

Département des Hautes-Alpes (05)

Commune de PUY-SAINT-VINCENT

# - Station de Puy Saint Vincent -



*Aménagement du domaine skiable  
« Installation d'une Tyrolienne »*



# Notice environnementale



SYMBIOSE ENVIRONNEMENT  
7 rue du stade  
25 420 COURCELLES LES MONTBELIARD  
tél : 06 83 29 77 39  
elisabethpedron@me.com

Dossier N°18 114  
Version 3 - Mars 2020



# Sommaire

<b>I.</b>	<b><u>INTRODUCTION</u></b>	<b>5</b>
<b>A.</b>	<b>CONTEXTE DE LA MISSION</b>	<b>7</b>
1.	PRINCIPE DU PROJET	9
<b>B.</b>	<b>LEGISLATION</b>	<b>15</b>
1.	CONCERNANT LA REGLEMENTATION DES ETUDES D'IMPACT	15
2.	CONCERNANT LES AUTRES REGLEMENTATIONS	16
<b>II.</b>	<b><u>ETAT INITIAL</u></b>	<b>19</b>
<b>A.</b>	<b>MILIEU PHYSIQUE</b>	<b>23</b>
1.	SITUATION GEOGRAPHIQUE	23
2.	RELIEF ET TOPOGRAPHIE	25
<b>B.</b>	<b>MILIEU HYDROLOGIQUE</b>	<b>27</b>
1.	EAUX SUPERFICIELLES	27
<b>C.</b>	<b>MILIEU BIOLOGIQUE</b>	<b>31</b>
1.	VEGETATION	31
2.	FAUNE	39
3.	PERIMETRES DE PROTECTION REGLEMENTAIRES	44
4.	PERIMETRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE	44
5.	ZONAGES D'INVENTAIRES	45
6.	LES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES	48
<b>D.</b>	<b>CONTEXTE HUMAIN</b>	<b>51</b>
1.	POPULATION	51
2.	PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	52
<b>E.</b>	<b>PAYSAGE</b>	<b>55</b>
1.	GENERALITE	55
2.	PAYSAGE DU SITE	55
3.	VISIBILITE DU PROJET	56
4.	SENSIBILITE PAYSAGERE	56
<b>F.</b>	<b>CADRE REGLEMENTAIRE</b>	<b>57</b>
1.	DOCUMENT D'URBANISME COMMUNAL	57
<b>G.</b>	<b>SYNTHESE DES ENJEUX ET INTERRELATIONS</b>	<b>59</b>

**H. CONTRAINTES ET POTENTIALITES 61****III. PRECONISATIONS 63**

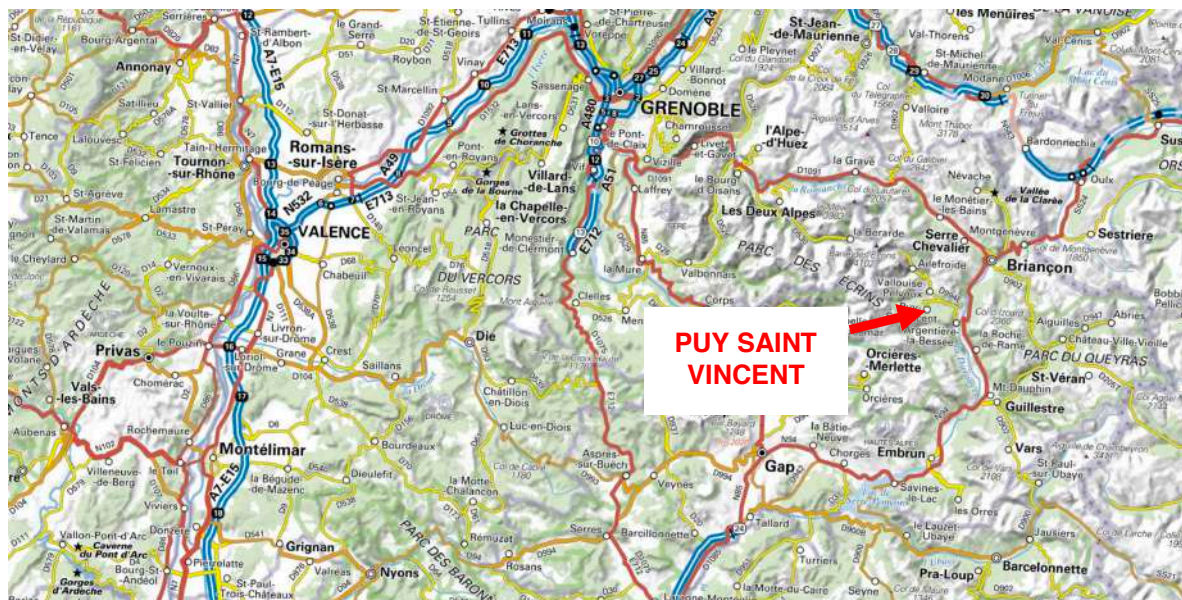
1.	CONCERNANT LE RELIEF ET LES SOLS	65
2.	CONCERNANT LES EAUX SUPERFICIELLES	65
3.	CONCERNANT LES CAPTAGES D'EAU POTABLE	67
4.	CONCERNANT LES HABITATS	67
5.	CONCERNANT LA FLORE	68
6.	CONCERNANT LA FAUNE	68
7.	CONCERNANT L'ACTIVITE TOURISTIQUE ESTIVALE	71
8.	CONCERNANT LE PAYSAGE	71

# I. INTRODUCTION



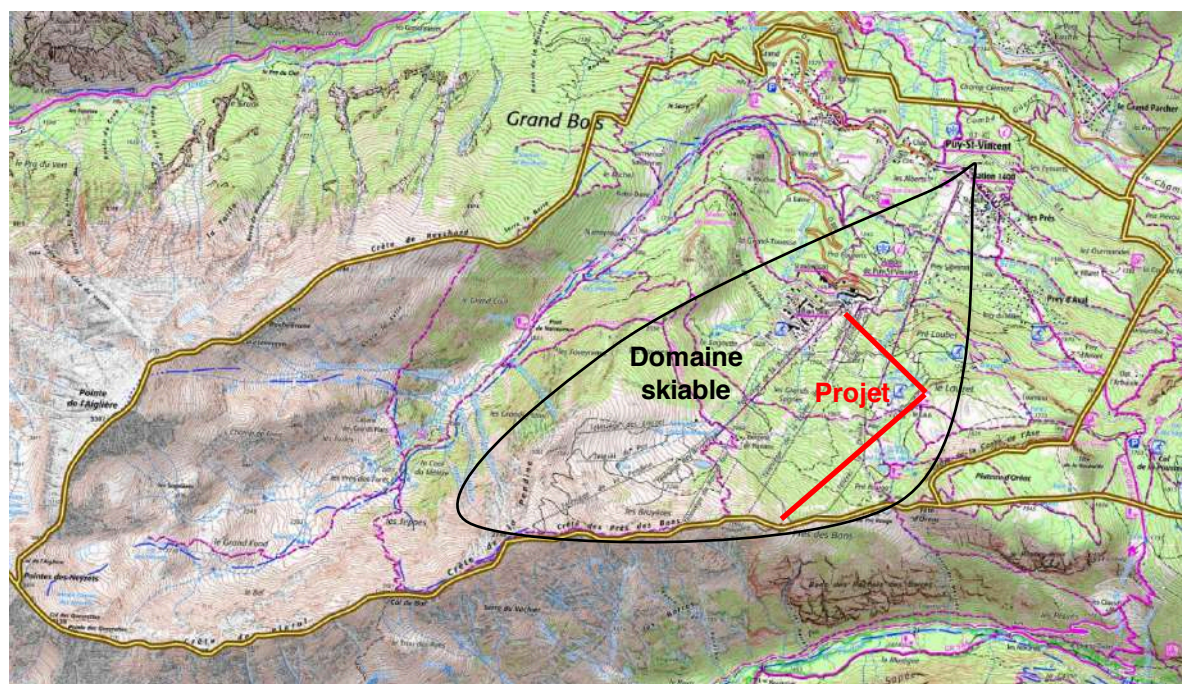
## A. CONTEXTE DE LA MISSION

La présente Notice environnementale concerne le projet d'installation d'une Tyrolienne sur le domaine skiable de « PUY SAINT VINCENT » sur le territoire de la commune de PUY SAINT VINCENT, dans le département des Hautes-Alpes (05), en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.



Localisation à l'échelle régionale. Source : Géoportail, Février 2020.

Le projet est situé au coeur du domaine skiable. Il relie le sommet du domaine au front de neige de la station, avec un arrêt intermédiaire sur le plateau du Lauzet.



Localisation du domaine skiable à l'échelle du territoire communal. Source fond de carte : IGN 25 000ème, Géoportail, Février 2020.



Localisation à l'échelle du domaine skiable. Source : Plan des pistes, Février 2020.



# 1. Principe du projet

Source : AD2i, Février 2020.

## Objectif du projet

Le projet consiste en l'installation d'une Tyrolienne permettant de diversifier l'offre des activités de la station.

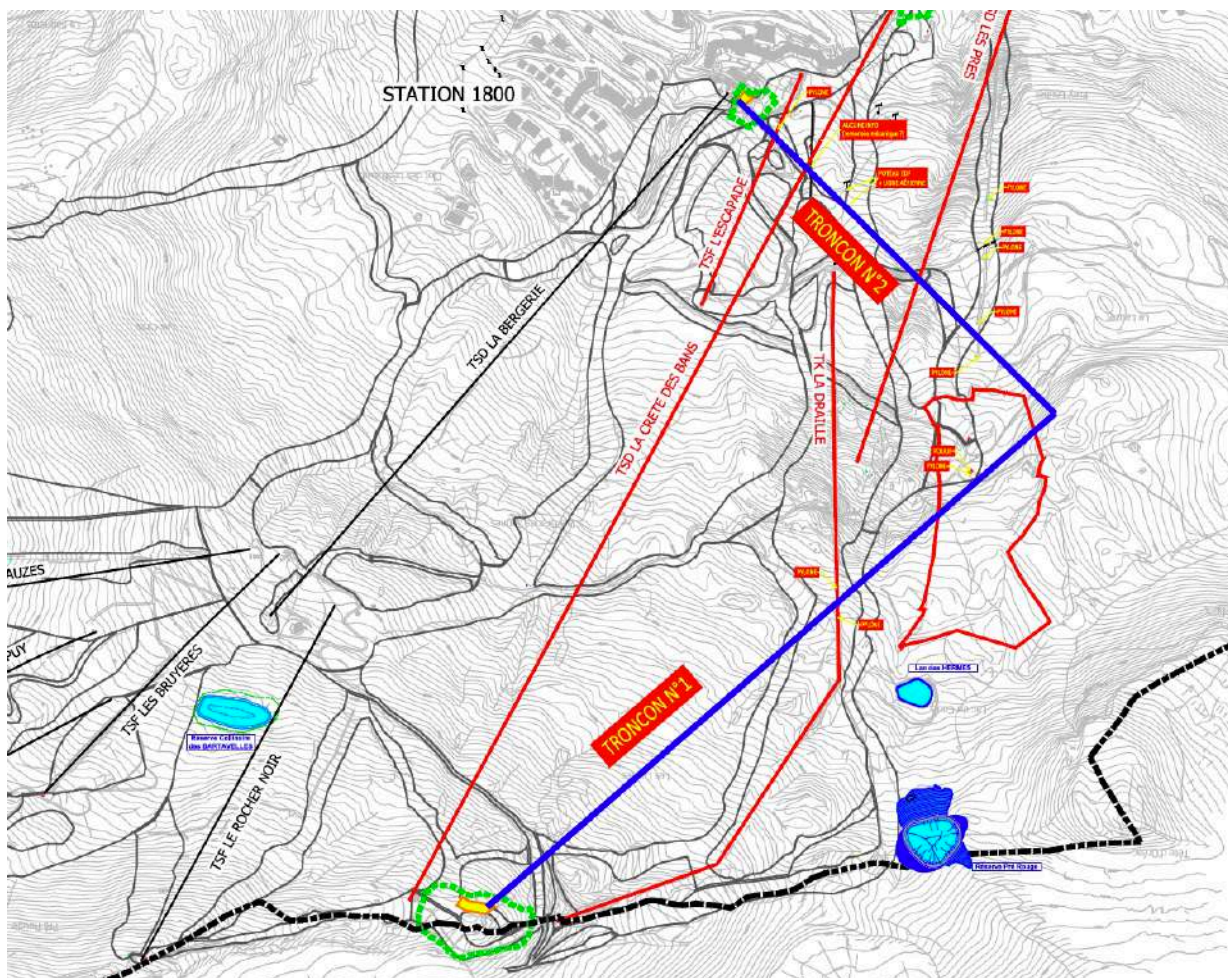
Ce type d'équipement offre l'avantage de pouvoir être utilisé en hiver, mais aussi en été.

L'ouvrage sera installé dans l'emprise du domaine skiable existant.

Il comportera deux tronçons, comportant chacun deux lignes parallèles :

- Le premier tronçon : du sommet de la Crête des Bans (2270m) jusqu'au plateau du Lauzet. Longueur = 1570 m
- Le deuxième tronçon : du plateau du Lauzet jusqu'au départ du télésiège de la Bergerie (1705m). Longueur = 905 m

La tour d'arrivée accueillera une tour multi-activité.

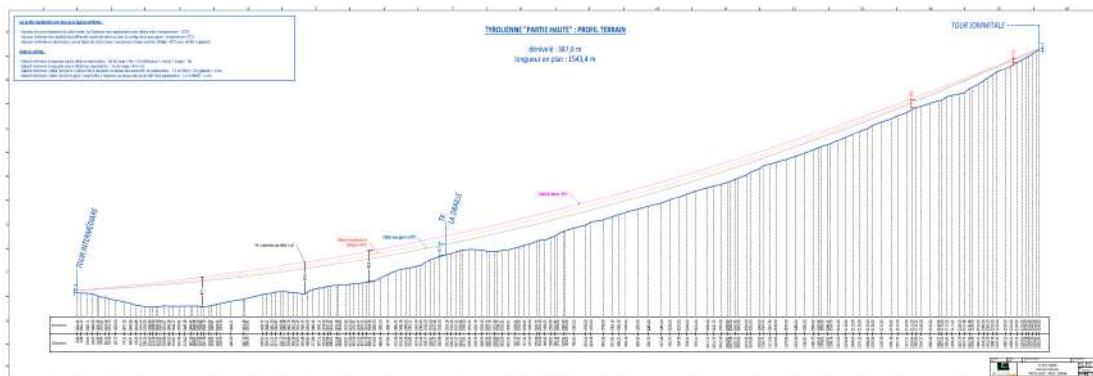


Plan du projet, AD2i, Février 2020.

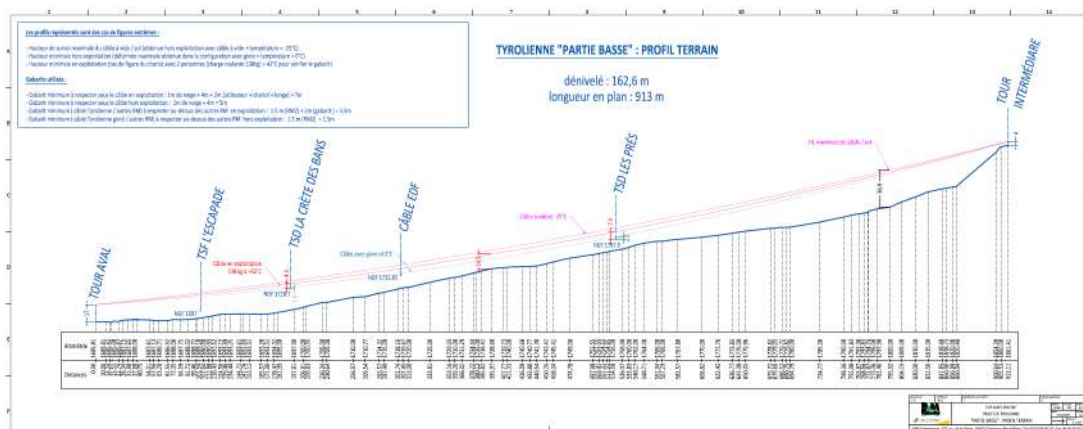
### Ampleur du projet

Les caractéristiques de l'ouvrage sont les suivantes :

	TRONCON 1	TRONCON 2
Longueur	1570 ml	903 ml
Dénivelé	399 m	165 m
Pente moyenne	25 %	18 %
Temps de descente moyen	1 min 16 sec	47 sec
Vitesse max	100 km/h	90 km/h
Vitesse moyenne	75 km/h	70 km/h



Profil en long du tronçon 1, AD2i, Février 2020.



Profil en long du tronçon 2, AD2i, Février 2020.

### Fonctionnement

La Tyrolienne comportera deux tronçons avec chacun deux lignes de descente. Elle pourra être utilisée en solo ou en duo avec un poids maxi 140kg au total (soit 1 adulte et 1 enfant). Les skis des utilisateurs seront descendus par la ligne de la Tyrolienne à l'aide d'un charriot spécial par paquets de 5 à 10).

Les câbles mis en place seront de diamètre 22 mm.

La Tyrolienne comporte un système de freinage hydraulique fabriqué par la société Martello Teleferiche qui permet de ralentir et arrêter l'utilisateur avec une décélération dans toutes les configurations.

Il sera installé deux systèmes par arrivées de Tyrolienne, un système de service et un système de secours.

Le débit de la Tyrolienne est de 24 poulies/h pour une ligne soit 48 poulies/h pour une double ligne.

**Les linéaires des deux tronçons seront équipés de visualisateurs pour l'avifaune.**

## Travaux et ménagements

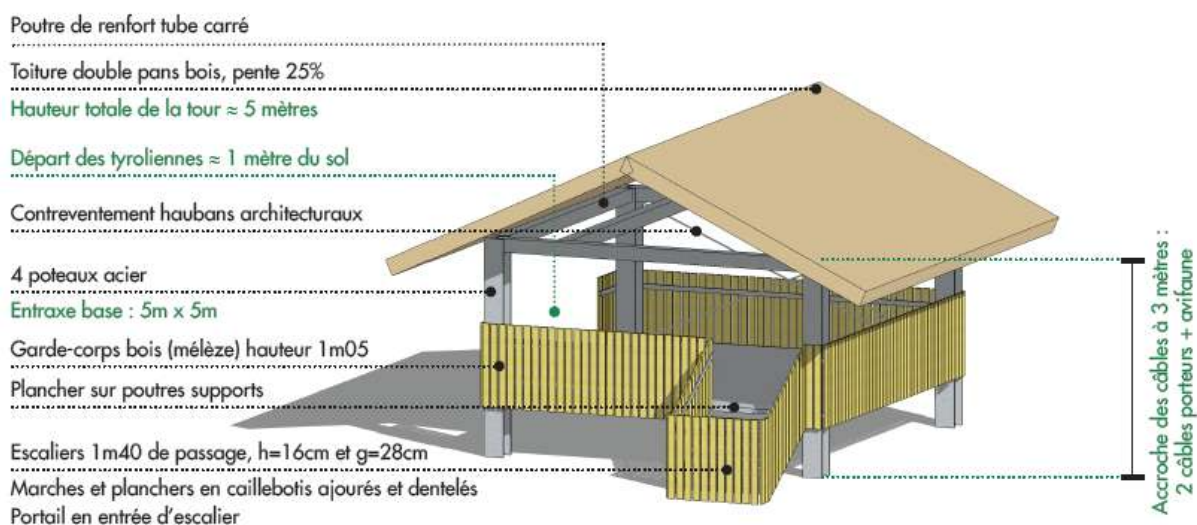
La Tyrolienne comporte **3 stations**, situées : au départ du tronçon 1, à l'intermédiaire (arrivée tronçon 1 et départ tronçon 2), et l'arrivée du tronçon 2.

Les stations ne nécessitent **pas de terrassement de masse**, **seuls des terrassements pour fondation seront réalisés**.

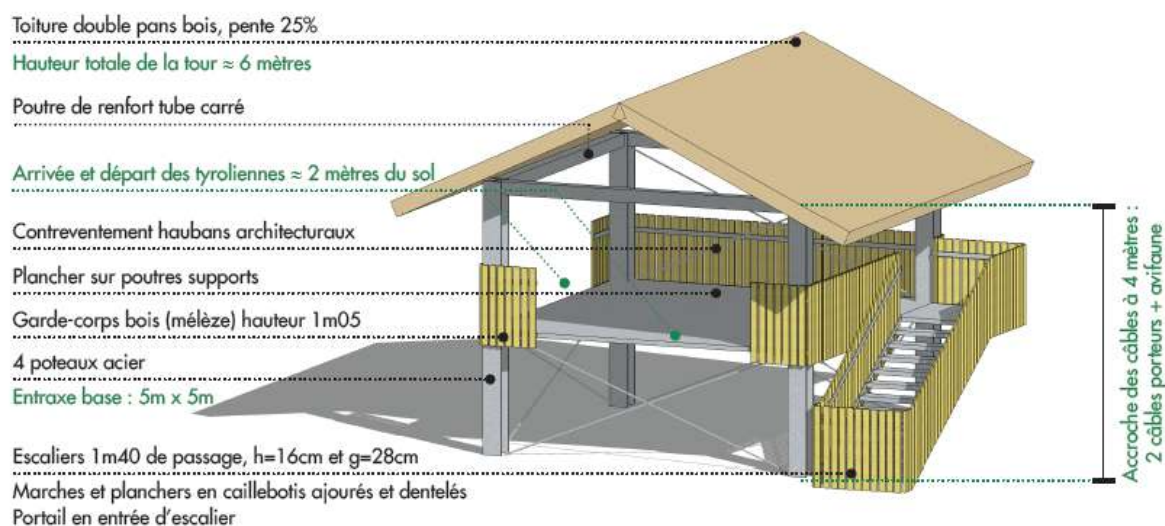
Des structures seront mises en place à chaque station pour la gestion du public et l'ancrage des câbles.

Les hauteurs des tours sont de :

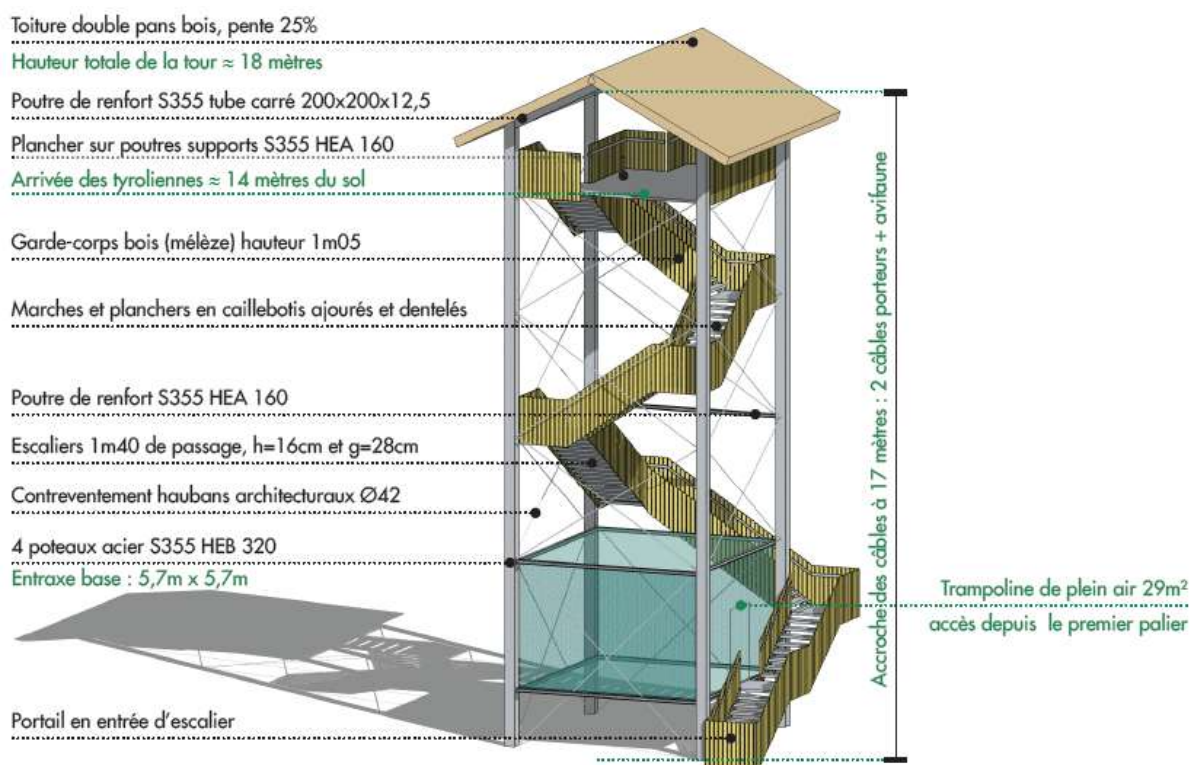
- T1 : haute totale de 5 m
- T2 : haute totale de 6 m
- T3 : haute totale de 18 m



Station de départ, AD2i, Février 2020.



Stations intermédiaire, AD2i, Février 2020.

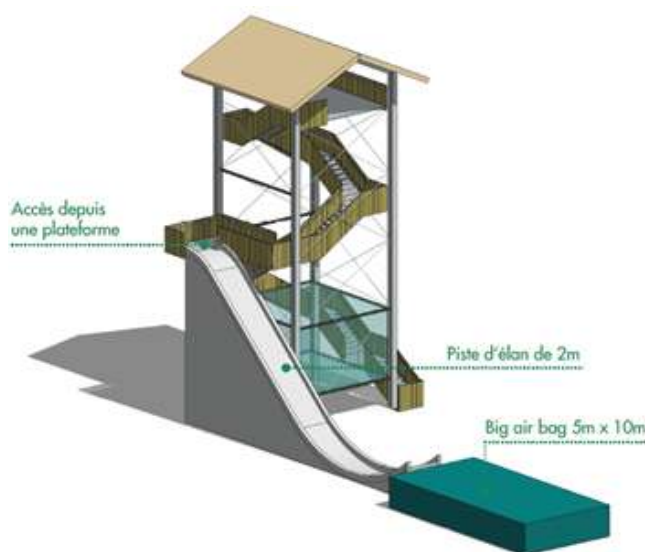


Station d'arrivée, AD2i, Février 2020.

Les stations seront en structure acier galvanisé avec un habillage en mélèze des garde-corps.

La station d'arrivée servira également de tour multi activité comprenant :

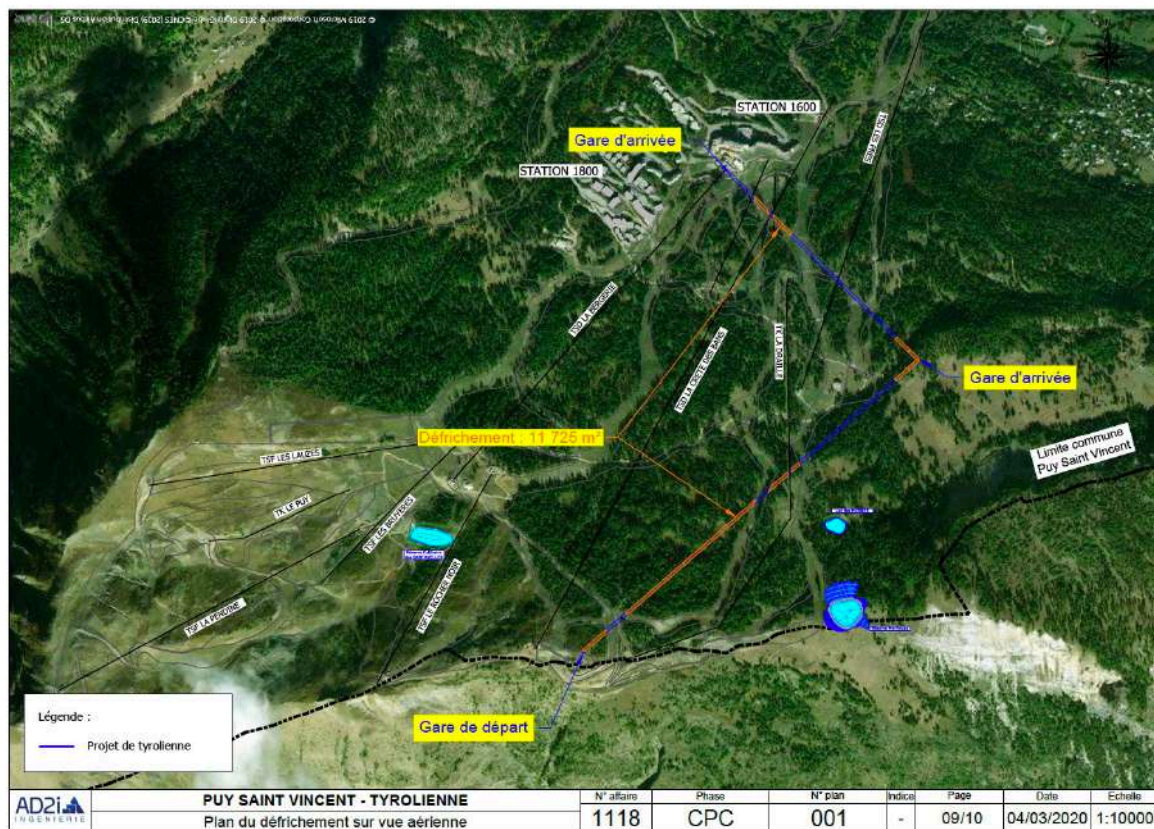
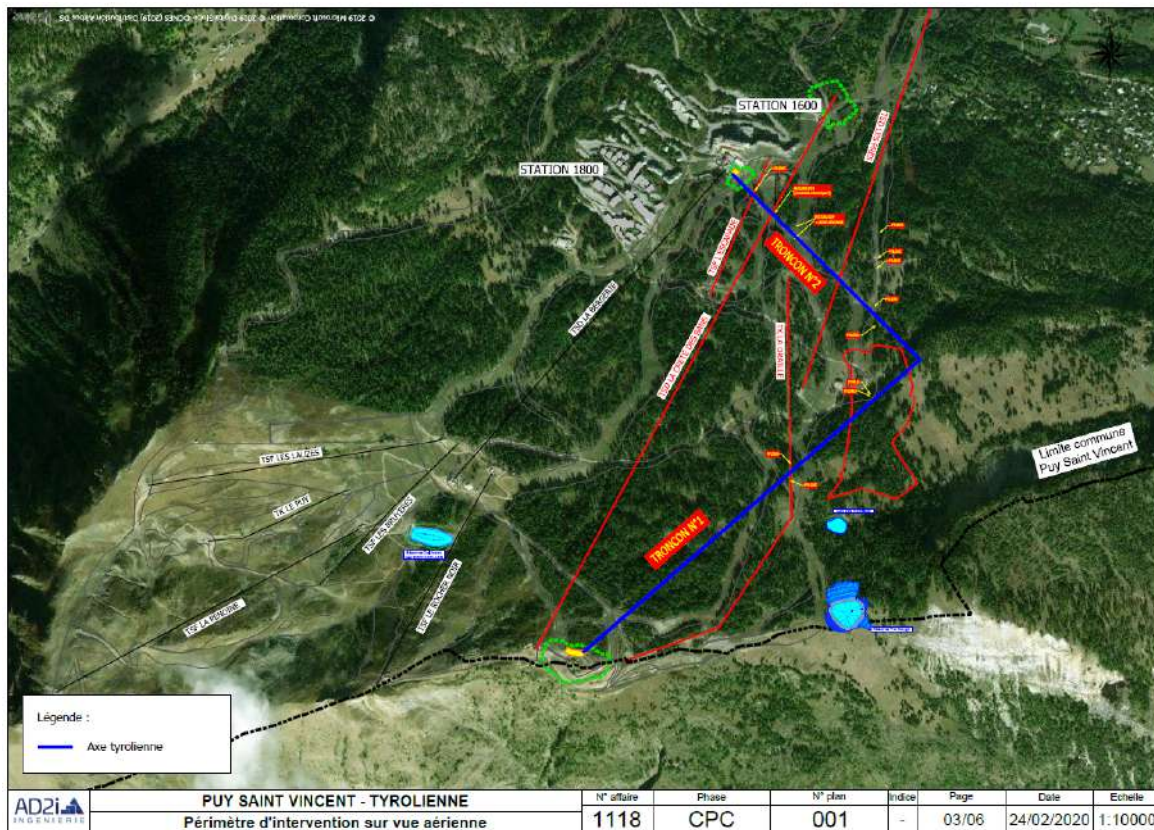
- Deux Quick flight comprenant potence de support ainsi que plateformes déportées (Saut dans le vide avec chute libre de 2 m grâce à une Rip Corde)
- Une mer de filets installée au bas de la tour pour les enfants
- Un toboggan tube partant de 6 m de haut à l'arrivée de la fun Box
- Espace Big Air pour saut Luge, Bouées, Ski ; ainsi que le matelas de réception directement sous les câbles de la Tyrolienne, ce qui correspond à une orientation sud-est, une sécurisation de la zone de réception vis-à-vis de la piste de ski pourra être effectuée par un filet.



Station d'arrivée avec le big air bag, AD2i, Février 2020.

### Défrichage

L'aménagement de la Tyrolienne nécessitera un défrichage de plusieurs tronçons au droit de l'axe sur une largeur de 10 m, pour une **surface totale de : 11 725 m<sup>2</sup>**.



Plan de localisation du défrichage, AD2i, Mars 2020.

**Intervenants**

Maître de l'Ouvrage : Mairie de Puy Saint Vincent  
Les Alberts  
05290 PUY ST VINCENT

Maître d'œuvre : A.D.2i. Ingénierie  
70 Rue de la Tramontane  
13090 AIX EN PROVENCE

Géotechnicien : SAGE Ingénierie  
2, rue de la Condamine  
ZI de Mayencin – BP 17  
38610 GIERES

**Coût estimatif**

Le coût des travaux est estimé à :

Tyrolienne :	1 420 000 € HT
Défrichage :	80 000 € HT
Stockage :	90 000 € HT
Alimentation électrique :	30 000 € HT

## B. LEGISLATION

### 1. Concernant la réglementation des ETUDES D'IMPACT

Cette étude 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).

Précisons que 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. 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.

Or, ces seuils ont été modifiés 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 les rubriques n° 44 et 47.

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>44. Equipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés.</b>		a) Pistes permanentes de courses d'essai et de loisirs pour véhicules motorisés. <b>b) Parcs d'attractions à thème et attractions fixes.</b> c) Terrains de golf et aménagements associés d'une superficie supérieure à 4 hectares. d) Autres équipements sportifs ou de loisirs et aménagements associés susceptibles d'accueillir plus de 1 000 personnes.
<b>47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols.</b>	a) Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares.	<b>a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.</b>
	b) Pour La Réunion et Mayotte, dérogations à l'interdiction générale de défrichement, mentionnée aux articles L. 374-1 et L. 375-4 du code forestier, ayant pour objet des opérations d'urbanisation ou d'implantation industrielle ou d'exploitation de matériaux.	b) Autres déboisements en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.  En Guyane, ce seuil est porté à : -20 ha dans les zones classées agricoles par un plan local d'urbanisme ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale ou, en l'absence d'un tel plan local d'urbanisme, dans le schéma d'aménagement régional ; -5 ha dans les autres zones.
		c) Premiers boisements d'une superficie totale de plus de 0,5 hectare.

**Le défrichement nécessaire au projet est de 11 725 m<sup>2</sup> (1,17 ha), il est donc soumis à procédure « cas par cas ».**

Le projet est donc soumis à la procédure de « cas par cas » au titre de la rubrique 44 (b) et 47 (a).

## 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'impactera aucune zone humide, et aucun cours d'eau.

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.

Le projet est soumis à une procédure de **PERMIS DE CONSTRUIRE** 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 nécessite un défrichement de 11 725 m<sup>2</sup>, il est donc soumis à **DEMANDE D'AUTORISATION** au titre du Code Forestier, avec demande au « cas par cas » et sans enquête publique.



## 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 concernées par le projet.

Elle a été réalisée par :

**Elisabeth FLUBACKER**

*(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/ l'expérience** de ce type de projet,

**3/ la connaissance du site** suite à plusieurs études déjà réalisées sur le secteur,

**4/ la réalisation de deux visites de terrain** réalisées par nos soins les  
**04 octobre 2018 et 09 aout 2019.**

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

---

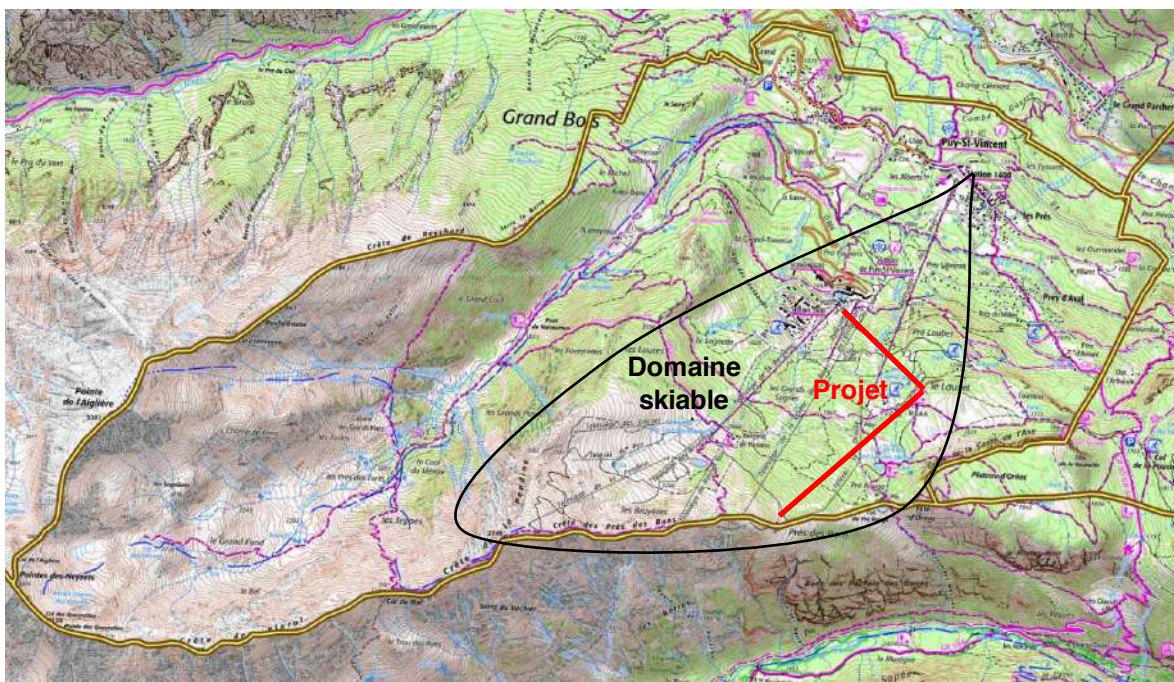


## A. MILIEU PHYSIQUE

### 1. Situation géographique

#### Localisation du projet

Le projet se situe au coeur du domaine skiable de la station de ski de « PUY SAINT VINCENT » et exclusivement sur le territoire de la commune de PUY SAINT VINCENT.



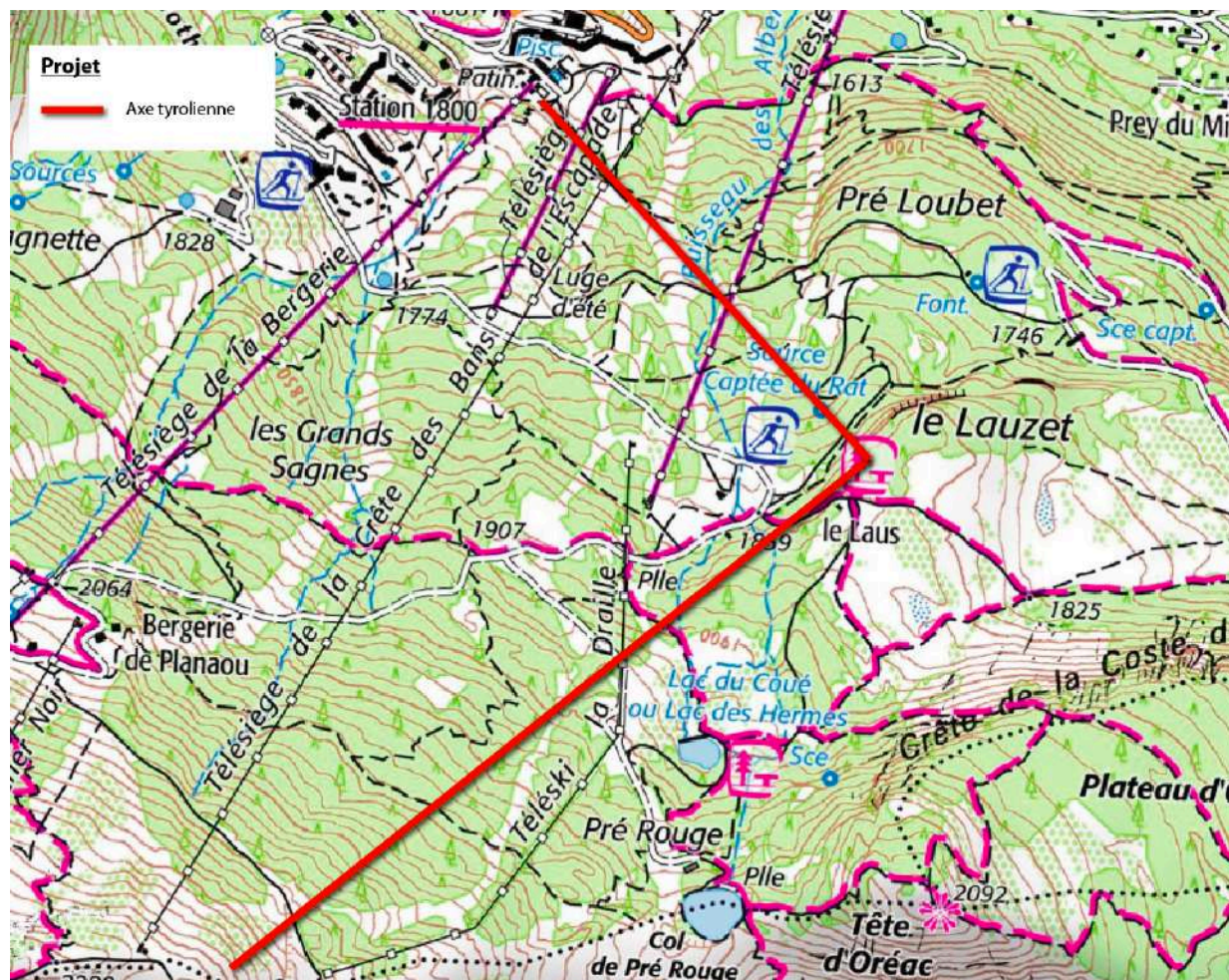
Localisation du projet. Source fond de carte : IGN 25 000ème, Géoportail, Février 2020.



Localisation à l'échelle du domaine skiable. Source : Plan des pistes, Février 2020.

## Aire d'étude

Le secteur concerné par le projet est situé au coeur du domaine skiable, sur le versant **NORD OUEST de la Crête des Prés des Bans**. L'aire d'étude se situe dans un **secteur déjà largement aménagé** du domaine skiable.



Localisation à l'échelle locale. Source : Géoportail, Février 2020.

## Accès

La partie basse du site du projet étant située en limite de la zone d'urbanisation de la station, elle est facilement accessible par les voies d'accès carrossable existantes.

La partie intermédiaire du site ainsi que la partie haute du site du projet sont également facilement accessibles par les chemins forestiers existants.



## 2. Relief et topographie

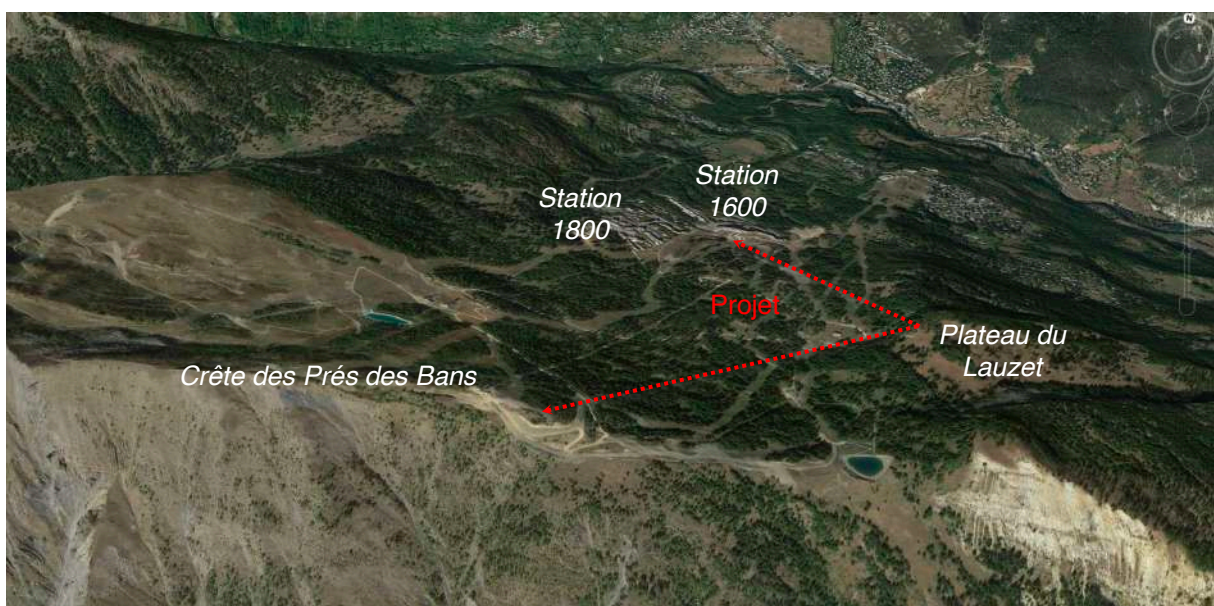
Le secteur concerné par le projet se développe **entre 1 700 m et 2 200 m d'altitude**, au coeur du domaine skiable.

Le site se présente sous la forme de deux secteurs :

- Le premier secteur : de l'arrivée du télésiège de la Crête des Bans jusqu'au plateau du Lauzet.
- Le deuxième secteur : du plateau du Lauzet jusqu'au départ du télésiège de La Bergerie.

L'extrémité basse de l'ouvrage est donc implantée au coeur de la principale zone d'urbanisation de la station.

Alors que l'extrémité amont de l'appareil est implantée juste en dessous de la Crête surplombant le domaine skiable.



Vue de la topographie du versant  
Source : Google Earth, Février 2020.



Vue de la topographie du versant  
Source : Google Earth, Février 2020.



## 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 météorologique est stockée en altitude sous l'effet du gel.

Les trois zones d'aménagements du projet sont très éloignées des cours d'eau référencés les plus proches. Et aucun petit ruisseau non référencé n'a été repéré dans les secteurs des travaux.

Seule la ligne de l'ouvrage traverse le ruisseau des Alberts en aérien.



Réseau hydrographique du site d'étude  
Source : Géoportail, Février 2020.

## Alimentation en eau

Source : PLU.

### Les captages d'eau potable

Actuellement, la commune dispose de 3 captages pour l'A.E.P. (adduction en eau potable) :

- Source du Rat ou de Pra Loubet alimentant Prey d'Amont ;
- Source de Narreyroux ou de Pra Devers ou de Deveze alimentant Narreyroux ;
- Sources des Mondes alimentant la station et les villages.

D'autres sources présentes sur le territoire de la commune ont été déconnectées du réseau d'AEP pour des raisons essentiellement qualitatives. Il s'agit des sources des Grandes Sagnes, de Saint-Vincent et de Fouent Belive.

### Les périmètres de protection de captages d'eau potable

*En complément des actions générales de préservations 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 immédiates 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.

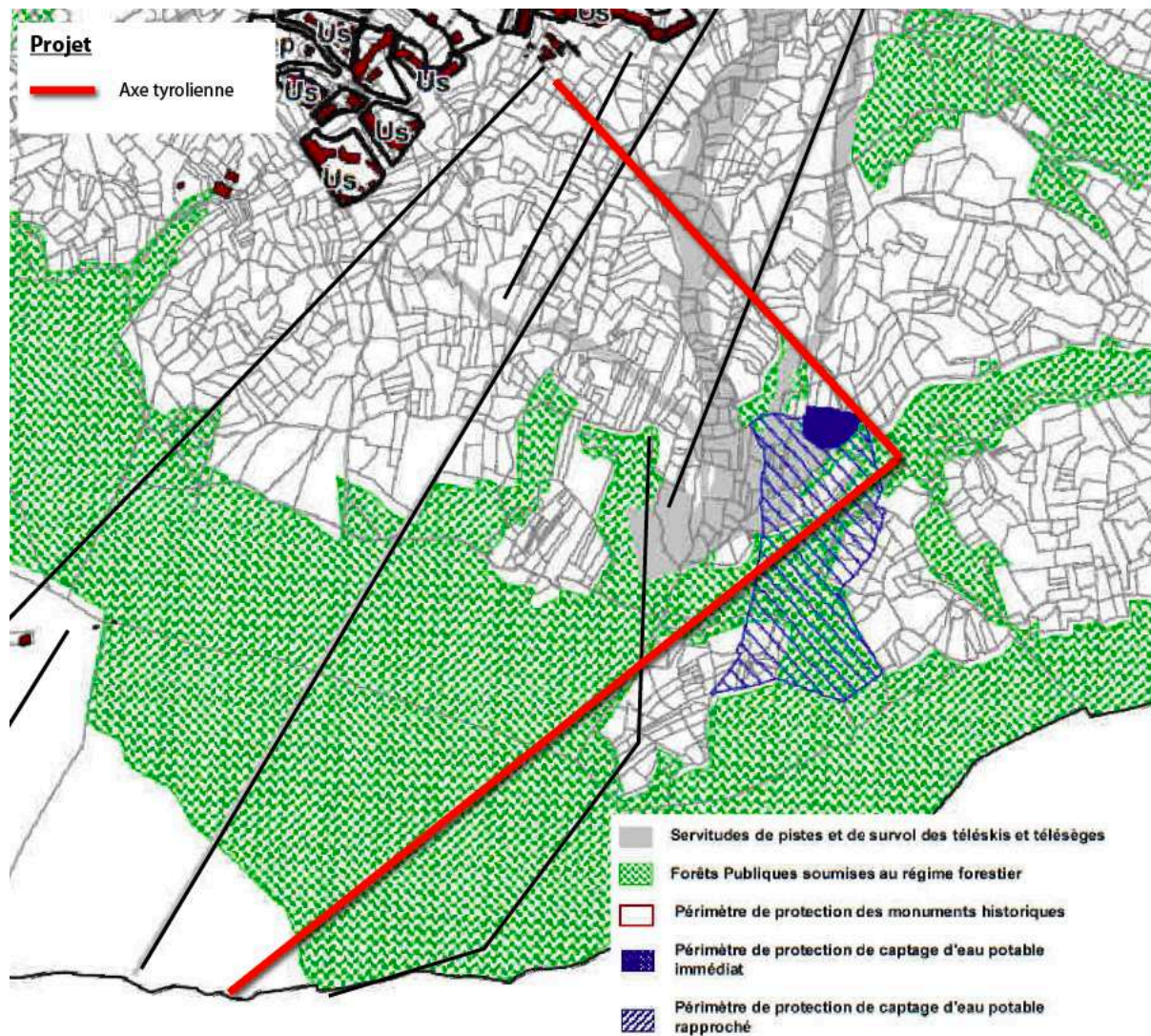
Les captages d'eau potable de la commune sont protégés par des périmètres de protection.

#### **Le projet est situé à proximité du captage d'eau potable de la Source du Rat.**

Néanmoins, seule **la ligne aérienne** du projet traverse le périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable de la Source du Rat et longe le périmètre de protection immédiat.

La gare intermédiaire de l'ouvrage sera réalisée au sommet de la falaise surplombant le périmètre de protection immédiat, et donc en dehors de ce périmètre.

**Aucun travail ne sera réalisé dans les périmètres de protection du captage d'eau potable de la Source du Rat.**



Localisation du projet vis-à-vis des périmètres de protection des captages d'eau potable.  
Source : Plan des servitudes du PLU, Février 2020.



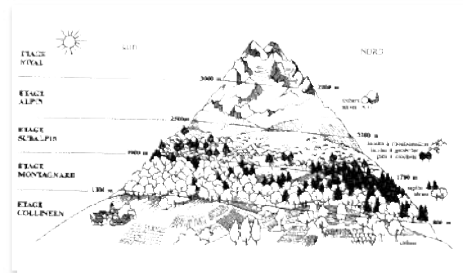
## C. MILIEU BIOLOGIQUE

### 1. Végétation

#### Contexte phytoécologique et habitats naturels

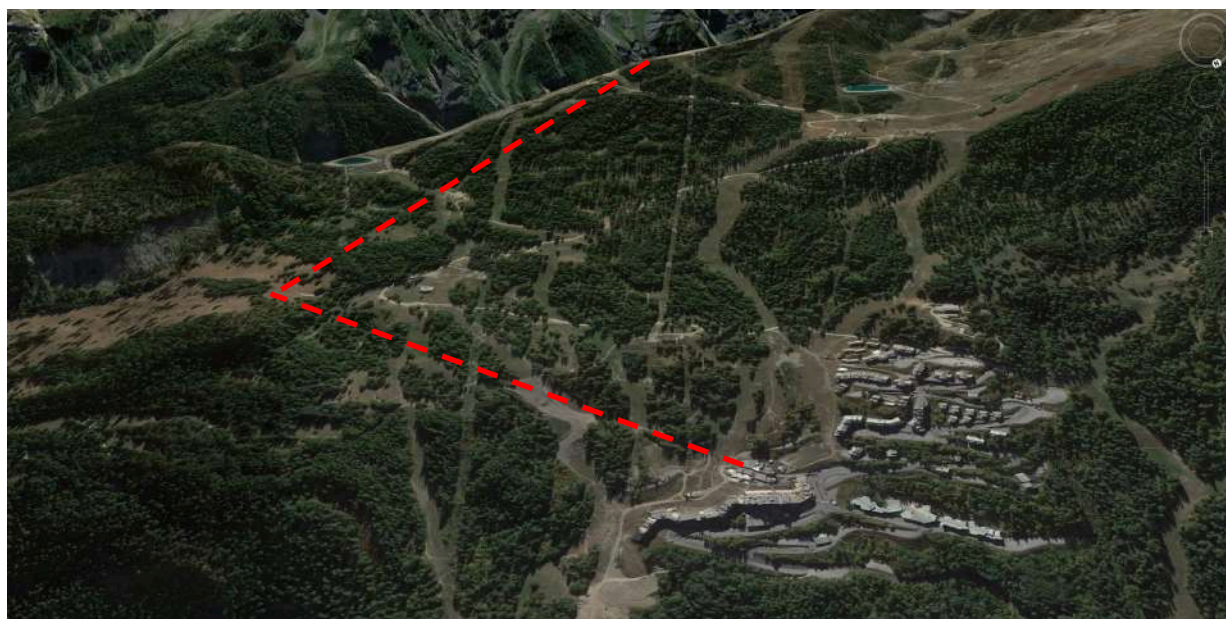
*En montagne, la distribution spatiale des végétaux obéit directement à une loi physique qui régit l'abaissement des températures avec l'altitude (0,55°C en moyenne pour 100m).*

*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.*



La zone d'étude se développe **entre 1 700 et 2 270 m d'altitude** et concerne donc l'**étage SUBALPIN**.

Comme le montre la photo aérienne du site, **le secteur d'étude est déjà largement aménagé** et la **couverture végétale de la zone d'étude est relativement variée et déjà largement modifiée** par les équipements existants.



*Vue éloignée du site d'étude, source : Google earth, Février 2020.*

**Deux visites du site ont été réalisées : le 04 octobre 2018 et 09 août 2019.**

Ces visites ont notamment permis de vérifier la végétation existante au niveau des secteurs à aménager, c'est-à-dire au niveau :

- de la gare de départ (gare amont – TSD Crête des Bans),
- de la gare intermédiaire (Plateau de Lauzet)
- et de la gare d'arrivée (gare avale – TSD La Bergerie).

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

La zone d'étude présente **4 types d'habitats** correspondants à :

Code EUNIS*	Libellé EUNIS*	Descriptif EUNIS*	Code CB**	Code NATURA 2000***
<b>E 4.3</b>	<b>Pelouses alpines et subalpines acidiphiles</b>	<i>Pelouses alpines et subalpines développées sur des roches cristallines et d'autres substrats dépourvus de calcaire ou sur des sols décalcifiés des montagnes. Dans les montagnes boréales, Carex bigelowii et Juncus trifidus dominant souvent. Les pelouses alpines acidophiles d'Europe centrale sont plus mélangées et comprennent Armeria alpina, Armeria alliacea (Armeria montana), Euphrasia minima, Gentiana alpina, Geum montanum, Juncus trifidus, Lychnis alpina, Pedicularis pyrenaica, Phyteuma hemisphaericum, Pulsatilla alpina ssp. sulphurea, Ranunculus pyrenaicus, Sempervivum montanum, Botrychium lunaria.</i>	<b>36.3</b>	
<b>E 5.13</b>	<b>Végétations herbacées anthropisées</b>	<i>Communautés de plantes pionnières, introduites ou nitrophiles colonisant des terrains vagues, des milieux naturels ou semi-naturels perturbés, des bords de routes et d'autres espaces interstitiels ou terrains perturbés dans les domaines arctique, boréal, néomoral, méditerranéen, steppique, désertique ou tropical du Paléarctique.</i>	<b>87.2</b>	
<b>F 2.2</b>	<b>Landes et fourrés sempervirents alpins et subalpins</b>	<i>Formations d'arbrisseaux bas, nains ou prostrés des étages alpin et subalpin, dominées par des espèces éricacées, par Dryas octopetala, par des genévriers nains, par des Genêts ou par des Genêts des teinturiers ; landes à Dryas des îles Britanniques.</i>	<b>31.4</b>	<b>4060 IC</b>
<b>G 3.2</b>	<b>Boisements alpins à Larix et pinus cembra</b>	<i>Forêts des étages subalpin et parfois montagnard des Alpes et des Carpates, dominées par Larix decidua ou Pinus cembra, les deux espèces pouvant former des boisements purs de l'une ou de l'autre, ou des peuplements mixtes, et pouvant être aussi associées avec Picea abies ou, dans les Alpes occidentales, avec Pinus uncinata.</i>	<b>42.3</b>	<b>9420 IC</b>

\*EUNIS = European Nature Information Système.

\*\*CB = Corine biotopes.

\*\*\*IC = Habitat d'intérêt communautaire.

ICPr = Habitat d'intérêt communautaire prioritaire.

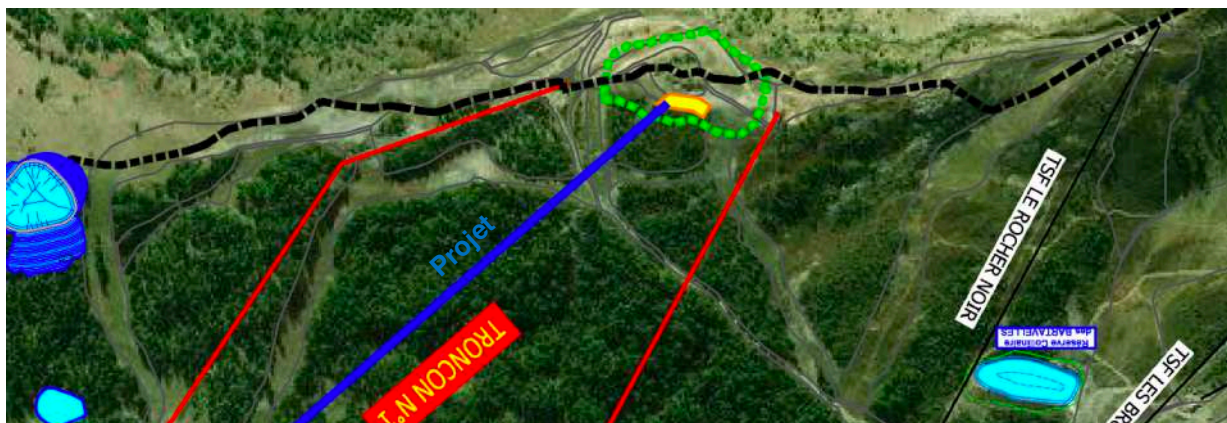
A l'occasion du projet de TSD de la Crête des Bans il a été constaté que tous les habitats du versant sont touchés, à des degrés divers, par le pâturage qui banalise les cortèges floristiques, introduit des espèces végétales rudérales et eutrophiles. Leurs états de conservation s'en trouvant altérés.

Il a également été constaté que les mélézins du versant sont peu typiques et en état de conservation altérés pour deux raisons principales :

- L'effet de lisière dû à l'emprise de la remontée mécanique permettant le développement de feuillus (érables sycomores, sorbiers des oiseleurs...). Cet effet s'atténue avec l'altitude ;
- Le pâturage générant une banalisation des cortèges floristiques et le développement d'espèces eutrophiles.



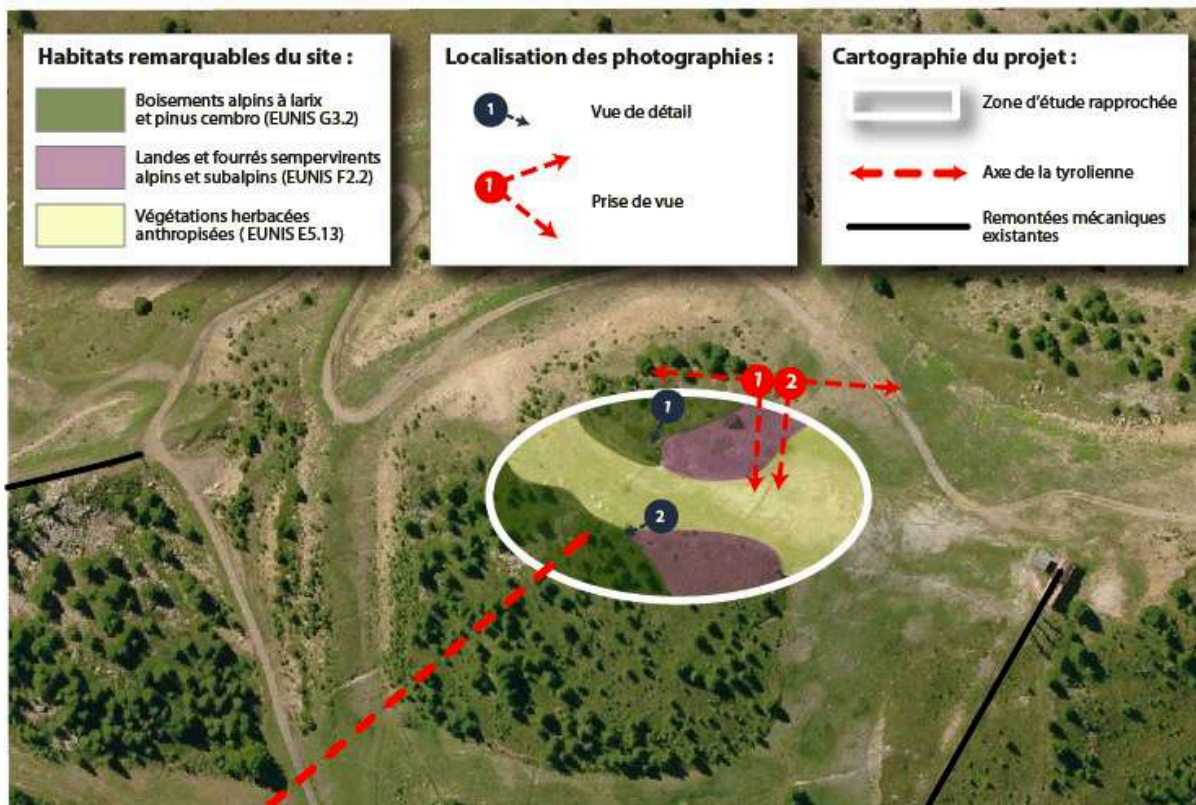
**Départ de la tyrolienne – 2 200 m**



Localisation gare de départ de l'ouvrage. Source du fond de carte : AD2i, Février 2020.



Localisation gare de départ de l'ouvrage. Source du fond de carte : Google earth, Février 2020.



Végétation de la zone amont du projet. Source du fond de carte : Géoportail, Février 2020.



Prise de vue 1, SYMBIOSE, Octobre 2018.



Prise de vue 2, SYMBIOSE, Octobre 2018.

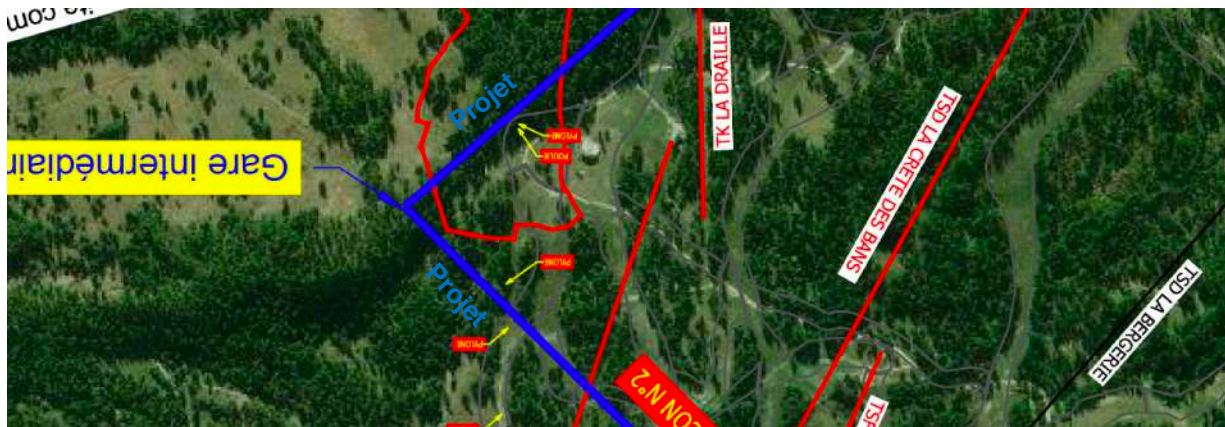


Vue de détail 1, SYMBIOSE, Octobre 2018.



Vue de détail 2, SYMBIOSE, Octobre 2018.

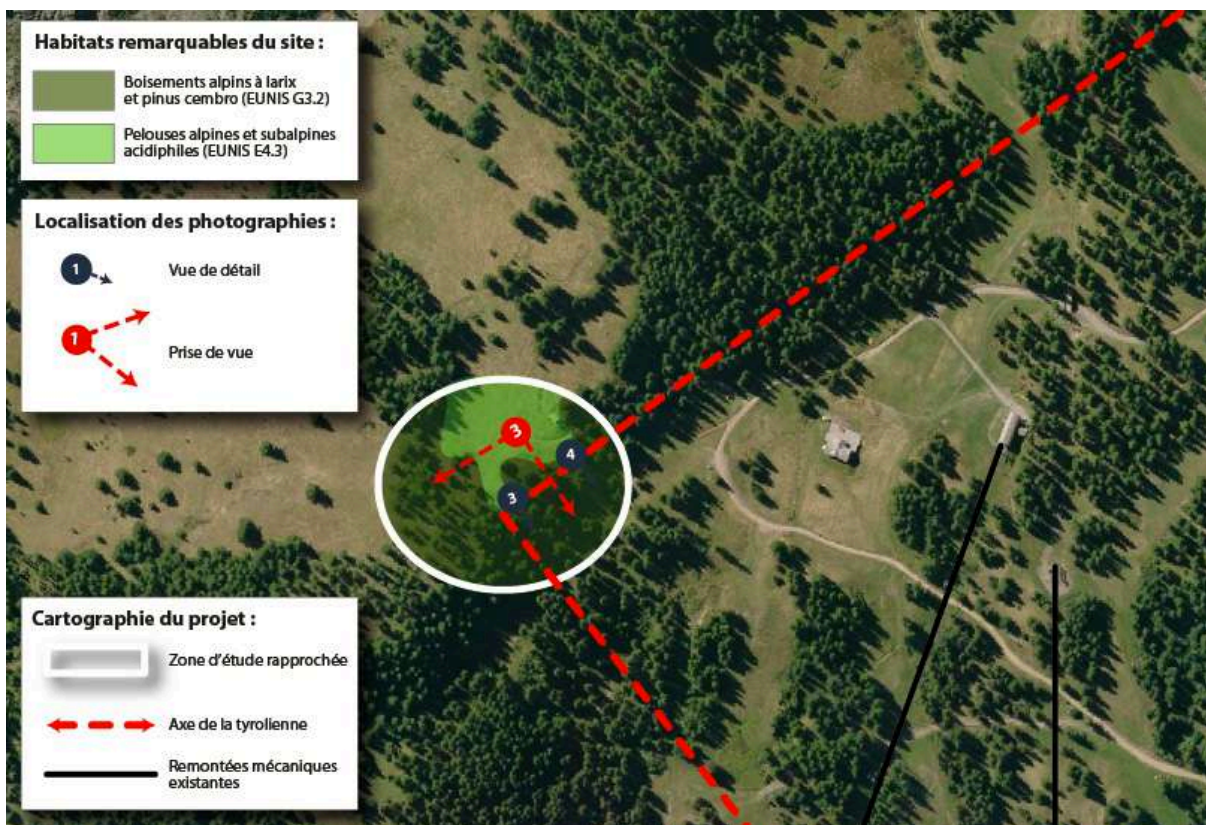
**Zone intermédiaire de la tyrolienne – Plateau Lauzet**



Localisation zone intermédiaire. Source du fond de carte : AD2i, Mars 2020.



Localisation zone intermédiaire. Source du fond de carte : Google earth, Février 2020.



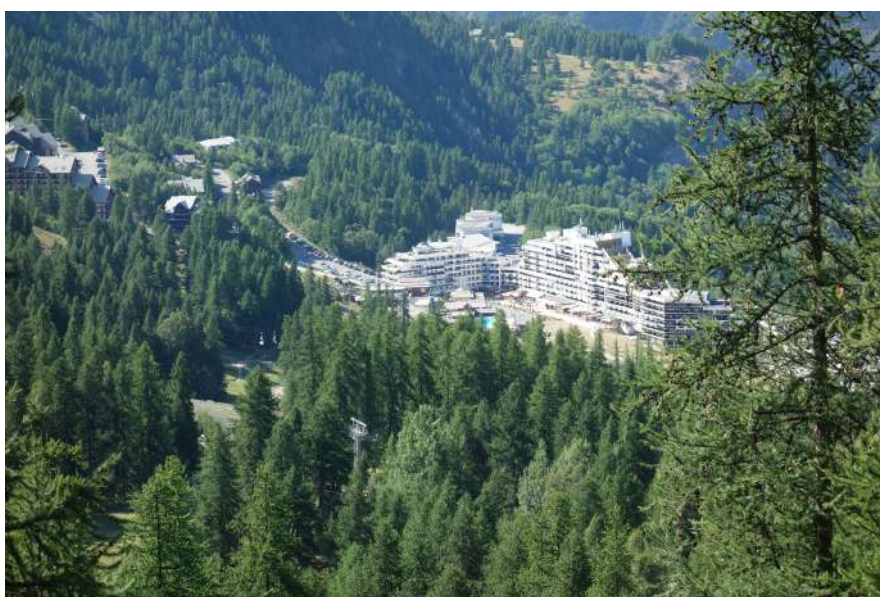
Végétation de la zone intermédiaire. Source du fond de carte : Géoportail, Mars 2020.



*Prise de vue 3, SYMBIOSE, Aout 2019.*

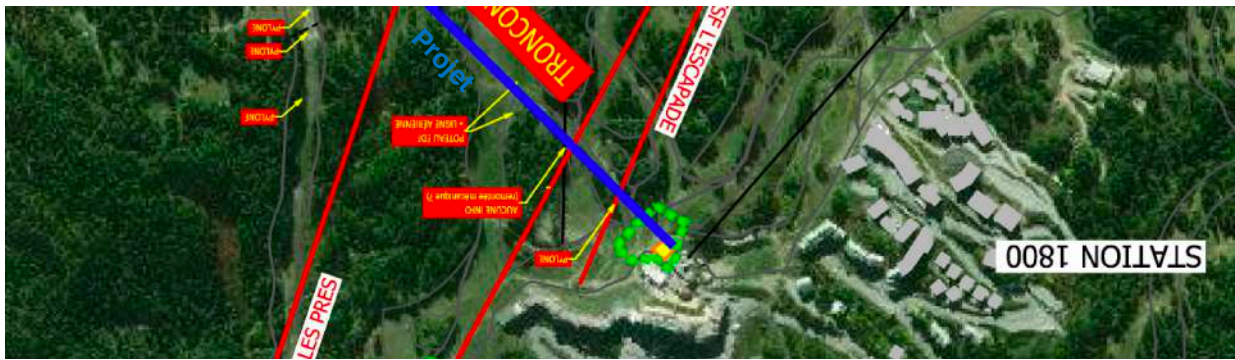


*Vue de détail 3, SYMBIOSE, Aout 2019.*



*Vue de détail 4, SYMBIOSE, Aout 2019.*

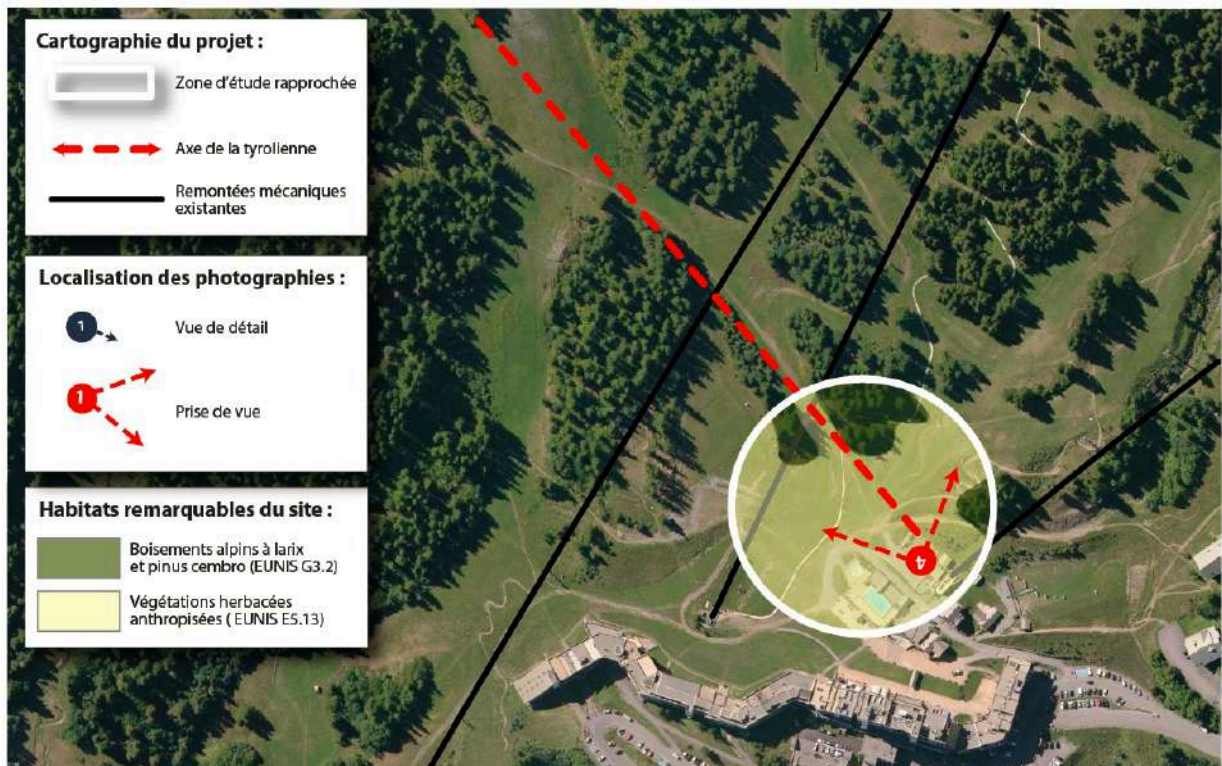
**Arrivée de la tyrolienne – Station 1 600**



Localisation gare d'arrivée de l'ouvrage. Source du fond de carte : AD2i, Février 2020.



Localisation gare d'arrivée de l'ouvrage. Source du fond de carte : Google earth, Février 2020.



Végétation de la gare d'arrivée du projet. Source du fond de carte : Géoportail, Février 2020.



Prise de vue 3, SYMBIOSE, Aout 2019.

### **Flore remarquable**

Lors des visites de terrain, **aucune espèce végétale protégée ni patrimoniale n'a été repérée** dans la zone d'étude ni dans l'emprise des travaux.

### **Principaux enjeux**

Aucun milieu particulièrement sensible n'a été repéré dans l'emprise des travaux.

**Précisons que le projet a été réfléchi de manière à ce que les travaux impactent le moins possible les espaces de milieu naturel du site.**

Le site est déjà aménagé et largement impacté par les activités humaines (équipements touristiques divers, aménagement des pistes de ski, remontées mécaniques, chemins, ...), sur l'ensemble de la zone d'étude. Ces activités ayant déjà entraîné une dégradation des habitats en place.

Le projet nécessite un défrichage, mais celui-ci a été réduit au maximum en choisissant le linéaire de l'ouvrage et la hauteur de la ligne.

Du fait du type d'ouvrage à installer et du peu de travaux nécessaires, le projet entrainera une très faible surface de destruction d'habitat naturel.

De plus, les gares amont et aval de l'ouvrage seront installées sur des secteurs déjà terrassés lors des aménagements précédents.

Ainsi, seule la gare intermédiaire sera installée dans un secteur encore naturel.

**Le principal enjeu du site correspond au défrichage nécessaire sur certains tronçons du linéaire du projet.**

**Le projet a été adapté de manière à éviter et réduire au maximum les impacts sur les milieux naturels du site.**

## 2. Faune

L'ensemble des espèces présentes sur le versant à bon pouvoir de déplacement est susceptible de fréquenter le site du projet.

Or, des inventaires faunistiques ont été réalisés dans ce secteur en 2017 dans le cadre de l'étude d'impact du projet de remplacement du TSD de la Crête des Bans.

Selon cette étude, les espèces susceptibles de fréquenter le site sont :

### ENTOMOFAUNE

A l'occasion de l'étude d'impact du projet de remplacement du TSD de la Crête des Bans, trois espèces protégées de papillons de jour ont été observées sur le site d'étude : l'azuré du serpolet, le semi-apollo et le solitaire.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection Nationale	LRN 2012	LRR PACA 2014
<i>Maculinea arion</i>	Azuré du serpolet		Art. 2	LC	
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Semi-apollo		Art. 2	NT	
<i>Colias palaeno</i>	Solitaire		Art. 2	NT	

#### Protection

Art 2/3 : articles 2/ 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

#### Europe

CDH2 : inscrite à l'annexe II de la directive Habitat Faune-Flore (Directive 92/43/CEE modifiée par Directive (97/62/CEE))

LRN : Nationale

RE : Eteint au niveau régional

CR : En grave danger

EN : En danger

VJ : Vulnérable

LC : Faible risque de disparition

NA : Non applicable

DD : Insuffisamment documenté

NT : Quasi menacé

L'azuré du serpolet ne semble être que de passage sur le périmètre d'étude.

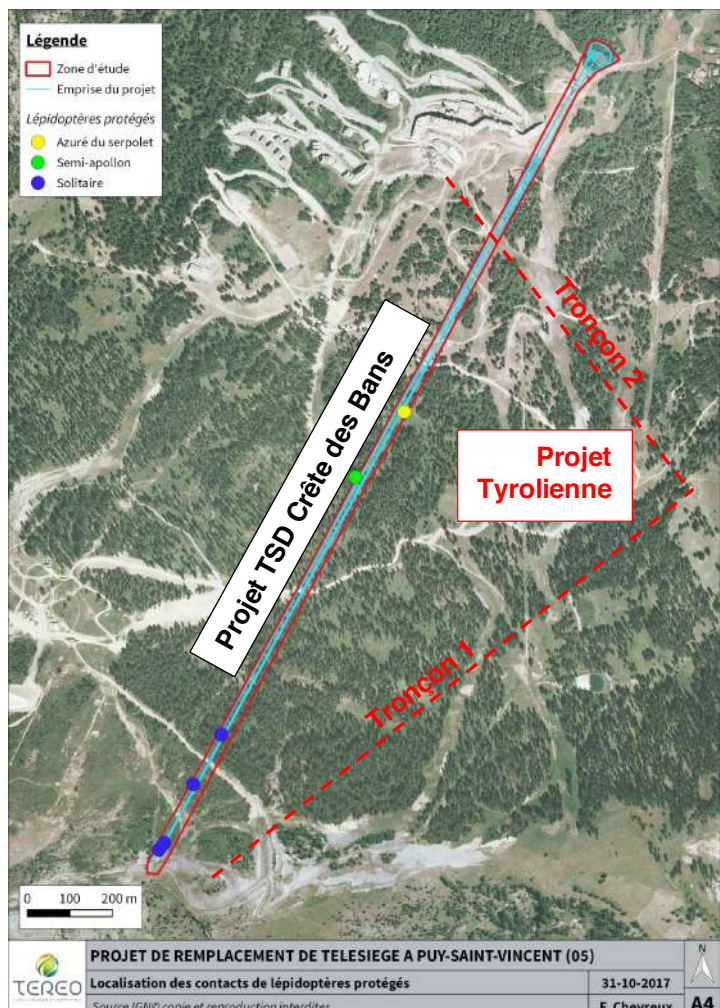
Le **semi-apollo** et le **solitaire** trouvent des habitats de reproduction favorables sur la zone d'étude.

Ces deux espèces ont un statut de conservation défavorable au niveau national et représentent donc des **enjeux forts**.

Cependant, l'ampleur des travaux nécessaire au projet est très faible (très peu de terrassement et donc très peu de surface de destruction d'habitat favorables à ces espèces).

Le projet n'induit donc pas de modifications importantes de leur habitat ni de leur zone de reproduction.

Les sensibilités vis-à-vis du projet restent donc très faibles.voire négligeables.



PROJET DE REMPLACEMENT DE TELESIEGE A PUY-SAINT-VINCENT (05)

Localisation des contacts de lépidoptères protégés

31-10-2017

Source IGN/D copie et reproduction interdites

F. Chevreux

A4

**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**

Deux espèces de mammifères ont été observées à l'occasion de l'étude d'impact du projet de remplacement du TSD de la Crête des Bans : la marmotte des Alpes (*Marmotta marmotta*) près d'une piste de ski, et l'écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) au bord d'une piste en lisière de la zone boisée vers le haut du versant.

Bien qu'aucune observation directe n'ait été faite, d'autres mammifères restent potentiellement présents, et peuvent traverser la zone d'étude. Ces espèces ont de grandes capacités de déplacement et peuvent croiser la zone d'étude (chevreuil européen, chamois, sanglier...).

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	PROTECTION REGLEMENTAIRE	INTERÊT COMMUNAUTAIRE	STATUT DE MENACE
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Article 2	-	LC
Marmotte des Alpes	<i>Marmota marmota</i>	-	-	LC

- **Protection réglementaire** : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

- **Intérêt communautaire** : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage, dite Directive « Habitats »

- **Statut de menace** : Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (2008): LC : espèce considérée comme non menacée.

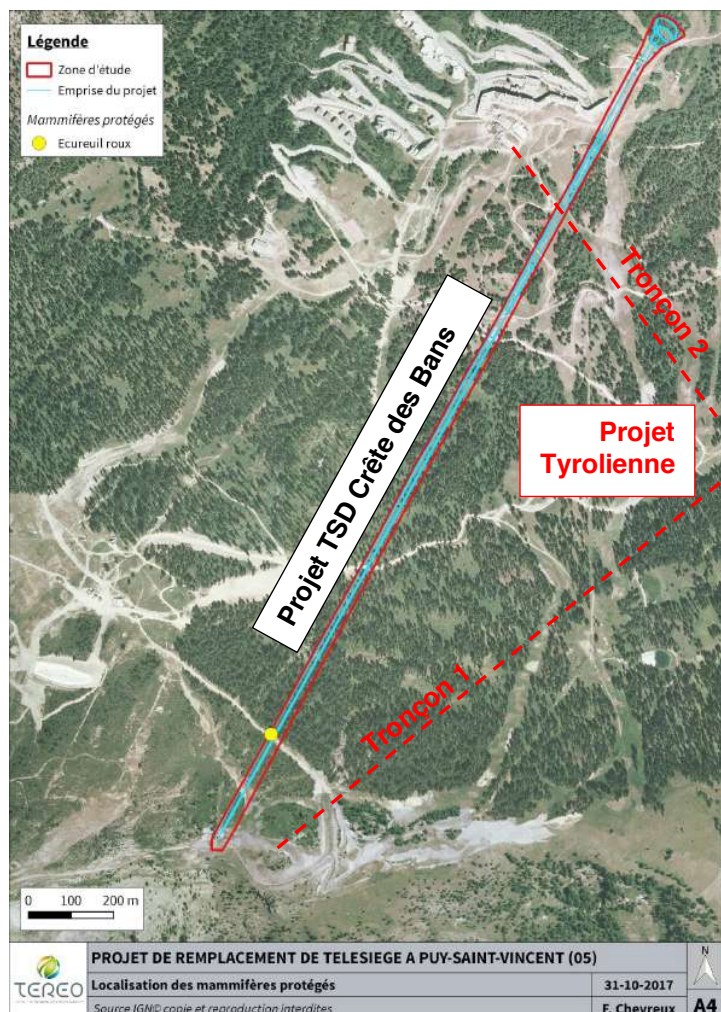
Aucune de ces espèces n'est menacée en PACA et seul l'**Écureuil roux** est protégé par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007. L'espèce bénéficie d'un statut de conservation favorable aussi bien au niveau national que régional et ses populations se portent bien.

L'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 interdit notamment :

- La mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

- La destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires [...] au bon accomplissement de leurs cycles biologiques.

Soulignons que l'écureuil roux étant une espèce strictement arboricole, la disparition et la fragmentation de ses habitats contribuent à la raréfaction de l'espèce.





## - Chiroptères

Les inventaires réalisés à l'occasion de l'étude d'impact du projet de remplacement du TSD de la Crête des Bans ont permis d'identifier des enjeux sur la zone d'étude avec la présence d'espèces arboricoles et forestières comme le murin de Bechstein, la barbastelle, le murin de Natterer, les oreillard et la noctule de Leisler.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection Nationale	Europe	LRN 2009	ZNIEFF Alpin	Période de parturition	Période de transit
<i>Babastrella barbastellus</i>	Babastrelle	Art. 2	CDH2	LC	D	X	X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotine commune	Art. 2		LC	DC		X
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	Art. 2		LC	DC	X	
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Art. 2	CDH2	NT	D	X	X
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	Art. 2		LC	DC		X
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Art. 2		LC	DC	X	
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Art. 2		LC	DC	X	X
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Art. 2		NT	DC		X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2		LC	DC	X	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2		LC	DC	X	X
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Art. 2		LC	DC		gpe acoustique
<i>Plectocus austriacus</i>	Oreillard gris	Art. 2		LC	DC		
<i>Plectocus macrobullaris</i>	Oreillard alpin	Art. 2		DD			

### Protection

Art 2 : article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

### Europe

CDH2 : inscrite à l'annexe II de la directive Habitat Faune-Flore (Directive 92/43/CEE)

### Listes rouges

LRN : Nationale

RE : Eteint au niveau régional

CR : En grave danger

EN : En danger

VU : Vulnérable

t : pendant leur transit

### ZNIEFF

D : Espèce déterminante

LC : Faible risque de disparition

NA : Non applicable

DD : Insuffisamment documenté

NT : Quasi menacé

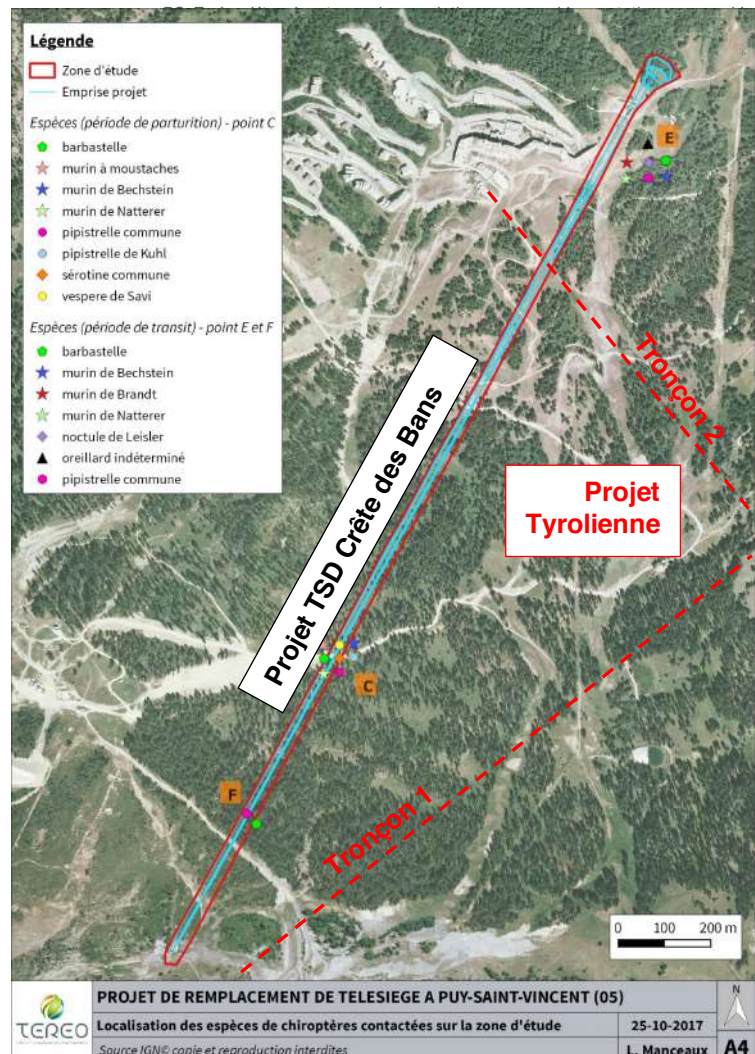
h : pendant leur hivernage

Le murin de Bechstein présente de **forts enjeux de conservation**.

Cette espèce a une forte sensibilité à la maturité des peuplements ainsi qu'à leur stratification horizontale et verticale.

La richesse des essences de la végétation ainsi qu'une quantité suffisante de bois morts influencent également ces activités.

Le contexte du domaine skiable avec des boisements fragmentés par les aménagements divers ; pistes de ski, remontées mécaniques, bâti, ... relativisent les impacts du projet sur le linéaire du projet.



**AVIFAUNE**

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

Lors des différents passages réalisés sur la zone d'étude à l'occasion de l'étude d'impact du projet de remplacement du TSD de la Crête des Bans, 35 espèces d'oiseaux ont été contactées sur le site.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DO	Protection Nationale	LRN 2012	LRR PACA 2014
<i>Pyrhula pyrhula</i>	Bouvreuil pivoine		Art. 3	VU	VU
<i>Emberiza citrinelle</i>	Bruant jaune		Art. 3	VU	NT
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette Tengmalm	CD01	Art. 3	LC	VU
<i>Pyrhacor ax pyrhacor ax</i>	Crave à bec rouge	CD01	Art. 3	LC	VU
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Art. 3	VU	VU
<i>Parus Montanus</i>	Mésange boréale		Art. 3	VU	
<i>Monticola saxatilis</i>	Monticole de roche		Art. 3	NT	
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	CD01	Art. 3	LC	
<i>Regulus Regulus</i>	Roitelet huppé		Art. 3	NT	
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini		Art. 3	VU	
<i>Tetrao tetrix</i>	Tétras lyre	CD01		NT	VU
<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard		Art. 3	NT	

**Protection**

Art 3 : article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009

**Europe**

CD01 : inscrite à l'annexe 1 de la directive Oiseaux

**Listes rouges**

LRN : Nationale

LRPACA : Régionale

RE : Eteint au niveau régional

CR : En grave danger

EN : En danger

VU : Vulnérable

LC : Faible risque de disparition

NA : Non applicable

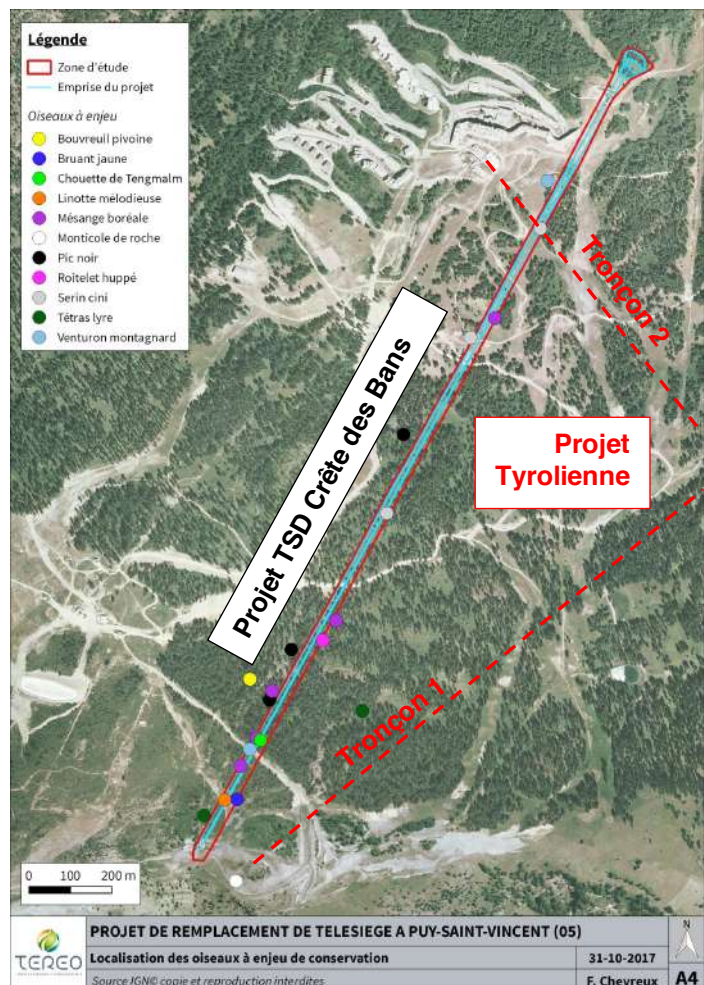
DD : Insuffisamment documenté

NT : Quasi menacé

Parmi les 35 espèces observées, 31 sont protégées au niveau national et 4 sont inscrites en annexe I de la directive européenne « Oiseaux » :

- la **chouette de Tengmalm**,
- le **pic noir**,
- le **tétras-lyre**
- le **crave à bec rouge** (vu simplement en survol du site pour ce dernier).

La cartographie des oiseaux à enjeux de conservation réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du projet de remplacement du TSD de la Crête des Bans montre clairement que les enjeux les plus importants se situent au sommet de l'appareil.



## HERPETOFAUNE

### Reptiles et amphibiens

La plupart des espèces de reptiles et amphibiens sont protégées au niveau national et représentent des enjeux importants en termes de sensibilité écologique, mais les zones de montagne sont habituellement peu riches en amphibiens et reptiles.

Tout comme la zone d'étude du projet de remplacement du TSD de la Crête des Bans, la zone d'étude de la Tyrolienne offre peu d'habitats favorables concernant ces deux groupes : peu de zones d'eau disponibles pour les amphibiens, beaucoup de zones ombragées, peu ensoleillées pour les reptiles.

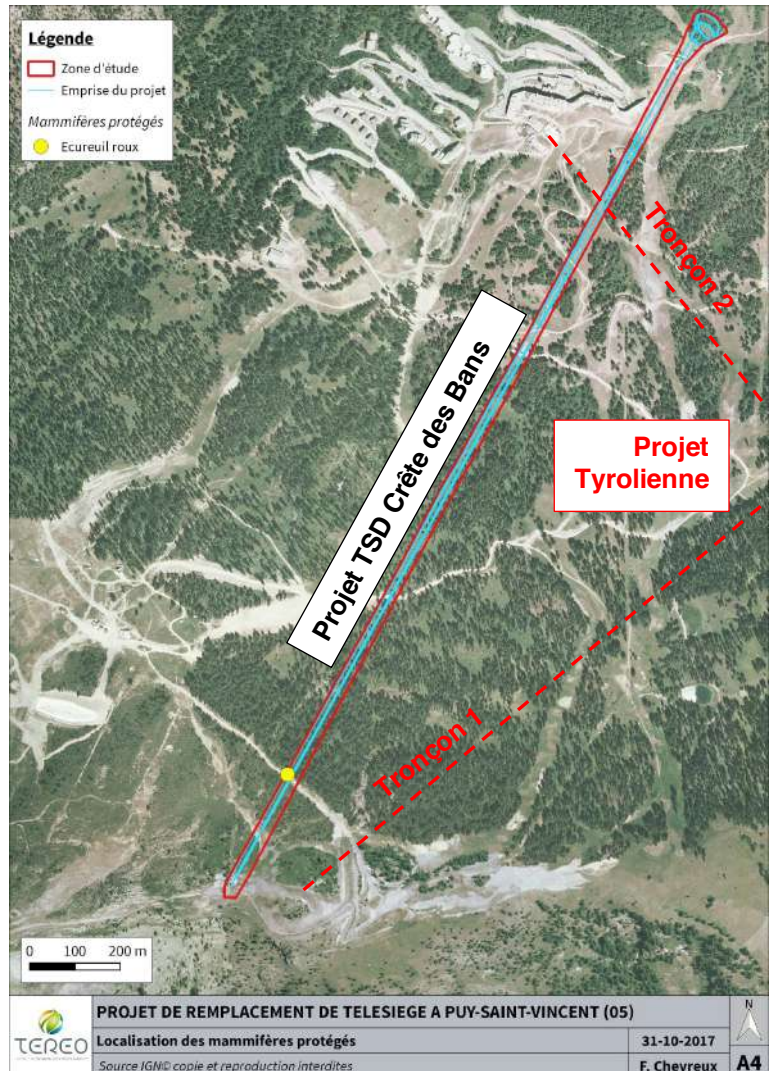
De plus l'altitude est une limite importante pour la diversité d'espèces de ces groupes.

Les habitats présents limitent la présence des reptiles, même si la vipère aspic reste potentielle près de la gare d'arrivée du télésiège.

Le lézard des murailles est également potentiellement présent que ce soit au sommet ou bien aux abords de la station Puy-Saint-Vincent 1800.

Concernant les amphibiens, les quelques ruisseaux, ruissèlements et zones humides pourraient accueillir la grenouille rousse, mais les passages estivaux n'ont pas permis de la détecter.

Aucune espèce d'amphibiens ou reptiles n'a été vue sur le site lors des différents passages.



### Principaux enjeux

Seules les fondations des tours nécessiteront la réalisation de terrassements.

Le **projet nécessite donc très peu de terrassement** et induira ainsi très peu de destruction d'habitat de pelouse ou lande.

Par contre **le projet nécessite la réalisation d'un défrichage** du mélézin sur plusieurs tronçons du projet, représentant une **surface totale de 11 725 m<sup>2</sup>**.

**L'intérêt du site du projet lié à la faune est donc essentiellement dû à l'avifaune et aux chiroptères susceptibles de nicher dans ce secteur (risque de destruction d'habitat et de dérangement pendant la reproduction) et de fréquenter le site (risque de collision avec les câbles).**

Néanmoins, la surface concernée par le projet est très faible, notamment au regard des milieux similaires qui seront préservés aux alentours et sur tout le versant.

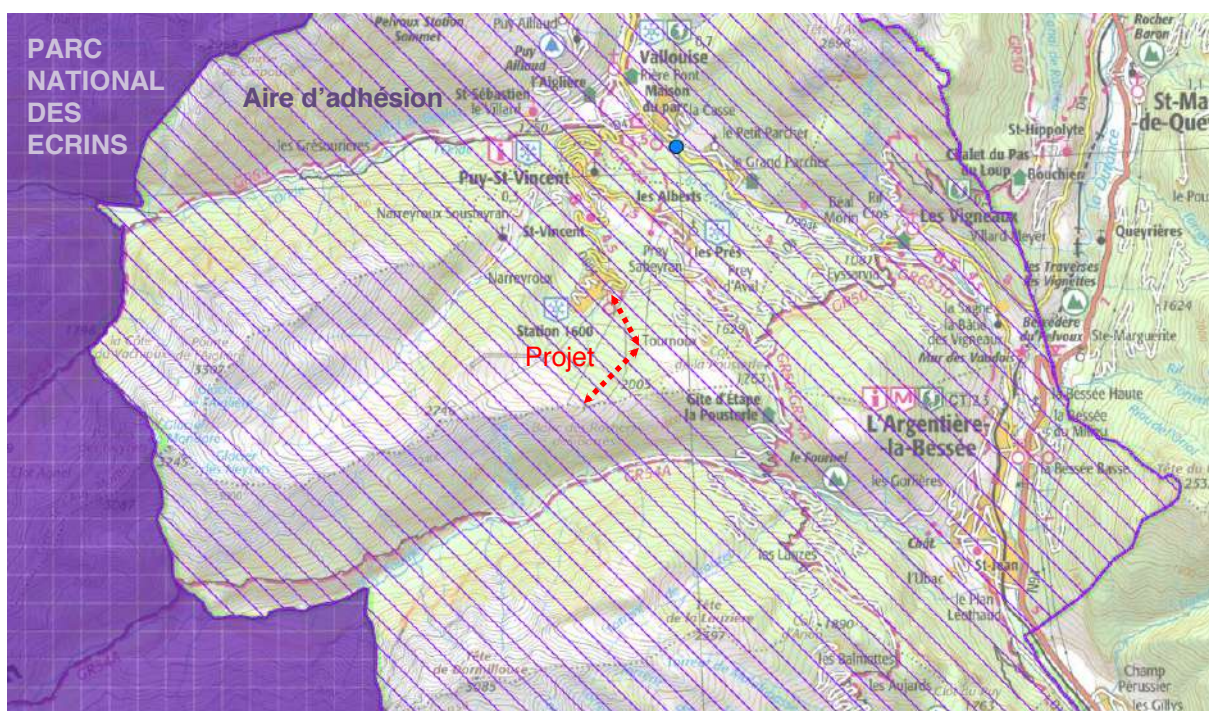
### 3. Périmètres de protection règlementaires

Le projet est situé **en dehors de tout zonage règlementaire** (aire de Parc National, Parc Naturel Régional, Réserve naturelle nationale, Réserve naturelle régionale).

### 4. Périmètres de protection contractuelle

#### **Aire d'adhésion de Parc National**

Le site d'étude se trouve au sein de la zone d'adhésion potentielle du Parc national des Écrins.



Source : DREAL PACA, cartographie Carmen.

#### **Site 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 :

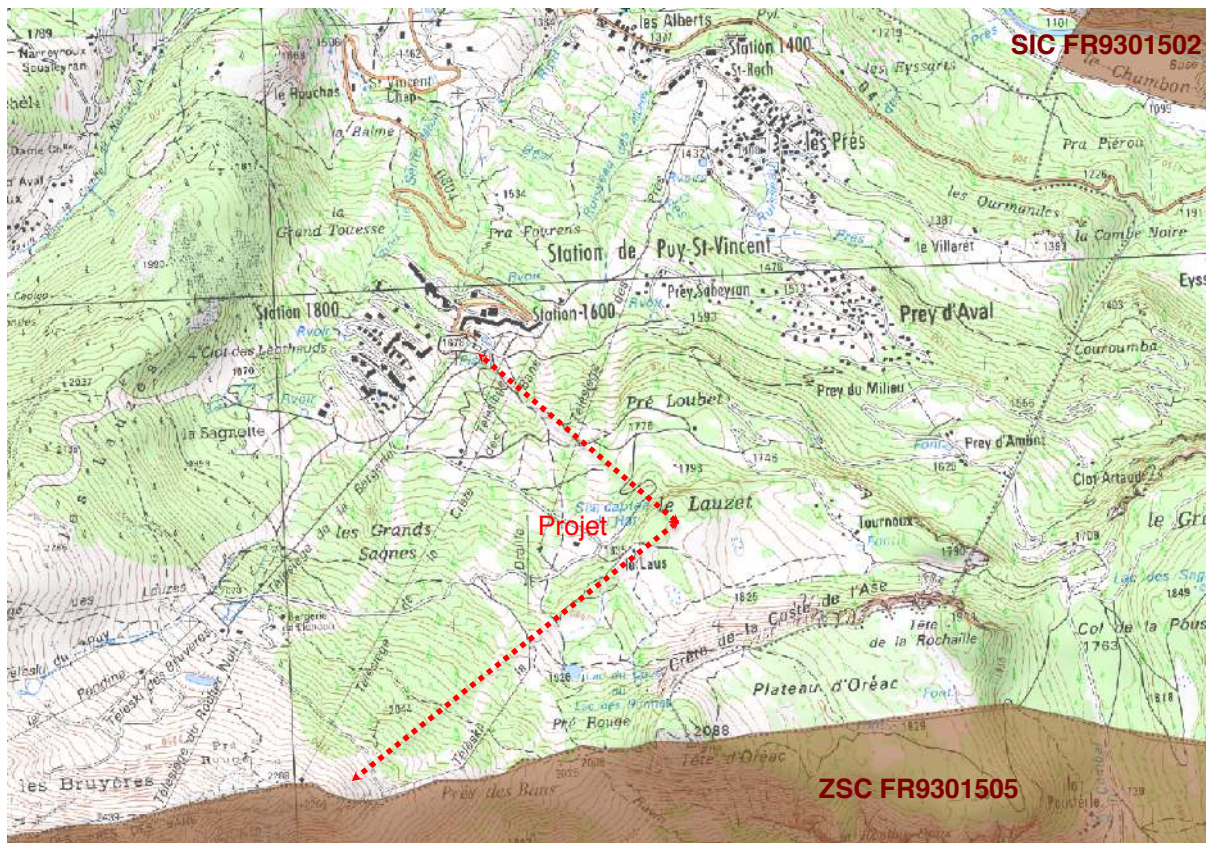
- La **directive "Habitats faune flore"** du 2 mai 1992 vise la conservation des espèces et habitats présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les sites qui les abritent sont répertoriés, essentiellement sur la base de l'inventaire ZNIEFF. Ensuite, ces **Sites d'Intérêt Communautaire (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 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 sommet du projet se trouve en limite du **site Natura 2000 ZSC n°FR9301505 « Vallon des Bans – vallée du Fournel »** qui s'étend sur les communes de L'Argentière-la-Bessée et de Vallouise.

Ce site de haute montagne présente une bonne qualité avec une biodiversité (faune et flore) importante avec l'entrée des vallées, des anciennes terrasses de culture et des prairies fauchées entourées d'une forêt de résineux mélangée (mélèze, sapins, cembro, pins à crochet).

Un autre périmètre Natura 2000 se trouve à moins de 5 kms du projet : SIC n°FR9301502 « Steppique durancien et queyrassin ».



Source : DREAL PACA, cartographie Carmen.

## 5. Zonages d'inventaires

### 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, définie 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.

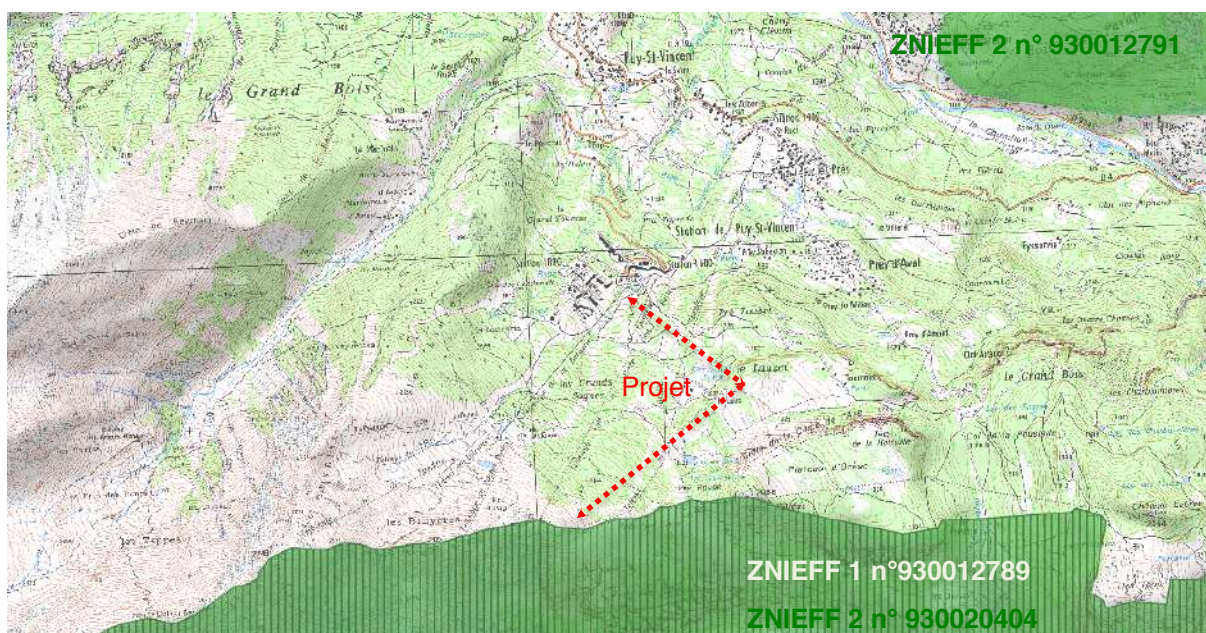
### ZNIEFF de type 1

L'extrémité amont du projet est située en limite du périmètre ZNIEFF de type 1 n°930012789 « Vallon du Fournel – bois du Simon de l'Aigle – Bois noir ».

### ZNIEFF de type 2

L'extrémité amont du projet est située en limite du périmètre du périmètre ZNIEFF de type 2 n° 930020404 « Partie sud du massif et du Parc national des Écrins – massif du Mourre froid – Grand Pinier – Haut vallon de Chichin ».

Cet ensemble écologique de grande superficie présente une diversité de milieux alpins à forte valeur biologique ; boisements de mélèze, aulnaie verte de couloirs d'avalanche, landes à genévriers, jusqu'aux éboulis et zones humides d'altitude. Des espèces caractéristiques des montagnes alpines y sont rencontrées tant au niveau flore que faune (sérotones boréales, chouette de Tengmalm, loup, lynx, tétras lyre, ...).



Source : DREAL PACA, cartographie Carmen.

## 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'écroulement 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.**

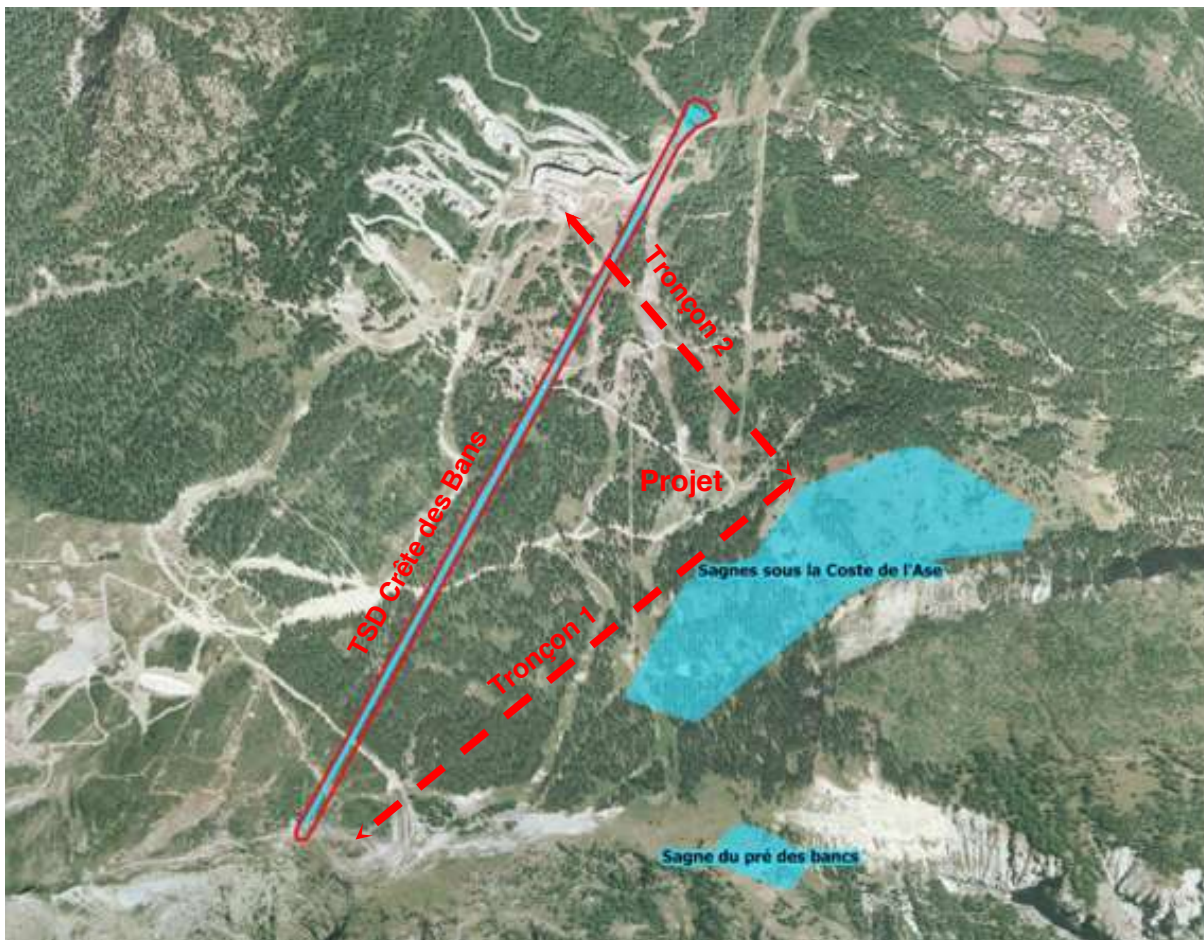
Est défini comme espace de fonctionnalité des zones humides : l'espace le plus proche de la zone humide, ayant une dépendance directe et des liens fonctionnels évidents avec la zone humide, à l'intérieur duquel, certaines activités peuvent avoir une incidence directe, forte et rapide sur le milieu et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

**Les principales zones humides de la commune sont inventoriées dans l'inventaire départemental.**

Ces inventaires n'ont pas de vocation réglementaire, mais permettent d'informer les acteurs du territoire de la présence d'enjeux écologiques.

**Une seule zone humide** issue de l'inventaire départemental est localisée sur la commune. Il s'agit d'un secteur de Sagnes situé sous la Coste de l'Ase remontant jusqu'au petit lac des Hermès.

Le tronçon 1 du projet longe la zone humide de Sagnes sous la Coste de l'Ase et la gare intermédiaire est située à proximité, mais néanmoins en dehors de cette zone humide.



Source : Etude TEREQ, Novembre 2017.

## 6. Les fonctionnalités écologiques

### Cadre réglementaire

L'érosion actuelle de la biodiversité résulte de nombreux facteurs (changement climatique, pollutions, surexploitation...) et principalement de la fragmentation des espaces par l'aménagement du territoire. L'urbanisation et la réalisation d'infrastructures détruisent des zones indispensables aux espèces (aires de repos, de nourrissage, de reproduction...), fragmentent les espaces et engendrent ainsi des phénomènes d'insularisation annihilant les possibilités de brassages génétiques et de déplacements des espèces.

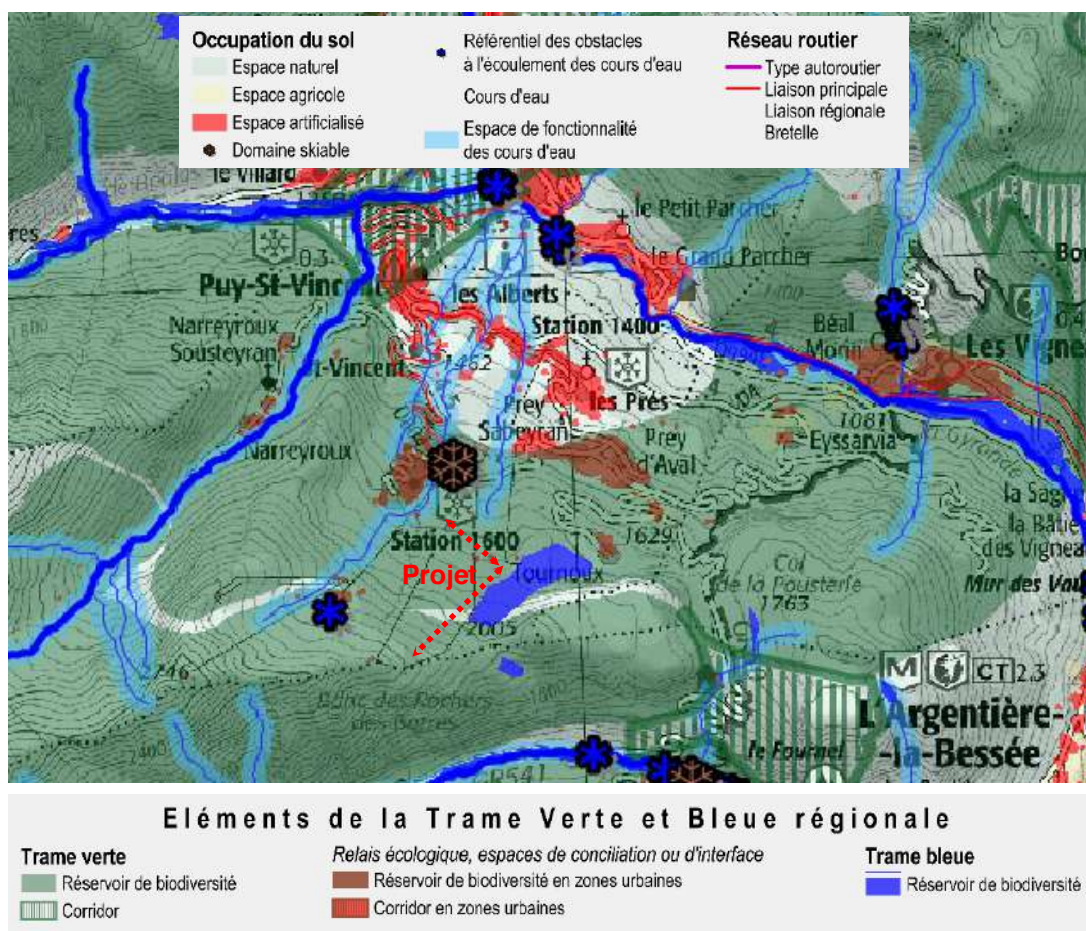
En complément des politiques de sauvegarde des espaces et des espèces, la France s'est engagée au travers des lois « Grenelle de l'environnement » dans une politique ambitieuse de préservation et de restauration des continuités écologiques nécessaires aux déplacements des espèces qui vise à enrayer cette perte de biodiversité. Cette politique publique, « la trame verte et bleue », se décline régionalement dans un document-cadre, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Parallèlement, une instance de gouvernance régionale a été installée, le Comité régional « Trame verte et bleue » (CRTVB).

Le SRCE a aussi pour objectif d'identifier les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les relient. Il comprend un plan d'actions permettant de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques identifiées tout en prenant en compte les enjeux d'aménagement du territoire et les activités humaines.

Le secteur d'étude appartient au Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Provence Alpes Côte d'Azur adopté par délibération du Conseil régional en date du 17/10/2014. Ce document permet d'identifier des éléments des trames vertes et bleues à une échelle de 1/100 000.

D'après le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE PACA) la zone d'étude apparaît majoritairement comme un **réservoir de biodiversité** à proximité directe d'un domaine skiable.



Source : SRCE Provence Alpes Côte d'Azur



## **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 surnaturels 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.

## **Les réservoirs de biodiversité**

A l'échelle du site, les principales sources de biodiversité correspondent aux **ZNIEFFs les plus proches** du site.

## **Les zones d'exclusion**

Le site est situé à proximité du secteur urbanisé de la station, qui représente une zone d'exclusion majeure.

## **Les obstacles**

Le site ne présente pas de réel obstacle à la circulation des espèces. Seuls les appareils de remontées mécaniques peuvent être source d'accident ponctuel pour l'avifaune.

Le principal obstacle naturel à la dispersion des espèces est lié à l'éloignement géographique des zones de biodiversité entre elles.

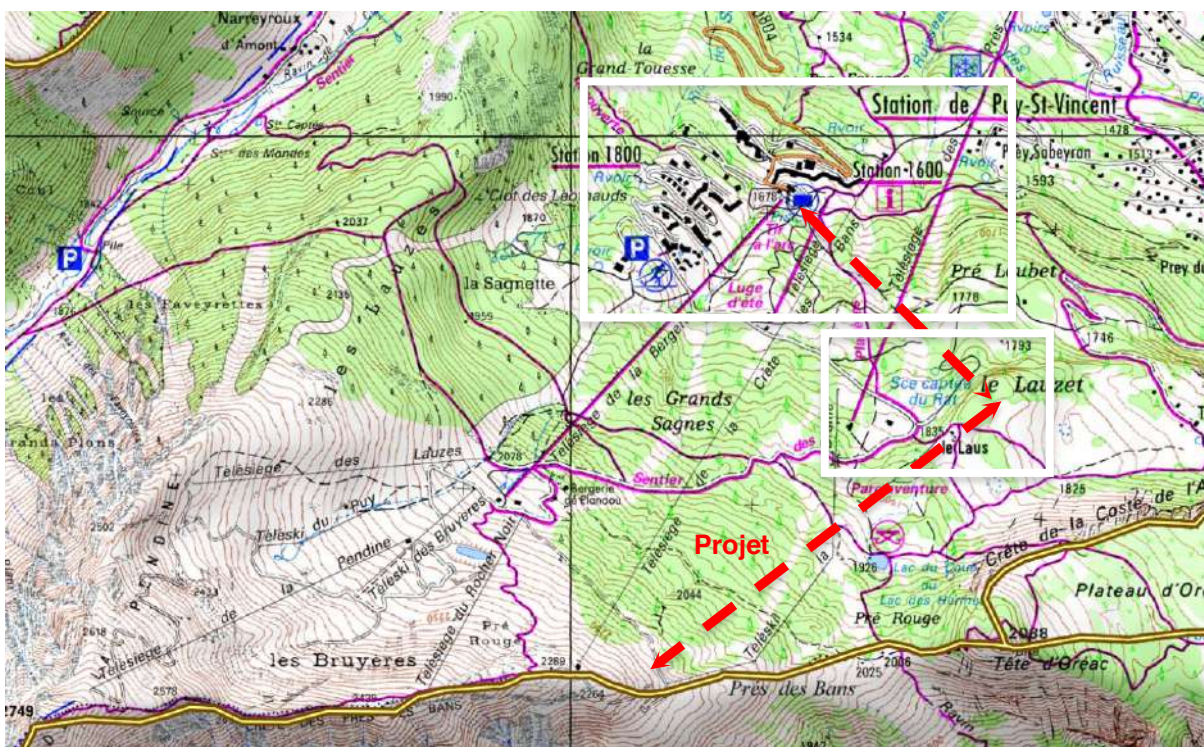


## D. CONTEXTE HUMAIN

### 1. Population

#### Population riveraine du projet

Le bas du projet se situe au coeur de la zone d'urbanisation de la station.

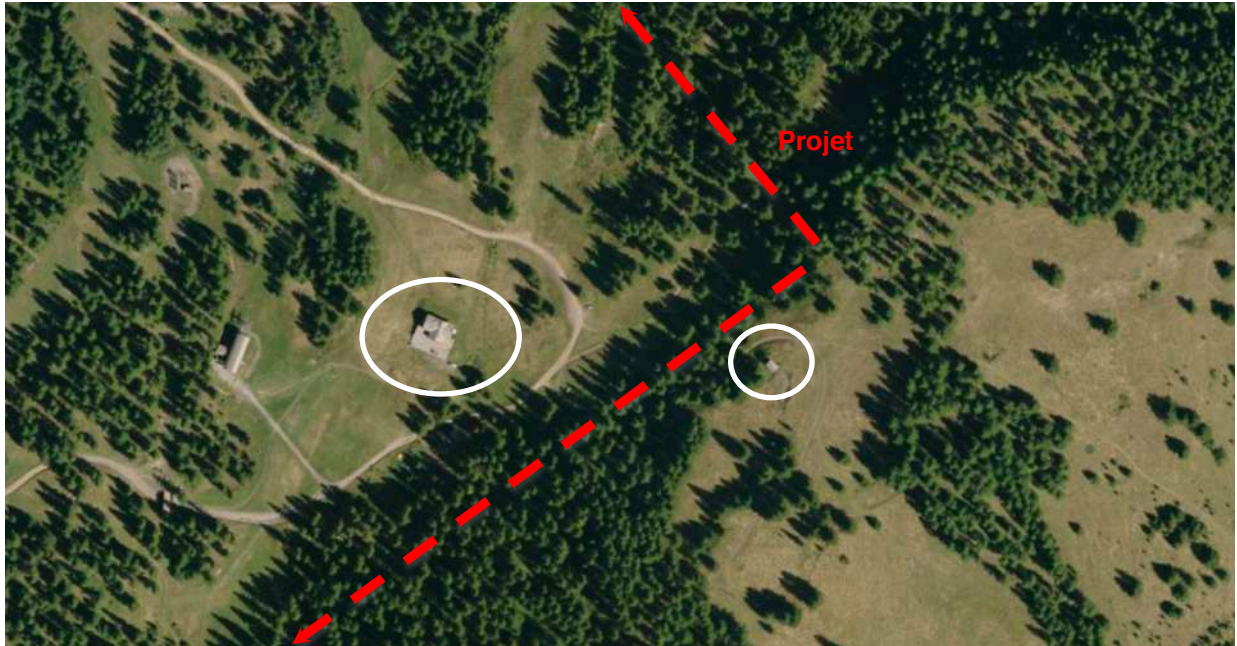


Localisation du projet sur fond IGN 25 000, Source : Géoportail



Zoom sur la gare aval de l'ouvrage.  
Localisation du projet sur fond de photographie aérienne, Source : Géoportail

La gare intermédiaire est située en contrehaut d'un restaurant d'altitude et à proximité d'un petit chalet privé.



Zoom sur la gare intermédiaire de l'ouvrage.  
Localisation du projet sur fond de photographie aérienne, Source : Géoportail

## 2. Patrimoine culturel et archéologique

### 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.

### 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.*

La commune compte de nombreux monuments : la chapelle Saint-Roch, l'Eglise Saint Marte et l'Eglise Sainte Marie Madeleine des Près.

Les chapelles Saint Romain (XIèmes) et Saint Vincent (XVèmes) sont classées aux monuments historiques, soumis à déclaration d'utilité publique. Cette procédure permet de définir un périmètre essentiel dans la conservation du site à protéger, il est important de ne pas les dissocier de l'espace qui les entoure.

Toute modification a des conséquences sur la perception et donc la conservation des monuments. A ce titre une vigilance particulière s'impose à l'égard des projets de travaux dans leur environnement.

Le périmètre de protection de 500 mètres de rayon autour des chapelles a été instauré par la Loi du 25 février 1943, et instaure l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (autorisation de travaux).

Aucun monument historique n'a été signalé dans la zone d'étude.

### 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.



## E. PAYSAGE

### 1. Généralité

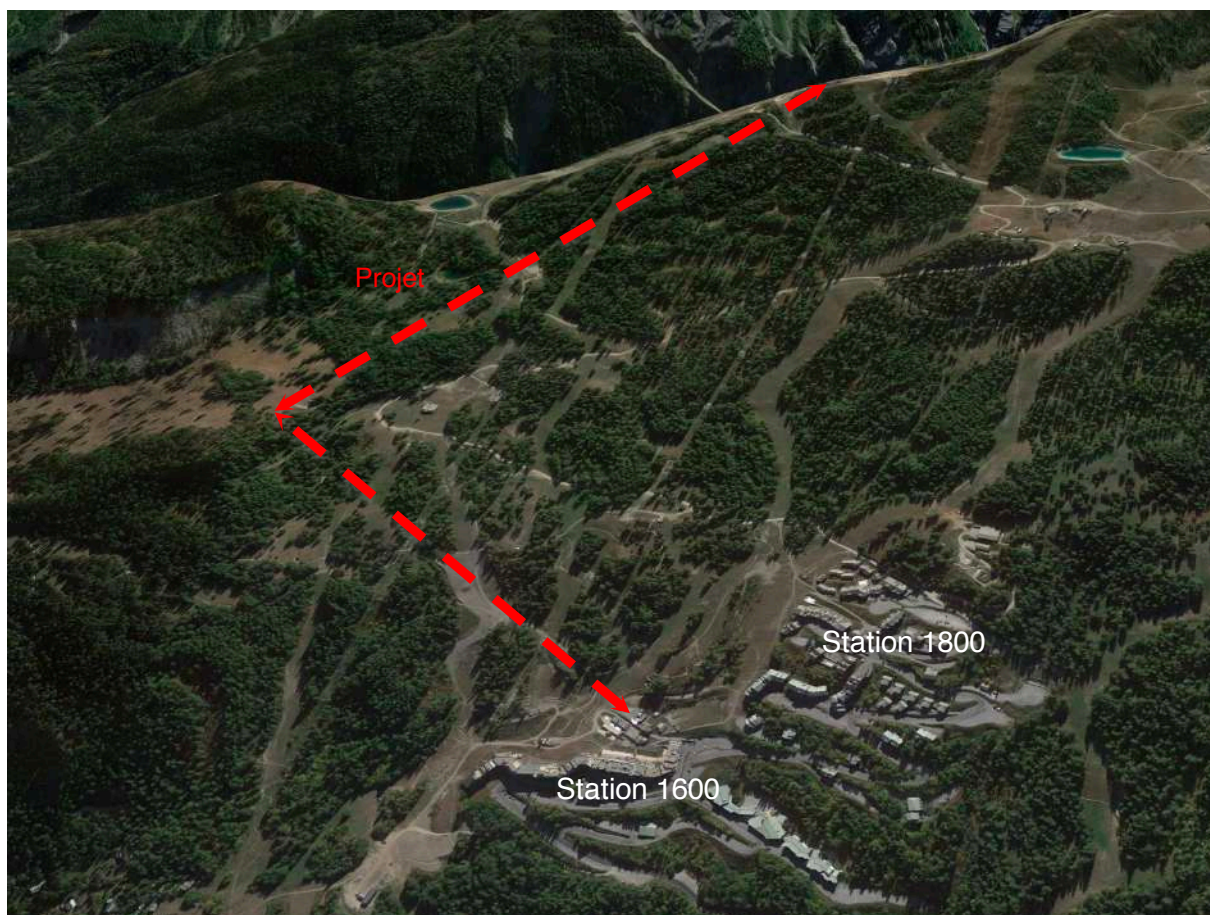
En montagne, les critères de sensibilité visuelle sont d'autant plus nombreux que le maximum de vues est possible en amont vers les sommets et/ou en aval le long des versants, selon les caractéristiques du site.

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. Paysage du site

Le site du projet et ses alentours sont largement marqués par les aménagements touristiques (pistes de ski, remontées mécaniques ...), d'autant plus perceptibles lorsque ceux-ci traversent des massifs forestiers ou boisements.



Vue éloignée du site d'étude, source : Google earth, Février 2020.

Le site du projet se situe au cœur du domaine skiable, au sein d'un versant hétérogène.

L'extrémité amont du projet est située juste sous la crête des Prés des Bans, dans un secteur presque entièrement terrassé et aménagé pour les pistes de ski et les remontées mécaniques.

Le projet traverse ensuite une zone forestière déjà largement fragmentée par les équipements existants (pistes de ski, remontées mécaniques et chemins) pour rejoindre la gare intermédiaire sur le plateau du Lauzet.

La gare intermédiaire est située en périphérie de la zone dégagée du plateau du Lauzet, au bord de la falaise, surplombant le secteur aval du domaine skiable.

Le projet traverse ensuite à nouveau une zone forestière également largement fragmentée par les équipements existants (pistes de ski, remontées mécaniques et chemins) pour rejoindre la gare aval du projet au cœur de la station.

La partie basse du projet est située en limite de l'urbanisation de la station 1600, dans un secteur largement marqué par les aménagements touristiques notamment liés à la pratique du ski alpin (remontées mécaniques, pistes de ski, équipements divers).

### 3. Visibilité du projet

Du fait de la configuration du site et de la localisation du projet, l'ensemble de celui-ci est visible depuis la zone d'urbanisation du fond de vallée et des versants opposés.

Néanmoins, les distances mises en jeu atténuent nettement sa perception.

A cette distance, seul le layon ouvert dans la forêt reste visible, noyé dans les autres cicatrices du versant.

### 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 donc moyenne, car :

- la partie basse du projet, située en limite de la zone d'urbanisation, est facilement visible depuis le plateau de la station et les versants opposés ;
- le projet traverse un massif forestier sensible à l'effet de layon ;
- la gare d'arrivée est située en crête, sensible à l'effet de silhouette ;

Néanmoins :

- le type d'ouvrage à installer est relativement discret ;
- les distances mises en jeu depuis la majorité des secteurs offrant des vues sur le projet sont suffisamment importantes pour atténuer les perceptions ;
- le site est déjà largement aménagé ;

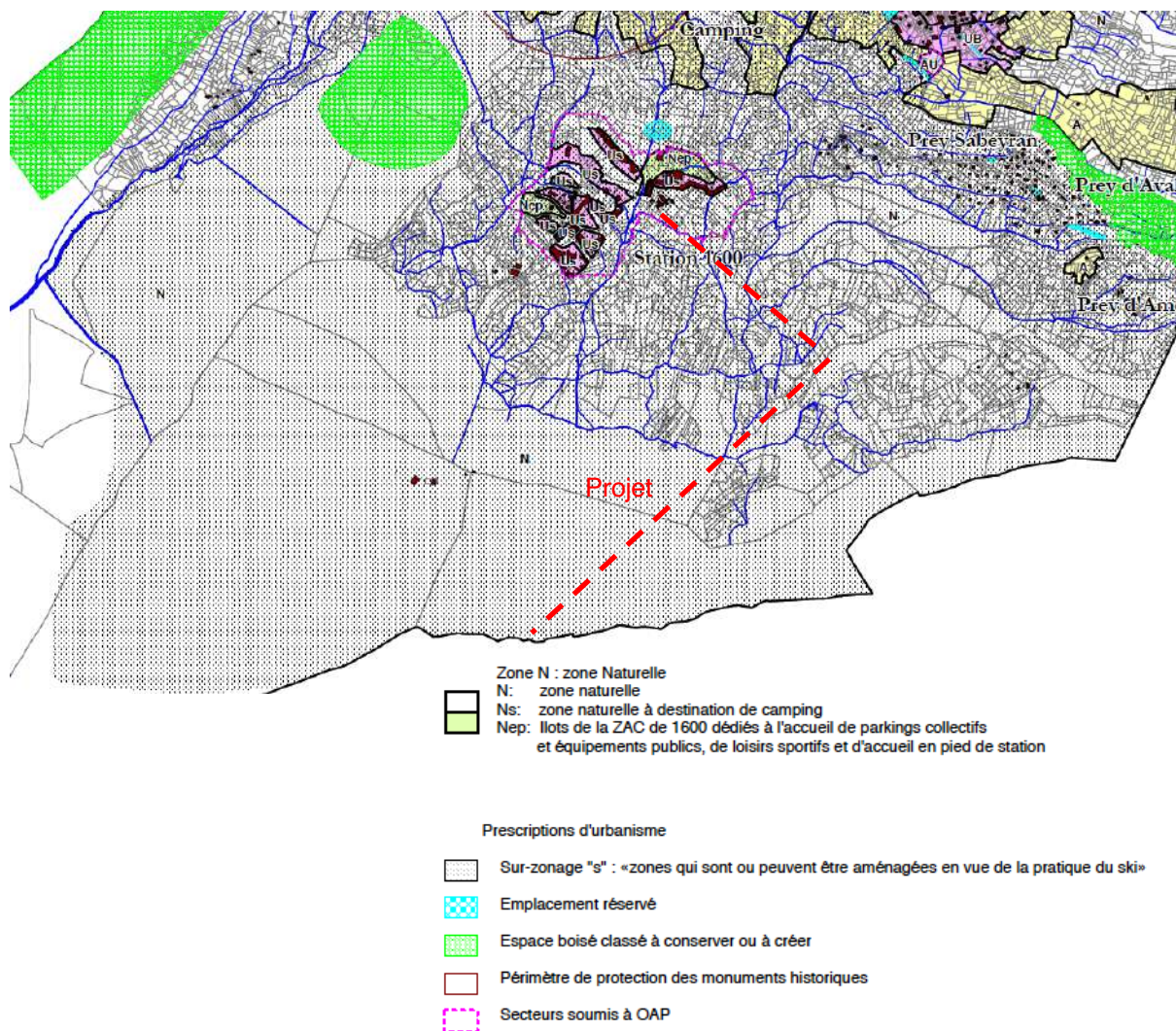


## F. CADRE REGLEMENTAIRE

### 1. Document d'urbanisme communal

#### Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le PLU a été arrêté par délibération du Conseil Municipal le 06 mars 2017 puis approuvé le 29 mars 2018.

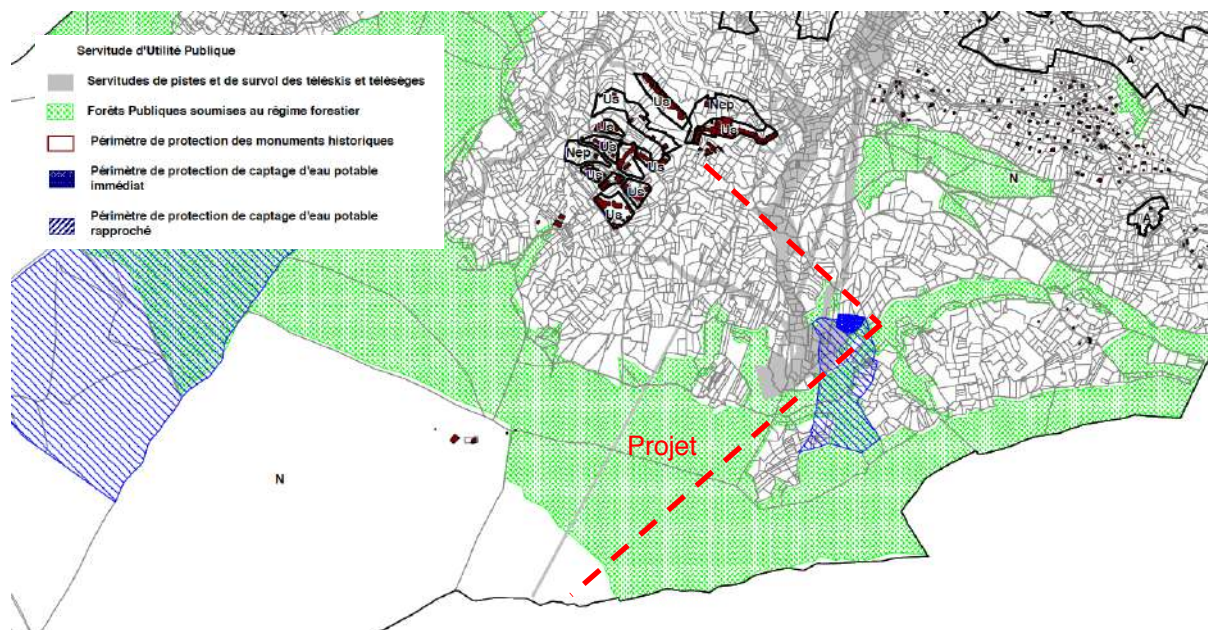


*Plan général, PLU Février 2020.*

Selon le PLU de la commune, le projet est situé en zone N « zone naturelle » avec sur-zonage « s » : « zones qui sont ou peuvent être aménagées en vue de la pratique du ski ».

## Servitudes d'utilité publique

Le projet traverse en aérien la servitude d'utilité publique du périmètre de protection rapprochée du captage de la source du Rat.



Plan des Servitudes publiques, PLU Février 2020.

## Forêt soumise au régime forestier

Conformément aux dispositions du Code Forestier, **les forêts communales sont soumises au régime forestier.**

Toute distraction de ce régime, notamment pour la réalisation d'emprises et de travaux qui modifient la destination des sols, n'est possible qu'au terme d'une procédure de défrichement.

Le projet est situé en partie en forêt publique communale.

## 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 des zones de forêts classées.

## G.SYNTHESE DES ENJEUX ET INTERRELATIONS

THÉMATIQUE	PRINCIPAUX ENJEUX	ÉVALUATION ENJEUX
CLIMAT		NUL
TOPOGRAPHIE		NUL
GEOLOGIE		NUL
EAUX SOUTERRAINES		NUL
EAUX SUPERFICIELLES	<i>Préserver la zone humide toute proche. Préserver le captage de la Source du Rat.</i>	FAIBLE
RISQUES NATURELS		NUL
HABITATS NATURELS	<i>Préserver les habitats naturels du site</i>	FAIBLE
FLORE		NUL
FAUNE	<i>Préserver l'avifaune et les chiroptères.</i>	FAIBLE
ZONAGE REGLEMENTAIRE		NUL
ACTIVITÉ FORESTIERE		NUL
ACTIVITÉ TOURISTIQUE		NUL
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 pendant les travaux</i>	NUL



## H. 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 aménagé et artificialisé
- + Le projet nécessite peu de travaux
- + Le projet ne nécessite pas d'aménagement en zone naturelle sensible

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

- Préserver la faune du site
- Préserver le captage de la Source du Rat
- Préserver la zone humide toute proche

### **Les enjeux**

L'enjeu majeur du projet est lié à la faune du site susceptible d'être impactée par le déboisement.

Le projet devra également préserver au maximum l'ambiance paysagère du secteur qui est déjà fortement marquée par les aménagements existants.

### **Prise en compte des enjeux dans le projet**

Le projet a été adapté à ces contraintes. En effet, le tracé du projet a été adapté de manière à :

- éviter d'impacter encore plus les milieux naturels du site en minimisant au maximum l'emprise du projet
- préserver la faune du site
- préserver la zone humide proche du site
- minimiser au maximum l'impact paysager



## III. Préconisations





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

## 1. Concernant le relief et les sols

Le projet ne présente aucun risque de déstabilisation des sols.

➡ **Aucune préconisation spécifique.**

## 2. Concernant les eaux superficielles

*La mise à nu des sols lors des terrassements contribue naturellement à l'entraînement de matières en suspension (M.E.S.) dans les eaux de ruissèlement pendant les travaux.*

*Or les M.E.S. peuvent être fortement nuisibles au fonctionnement des écosystèmes aquatiques. La turbidité, engendrée par les fines, réduit la pénétration de la lumière donc limite la photosynthèse. De plus, elle freine l'auto-épuration du cours d'eau en entraînant un déficit en oxygène dissout.*

*En outre, elle provoque une augmentation sensible à la température. Les conditions physico-chimiques s'aggravent encore pendant la période d'étiage où une meilleure auto-épuration ne suffit pas à compenser une moins forte dilution.*

*Les M.E.S. participent également au colmatage des interstices entre les graviers et les cailloux, plages dans lesquels se reproduisent certains poissons et où vivent les invertébrés benthiques. Une concentration en fines de plus de 80 mg/l de M.E.S. est ainsi reconnue nuisible à la production piscicole et devient létale lorsque cette teneur dépasse 200 mg/l. On enregistre alors une mortalité piscicole par colmatage des ouïes et des branchies.*

*En outre, les travaux peuvent également engendrer des nuisances sur les milieux aquatiques par le biais des engins circulant et travaillant sur le chantier. En effet, il résulte de ces activités une libération de polluants chimiques dans le milieu et notamment des hydrocarbures sous forme d'huile ou de carburant (fuites, percement de Durit, ...).*

*Si les risques d'aboutir à une pollution significative de ce type sont plus faibles que ceux liés aux MES, leurs effets sont par contre plus durables et peuvent également affecter les eaux souterraines par infiltration dans les sols.*

*Par ailleurs, les zones humides jouent un rôle très important dans le cycle de l'eau, notamment celui de filtre et de tampon. On peut ainsi distinguer 3 grandes fonctions :*

*- **Hydrologique** : rôle d'éponge. Les zones humides absorbent et restituent l'eau qu'elles reçoivent (rôle d'éponge).*

*- **Physique et biogéochimique** : rôle de filtre. Les zones humides absorbent les matières minérales et organiques, les stockent, les transforment et/ou les restituent à l'environnement.*

*- **Ecologique** : la biodiversité des zones humides est exceptionnelle du fait de ses propriétés chimiques et hydrologiques.*

Dans un projet comme celui-ci, les travaux peuvent être à l'origine d'une pollution des eaux des zones humides proches du site ou d'une modification (définitivement ou non) de leur fonctionnement hydraulique et notamment de leur alimentation en eau par le tassement dû aux circulations des engins dans leurs espaces de fonctionnalité.

**Or le projet se situe à proximité d'une zone humide.**

C'est pourquoi il est important de :

- ➔ L'emprise du chantier et les voies d'accès devront être clairement identifiées.
- ➔ La zone humide proche de la gare intermédiaire devra être localisée avec précision par une personne compétente. Les secteurs à préserver devront être mis en défens (balisage, protection, ...) par une rubalise de manière à éviter toute divagation d'engin de chantier en activité dans l'emprise de ces secteurs fragiles.
- ➔ Aucun tassement du sol ne devra être réalisé dans l'emprise des zones humides ni de leurs abords immédiats.
- ➔ Les engins seront approvisionnés en carburant en dehors des zones sensibles, au moyen de véhicules adaptés (cuve solidaire du véhicule en acier renforcé ou à double enveloppe) avec dispositif de distribution par pompage et non par gravité de sorte à éviter tout risque de déversement accidentel.
- ➔ Les emplacements de matériels de stockage d'hydrocarbures seront localisés en début de chantier. La zone de stockage sera totalement étanche et équipée d'une surverse avec séparateur d'hydrocarbures. Cela devra être particulièrement contrôlé en réunion de chantier et lors des constats d'exécution. Les matériels de stockages (cuves, citernes) et de transfert (tuyau...) d'hydrocarbures devront être en parfait état évitant tout risque de fuites. Aucune fuite d'hydrocarbure ne doit être constatée lors des approvisionnements.
- ➔ Chaque véhicule travaillant sur le site devra contenir une quantité suffisante de matériaux absorbants permettant d'intervenir en urgence en cas de pollution accidentelle.
- ➔ Toute fuites du circuit hydraulique, de lubrifiant ou d'alimentation en carburant, liées à des travaux d'entretien ou des incidents mécaniques, doit faire l'objet d'une procédure d'intervention spécifique (cahier des charges de l'entreprise) avec le détail des moyens mis en oeuvre dans une telle situation (moyen isolement, de traitement...).
- ➔ L'entretien des matériels au cours du chantier se fera en un seul lieu parfaitement identifié et éloigné de toute zone sensible. Cette zone de stockage sera totalement étanche et équipée d'une surverse avec un bassin de décantation et un filtre à MES (matière en suspension).
- ➔ Les emplacements des divers stocks de matériaux et de matériels (notamment les polluants) seront définis précisément lors de la phase de préparation de l'assistance technique. Aucun produit polluant (hydrocarbures en particulier) ne sera stocké en milieu naturel.
- ➔ Les véhicules devront stationner exclusivement sur les zones prévues à cet effet.
- ➔ Aucun déchet ou élément indésirable ne doit être laissé au sol de manière dispersé sur l'espace naturel considéré (outils, pièces et déchets métalliques, déchets ménagers, matériaux de construction....). Une benne à déchets (avec tri éventuel) sera prévue sur les installations de chantier.
- ➔ Aucun produit polluant ne devra être brûlé ou enterré sur le site.
- ➔ Le béton mis en oeuvre devra être un béton étudié avec une quantité d'eau réduite.
- ➔ Des zones étanches de dépotage du béton devront être réalisées en gare intermédiaire pour récupération des laitances du béton.
- ➔ Les coulées de laitance éventuelles devront être récupérées dans les fouilles et les matériaux ayant été contaminés par la laitance sont évacués.

### 3. Concernant les captages d'eau potable

Rappelons que le projet est situé à proximité du captage d'eau potable de la Source du Rat.

Néanmoins, seule **la ligne aérienne** du projet traverse le périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable de la Source du Rat et longe le périmètre de protection immédiat.

La gare intermédiaire de l'ouvrage sera réalisée au sommet de la falaise surplombant le périmètre de protection immédiat, et donc en dehors de ce périmètre.

**Aucune intervention ne sera réalisée dans les périmètres de protection du captage d'eau potable de la Source du Rat.**

Toutefois afin d'éviter tout impact sur cette ressource en eau potable, il est préconisé de :

➡ **Respecter toutes les préconisations concernant les eaux superficielles.**

### 4. Concernant les habitats

Le principal impact sur les habitats concerne le défrichage de plusieurs tronçons de forêts de mélèzes et d'arolles nécessaire sur certains tronçons de l'ouvrage.

Ce défrichage correspond à une **surface totale de 11 725 m<sup>2</sup>**.



A noter que les déboisements font l'objet d'un dossier de demande de défrichement spécifique.

La présence d'espèces arboricoles remarquables et protégées repérées par le cabinet spécialisé TERE0 lors des inventaires de terrain (voir chapitre sur la faune) nécessite certaines préconisations à appliquer au cours des actions d'abattage.

- ➡ **Les travaux de déboisement et de défrichement seront réalisés en dehors de la période de reproduction de la faune et en dehors de la période d'hibernation des chiroptères. Ces travaux doivent donc se dérouler entre mi-août et fin octobre avec des conditions météorologiques favorables : absence de pluie et températures supérieures à 10°C.**
- ➡ **Un balisage rigoureux du chantier de défrichement devra être réalisé afin que les engins ou les bûcherons n'empiètent pas sur des zones non concernées par les travaux ou sur les secteurs sensibles. Ce balisage sera effectué par une personne qualifiée afin de :**
  - > visualiser précisément les limites du chantier et éviter les débordements sur le reste des surfaces boisées ou les secteurs sensibles non concernés,
  - > protéger les lisières et zones-tampon boisées,
  - > repérer d'éventuels individus arboricoles remarquables de type arbres à cavités susceptibles de servir de gîte pour les chiroptères.
- ➡ **Les arbres sensibles, ou arbres d'intérêts pour la biodiversité, sont des arbres sains, dépérissants ou morts, présentant différents types de micro-habitats favorables à la faune : cavités, fentes/fissures, charpentières brisées, lierre, etc.**
- ➡ **L'abattage de ces arbres nécessite :**
  - > La conservation du houppier lors de l'abattage afin d'amortir la chute,
  - > L'attente impérative de 48h avant tout billonnage, ébranchage et déplacement.

## 5. Concernant la flore

Les impacts des travaux sur la flore sont très faibles, voire même négligeables.

- ➡ **Aucune préconisation spécifique.**

## 6. Concernant la faune

Pour un projet de cette nature, les perturbations ressenties par la faune résulteront essentiellement :

1/ pendant les travaux :

- du **dérangement temporaire** de l'ensemble 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 et la nidification des oiseaux hors du site
- de la **destruction d'habitat et de nichées et/ou de gîtes** (oiseaux, chiroptères, écureuil) par le défrichement

2/ pendant l'exploitation :

- du **dérangement permanent** de l'ensemble 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 et la nidification des oiseaux hors du site
- de la **destruction d'individus** de l'avifaune par collision sur les câbles en été et en hiver
- de la **disparition d'habitat** sous l'emprise des zones déboisées

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

### - Concernant les mammifères

Les espèces susceptibles d'évoluer dans les environs du projet malgré les dérangements déjà existants (activité touristique), 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 et les chiroptères

Le projet nécessitant un défrichage, les travaux peuvent impacter l'avifaune nichant dans le secteur du site.

Afin de limiter les destructions directes d'oiseaux (nichées, jeunes...) et de chiroptères ; mais aussi de limiter fortement les risques pour le reste de la faune (reptiles, ...) la principale préconisation concerne le planning d'intervention pour la réalisation des travaux.

Nous préconisons ainsi de :

- ➡ **Les travaux de déboisement et de défrichage seront réalisés en dehors de la période de reproduction de la faune et en dehors de la période d'hibernation des chiroptères.**
- ➡ **Ces travaux doivent donc se dérouler entre mi-août et fin octobre avec des conditions météorologiques favorables : absence de pluie et températures supérieures à 10°C. A cette période, on considère en effet que la grande majorité des nids et gîtes sont vides et les jeunes émancipés.**
- ➡ **Un repérage préalable des sensibles ou d'intérêts pour la biodiversité (arbres sains, dépérissants ou morts, présentant différents types de microhabitats favorables à la faune : cavités, fentes/fissures, charpentières brisées, lierre, etc.) sera réalisé par un écologue avant toute intervention.**
- ➡ **L'abattage des arbres sensibles sera réalisé en conservant le houppier afin d'amortir la chute et seront laissés au sol pendant 48h avant tout billonnage, ébranchage et déplacement.**

Le secteur amont du projet étant fréquenté par le Tétrás Lyre.

Les impacts d'un dérangement temporaire par les travaux pourraient conduire à la **fuite des oiseaux** (temporaire ou définitive) hors du secteur et à un **échec de la reproduction** cette année-là.

Or, le cycle de reproduction du Tétrás lyre comporte plusieurs périodes critiques, durant lesquels les individus sont particulièrement vulnérables.

	NOV	DEC	JANV	FEV	MARS	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEPT	OCT
	← Saison d'enneigement potentiel →											
<b>Parade</b>												
<b>Accouplement</b>												
<b>Nidification</b>												
<b>Eclosion</b>												
<b>Elevage</b>												
<b>Dispersion</b>												
<b>Hivernage</b>												

Tableau : Cycle de reproduction du Tétrás lyre

C'est pourquoi nous préconisons ainsi de :

- ➡ **Afin d'éviter les dérangements des Tétrás pendant la période de reproduction, les travaux dans la zone amont du projet devront être réalisés en dehors des périodes de nidification à partir du mois d'août.**
- ➡ **Il est indispensable de réaliser la mise en place de dispositifs de visualisation systématiquement sur les câbles dès la mise en place du nouvel équipement afin de réduire les risques de collision avec l'avifaune. Tous les linéaires de câbles et/ou cordelines situés en zone forestière doivent être équipés. (Intervention prévue dans le projet – les visualisateurs seront installés sur une ligne de balisage !). Le choix du matériel sera fait en concertation avec le Parc National des Écrins.**

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

Du fait de la nature du projet, le risque de destruction direct est nul et les papillons ne sont pas sensibles à ce type de dérangement. D'autant plus que les travaux auront lieu en 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 très faibles.

- ➡ **Aucune préconisation spécifique.**

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

Aucun individu n'a été repéré dans le secteur du projet.

- ➡ **Aucune préconisation spécifique.**

## 7. Concernant l'activité touristique estivale

Du fait de la faible ampleur du projet, les travaux induiront peu de nuisances pour les usagers de la station en été.

Néanmoins, étant donné que le télésiège de la Crête des Bans fonctionnera du 23 juillet au 27 août le mardi de 9h15 à 12h15 nous préconisons de :

- ➡ **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 de travaux.**
- ➡ **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.**

## 8. 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 (défrichage, terrassement, chemins d'accès et raccordement des pistes, ...).

**Notons que l'appréciation de l'impact sur le paysage est difficile à estimer du fait de l'aspect subjectif de cette thématique. La notion de « beau » est difficilement évaluable et un aménagement qualifié de « choquant » pour certains peut être considéré comme « intégré » pour d'autres.**

C'est pourquoi, pour rester le plus factuel possible, nous utilisons volontairement les notions « d'artificialisation » et de « perception », sans jugement de valeur.

Dans le cas du présent projet, du fait de la nature de celui-ci (installation d'une Tyrolienne) le principal impact sur le paysage viendra du défrichage créant un layon supplémentaire dans le couvert forestier.

Toutefois, du fait de la faible ampleur du projet (défrichage de quelques tronçons sur 10 m de large seulement) et de sa localisation dans un secteur dédié à l'activité touristique et déjà aménagé, l'ambiance paysagère du site sera peu modifiée.

Néanmoins, afin de limiter au maximum les impacts du projet sur l'ambiance paysagère du site, il apparaît nécessaire d'intégrer des préconisations environnementales dans le cadre de la réalisation du projet.

C'est pourquoi nous préconisons de :

- ➡ **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.**
- ➡ **Des bosquets devront être préservés au maximum, de manière maintenir un aspect « naturel » au site.**
- ➡ **En limite de défrichage, l'abattage des gros sujets devra être privilégié à un élaguage sommaire, permettant d'offrir un aspect plus « naturel » à la lisière créée.**

