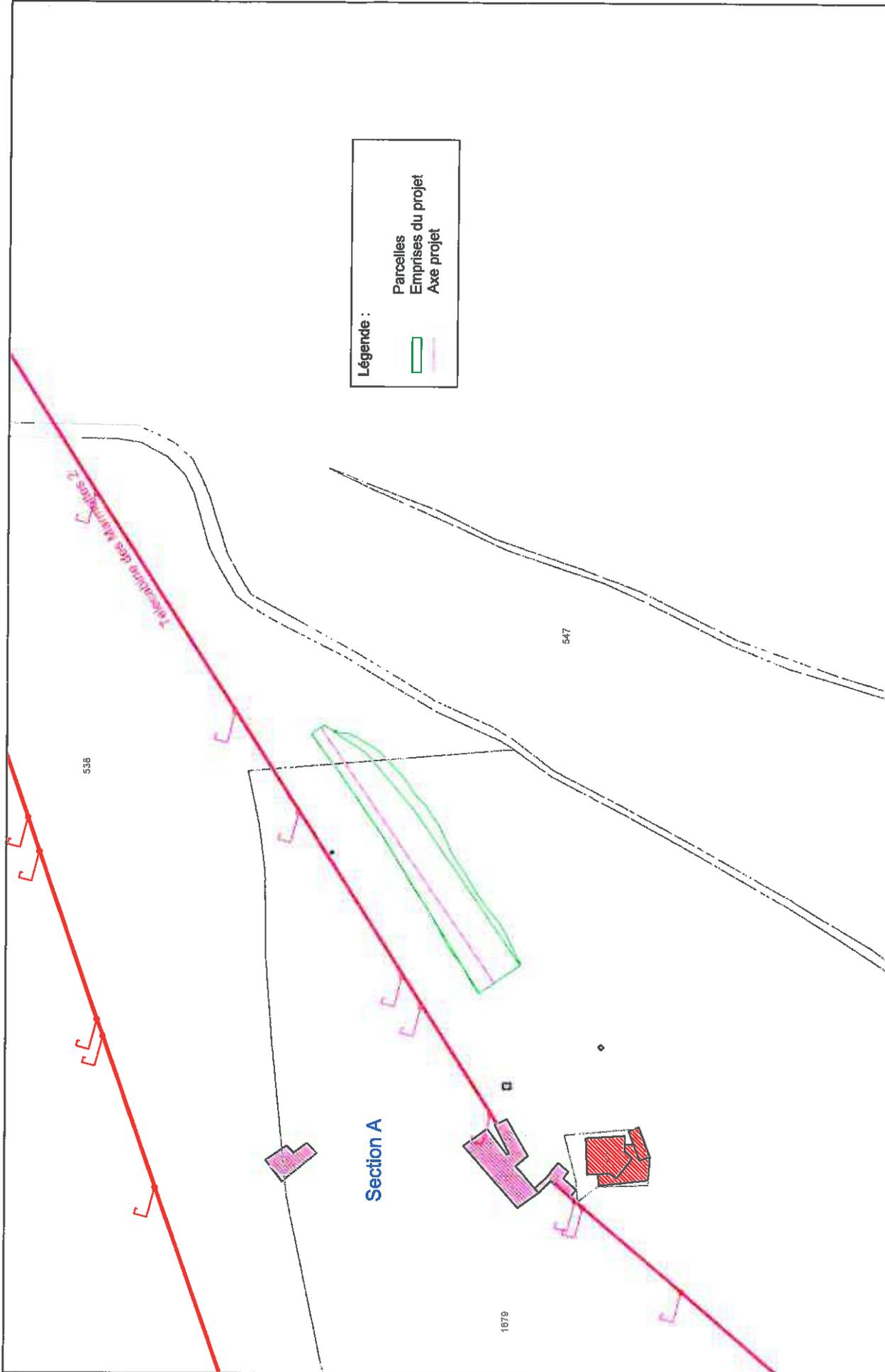


Chemin du Deversoir projet

 www.alpe-d-huez.com	ALPE D'HUEZ - CHEMIN DU DEVERSOIR		N° affaire	Phase	N° Plan	Indice	Page	Date	Echelle
	Plan de situation		P2017_8	CpC	001	-	01/01	04/05/2017	1 : 15 000



Légende :

- Parcelles
- Emprises du projet
- Axe projet

 	ALPE D'HUEZ - CHEMIN DU DEVERSOIR				N° affaire		Phase		N° Plan		Indice		Page		Date		Echelle	
	Plan d'emprise Parcellaire				P2017_8		CPC		002		-		01/01		05/05/2017		1 : 2500	

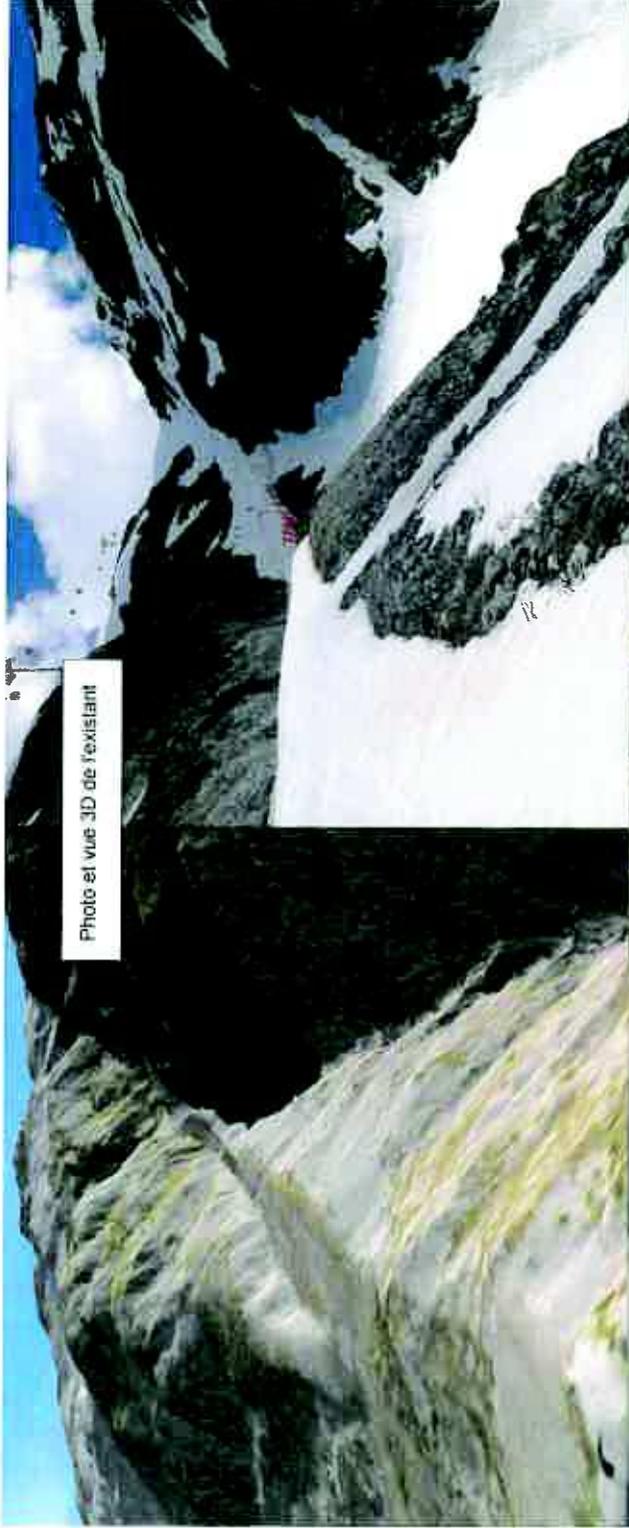


Photo et vue 3D de l'existant



Insertion vue 3D du projet

	ALPE D'HUEZ - CHEMIN DU DEVERSOIR				N° affaire	Phase	N° plan	Indice	Page	Date	Echelle
	Insertion										

Département de l'Isère (38)
Commune d'Huez

- Station de l'Alpe d'Huez -

*Aménagement du domaine skiable
« Aménagement d'un passage
de la piste existante du Déversoir »*

Notice environnementale

Maîtrise d'Ouvrage

S.A.T.A.
Av. du Pic Blanc
38750 L'ALPE d'HUEZ
Tél : 04 76 80 30 30
Fax : 04 76 80 48 64



SYMBIOSE ENVIRONNEMENT
101 montée du Vannier - SANGOT
73210 MACOT LA PLAGNE
tél : 06 83 29 77 39
elisabethpedron@me.com

Dossier N°1784
Version 1 - Juin 2017

Maîtrise d'Œuvre

S.A.T.A.
Av. du Pic Blanc
38750 L'ALPE d'HUEZ
Tél : 04 76 80 30 30
Fax : 04 76 80 48 64

Sommaire

I. INTRODUCTION	4
A. CONTEXTE DE LA MISSION	6
1. CONTEXTE DU PROJET	6
2. PRINCIPE DU PROJET	7
B. LEGISLATION	10
1. CONCERNANT LA REGLEMENTATION DES ETUDES D'IMPACT	10
2. CONCERNANT LES AUTRES REGLEMENTATIONS	11
II. ETAT INITIAL	14
A. MILIEU PHYSIQUE	16
1. SITUATION GEOGRAPHIQUE	16
2. RELIEF ET TOPOGRAPHIE	18
B. MILIEU HYDROLOGIQUE	20
1. EAUX SOUTERRAINES	20
2. EAUX SUPERFICIELLES	21
C. RISQUES NATURELS	24
1. LES ZONAGES DE RISQUES	24
2. LE RISQUE SISMIQUE	26
3. LE RISQUE D' AVALANCHE	26
4. LE RISQUE D' EBOULEMENTS ET CHUTE DE BLOCS	27
5. LE RISQUE D' INONDATION ET LE RISQUE TORRENTIEL	28
6. LE RISQUE MINIER	28
7. LE RISQUE DE FEU DE FORET	29
D. MILIEU BIOLOGIQUE	30
1. VEGETATION	30
2. FAUNE	33
3. ZONAGES REGLEMENTAIRES ET INVENTAIRES	35
4. LES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES	43
E. CONTEXTE HUMAIN	46
1. POPULATION	46
2. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	46
F. PAYSAGE	48
1. GENERALITE	48
2. GRAND PAYSAGE	48
3. VISIBILITE DU PROJET	50
4. SENSIBILITE PAYSAGERE	53
G. CADRE REGLEMENTAIRE	54
1. DOCUMENT D'URBANISME COMMUNAL	54
H. SYNTHESE DES ENJEUX ET INTERRELATIONS	58
I. CONTRAINTES ET POTENTIALITES	60

I. INTRODUCTION

2. Principe du projet

Source : SATA, Juin 2017.

Nature des travaux

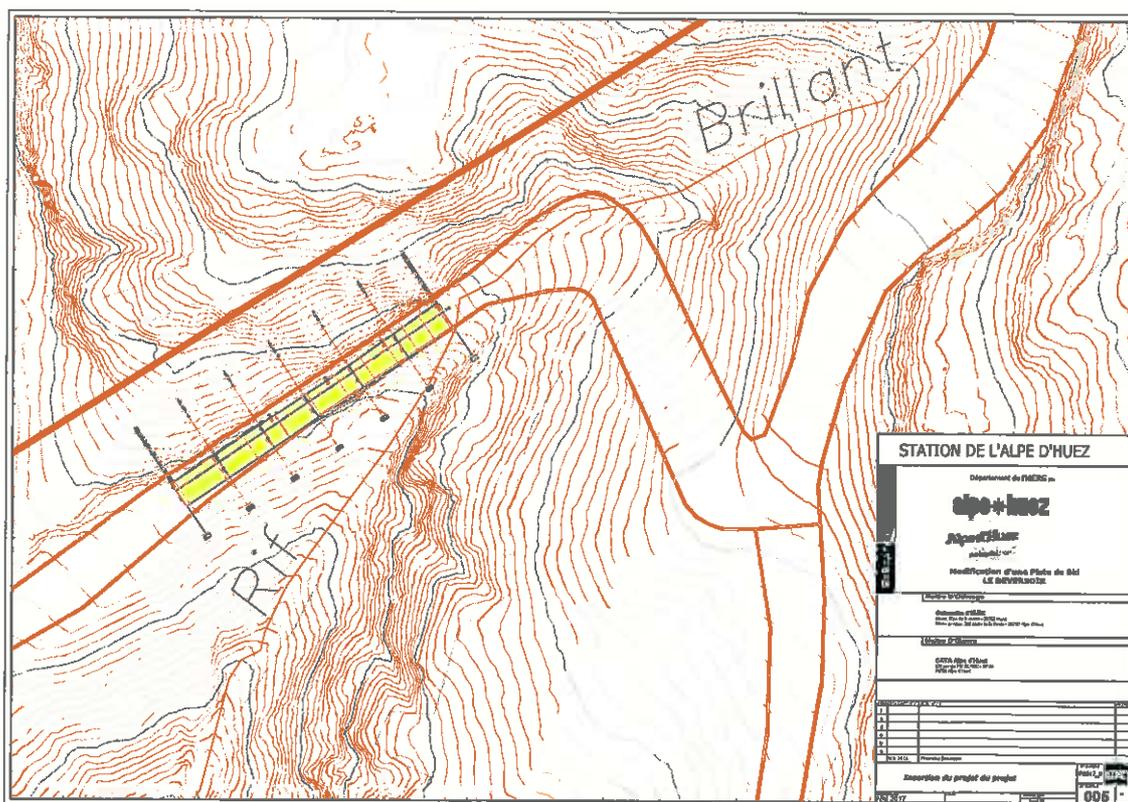
Les travaux consistent en une mise en place de remblais en rive gauche de la piste afin d'élargir la plateforme de celle-ci : le bas de la piste sera élargie pour passer de 8 à 12 m de largeur.

Le terrain sera modelé de manière à réduire le devers de la bande skiable. La largeur sera portée à 12 m. Les terrassements seront généralement réalisés sur de faibles épaisseurs, inférieures à 2 m. La pente des talus adaptée au terrain.

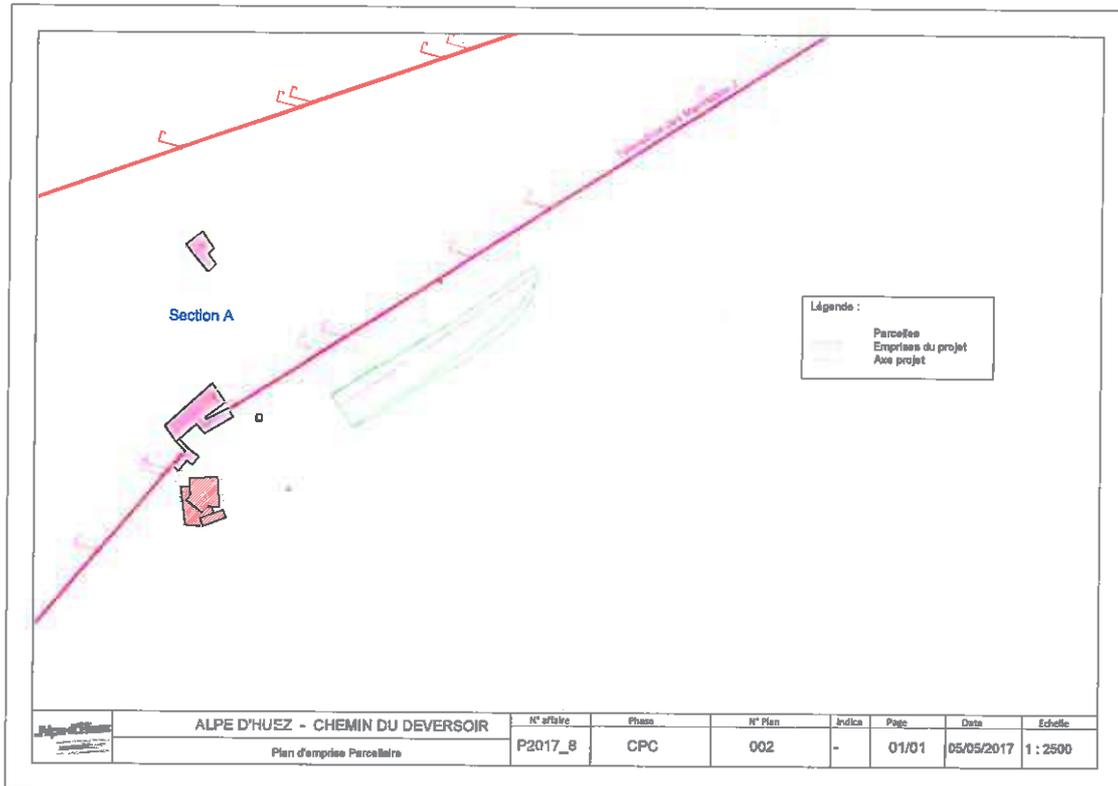
Les travaux de déblaiement devront être réalisés par des engins adaptés au site, tels que pelles à chenilles, pelles-araignées, BRH. Les matériaux proviennent de terrassements réalisés au cœur de la station. Ils seront apportés sur le site par des tombereaux articulés qui circuleront sur les chemins d'accès existants. Les déblais seront utilisés en remblais sur site.

Les sommets de talus seront arrondis pour rattraper le terrain naturel en place. Après remblaiement soigneusement compacté. Après remblaiement soigneusement compacté, les zones terrassées seront revégétalisées.

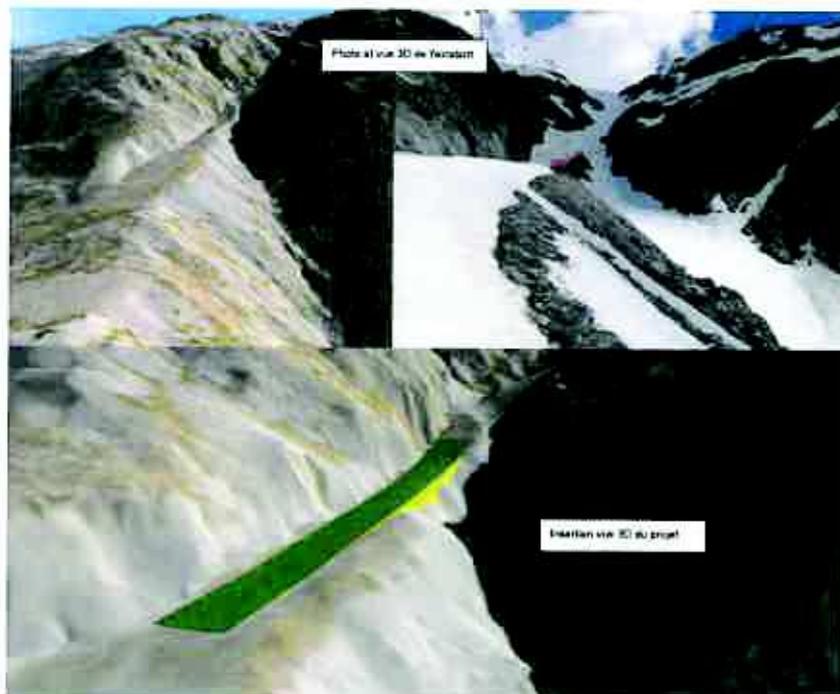
La surface concernée par les travaux est de 0,78 Ha.



Plan du projet
Source : SATA, Mai 2017.



Plan parcellaire
Source : SATA, Mai 2017.



	N° affaire	Phase	N° Plan	Indice	Page	Date	Echelle
ALPE D'HUEZ - CHEMIN DU DEVERSOIR	P2017_8	CPC	003	-	01/01	06/05/2017	
Insertion							

Insertion du projet
Source : SATA, Mai 2017.

B. LEGISLATION

1. Concernant la réglementation des ETUDES D'IMPACT

La procédure des Études d'impact est régie par les articles L. 122-1 et suivants du Code de l'Environnement, articles relatifs aux études d'impact, ainsi que par différents textes réglementaires (loi, décrets, directives, et circulaires – cf. liste ci-après).

Le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements est paru au JO du 30 décembre 2011, en application de la loi Engagement National pour l'Environnement (dite loi Grenelle 2) du 12 juillet 2010 et a été modifié suite à la réforme d'août 2016.

Depuis le 01 juin 2012 (date d'entrée en application du décret), seuls sont soumis à étude d'impact les projets mentionnés en annexe à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement (disparition du seuil financier / pris en compte d'une nomenclature).

En fonction des seuils définis par la nomenclature du décret, celui-ci impose : soit une étude d'impact obligatoire en toutes circonstances ; soit une étude d'impact au cas par cas, après examen du projet par l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement.

La nomenclature a été modifiée par le Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

Ici, le projet est concerné par la rubrique n° 44 (d) uniquement.

CATÉGORIES D'AMÉNAGEMENTS, d'ouvrages et de travaux	PROJETS soumis à étude d'impact	PROJETS soumis à la procédure de « cas par cas » en application de l'annexe III de la directive 85/337/ CE
43. Pistes de ski, remontées mécaniques et aménagements associés.	b) Pistes de ski (y compris les pistes dédiées à la luge lorsque celles-ci ne comportent pas d'installation fixe d'exploitation permanente) d'une superficie supérieure ou égale à 2 hectares en site vierge ou d'une superficie <u>supérieure ou égale à 4 hectares hors site vierge.</u>	b) Pistes de ski (y compris les pistes dédiées à la luge lorsque celles-ci ne comportent pas d'installation fixe d'exploitation permanente) d'une superficie inférieure à 2 hectares en site vierge ou d'une superficie <u>inférieure à 4 hectares hors site vierge.</u>

Le projet est soumis à la procédure de « cas par cas » au titre de la rubrique 43 (b).

2. Concernant les autres réglementations

D'après ses caractéristiques, le projet est soumis aux réglementations suivantes :

Articles L. 214-1 et suivants du Code de l'Environnement

(anciennement Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992).

Le Code de l'environnement précise la nomenclature des opérations qui sont soumises soit à déclaration, soit à autorisation en fonction de leur importance.

Du fait de sa nature et de ses caractéristiques, le projet ne rentre dans aucune rubrique de cette nomenclature.

Le projet n'est soumis ni à AUTORISATION ni à DECLARATION au titre de la nomenclature Loi sur l'Eau, codifiée par le Code de l'environnement.

Code de l'Urbanisme

Le Code de l'Urbanisme précise la nomenclature des opérations qui sont soumises, soit à permis, soit à déclaration en fonction de leur importance.

Type de travaux	Projet	Procédure
Aménagement piste de ski	À moins qu'ils ne soient nécessaires à l'exécution d'un permis de construire : - Création ou modification de piste dont les affouillements ou les exhaussements du sol excèdent deux mètres de hauteur et qui portent sur une superficie supérieure ou égale à deux hectares. - Création ou modification de piste dont les affouillements ou les exhaussements du sol excèdent deux mètres de hauteur et qui portent sur une superficie supérieure ou égale à 100 m ² dans des secteurs sauvegardés, sites classés et réserves naturelles Article L473-1 à 473-3 du code de l'urbanisme.	D.A.A.P Demande d'Autorisation D'aménagement des pistes de ski alpin = Permis d'Aménager

Le projet est soumis à une procédure de **DEMANDE D'AUTORISATION D'EXECUTION DE TRAVAUX (DAET)** au titre du Code de l'urbanisme.

Code forestier

D'après la circulaire du 28 mai 2013, la réécriture du code forestier résultant de l'ordonnance du 26 janvier 2012 et du décret du 29 juin 2012 a restructuré le code en vue d'une simplification de sa lecture.

Sont soumis à la réglementation du défrichement les bois et forêts des particuliers et ceux des forêts des collectivités territoriales et autres personnes morales visées à l'article 2° du I de l'article L.211-1 relevant du régime forestier.

L'article L.341-1 du code forestier définit le défrichement, comme se caractérisant par la **destruction de l'état boisé d'un terrain et la suppression de sa destination forestière**. Les deux conditions devant être vérifiées simultanément.

De plus, est considéré comme un **défrichement direct, une opération volontaire ayant pour effet de détruire le peuplement forestier et de mettre fin à sa destination forestière. Il est donc nécessaire, pour caractériser un défrichement, qu'il y ait une coupe rase des arbres avec destruction des souches et changement d'affectation du sol.**

Tout défrichement nécessite l'obtention d'une autorisation préalable de l'administration, sauf s'il est la conséquence indirecte d'opérations entreprises en application d'une servitude d'utilité publique (distribution d'énergie).

Lorsque la réalisation d'une opération ou de travaux soumis à autorisation administrative nécessite un défrichement, l'autorisation de défrichement doit être obtenue préalablement à la délivrance de cette autorisation administrative excepté pour les opérations prévues par la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées énumérées au titre 1er du livre V du code de l'environnement (il s'agit par exemple des carrières, des décharges, des déchetteries). En particulier, l'autorisation de défrichement est un préalable pour la délivrance des permis de construire.

L'instruction des deux procédures peut toutefois être engagée en parallèle, si l'accusé de réception du dossier de demande de défrichement complet est joint aux autres demandes d'autorisation administrative.

Pour être enregistrés complets par la DDT, les dossiers de demande d'autorisation de défrichement doivent comporter : soit une étude d'impact, soit une décision dispensant le projet d'étude d'impact.

De même, les demandes d'autorisation de défrichement doivent comporter dans les cas prévus par le code de l'environnement, une évaluation d'incidence au titre de la procédure Natura 2000.

Type de procédure	Superficie < 10ha	10 ha < Superficie < 24,99ha	Superficie > 25 ha
Étude d'impact (EI)	Au cas-par-cas, décidée par l'Autorité Environnementale (AE). En cas de non-nécessité d'étude d'Impact, l'AE délivre une attestation indiquant que le défrichement n'est pas soumis à EI		EI Systématique
Enquête publique (EP)	Pas d'enquête (même si défrichement soumis à étude d'Impact)	EP si étude d'impact	EP Systématique

Le projet ne nécessite pas de défrichement, il n'est donc pas soumis à DEMANDE D'AUTORISATION au titre du Code Forestier.

II. ETAT INITIAL

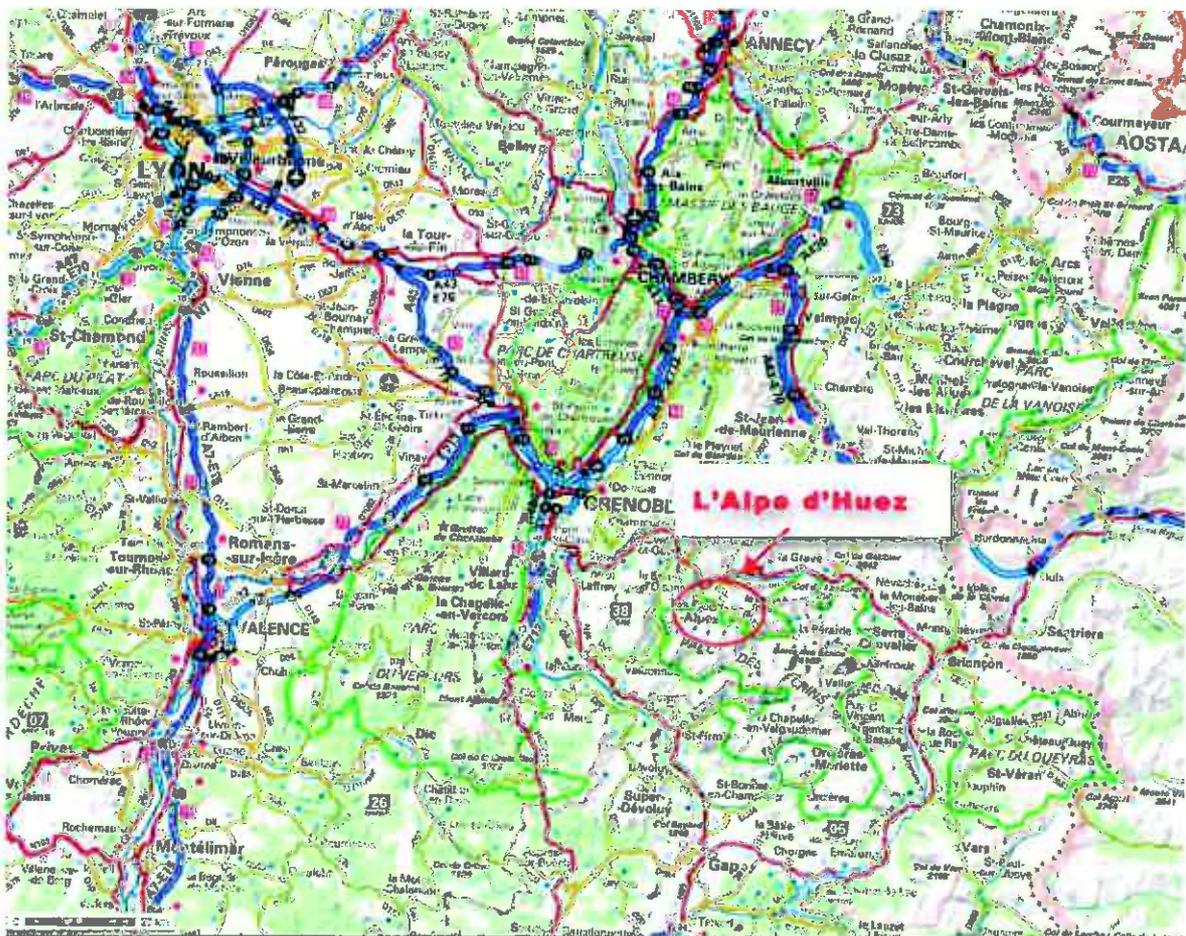
A. MILIEU PHYSIQUE

1. Situation géographique

Localisation du projet

Le projet se situe sur le territoire de la commune d'**HUEZ-EN-OISANS** (code INSEE 38 191) à l'**EST** du département de l'**Isère** (38), dans la région **Rhône-Alpes**.

La commune d'**HUEZ** est située à **63 km** de **Grenoble** et **15 km** du chef-lieu de canton, **Bourg d'Oisans**, par la route départementale 211.



Localisation à l'échelle départementale
Source du fond de carte : Géoportail, Mars 2017.

Le territoire de la commune s'étend sur une superficie de plus de 2 032.9 hectares et se localise entre 1 050 et 3 050 mètres d'altitude sur le flanc de la vallée de l'Oisans.

Il est entouré par les communes de :

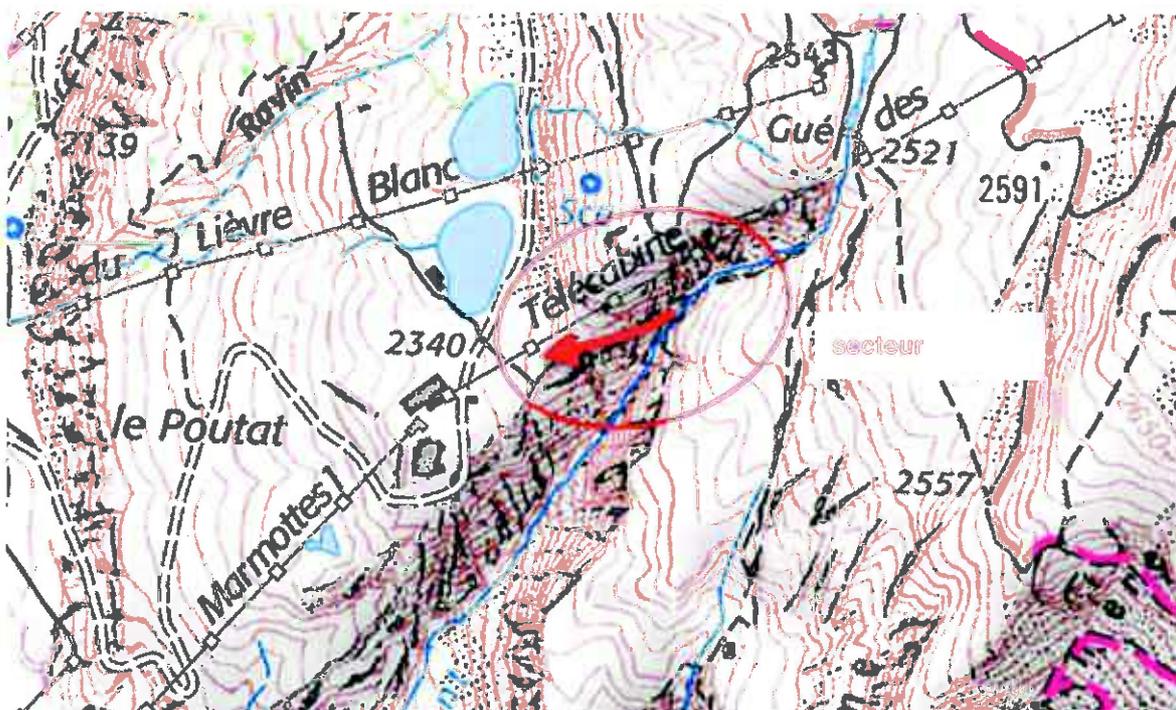
- OZ,
- LE FRENEY-D'OISANS,
- AURIS,
- LA GARDE
- VILLARD-RECLUSAS.

Le projet est situé exclusivement sur le territoire de la commune d'HUEZ.



Aire d'étude

Le site d'étude est situé dans le domaine skiable et concerne une piste **déjà aménagée**, dans le secteur intermédiaire dit des « Marmottes ».



Localisation à l'échelle locale
Source du fond de carte : Géoportail, Juin 2017.

Accès

Accès au site du projet

Le projet est facilement accessible, par l'aval, par les voies d'accès existantes.

2. Relief et topographie

Le projet se développe à environ 2 350 m d'altitude en aval du Lac Blanc.



Aperçu du relief du site.
Source : Google Earth, Juin 2017.

La pente de ce versant, globalement exposée SUD - SUD OUEST, est relativement homogène.

Le projet se situe dans la pente rocailleuse de la rive droite du Torrent des vallons en provenance du Lac Blanc.



Aperçu du relief du site.
Source : photographie, EP, Mai 2017.

B. MILIEU HYDROLOGIQUE

1. Eaux souterraines

Alimentation en eau potable

Source : PLU.

Les captages d'eau potable

La commune est alimentée en eau potable par le captage du lac Blanc.

Le prélèvement effectué au moyen d'un captage sous-glaciaire est partagé entre l'alimentation en eau potable et l'alimentation de retenues utilisées pour l'enneigement artificiel. L'ouvrage de captage a été réalisé à la fin des années 1960, puis mis en service en 1971 et augmenté en 1991. Les travaux ont été particulièrement importants puisqu'une galerie de 240m de longueur (section 2,20m x 2,00m) a été creusée dans la bordure en rive droite du lac pour accéder à la cote 2505 (cote des prises d'eau).

Un arrêté préfectoral de 1966, fait état d'une autorisation de prélèvement de 70l/s. Dans le cadre de la procédure PLU, une demande de protection des captages avec la définition de périmètres de protection a été réalisée ainsi qu'une actualisation de la DUP de 1966, pour une requête demandant une autorisation de prélèvement de 100l/s.

A signaler également le captage des Chavannes, alimentant une commune voisine.

Les périmètres de captages

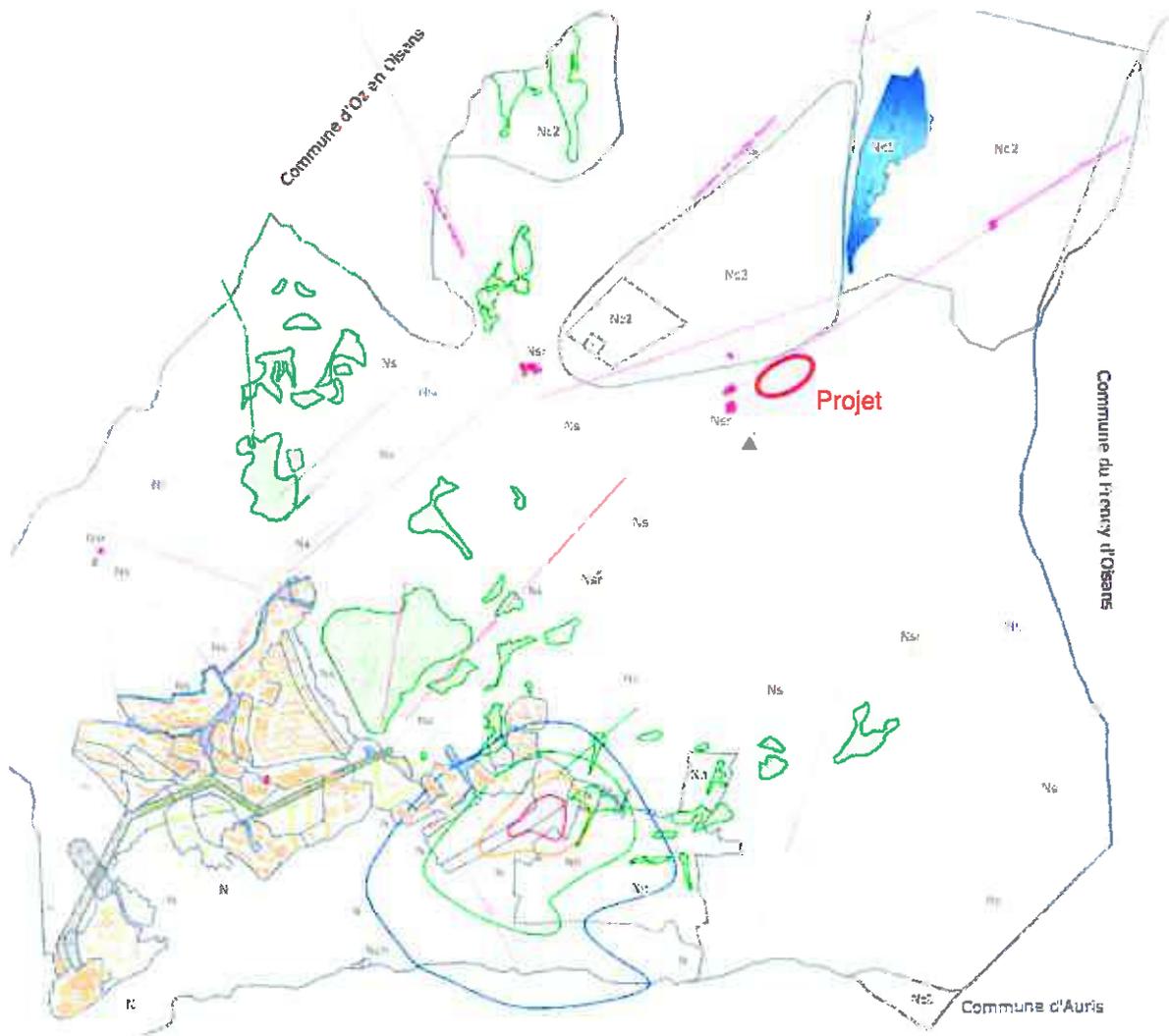
En complément des actions générales de préservation des milieux, les périmètres de protection s'affirment comme l'outil privilégié pour prévenir et diminuer toute cause de pollution susceptible d'altérer la qualité des eaux prélevées. Les périmètres de protection correspondent à un zonage établi autour des points de prélèvement d'eau destinés à la consommation humaine en vue d'assurer la préservation de sa qualité. Définis sur la base de critères hydrogéologiques, ils conduisent à l'instauration de servitudes.

Il existe trois types de périmètres :

- **Le périmètre de protection immédiate** : il correspond à l'environnement proche du point d'eau. Il est acquis par la collectivité, clôturé, et toute activité y est interdite. Il a pour fonction principale d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter les déversements de substances polluantes à proximité immédiate du captage.
- **Le périmètre de protection rapprochée** : il délimite un secteur, en général de quelques hectares, en principe calqué sur la « zone d'appel » du point d'eau. Il doit protéger le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes. A l'intérieur de ce périmètre, toutes les activités susceptibles de provoquer une pollution sont interdites ou soumises à des prescriptions particulières (constructions, rejets, dépôts, affouillements, épandages...).
- **Le périmètre de protection éloigné** : facultatif, il correspond à la zone d'alimentation du point d'eau, voire à l'ensemble du bassin versant. Il est créé dans le cas où certaines activités peuvent être à l'origine de pollutions importantes et lorsque des prescriptions particulières paraissent de nature à réduire significativement les risques.

Les captages en eau potable de la commune sont protégés par des servitudes de protection (reportés sur le plan du PLU).

Plusieurs périmètres de protection sont à signaler sur le territoire de la commune d'HUEZ : captage du lac Blanc, captage des Chavannes, portion de périmètre de protection d'un captage situé sur la commune d'Auris, portion de périmètre de protection d'un captage situé sur la commune d'Oz en Oisans.



Extrait du PLU de la commune
Source : PLU Révision simplifiée n°1

Le projet ne recoupe aucun périmètre de protection de captages d'eau potable public Déclaré d'Utilité Publique.

2. Eaux superficielles

Généralité :

L'hydrologie est assujettie aux conditions du milieu géographique. Ses caractéristiques résultent de la synthèse d'une foule de facteurs physiques et humains.

La surface réceptrice des eaux qui alimentent une nappe souterraine, un lac, une rivière ou un réseau complexe est le bassin-versant. Le bassin versant est délimité par une ligne de crête, et sur lequel chaque goutte d'eau tombée s'écoule vers une même rivière. On le définit par sa morphométrie, ses caractères climatiques, sa géologie, sa végétation, ses sols.



La nature géologique des bassins versants joue un rôle déterminant à la fois sur la capacité des roches à former des réserves souterraines et sur la densité du réseau hydrographique.

Réseau hydrographique

En montagne, le régime des cours d'eau du site est de type nival, caractérisé par des hautes eaux de printemps, lorsque la neige fond, et un double étiage, le premier à la fin de l'été et le second en hiver, lorsque toute l'eau météorique est stockée en altitude sous l'effet du gel.

L'emprise de la zone d'étude est située en amont de la rive droite du torrent des Vallons. A noter que celui-ci est déjà busé pour traverser la piste existante et s'écoule ensuite en fond de talweg, bien en aval de la piste concernée par le projet.



Réseau hydrographique du site d'étude
Source : Géoportail, Juin 2017.

Précisons que le tracé du projet a été étudié de manière à ne pas toucher au torrent et à ce qu'aucune intervention ne soit nécessaire dans son lit.

C. RISQUES NATURELS

Source :
- Site prim.net
- Rapport de présentation du PLU.

L'aire d'étude, en tant que site de montagne, 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 de HUEZ est exposé à divers risques naturels, de type :

- avalanche
- feu de forêt
- inondation
- mouvement de terrain
- séisme
- transport de marchandises dangereuses

Sur la commune, un arrêté de catastrophe naturelle a été pris, pour une tempête en 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



1. Les zonages de risques

Carte de zonage des risques naturels

La commune dispose d'une **carte de zonage des risques naturels** réalisée en application de l'article R. 111-3 du Code de l'Urbanisme, en date du 13 janvier 1976.

Cette carte sur les risques naturels vaut Plan de Prévention des Risques a valeur réglementaire et est opposable en tant que servitude d'utilité publique.

Compte tenu de son ancienneté, ladite carte ne tient pas compte des aménagements réalisés depuis pour protéger les secteurs urbanisés et les futurs secteurs urbanisables (tourne pour le risque d'avalanches, recalibrage des cours d'eau à l'air libre et souterrains pour le risque torrentiel, redimensionnement des réseaux pour canaliser les ruissellements sur versant, ...).

Plan de Prévention des Risques naturels (PPRN)

Un projet de PPRN comportant une carte d'aléas actualisée a été élaboré en 2000 afin d'intégrer notamment les aménagements de protection réalisés à cette date.

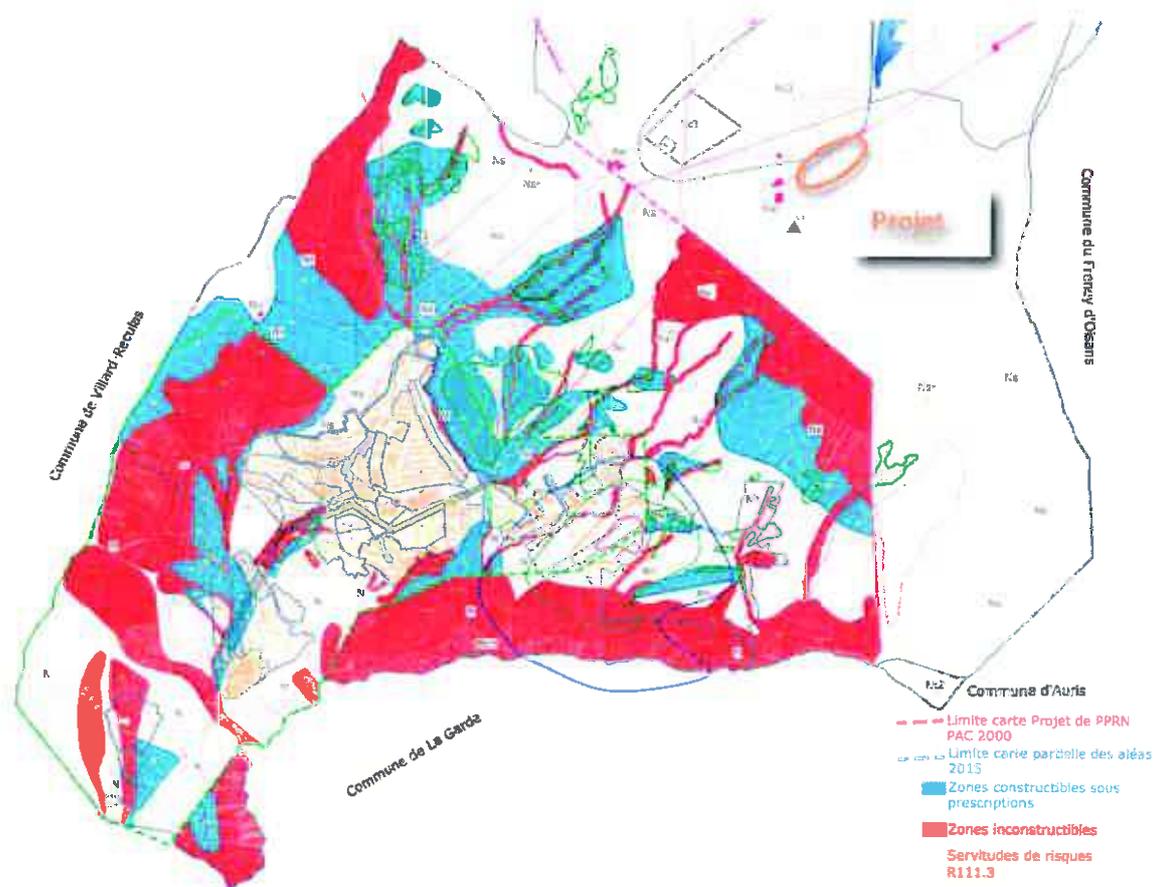
Ce projet comporte une carte d'aléas et un zonage permettant d'identifier les secteurs potentiellement concernés par les risques naturels présents sur la commune (inondation par crue torrentielle, glissement de terrain, avalanche, inondation de pied de versant, ravinement et ruissellement sur versant) et précise leur degré d'intensité (fort, moyen et faible).

Depuis, de nouvelles protections ont été réalisées au droit du secteur des Bergers.

Un projet de réactualisation de la carte d'aléa par rapport à la carte de zonage en vigueur et au PPRN PAC DE 2000 a été effectué par les services du RTM à l'automne 2011.

La carte d'aléas a fait l'objet d'une actualisation partielle sur le secteur des Bergers présentée en Préfecture le 4 janvier 2012, et dont la modification a été actée par les services de l'Etat.

La carte partielle d'aléas a été complétée en 2015 par le RTM en collaboration avec le Service de Protection des Risques de la Direction Départementale des Territoires. Ce travail de concertation a permis d'acter en Préfecture le mercredi 16 septembre concernant la traduction réglementaire des risques Naturels et leur traitement cartographique sur l'ensemble du territoire communal.



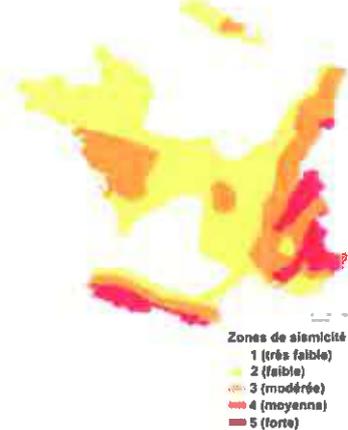
Cartographie de Projet de Plan de prévention des Risques
Source : PLU Modification simplifiée n°1

Le projet est situé en-dehors de la limite de la carte partielle des aléas de 2015 et en dehors de la limite du projet PPRN PAC 2000.

2. Le risque sismique

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.



L'aire d'étude est en zone de sismicité 3, correspondant à un risque sismique modéré.

Le sol est de classe C au niveau des gares aval (moraines) et de classe à A au niveau des gares amont (rocher fracturé) au sens de l'Eurocode 8 (EC8 – partie 1 – EN 1998-1 – décembre 2004).

3. Le risque d'avalanche

Les versants abrupts de moyennes et hautes altitudes, l'enneigement abondant ainsi que l'aménagement d'un domaine skiable en montagne engendrent des risques accrus d'avalanche.

La Carte de Localisation Probable des Avalanches

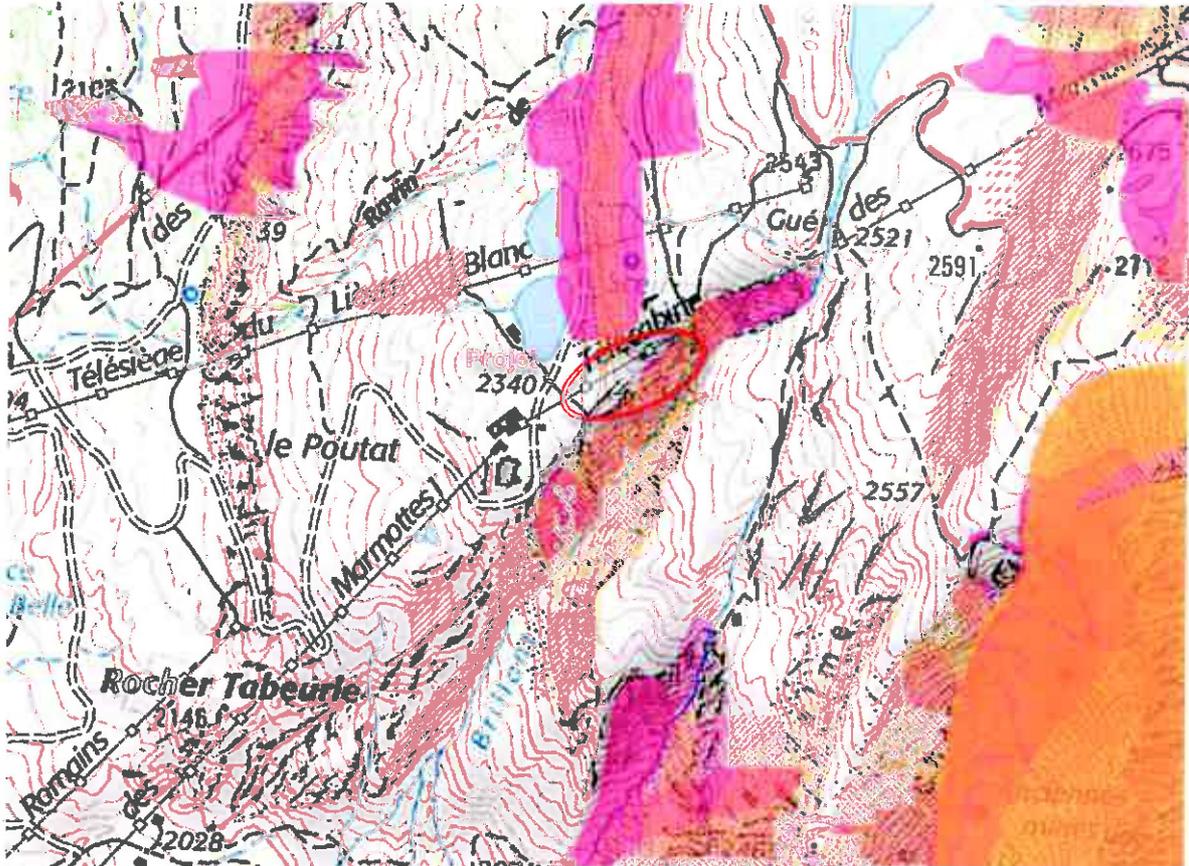
La CLPA est un document informatif mis en œuvre au début des années soixante-dix, qui dresse un inventaire des avalanches connues sur une grande partie des Alpes et des Pyrénées.

Elle comporte deux types d'informations :

- des avalanches reconnues par photo-interprétation (en orange sur la carte) ;
- et des avalanches reconnues par enquête sur le terrain (en magenta sur la carte).

Les zones où des avalanches se sont déjà produites sur l'ensemble de la station 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.

D'après la C.L.P.A. (Carte de Localisation Probable des Avalanches réalisée par le CEMAGREF), le secteur du projet comporte très peu de zones avalancheuses.



Source carte : Extrait CLPA, Cemagref

Le projet se situe entre deux zones avalanches connues et repérées sur le secteur.

A noter que le secteur est déjà sécurisé par un PIDA.

4. Le risque d'éboulements et chute de blocs

Les éboulements sont des phénomènes rapides ou événementiels mobilisant des éléments rocheux plus ou moins homogènes avec peu de déformation préalable d'une pente abrupte jusqu'à une zone de dépôt.

Les chutes de pierres et éboulis sont dues aux fortes pentes et aux phénomènes de gélifraction (déstabilisation des roches par gel et dégel de l'eau interstitielle) communs aux zones de haute altitude.

Du fait de la situation du projet au travers d'une zone rocailleuse de forte pente, celui-ci semble concerné par le risque de chutes de blocs.

A noter que le projet ne prévoit pas de terrassement en déblais en rive droite (pas d'intervention sur la falaise). Le projet ne devrait donc pas entraîner de déstabilisation supplémentaire de la falaise surplombant le projet.

5. Le risque d'inondation et le risque torrentiel

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 entraînant 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.

Le projet ne nécessite aucune intervention dans le torrent des Vallons.

Compte tenu du site, le projet n'est pas concerné par le risque de crue.

6. Le risque minier

D'après l'inventaire national des risques miniers réalisé par Géodéris et en l'état actuel des connaissances, la commune d'Huez est concernée par deux anciennes concessions minières :

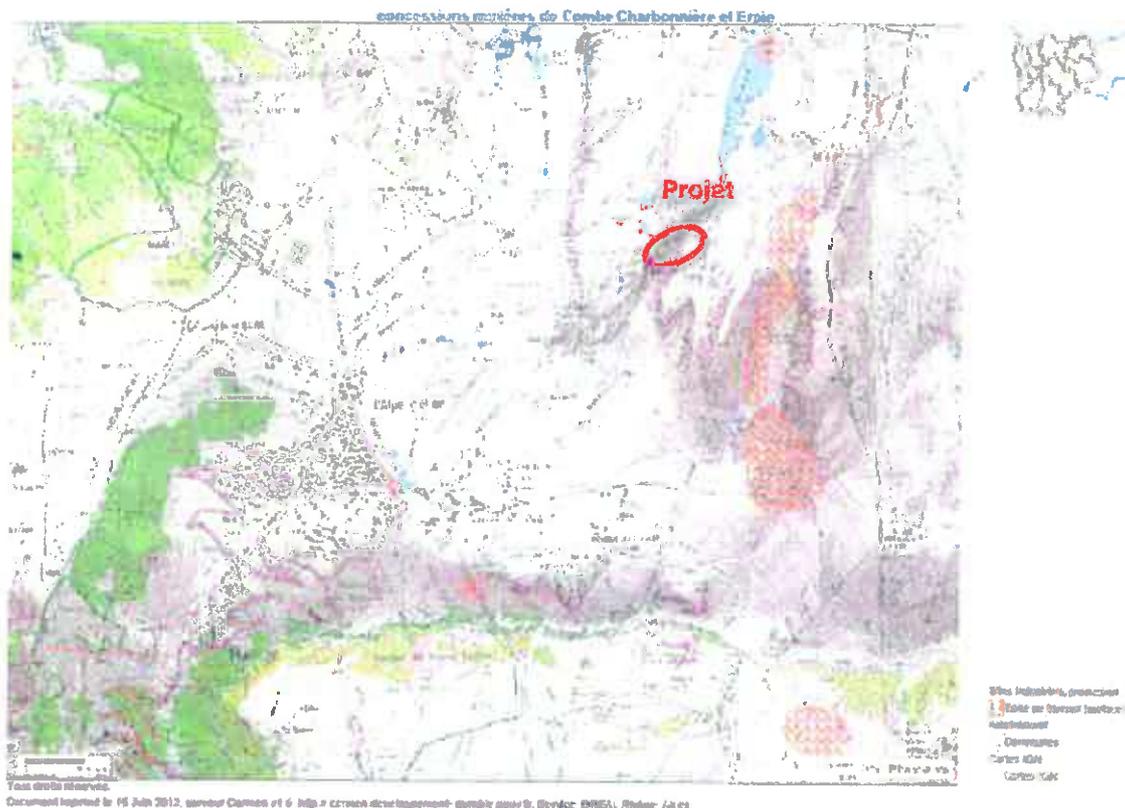
- la concession « d'antracite » de « Combe Charbonnière » dont le titre minier a été renoncé ;
- la concession de « houille » de « Erpie » dont le titre minier a été renoncé.

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.

Par ailleurs, aucune concession minière n'étant en activité sur la commune d'Huez et ce depuis 1964, et compte tenu de l'absence d'enjeux associés à l'aléa minier résiduel sur le territoire de la commune (zone non ouverte à l'urbanisation), la mise en œuvre d'un Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM) n'a pas semblé nécessaire au moment de la révision du PLU.

Néanmoins, les zones de travaux identifiées dans la carte correspondante sont susceptibles de présenter des phénomènes dangereux de type « mouvement de terrain » qui pourraient porter atteinte à la sécurité publique et aux biens.



Le projet est situé en dehors des zones de travaux identifiées comme susceptibles de présenter des phénomènes dangereux de type « mouvement de terrain » liés aux anciennes concessions minières.

7. Le risque de 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 sécheresse 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.

Le projet n'est pas situé en zone forestière, il n'est donc pas concerné par l'aléa feu de forêt.

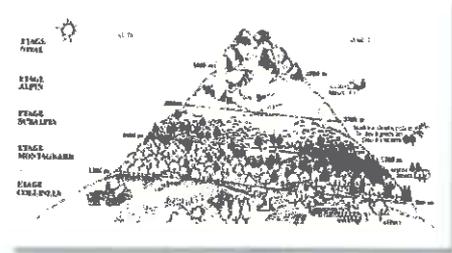
D. MILIEU BIOLOGIQUE

1. Végétation

Contexte phytoécologique et habitats naturels

En montagne, la distribution spatiale des végétaux obéit directement à une loi physique qui régit l'abaissement des températures avec l'altitude (0,55°C en moyenne pour 100m).

Ce phénomène se traduit sur le terrain par l'apparition de tranches altitudinales de végétation distinctes, appelées étages de végétation. En outre, en altitude, les conditions de milieu sont difficiles et les variations rapides des microclimats se traduisent par une mosaïque de groupements végétaux. La durée de l'enneigement et la nature physico-chimique de la roche mère constituent alors les facteurs écologiques principaux.

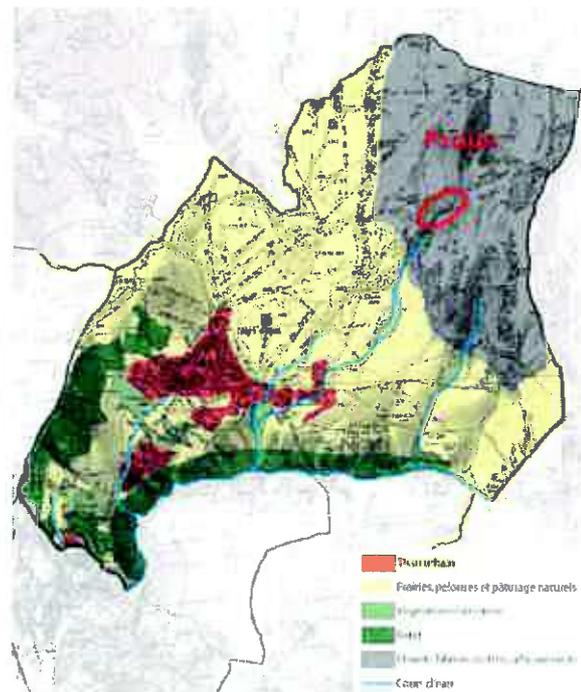


A l'échelle de la commune

Source : Rapport de présentation du PLU

Le territoire de la commune d'Huez est largement marqué par l'homme, comme le montre très bien l'occupation du sol, c'est-à-dire sa couverture biophysique caractérisée par la nature des objets qui la composent : prairies, cultures, forêts, bâtis, routes...

Le projet est localisé dans la zone supérieure du domaine skiable, dans un secteur présentant des éboulis, des falaises, des rochers et des affleurements.



Cartographie de l'occupation du sol
Source : Rapport de présentation du PLU

A l'échelle du projet

D'après la photo aérienne du site, la couverture végétale du secteur du projet semblait faible.

Le site est très minéral et les zones terrassées sont bien visibles, se démarquant par une texture plus fine et homogène.



Localisation à l'échelle locale
Source du fond de carte : Géoportail, Mars 2017.

Une visite du site réalisée le 30 mai 2017 a permis de vérifier la végétation en place dans le secteur du projet.

Celle-ci a permis de confirmer la faible densité de la couverture végétale dans le secteur. Seules les espèces adaptées aux conditions extrêmes d'altitude, de vent, d'ensoleillement et de sécheresse parviennent à se développer.

De plus, notons que la zone concernée par les travaux a déjà été remaniée. La plate forme de la piste existante est facilement identifiable du fait de la topographie de la piste terrassée, mais aussi du fait de la modification de la couverture végétale.

En effet, les zones terrassées ont fait l'objet d'un épandage de compost et d'un semis de revégétalisation.

Les zones déjà terrassées se distinguent des zones naturelles par : le compost qui est encore visible par endroit ; la densité de la végétation qui est plus importante ; la composition de la couverture végétale comportant essentiellement des espèces rudéales.



*Végétation du site
Source : EP 30 mai 2017.*

Les interventions (terrassements) ont ainsi déjà largement modifié la couverture végétale du site.

Les passages répétés et les travaux de terrassement sont responsables de la destruction de la phytocénose naturelle. La revégétalisation artificielle des zones mises à nues a en plus pour conséquence une modification de la composition floristique de la couverture végétale.

En complément des semis, quelques plantes pionnières ont pu germer localement. Mais certains secteurs sont restés presque totalement minéraux.

La diversité floristique de cet habitat et son recouvrement sont très faibles.

Le principal habitat du secteur est ainsi assimilable à une **zone rudéale (CB-87.2) et piste de ski (CB-87.31)**.

Aucune espèce végétale protégée n'a été repérée.

2. Faune

Le territoire de la commune se caractérise par une richesse faunistique reconnue. Les boisements et leur morcellement, associé à la strate herbacée variée des pelouses, contribuent à la richesse écologique du site.

La mosaïque d'habitats constituée par les zones boisées situées à l'aval, les pelouses et les zones humides de la zone intermédiaire et les espaces rocheux des zones supérieures, offrent un grand nombre de niches et de sources d'alimentation pour la faune.

L'ensemble des espèces présentes sur le domaine skiable est susceptible de fréquenter le périmètre d'étude. Néanmoins, la proximité de la station (urbanisation, bâtiments) réduit la richesse faunistique du fait du dérangement.

MAMMIFERES

Les grands mammifères de montagne émigrent durant l'hiver. Ils passent la mauvaise saison au-dessous de la zone de forêts ou même dans les vallées, puis au printemps, remontent en suivant l'apparition des végétaux. Par contre, chez les petits mammifères, certains hibernent dans des terriers alors que d'autres maintiennent une activité constante toute l'année bien que demeurant en altitude.

Mammifères terrestres

Du fait de la situation extrême du site, sa fréquentation par les mammifères sauvages est très peu probable.

Chiroptères

Le site est peu favorable aux chiroptères.

AVIFAUNE

Les oiseaux étant mieux adaptés à la vie en altitude, l'avifaune observable en montagne est riche en espèces.

Concernant l'avifaune en général

L'avifaune fréquentant le site d'étude est exclusivement composée des quelques espèces de haute altitude.

Cas spécifique des galliformes

Les galliformes de montagne ont fait l'objet d'une consultation spécifique auprès de l'Observatoire des Galliformes de Montagne (OGM) qui nous a fourni différentes cartographies présentant les sensibilités du site d'étude vis-à-vis des espèces potentiellement présentes.

Concernant la perdrix bartavelle

L'espèce est présente sur le territoire de la commune.

D'après l'Observatoire des Galliformes de Montagne, l'ensemble du domaine skiable est favorable à la reproduction de cette espèce.

Néanmoins, du fait des caractéristiques du site, il est peu probable que la perdrix bartavelle fréquente la zone du projet.

Concernant le lagopède alpin

L'espèce fréquente les pelouses écorchées parsemées d'éboulis rocheux et les landes alpines pour se nourrir de baies dont celles de la camarine hermaphrodite dont il est friand.

Du fait des caractéristiques écologiques de la zone d'étude, il est peu probable que le lagopède alpin fréquente le site.

Concernant le Tétrás Lyre

D'après les données de l'OGM, l'espèce est bien représentée sur le territoire de la commune.

Sur le secteur d'étude, la présence potentielle du **Tétrás lyre (*Tetrao tetrix*)** est globalement qualifiée de « très faible à nulle » et aucune zone favorable à l'hivernage n'est à signaler.

Le secteur du **site d'étude n'offrant aucun des besoins de l'espèce, la fréquentation du site par le Tétrás-lyre est peu probable, même de passage.**

L'intérêt ornithologique du site d'étude est qualifié de **faible**, même vis-à-vis des Galliformes de montagne et notamment du **Tétrás lyre**.

HERPETOFAUNE

- Amphibiens

Du fait de l'absence de zone humide, le site n'est pas favorable aux amphibiens.

ENTOMOFAUNE

- Rhopalocères (papillons de jour)

La composition floristique de la végétation du site étant très faible, le site n'est pas favorable aux papillons de jour.

- Odonates (libellules)

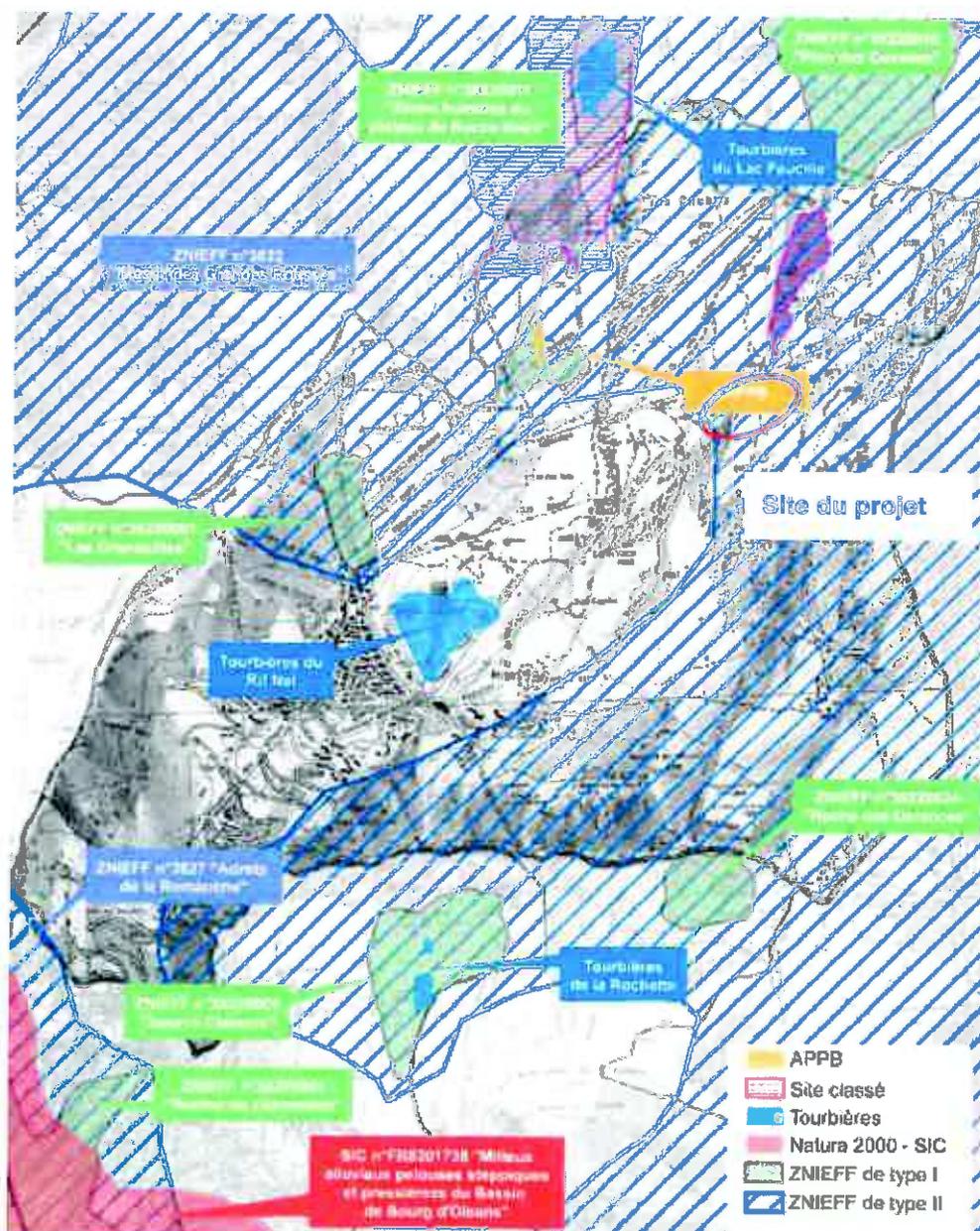
Du fait de l'absence de zone humide, le site n'est pas favorable à ces aux espèces de ce groupe.

3. Zonages réglementaires et inventaires

Le territoire communal d'Huez contribue à cinq types de zonage environnemental :

- un zonage de servitude de nature réglementaire : sites classés et projets d'APPB ;
- un zonage national d'inventaire : zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2 ;
- un zonage régional d'inventaire des tourbières du Cren 1999 ;
- un inventaire des zones humides de l'Isère réalisé par l'Association AVENIR en 2009.

De plus, un site Natura 2000 (Site d'Importance Communautaire) se trouve en aval de la commune d'Huez-en-Oisans, mais ne concerne pas directement le territoire communal.



Site Inscrit

Monuments naturels et sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

La protection au titre des sites concerne uniquement le paysage du territoire intéressé, et n'a aucun effet sur la gestion de la faune et de la flore.

Le territoire communal d'Huez ne présente pas de site inscrit.

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère chargé de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine naturel de la France. L'inventaire identifie, localise et décrit les territoires d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il organise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore.

La validation scientifique des travaux est confiée au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel et au Muséum National d'Histoire Naturelle. L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Bien que les ZNIEFF ne correspondent pas en soi à une protection réglementaire, leur présence est néanmoins révélatrice d'un intérêt biologique certain !

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;

- les ZNIEFF de type II qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

ZNIEFF de type 2

Une grande majorité du territoire de Huez se trouve à l'intérieur de la ZNIEFF de type 2 n°3822 Massif des Grandes Rousses et la ZNIEFF de type 2 n° 3827 Adrets de la Romanche.

Le projet est situé dans la ZNIEFF de type 2 dite « Massif des Grandes Rousses » (n° 3822).

ZNIEFF de type 1

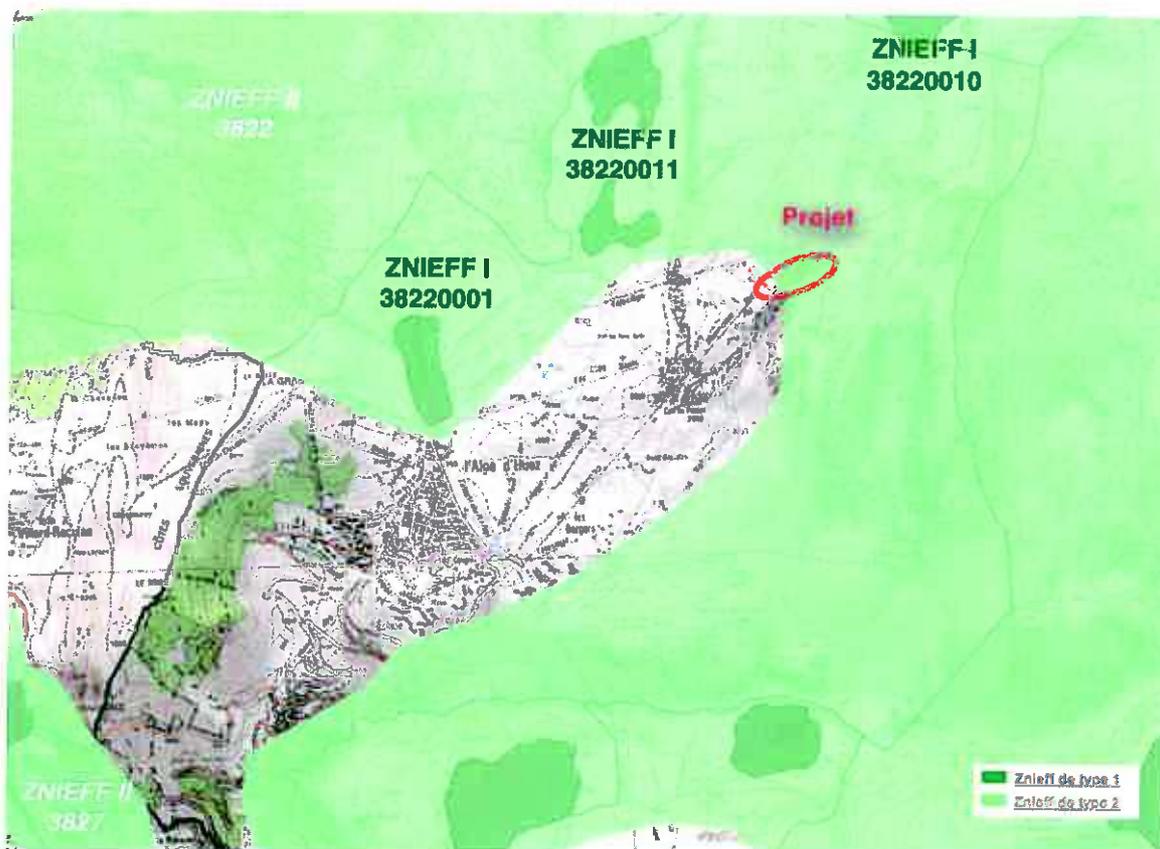
Le territoire de la commune contient trois ZNIEFF de type 1 :

- ZNIEFF 38220001 « Les Grenouilles » – Située sous le télésiège des Grenouilles cette ZNIEFF correspond à l'une des rares zones humides de la commune 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. Ce cas prouve qu'il est possible de concilier aménagement et conservation des espèces rares (Extrait fiche ZNIEFF, DREAL Rhône-Alpes 2007) ;

- ZNIEFF 38220011 « Zones humides du plateau de Roche Noire » – Ce site concerne plusieurs secteurs de l'alpage et du plateau de Roche Noire, caractérisés par la juxtaposition d'éléments de flore calcicoles et silicoles. 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 bourniers, 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 (Extrait fiche ZNIEFF, DREAL Rhône-Alpes 2007) ;

- ZNIEFF 38220010 « Plan des Cavalles » – Site situé au cœur du massif des Grandes Rousses, le Plan des Cavalles occupe une 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 (Extrait fiche ZNIEFF, DREAL Rhône-Alpes 2007).



Cartographie des ZNIEFFs
Source : Carmen – DREAL Rhône-Alpes

L'ensemble du projet est situé en dehors des 3 ZNIEFF de type 1 de la commune.

Inventaire régional des Tourbières

Les tourbières sont des milieux relictuels où se sont inscrites les mémoires hydrologiques, climatiques et végétales de la terre depuis les dernières glaciations, il y a environ 12000 ans. À plusieurs reprises dans les millions d'années qui nous ont précédées, les glaciers ont recouvert notre région. Ils ont raboté profondément notre territoire et édifié d'innombrables moraines. Leur retrait et leur fonte il y a quelques 12000 ans a généré de nombreux lacs et marais rapidement colonisés par une végétation pionnière de mousses, de roseaux et de laïches. Partout où une température froide régnait et où était présente une forte quantité d'eau, cette production végétale s'est décomposée de manière imparfaite en matière organique noirâtre ou blonde : la tourbe. Véritable roche fossile, cette tourbe peut s'accumuler sur plusieurs mètres d'épaisseur, en strates successives, emprisonnant bois, pollen et même, parfois, corps humains dont elle assure une très bonne conservation.

La nature de cette végétation de tourbière ainsi que les caractéristiques de la tourbe diffèrent suivant la nature du sol et la composition de l'eau d'alimentation :

-> Sur sol neutre à alcalin riche en calcaire, la végétation est dominée par les laïches, les roseaux et les mousses pleurocarpes. La tourbe est très noire et peu fibreuse, c'est une tourbière basse alcaline ou bas marais (parce que la végétation ne présente pas de bombements).

-> Sur sol acide pauvre en calcaire, une mousse à structure d'éponge, la sphaigne, y domine. La tourbe est de couleur blonde, fibreuse, très acide, c'est une tourbière bombée acide (parce que les sphaignes édifient des bombements dont les sommets sont alimentés par les eaux de pluie très acides).

Les tourbières de l'Isère ont été inventoriées en 2000 dans le cadre de l'inventaire des tourbières de la région Rhône-Alpes coordonné par le CREN. Cet inventaire est consultable dans la base de données communale du site Internet de la DIREN Rhône-Alpes.

L'agence AVENIR (Agence pour la Valorisation des Espaces Naturels Isérois Remarquables), soutenue par le Conseil général de l'Isère et la Région Rhône-Alpes a entrepris un travail pour une meilleure connaissance des tourbières du département.

Le but est d'apporter aux décideurs une localisation précise de ces tourbières et un état de leur patrimoine naturel, de leur statut de conservation, de leur degré de vulnérabilité.

L'inventaire régional des tourbières recense deux tourbières sur le territoire d'HUEZ :

- la tourbière 38GR07 : Lac Faucille
- la tourbière 38GR05 : Source de Chavannus, qui est une petite tourbière avec plan d'eau en limite du domaine skiable de l'Alpe d'Huez (Diren Rhône-Alpes 2007).

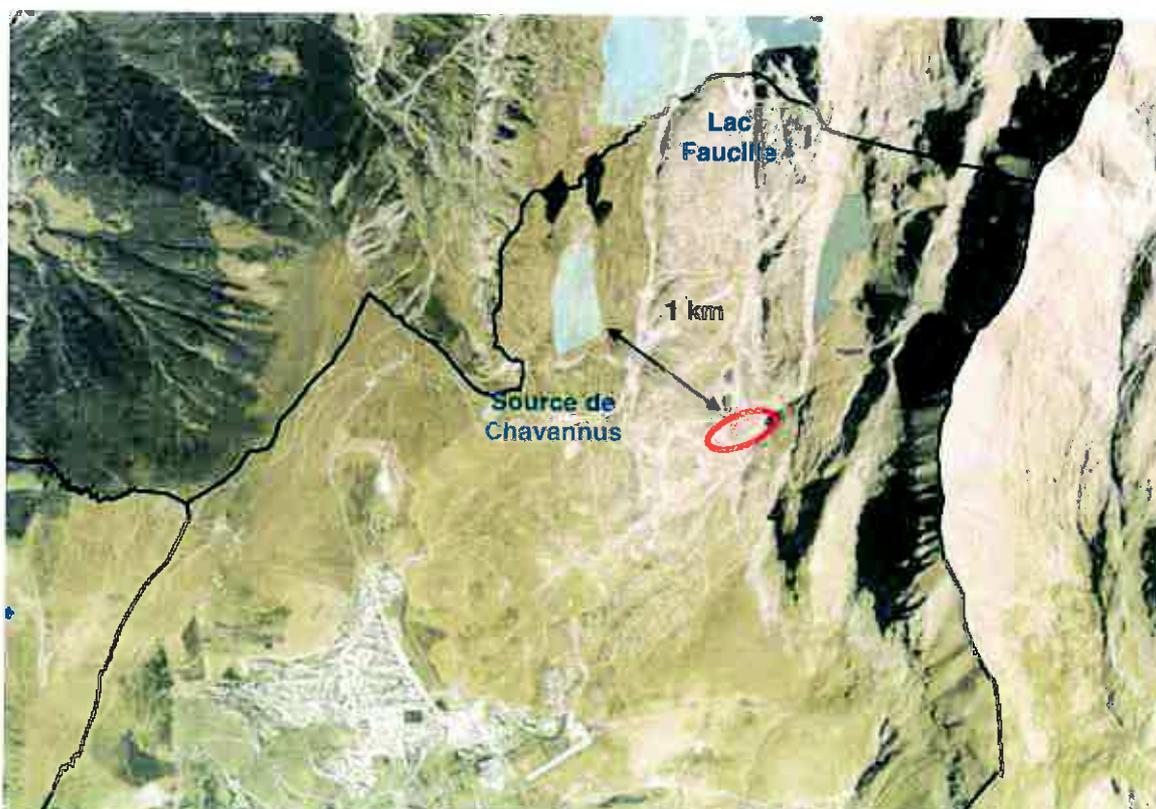
Toutes deux sont également classées en Arrêté Préfectoral de Protection des Biotopes (APPB).

Une tourbière supplémentaire est à signaler en limite de la zone d'urbanisation de la station :

- la tourbière du Rif Nel

Celle-ci a été inventoriée par AVENIR en 2005 au moment du complément des inventaires sur le massif des Grandes Rousses. Cette tourbière mixte soligène localisée dans la partie basse de la station de ski de l'Alpe d'Huez est classée et cartographiée en APPB (voir chapitre suivant).

Le projet est situé plus de **1 km** de la Tourbière la plus proche (Tourbière de la Source de Chavannus).



Cartographie des Tourbières
Source : Carmen – DREAL Rhône-Alpes

Arrêté Préfectoral de Protection des Biotopes (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.

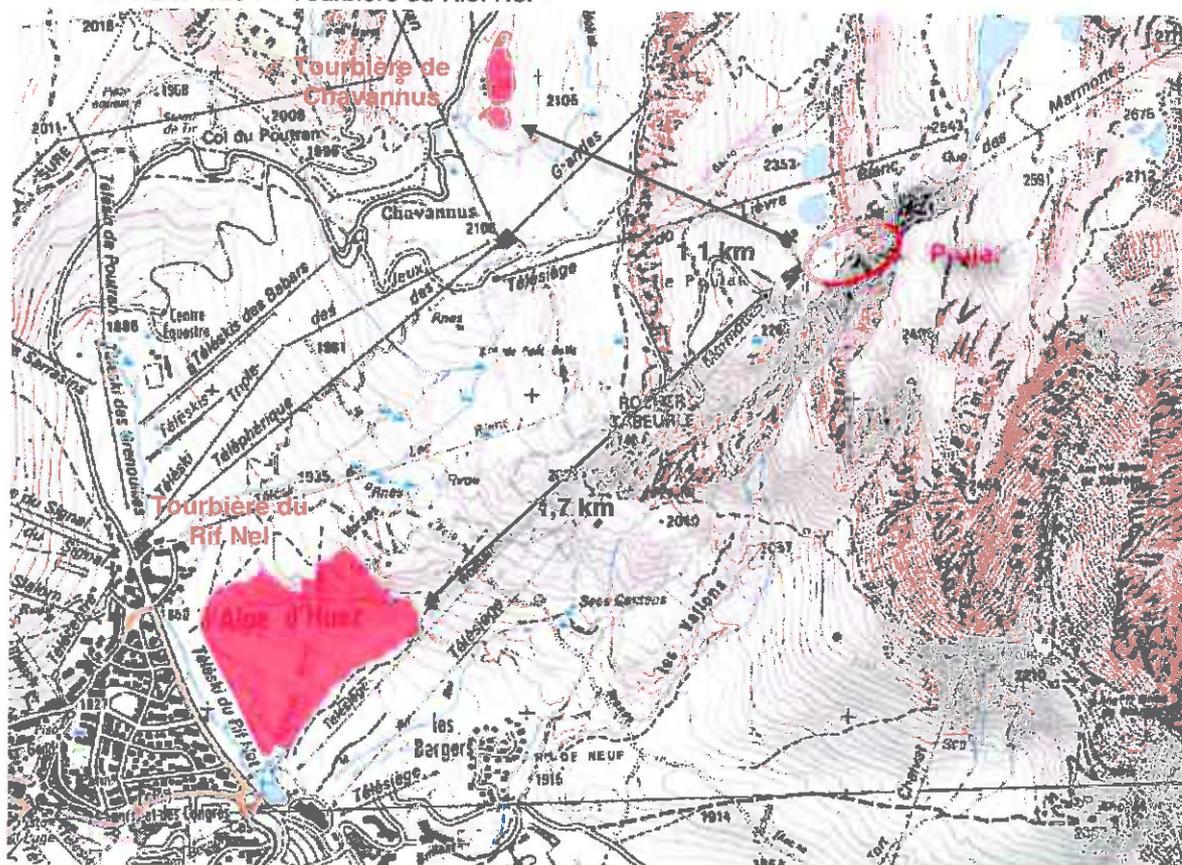
L'aire de protection de biotope a pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées. C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple. Il fait partie des espaces protégés relevant prioritairement de la stratégie de création 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.

Sur le territoire de la commune d'HUEZ, deux APPB sont à signaler :

- APPB n° 139 : « Tourbière de Chavannus »
- APPB n° 155 : « Tourbière du Rief Nel »



Cartographie des APPB
Source : Carmen – DREAL Rhône-Alpes

Le projet est situé à plus de 1,1 km de l'APPB le plus proche (Tourbière de Chavannus).

Zones humides

Le code de l'Environnement (art. L.211-1) définit des zones humides comme « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire », dans lesquels « la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La préservation des zones humides, préconisée pour des raisons patrimoniales et le maintien de la biodiversité, est également un facteur favorable à la limitation des risques liés aux phénomènes pluvieux exceptionnels et à l'écrêtement des crues grâce à leur capacité de stockage et de ralentissement des flux qu'elles représentent.

La sauvegarde de ces milieux a conduit à la mise en place de politiques de préservation en leur faveur.

Est défini comme espace de fonctionnalité des zones humides : l'espace le plus proche de la zone humide, ayant une dépendance directe et des liens fonctionnels évidents avec la zone humide, à l'intérieur duquel, certaines activités peuvent avoir une incidence directe, forte et rapide sur le milieu et conditionner sérieusement sa pérennité.

L'espace de fonctionnalité est donc la zone dans laquelle toute intervention peut avoir des conséquences sur la zone humide. Cet espace prend en compte les relations hydrologiques, physiques et biologiques entre la zone humide et son bassin versant. Le contour peut être variable.

A Huez, la forte hydrographie est associée à un remarquable réseau de zones humides dont l'inventaire a été réalisé par l'association AVENIR. Ces nombreuses zones humides de bas-fonds en tête de bassin : tourbières, bas-marais, mares..., se répartissent principalement dans un croissant s'étendant entre le Rieu Tort et les lacs Besson et Noir.

Certaines zones humides sont situées au cœur des activités de station, ou en périphérie immédiate de l'urbanisation : centre équestre, Chavannus (APPB), Brandes, Rif Nel (APPB), les Bergers...



Cartographie des Zones Humides
Source : Carmen – DREAL Rhône-Alpes

Le projet est situé en dehors des secteurs de zone humide de la commune.

Secteur Natura 2000

La démarche **Natura 2000** vise à créer au niveau européen un réseau de sites afin de **préserver la diversité du patrimoine biologique**. Ce réseau Natura 2000 a pour objet de maintenir ou de rétablir dans un état de conservation favorable les habitats et les espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

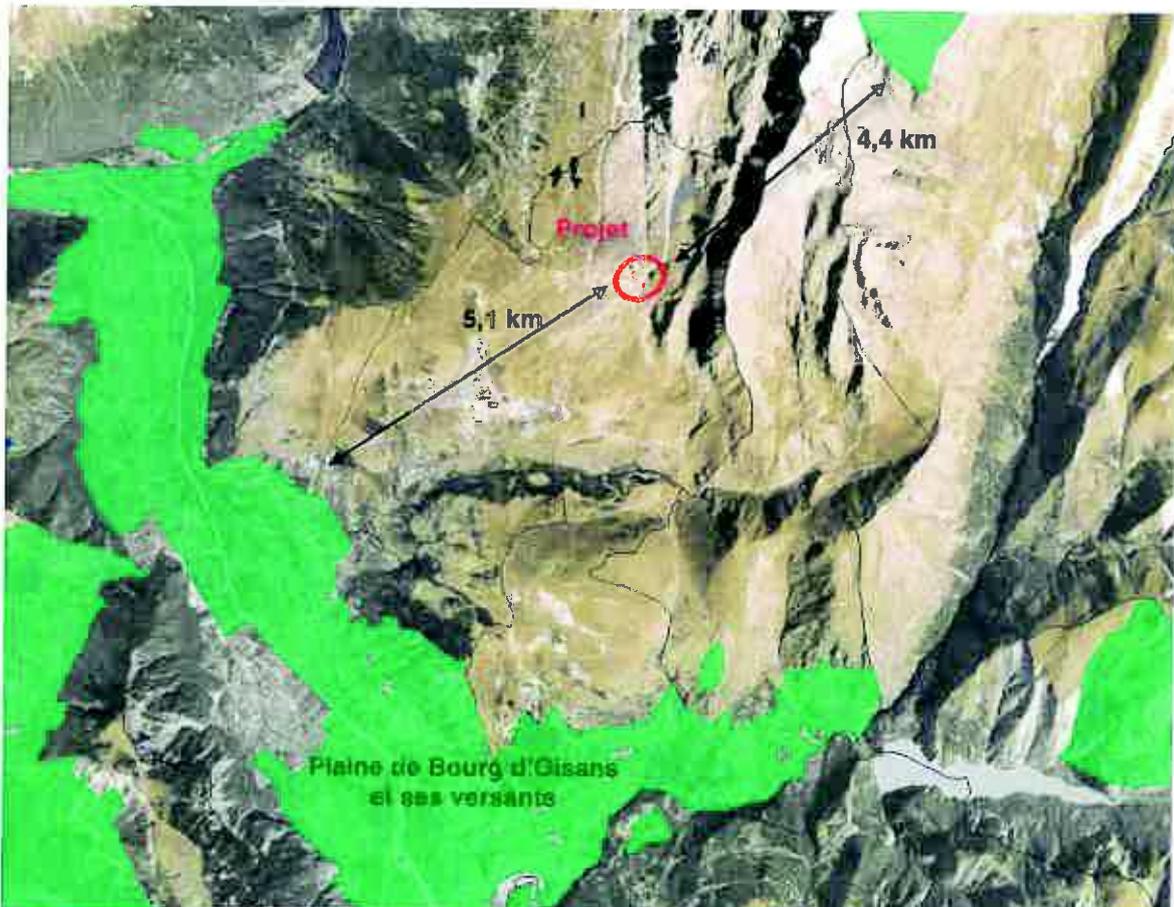
Deux directives européennes complémentaires ont été mises en place :

· La **directive "Habitats faune flore"** du 2 mai 1992 vise la conservation des espèces et habitats présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les sites qui les abritent sont répertoriés, essentiellement sur la base de l'inventaire ZNIEFF. Ensuite, ces **Sites d'Intérêt Communautaire (SIC)** sont désignés « **Zones Spéciales de Conservation** » (ZSC).

· La **directive "Oiseaux"** du 2 avril 1979 vise la conservation des espèces d'oiseaux rares ou menacées. Dans le cadre de l'application de cette directive, un inventaire des **Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)** a été réalisé. Les ZICO sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages d'importance européenne.

Après la désignation des ZICO, l'état doit lui adapter une **Zone de Protection Spéciale (ZPS)** c'est-à-dire une zone où les mesures de protection du droit interne devront être appliquées.

Le territoire de la commune est concerné par un seul site Natura 2000 : le site FR8201738 « **Plaine d'Oisans et ses versants** ».



Cartographie des zones Natura 2000
Source : Carmen – DREAL Rhône-Alpes

Le projet est situé à plus de **5,1 km** du site Natura 2000 FR8201738 « **Plaine de Bourg d'Oisans et ses versants** » et **4,4 km** du site le plus proche.

4. Les fonctionnalités écologiques

Les corridors écologiques

Les corridors écologiques sont des « voies de circulation » pour la faune. Leur rôle est de garantir la connectivité fonctionnelle des populations animales entre des habitats naturels. Cette connectivité agit sur la dynamique de ces populations en réduisant les probabilités d'extinction et en favorisant les recolonisations. A l'inverse, la fragmentation d'un corridor a des effets négatifs sur les populations animales. Définition des éléments constitutifs d'un réseau écologique :

▣ **Zone nodale** (synonymes : zone-noyau, zone-source, zone de dispersion) : Ensemble de milieux favorables à un groupe écologique végétal et animal, constituant des espaces vitaux suffisants pour l'accomplissement de toutes les phases de développement d'une population.

■ **Zone de développement** : ensemble de milieux favorables à un ou plusieurs groupes écologiques végétaux et animaux, constituant des espaces vitaux partiellement suffisants pour l'accomplissement des phases de développement d'une population. A long terme, les zones de développement ne conservent leur valeur que si elles sont interconnectées. Ces milieux ne bénéficient en principe pas de base de protection légale.

▣ **Corridors biologiques** (synonyme : corridor à faune) : espace libre d'obstacle offrant des possibilités d'échanges entre les zones nodales ou les zones de développement. Un corridor est plus ou moins structuré par des éléments naturels ou subnaturels augmentant ainsi ses capacités de fonctionnement. On parle ainsi de corridor naturel formé par une structure paysagère particulière telle qu'un vallon, un cours d'eau, une lisière forestière, par exemple.

▣ **Continuum** : Ensemble des milieux favorables ou simplement utilisables temporairement par un groupe écologique. Les continuums sont constitués de milieux complémentaires, préférentiellement utilisables par des groupes faunistiques liés à des facteurs attractifs (taxies) particuliers. Un continuum est composé d'éléments contigus ou en réseau continu (sans interruption physique). On distingue divers types de continuums propres à des groupes écologiques ou à une espèce particulière. La combinaison des différents continuums existants forme la base d'un réseau régional ou national.

Trame verte et bleue

La **trame verte et bleue**, est une approche territoriale nouvelle, initiée et mise en place par le **Grenelle de l'environnement**, qui vise à assurer le maintien ou la restauration - si nécessaire - de la biodiversité : elle part du constat que la biodiversité ne peut être conservée que par une **gestion globale d'un territoire**, permettant non seulement de conserver des sites naturels remarquables pour la flore et la faune qui s'y développent, mais également de préserver les espaces naturels communs, qui favorisent la connectivité entre sites remarquables et permettent donc les échanges entre les populations animales et végétales.

La **fragmentation** importante du territoire par l'urbanisation induit un fractionnement et une fragilisation des populations animales et végétales, y compris pour les espèces ordinaires. La trame verte et bleue vise donc à les reconnecter tout en permettant leur redistribution géographique dans un contexte de changement climatique.

* **Les éléments composant la trame verte** issus des orientations nationales pour la préservation et la restauration des continuités écologiques (selon la loi engagement national pour l'environnement et le guide méthodologique issu des travaux du Grenelle), sont :

§ **les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité : sites protégés, sites gérés, sites d'inventaire** (Réserves naturelles, Arrêtés de protection de Biotopes, Natura 2000, ZNIEFF...).

§ **les corridors écologiques** constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés précédemment ;

§ **les surfaces en couvert environnemental permanent** mentionnées au I de l'article L. 211-14 du Code de l'environnement (bandes enherbées).

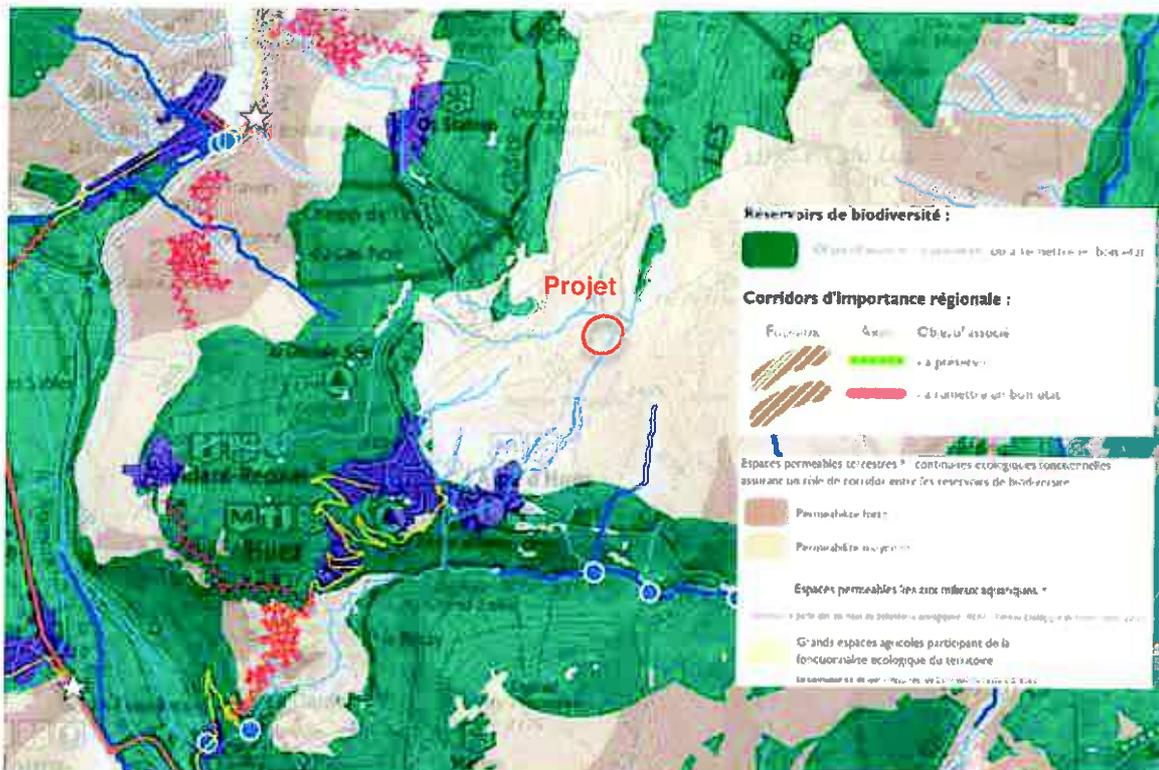
* **Les éléments composant la trame bleue** (selon la loi engagement national pour l'environnement et le guide méthodologique issu des travaux du Grenelle) **correspondent** :

§ aux cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux en très bon état écologique classés L.214-17 du Code de l'Environnement (CE) ;

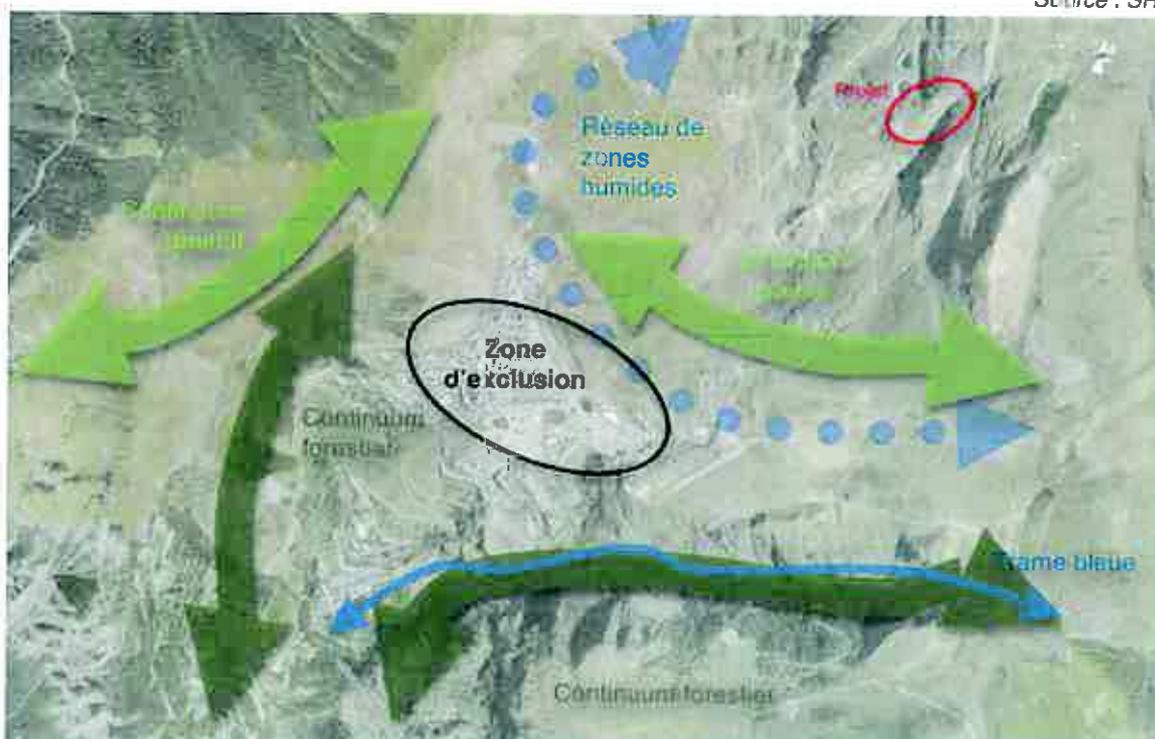
§ aux zones humides (tout ou partie) ;

§ aux cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux importants pour la préservation de la biodiversité, mais non visés par L.214-17 du CE.

D'après le SRCE, la zone d'étude est localisée dans un espace de perméabilité moyenne, en dehors des secteurs de réservoirs de biodiversité à préserver ou remettre en état.



Source : SRCE.



Fonctionnalités écologiques du site, SYMBIOSE Juin 2017
Fond de carte : vue aérienne du secteur, source géoportail.

Les principales sources de biodiversité correspondent aux secteurs classés en ZNIEFFs de type 1 et aux zones humides. A l'échelle de l'aire d'étude, elles sont peu nombreuses et relativement éloignées du projet.

Dans ce secteur, le continuum prairial est faiblement représenté et constitué par des prairies écorchées et éboulis à la végétation clairsemée.

Les principales circulations d'espèces sont réalisées par l'avifaune. Les remontées mécaniques existantes et leurs câbles peuvent également entraver leur circulation et être accidentogènes.

Le projet est situé en dehors des principales sources de biodiversité et en dehors des principaux axes de circulation des espèces.

E.CONTEXTE HUMAIN

1. Population

Population riveraine du projet

Le projet se situe dans le secteur d'altitude du domaine skiable.



Localisation du projet sur fond de photographie aérienne
Source : Géoportail

2. Patrimoine culturel et archéologique

Monuments historiques

Un monument historique inscrit est protégé par un périmètre de protection de 500 m éventuellement adapté (lors de l'instruction de nouvelles demandes de protection) ou modifié (réduction d'un périmètre existant sur proposition de l'Architecte des Bâtiments de France).

A l'intérieur de ce périmètre de protection, tout terrain, nu ou bâti, visible du monument historique ou visible en même temps que lui, ne peut faire l'objet, tant de la part des propriétaires privés que des collectivités et établissements publics, d'aucune construction nouvelle, d'aucune démolition, d'aucun déboisement, d'aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect, sans une autorisation préalable (articles L.621-30-1 et suivants du Code du patrimoine). Le permis de construire, le permis de démolir, le permis d'aménager ou l'absence d'opposition à déclaration préalable tient lieu de l'autorisation si l'Architecte des Bâtiments de France a donné son accord. Pour les autres travaux, la demande d'autorisation est adressée à l'autorité administrative qui statue après avoir recueilli l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). L'avis de l'ABF est dans ce cas un avis conforme.

Sur le territoire de la commune d'Huez, le village minier médiéval de haute montagne de Brandes témoigne de la présence d'une ancienne mine d'argent appartenant au Dauphin exploité entre 1 236 et 1 336.

Du fait de sa localisation, le projet n'est pas concerné par le périmètre de protection du **site minier de Brandes, classé comme réserve archéologique et comme monument Historique.**

Zones de Présomption de Prescription Archéologiques (ZPPA)

A notre connaissance, la commune n'a pas encore fait l'objet d'un arrêté Préfectoral de zones de présomption de prescription archéologiques (ZPPA) sur les projets d'aménagement ou de construction.

ZPPAUP

A l'intérieur d'une ZPPAUP, des prescriptions particulières en matière d'architecture et de paysages sont instituées et énoncées dans un règlement qui s'appuie sur un document graphique faisant apparaître les limites des zones auxquelles le règlement se réfère (articles L.642-2 et suivants du Code du patrimoine). Les travaux de construction, de démolition, de déboisement, de transformation et de modification de l'aspect des immeubles compris dans le périmètre de la zone de protection sont soumis à autorisation spéciale, accordée par l'autorité administrative compétente en matière de permis de construire après avis conforme de l'ABF.

Lorsque l'exécution des travaux est subordonnée à une déclaration ou à une autorisation d'utilisation du sol en application du code de l'urbanisme, le permis de construire, le permis de démolir, le permis d'aménager ou l'absence d'opposition à déclaration préalable tient lieu d'autorisation si l'ABF a donné son accord.

D'après nos connaissances, il n'y a pas de Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP) sur la commune.

F. PAYSAGE

1. Généralité

En montagne, les critères de sensibilité visuelle sont d'autant plus nombreux que le maximum de vues est possible en amont vers les sommets et/ou en aval le long des versants, selon les caractéristiques du site.

La structure paysagère, généralement composée de fortes pentes et d'un microrelief varié, conduit à une perception complexe de la vision dynamique du site. Les vues d'ensemble sont imposantes, tandis que les vues de détail sont nombreuses et très diverses.

L'identification des grandes composantes du paysage associée à une analyse des perceptions mises en jeu s'avère ainsi nécessaire pour percevoir objectivement l'état paysager initial du site en question.

2. Grand paysage

A l'échelle du massif

La station d'Huez est située dans le massif de l'Oisans, énorme môle cristallin soulevé jusqu'à plus de 3500 mètres, très faillé, et profondément sculpté par les glaciers quaternaires du fait de son altitude.



Paysage à l'échelle du massif, source : Google earth, Mars 2017

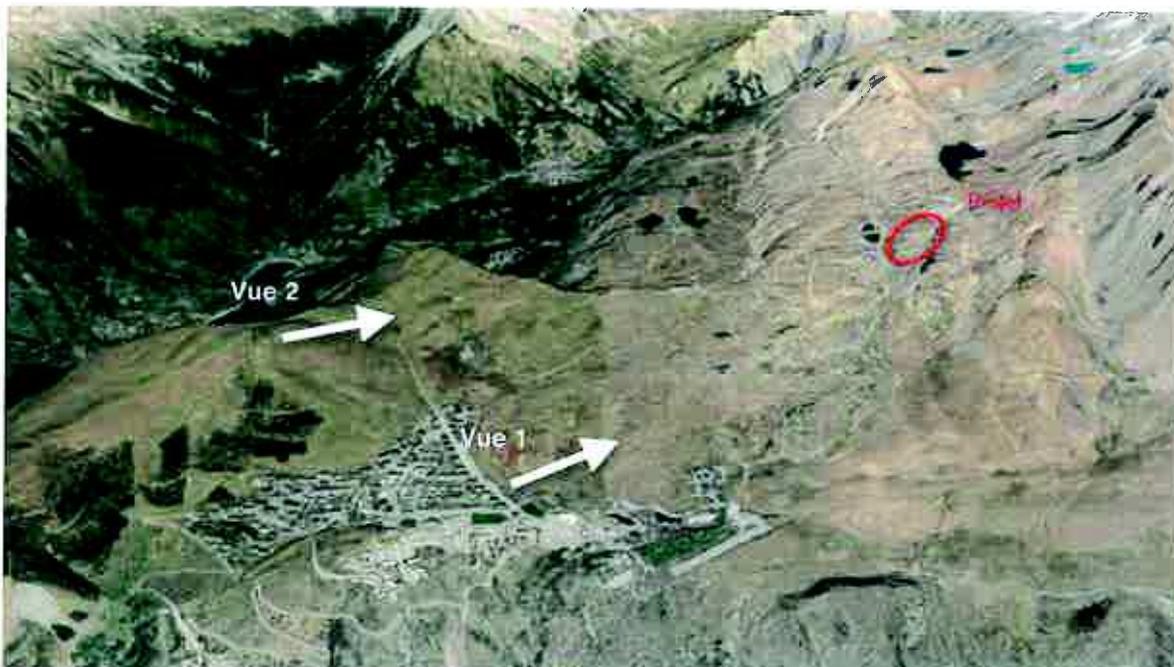


Paysage à l'échelle du massif, source : Google earth, Mars 2017

A l'échelle de la commune

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.



Paysage à l'échelle de la commune, source : Google earth, Mai 2017

Le paysage de la station est largement marqué par la destination économique qu'elle connaît aujourd'hui. Il s'agit d'un **paysage à caractère ludique et touristique** où se juxtaposent des immeubles, des voiries, des éléments industriels (remontées) et des équipements publics, dans un environnement naturel d'exception.

Cet **espace hétérogène, qui ne présente pas de caractère paysager affirmé**, semble noyé dans le paysage grandiose des sommets environnants.

A l'échelle du site

Le site du projet se situe en rive droite du talweg creusé par le torrent des Vallons, en aval du lac Blanc.

L'ambiance est très minérale et la végétation peu développée. Les pentes du site sont assez importantes et marquées par les éboulis.



Vue éloignée du site d'étude, source : Google earth, Mai 2017

3. Visibilité du projet

A l'échelle du grand paysage

Les rapports d'échelle au niveau du grand paysage et du paysage plus rapproché limitent la perception du projet.



Paysage à l'échelle du massif, source : Google earth, Mars 2017

Les vues du projet depuis le fond de vallée ou les versants opposés, permettant de donner un aperçu de l'échelle du projet dans le grand paysage, confirment que le projet sera très peu perceptible, y compris pour la portion amont du projet située en crête.

Vue A : depuis le virage de la vallée de la Romanche



Source : Google earth, Mai 2017

Du fait de la topographie, le projet n'est pas visible depuis la Vallée de la Romanche.

Vue B : depuis Le Bourg d'Oisans



Source : Google earth, Mai 2017

Du fait de la topographie, le projet n'est pas visible depuis Bourg d'Oisans.

Vue C : depuis le Signal de l'Homme



Source : Google earth, Mai 2017

Du fait de la topographie, l'intégralité du projet sera visible depuis le Signal de l'Homme.

A l'échelle de la station

Du fait de la configuration du site, et de la localisation du projet, celui-ci est peu visible depuis la zone d'urbanisation de la station.

Le projet peut en effet être visible depuis la limite de l'urbanisation (vue 1) ou au travers des trouées entre les bâtiments, mais cette perception est atténuée par la topographie du site qui masque l'arrière-plan et brouille les perceptions.



Source : Google earth, Mai 2017

Du fait de la localisation du projet et de la topographie du versant, le projet est visible depuis le sommet du Signal (vue 1) offrant une vue frontale sur le projet. Mais sa perception est atténuée par la distance mise en jeu.



Vue éloignée du site d'étude depuis le sommet du Signal.
Source : E Pédron, Juillet 2014

Le projet est donc principalement visible depuis ses abords immédiats.



Vue du site depuis les abords immédiats du projet.
Source : E Pédron, Mai 2017.

4. Sensibilité paysagère

En montagne, les secteurs les plus sensibles d'un point de vue visuel correspondent d'une part aux secteurs boisés du fait de leurs sensibilités vis-à-vis du déboisement ; et d'autre part aux crêtes rocheuses et aux sommets, très sensibles aux effets de silhouette.

Du point de vue général, la sensibilité paysagère du site est moyenne, car le projet est :

- situé dans un secteur peu perceptible,
- de faible ampleur
- et concerne un tronçon de piste déjà aménagé.

G. CADRE REGLEMENTAIRE

1. Document d'urbanisme communal

Plan Local d'Urbanisme (PLU)

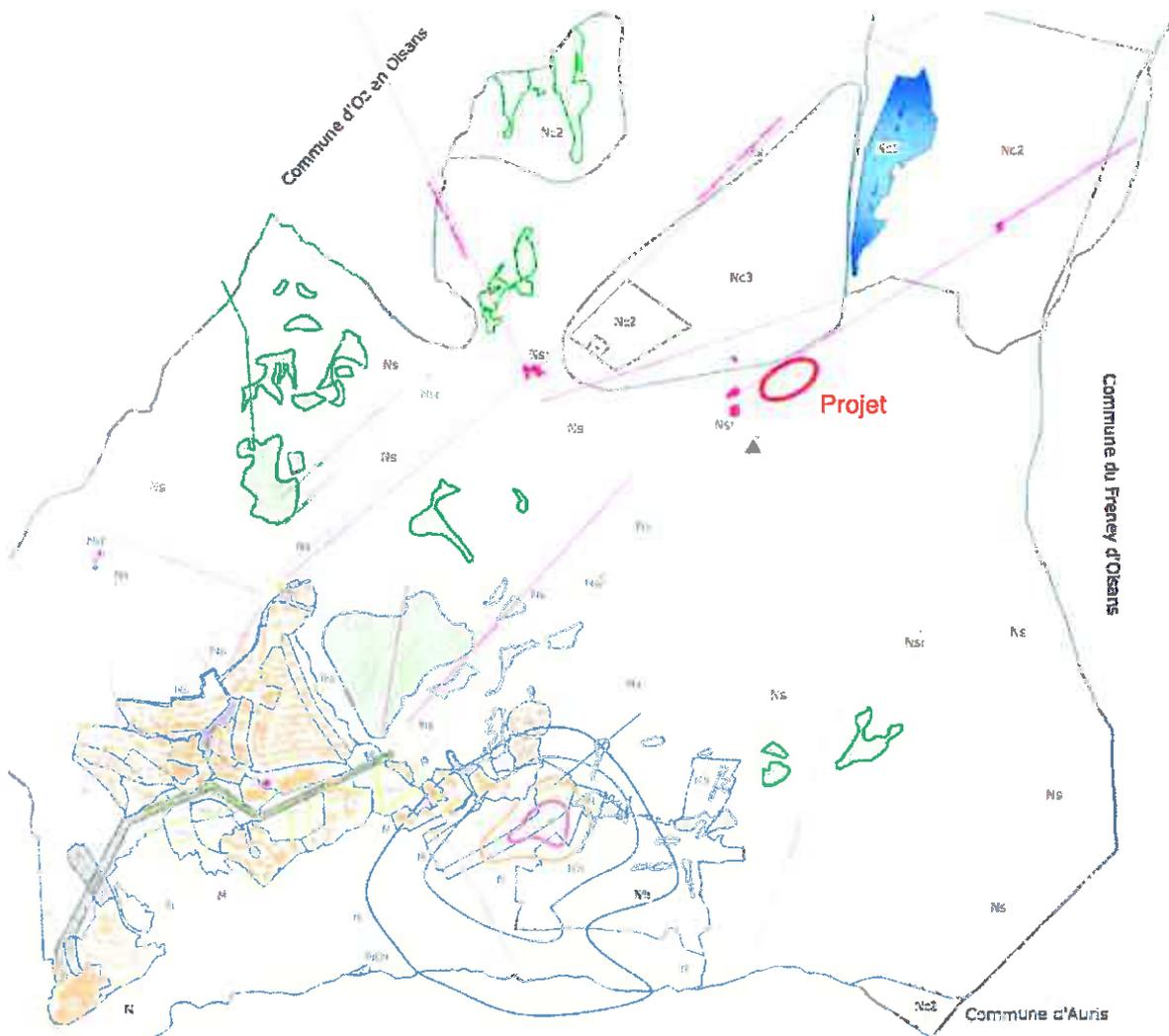
Le Plan d'Occupation des Sols (POS) de la commune, opposable aux tiers approuvé en juillet 1980, a été révisé dernièrement pour passer en PLU, conformément à la loi de solidarité et renouvellement urbain dite loi SRU, loi n° 2000-1 208 du 13 décembre 2000, qui prévoit dans son article 4, que les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) succéderont aux Plans d'Occupation des Sols (POS).

Le PLU a été mis à l'enquête publique par arrêté du Maire du 29.08.2015 au 2.09.2015 et enfin approuvé par délibération du Conseil Municipal du 11.11.2015.

Une procédure de modification simplifiée n°1 a été réalisée en 2016 selon l'arrêté de délibération du Conseil Municipal du 29.06.2016. Le dossier a été mis à disposition du public du 2.08.2016 au 2.09.2016, puis approuvé par délibération du Conseil Municipal du : 20.09.2016.

Zonage du PLU

Selon le zonage du PLU en vigueur, le projet est classé en zone Ns.



Extrait du zonage du PLU

Source : Document graphique général, PLU modif simplifiée 1, 2016

La **zone N** correspondant à une **zone naturelle** qui délimite des secteurs de la commune, équipée ou non, à protéger en raison, soit de la qualité des sites, des milieux 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.

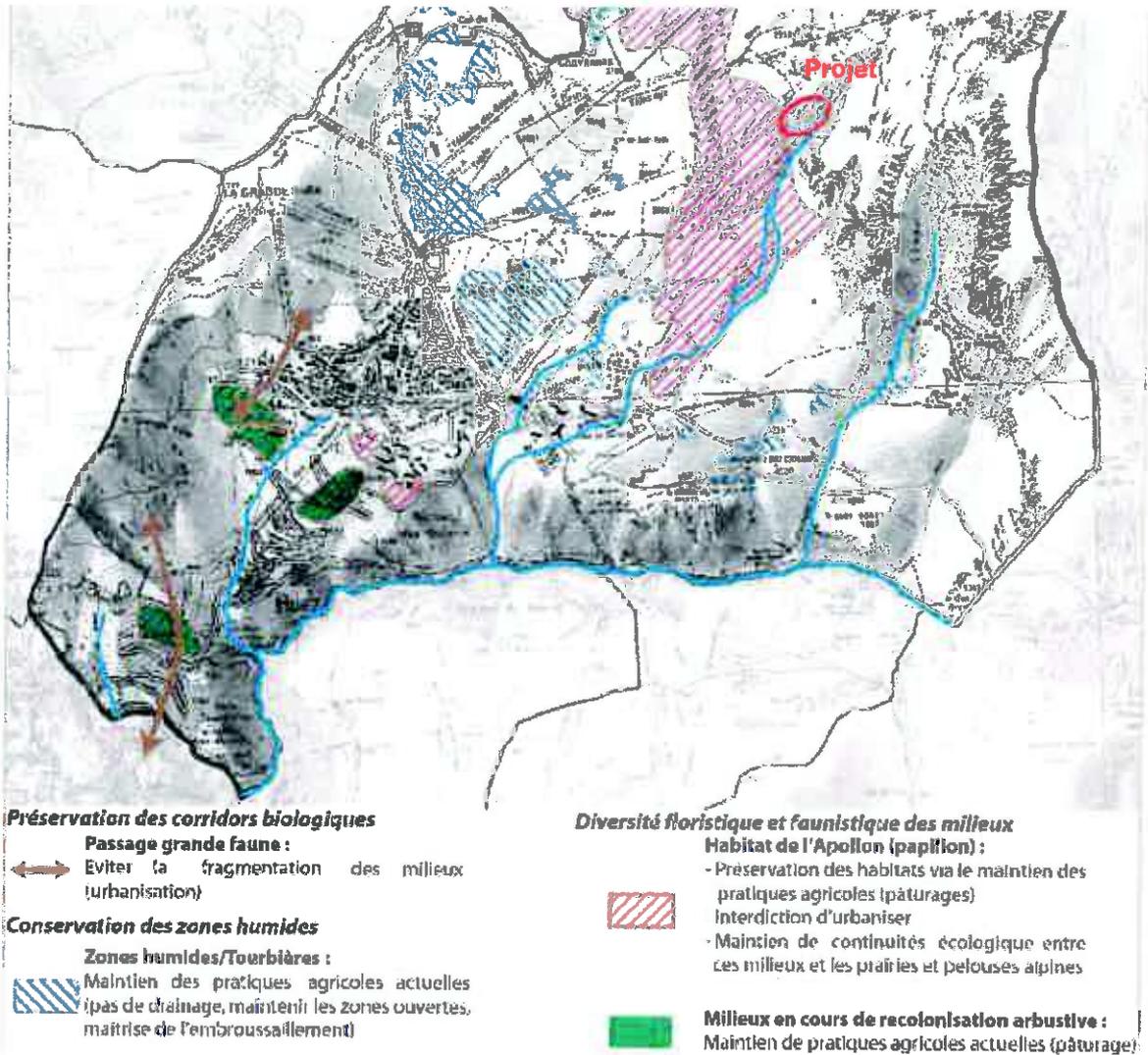
Le **sous-secteur Ns** correspond au secteur aménagé ou potentiellement aménageable pour une activité de glisse (ski, surf, ...), de loisirs et de tourisme en général.

Le projet est compatible avec la vocation du site telle que définie au PLU.

Enjeux environnementaux

L'état initial de l'environnement du rapport de présentation du PLU recense et décrit les enjeux environnementaux du territoire communal et établit les priorités environnementales au regard de l'organisation de son espace et de son futur développement urbain.

Les principaux enjeux environnementaux mis en évidence sur le territoire sont ont été cartographiés :

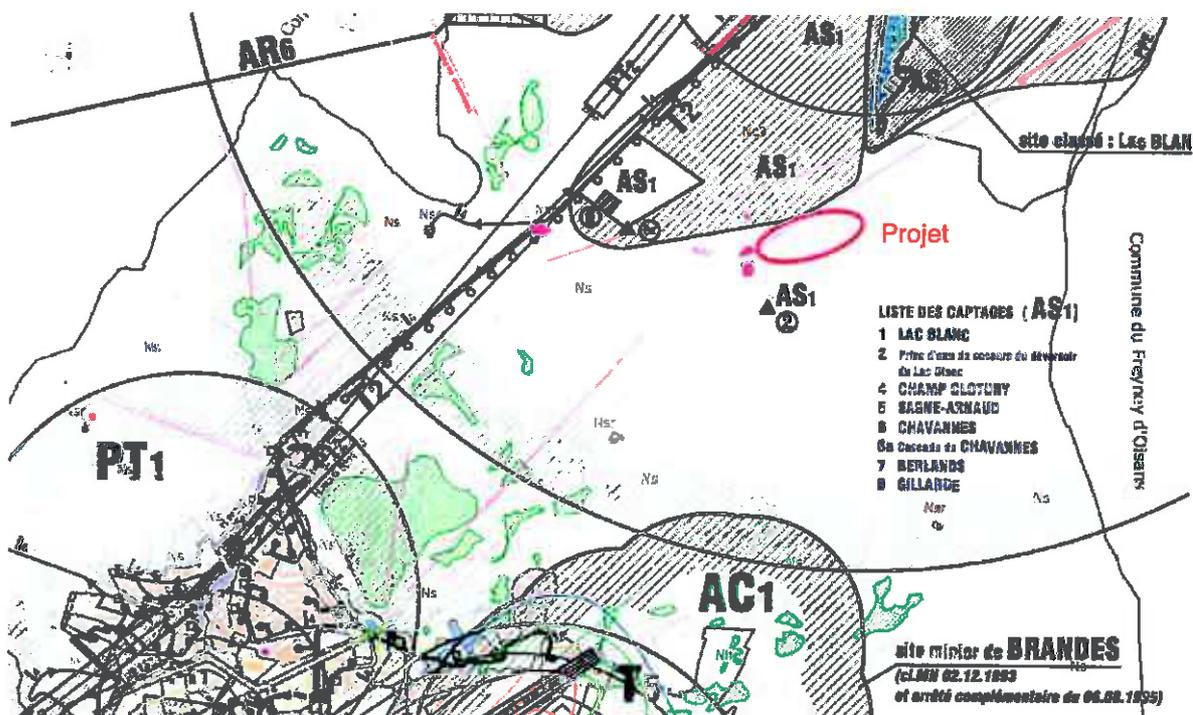


Cartographie des enjeux environnementaux du territoire de la commune
Source : Rapport de présentation PLU

Le projet est situé en dehors des secteurs d'enjeux environnementaux cartographiés au PLU.

Servitudes d'utilité publique

La seule servitude concernant le projet et la servitude PT1 de concernant les transmission radi-électriques et plus particulièrement la protection contre les perturbations électromagnétiques.



Extrait plan de servitudes du PLU de la commune
Source : PLU Révision simplifiée n°1

Forêts de protection

La « forêt de protection » désigne un statut défini dans le Code forestier, aux articles L. 411-11 et R. 411-12 et suivants. Il s'agit de la protection foncière la plus stricte applicable aux forêts en France, avec un classement à l'échelle de la parcelle cadastrale validé par le Conseil d'Etat.

Le projet se situe en dehors de toute zone forestière, y compris en dehors de forêts classées.

H. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET INTERRELATIONS

THÉMATIQUE	PRINCIPAUX ENJEUX	ÉVALUATION ENJEUX
CLIMAT		NUL
TOPOGRAPHIE	<i>Éviter la déstabilisation et l'érosion des sols</i>	MODÉRÉ
GEOLOGIE		NUL
EAUX SOUTERRAINES		NUL
EAUX SUPERFICIELLES	<i>Éviter l'érosion des sols à nu du fait du ruissellement des eaux de pluie.</i>	MODÉRÉ
RISQUES NATURELS		NUL
HABITATS NATURELS	<i>Préservation des habitats</i>	FAIBLE
FLORE	<i>Préservation des espèces</i>	FAIBLE
FAUNE	<i>Préservation des espèces</i>	FAIBLE
ZONAGE REGLEMENTAIRE		NUL
ACTIVITÉ AGRICOLE		NUL
ACTIVITÉ TOURISTIQUE	<i>Préserver le tourisme estival</i>	FAIBLE
PATRIMOINE CULTUREL		NUL
QUALITÉ DE VIE		NUL
PAYSAGE	<i>Préserver la qualité du paysage</i>	FAIBLE
POLLUTION DE L'AIR	<i>Préservation de la qualité de l'air</i>	NUL
NUISSANCES SONORES	<i>Préservation de l'ambiance acoustique du site</i>	NUL

I. CONTRAINTES ET POTENTIALITES

Rappelons que l'analyse de l'état initial d'un site permet de faire un inventaire de ses atouts dans le cadre de l'aménagement projeté, mais également et surtout des contraintes qui peuvent venir soit le remettre en cause, soit entraîner des modifications pour rendre compatibles le projet et son environnement.

Dans le cas du projet d'aménagement dont il est question ici, les atouts sont nombreux :

D'une manière générale, le projet :

- + concerne un secteur déjà artificialisé et aménagé
- + ne nécessite pas d'aménagement en zone naturelle sensible
- + projet de très faible ampleur

Cependant, de manière à maintenir la qualité paysagère et environnementale du site, le maître d'ouvrage se doit de tenir compte des contraintes mises en jeu, et notamment :

- des fortes pentes mises en jeu
- du torrent situé en contre bas du projet
- du risque d'érosion lié à la nature des sols présents et au faible pouvoir de cicatrisation de la végétation en place

Selon nous, le risque d'érosion est l'enjeu majeur du projet.

Le maître d'ouvrage devra veiller à ne pas créer de déstabilisation des sols du secteur. Une attention particulière devra être portée sur le risque d'érosion suite remaniement des terrains et à la mise à nu des sols.

Les préconisations habituelles dans ce genre de situation devront être prises durant la phase de chantier.

Et notamment :

- réduire au maximum les terrassements dans les pentes les plus importantes
- réduire au maximum la surface de terrain à remanier et éviter toute divagation d'engins de chantier
- mise en place de « pièges à pierre » pendant les travaux (éviter toute chute de bloc dans le torrent)
- créer des cunettes de surface en travers de la plate forme de la piste permettant de récolter les eaux de ruissellement
- réaliser une revégétalisation dès que possible suite aux travaux
- protéger les semis par un paillage et/ou un géotextile