

Département de l'Isère (38)



## - Station des 7 Laux -

*Aménagement du domaine skiable*  
*« Aménagement du réseau d'enneigement sur la piste  
de ski existante de Cabris »*

# Notice environnementale

### Maîtrise d'Ouvrage

**SIVOM des LAUX**  
Batiment les Cortillets  
38 190 PRAPOUTEL  
Tél : 04 76 08 73 73  
Fax : 04 76 08 71 81



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

**Dossier N°1791**  
**Version 2 - Août 2017**

### Maîtrise d'Œuvre

**Cabinet A.D.2.I.**  
Parc d'Ariane - Bâtiment E2  
11 Boulevard de la Grande Thumine  
13090 AIX EN PROVENCE  
T : 04 42 20 88 89



# Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. INTRODUCTION</b>   | <b>4</b>  |
| <b>A. CONTEXTE DE LA MISSION</b>   | <b>6</b>  |
| 1. CONTEXTE DU PROJET  | 6         |
| 2. PRINCIPE DU PROJET  | 7         |
| <b>B. LEGISLATION</b>  | <b>8</b>  |
| 1. CONCERNANT LA REGLEMENTATION DES ETUDES D'IMPACT                                | 8         |
| 2. CONCERNANT LES AUTRES REGLEMENTATIONS   | 9         |
| <b>II. ETAT INITIAL</b>  | <b>12</b> |
| <b>A. MILIEU PHYSIQUE</b>  | <b>14</b> |
| 1. SITUATION GEOGRAPHIQUE  | 14        |
| 2. RELIEF ET TOPOGRAPHIE   | 16        |
| <b>B. MILIEU HYDROLOGIQUE</b>  | <b>18</b> |
| 1. EAUX SUPERFICIELLES   | 18        |
| <b>C. RISQUES NATURELS</b>   | <b>20</b> |
| 1. LES ZONAGES DE RISQUES  | 20        |
| 2. LE RISQUE SISMIQUE  | 21        |
| 3. LE RISQUE D'AVALANCHE   | 21        |
| 4. LE RISQUE D'EBOULEMENTS ET CHUTE DE BLOCS                                       | 22        |
| 5. LE RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN ET/OU DE RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX | 22        |
| 6. LE RISQUE D'INONDATION ET LE RISQUE TORRENTIEL                                  | 23        |
| 7. LE RISQUE DE FEU DE FORET   | 23        |
| <b>D. MILIEU BIOLOGIQUE</b>  | <b>24</b> |
| 1. VEGETATION  | 24        |
| 2. FAUNE   | 27        |
| 3. ZONAGES REGLEMENTAIRES ET INVENTAIRES   | 28        |
| <b>E. CONTEXTE HUMAIN</b>  | <b>34</b> |
| 1. POPULATION  | 34        |
| 2. ACTIVITES   | 34        |
| <b>F. PAYSAGE</b>  | <b>36</b> |
| 1. GENERALITE  | 36        |
| 2. GRAND PAYSAGE   | 36        |
| 3. VISIBILITE DU PROJET  | 38        |
| 4. SENSIBILITE PAYSAGERE   | 38        |
| <b>G. SYNTHESE DES ENJEUX ET INTERRELATIONS</b>                                    | <b>40</b> |
| <b>H. DIAGNOSTIC</b>   | <b>42</b> |
| <b>I. CONTRAINTES ET POTENTIALITES</b>   | <b>44</b> |
| <b>J. PRECONISATIONS</b>   | <b>46</b> |



# I. INTRODUCTION

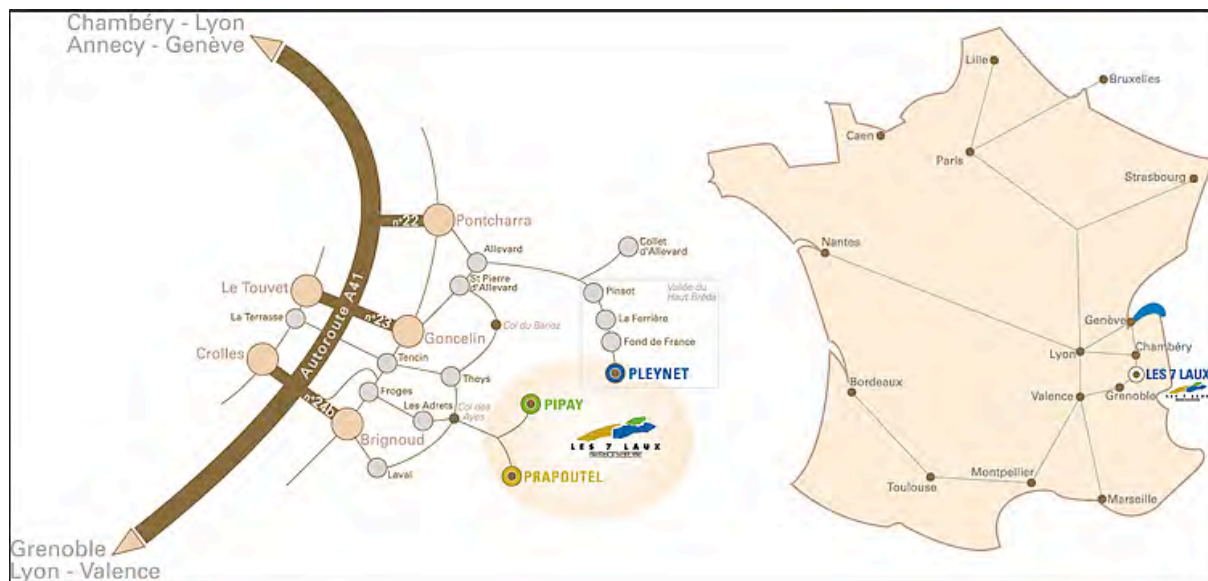




## A. CONTEXTE DE LA MISSION

### 1. Contexte du projet

La présente Notice environnementale concerne le projet de création du **réseau d'enneigement de la piste existante de Cabris** située dans le **domaine skiable de la station des 7 Laux**.



Cet aménagement est situé au sommet du domaine, sur le territoire de la commune des ADRETS dans le département de l'Isère (38), en région Rhône Alpes.

L'objectif du projet est d'assurer le retour des skieurs sur Prapoutel.

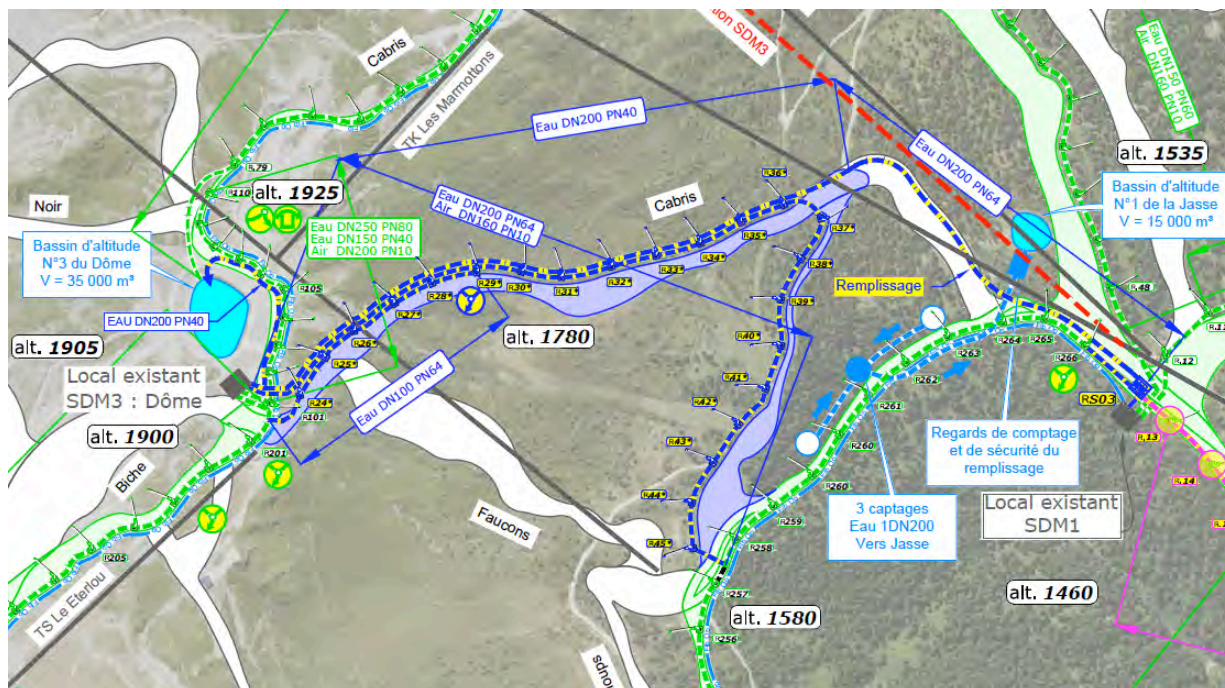
Cette piste Cabris est l'une des pistes les plus fréquentées pendant l'hiver. C'est un point bas qui permet un retour station même si c'est une piste rouge. Elle est très fréquentée notamment avant midi et à la fermeture le soir.



## 2. Principe du projet

Le projet consiste à la mise en place d'une canalisation permettant le remplissage de la retenue du Dôme indépendant de la production.

Dans le cadre de ces travaux, une canalisation supplémentaire pourrait être mise en place pour permettre à terme la production de neige sur la piste des Cabris et réaliser une économie importante sur l'ouverture de tranchée et l'engazonnement.



Plan du projet.  
Source : AD2i, Août 2017.

L'enneigement de la piste Cabris permettra d'assurer le retour des skieurs depuis Prapoutel.

Les travaux seront réalisés en bordure de la piste existante. En cas de présence de terre végétale, celle-ci sera décapée sur l'emprise de la tranchée, sur une profondeur de 20 cm. Elle sera mise en dépôt à proximité immédiate de l'emprise de la tranchée et sera stockée en cordon en bordure de piste, côté amont, de manière à pouvoir être réutilisée aisément ultérieurement.

Les fouilles seront descendues à l'engin mécanique ou à la main jusqu'à la profondeur résultant des cotes indiquées sur les plans figurant au dossier et du tracé arrêté lors du piquetage.

Les déblais extraits seront réutilisés en remblais et les déblais excédentaires régaliés au voisinage de la tranchée. En tout état de cause, le premier remblai sera toujours fait manuellement (ou à l'aide d'un cribleur) avec des matériaux fins.

La longueur totale du réseau neige à créer est de **1 500 ml**.

La superficie totale à enneigée grâce au projet correspondant à une **surface de 3,8 ha**.

Le projet ne nécessite pas de demande d'autorisation ou déclaration au titre de la nomenclature Loi sur l'Eau puisqu'il est prévu d'utiliser le droit d'eau autorisé dans l'arrêté préfectoral existant.

Le projet n'entraînera aucune consommation d'eau supplémentaire.



## 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 rentre dans la rubrique n° 43 (c) 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  |
|--|---|---|
| <b>43. Pistes de ski, remontées mécaniques et aménagements associés.</b> | c) Installations et aménagements associés permettant d'enneiger une superficie supérieure ou égale à 2 hectares en site vierge ou d'une superficie supérieure ou égale à 4 hectares hors site vierge. | <b>c) Installations et aménagements associés permettant d'enneiger une superficie inférieure à 2 hectares en site vierge ou <u>une superficie inférieure à 4 hectares hors site vierge.</u></b> |

La surface de piste à enneiger est de **3,8 ha hors site vierge**.

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

## 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 ses caractéristiques, le projet n'est concerné par aucune rubrique de la réglementation sur l'eau.

**Le projet n'est soumis à aucune procédure 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.

Du fait de ses caractéristiques, **le projet n'est soumis à aucune procédure** 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 |
|-----------------------|---|------------------------------|--------------------|
| Etude d'impact (EI)   | <b>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</b> |                              | EI Systématique    |
| Enquête publique (EP) | <b>Pas d'enquête (même si défrichement soumis à étude d'impact)</b>   | 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



---

Cette Notice environnementale a été conduite de façon à identifier et à qualifier les enjeux environnementaux ainsi que les sensibilités du milieu naturel concerné par le projet.

Elle a été réalisée par :

**Elisabeth Pédrón**

*(Ingénieure écologue, botaniste – Gérante du Cabinet Symbiose environnement)*

L'état initial a été réalisé à partir d'un constat qualitatif (qualité, sensibilité, vulnérabilité) et quantitatif (emprise du projet) établi notamment sur la base de l'analyse de :

**1/ l'analyse des données bibliographiques** disponibles concernant le site et ses alentours,

**2/ la réalisation de plusieurs visites de terrain** réalisées par nos soins en 2015 :

**Année 2015**

| Printemps      | Eté                              | Automne | Hiver |
|----------------|----------------------------------|---------|-------|
| - 13 juin 2015 | - 25 août 2015<br>- 26 août 2015 |         |       |

Cette démarche a permis d'adapter le projet afin de réduire ses impacts sur le milieu naturel.

---

## A. MILIEU PHYSIQUE

### 1. Situation géographique

#### Localisation du projet

Le projet se situe sur le territoire de la commune de « **LES ADRETS** » dans le département de l'Isère (38), en région Rhône Alpes.

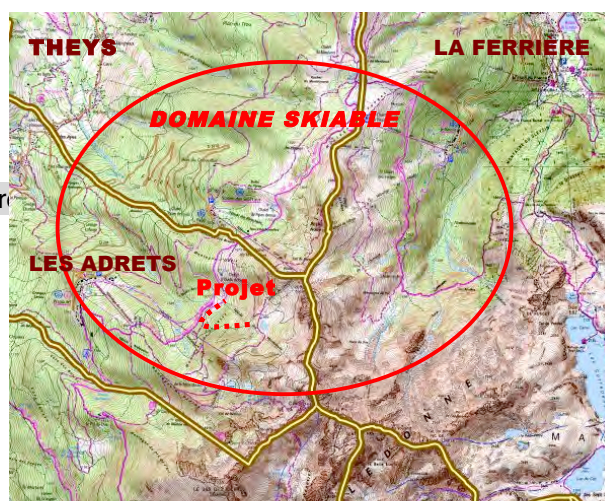


Localisation à l'échelle départementale  
Source du fond de carte : Géoportail, Août 2017.

Le domaine skiable s'étend sur 3 communes :

- THEYS
- LES ADRETS
- LA FERRIÈRE

Le projet est situé exclusivement sur le territoire commune DES ADRETS.

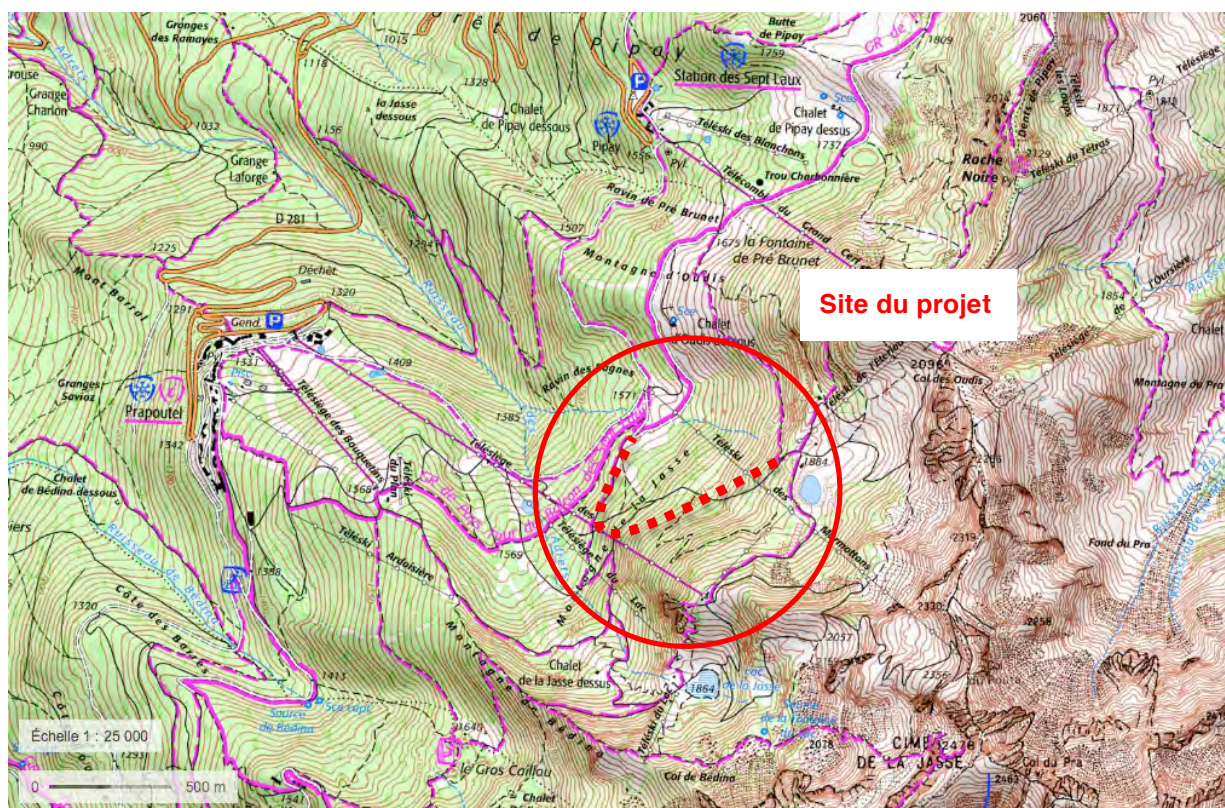


Localisation à l'échelle communale  
Source du fond de carte : Géoportail, Août 2017.



## Aire d'étude

Le site d'étude est situé sur les pentes OUEST de la Cime de la Jasse, dans un **secteur déjà aménagé** au cœur du domaine skiable.



Localisation à l'échelle du projet  
Source du fond de carte : Géoportail, Août 2017.

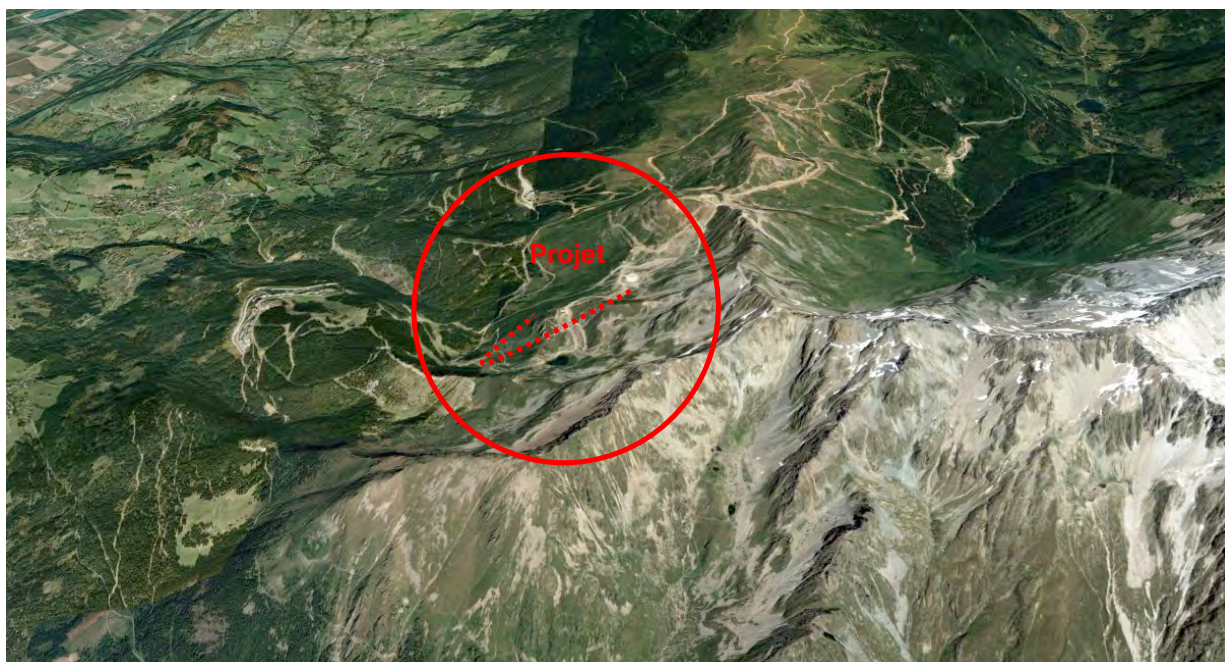
## Accès

### Accès au site du projet

Le projet est facilement accessible, par les différentes voies d'accès existantes, à l'amont, à l'aval et en zone intermédiaire.



## 2. Relief et topographie



*Aperçu du relief du site.  
Source : Google Earth, Août 2017.*

La pente de ce versant, globalement exposée OUEST / NORD OUEST, est relativement homogène et assez pentue.



*Aperçu du relief du site.  
Source : Google Earth, Août 2017.*





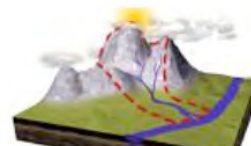
## B. MILIEU HYDROLOGIQUE

### 1. 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.

#### **A l'échelle du domaine skiable**

Le domaine skiable présente un réseau hydrographique peu développé.

L'aire d'étude du présent projet est située en tête de bassin versant.

Un seul cours d'eau est à signaler dans le secteur du projet.

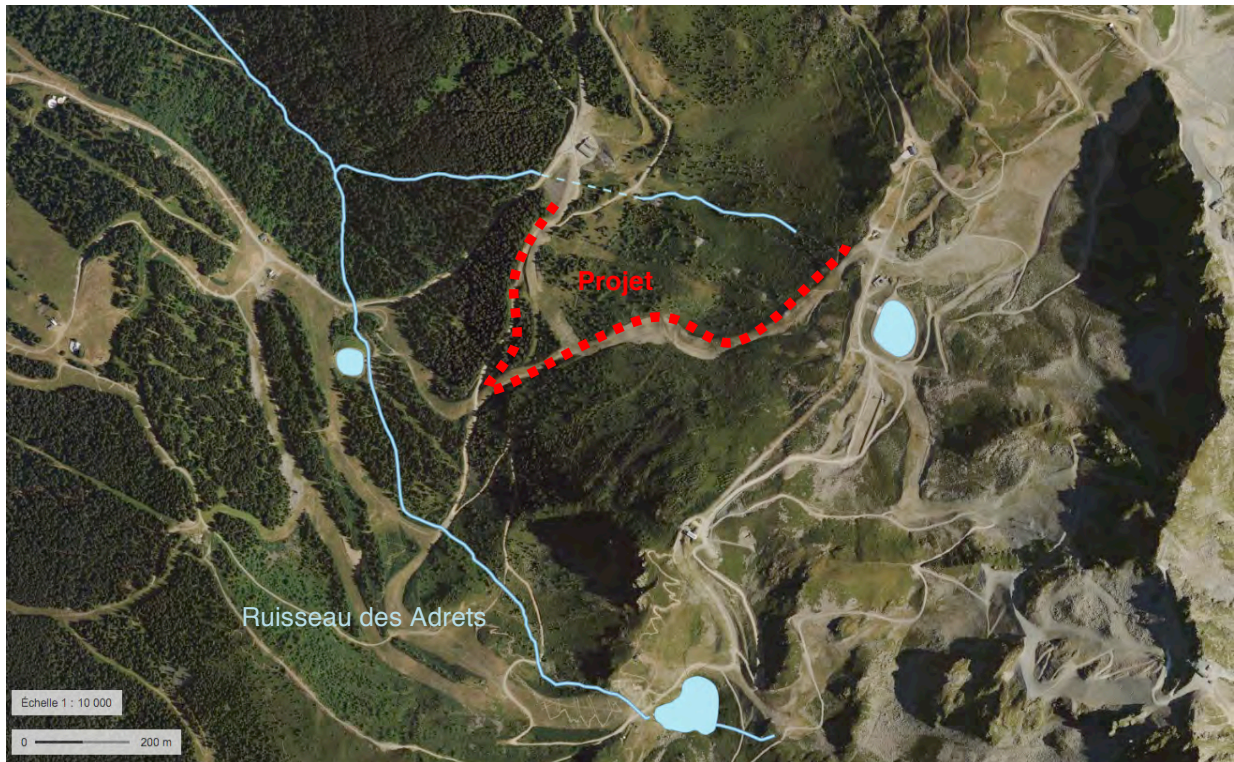


Vue d'ensemble du réseau hydrographique du secteur  
Source : Géoportail, Août 2017.

### A l'échelle du projet

Le seul cours d'eau présent à proximité du site prend sa source dans le vallon en aval du début du projet et s'écoule pour rejoindre le ruisseau des Adrets bien en aval de l'extrémité du projet.

Le projet ne traverse à aucun moment ce ruisseau.



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

## C. RISQUES NATURELS

Source :  
- Site prim.net

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 la commune des ADRETS est exposé à divers risques naturels, de type :

- avalanche
- feu de forêt
- inondation
- mouvement de terrain
- séisme (zone 4)

Sur la commune, **deux arrêtés de catastrophe naturelle** ont été pris, pour une tempête en 1982 et une coulée de boue en 2002.

| Type de catastrophe |                | Début le   | Fin le     | Arrêté du  | Sur le JO du |
|---------------------|----------------|------------|------------|------------|--------------|
| Coulée de boue      | 38PREF20020030 | 06/06/2002 | 07/06/2002 | 29/10/2002 | 09/11/2002   |
| Tempête             | 38PREF19820003 | 06/11/1982 | 10/11/1982 | 18/11/1982 | 19/11/1982   |

### 1. Les zonages de risques

#### Plan de Prévention des Risques naturels (PPRN)

Le PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

La commune est soumise à un PPRN.

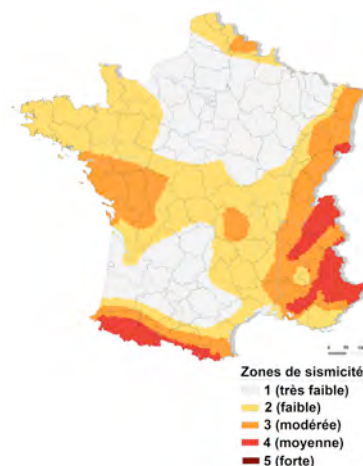
| PPRN                            | Aléa   | Prescrit le | Enquête le | Approuvé le | Révisé le | Annexé au PLU le |
|---------------------------------|--|-------------|------------|-------------|-----------|------------------|
| 38RTM19730001 - R111.3 - Adrets | <ul style="list-style-type: none"><li>- Inondation</li><li>- Eboulement ou chutes de pierres et de blocs</li><li>- Glissement de terrain</li><li>- Avalanche</li><li>- Par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau</li></ul> |             | 26/04/1973 | 26/04/1973  |           |                  |



## 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 4**, correspondant à un **risque sismique moyenne**.

## 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.



Cartographie du risque d'avalanche  
Source : Géorisque, Août 2017.

D'après la cartographie, le secteur du projet traverse des zones avalancheuses.

A noter que le domaine skiable est sécurisé par un PIDA et que la piste, objet du projet, est déjà sécurisée dans le cadre de ce PIDA existant.

## 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.*

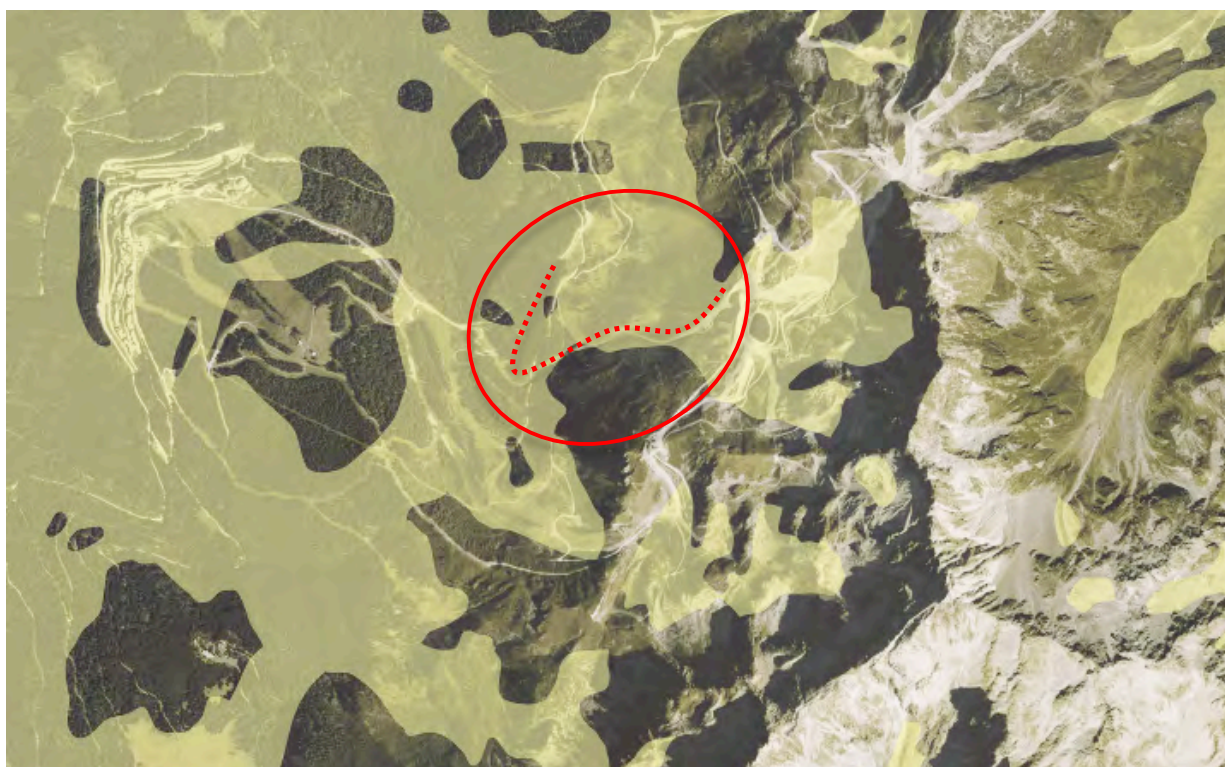
*Les chutes de pierres et éboulis sont dues aux fortes pentes et aux phénomènes de gélifraction (déstabilisation des roches par gel et dégel de l'eau interstitielle) communs aux zones de haute altitude.*

Aucune zone rocheuse représentant un risque de chute de blocs n'a été repérée sur le terrain. Aucune information concernant un risque de mouvement de terrain n'a été reçue.

Du fait de la situation du projet, celui-ci ne semble pas concerné par le risque de chutes de blocs, ni par les mouvements de terrain.

## 5. Le risque de mouvement de terrain et/ou de retrait-gonflement des sols argileux

Le projet se développe dans un secteur d'aléa faible de risque de retrait-gonflement des sols argileux.



Cartographie du risque de retrait-gonflement des sols argileux  
Source : Géorisque, Juillet 2017.



## 6. 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 concerne aucun cours d'eau. Le projet n'est donc pas soumis au risque de crue torrentielle.

## 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 subforestières (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).

La partie basse du projet longe la limite forestière.

Seule la partie basse du projet est concernée par l'aléa feu de forêt.

## D. MILIEU BIOLOGIQUE

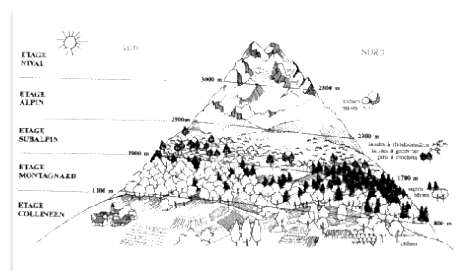
*Sources : visites de terrain, recueils de données de divers services, bibliographie.*

### 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.*



#### À l'échelle du projet

*La zone d'étude a fait l'objet de plusieurs prospections réalisées par nos soins durant la saison de végétation de l'année 2015. Le secteur d'étude a été parcouru dans son ensemble avec une prospection plus ciblée au droit des secteurs prévus pour l'aménagement.*

#### Année 2015

| Printemps      | Été                              | Automne | Hiver |
|----------------|----------------------------------|---------|-------|
| - 13 juin 2015 | - 25 août 2015<br>- 26 août 2015 |         |       |

*Chaque espèce végétale rencontrée a été inventoriée. Les différents habitats naturels du site ont également été identifiés. Leur description ainsi que la codification présentée ici, s'inspirent de la typologie CORINE BIOTOPE définie comme standard européen de description des milieux naturels.*

Le secteur d'étude est déjà largement aménagé pour l'exploitation touristique (voie d'accès, remontées mécaniques, bâtiments d'exploitation, piste de ski alpin, ...).

Le projet concerne exclusivement une piste de ski existante et déjà terrassée.

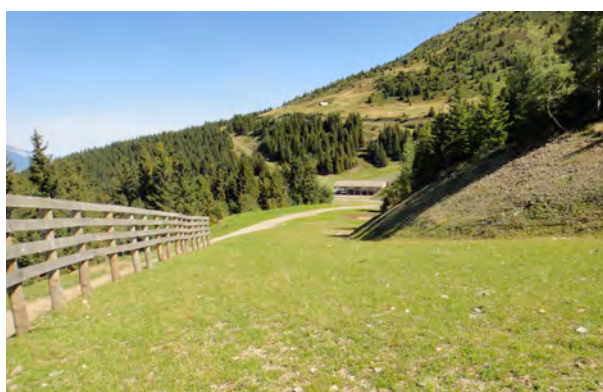
Les zones de travaux présentent un seul type d'habitat, caractéristique des aménagements en montagne à cette altitude.

Cet habitat se présente sous la forme de terrassements revégétalisés, en partie recolonisés par la végétation. Celui-ci peut être classé en « zones rudéales » ou en « piste de ski ».

D'après la nomenclature CORINE BIOTOPE, les habitats naturels du site se présentent sous la forme de :

| Code CORINE BIOTOPE | Type d'habitat | Descriptif                    |
|---------------------|----------------|-------------------------------|
| 87.2                | Zones rudéales | Communauté des zones rudéales |
| 87.31               | Piste de ski   |                               |

Localement, l'intervention de l'activité humaine (terrassements, chemins, constructions) a modifié la couverture végétale qui peut alors être assimilée à une **zone rudéale (CB-87.2) et piste de ski (CB-87.31)**.



Clichés, EP, aout 2015



Les passages répétés et les travaux de terrassement ont eu pour conséquence la destruction de la phytocénose naturelle.

Les conditions climatiques du secteur et notamment l'altitude moyenne ont permis le développement de la végétation grâce aux semis artificiels suite aux travaux.

La révéralisation artificielle des zones mises à nues est responsable d'une modification de la composition floristique de la couverture végétale.

Localement, quelques plantes sauvages pionnières ont pu recoloniser les sols perturbés sur les zones de remblais, de déblais et au bord du chemin d'accès.

Mais certains secteurs sont restés presque totalement minéraux ; l'altitude et l'érosion ayant empêché leur recolonisation.

**La diversité floristique de cet habitat est donc assez faible, mais son recouvrement est globalement assez bon.**



| Type d'habitat               | Code<br>CORINE<br>BIOTOPE | Recouvrement<br>(%) | Nbre de<br>taxons | Nbre<br>d'espèces<br>protégées | Nbre<br>d'espèces<br>patrimoniales |
|------------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Zone rudéale<br>Piste de ski | 87.2<br>87.31             | 20 à 80 %           | 15                | 0                              | 0                                  |

### **Flore remarquable à l'échelle du projet**

Aucune espèce végétale protégée n'a été repérée sur le site du projet actuel.

## 2. Faune

L'ensemble des espèces présentes sur le domaine skiable à bon pouvoir de déplacement est susceptible de fréquenter le périmètre d'étude.

Néanmoins, la localisation du site réduit la richesse faunistique possible du fait de l'altitude et de la pauvreté de la végétation.

### **MAMMIFÈRES**

*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 intermédiaire du site, sa fréquentation par certains grands mammifères sauvage est possible.

Le site du projet du projet peut notamment être traversé par quelques chevreuils, sangliers, chamois de passage. Le renard est également sans doute assez fréquent.

#### **- Chiroptères**

Le site d'étude ne présente aucun gîte potentiel et peu d'intérêt pour la chasse du fait de la population réduite d'insectes volant sur le secteur.

La sensibilité du site vis-à-vis des chiroptères est qualifiée de faible.

### **AVIFAUNE**

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

L'avifaune fréquentant le site d'étude correspond principalement à un cortège d'oiseaux des milieux ouverts et à tendance anthrophile et rudéale.

Citons notamment les espèces suivantes : Traquet motteux, Alouette des Champs, Tarier des prés, Bergeronnette grise, Chocard à bec jaune, Martinet noir, Hirondelle de fenêtre, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Merle noir, Mésanges noire et charbonnière, Moineau domestique, Rouge queue à front blanc, Tourterelle turque, Sizerin flammé.

### **HERPETOFAUNE**

#### **- Amphibiens**

Du fait de l'absence de zone humide et de cours d'eau, le site n'est pas favorable aux amphibiens. Aucune espèce n'est susceptible de fréquenter le site.

#### **- Reptiles**

Aucun reptile n'a été repéré sur le site d'étude.

La présence du lézard des murailles est possible dans les éboulis.

## ENTOMOFAUNE

### - *Rhopalocères (papillons de jour)*

Du fait de la faible diversité floristique du site, la diversité de papillons susceptible de fréquenter le site est faible.

### - *Odonates (libellules)*

Du fait de l'absence de zone humide et de cours d'eau, le site n'est pas favorable aux odonates.

## 3. Zonages réglementaires et inventaires

### Sites classés ou inscrits

*La loi du 2 mai 1930 organise la protection des monuments naturels et des sites, dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Elle comprend 2 niveaux de servitudes :*

- **Les sites classés** : dont la valeur patrimoniale justifie une politique rigoureuse de préservation. Toute modification de leur aspect nécessite une autorisation préalable du Ministre de l'Environnement ou du Préfet de Département après avis de la DIREN, de l'Architecte des Bâtiments de France et, le plus souvent de la Commission Départementale des Sites.

- **Les sites inscrits** : de la compétence du Ministère de l'Environnement les dossiers de proposition de classement ou d'inscription sont élaborés par la DIREN sous l'égide du Préfet de Département. Limitée à l'origine à des sites ponctuels tels que cascades et rochers, arbres monumentaux, chapelles, sources et cavernes, l'application de la loi du 2 mai 1930 s'est étendue à de vastes espaces formant un ensemble cohérent sur le plan paysager tel que villages, forêts, vallées, gorges et massifs montagneux.

### *Site classé*

Articles L. 341-1 et suivants du code de l'environnement - Articles R. 341-1 et suivants du code de l'environnement. Le classement d'un site est codifié par les articles L.341-1 à L341-22 du Code de l'environnement avec une application par les articles R.314-1 à R.341-8. La décision d'inscription ou de classement et le plan de délimitation du site sont reportés aux P.L.U. (R.341-8 C.E.).

Au titre du Code de l'urbanisme, ces zonages sont des servitudes d'utilité publique affectant l'occupation du sol ; elles figurent dans les annexes du P.L.U., ce qui conditionne leur opposabilité (L126-1 et R126-1 C.U.).

Le projet n'est pas situé à proximité d'un site classé.

### *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 projet n'est pas situé à proximité d'un 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 :

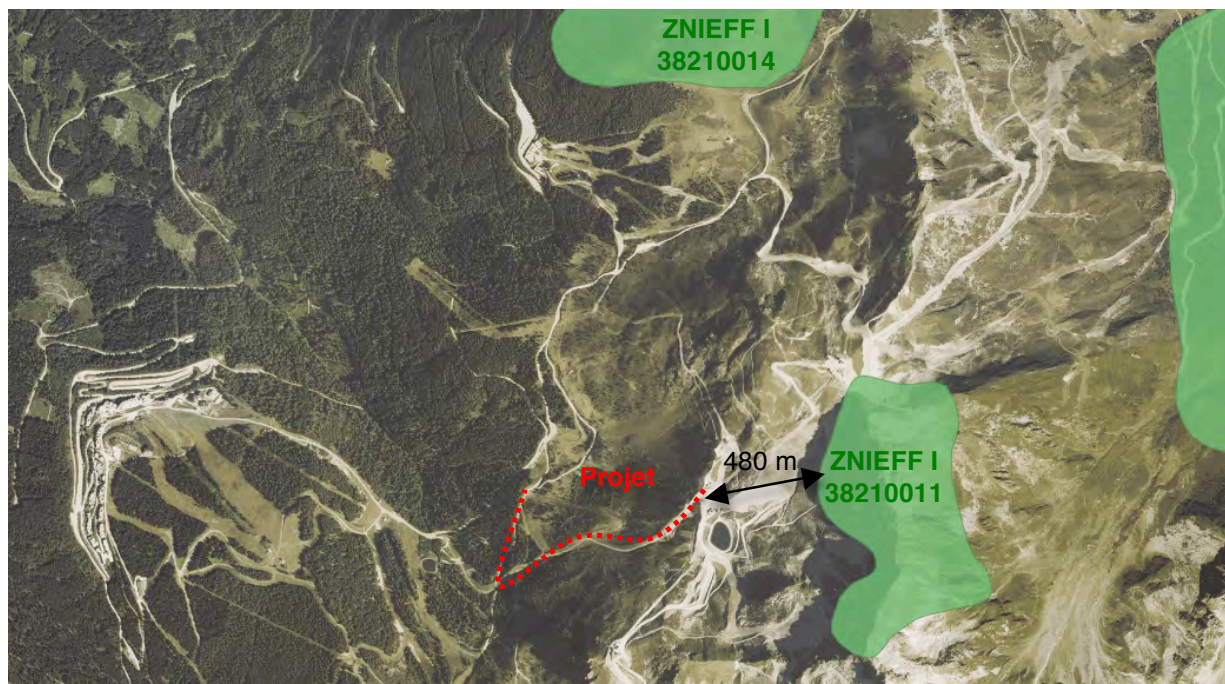
- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les ZNIEFF de type II qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, 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**

L'ensemble du projet est situé dans la ZNIEFF de type 2 dite « Massif de Belledonne et chaîne des Hurtières » (n° 3821).

### **ZNIEFF de type 1**

La partie haute du projet est située à plus de 480 m en aval de la ZNIEFF de type 1 la plus proche qui est la ZNIEFF dite « Landes du col des Oudis » (n° régional : 38210011).



Source : DREAL Rhône-Alpes



## **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 plusieurs tourbières sur le domaine skiable des 7 Laux.

La tourbière la plus proche est la tourbière de Prabert, située à plus de 650 m du projet.

**Aucune** tourbière n'a été recensée à proximité du projet.



Cartographie des Tourbières  
Source : 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.*

**Aucun APPB n'est à signaler sur le domaine skiable des 7 Laux.**

## **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.

**Aucune zone humide n'a été recensée à proximité du projet.**



Source : Carmen – DREAL Rhône-Alpes

## 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.

**Aucun** secteur Natura 2000 n'a été recensé à proximité du projet.



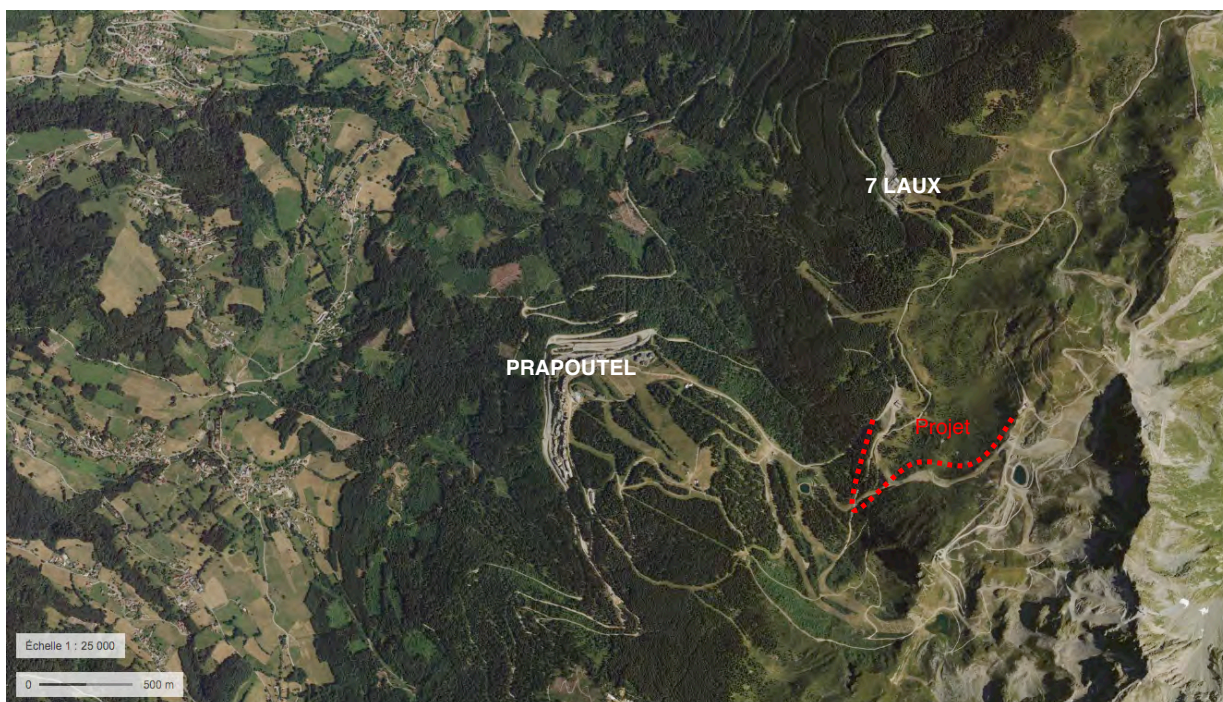


## E.CONTEXTE HUMAIN

### 1. Population

#### **Population riveraine du projet**

Le projet est situé au cœur du domaine skiable, éloigné de tout site urbanisé.



Localisation du projet sur fond de photographie aérienne  
Source : Géoportail

### 2. Activités

#### **Agriculture**

Le versant du site est utilisé comme pâturage, mais le site lui-même est peu utilisé du fait de sa faible couverture végétale liée aux terrassements d'origine de la piste.

#### **Tourisme estival**

Du fait de sa localisation, le site est très fréquenté en été par les promeneurs ou les VTTistes empruntant les chemins serpentant dans le secteur.

La réalisation du projet nécessitera la fermeture du secteur pendant une partie des travaux, mais ceux-ci étant prévus après la saison automnale, cela ne perturbera pas la fréquentation touristique du site.



## 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.

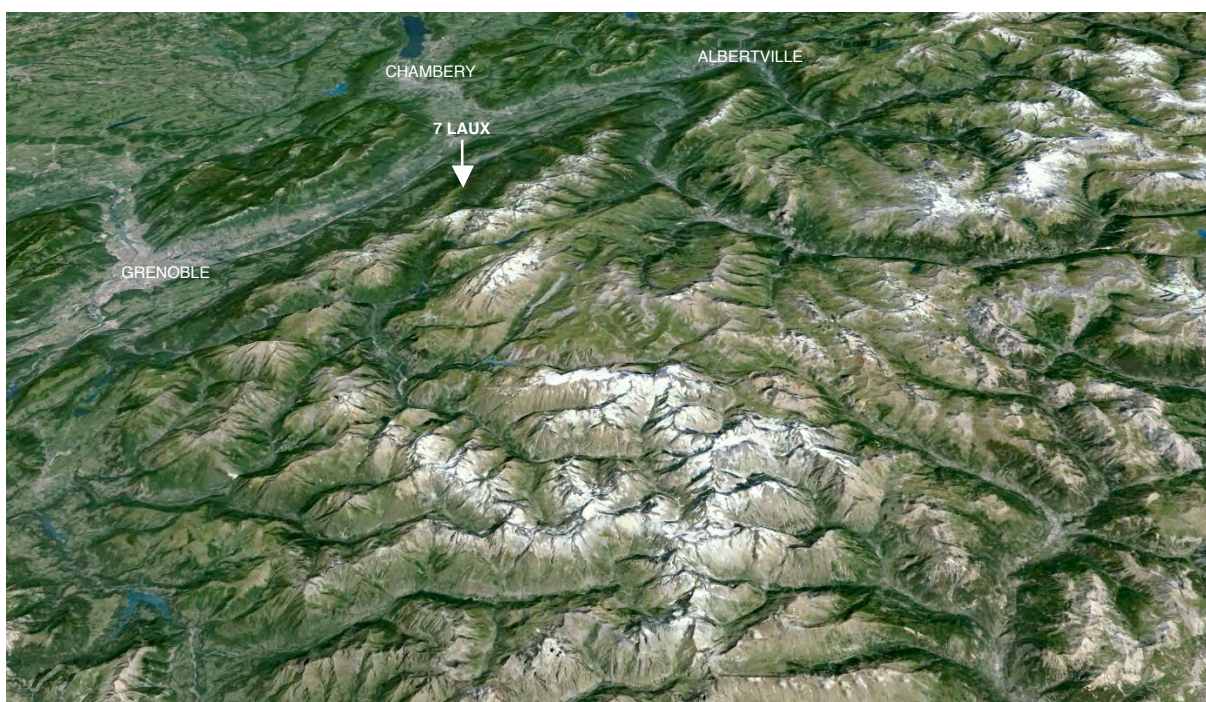
La structure paysagère, généralement composée de fortes pentes et d'un microrelief varié, conduit à une perception complexe de la vision dynamique du site. Les vues d'ensemble sont imposantes, tandis que les vues de détail sont nombreuses et très diverses.

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

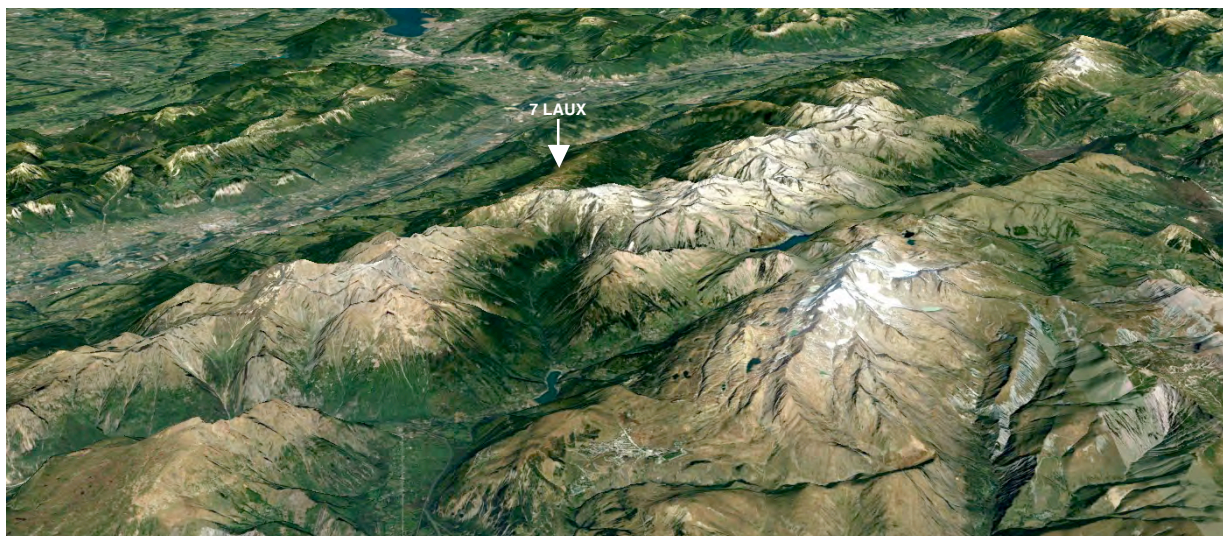
#### A l'échelle du massif

La station des 7 Laux est située dans le massif de Belledonne, qui représente une véritable barrière naturelle bordant la vallée de l'Isère.



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

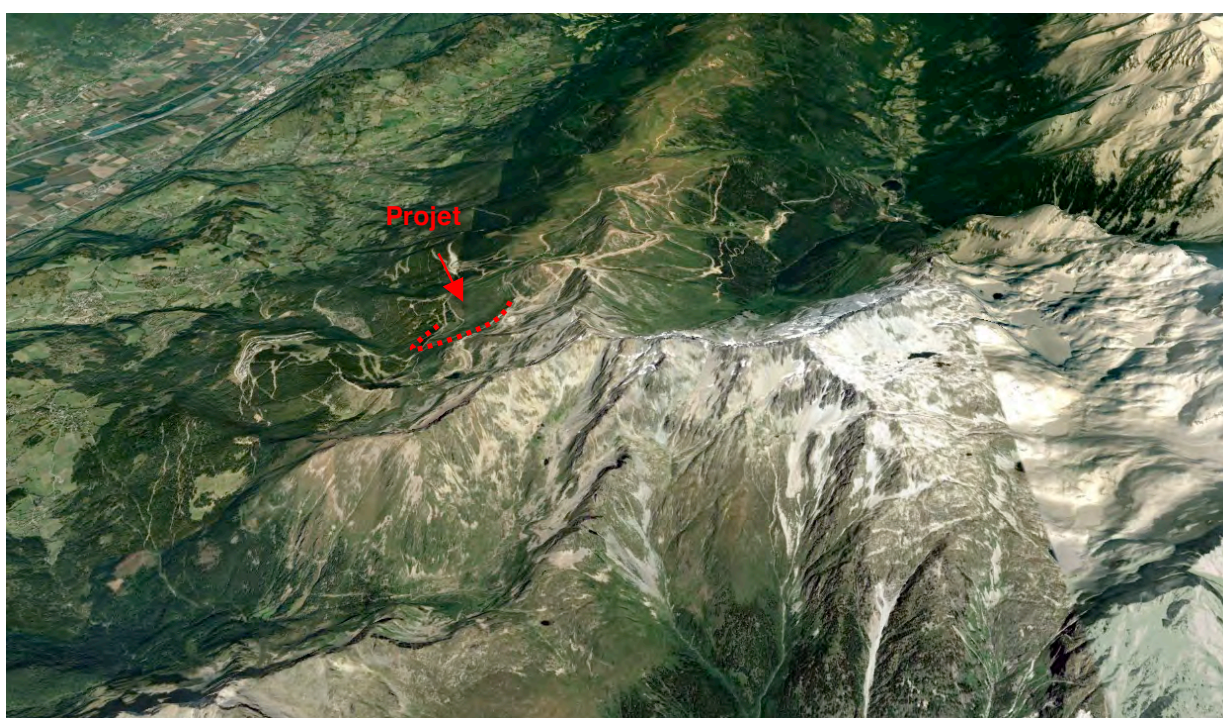




*Paysage à l'échelle du massif, source : Google earth, Août 2017.*

### **A l'échelle du domaine skiable**

La station s'inscrit dans des paysages naturels de loisirs se caractérisant 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 du domaine skiable, source : Google earth, Août 2017.*

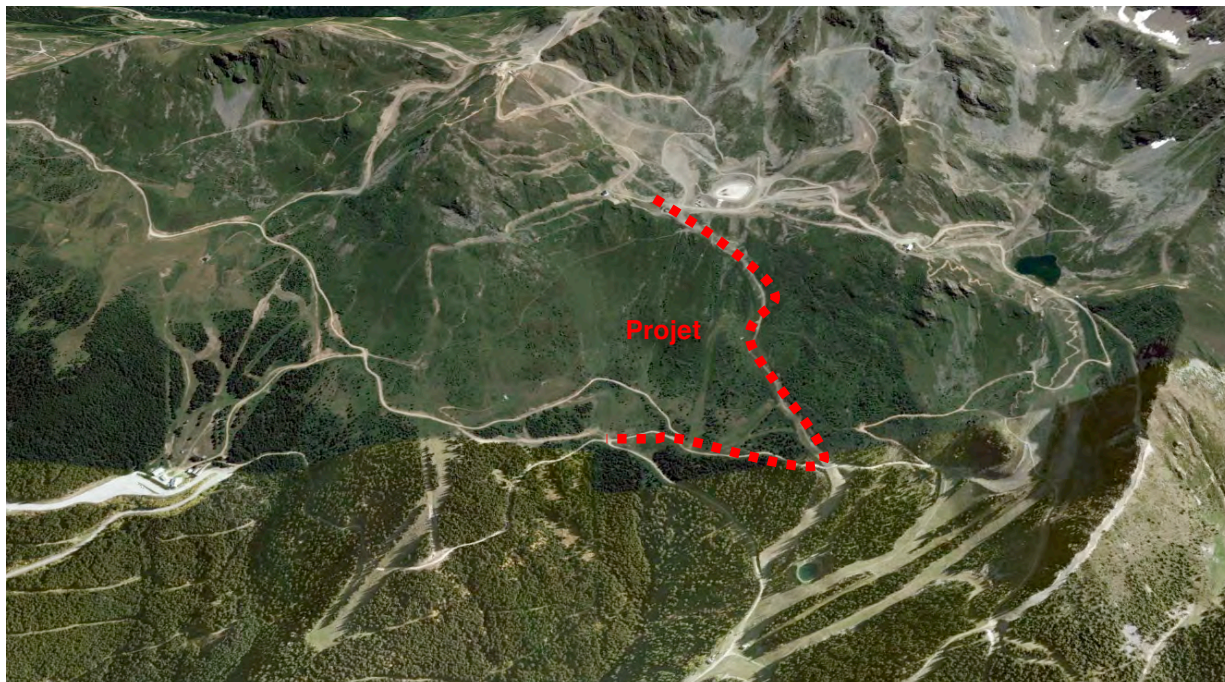
Le paysage de la station est largement marqué par la destination économique et surtout touristique que connaît aujourd'hui ce secteur. Il s'agit d'un paysage à caractère ludique qui juxtapose des immeubles, des voiries, des éléments industriels (remontées mécaniques et pistes de ski) et des équipements publics. Il s'agit d'un espace hétérogène qui ne présente pas de caractère paysager affirmé.

La dimension naturelle de l'espace reste toutefois très présente grâce aux dimensions mises en jeu et aux efforts d'intégration des équipements nécessaires aux activités de loisirs pour se fondre dans cette dimension naturelle des paysages.



### A l'échelle du site

Le site du projet se situe en plein cœur du domaine skiable, au sein d'un versant déjà largement équipé et marqué par les aménagements touristiques (pistes de ski, remontées mécaniques ...).



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

## 3. Visibilité du projet

Du fait de sa localisation, le projet n'est visible depuis aucun site urbanisé.

En effet, la topographie et la couverture forestière empêchent toutes les perceptions venant des zones urbanisées.

La zone amont du projet est visible de la vallée de l'Isère mais les distances mises en jeu réduisent considérablement la perception des travaux.

Le site du projet est donc principalement visible depuis les pentes et les sommets dominant le site.

## 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 faible, car :

- le projet concerne une piste de ski déjà aménagée et n'entraînera pas de modification significative de l'aspect actuel du site ;
- le projet est très peu visible.



## G.SYNTHESE DES ENJEUX ET INTERRELATIONS

| THÉMATIQUE           | PRINCIPAUX ENJEUX POTENTIELS                                    | ÉVALUATION ENJEUX |
|----------------------|---|-------------------|
| CLIMAT               |   | NUL               |
| TOPOGRAPHIE          | <i>Éviter la déstabilisation et l'érosion des zones pentues</i> | NUL               |
| EAUX SUPERFICIELLES  | <i>Préservation des zones humides les plus proches</i>          | NUL               |
| HABITATS NATURELS    | <i>Préservation des habitats naturels alentour</i>              | FAIBLE            |
| FLORE                | <i>Préservation des espèces</i>                                 | FAIBLE            |
| FAUNE                | <i>Préservation des espèces</i>                                 | FAIBLE            |
| ZONAGE REGLEMENTAIRE |   | NUL               |
| ACTIVITÉ AGRICOLE    | <i>Préservation de l'activité agricole du site</i>              | NUL               |
| ACTIVITÉ TOURISTIQUE | <i>Préserver le tourisme estival</i>                            | NUL               |
| PATRIMOINE CULTUREL  | <i>Préserver les sites culturels</i>                            | NUL               |
| QUALITÉ DE VIE       | <i>Préserver la qualité du site</i>                             | 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               |





## H. DIAGNOSTIC

### *Concernant les habitats*

Les travaux, prévus uniquement dans des zones déjà terrassées et remaniées, ne concernent pas d'habitat sensible spécifique.

### *Concernant les espèces végétales*

Les travaux, prévus uniquement dans des zones déjà terrassées et remaniées, ne concernent pas d'espèces végétales patrimoniales ou protégées.

### *Concernant les espèces animales*

Du fait de la localisation du projet, très peu d'espèces sont susceptibles de fréquenter le site.

Du fait de sa nature et de sa faible ampleur, le projet ne risque pas d'avoir un impact sur les quelques espèces animales fréquentant le site.

### *Concernant le paysage*

Du fait de sa localisation, le projet est très peu visible.

Du fait de sa nature et de sa faible ampleur, le projet ne risque pas d'avoir un impact significatif sur le paysage du secteur.



## 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
- + le projet nécessite des travaux de faible ampleur, uniquement nécessaire à l'installation d'un réseau neige, sans gros travaux de terrassement
- + les travaux seront réalisés exclusivement sur des surfaces ayant déjà été aménagées, en bordure de la piste existante

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

- La difficulté de cicatrisation des habitats naturels alentour

**Selon nous, la principale préconisation concerne la revégétalisation des surfaces terrassées suite aux travaux.**

**Cette revégétalisation peut être facilement favorisée grâce à une organisation et un suivi strict du chantier.**





## J. PRECONISATIONS

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

Et notamment :

### **Concernant le relief et les sols**

- ➡ **Respecter un calendrier de travaux excluant les périodes d'évènements pluvieux intenses favorisant le ruissellement et l'entraînement des fines.**
- ➡ **Conduire les travaux de manière à éviter la déstabilisation des sols dans l'emprise du chantier.**
- ➡ **Limiter strictement le décapage aux surfaces nécessaires aux travaux.**
- ➡ **Décaper précieusement la terre végétale existante et la stocker en merlon de faible épaisseur afin de ne pas asphyxier les micro-organismes. Suite au terrassement, celle-ci devra être soigneusement décompactée, puis régalée sur les surfaces à végétaliser.**
- ➡ **Réaliser la revégétalisation des surfaces terrassées le plus rapidement possible, avec les techniques appropriées ayant fait la preuve de leur efficacité, de manière à limiter au maximum les risques d'érosion.**

### **Concernant la flore**

Les impacts des travaux sur la flore seront minimes du fait de la faible ampleur des travaux, mais ils restent inévitables. Plusieurs préconisations sont donc à suivre de manière à limiter au maximum les impacts résiduels du projet sur milieu naturel du secteur :

- ➡ **L'occupation de l'espace devra se limiter au strict nécessaire.**
- ➡ **L'emprise du chantier et les voies d'accès devront être clairement identifiées.**
- ➡ **D'une manière générale, la conduite des engins sera confiée à des personnes alliant savoir-faire et respect du milieu naturel.**
- ➡ **L'entrepreneur en charge des travaux devra utiliser les accès existants mis à sa disposition et prendre toutes précautions pour leur préservation.**
- ➡ **Afin de perturber le moins possible les écosystèmes en place, le décapage des terres se restreindra aux surfaces strictement nécessaires.**
- ➡ **Pour limiter les dépôts de poussières, il est conseillé d'effectuer un arrosage systématique des sols mis à nu par temps sec et venté.**

### **Concernant la faune**

Pour un projet de cette nature, les perturbations ressenties par la faune résulteront essentiellement du **dérangement temporairement** des espèces animales présentes sur le site et ses environs qui se traduiront par la fuite des espèces les plus sensibles à l'écart du site.

Du fait de la nature du projet, de sa faible ampleur et de sa **localisation au sein d'un site déjà largement aménagé et déjà régulièrement exploité pour les activités touristiques et pour l'activité agricole**, la sensibilité de la faune occupant l'emprise du projet reste faible.

#### **- Concernant les mammifères**

Les espèces susceptibles d'évoluer dans les environs du projet malgré les dérangements déjà existants (activité touristique et exploitation agricole), disposent d'une bonne plasticité éthologique et se reporteront sur d'autres milieux proches et plus calmes pendant la période de dérangement.

L'incidence du dérangement sur l'état de ces populations animales du site sera également limitée par le fait que les travaux se déroulent principalement en fin d'été, période où les animaux ont de bonnes réserves énergétiques et peuvent se déplacer sans affaiblissement.

➡ **Aucune préconisation spécifique.**

#### **- Concernant l'avifaune**

Le projet ne concerne pas de secteur boisé, les travaux impacteront peu l'avifaune nichant dans les secteurs alentours du site (mai-juin) d'autant plus que les travaux commenceront en fin d'été seulement.

➡ **Aucune préconisation spécifique.**

#### **- Concernant les papillons de jour**

Du fait de la nature du projet, le risque de destruction direct est faible. D'autant plus que les travaux auront lieu en fin d'été et donc que les adultes pourront s'envoler et fuir les zones de travaux.

Le projet ne risque pas d'engendrer de destruction directe d'individu puisque les individus éventuellement présents à proximité du site pourront fuir les zones de dérangement.

De plus, les surfaces de terrassement, et donc de destruction d'habitat favorable, sont faibles.

➡ **Aucune préconisation spécifique.**

#### **- Concernant les reptiles et amphibiens**

➡ **Aucune préconisation spécifique.**

#### **Concernant l'agriculture**

Même si la perte de productivité à craindre pour l'agriculteur exploitant le secteur est faible du fait de la faible ampleur des zones concernées, par principe il est préconisé de :

- ➡ **Prévenir à l'avance l(es) agriculteur(s) en activité sur le secteur.**
- ➡ **Trouver un accord préalable concernant l'organisation des travaux (circulation sur le site, horaires, accès aux parcelles agricoles, ...).**
- ➡ **Restreindre au minimum la divagation des engins de chantier dans les secteurs de pâturage alentour.**

### **Concernant les riverains et l'activité touristique estivale**

Les nuisances engendrées par ce type chantier pouvant incommoder les riverains sont en général de deux ordres :

- Consécutives au bruit lié aux engins (terrassements, circulation des engins...).
- Consécutives aux EMISSIONS DE POUSSIÈRES par les poids lourds et autres engins de chantier en période sèche.

- ➡ **Les nuisances sonores seront réduites autant que possible grâce au respect strict de la réglementation des engins de chantier.**
- ➡ **Un affichage explicatif permettra d'informer les promeneurs sur la nature du projet et les délais de réalisation de l'aménagement. Mais aussi d'interdire les accès aux zones dangereuses.**
- ➡ **La durée globale des travaux devra être limitée dans le temps afin de réduire les nuisances dans le temps. Les jours et les horaires de travail devront respecter la réglementation.**
- ➡ **Concernant l'émission de poussières, on veillera à nettoyer régulièrement les engins lors de leur sortie de chantier.**
- ➡ **En cas de vent et de temps sec, on arrosera les sols meubles lors des terrassements, les camions transportant les matériaux auront une bâche.**

### **Concernant le paysage**

En montagne, les équipements pour la pratique des activités sportives et l'aménagement des pistes de ski (associés aux terrassements nécessaires à leur aménagement) sont les principaux facteurs responsables d'une artificialisation du milieu, participant ainsi à une inévitable dégradation du paysage de proximité.

Les impacts visuels et paysagers sont alors liés : d'une part à la présence des équipements (lignes de câbles, sièges en ligne, pylônes, gares, postes de commande, ...) ; et d'autre part aux travaux d'aménagement (défrichement, terrassement, chemins d'accès et raccordement des pistes, ...).

Dans le cas du présent projet, du fait de la nature même de celui-ci, l'ambiance paysagère du site ne sera peu modifiée.

Néanmoins, du fait de la qualité paysagère et environnementale du site, il apparaît nécessaire d'intégrer des préconisations environnementales dans le cadre de la réalisation du projet.

- ➡ **L'occupation de l'espace devra se limiter au strict nécessaire.**
- ➡ **L'emprise du chantier et les voies d'accès devront être clairement identifiées de manière à ne pas créer de cheminements supplémentaires.**
- ➡ **L'entrepreneur en charge des travaux devra utiliser les accès existants mis à sa disposition et prendre toutes précautions pour leur préservation.**
- ➡ **Pour perturber le moins possible les écosystèmes en place, le décapage des terres se restreindra aux surfaces strictement nécessaires.**
- ➡ **La terre végétale existante devra être précieusement décapée et stockée en merlon de faible épaisseur afin de ne pas asphyxier les micro-organismes. Suite au terrassement, celle-ci devra être soigneusement décompactée, , enrichie si nécessaire, puis régalée sur les surfaces à végétaliser. Afin de perturber le moins possible les écosystèmes en place, le décapage des terres se restreindra aux surfaces strictement nécessaires.**



- ➡ Afin de favoriser un aspect naturel au projet et permettre son intégration paysagère, il est conseillé de réaliser les terrassements en favorisant les lignes douces qui engendrent toujours un développement écologique plus harmonieux, et préférer pour les talus des pentes douces pour limiter les risques d'érosion. Tout profil angulaire et rectiligne du terrain devra être évité, en privilégiant par contre l'harmonie des courbes (doucines) entre les terrassements et le terrain naturel.
- ➡ Tout terrassement doit faire l'objet d'un réengazonnement systématique dès la fin des travaux afin de limiter les risques de ruissellement et d'érosion.
- ➡ La revégétalisation se fera par semis, le plus rapidement possible suite aux travaux, sur terrain ressuyé. Le mélange de graines devra permettre de reconstituer à terme un groupement végétal dont les caractéristiques sont les plus proches possible de la phytocénose naturelle du site.
- ➡ Les mélanges grainiers utilisés pour les ensemencements de type pelouse et prairie composés d'espèces variées. Ce mélange devra être riche en plantes à fleurs favorables pour les lépidoptères.