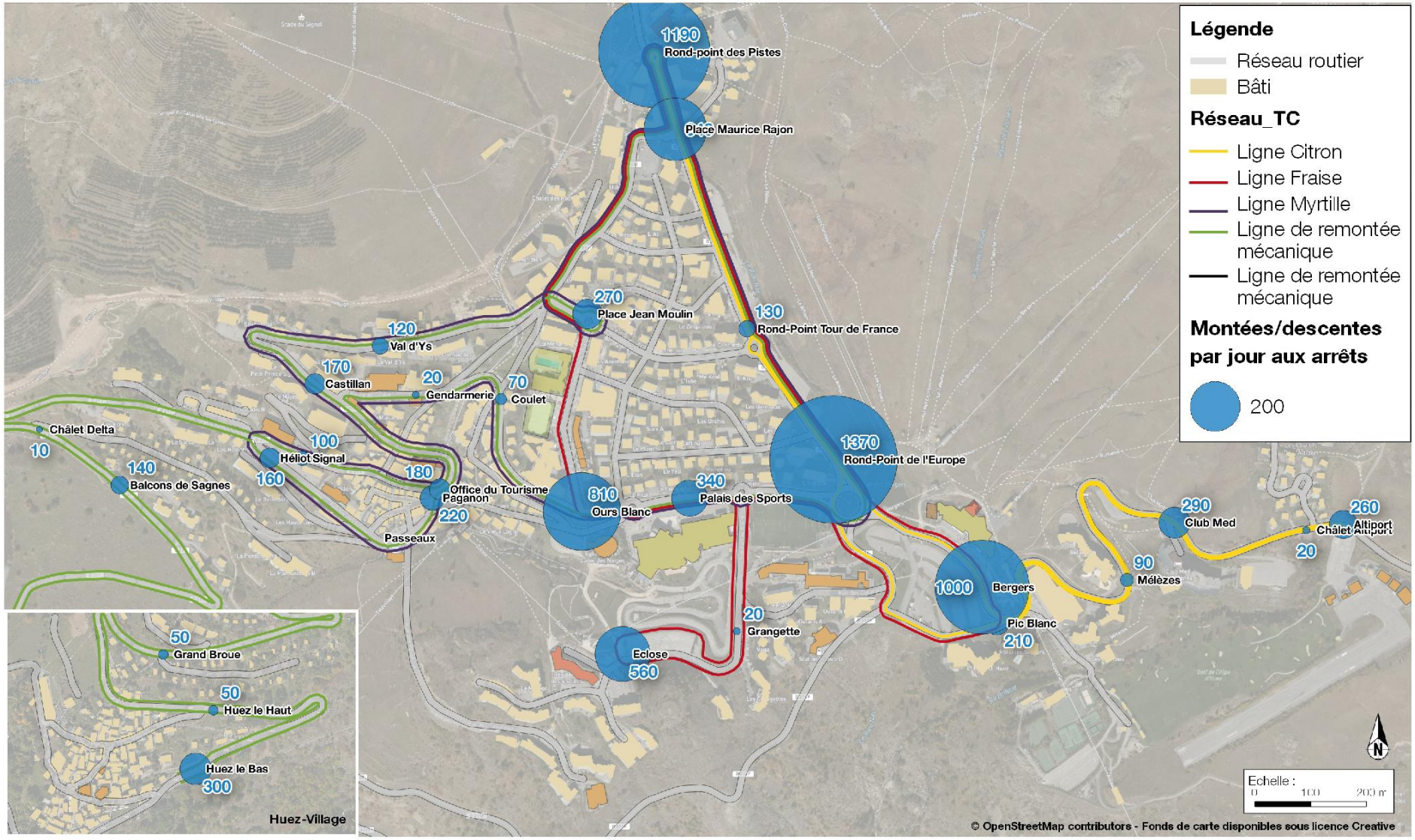
Traitement des OD (sur les deux jours d'enquêtes)

- **Montées-descentes aux arrêts / jour** (8h-20h).
- **Oursins :**
  - sur l'ensemble des arrêts : voyages/jour (8h-20h) ou /tranches de 2h ;
  - par polarité (front de neige) : voyages/sens/jour (8h-20h).

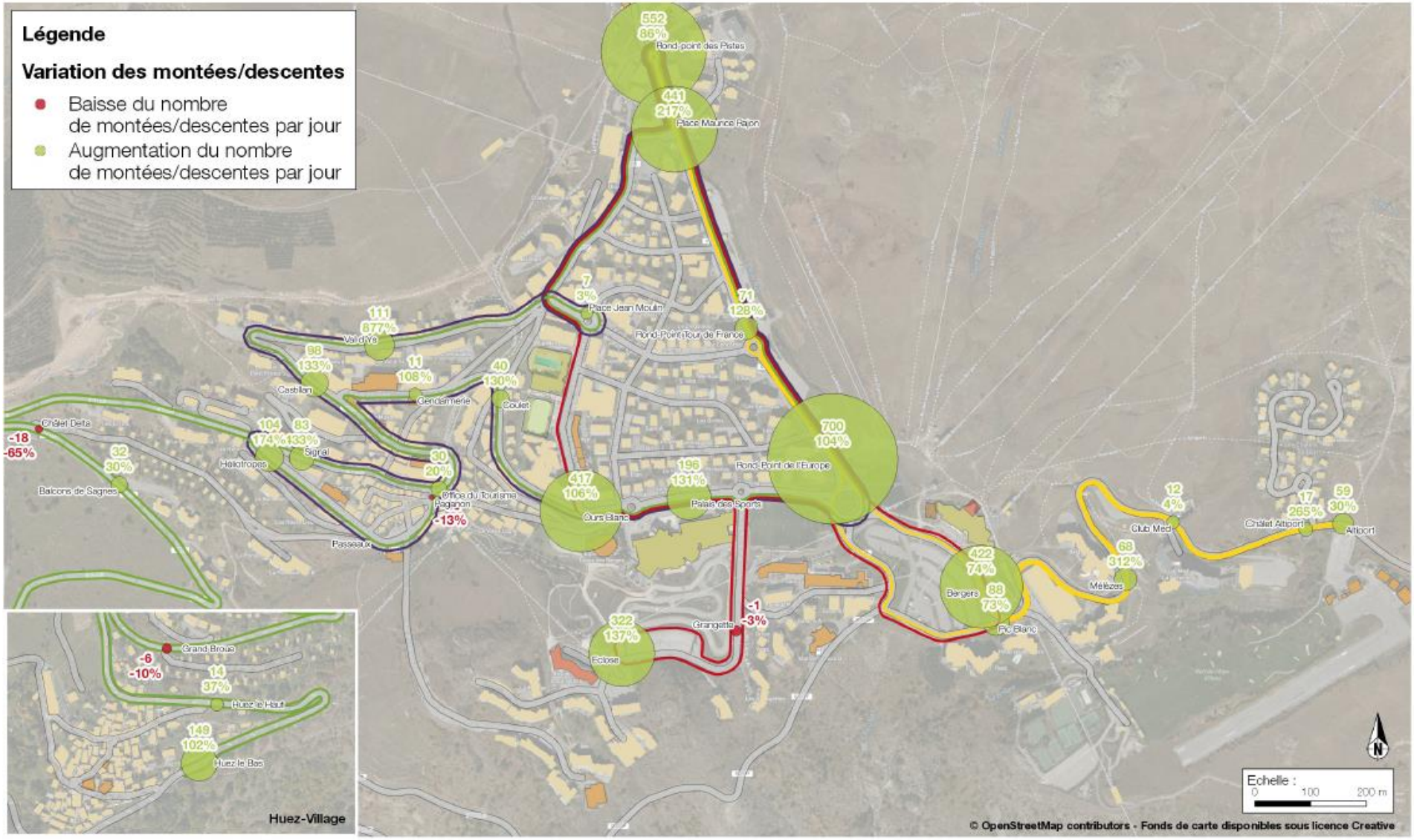
Fréquentation aux arrêts en période normale



Fréquentation aux arrêts en vacances scolaires



Variation de fréquentation entre périodes



Fréquentation aux arrêts

- **Deux grandes polarités, les fronts de neige – 45% à 50% de la demande globale :**
  - Bergers : 1'350 à 2'600 MD/jour
  - Pistes : 850 à 2'850 MD/jour

- **Des pôles secondaires** (arrêts>300 MD/jour) **– 20% à 30% de la demande) :**
  - Ours Blanc/Palais des Sports
  - Paganon/Office de tourisme
  - et lors des vacances scolaires : Eclose et Huez Village

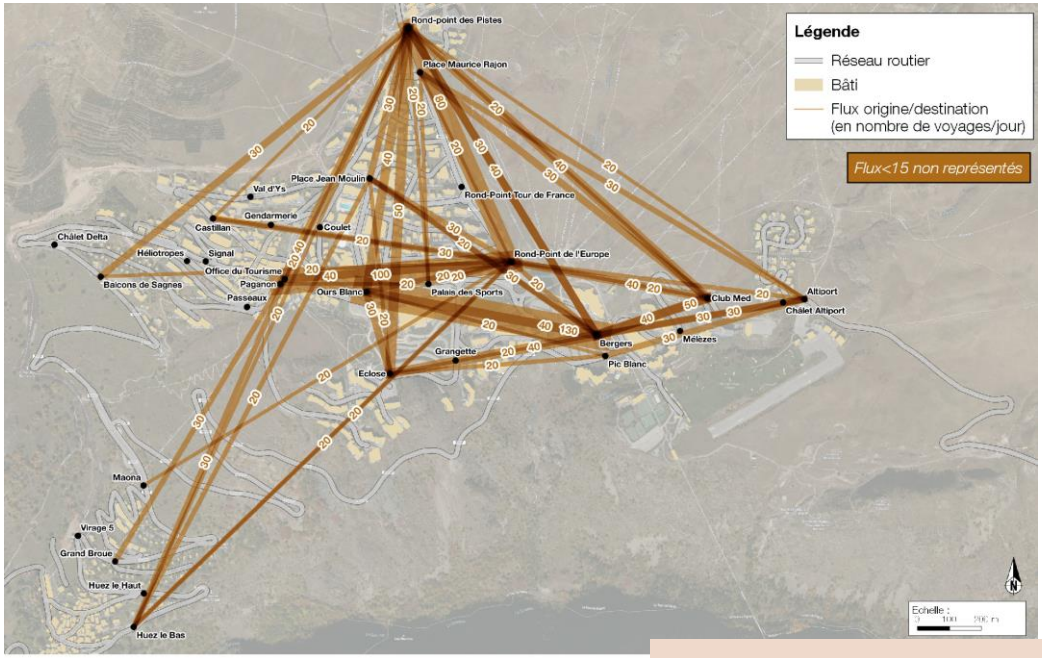
- **La demande exprimée sur les arrêts restants est dispersée et relativement faible** (à noter toutefois, quelques arrêts, relativement fréquentés, en lien avec les quartiers Jeux, Eclose et Bergers)

- **Une augmentation de 90% de la fréquentation entre la période normale et les vacances scolaire** qui accentue les tendances sur les polarités (front de neige et pôles secondaires).

(fréquentation des jours d'enquêtes en période normale et vacances scolaires)

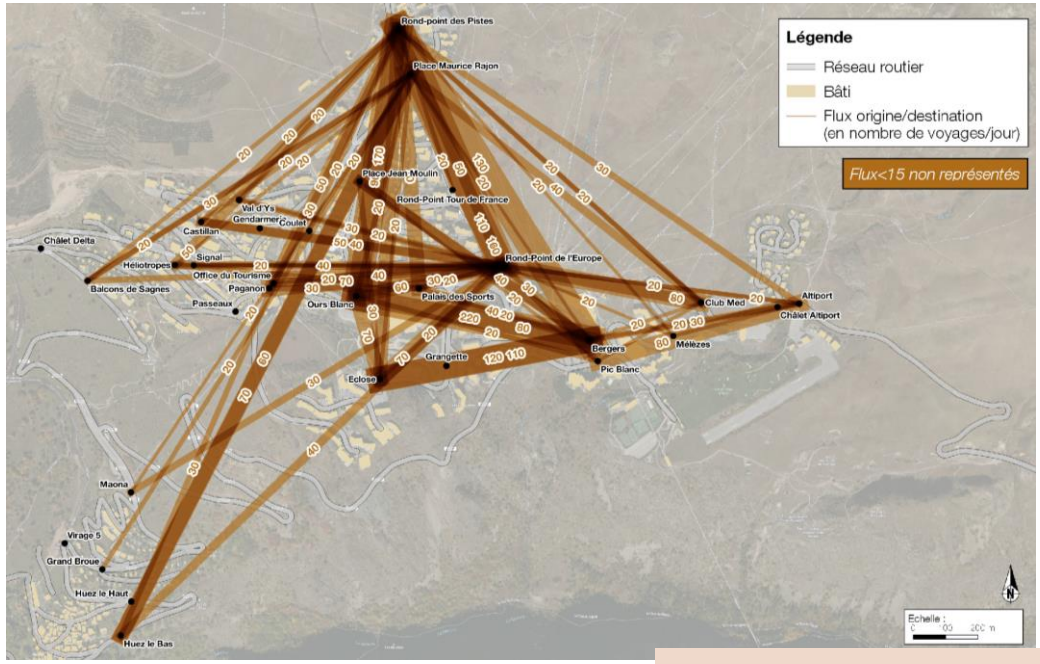
Flux Origine Destination (8h-20h)

En période normale (26/01/2017)



2'400 voyages/jour

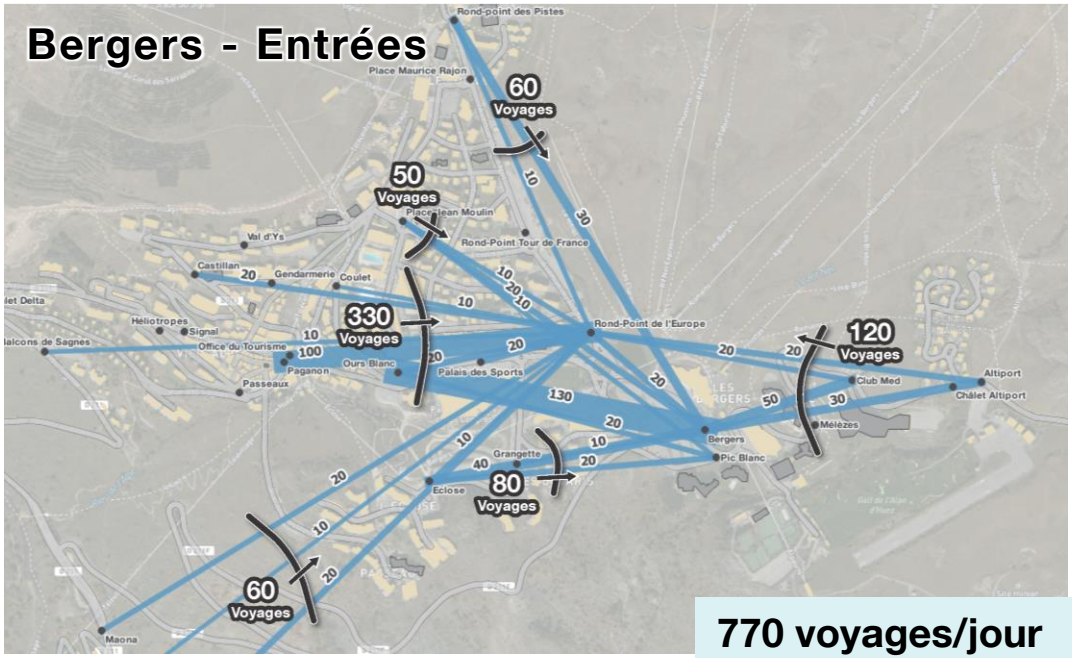
En vacances scolaires (14/02/2017)



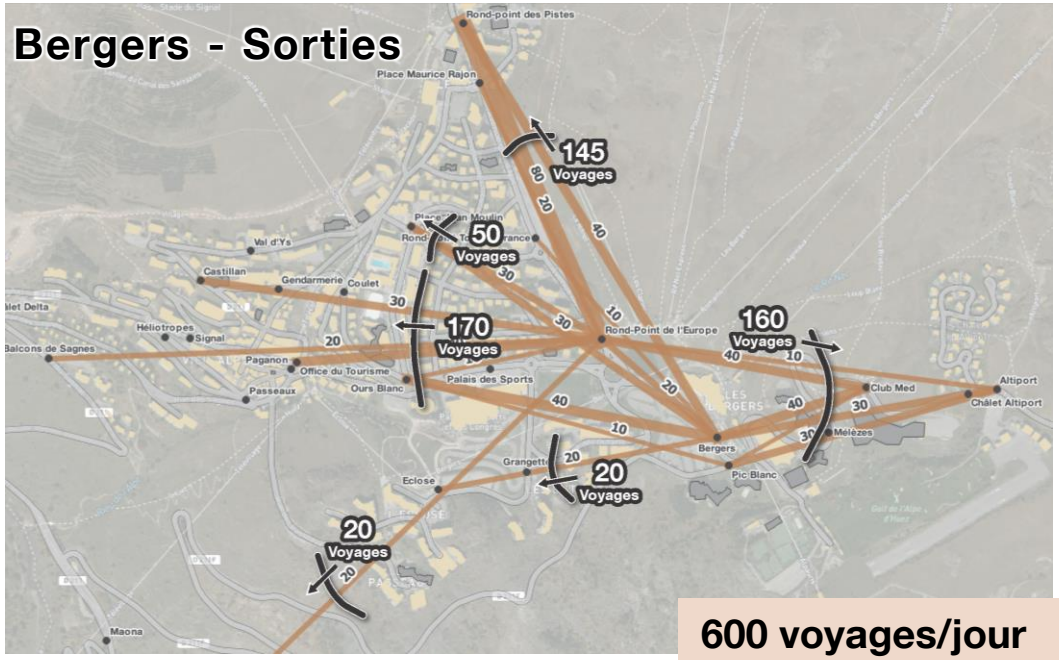
4'440 voyages/jour

- **Une demande essentiellement tournée vers le front de neige - deux grandes polarités : Pistes et Bergers**

Flux Origine Destination en période normale (8h-20h)



770 voyages/jour

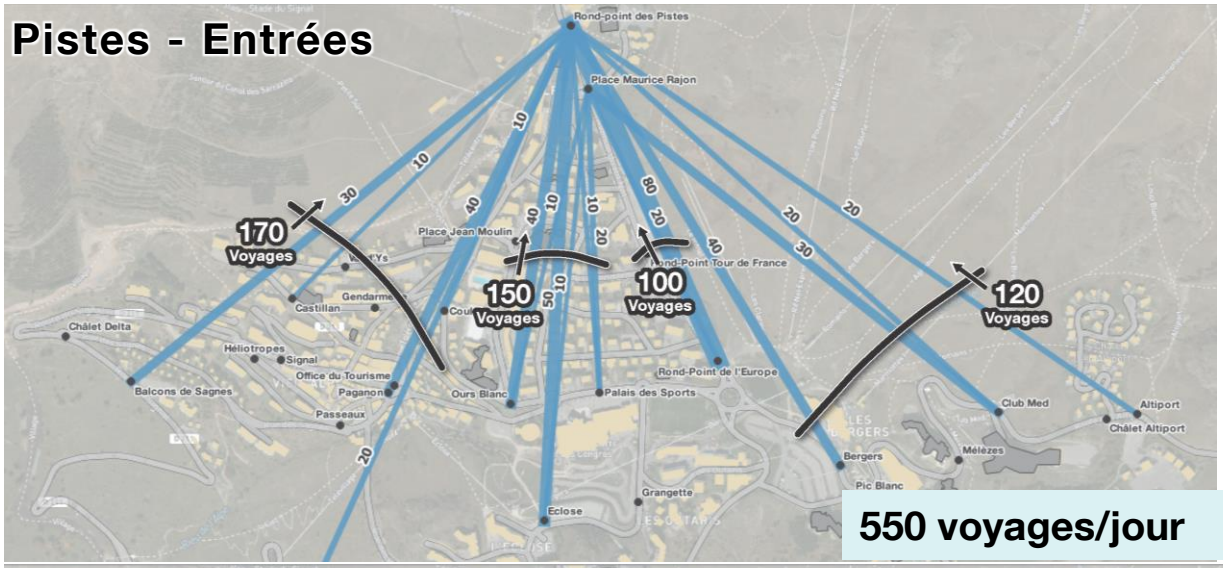


600 voyages/jour

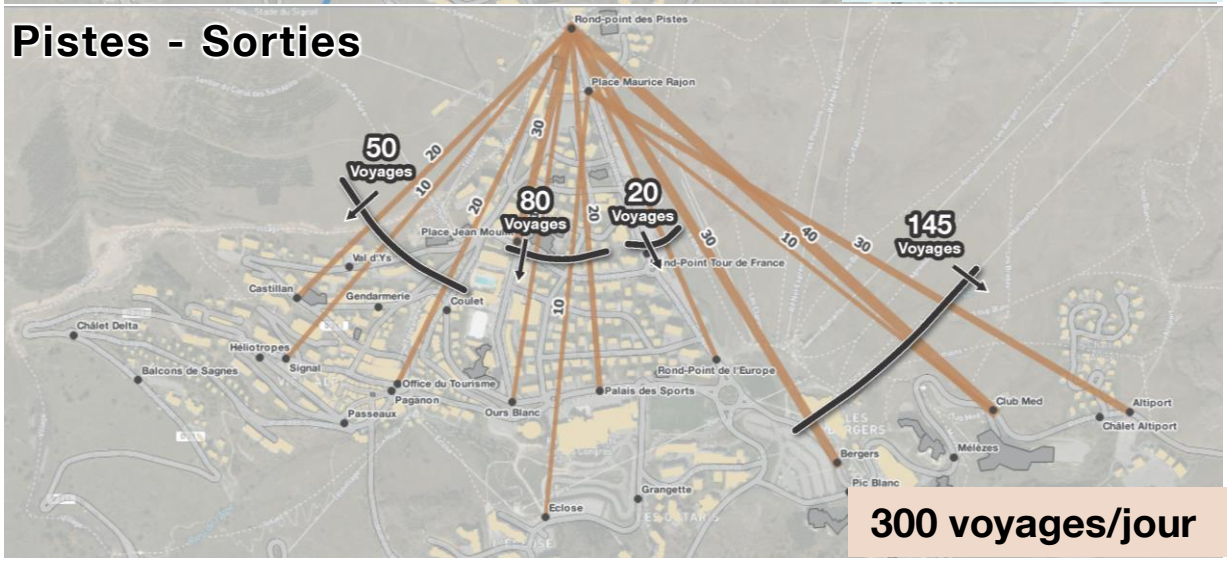
Pôle Berger

- **Des flux OD qui reflètent fortement les dissymétries du réseau**, à titre d'illustration sur des écrans virtuels :
  - **dans le sens « direct »** (de Vieil Alpe à Bergers) **: 330 voyages ;**
  - **dans le sens « indirect »** (de Bergers à Vieil Alpe) **: 170 voyages** (usagers reportés sur les RM?).
- A l'exception des flux en lien avec le quartier Berger, celui étant desservi par la ligne citron, soit par la seule ligne n'étant pas en boucle à sens unique (itinéraires plus directs).

Flux Origine Destination en période normale (8h-20h)



550 voyages/jour



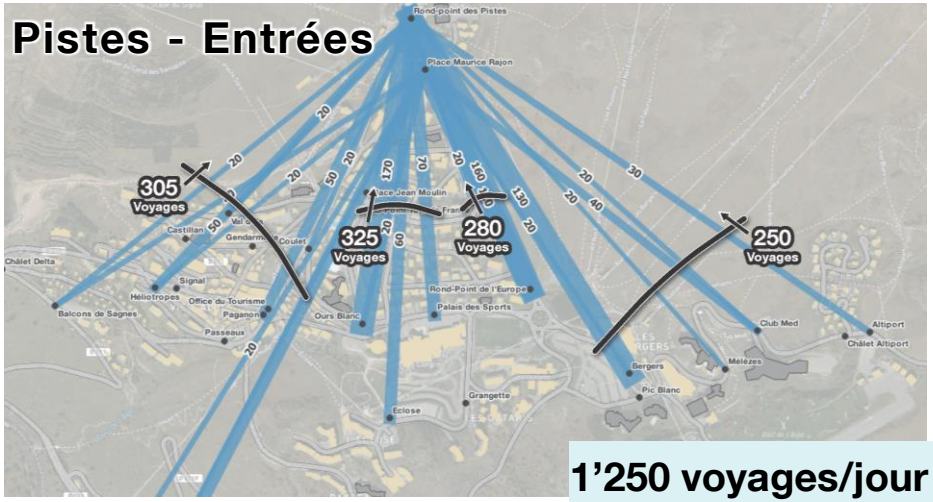
300 voyages/jour

Pôle Piste

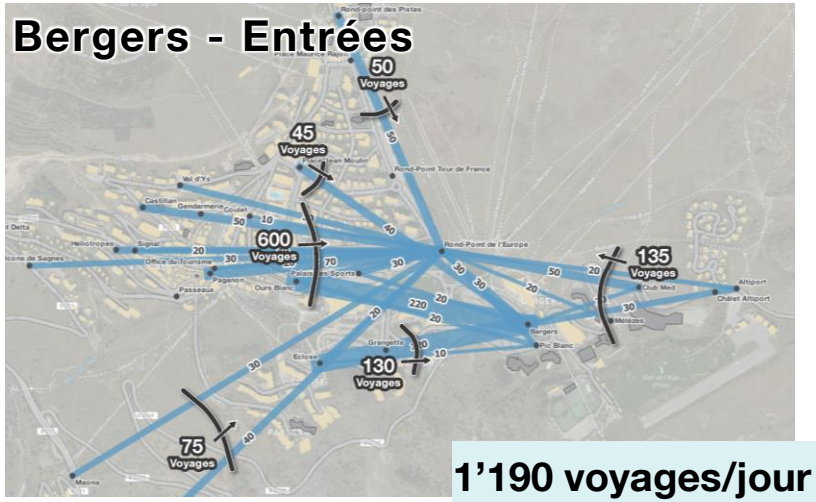
- Une dissymétrie tout aussi marquée (usagers reportés au retour sur les RM?).

- **Les enjeux d'optimisation du réseau de navette déjà soulignés** dans l'approche par l'offre et la fréquentation, **sont d'autant plus appuyés par cette analyse**.

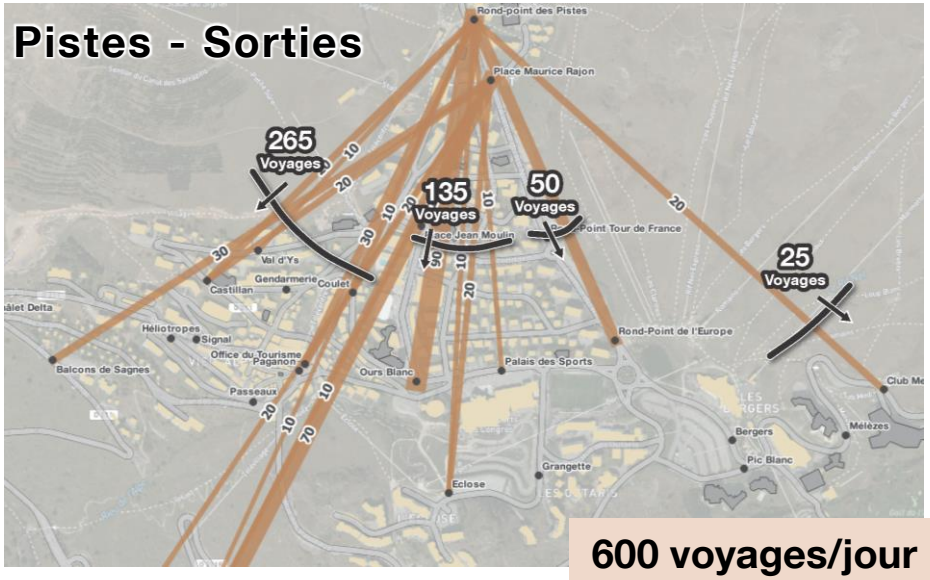
Flux Origine Destination en vacances scolaires (8h-20h)



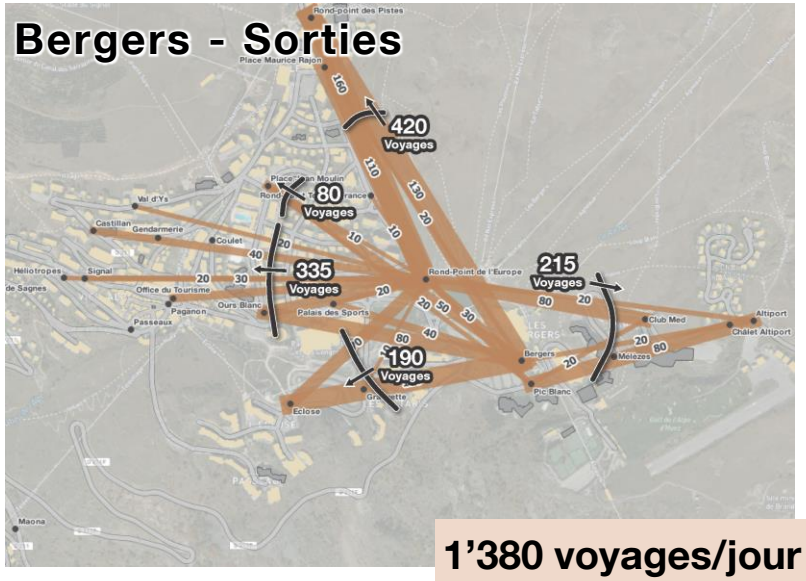
1'250 voyages/jour



1'190 voyages/jour



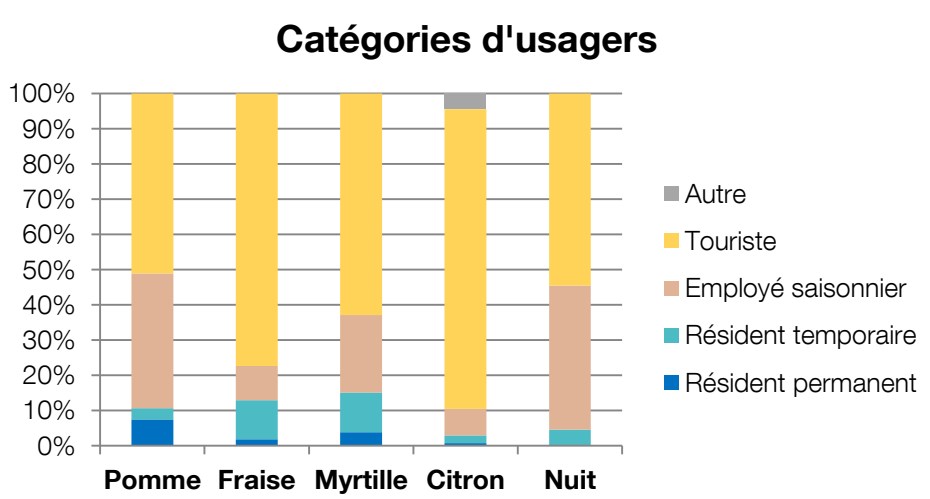
600 voyages/jour



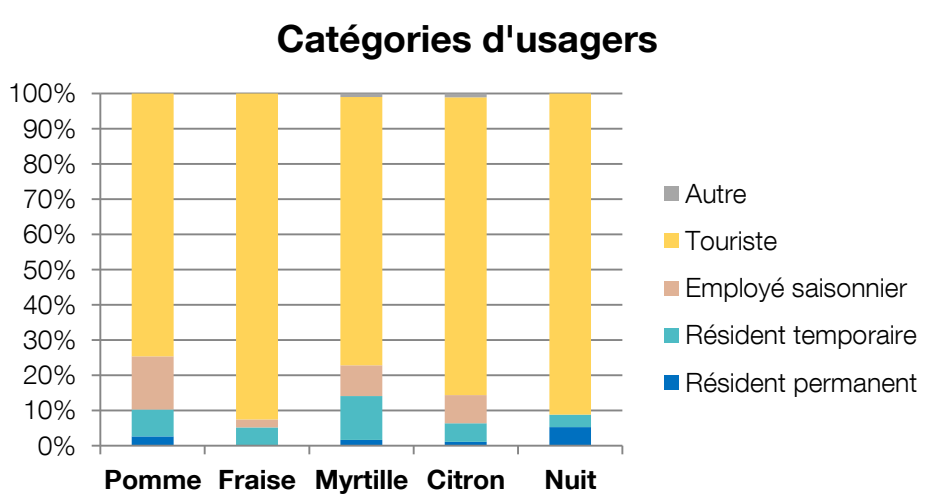
1'380 voyages/jour

Caractéristiques des voyageurs

période normale – 26/01/2017



Vacances scolaires – 14/02/2017

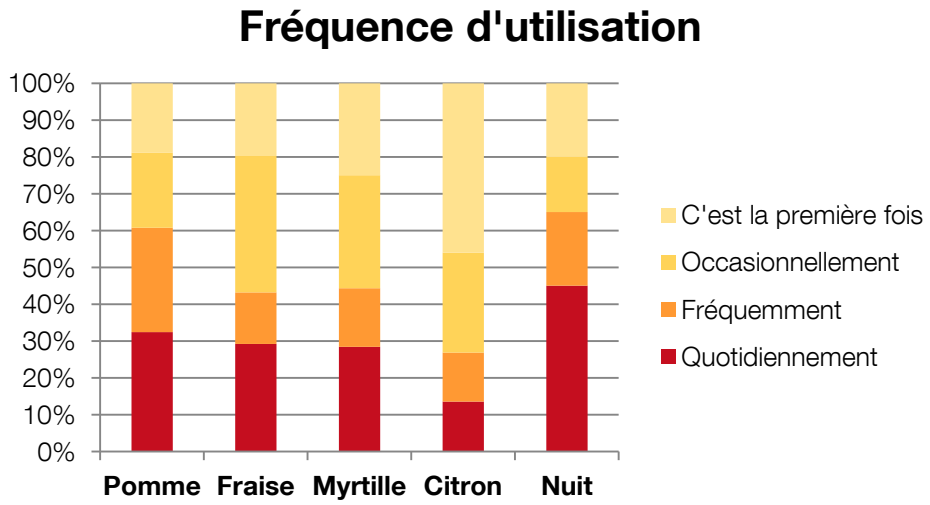


- Une fréquentation essentiellement composée d'usagers touristes ;
- à moindre mesure, d'employés saisonniers ;
- la part d'usagers résidents est très faible, ils représentent pourtant plus de 70% du parc de logements à l'Alpe d'Huez.

Caractéristiques des voyageurs

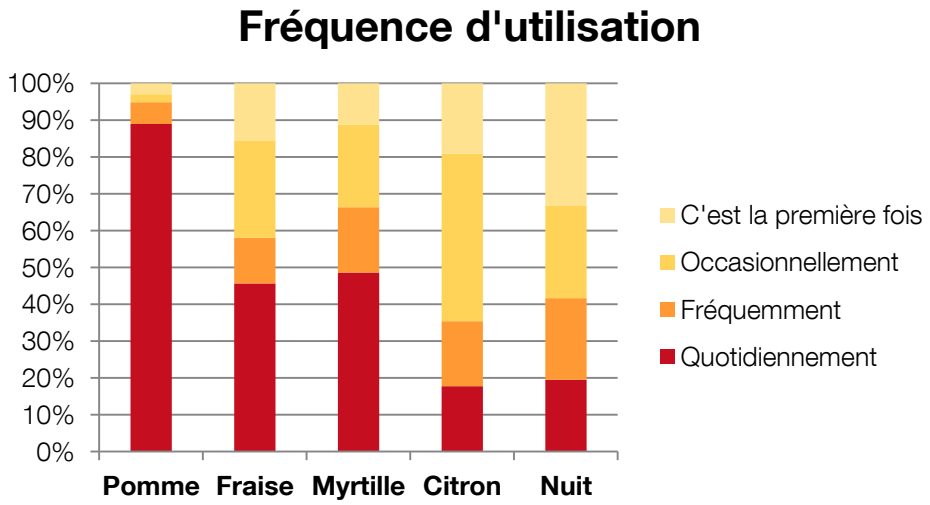
période normale – 26/01/2017

- **45% des usagers en possession d'un titre de RM**



Vacances scolaires – 14/02/2017

- **55% des usagers en possession d'un titre de RM**



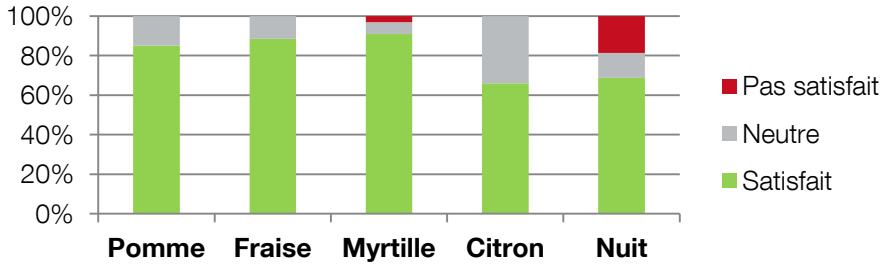
- Une forte proportion d'usagers utilisant le système de navette pour la première fois ou occasionnellement.

- Un enjeu de lisibilité du réseau de navette
- Une multiplicité d'usage / de motifs à prendre en compte
- Une nécessaire dissociation entre le réseau de navette et le système de remontées mécaniques.

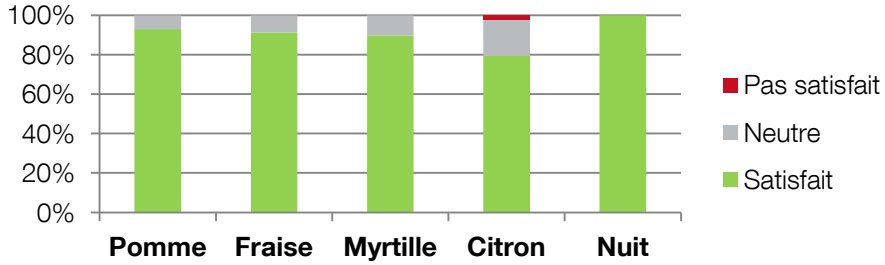
Satisfaction voyageurs

période normale – 26/01/2017

Satisfaction ponctualité



Satisfaction accessibilité

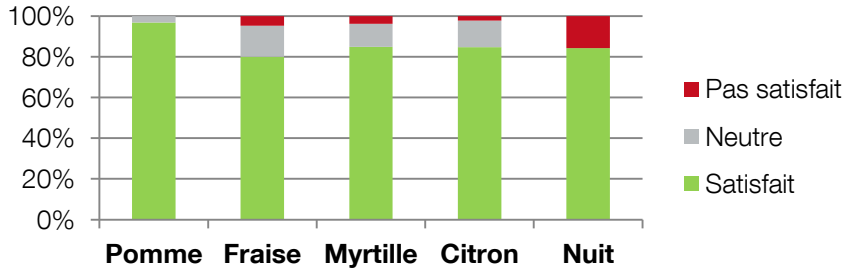


Satisfaction disponibilité

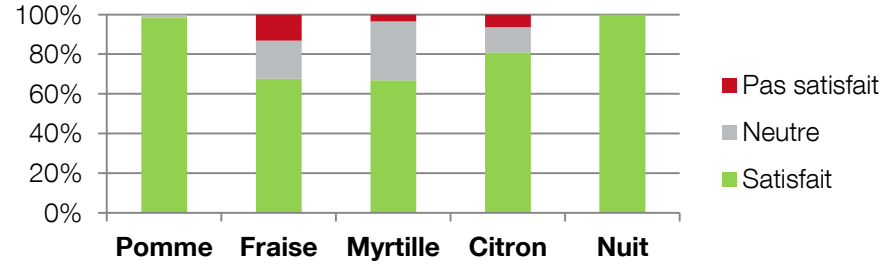


Vacances scolaires – 14/02/2017

Satisfaction ponctualité



Satisfaction accessibilité



Satisfaction disponibilité



- Globalement, un niveau de satisfaction élevé sur le service offert mais qui souligne toutefois les dysfonctionnements :
  - de la navette nocturne ;
  - de saturation des lignes myrtille et fraise.

Complémentarité avec les remontées mécaniques

	Fréquentation (déc. – avril 2013-14)	**Débit horaire (pers/h)** (nov. – avril 2013-14)	**Fréquentation** du 03/12/2016 au 03/02/2017	**Fréquentation** le 26/01/2017	**Fréquentation** le 14/02/2017
Télévillage	44'650	440	27'811	443	881
Télécentre	321'350	960	281'299	2611	5107
Eclose	132'580	1'500	83053	1009	3438
Bergers	254'180	2'400	176'160	1766	4938
TOTAL RM	**10'621'390**	**44'060**	**/**	**/**	**/**
(dont intra-station)	**752'760 (7%)**	**5'300 (12%)**	**83'053**	**5'829**	**14'364**

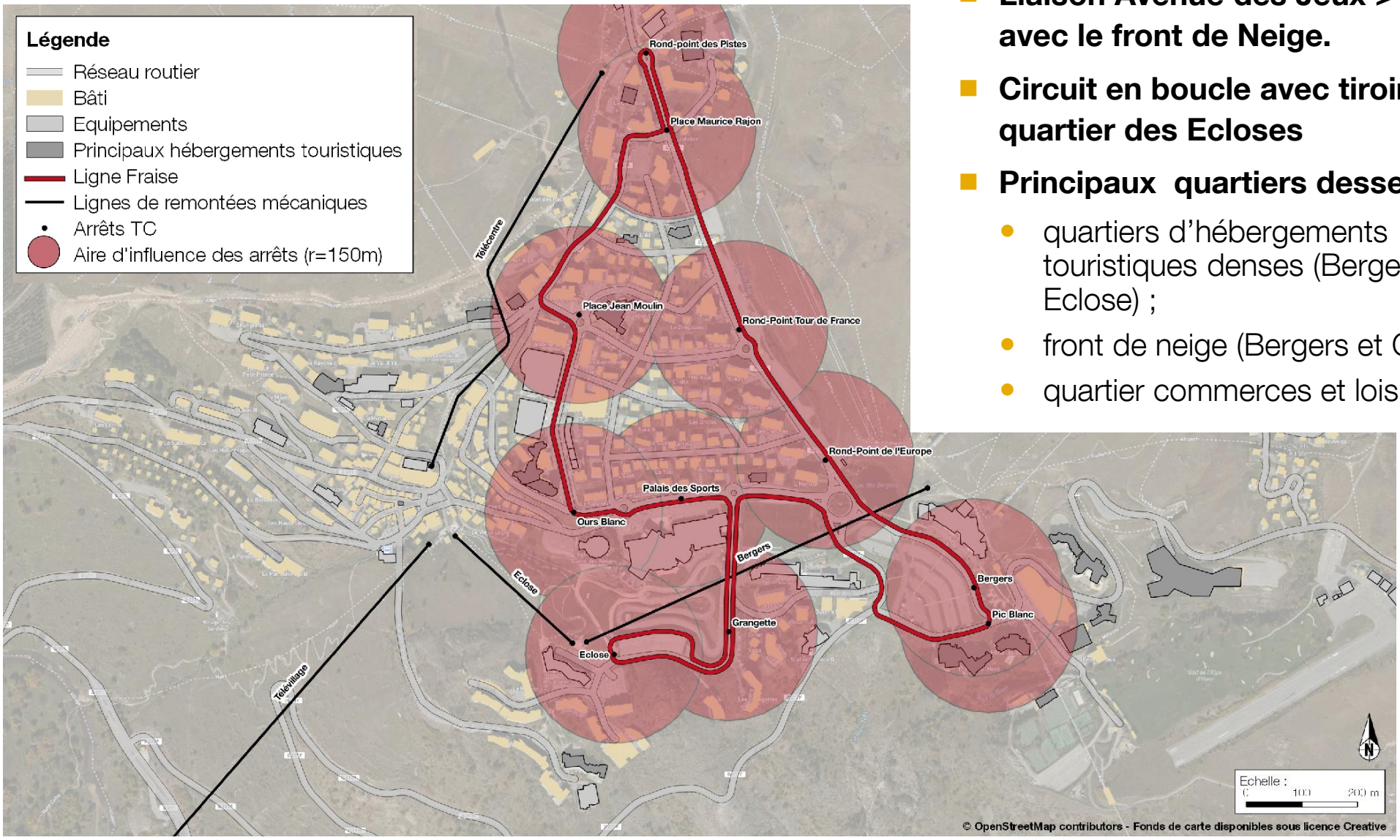
- **Fréquentation journalière des RM intra-station :**
  - **Le 26/01/2017 :** 5'830 voyages contre 2'400 voyages sur les navettes (dont nuit) **> soit 8'000 à 9'000 voyages sur le système TC avec 2,5 fois plus de voyages sur les RM.**
  - **Le 14/02/2017 :** 14'360 voyages contre 4'440 voyages sur les navettes (dont nuit) **> soit 18'800 voyages sur le système TC avec 3,3 fois plus de voyages sur les RM.**
  - pour en moyenne 11'000 lits touristiques occupés/jour

Diagnostic TC

Analyse par circuit

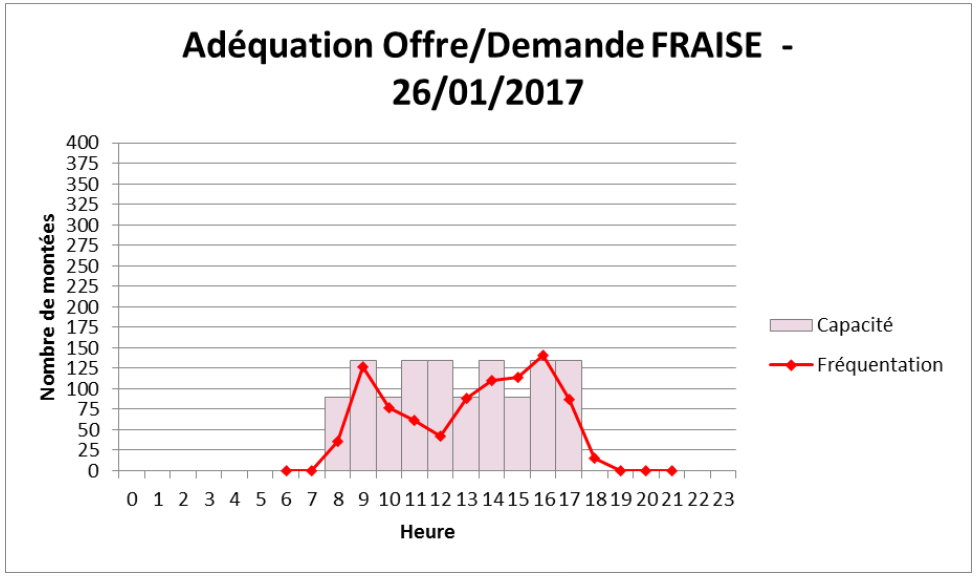


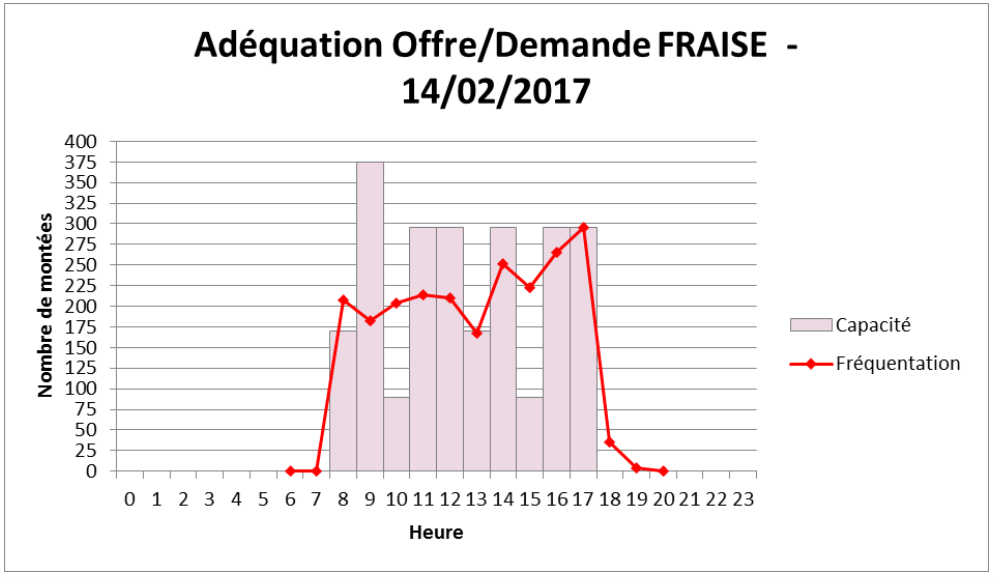
Circuit FRAISE – Offre



- **Liaison Avenue des Jeux > Eclose avec le front de Neige.**
- **Circuit en boucle avec tiroir sur le quartier des Ecloses**
- **Principaux quartiers desservis :**
  - quartiers d'hébergements touristiques denses (Bergers et Eclose) ;
  - front de neige (Bergers et Cognet) ;
  - quartier commerces et loisir (Jeux).

Circuit FRAISE – Adéquation Offre/demande (1/2)





26/01/2017 période normale	en moyenne près de **80 voyages/h pour une capacité moyenne de 120 places offertes/heure**
14/02/2017 vacances scolaires	en moyenne près de **205 voyages/h pour une capacité moyenne de 230 places offertes/heure**

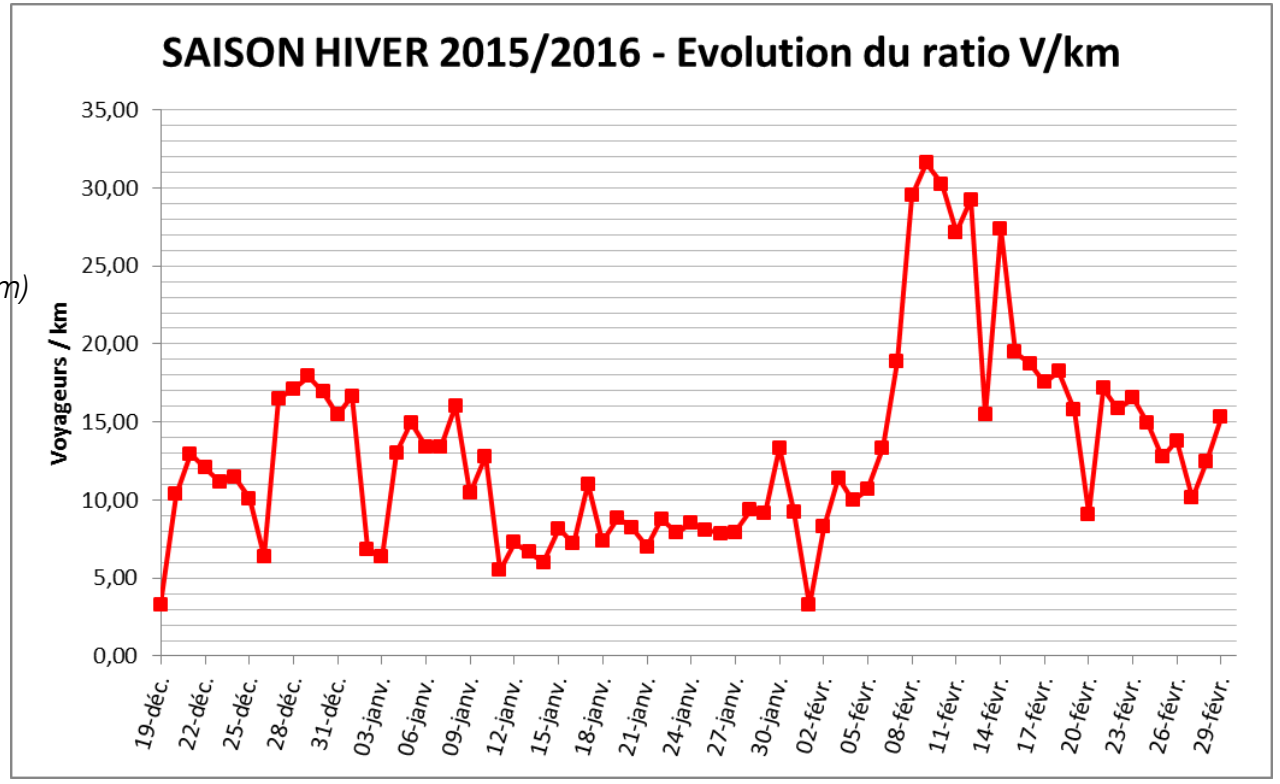
- En période normale, des pics de fréquentation très marqués, or une offre peu évolutive sur la journée et saturée en période de fortes affluences.
- En vacances scolaires : doublages ponctuels en périodes de pointe mais une demande élevée et relativement constante sur la journée. De fait, une offre en limite de saturation avec doublages et hyper-saturée hors doublage

Circuit FRAISE – Adéquation Offre/demande (2/2)

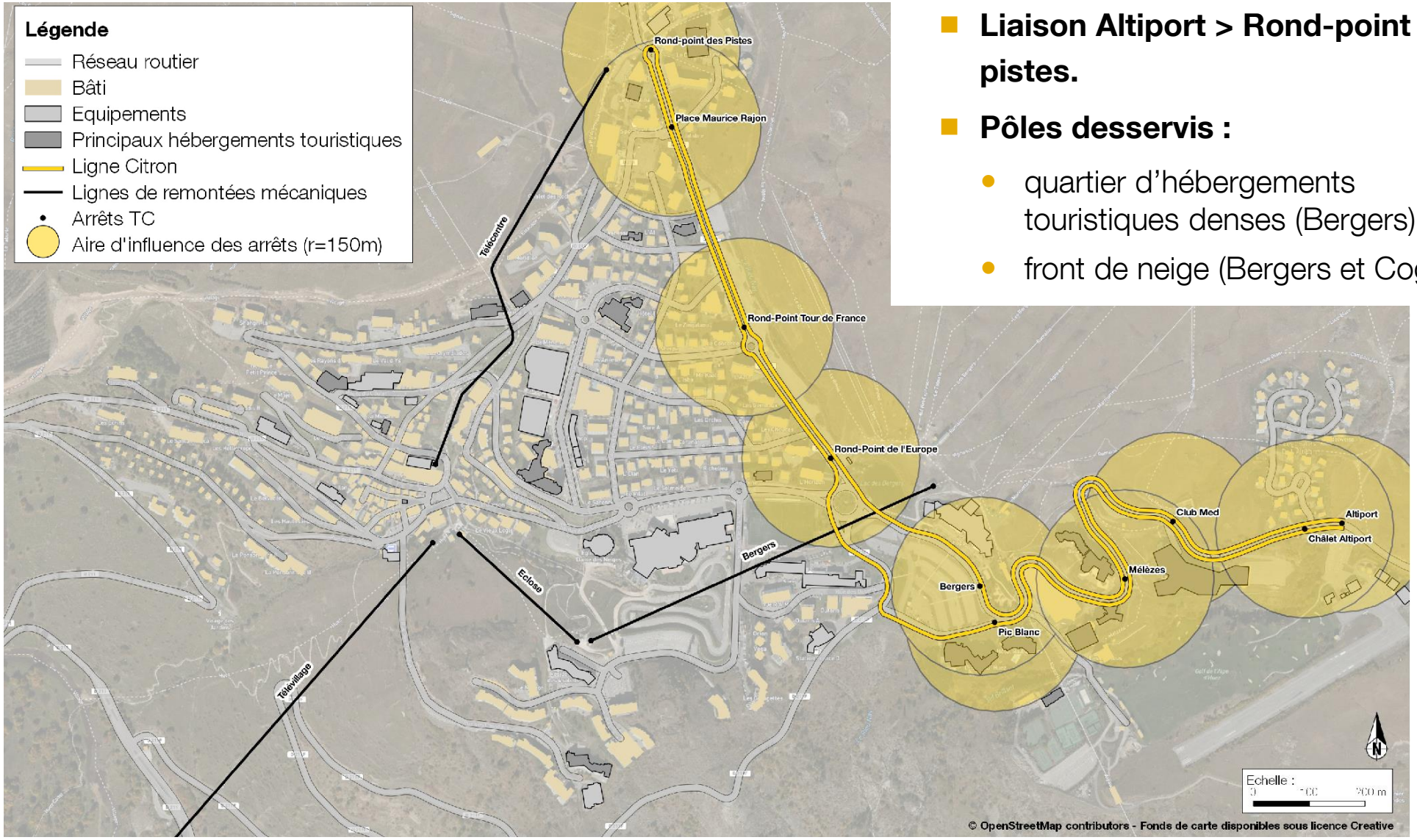
Saison 2015-2016	**13,1 V/km**
dont périodes scolaires	**9,4 V/km**
dont vacances scolaires	**16,5 V/km**

**des ratios différents du rapport annuel de l'exploitant (17V/km)*

26/01/2017 période normale	**8,3 V/km**
14/02/2017 vacances scolaires	**14 V/km**

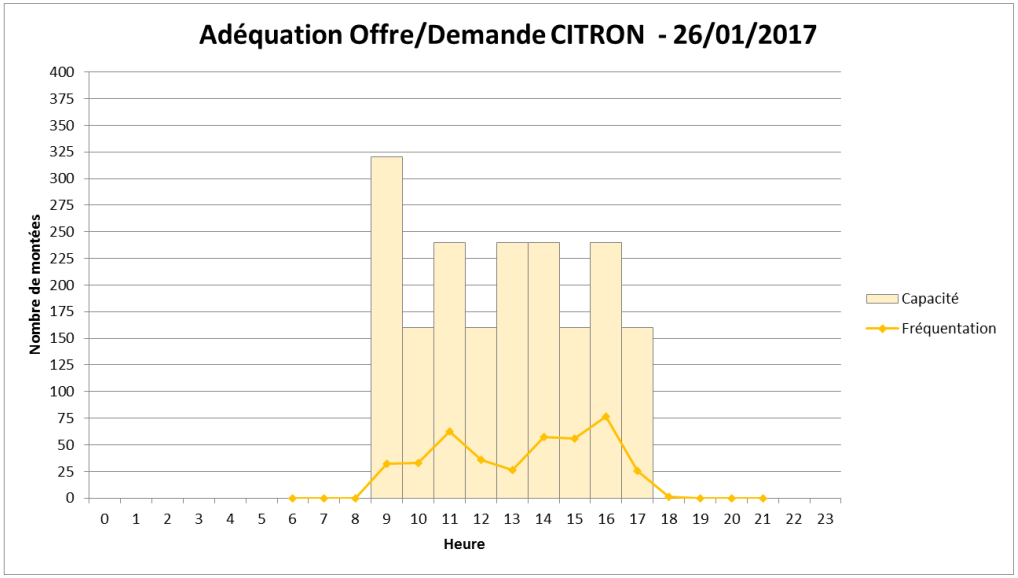


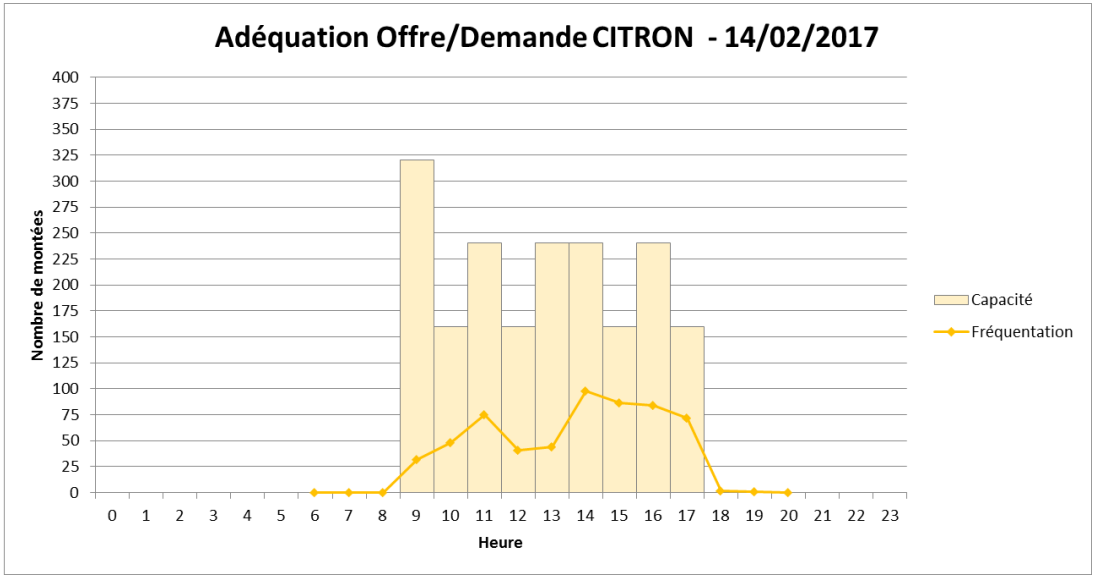
Circuit CITRON – Offre



- **Liaison Altiport > Rond-point des pistes.**
- **Pôles desservis :**
  - quartier d'hébergements touristiques denses (Bergers) ;
  - front de neige (Bergers et Cognet).

Circuit CITRON – Adéquation Offre/demande (1/2)





26/01/2017 période normale	en moyenne près de **45 voyages/h pour une capacité moyenne de 210 places offertes/heure**
14/02/2017 vacances scolaires	en moyenne près de **55 voyages/h pour une capacité moyenne de 210 places offertes/heure**

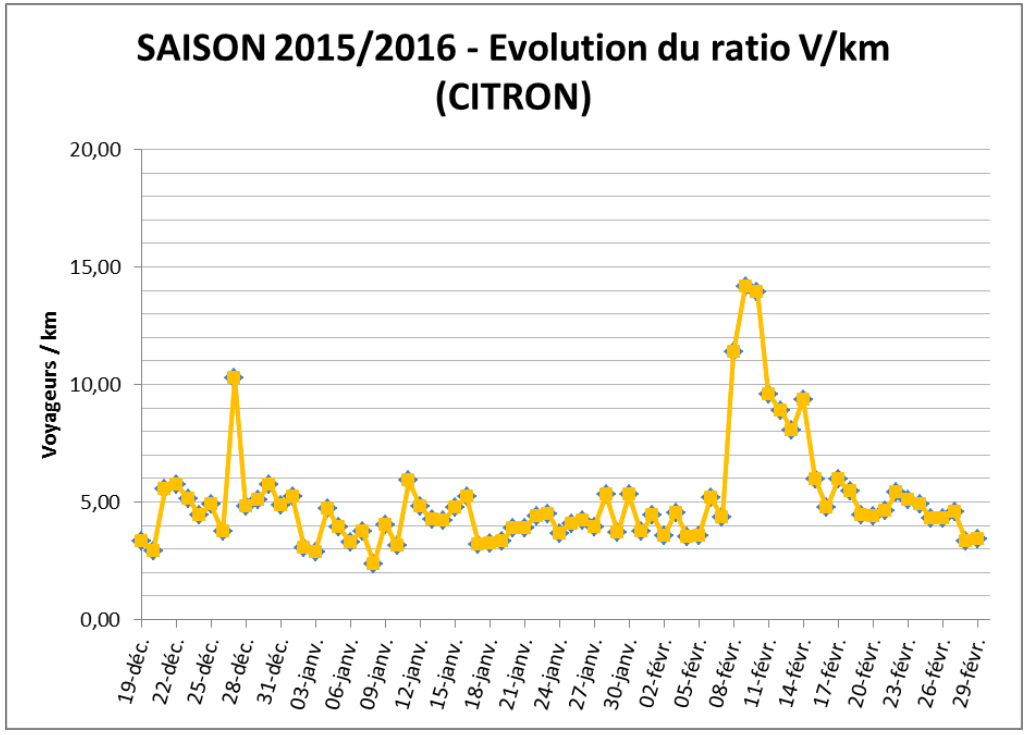
- Une surcapacité sur la saison en partie due à la capacité des véhicules sur la ligne (80 personnes)
- Une fréquentation relativement peu variable sur la saison.

Circuit CITRON – Adéquation Offre/demande (2/2)

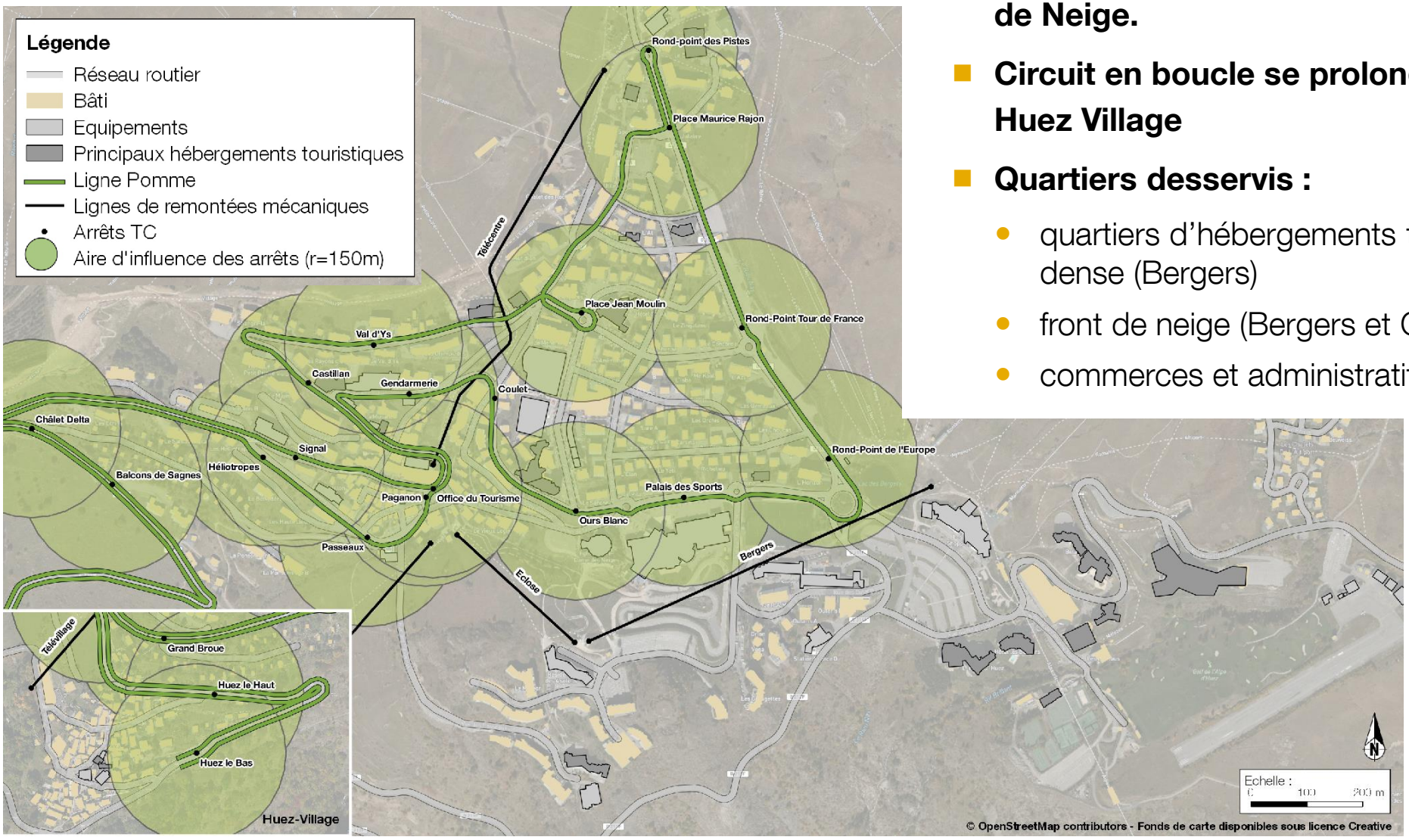
Saison 2015-2016	**5 V/km**
dont périodes scolaires	**4,1 V/km**
dont vacances scolaires	**5,8 V/km**

**des ratios différents du rapport annuel de l'exploitant (10V/km) – dû à la modification de l'itinéraire ligne citron? (passage par les Ecloses)*

26/01/2017 période normale	**3,9 V/km**
14/02/2017 vacances scolaires	**5,6 V/km**

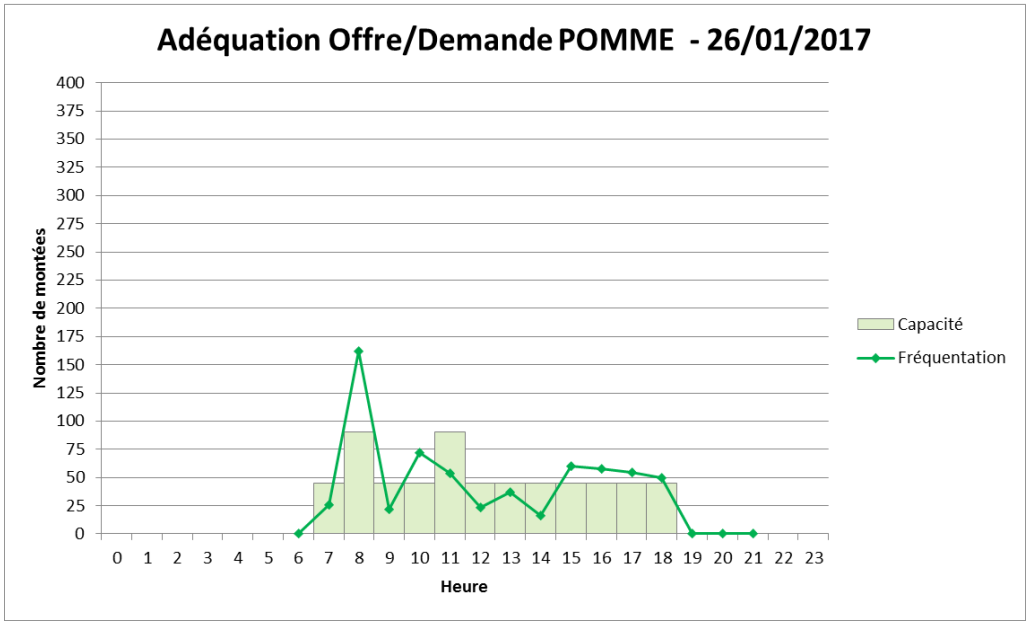


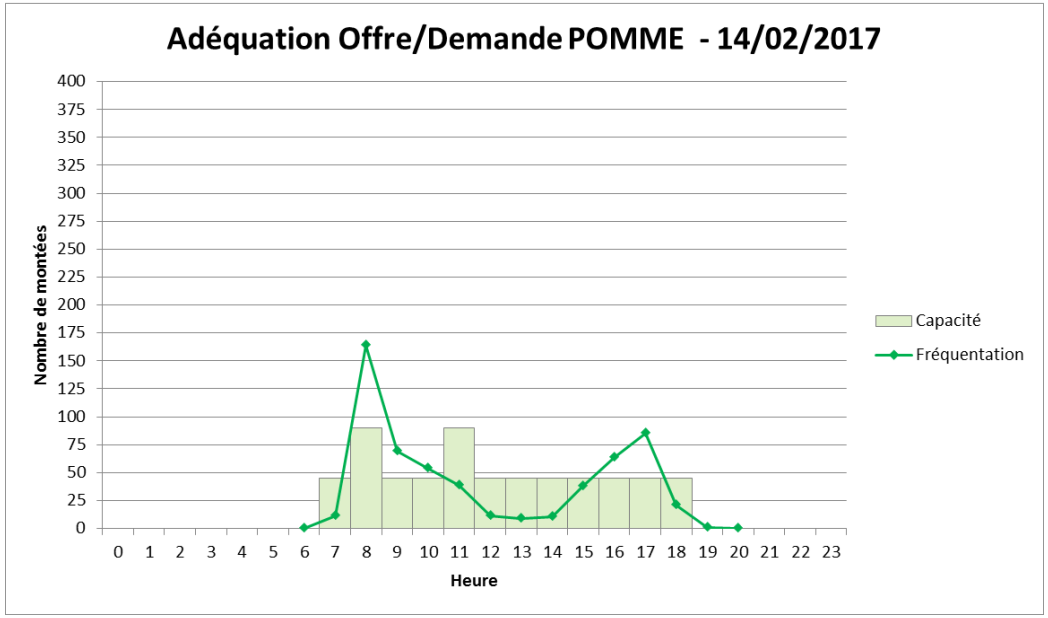
Circuit POMME – Offre



- **Liaison Huez Village > Viel Alpe> Front de Neige.**
- **Circuit en boucle se prolongeant jusqu'à Huez Village**
- **Quartiers desservis :**
  - quartiers d'hébergements touristiques dense (Bergers)
  - front de neige (Bergers et Cognet)
  - commerces et administratif (Vieil Alpe)

Circuit CITRON – Adéquation Offre/demande (1/2)





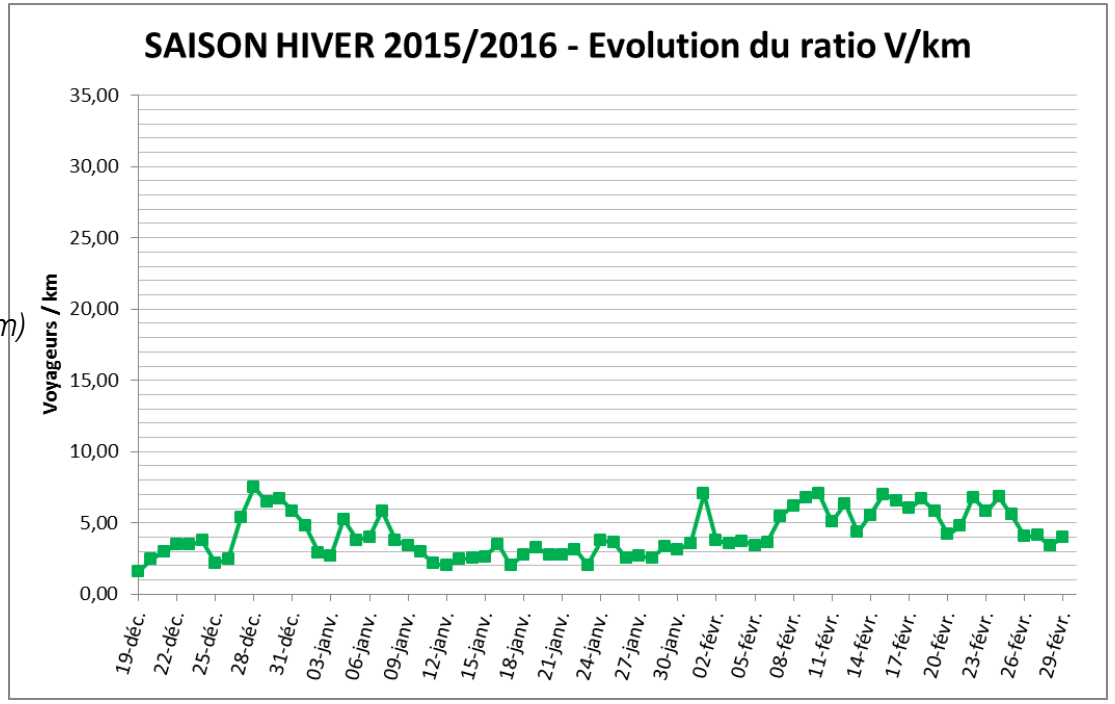
26/01/2017 période normale	en moyenne près de **50 voyages/h pour une capacité moyenne de 50 places offertes/heure**
14/02/2017 vacances scolaires	en moyenne près de **45 voyages/h pour une capacité moyenne de 50 places offertes/heure**

- Des pics de fréquentation très marqués mais une offre constante. De fait des saturations sur les pics du matin et du soir.

Circuit POMME – Adéquation Offre/demande (2/2)

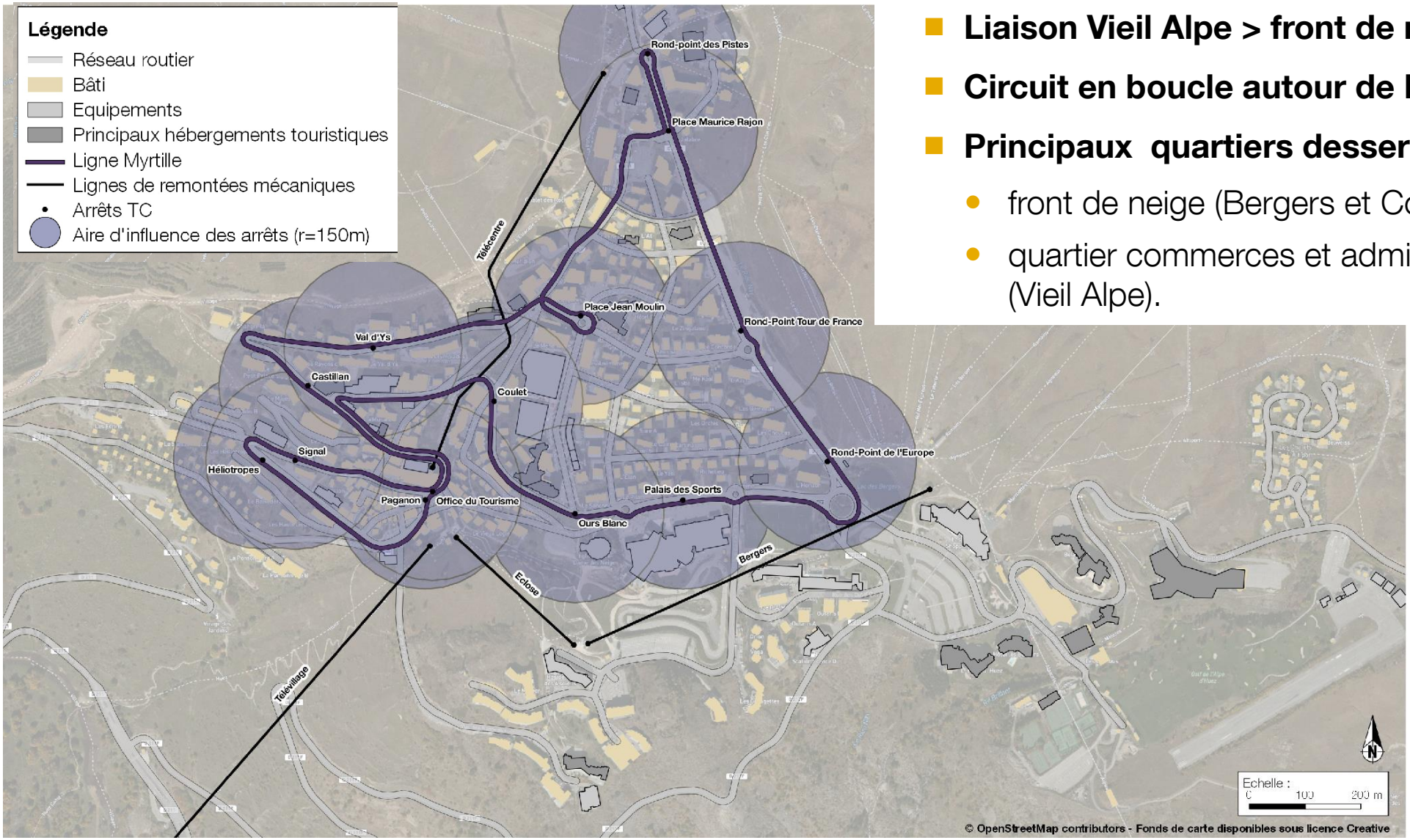
Saison 2015-2016	**4,2 V/km**
dont périodes scolaires	**3,3 V/km**
dont vacances scolaires	**4,9 V/km**

**des ratios différents du rapport annuel de l'exploitant (3,3V/km)*



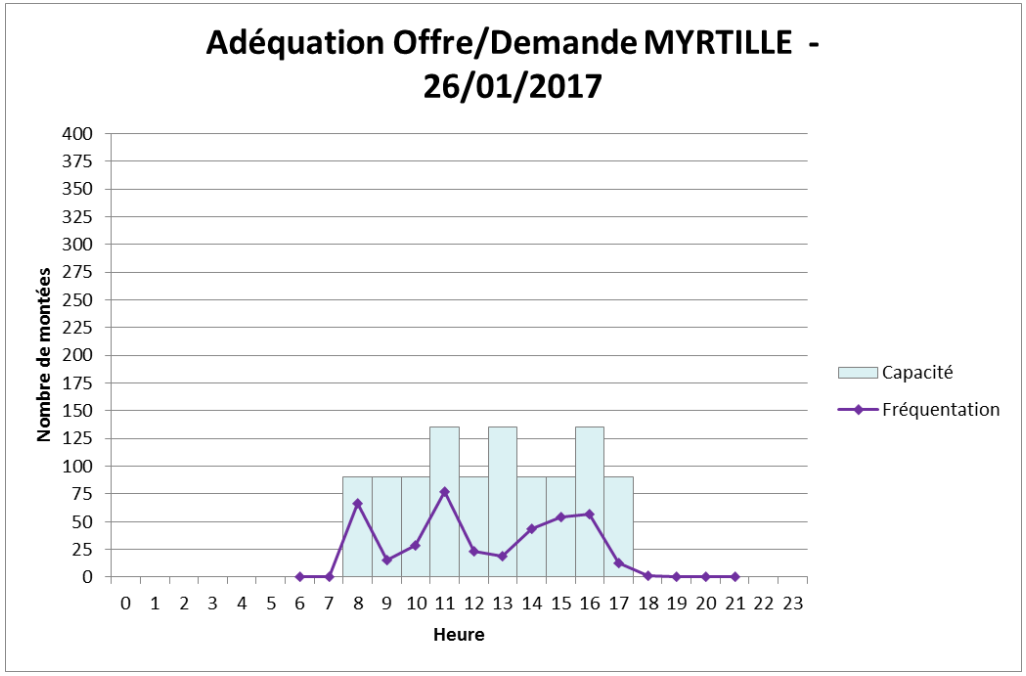
26/01/2017 période normale	**4,6 V/km**
14/02/2017 vacances scolaires	**4 V/km**

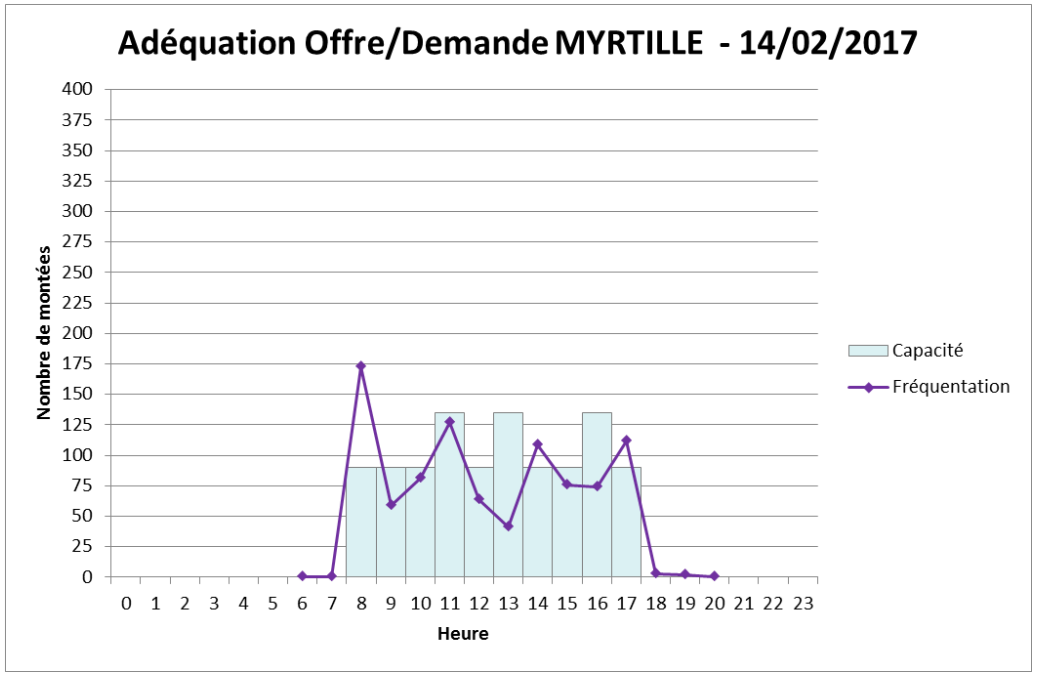
Circuit MYRTILLE – Offre



- **Liaison Vieil Alpe > front de neige.**
- **Circuit en boucle autour de la station**
- **Principaux quartiers desservis :**
  - front de neige (Bergers et Cognet) ;
  - quartier commerces et administratif (Vieil Alpe).

Circuit MYRTILLE – Adéquation Offre/demande (1/2)





26/01/2017 période normale	en moyenne près de **35 voyages/h pour une capacité moyenne de 50 places offertes/heure**
14/02/2017 vacances scolaires	en moyenne près de **85 voyages/h pour une capacité moyenne de 50 places offertes/heure**

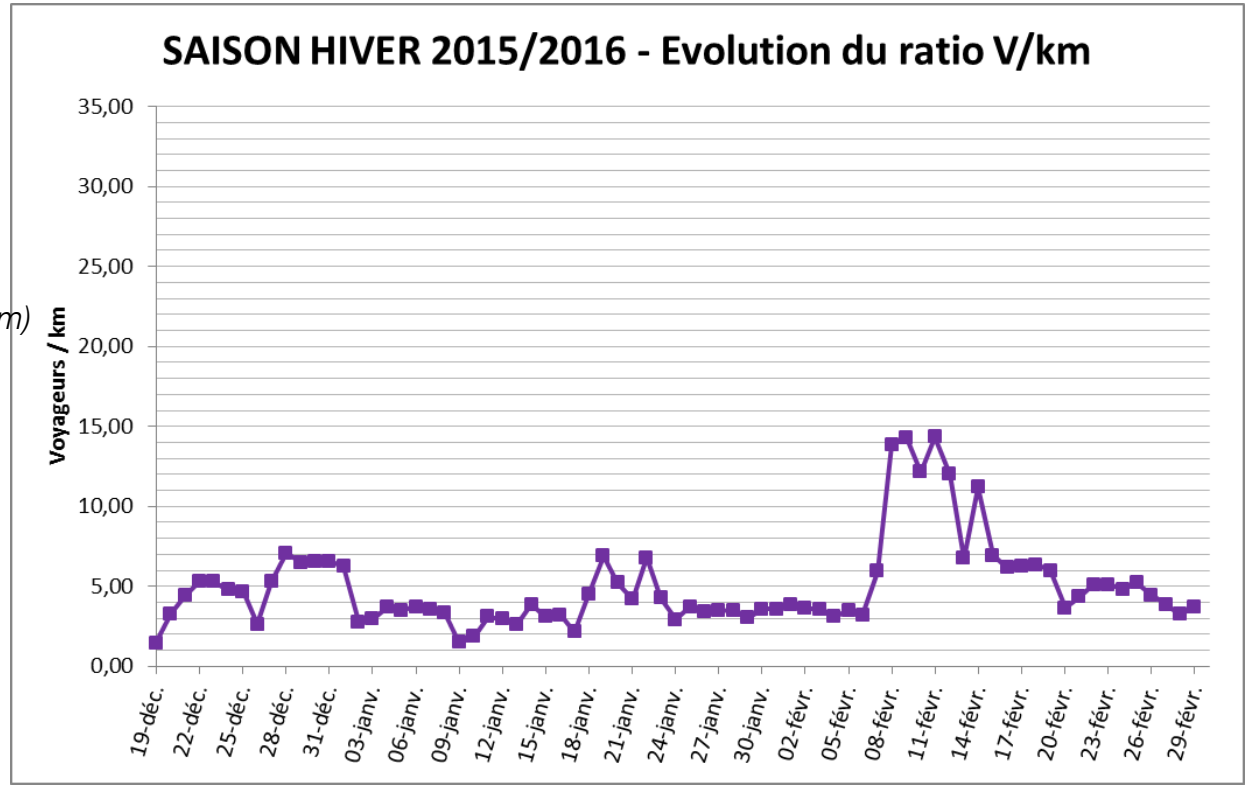
- En période normale, des réserves de capacité ;
- En vacances scolaires, une forte augmentation de la demande pour une offre constante. De fait une saturation de l'offre lors des pics d'affluences.

Circuit MYRTILLE – Adéquation Offre/demande (2/2)

Saison 2015-2016	**5 V/km**
dont périodes scolaires	**3,6 V/km**
dont vacances scolaires	**6,1 V/km**

**des ratios différents du rapport annuel de l'exploitant (7,8V/km)*

26/01/2017 période normale	**2,9 V/km**
14/02/2017 vacances scolaires	**6,7 V/km**



Synthèse globale

	CITRON	FRAISE	POMME	MYRTILLE
Lisibilité et desserte	bonne lisibilité et itinéraire direct	lisibilité perfectible et itinéraire ~direct	peu lisible et itinéraires indirects (redondance pomme/myrtille)	
Fréquences et amplitude	fréquences élevées mais amplitude limitée		fréquences faibles mais amplitude plus élevée	fréquences élevées mais amplitude limitée
Vcom	peu élevée (voire très faible pour la fraise) et non évolutive sur la journée / la saison			
Fréquentation	peu élevée et peu évolutive	très élevée et une forte augmentation vacances scol.	peu élevée et peu évolutive	élevée et une forte augmentation vacances scol.
Adéquation offre/demande	surcapacité sur l'ens. de la saison	peu de réserve de capacité en période normale et saturée en vacances scol	peu de réserves de capacité et saturée lors des pics du matin et du soir	adéquate en période normale mais trop faible en vacances scol.

Maintien de l'itinéraire
Ajustement de la capacité et du niveau de service

Maintien de l'itinéraire
Ajustement de la vitesse et de la capacité aux périodes

Refonte de l'itinéraire
Ajustement de la vitesse et de la capacité aux périodes et horaires

Diagnostic TC

Synthèse



Synthèse de l'offre

- **Une structure de réseau complexe – peu lisible qui induit des itinéraires indirects**
  - bouclage des lignes, sens de circulation invisible sur les plans ;
  - redondances d'offres (tracé et arrêts) ;
  - système d'information voyageur largement perfectible.
- **Une organisation du service rigide et pourtant complexe**
  - une grille peu lisible, notamment en période de renforts ;
  - pas d'ajustement de l'offre selon l'horaire, la saison, une répartition de la capacité du réseau non ajustée à la demande ;
  - des vitesses commerciales constantes et faibles.
- **Des amplitudes horaires à questionner** (selon les services et usagers à accueillir).
- **Un service très coûteux.**

Synthèse de la demande

- **Une demande essentiellement en lien avec le front de neige (45% à 50% de la demande journalière) et qui fait ressortir des pics de fréquentations aux horaires d'ouverture et de fermeture des RM.**
- **Une demande marquée par la dissymétrie du réseau** (itinéraires indirects rédhibitoires – complémentarité avec les RM à confirmer)
- **Une fréquentation diversifiée,** pour des motifs très variés et non nécessairement tournés vers l'activité ski
- **Un service globalement apprécié des usagers,** qui soulignent néanmoins des enjeux de saturation et la faible qualité du service nocturne

Projets et enjeux

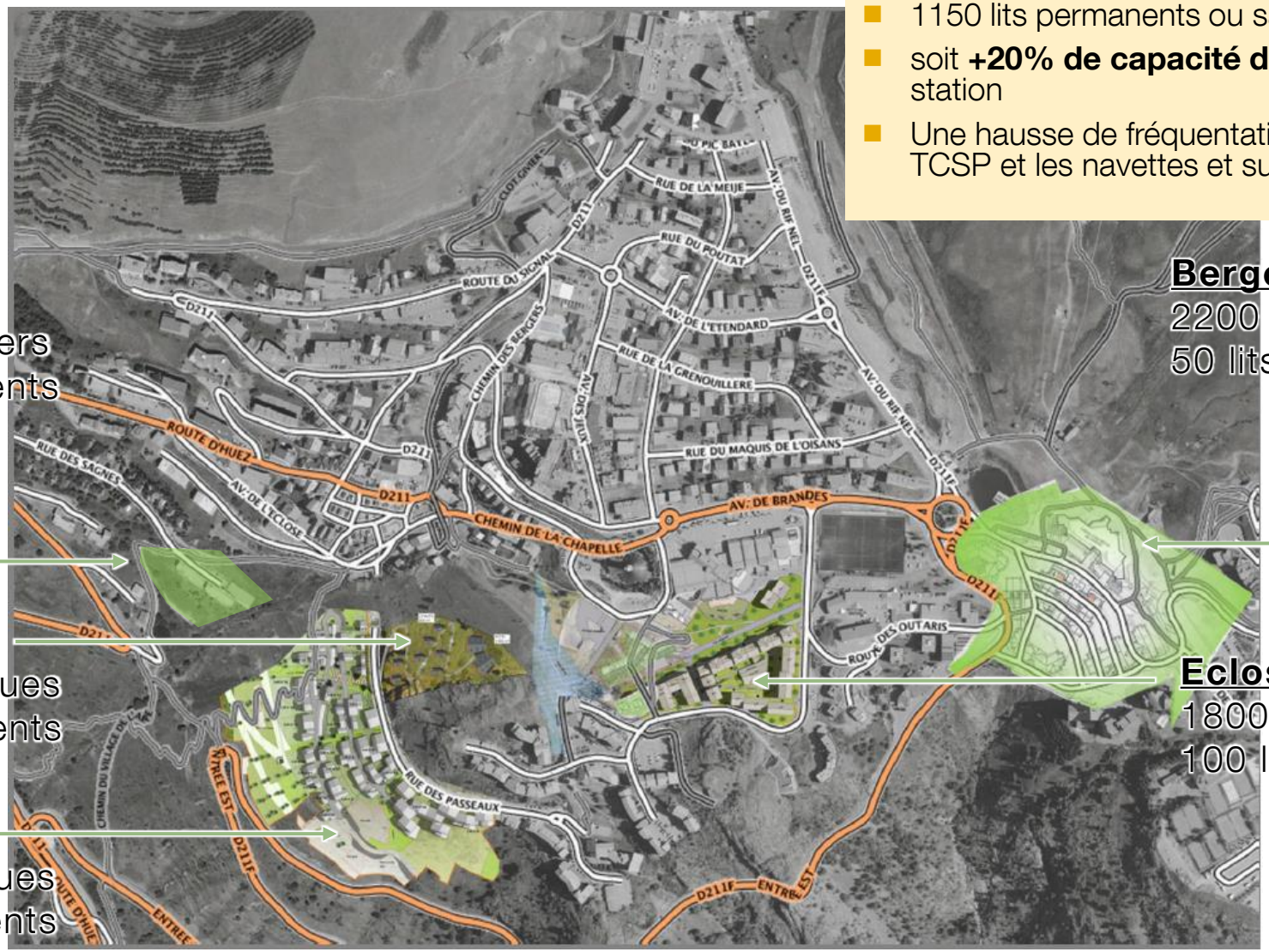


Développement UTN

- 4750 lits touristiques ;
- 1150 lits permanents ou saisonniers
- soit **+20% de capacité d'accueil** sur la station
- Une hausse de fréquentation à anticiper sur le TCSP et les navettes et sur le stationnement

Ponsonnières :
150 lits saisonniers
150 lits permanents

Bergers :
2200 lits touristiques
50 lits saisonniers



Eclose Ouest :
200 lits touristiques
100 lits permanents

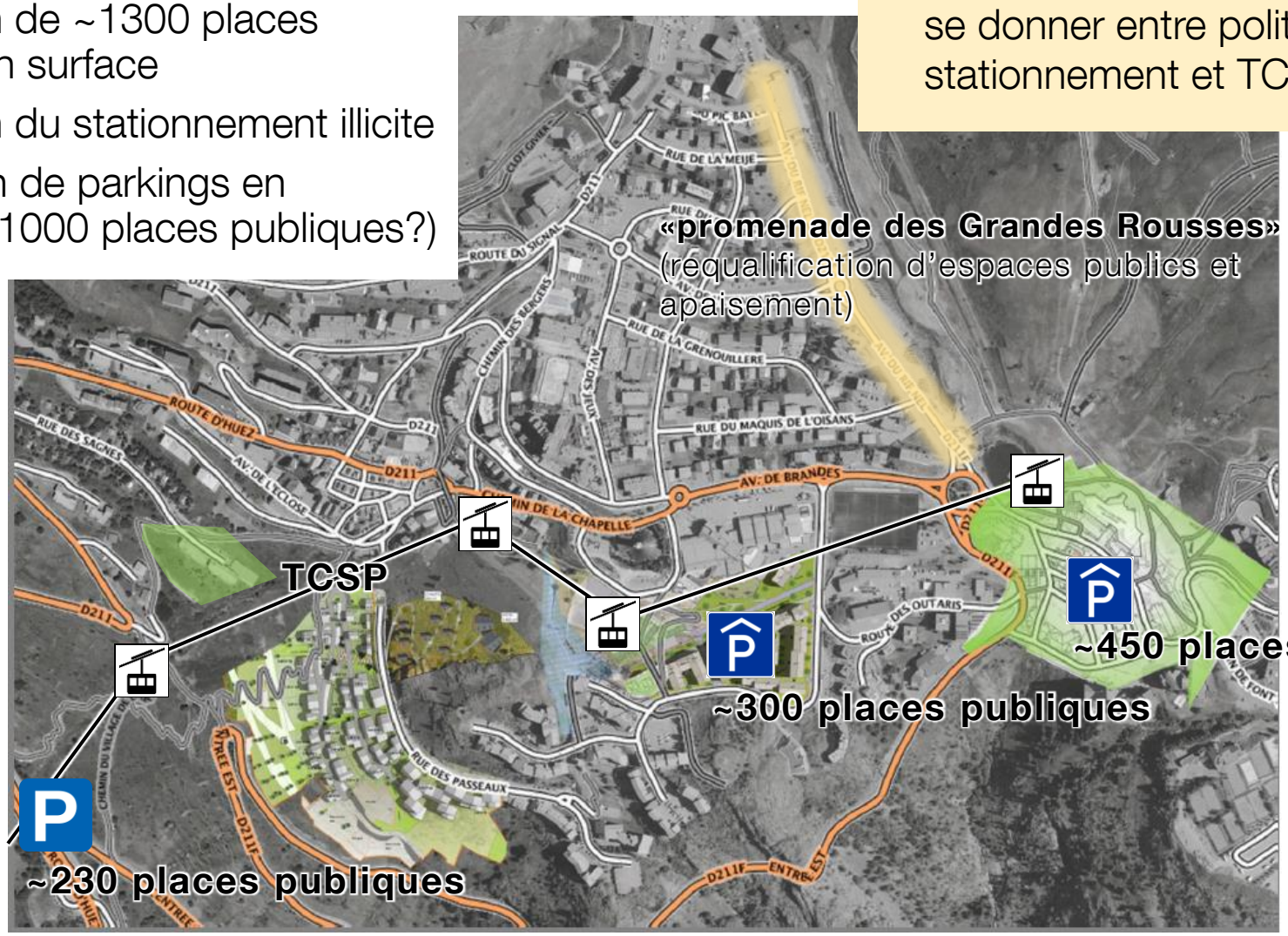
Eclose Est :
1800 lits touristiques
100 lits saisonniers

Passeaux :
400 lits touristiques
750 lits permanents

Transports et espaces publics

- suppression de ~1300 places publiques en surface
- suppression du stationnement illicite
- construction de parkings en ouvrages (+1000 places publiques?)

- Quelle ambition de transfert modal se donner entre politique de stationnement et TCSP ?



Enjeux pour les navettes

Une optimisation du réseau de navette existant en préfiguration des projets de développement urbain et de transports

- **lisibilité et symétrie** du réseau et **optimisation des itinéraires** pour les rendre plus directs et pour éviter les redondances
- augmentation de **l'amplitude horaire**
- **cadencement des horaires** et prise en compte des variations de la demande sur la journée et la saison
- de fait, **modification/adaptation potentielle des Vcom** sur la journée et la saison
- **optimisation du nombre d'arrêts** tout en conservant un même niveau de couverture sur la station en se basant sur la demande – prioriser le front de neige et les « pôles secondaires » identifiés
- **« Marchabilité » de la station :** les reports ou suppressions de points d'arrêt impliquent un travail sur la qualité des espaces publics pour augmenter le consentement à marcher des usagers
- **complémentarité avec les remontées mécaniques et le TCSP**
- **complémentarité entre stationnement et offre de transport**

Enjeux pour les navettes – aspects financiers

Une gestion plus simple, moins couteuse, et plus cohérente avec les autres dispositifs de gestion de la mobilité sur la station

- **La mise en place d'un BPU plus accessible** et faisant la décomposition entre les charges fixes et les charges variables.
- **La recherche d'une concurrence** forte sur le renouvellement contractuel, afin de tirer les prix vers la normalité !
- **La mise en place d'une tarification** : Celle-ci pourrait être portée « en direct » et/ou instaurée en partenariat avec la SATA dans le cadre d'une offre globale avec le forfait de remontées mécaniques. Dans le cas de ce dernier schéma, certaines précautions règlementaires, financières et fiscales seraient à anticiper. **Attention toutefois car près de 50% des usagers actuels de la navette ne disposent pas de forfait RM !**
- **L'externalisation globalisée de la gestion de la mobilité** de la station dans le cadre d'un contrat de concession associant les remontées mécaniques, le stationnement et les navettes touristiques. Ce schéma est relativement courant dans de nombreuses stations.

Premières réflexions sur les scénarios

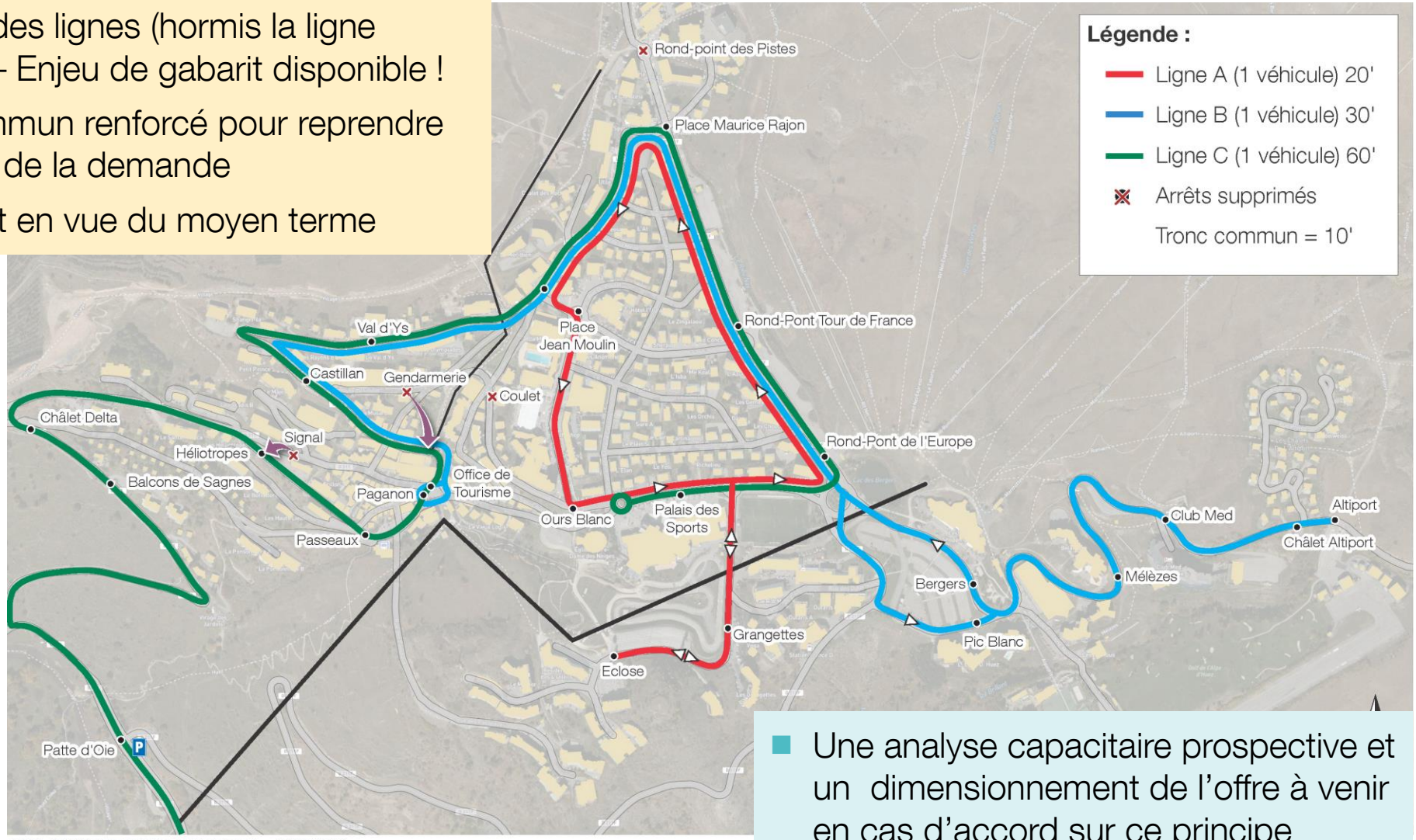


Principes

- 2 horizons de restructuration du réseau de navettes :
  - court terme : dans l'attente du TCSP ;
  - moyen terme : TCSP en service.
- en lien avec les projets urbains : logements, espaces publics, etc.
- en réponses aux enjeux soulignés par les diagnostics TC et stationnement.

Premières réflexions à court terme

- Symétrie des lignes (hormis la ligne A/Fraise) – Enjeu de gabarit disponible !
- Tronc commun renforcé pour reprendre l'essentiel de la demande
- Phase test en vue du moyen terme



- Une analyse capacitaire prospective et un dimensionnement de l'offre à venir en cas d'accord sur ce principe

Complémentarité avec le réseau Transisère

ligne 3020 : liaison Bourg-d'Oisans et front de neige

- fréquences / horaires adaptés pour certains usagers actifs/employés (fréquences élevées sur les périodes 7h-8h et 17h-18h)
- un conventionnement déjà existant avec la SATA? pouvant être étendu à l'ensemble des employés saisonniers de la station?



Arrêts Transisère (Alpe d'Huez)

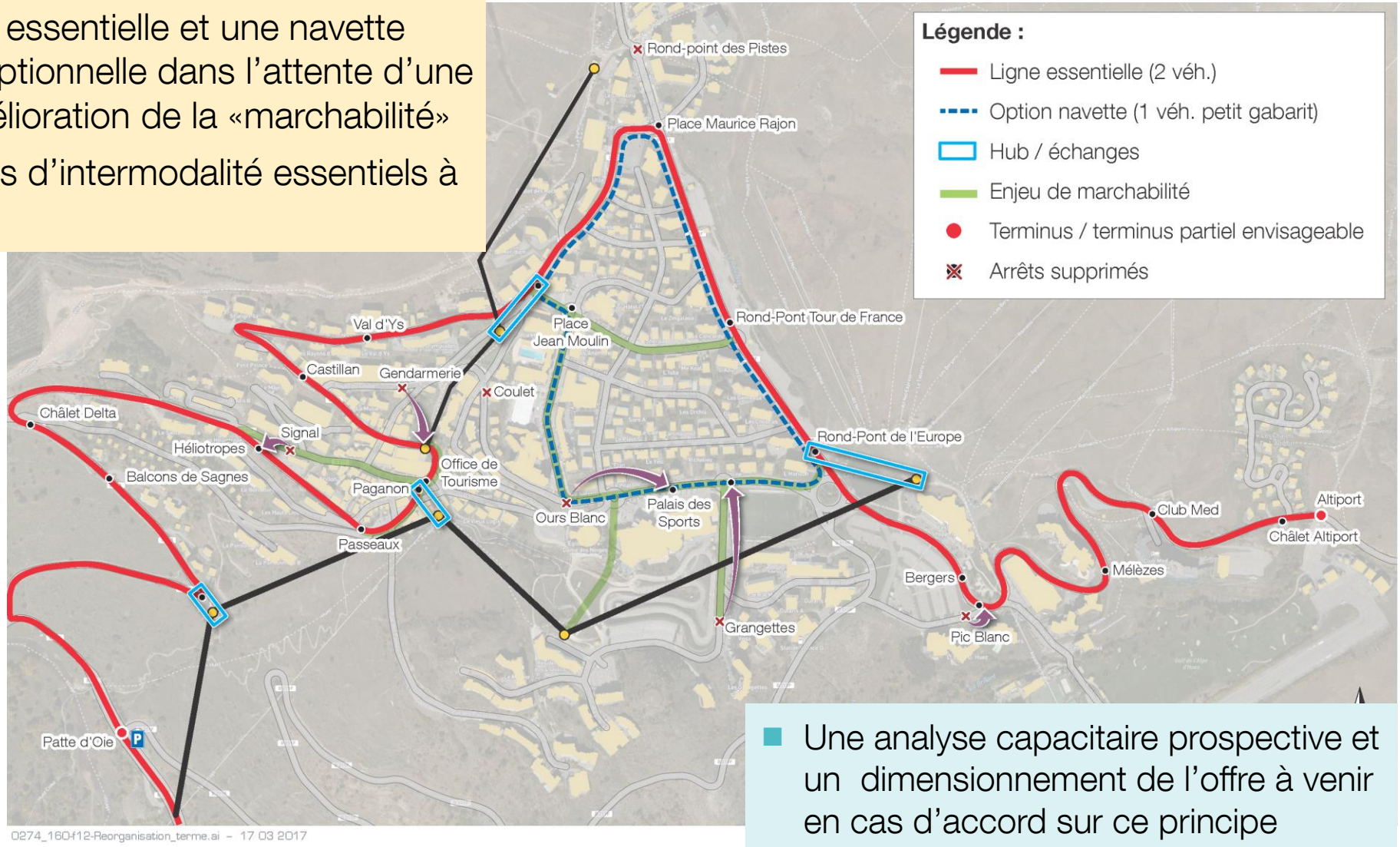
3020 L'Alpe-d'Huez • Bourg-d'Oisans • Grenoble

Jours de circulation Période scolaire			L	L	LMJV	LMMeJV	SDF							SDF			LMMeJV	LMMeJV SDF	LMMeJV	LMMeJV SDF	LMMeJV SDF	LMMeJV SDF	LMMeJV
Jours de circulation Vacances scolaires							LMMeJV SDF							SDF			LMMeJV	LMMeJV SDF	LMMeJV	LMMeJV SDF	LMMeJV SDF	LMMeJV SDF	
Jours de circulation Vacances été								LMMeJV DF	S	LMMeJV DF	S	S	DF		LMMeJV DF	S	LMMeJV						
Renvoi à consulter			1,2	2,3,4	5	3	3	1	6	1	6	6	1	3	1	6	7,8	8,9,10	8,11	8,9	8,10,12	8,13	3
Zone	Commune	Nom de l'arrêt																					
	HUEZ	L'ECLOSE				07:05	07:20	08:00	08:00	10:20	10:20	15:00	15:00	15:45	16:50	16:50							18:00
	HUEZ	PARKING DES BERGERS				07:10	07:25	08:05	08:05	10:25	10:25	15:05	15:05	15:50	16:55	16:55	17:00		17:15	17:15		17:30	18:05
	HUEZ	ROND POINT DE L'EUROPE				I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	17:02		17:17	17:17		17:32	I
	HUEZ	ROND POINT DES PISTES				I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	17:05	17:20	17:20	17:20	17:35	17:35	I
	HUEZ	ROND POINT DE L'EUROPE				I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	17:23	I	I	17:38	I	I
	HUEZ	AVENUE DE L'ETENDARD				07:15	07:30	08:10	08:10	10:30	10:30	15:10	15:10	15:55	17:00	17:00	17:12	I	17:27	17:27	I	17:42	18:10
	HUEZ	PAGANON	06:00	06:15		07:20	07:35	08:15	08:15	10:35	10:35	15:15	15:15	16:00	17:05	17:05	17:16	I	17:31	17:31	I	17:46	18:15
	HUEZ	LES SAGNES	06:03	06:18	07:20	07:23	07:38	08:18	08:18	10:38	10:38	15:18	15:18	16:03	17:08	17:08	17:20	I	17:35	17:35	I	17:50	18:18
	HUEZ	MAONA	06:04	06:19	07:22	07:25	07:40	08:20	08:20	10:40	10:40	15:20	15:20	16:05	17:10	17:10	17:21	I	17:36	17:36	I	17:51	18:20
	HUEZ	LE HAUT	06:07	06:22	07:26	07:29	07:44	08:24	08:24	10:44	10:44	15:24	15:24	16:09	17:14	17:14	17:23	I	17:38	17:38	I	17:53	18:24
	HUEZ	LE VILLAGE	06:10	06:25	07:29	07:32	07:47	08:27	08:27	10:47	10:47	15:27	15:27	16:12	17:17	17:17	17:27	I	17:42	17:42	I	17:57	18:27
C	HUEZ	LE RIBOT	06:17	06:32	07:36	07:39	07:54	08:34	08:34	10:54	10:54	15:34	15:34	16:19	17:24	17:24	17:34	I	17:49	17:49	I	18:04	18:34
	LA GARDE	LE VILLAGE	06:21	06:36	07:40	07:44	07:59	08:39	08:39	10:59	10:59	15:39	15:39	16:24	17:29	17:29	17:38	I	17:53	17:53	I	18:08	18:39
	LE BOURG-D'OISANS	SARENNES-LA BERGERIE	06:25	06:40	I	07:49	08:04	08:44	08:44	11:04	11:04	15:44	15:44	16:29	17:34	17:34	17:42	I	17:57	17:57	I	18:12	18:44
	LE BOURG-D'OISANS	OFFICE DE TOURISME	06:28	06:43	I	07:52	08:07	08:47	08:47	11:07	11:07	15:47	15:47	16:32	17:37	17:37	17:44	17:48	17:59	17:59	18:03	18:14	18:47
	LE BOURG-D'OISANS	COLLEGE LES 6 VALLEES	I	I	07:50	07:55	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	LE BOURG-D'OISANS	AGENCE TRANSISERE VFD	06:30	06:45		08:00	08:10	08:50	08:50	11:10	11:10	15:50	15:50	19:35	17:40	17:40	17:46	17:50	18:01	18:01	18:05	18:16	18:50
	LE BOURG-D'OISANS	LA PAUTE-PONT(RN91)						I		I	I					I	17:50		18:05	18:05		18:20	
	LE BOURG-D'OISANS	EGLISE DES SABLES						I		I	I					I	17:52		18:07	18:07		18:22	
	LE BOURG-D'OISANS	ECOLES DES SABLES						I		I	I					I	17:53		18:08	18:08		18:23	
	LE BOURG-D'OISANS	ROCHETAILLEE						I		I	I					I	17:55		18:10	18:10		18:25	
	ALLEMONT	PONT DE L'EAU D'OLLE						I		I	I					I	18:00		18:15	18:15		18:30	
	ALLEMONT	PLAN BARBIER						I		I	I					I	18:03		18:18	18:18		18:33	
B	I	I						I		I	I					I							
A	GRENOBLE	GARE ROUTIERE							09:45		12:05	16:50				18:40							

1 Au Bourg-d'Oisans, correspondance avec la ligne 3030 à destination de Grenoble.
2 Ce service circule également les jours de rentrée scolaire autres qu'un lundi.
3 Au Bourg-d'Oisans, correspondance avec la ligne 3000 à destination de Grenoble.
4 Au Bourg-d'Oisans, correspondance avec la ligne 3030 à
5 Ce service circule uniquement du 21 novembre au 14 avril.
6 Ce service circule à partir du 8 juillet.
7 Ce service ne circule pas du 21 novembre au 23 avril.
8 Ce service transporte les personnels de la SATA. Les horaires et périodes de fonctionnement indiqués sont susceptibles d'être modifiés.
9 Ce service circule uniquement du 3 décembre au 4 février.
10 Ce service est direct et dessert uniquement le rond point des pistes et le rond point de l'Europe.
11 Ce service circule uniquement du 21 novembre au 2 décembre.
12 Ce service circule uniquement du 5 février au 16 avril.
13 Ce service circule uniquement du 5 février au 23 avril.

Premières réflexions à horizon TCSP

- Une ligne essentielle et une navette urbaine optionnelle dans l'attente d'une nette amélioration de la «marchabilité»
- Des points d'intermodalité essentiels à travailler



- Une analyse capacitaire prospective et un dimensionnement de l'offre à venir en cas d'accord sur ce principe

Merci pour votre attention.

TRANSITEC
optimiseurs de mobilité · depuis 1954

Fabien Garcia
fabien.garcia@transitec.net

Maeva Chew
maeva.chew@transitec.net

TRANSITEC Ingénieurs-Conseils
172, Avenue Franklin Roosevelt · F-69500 BRON
T +33 (0)4 72 37 94 10 · F +33 (0)4 72 37 88 59
lyon@transitec.net · www.transitec.net



TRANSITEC
optimiseurs de mobilité · depuis 1954

PRÉSENTATION

Ville de l'Alpe d'Huez / 28 juin 2017

alpe*huez

Audit stationnement
Diagnostic, enjeux et approche des scénarii



Sommaire

Diagnostic stationnement

- Offre
- Occupation, usages et recettes
- Synthèse

Projets et enjeux

Premières réflexions sur les scénarios

- Stationnement - benchmark
- Objectifs et scénarii



Diagnostic stationnement

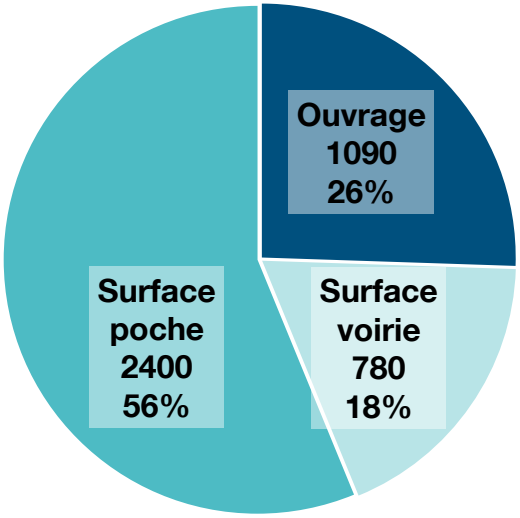


Diagnostic stationnement

Offre



Offre en stationnement





- **Près de 4'200 places publiques sur l'Alpe d'Huez et Huez Village** : 74% en surface (poche et voirie) et 26% réparties dans 7 parkings en ouvrage (dont un à Huez Village).
- **Une mauvaise connaissance du stationnement privé et de son poids à l'échelle de la station :**
  - une offre à priori conséquente et principalement située aux pieds des immeubles et en poches (*INSEE : près de 50% des ménages possèdent «au moins un emplacement réservé au stationnement»**) ;
  - Une offre parfois difficilement dissociable physiquement du stationnement public ;
- **Les conditions en station pénalisent logiquement la visibilité de l'offre en stationnement «licite» sur voirie.**

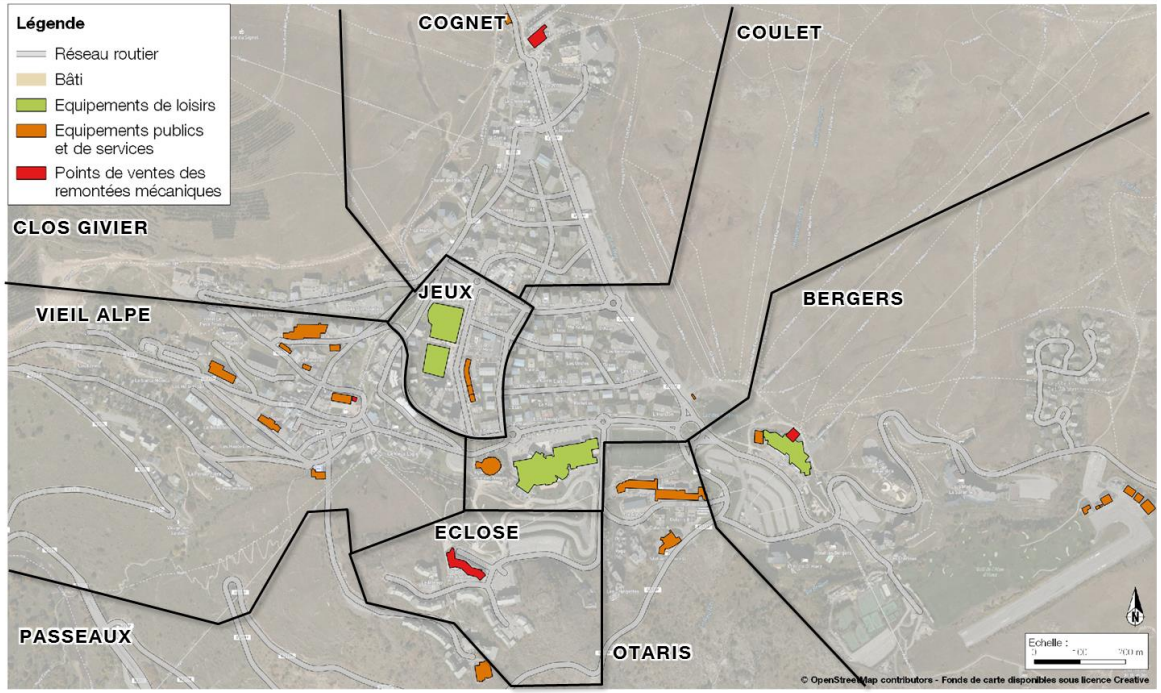
**résidences principales uniquement, soit 10% des logements*

- Une enjeu d'amélioration de la lisibilité et de la signalisation du stationnement en surface.

Pôles générateurs et répartition de l'offre

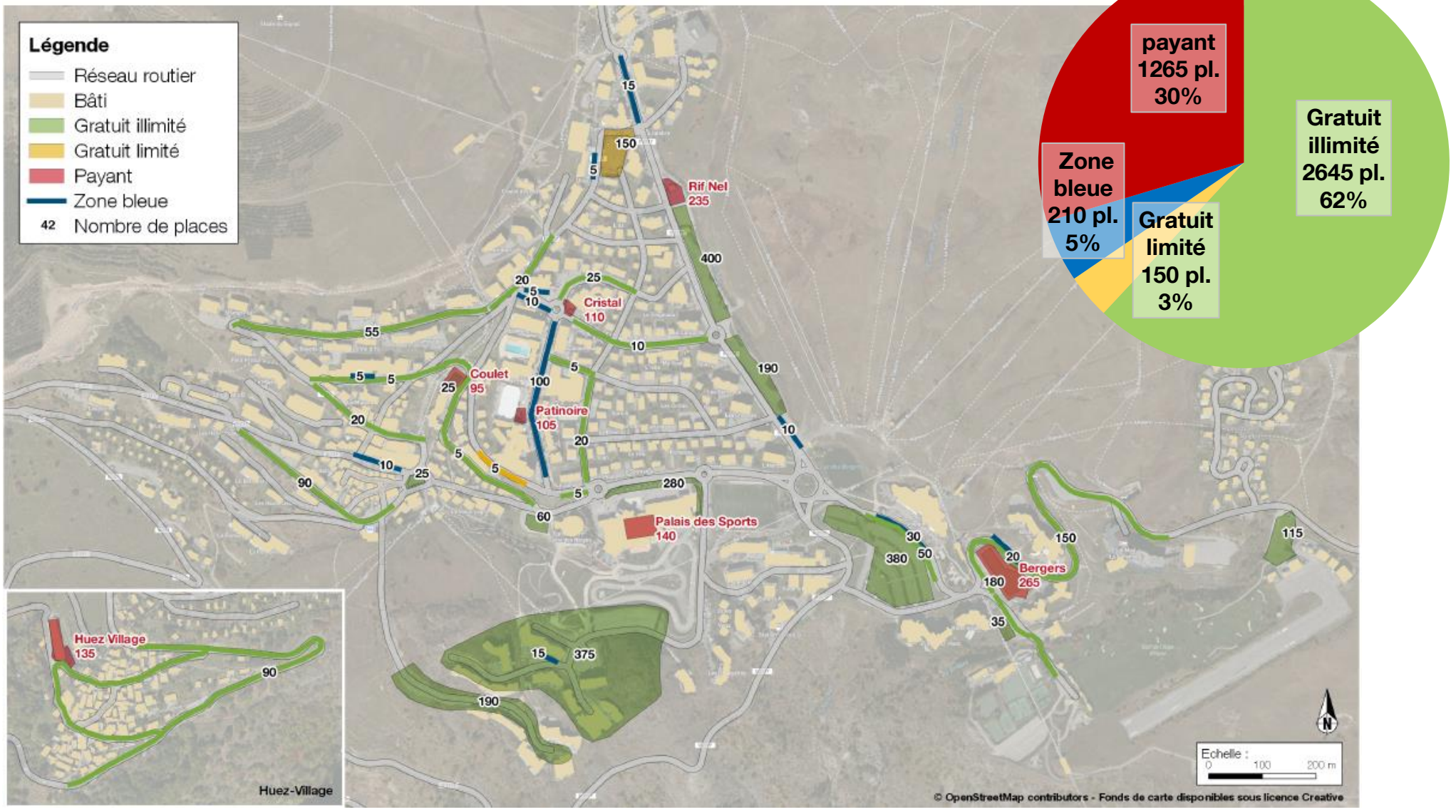
	Densité par quartiers			
	Héber. Tour.	Com-merces	Offre en stmt	dont zones bleues
Bergers	**58%**	**11%**	**29%**	**24%**
Cognet	**17%**	**17%**	**20%**	**10%**
Coulet	n.d.	n.d.	**16%**	5%
Jeux	**18%**	**26%**	9%	**46%**
Eclose	4%	6%	9%	7%
Vieil Alpe	3%	**28%**	7%	8%
Huez Village	n.d.	5%	5%	/
Passeaux	n.d.	n.d.	4%	/
Clos Givier	n.d.	n.d.	1%	/
Otaris	n.d.	5%	/	/

fronts de neige



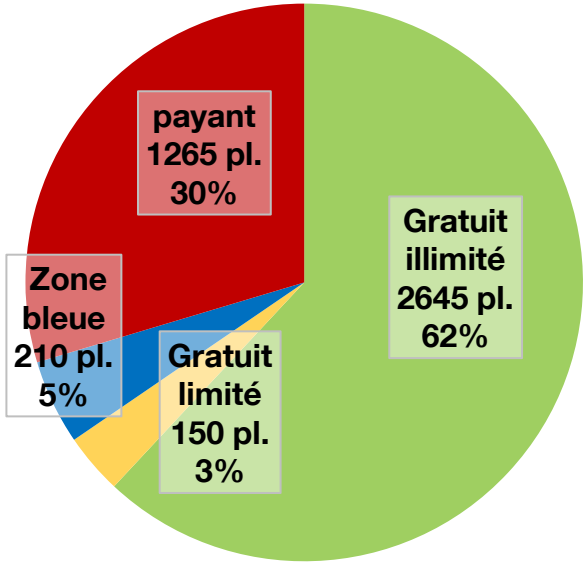
- **Globalement, une répartition de l'offre en stationnement cohérente avec la localisation des pôles générateurs :**
  - une forte concentration de l'offre sur le front de neige (65% de l'offre dans les quartiers Coulet, Bergers et Cognet)…
  - …qui correspond également à une forte densité d'hébergements touristiques et de commerces ;
  - une offre en stationnement plus limitée sur les quartiers Jeux et Vieil Alpe (commerces et loisirs), compensée par du stationnement rotatif en zone bleue.

Gestion du stationnement



Gestion du stationnement

	Gratuit illimité	Gratuit limité	Zone bleue	Payant
Surface sur voirie	✓	✓ *dépose-minutes limités à 10 min*	✓ *9h-12h30 et 14h30-19h*	x
Surface en poche et enclos	✓	✓ *limité de 9h à 24h (non appliqué?)*	x	✓ *(dalle des Bergers)*
En ouvrage	x	x	x	✓



- **Une offre gratuite abondante en surface (70%), sur laquelle s'applique une multiplicité de réglementations :**
  - stationnement non-réglementé (60%) ;
  - stationnement réglementé (8%) :
    - en zone bleue, pour favoriser la rotation auprès des commerces
    - limité à 10 minutes (dépose-minute)
    - limité de 9h à 24h (non appliqué?)

- **et près de 30% d'offre en stationnement payant dans les parkings en ouvrage et en enclos.**

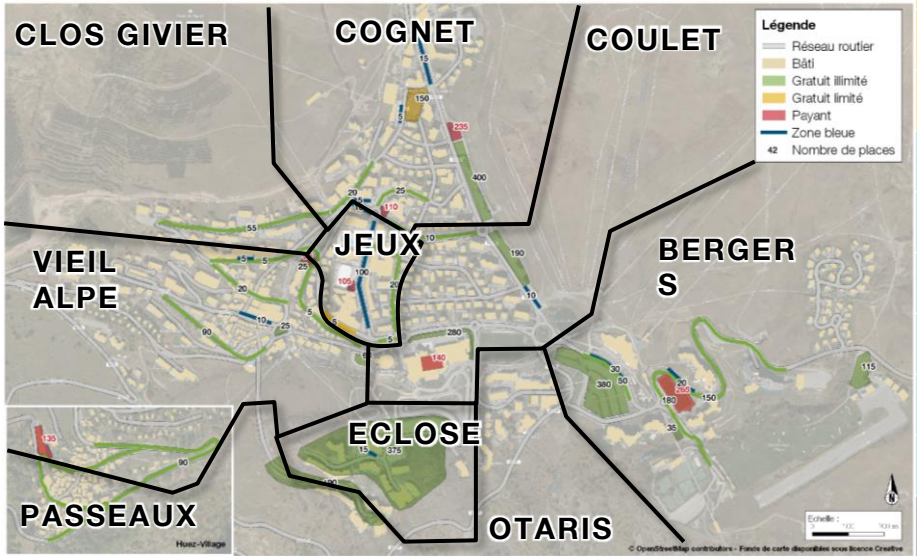
- Un enjeu d'amélioration de la lisibilité de la réglementation sur le stationnement en surface ;
- …qui doit également prendre en compte une multiplicité d'usages et les contraintes liées aux conditions en station (notamment déneigement).

Diagnostic stationnement

Occupation, usages et recettes



Demande en période normale (26/01/2017)

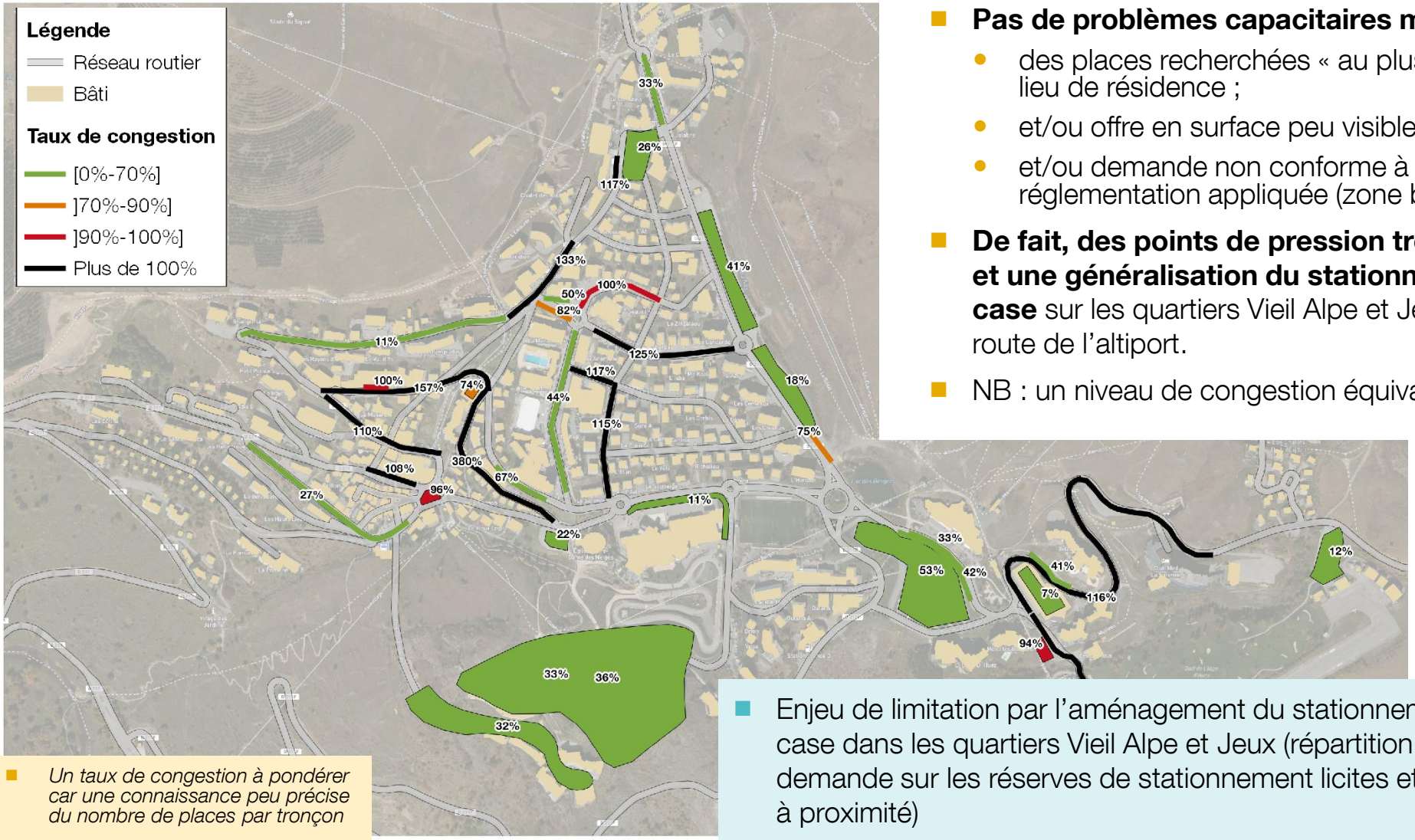


	Offre	Demande 9h		Demande 15h	
Cognet	**850**	425	**(50%)**	430	**(50%)**
Coulet	**680**	180	**(25%)**	190	**(30%)**
Bergers	**1230**	600	**(50%)**	620	**(50%)**
Jeux	**370**	245	**(65%)**	260	**(70%)**
Vieil Alpe	**290**	185	**(65%)**	190	**(65%)**
Eclose	**390**	140	**(35%)**	145	**(35%)**
Otaris	**/**	25	**(>>100%)**	20	**(>>100%)**
Passeaux	**190**	60	**(30%)**	55	**(30%)**
Clos Givier	**55**	5	**(10%)**	10	**(20%)**
TOTAL (hors HUEZ)*	**4050**	**1870 soit 46%**		**1920 soit 47%**	

** Huez Village (~200 places) : données d'occupation sur voirie non connues*

- **Des réserves de capacité élevées sur la station et au sein de chaque quartier** (plus de 2100 places toujours disponibles en journée).
- **Une demande essentiellement concentrée sur le front de neige** (65% de la demande exprimée sur les quartiers Cognet, Coulet et Bergers).

Taux de congestion en période normale (Zoom 9h)

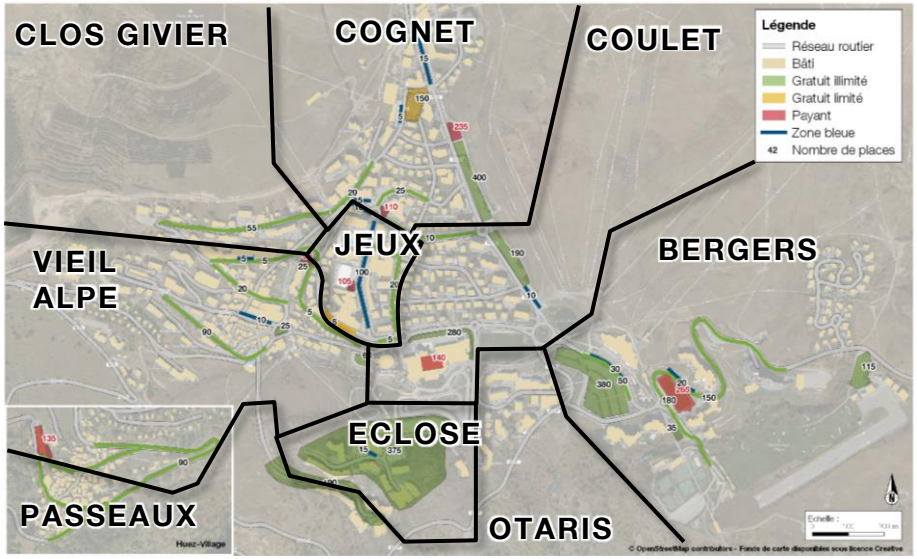


- **Pas de problèmes capacitaires mais :**
  - des places recherchées « au plus près » du lieu de résidence ;
  - et/ou offre en surface peu visible
  - et/ou demande non conforme à la réglementation appliquée (zone bleue).
- **De fait, des points de pression très localisés et une généralisation du stationnement hors case** sur les quartiers Vieil Alpe et Jeux et sur la route de l'altiport.
- NB : un niveau de congestion équivalent à 15h.

- *Un taux de congestion à pondérer car une connaissance peu précise du nombre de places par tronçon*

- Enjeu de limitation par l'aménagement du stationnement hors case dans les quartiers Vieil Alpe et Jeux (répartition de la demande sur les réserves de stationnement licites et adaptées à proximité)

Demande en vacances scolaires (14/02/2017)

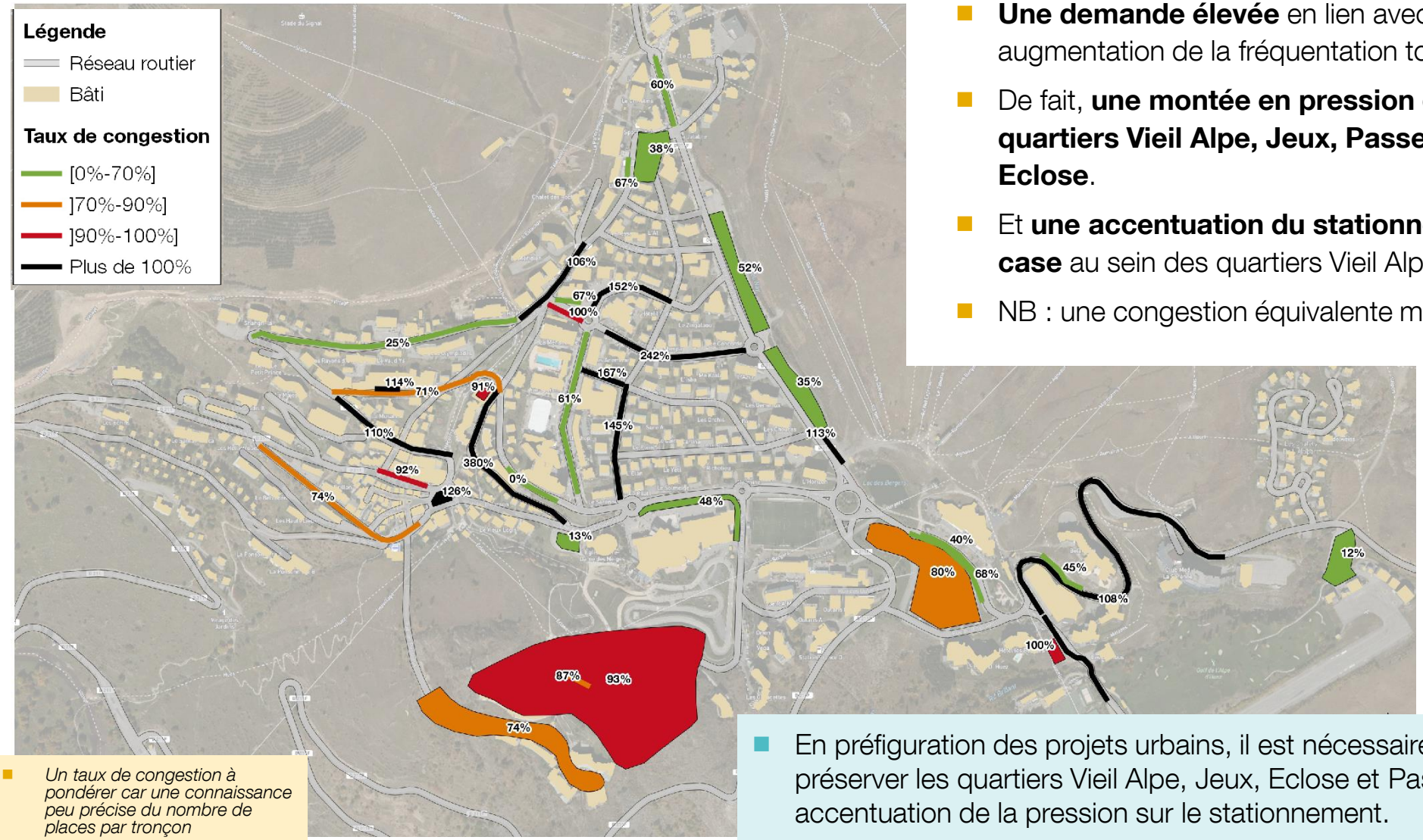


	Offre	Demande 9h		Demande 15h	
Cognet	**850**	500	**(60%)**	510	**(60%)**
Coulet	**680**	315	**(45%)**	290	**(40%)**
Bergers	**1230**	720	**(60%)**	810	**(65%)**
Jeux	**370**	290	**(80%)**	270	**(75%)**
Vieil Alpe	**290**	245	**(85%)**	245	**(85%)**
Eclose	**390**	360	**(90%)**	350	**(90%)**
Otaris	/	20	**(>>100%)**	20	**(>>100%)**
Passeaux	**190**	140	**(75%)**	130	**(70%)**
Clos Givier	**55**	15	**(25%)**	15	**(25%)**
TOTAL (hors HUEZ)*	**4050**	**2600 soit 65%**		**2640 soit 65%**	

** Huez Village (~200 places) : données d'occupation sur voirie non connues*

- **Au global, des réserves de capacité élevées sur la station** (plus de 1'400 places toujours disponibles en journée).
- **Mais une montée en pression sur les quartiers Eclose, Passeaux, Vieil Alpe et Jeux.**
- De même, **une demande essentiellement concentrée sur le front de neige** (60% de la demande exprimée sur les quartiers Cognet, Coulet et Bergers) **mais qui comporte des réserves de capacité résiduelles**.

Taux de congestion en vacances scolaires (Zoom 9h)



- **Une demande élevée** en lien avec une augmentation de la fréquentation touristique.
- De fait, **une montée en pression dans les quartiers Vieil Alpe, Jeux, Passeaux et Eclose**.
- Et **une accentuation du stationnement hors case** au sein des quartiers Vieil Alpe et Jeux.
- NB : une congestion équivalente mesurée à 15h.

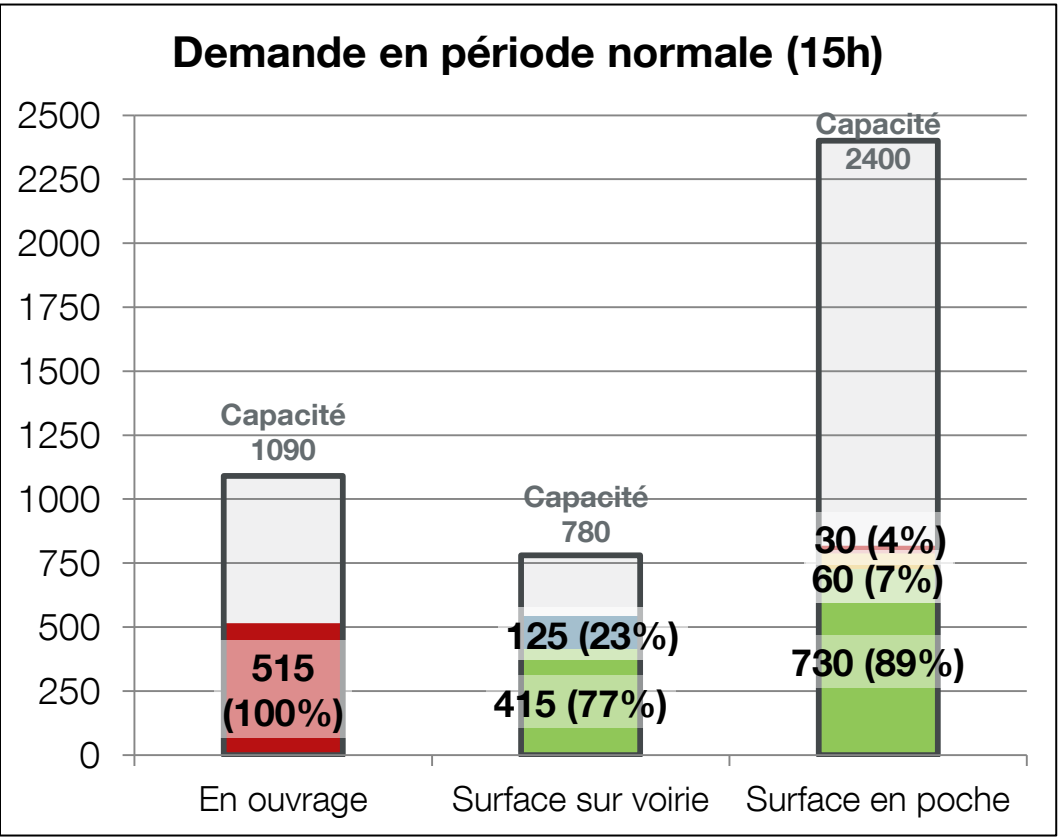
- *Un taux de congestion à pondérer car une connaissance peu précise du nombre de places par tronçon*

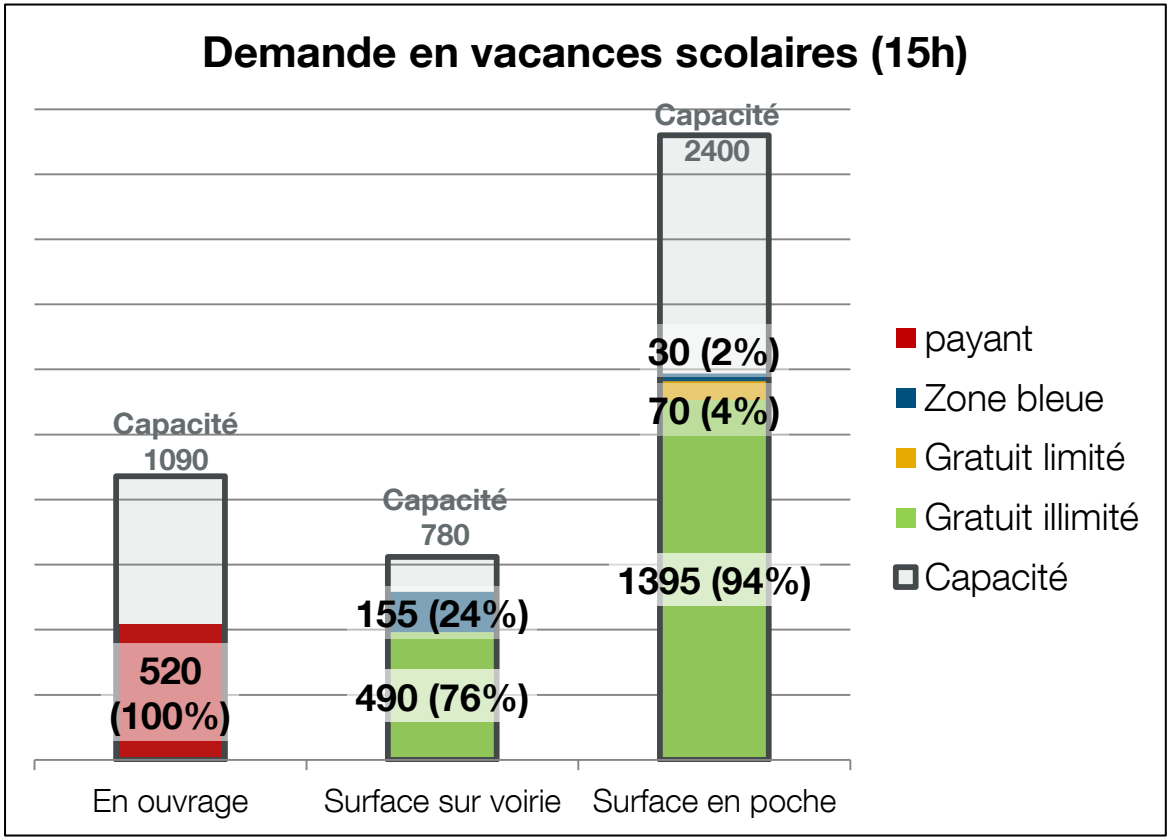
- En préfiguration des projets urbains, il est nécessaire de préserver les quartiers Vieil Alpe, Jeux, Eclose et Passeaux d'une accentuation de la pression sur le stationnement.

Zoom - Demande par typologie d'offre

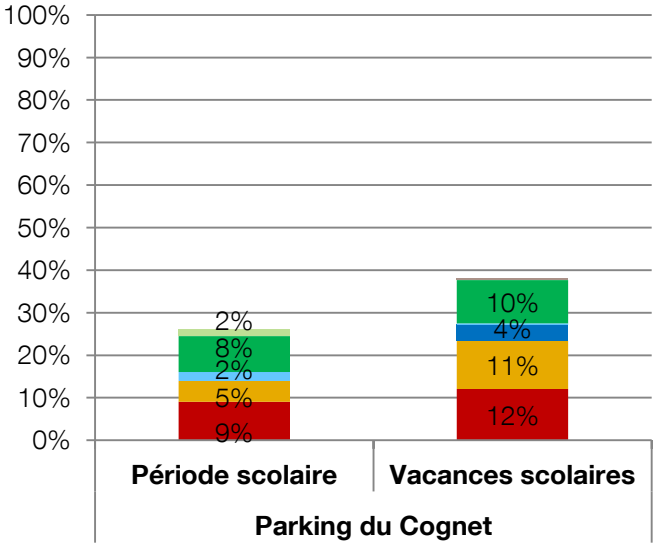
TAUX DE CONGESTION	En ouvrage*	En surface sur voirie*	En surface en poche
En période normale	45%	75%	35%
En vacances scolaires	50%	90%	60%

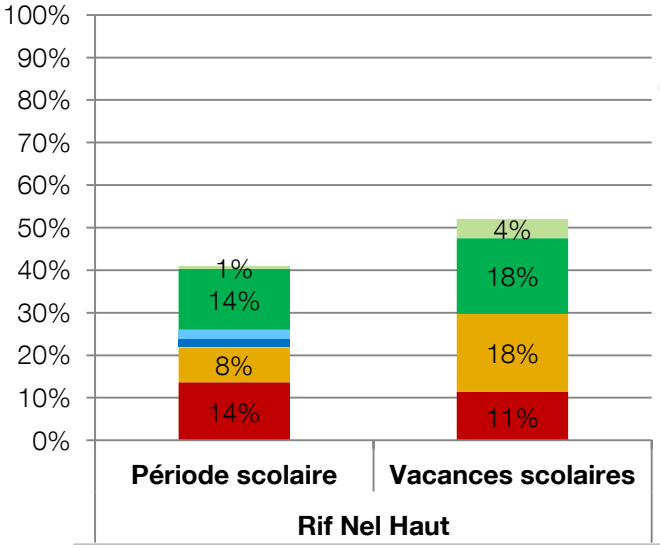
** hors Huez Village*

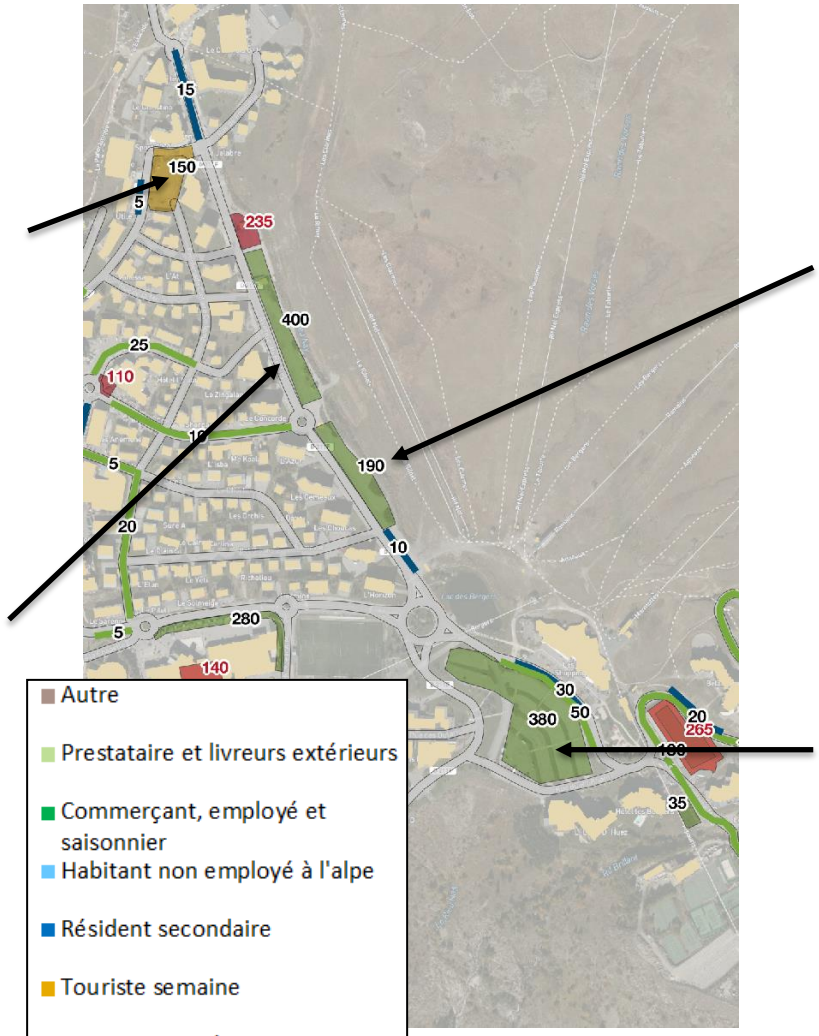




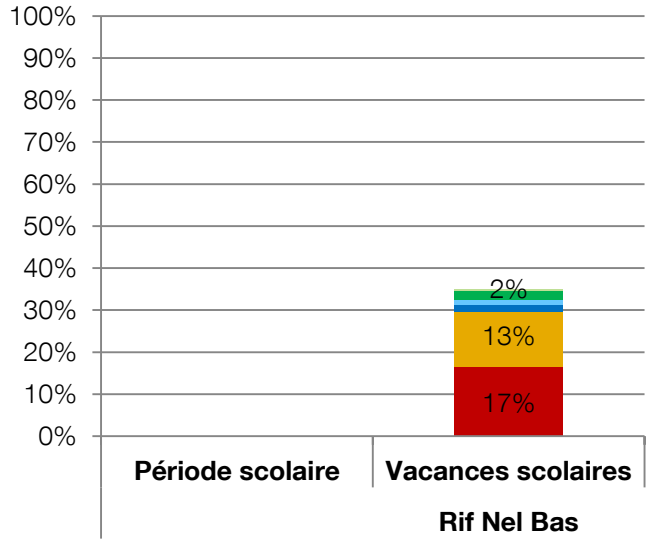
Poches de stationnement - Front de neige

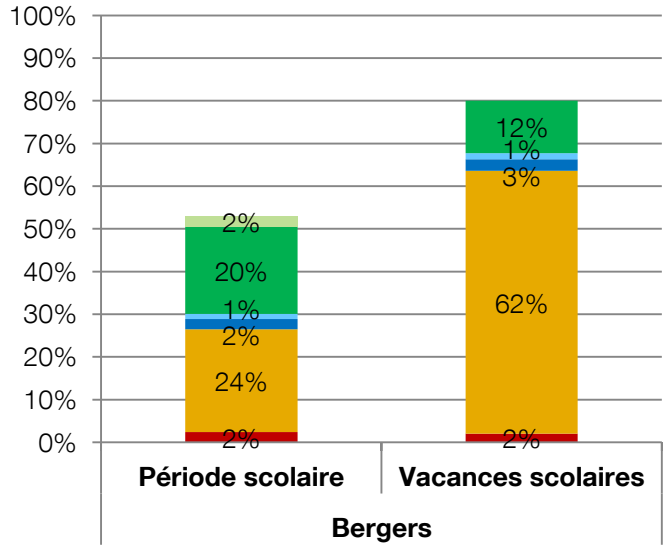






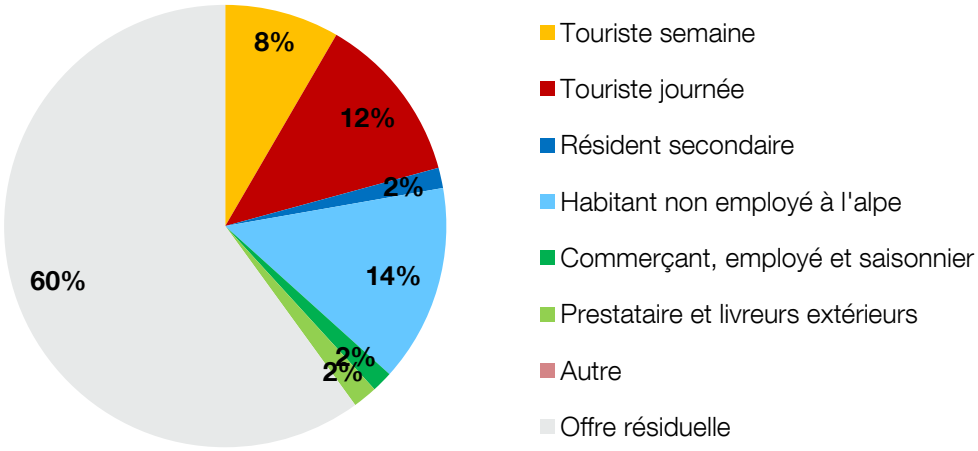
Source : interviews 2012



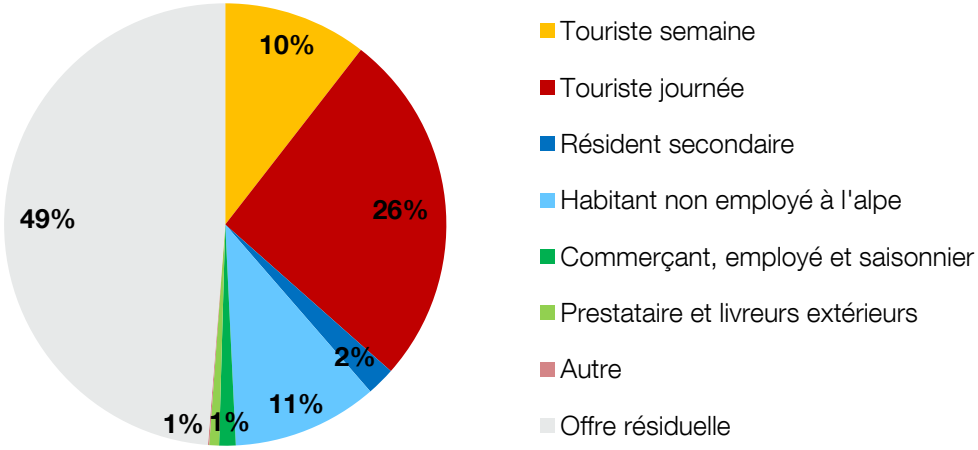


Poches de stationnement - Front de neige

Front de neige - Période scolaire



Front de neige - Vacances scolaires

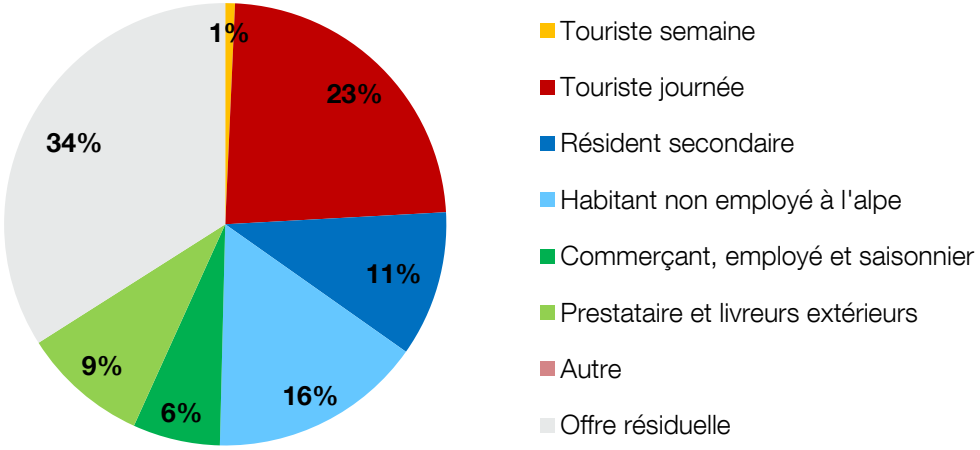


- **En période normale, seulement 55% des usagers sont en lien direct avec le front de neige :**
  - usagers touristes semaine/journée et résidents secondaires - 55% de la demande, consommant seulement 20% de l'offre disponible ;
  - usagers résidents (non employés à l'Alpe) - 35% de la demande ;
  - peu d'employés et de prestataires.

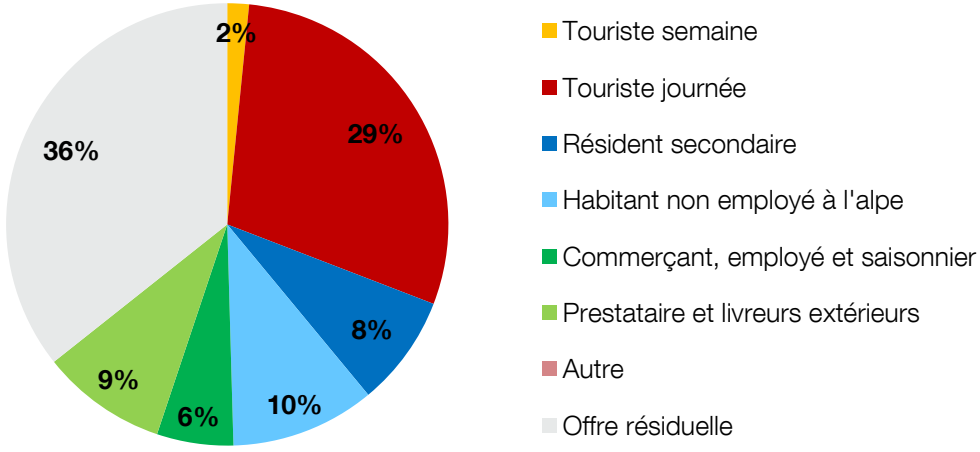
- **Il en est de même en vacances scolaires,** mais une augmentation du nombre d'usagers en lien avec le front de neige (+15%) consommant environ 35% de l'offre disponible.

Poches de stationnement - Loisirs/commerces

Commerces et loisirs - Période scolaire



Commerces et loisirs - Vacances scolaires



- **En période normale, une typologie d'usagers relativement équilibrée :**
  - touristes (dont résidents secondaires) : 55% de la demande consommant 35% de l'offre ;
  - habitants, employés et prestataires : 45% des usagers.
- **En vacances scolaire, les tendances sont similaires** mais le nombre d'usagers touristes semaine/journée augmente (+7%).

Parkings en ouvrage – Abonnements

- **Une part importante de la capacité en ouvrage est consommée par les usagers abonnés (57%).**
- **Une majorité (87%) des abonnés disposent d'un tarif «pro»** (hors Huez Village qui n'en propose pas).
- L'ouvrage Huez village est aujourd'hui pleinement occupé (notamment du fait de la tarification avantageuse).
- L'enclos dalle des Bergers est très peu attractif pour les abonnements (non couvert).

Parking payants	Capacité	*Saison pro*	*Saison*	*Année pro*	*Année*	TOTAL	Occupation abonnés	Reliquat de capacité
Bergers	**264**	*57*	*6*	*35*	*3*	**101**	**38%**	**163**
Cristal	**110**	*33*	*15*	*23*	*9*	**80**	**73%**	**30**
Rif Nel	**235**	*128*	*5*	*6*	*5*	**144**	**61%**	**91**
Coulet	**97**	*26*	*4*	*5*	*3*	**38**	**39%**	**59**
Patinoire	**106**	*43*	*2*	*13*	*0*	**58**	**55%**	**48**
Palais des Congrès	**140**	*37*	*6*	*26*	*5*	**74**	**53%**	**66**
Huez Village	**133**	*0*	*0*	*0*	*133*	**133**	**100%**	**0**
Dalle des Bergers (enclos)	**180**	*0*	*11*	*0*	*4*	**15**	**8%**	**165**
TOTAL (en ouvrage)	**1085**	*324*	*38*	*108*	*158*	**628**	**57%**	**457**
TOTAL (dont enclos Bergers)	**1265**	*324*	*49*	*108*	*162*	**643**	**51%**	**622**

- La capacité résiduelle des parkings en ouvrage se limite au final à 457 places, 622 en incluant l'enclos des Bergers
- **Dans les faits, très peu d'usagers non-abonnés : des ouvrages occupés à 60% sur les deux jours d'enquêtes (cf. chapitre suivant)**

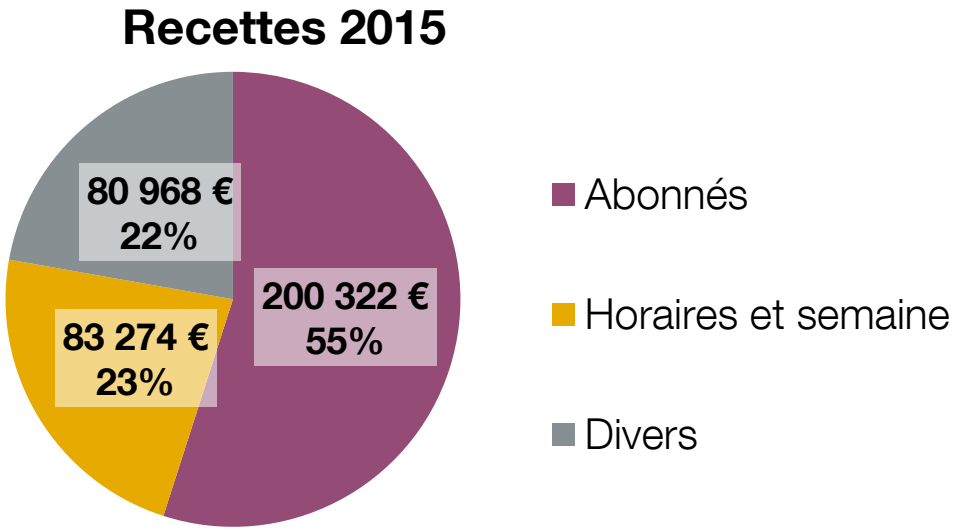
Parkings en ouvrage – autres usagers

- **Données de base :**
  - abonnements saison et années (dont tarif pro) sur l'année 2016-2017 ;
  - entrées-sorties des usagers horaire et semaine dans les parkings en ouvrage sur les jours d'enquête.
- **Hypothèses :**
  - usagers abonnés présents sur les journées enquêtées ;
  - nombre d'usagers horaires et semaine estimés à partir des entrées-sorties. Dans les faits, les usagers semaine sont potentiellement sous estimés*.

** En 2014-2016 : 110 usagers du 15-12-2014 au 22-01-2015 (28 jours) et 295 usagers du 12-01-2015 au 01-03-2017 (49 jours)*

- Occupation des ouvrages (jours d'enquête en 2017):
  - sur l'ensemble des parkings (plus de 1000 places), **moins de 25 usagers horaires et 20 usagers semaine relevés sur les journées d'enquêtes!**
  - **…pour 495 abonnés.**

Parkings en ouvrage – structure des recettes



- Les recettes des parkings en ouvrage en 2015 sont :
  - pour **80% liées au stationnement - dont 70% des usagers abonnés et 30% des usagers horaires/semaine ;**
  - pour 20 % liées aux « divers » (location locaux par des entreprises privés (Club Med, ESF, etc.)
- **Une recette moyenne de 260 €/an/place de stationnement > une place de stationnement en ouvrage à 22'000 € serait ainsi amortie en 85 ans, ou plus d'un siècle en considérant les frais financiers !**

- Un enjeu majeur de remplissage et de rentabilité des parkings en ouvrage, dans une perspective de renfort de cette offre d'ici 2018/2020

Diagnostic stationnement

Synthèse



Synthèse

- **Une offre en surface peu lisible** en termes de signalisation de l'offre et de sa réglementation et **non hiérarchisée** (associée à des fonctions).

- **Des réserves de capacité abondantes sur la saison** - plus de 1400 places disponibles pendant les vacances scolaires, et à peine moins les week-ends.

- **Des pressions qui s'expriment localement sur certains quartiers et une quasi-généralisation du stationnement hors case dans les quartiers Vieil Alpe et Jeux.**

- **Une répartition de la demande et une typologie d'usage peu cohérente avec la destination théorique des offres en présence**, notamment, sur le front de neige (absence de lisibilité des logiques d'affectation à privilégier) ;

- **Des ouvrages peu rentables - majoritairement occupés par des abonnés** et très peu attractifs pour les usagers horaires, journée et semaine.

Projets et enjeux

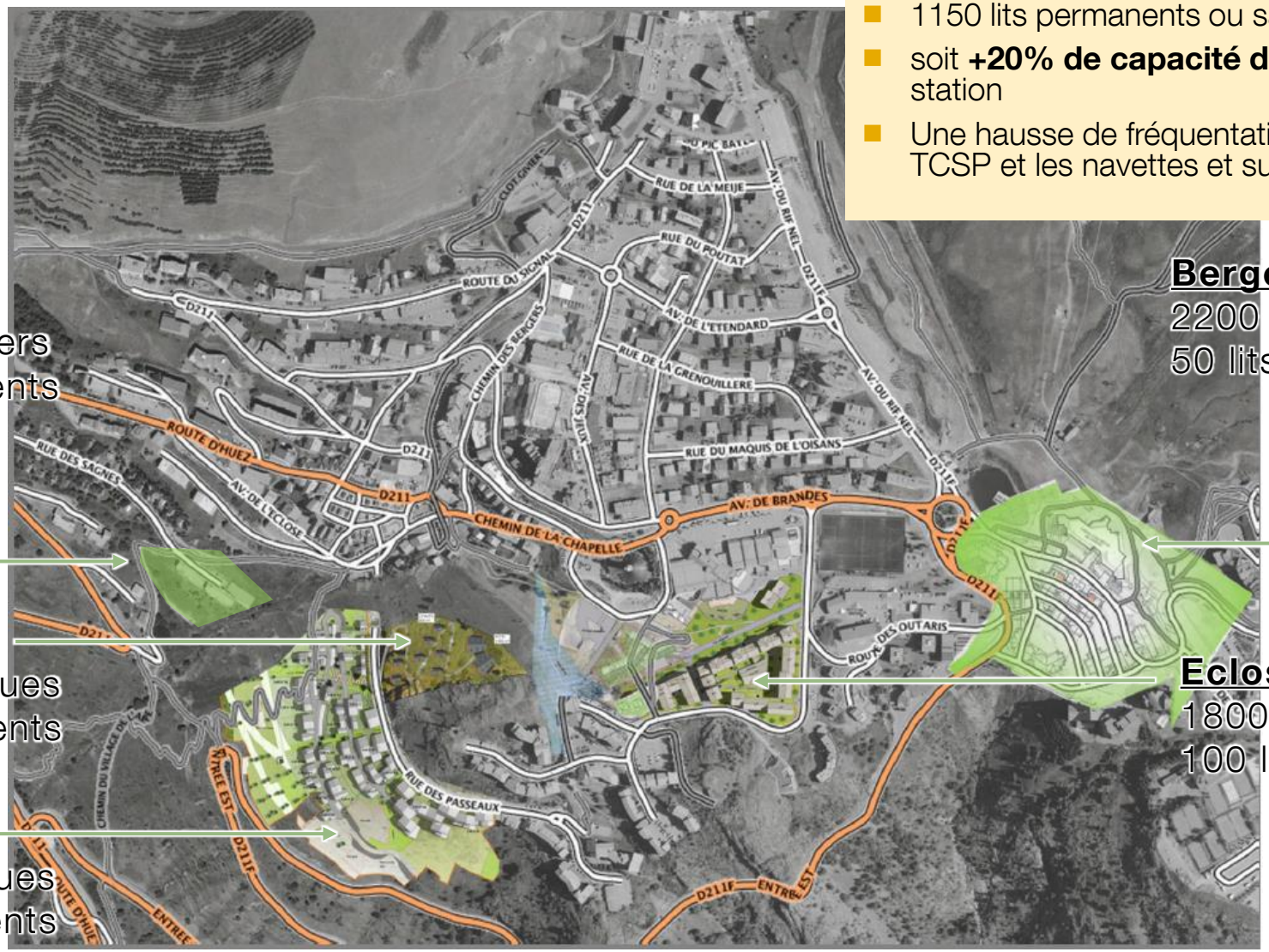


Développement UTN

- 4750 lits touristiques ;
- 1150 lits permanents ou saisonniers
- soit **+20% de capacité d'accueil** sur la station
- Une hausse de fréquentation à anticiper sur le TCSP et les navettes et sur le stationnement

Ponsonnières :
150 lits saisonniers
150 lits permanents

Bergers :
2200 lits touristiques
50 lits saisonniers



Eclose Ouest :
200 lits touristiques
100 lits permanents

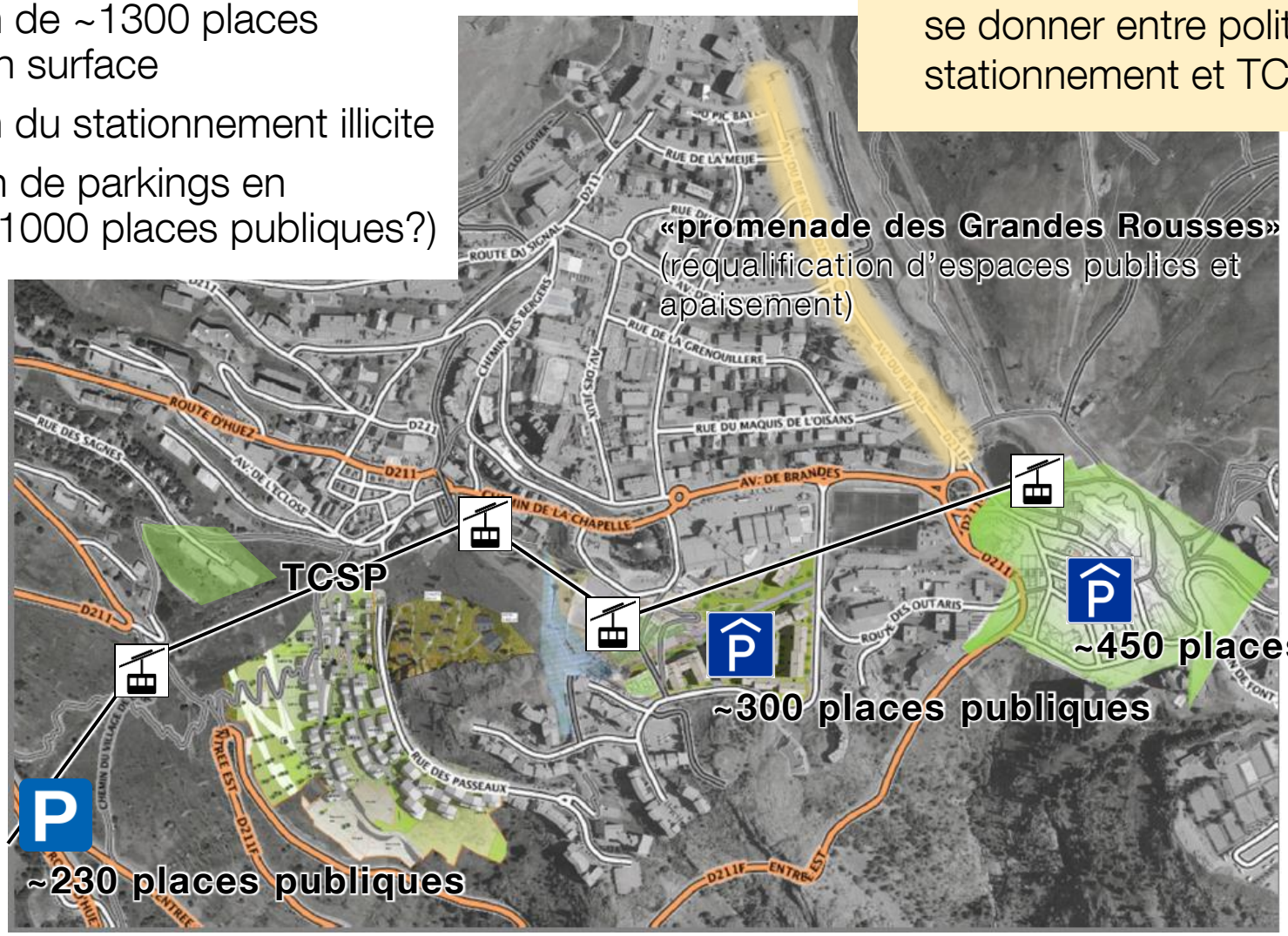
Eclose Est :
1800 lits touristiques
100 lits saisonniers

Passeaux :
400 lits touristiques
750 lits permanents

Transports et espaces publics

- suppression de ~1300 places publiques en surface
- suppression du stationnement illicite
- construction de parkings en ouvrages (+1000 places publiques?)

- Quelle ambition de transfert modal se donner entre politique de stationnement et TCSP ?



Enjeux pour le stationnement

Une réorganisation majeure du stationnement accompagnant l'évolution des parcs en ouvrage, le TCSP et la densification de la station

- **Lisibilité de l'offre en surface** (aménagements et réglementation)
- **Suppression du stationnement hors case en surface** (aménagements)
- **Adaptation quantitative de l'offre aux besoins** :
  - une **jauge globale à revoir à la baisse** sur la station ?
  - des secteurs sous-capacitaires pour lesquels des solutions sont à trouver
- **Hiérarchisation de l'offre et répartition de la demande sur la station - Quels usagers accueillir? Et où? :**
  - touristes journées – au plus près du front de neige et des secteurs commerciaux / de loisirs
  - touristes semaine, employés et résidents – stationnement reporté et valorisation du système de navettes (et du TCSP)
  - Valorisation des parkings en ouvrage pour les usagers horaires, journaliers et semaine
- **« Marchabilité » de la station :** les reports de lieux de stationnement impliquent un travail sur la qualité des espaces publics pour augmenter le consentement à marcher des usagers
- **Complémentarité entre stationnement et offre de transport**
- **Prise en compte des contraintes liées aux conditions en station :** chargement/déchargement au pied des hébergements touristiques, déneigement, etc
- **Conformité loi MAPTAM**

Premières réflexions sur les scénarios



Premières réflexions sur les scénarios

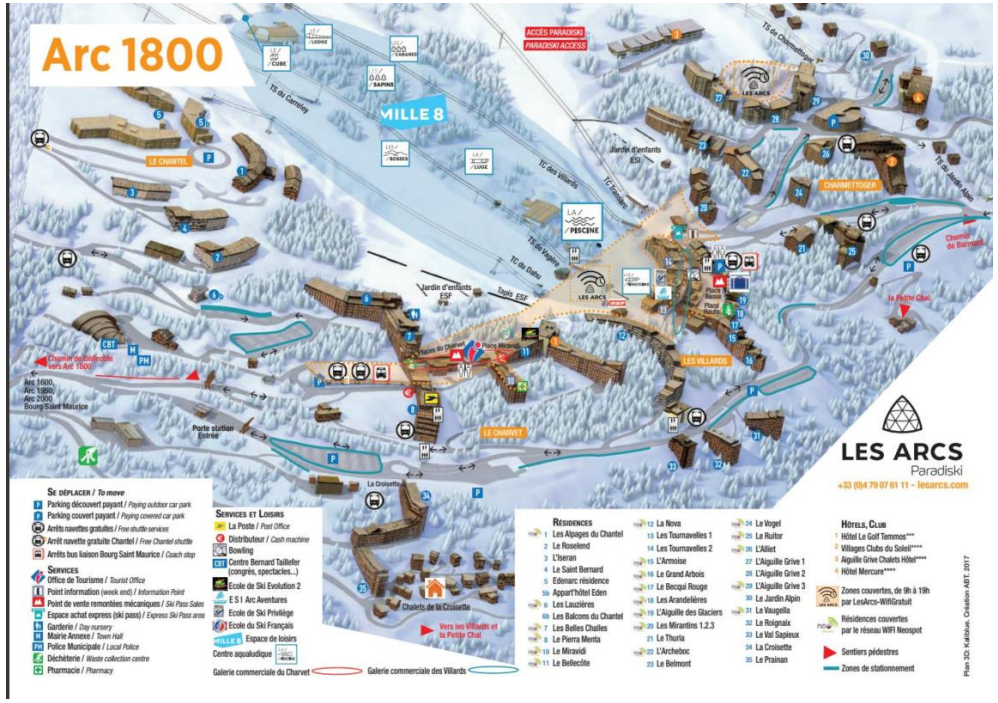
Stationnement - benchmark



Les Arcs 1800

- Prise d'un ticket à la porte de la station
- 4 heures de stationnement gratuites en parkings couverts et extérieurs
- Tarification différenciée couvert/extérieur, abonnements pour les résidents permanents et résidents secondaires, et les actifs
- Pass pour les accès au stationnement privé et stationnements associés aux hébergements
- Possibilités de :
  - réserver le stationnement en ligne (parkings couverts),
  - pré-paiement sous forme d'Abonnements,
  - paiement en fin de séjour (directement par C.B aux bornes de sorties, aux différentes caisses automatiques ou dans n'importe quel bureau d'accueil des parkings).
- Système de navette
- Funiculaire et parking gratuit de 500 places à Bourg-Saint-Maurice

- Un système pertinent pour une station en «impasse», comparable à l'Alpe d'Huez
- Un équipement limité à des barrières en entrée de station et des parcs en ouvrage
- Des bornes de paiement à prévoir



	Couvert	Extérieur
4 premières heures	gratuit	gratuit
5ème à la 19ème heure	1,20€/heure	1,20€/heure
20ème à la 34ème heure	0,80€/heure	0,50€/heure
35ème à la 54ème heure	0,50€/heure	0,50€/heure
55ème à la 146ème heure	0,50€/heure	0,40€/heure
7 jours	86€	69€

Tignes

- Les parkings sont obligatoires et payants de fin novembre à début mai
- 3500 places de parking
- des arrêts « dépose-minute » pour décharger les véhicules
- navettes gratuites 24h/24
- Possibilité de réserver le stationnement en ligne (parkings couverts)





- Un système pertinent pour une station ayant concentré son offre de stationnement dans des ouvrages et poches et ne disposant pas ou peu d'offre sur voirie
- Un équipement limité à des barrières en entrée des parcs en ouvrage
- Des bornes de paiement à prévoir
- Un contrôle fort à prévoir

Val Thorens



COMMENT SE GARER

A VAL THORENS

MODE D'EMPLOI

VOUS AVEZ RESERVE

ETAPE 1

RESERVEZ au MOINS **7 JOURS** AVANT votre **ARRIVEE**

> SUR VALTHOPARC.COM <

ETAPE 2

RECEVEZ votre **CARTE D ACCES** directement chez **VOUS**

ETAPE 3

DECHARGEZ VOTRE **VEHICULE**

VOUS N'AVEZ PAS RESERVE

ETAPE 1

RENDEZ VOUS a un **PARKING. P0, P1, P2** ou **P3**

ETAPE 2

NOS ACCUEILS SONT **OUVERTS 24H/24** et **7J/7**

ETAPE 3

REGLEZ en **ESPECES, CHEQUE, CB** ou **AVOIR**

ACCEDEZ au **PARKING** avec **VOTRE CARTE**

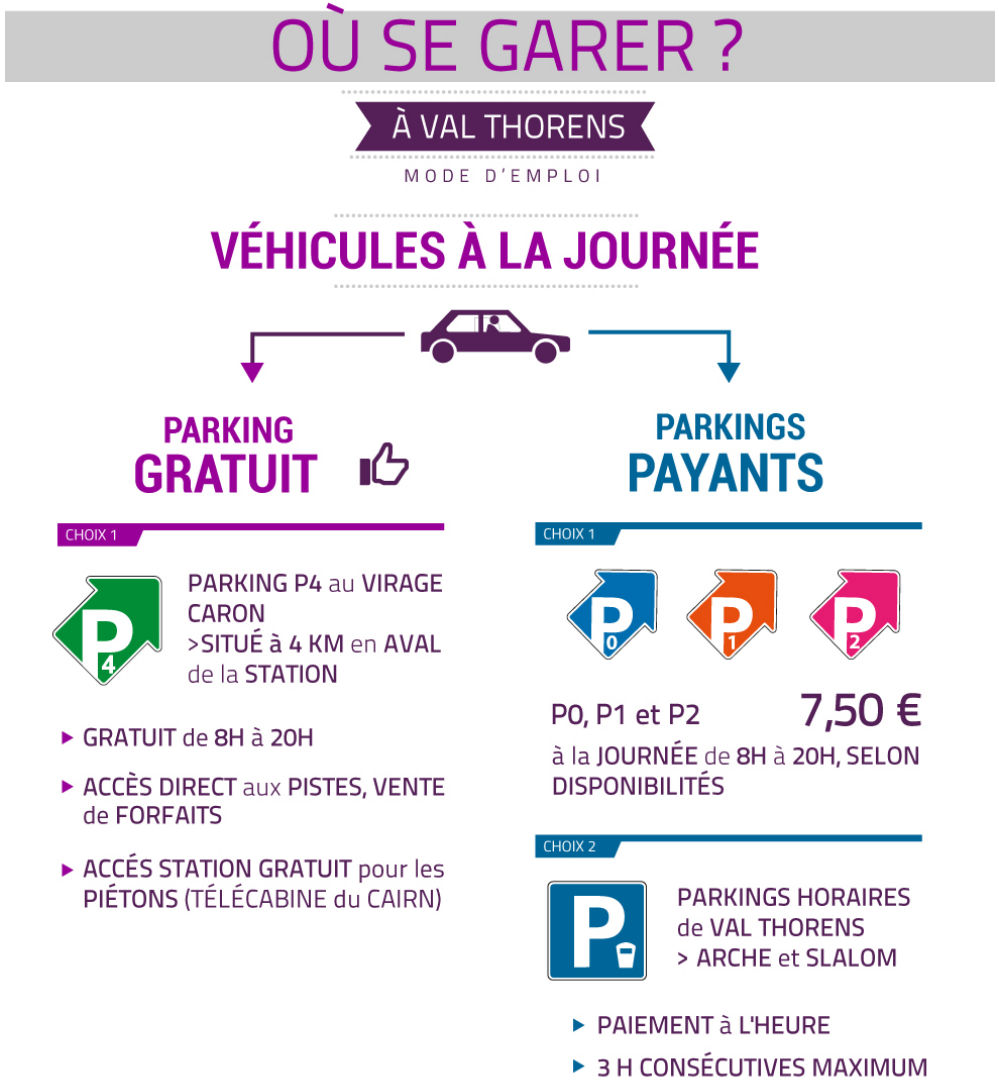
GAREZ vous où **VOUS VOULEZ**

ENTREZ et **SORTEZ** à VOTRE **GUISE**

Val Thorens

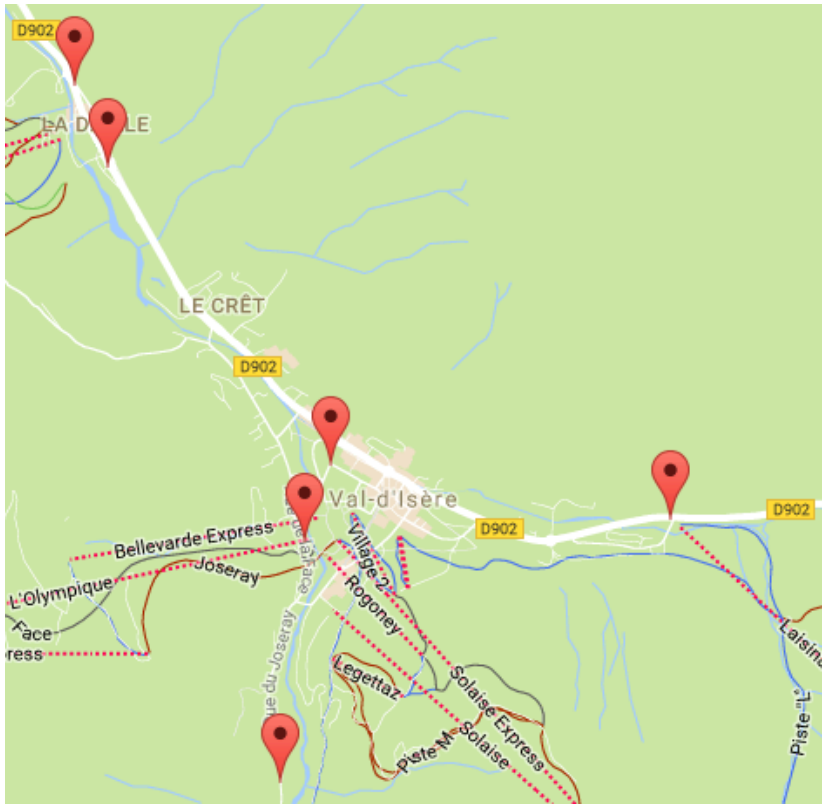
- Un stationnement gratuit à la journée en aval de la station, couplé à un système de transport
- Un stationnement payant systématique en station
- des arrêts « dépose-minute » pour décharger les véhicules
- Possibilité de réserver le stationnement en ligne (parkings couverts)

- Un système pertinent pour une station ayant concentré son offre de stationnement dans des ouvrages et poches et ne disposant pas ou peu d'offre sur voirie
- Un équipement limité à des barrières en entrée des parcs en ouvrage
- Des bornes de paiement à prévoir
- Un contrôle fort à prévoir



Val d'Isere

- Un stationnement règlementé pour les séjours de plus de 3 jours
- Possibilité de réserver le stationnement en ligne (parkings couverts et en surface)
- Eté : les parkings sont tous ouverts et gratuits



- Un système basique mais pertinent pour une station ayant concentré son offre de stationnement dans des ouvrages et poches et **ne disposant pas ou peu d'offre sur voirie**
- Un équipement limité à des barrières en entrée des parcs en ouvrage et en surface

	Couvert	Extérieur
1 heure	2.40 €	1,60 €
2 heures	4.80 €	3,20 €
3 heures	7.20 €	4,80 €
7 heures	14.00 €	9,20 €
1 jour	21.00 €	14.50 €
7J-8J	86.00 €	66.00 €

Avoriaz

- La station est un site « skis aux pieds », sans voitures
- Parking à ciel ouvert de 900 places, à 300 mètres de l'entrée de la station
- Parking couvert de 1697 places à l'entrée de la station
- Possibilité de réserver le stationnement en ligne (parking couvert)
- Des prêts de traineaux pour assurer le trajet jusqu'au logement



	Couvert	Extérieur
2 heures	gratuites	-
3 heures	1,60 €	-
7 heures	8,00 €	-
1 jour	16 €	12 €
1 semaine	91 €	65 €

- Un système simple et volontariste, impliquant néanmoins un renoncement complet à la voiture, inenvisageable lorsque l'on dispose d'une offre de stationnement en cœur de station.

Synthèse

- L'approche par benchmarking présente nécessairement des limites liées à la comparabilité de la configuration / morphologie du site, et à son histoire / développement.
- L'Alpe d'Huez ne se prête bien évidemment pas à une logique de station « sans voiture » (modèle Avoriaz), mais **son « modèle » doit évoluer** de manière sensible :
  - En raison du transfert majeur des capacités de stationnement vers des ouvrages ;
  - En raison de la mise en service du TCSP et de la nécessaire optimisation de son usage ;
  - Mais aussi pour répondre aux objectifs suivants :

    Réduction de la place de la voiture en station

    Augmentation de la rentabilité du stationnement
- Une contrainte majeure en parallèle : **l'impact de la loi MAPTAM !**

- Les exemples des Arcs 1800, de Tignes et de Val Thorens sont potentiellement adaptés à la configuration objectivée à terme de l'Alpe d'Huez (forte densité, capacités de stationnement principales en poches et ouvrages, système de transport performant en interne).
- Tous s'appuient sur **une tarification systématique du stationnement**, différenciée selon la qualité de l'offre (surface/ouvrage) et prévoyant une période de gratuité et des exceptions pour les résidents et salariés. Seules les modalités techniques de gestion diffèrent entre les dispositifs.

Premières réflexions sur les scénarios

Objectifs et scénarii

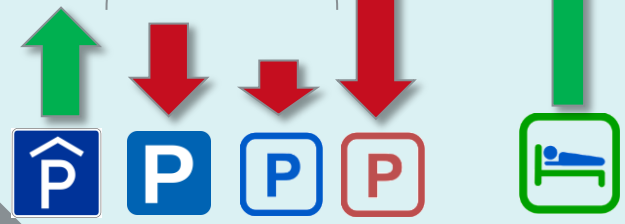


Quels objectifs, contraintes et marges de manœuvre ?

Eléments fixes

Station

+ 1000 pl. -1200pl. -1500pl. + 4600 lits



Patte d'oie

+ 230 pl.



Difficultés de connexion au TCSP

Village



Difficultés de création de parking au village

Objectifs

- Baisse de la place de la voiture, gain d'espace public
- Gestion simple et rentable
- Attractivité et praticité pour les usagers

- Fort usage du TCSP
- Report des besoins en stationnement d'hyperpointe

- Fort usage du TCSP
- Concentration des pendulaires/actifs

Eléments variables



- Réduction accrue de l'offre en poches et sur voirie
- Gestion des durées et de la tarification du stationnement
- Délégation de la gestion



- Renfort des capacités de stationnement ?
- Gestion des durées et de la tarification du stationnement
- Accroche au TCSP



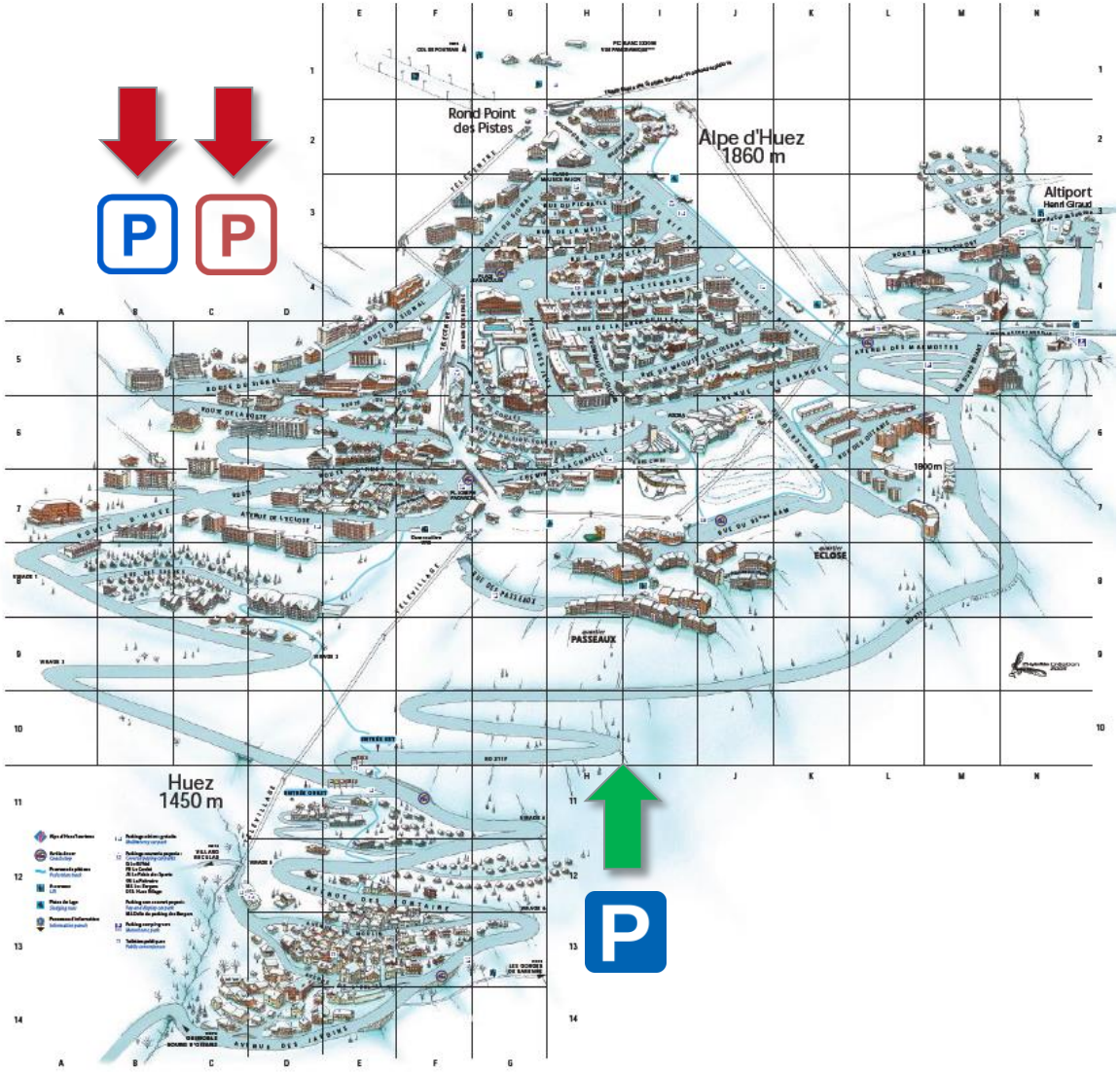
- Renfort des capacités de stationnement ?
- Hausse amplitude du TCSP ?

- Loi MAPTAM

Parking en ouvrage *Parking sur voirie*

Poche de parking en surface *Stationnement informel*

Génération de scénarii d'offre – à construire ensemble



- Quelles capacités de stationnement complémentaires notamment avec pour vocation un renfort d'usage du TCSP ?
- Quelles capacités de réduction de l'offre informelle, voire formelle ?

Génération de scénarii de gestion

Scénario A
Fil de l'eau : parcs en ouvrage payants

Scénario B1
Passage en payant des poches
variante 1 : enclos

Scénario B2
Passage en payant des poches
variante 2 : horodateurs

Scénario C1
Passage en payant de l'ensemble de l'offre
variante 1 : contrôle d'accès en entrée

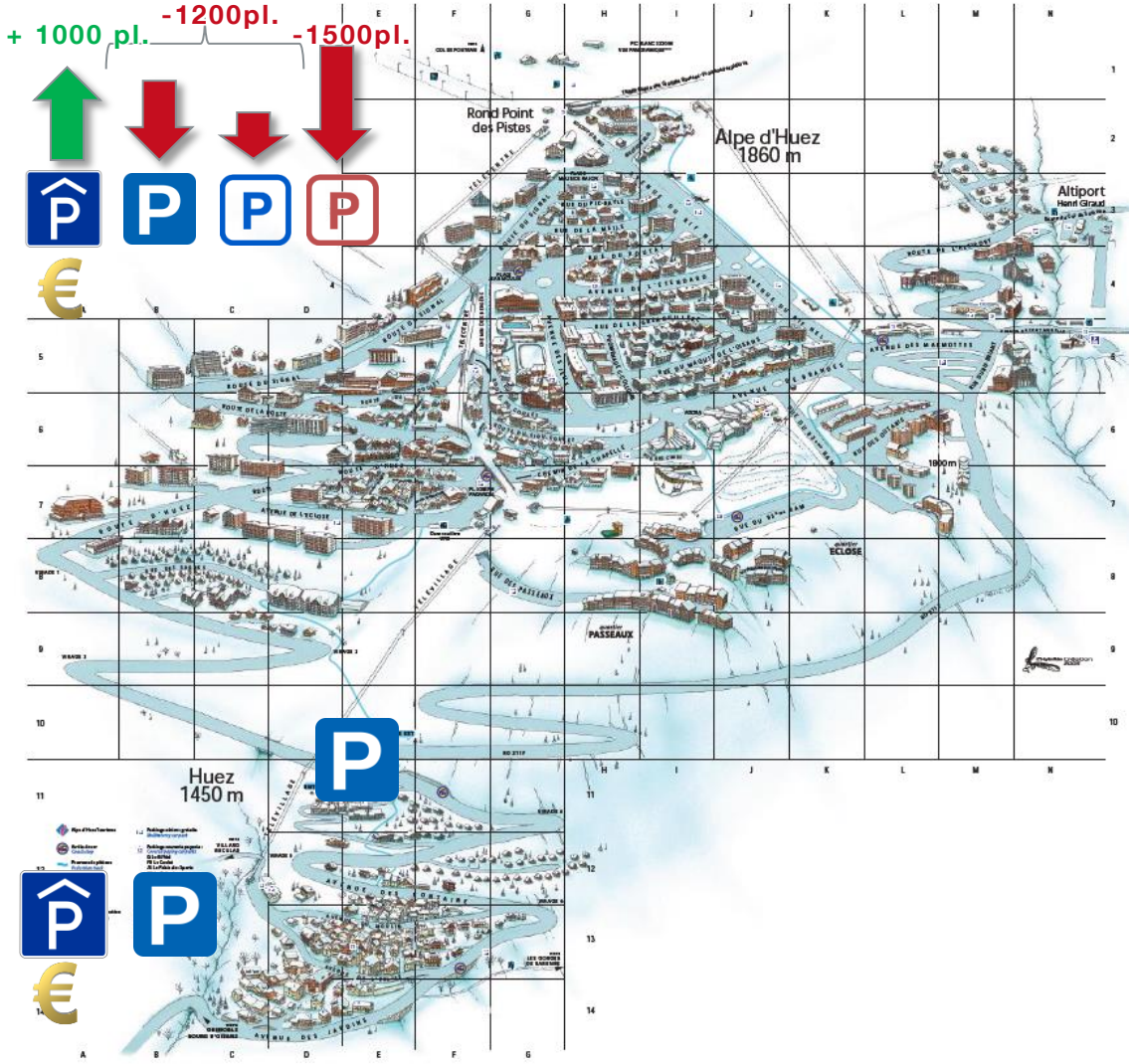
Scénario C2
Passage en payant de l'ensemble de l'offre
variante 2 : horodateurs

- Au-delà des grands équilibres de l'offre, 3 familles contrastées de gestion du stationnement se distinguent :
  - A : conservation du seul stationnement payant en ouvrage
  - B : extension du payant aux poches de stationnement en surface
  - C : généralisation du payant sur la station

Enjeu loi MAPTAM : dépénalisation du stationnement (voir annexe)

Scénario A

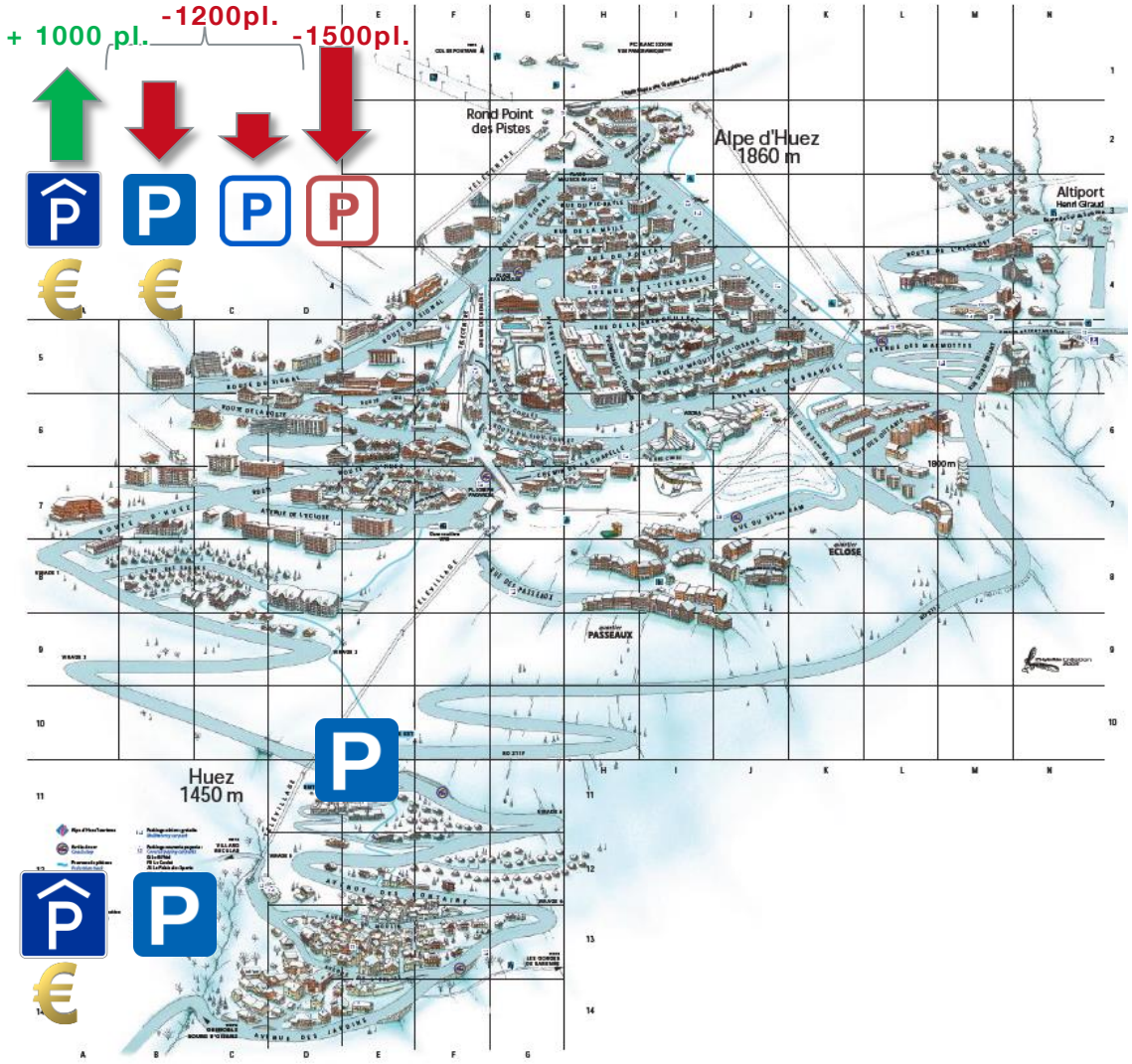
A | B1 | B2 | C1 | C2



Critères	Commentaires
Exploitation / gestion	Simple et proche de la situation actuelle, modulo les nouveaux ouvrages Délégation non attractive
Impact loi MAPTAM	Aucun (parkings en enclos)
Occupation des ouvrages	Risque de faible occupation, notamment hors des hyperpointes de fréquentation
Occupation des poches	Impossibilité de maitrise des types d'usagers (touristes, actifs, résidents). Risque de forte occupation et de stationnement longue durée
Occupation sur voirie	Impossibilité de maitrise des types d'usagers (touristes, actifs, résidents). Risque de forte occupation et de stationnement longue durée
Niveau de recettes	Faibles, et difficultés d'amortissement des nouveaux ouvrages
BILAN	**NON RECOMMANDE**

Scénario B1

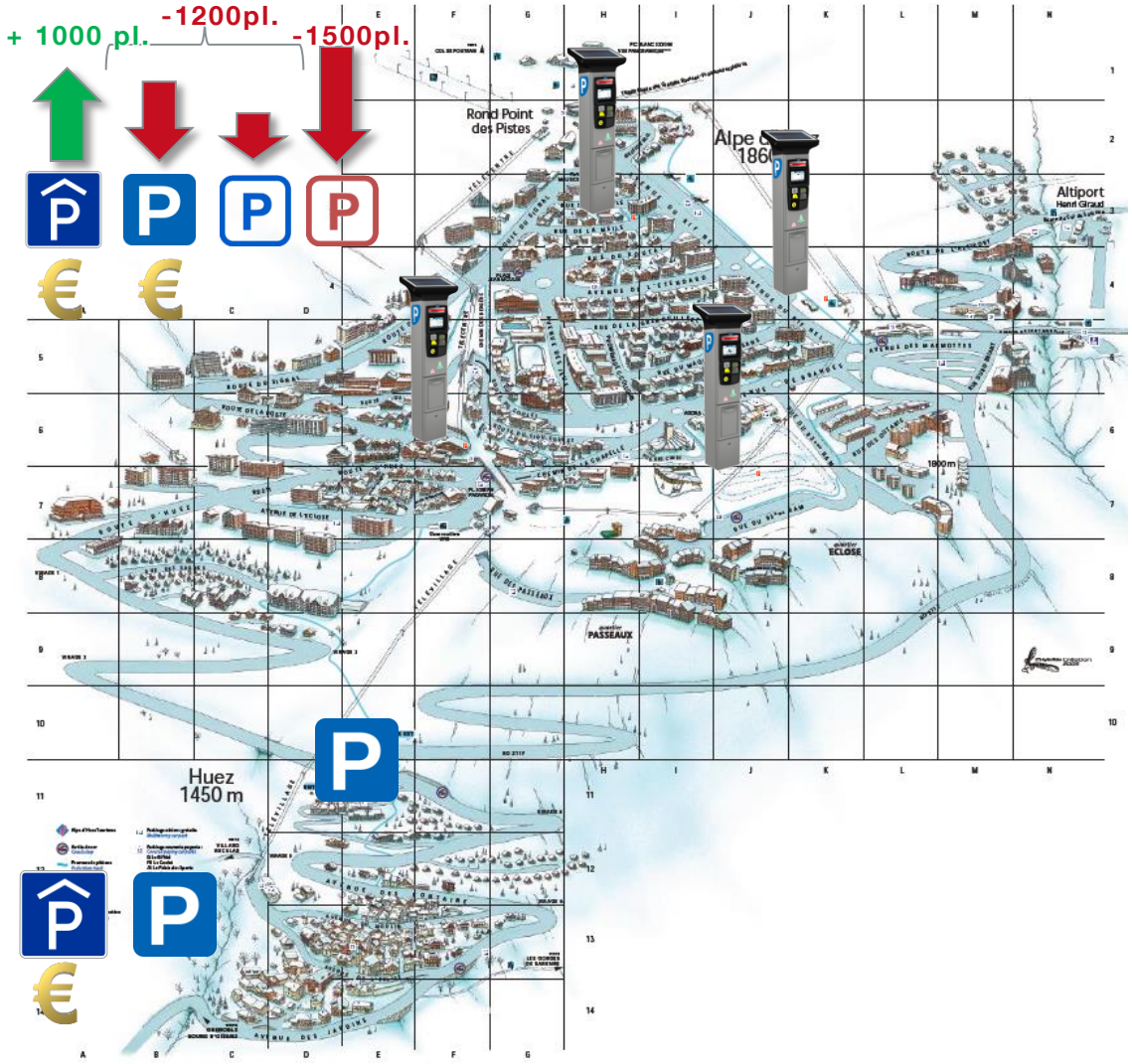
A | **B1** | B2 | C1 | C2



Critères	Commentaires
Exploitation / gestion	Simple et proche de la situation actuelle, modulo les nouveaux ouvrages et équipements. Délégation attractive Difficulté liée au déneigement des enclos barrières
Impact loi MAPTAM	Aucun (parkings en enclos)
Occupation des ouvrages	Possibilité d'orienter certains types d'usagers vers les ouvrages en fonction de la tarification
Occupation des poches	Possibilité d'attirer certains types d'usagers vers les poches en fonction de la tarification mais risque de report sur voirie non règlementée
Occupation sur voirie	Impossibilité de maitrise des types d'usagers (touristes, actifs, résidents). Risque de forte occupation et de stationnement longue durée
Niveau de recettes	Moyennes
BILAN	**ENVISAGEABLE avec une forte réduction de l'offre sur voirie et informelle**

Scénario B2

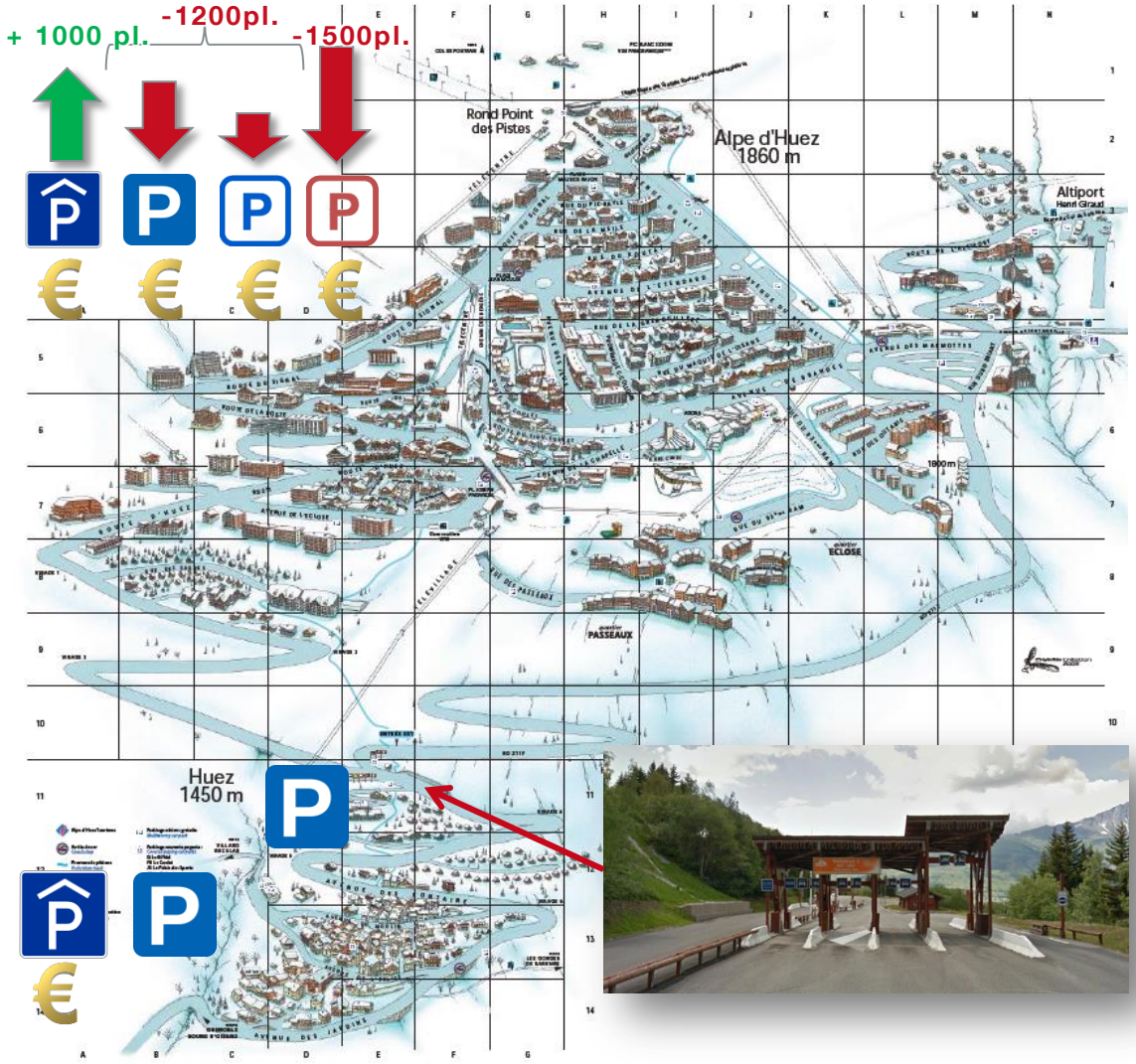
A | B1 | **B2** | C1 | C2



Critères	Commentaires
Exploitation / gestion	Force de contrôle à renforcer Investissement en horodateurs important à prévoir
Impact loi MAPTAM	Impact MAPTAM avec mise en place d'horodateurs et contraintes associées
Occupation des ouvrages	Possibilité d'orienter certains types d'usagers vers les ouvrages en fonction de la tarification
Occupation des poches	Possibilité d'attirer certains types d'usagers vers les poches en fonction de la tarification mais risque de report sur voirie non règlementée
Occupation sur voirie	Impossibilité de maitrise des types d'usagers (touristes, actifs, résidents). Risque de forte occupation et de stationnement longue durée
Niveau de recettes	Moyennes
BILAN	**NON RECOMMANDE**

Scénario C1

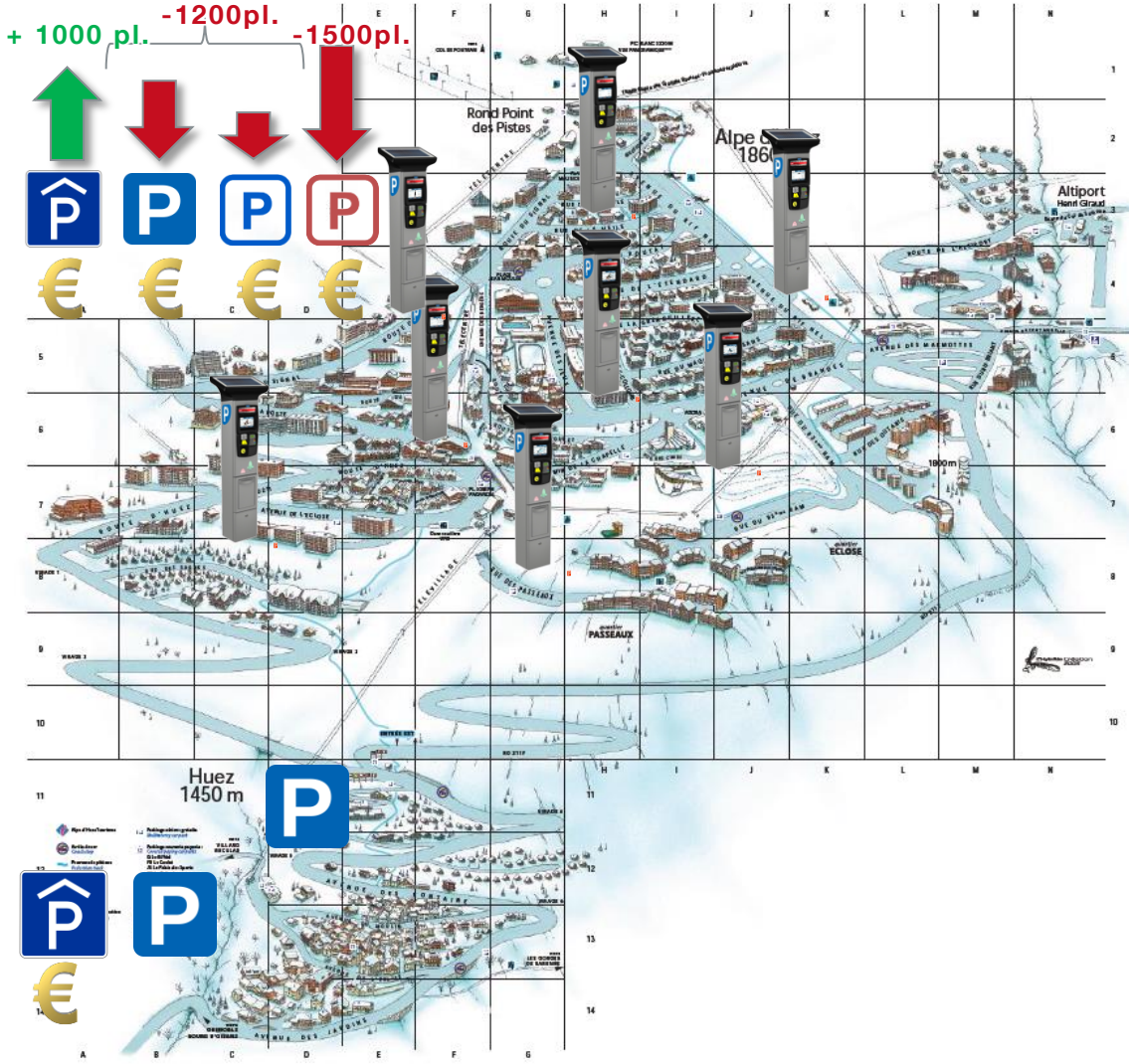
A | B1 | B2 | **C1** | C2



Critères	Commentaires
Exploitation / gestion	Simple mais totalement différente de la situation actuelle (mise en place d'un péage à l'entrée, barriérage complémentaire des ouvrages à maintenir). Délégation attractive Gestion des accès au parking privé à prévoir
Impact loi MAPTAM	Aucun (station en enclos) Mais impact sur zones bleues et stationnement gênant à vérifier (PV)
Occupation des ouvrages	Possibilité d'orienter certains types d'usagers vers les ouvrages en fonction de la tarification
Occupation des poches	Optimisée Possibilité de report hors « station » + TCSP à anticiper (capacités, protection)
Occupation sur voirie	Optimisée Possibilité de report hors « station » + TCSP à anticiper (capacités, protection)
Niveau de recettes	Importantes
BILAN	**ENVISAGEABLE mais constituant une véritable « révolution »**

Scénario C2

A | B1 | B2 | C1 | **C2**



Critères	Commentaires
Exploitation / gestion	Force de contrôle à renforcer Investissement en horodateurs majeur à prévoir Délégation attractive
Impact loi MAPTAM	Impact MAPTAM avec mise en place d'horodateurs et contraintes associées
Occupation des ouvrages	Possibilité d'orienter certains types d'usagers vers les ouvrages en fonction de la tarification
Occupation des poches	Optimisée Possibilité de report hors « station » + TCSP à anticiper (capacités, protection)
Occupation sur voirie	Optimisée Possibilité de report hors « station » + TCSP à anticiper (capacités, protection)
Niveau de recettes	Importantes
BILAN	**NON RECOMMANDE**

Merci pour votre attention.

TRANSITEC
optimiseurs de mobilité · depuis 1954

Fabien Garcia
fabien.garcia@transitec.net

Maeva Chew
maeva.chew@transitec.net

TRANSITEC Ingénieurs-Conseils
172, Avenue Franklin Roosevelt · F-69500 BRON
T +33 (0)4 72 37 94 10 · F +33 (0)4 72 37 88 59
lyon@transitec.net · www.transitec.net

