

Département des Alpes Maritimes (06)  
Commune de VALDEBLORE  
- Station de La Colmiane -



La Colmiane  
pure montagne  
CÔTE D'AZUR

« Installation de la  
nouvelle luge sur rails 4S »

# DOSSIER DE DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

*PREALABLE A LA REALISATION EVENTUELLE D'UNE  
EVALUATION ENVIRONNEMENTALE*

## Maîtrise d'Ouvrage

Syndicat mixte pour le développe-  
ment de la vallée de la Vésubie et du  
Valdeblore  
BP 3007  
06 201 NICE Cedex  
Tél : 04 97 18 65 28



**SYMBIOSE ENVIRONNEMENT**  
7 rue du stade  
25420 COURCELLES LES MONTBELIARD  
tél : 06 83 29 77 39  
elisabethpedron@me.com

**Dossier N°24 189**

**Version 1- Novembre 2024**

## Maîtrise d'Œuvre

AD2i Ingénierie  
70 Rue de la Tramontane  
13090 Aix-en-Provence  
Tél: 04 42 20 88

Département des Alpes Maritimes (06)  
Commune de VALDEBLORE  
- Station de La Colmiane -



La Colmiane  
pure montagne  
CÔTE D'AZUR

« Installation de la  
nouvelle luge sur rails 4S »

# ANNEXES OBLIGATOIRES

## Maîtrise d'Ouvrage

Syndicat mixte pour le développe-  
ment de la vallée de la Vésubie et du  
Valdeblore  
BP 3007  
06 201 NICE Cedex  
Tél : 04 97 18 65 28



**SYMBIOSE ENVIRONNEMENT**  
7 rue du stade  
25420 COURCELLES LES MONTBELIARD  
tél : 06 83 29 77 39  
elisabethpedron@me.com

**Dossier N°24 189**  
Version 1- Novembre 2024

## Maîtrise d'Œuvre

AD2i Ingénierie  
70 Rue de la Tramontane  
13090 Aix-en-Provence  
Tél: 04 42 20 88

# Annexe 1

**DOCUMENT CERFA n° 14734**

«Information nominatives relatives au maitre d'ouvrage ou pétitionnaire»

# Annexe 2

**Néant**

# Annexe 3

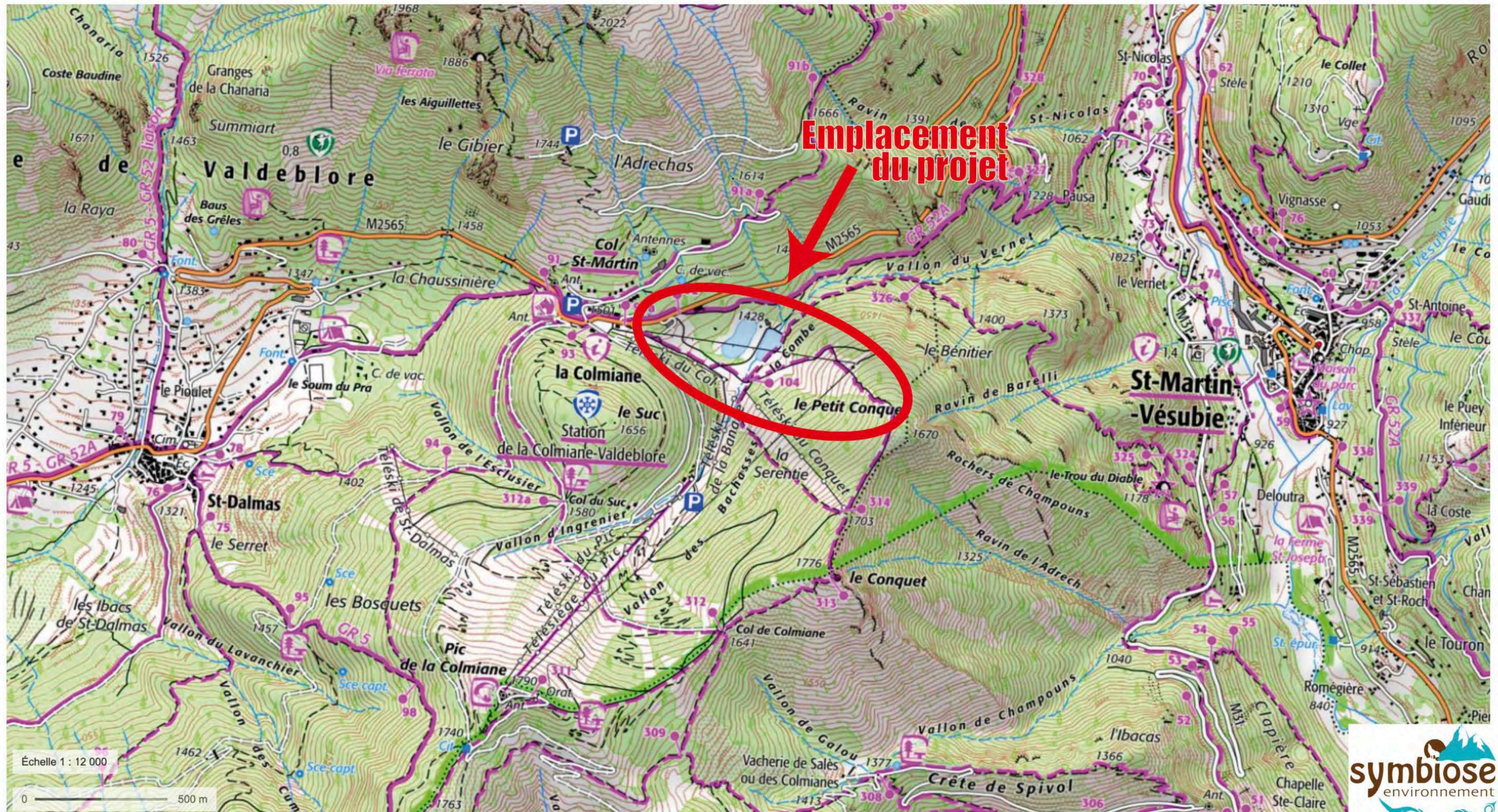
## **Plan de situation**

# PLAN DE SITUATION

Station de la Colmiane  
Commune de Valdeblore



Nouvelle luge sur rails 4S



# Annexe 4

## **Photographies du site**

# PHOTOGRAPHIES DU SITE

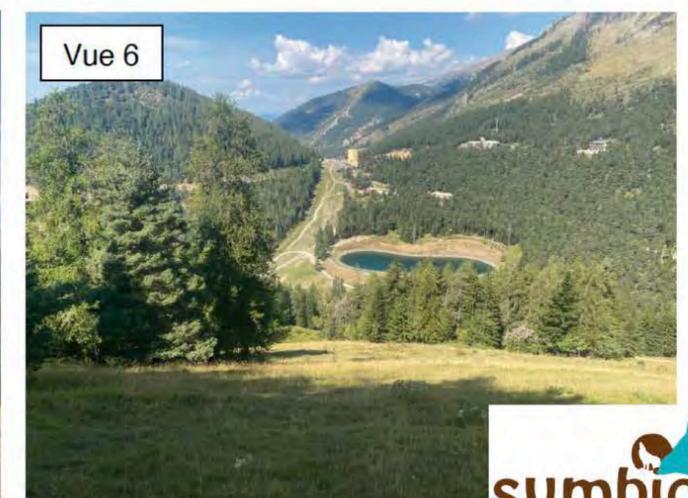
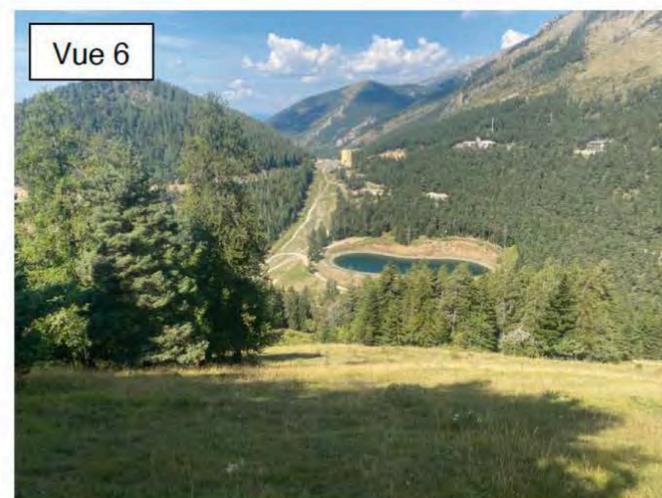
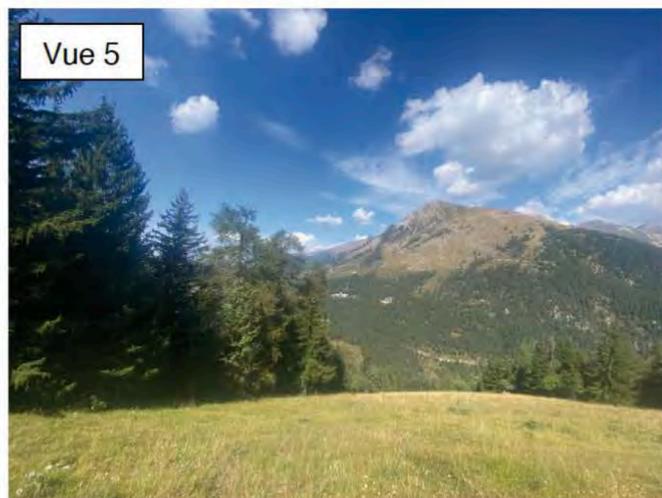
Station de la Colmiane  
Commune de Valdeblore



## Nouvelle luge sur rails 4S



Vues du site, Géoportail 2024.



# Annexe 5

## **Plan du projet**

# PLAN DU PROJET

Station de la Colmiane  
Commune de Valdeblore



## Nouvelle luge sur rails 4S



Parcelle Section F	
N°	Surface projet
17	79 m²
25	364 m²
26	278 m²
29	4475 m²
30	168 m²
31	91 m²
32	270 m²
33	335 m²
34	25 m²
35	239 m²
37	309 m²
752	923 m²
771	57 m²
784	4 m²
786	2115 m²

Parcelle Section F	
N°	Surfaces à défricher
29	121 m²
31	22 m²
37	118 m²
752	184 m²
786	525 m²

	<b>LA COLMIANE - LUGE 4 SAISONS</b>	N° affaire	Phase	N° plan	Indice	Page	Date	Echelle
	<b>Plan de parcelle et défrichement sur orthophoto</b>	1255	CPC	001	-	05/10	06/11/2024	1:2500



# Annexe 6

## **Plan des abords du projet**

# PLAN DES ABORDS

Station de la Colmiane  
Commune de Valdeblore



## Nouvelle luge sur rails 4S

Projet de luge 4 saisons

Station de la Colmiane

Diagnostic environnemental

### Légende

-  Périmètre de prospection
- Habitats naturels**
-  E1.26 Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques
-  E5.13 Communautés des pistes de ski terrassées et végétalisées
-  G3.1C2 Pessières montagnardes intra-alpines calciphiles
-  G3.43 Forêts steppiques intra-alpines à Ononis
-  G5.63 Prébois de conifères
-  H5.6 Zones piétinées (piste d'accès)
-  E5.13 Communautés d'espèces rudérales des pistes de ski

0 50 100 m



1:5 000

NORD



# Annexe 7

**Localisation du site NATURA 2000 le plus proche**

# SITE NATURA 2000

Station de la Colmiane  
Commune de Valdeblore



## Nouvelle luge sur rails 4S



Source : Nature et biodiversité DREAL PACA, Octobre 2024.



Département des Alpes Maritimes (06)  
Commune de VALDEBLORE  
- Station de La Colmiane -



La Colmiane  
pure montagne  
CÔTE D'AZUR

« Installation de la  
nouvelle luge sur rails 4S »

# ANNEXES VOLONTAIRES

## Maîtrise d'Ouvrage

Syndicat mixte pour le développe-  
ment de la vallée de la Vésubie et du  
Valdeblore  
BP 3007  
06 201 NICE Cedex  
Tél : 04 97 18 65 28



**SYMBIOSE ENVIRONNEMENT**  
7 rue du stade  
25420 COURCELLES LES MONTBELIARD  
tél : 06 83 29 77 39  
elisabethpedron@me.com

**Dossier N°24 189**

**Version 1- Novembre 2024**

## Maîtrise d'Œuvre

AD2i Ingénierie  
70 Rue de la Tramontane  
13090 Aix-en-Provence  
Tél: 04 42 20 88

Département des Alpes Maritimes (06)  
Commune de VALDEBLORE  
- Station de La Colmiane -



La Colmiane  
pure montagne  
CÔTE D'AZUR

« Installation de la  
nouvelle luge sur rails 4S »

# Notice environnementale

## Maîtrise d'Ouvrage

Syndicat mixte pour le développe-  
ment de la vallée de la Vésubie et du  
Valdeblore  
BP 3007  
06 201 NICE Cedex  
Tél : 04 97 18 65 28



**SYMBIOSE ENVIRONNEMENT**  
7 rue du stade  
25420 COURCELLES LES MONTBELIARD  
tél : 06 83 29 77 39  
elisabethpedron@me.com

**Dossier N°24 189**

**Version 1- Novembre 2024**

## Maîtrise d'Œuvre

AD2i Ingénierie  
70 Rue de la Tramontane  
13090 Aix-en-Provence  
Tél: 04 42 20 88

## Sommaire

<b>1</b>	<b>LE PROJET</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
1.1.1	CONTEXTE DU PROJET	5
1.1.2	LA STATION ACCUEILLANT LE PROJET	6
1.1.3	OBJECTIFS DU PROJET	7
<b>1.2</b>	<b>REALISATION DU PROJET</b>	<b>8</b>
1.2.1	PRINCIPE DU PROJET	8
1.2.2	DESRIPTIF DE L'INSTALLATION	9
1.2.3	CARACTERISTIQUES DETAILLEES DU PROJET	11
1.2.4	TRAVAUX NECESSAIRES AU PROJET	12
1.2.5	PRINCIPE D'INTERVENTION	17
1.2.6	DUREE DES TRAVAUX	23
1.2.7	FONCTIONNEMENT	23
1.2.8	BUDGET ESTIMATIF	23
1.2.9	INTERVENANTS	24
<b>1.3</b>	<b>LEGISLATION</b>	<b>25</b>
1.3.1	CONCERNANT LA REGLEMENTATION DES ETUDES D'IMPACT	25
1.3.2	CONCERNANT LES AUTRES REGLEMENTATIONS	26
<b>1.4</b>	<b>MÉTHODE D'ÉVALUATION DES IMPACTS</b>	<b>28</b>
<b>2</b>	<b>L'ETAT INITIAL DU SITE</b>	<b>35</b>
<b>2.1</b>	<b>MILIEU PHYSIQUE</b>	<b>37</b>
2.1.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE	37
2.1.2	RELIEF ET TOPOGRAPHIE	38
2.1.3	CONTEXTE CLIMATIQUE	40
2.1.4	CONCLUSION CONCERNANT LE MILIEU PHYSIQUE DU SITE	43
<b>2.2</b>	<b>RISQUES NATURELS</b>	<b>44</b>
2.2.1	A L'ECHELLE DE LA COMMUNE	44
2.2.2	A L'ECHELLE DU SITE DU PROJET ET LA NATURE DE CELUI-CI	44
2.2.3	PLAN DE PREVENTION DES RISQUES (PPRN)	48
2.2.4	CONCLUSION CONCERNANT LES RISQUES NATURELS	48
<b>2.3</b>	<b>MILIEU HYDROLOGIQUE</b>	<b>49</b>
2.3.1	EAUX SUPERFICIELLES	49
2.3.2	EAUX SOUTERRAINES	50
2.3.3	CONCLUSION CONCERNANT LE MILIEU HYDROLOGIQUE	50
<b>2.4</b>	<b>ZONAGES NATURE ET BIODIVERSITE DU SECTEUR D'ETUDE</b>	<b>51</b>
2.4.1	ZONAGES REGLEMENTAIRES	51
2.4.2	PROTECTION CONTRACTUELLE	53

2.4.3	ZONAGES D'INVENTAIRES PATRIMONIAL	54
2.4.4	ZONAGE NATURE	55
2.4.5	CONCLUSION CONCERNANT LES ZONAGES NATURE ET BIODIVERSITE DU SECTEUR D'ETUDE	56
<b>2.5</b>	<b>MILIEU BIOLOGIQUE DU SITE</b>	<b>57</b>
2.5.1	FLORE	57
2.5.2	FAUNE	66
2.5.3	HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES	70
2.5.4	CONCLUSION CONCERNANT LE MILIEU BIOLOGIQUE DU SECTEUR D'ETUDE	72
<b>2.6</b>	<b>CONTEXTE HUMAIN</b>	<b>73</b>
2.6.1	POPULATION	73
2.6.2	ACTIVITES	73
2.6.3	PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	75
2.6.4	INFRASTRUCTURES EXISTANTES SUR LE SITE	76
2.6.5	CONCLUSION CONCERNANT LE CONTEXTE HUMAIN	77
<b>2.7</b>	<b>PAYSAGE</b>	<b>78</b>
2.7.1	GENERALITE	78
2.7.2	PAYSAGE DU SITE	78
2.7.3	VISIBILITE DU PROJET	80
2.7.4	SENSIBILITE PAYSAGERE	85
2.7.5	CONCLUSION CONCERNANT LE PAYSAGE	85
<b>2.8</b>	<b>CADRE REGLEMENTAIRE</b>	<b>86</b>
2.8.1	LIMITES COMMUNALES	86
2.8.2	DOCUMENT D'URBANISME COMMUNAL	86
2.8.3	SERVITUDES	87
2.8.4	FORET PUBLIQUE OU DE PROTECTION	87
2.8.5	CONCLUSION CONCERNANT LE CADRE REGLEMENTAIRE	88
<b>3</b>	<b>LA SYNTHESE DES ENJEUX</b>	<b>89</b>
<b>3.1</b>	<b>CONTRAINTES ET POTENTIALITES</b>	<b>91</b>
<b>3.2</b>	<b>MESURES D'EVITEMENT (MEV)</b>	<b>92</b>
<b>3.3</b>	<b>TABLEAU DE SYNTHESE</b>	<b>94</b>
<b>4</b>	<b>LES PRECONISATIONS</b>	<b>96</b>
<b>4.1</b>	<b>MESURES DE REDUCTION (MR)</b>	<b>97</b>
<b>4.2</b>	<b>MESURES DE COMPENSATION (MC)</b>	<b>106</b>
<b>5</b>	<b>LA SYNTHESE DES EFFETS DU PROJET</b>	<b>107</b>

## **ANNEXE :**

Annexe 1 : Diagnostic faune - flore et définition des enjeux environnementaux du cabinet  
ALP'PAGES, Novembre 2024.

# 1 LE PROJET



## 1.1 INTRODUCTION

La présente Notice environnementale concerne le projet **d'installation d'une luge 4S** située sur le domaine skiable de la station de LA COLMIANE, sur le territoire de la commune de VALDEBLORE dans le département des Alpes maritimes (06), en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

### 1.1.1 Contexte du projet

Source : SMDVVV.

#### 1.1.1.1 Un projet de territoire

Le syndicat mixte pour le développement de la vallée de la Vésubie et du Valdeblore porte ce projet de développement visant à **faire de son territoire une destination d'intérêt national en matière de sports de montagne et de loisirs en milieu montagnard**.

Depuis 2012, les investissements réalisés représentent plus de 100 M€ avec des équipements structurants tels que le Vésubia Mountain Park ou le nouveau centre thermal de Berthemont. En complément de ces réalisations, une série d'équipements plus modestes viennent enrichir et diversifier l'offre. Enfin, des actions structurantes sont menées pour améliorer l'offre d'hébergements.

Le panel d'activités proposées attire actuellement près de 250 000 visiteurs par an et représente 210 emplois directs, soit **la première destination du haut pays hors neige**.

#### 1.1.1.2 Un projet de développement touristique durable

La stratégie de développement touristique durable menée par le syndicat mixte doit permettre d'anticiper les défis à venir, plutôt que de les subir et ainsi maintenir et conforter la vie économique au sein du territoire. En effet, l'économie engendrée par l'activité touristique est la principale source de revenus et d'emplois au sein des communes du Haut Pays. Explorer les opportunités de diversification de l'offre et d'alternative à "l'or blanc", anticiper la conversion des sites et équipements, s'adapter au changement climatique et ainsi répondre aux enjeux locaux au moyen d'un tourisme de montagne plus résilient et plus durable tels sont les objectifs que le syndicat mixte souhaite mener.

Directement ou indirectement, le syndicat mixte est impliqué dans des démarches de développement durable à diverses échelles :

- Les communes membres du syndicat mixte font partie de la Métropole Nice Côte d'Azur dont le Plan Climat Air Énergie Territorial visant à lutter contre le dérèglement climatique sur 2 volets : l'atténuation des impacts et l'adaptation aux conséquences. Ce plan repose sur 3 axes principaux : aménagement durable du territoire, économies d'énergie et préservation des ressources.
- En tant qu'opérateur de domaines skiables, le syndicat mixte est engagé auprès de Domaines Skiables de France (DSF) dans le cadre d'une feuille de route adoptée par tous les membres de la profession. Cette démarche se traduit par seize éco-engagements couvrant les enjeux climatiques au travers d'un plan d'action visant à économiser l'énergie et à progressivement décarboner l'activité pour atteindre d'ici 2037, zéro émission,
- Enfin au niveau de la station de la Colmiane, la commune de Valdeblore est engagée dans une démarche de labellisation type Flocon vert. Il s'agit à la fois d'un label et d'une démarche de progrès. Il a pour objectif d'engager et de structurer la transition écologique des destinations de montagne en impliquant les parties prenantes du territoire. Son référentiel repose sur 20 critères et 72 indicateurs.

### 1.1.1.3 **Un site stratégique, une station pionnière**

Située sur un col desservi par les réseaux des vallées de la Tinée et de la Vésubie, la station de la Colmiane bénéficie d'une accessibilité très favorable à 1h15 de l'agglomération niçoise. Elle se positionne comme **le premier pôle de loisirs de la montagne maralpine**.

Pionnière en termes de diversification, la station de la Colmiane est équipée depuis 2005 d'**une luge sur rail mono-saison** (été) de première génération (la plus grande de France) proposant un tracé de 1 670 m, 22 virages pour 400 m de dénivelé. Cette luge est désormais **un équipement en fin de vie** qui nécessite une manutention très chronophage et dont les pièces de rechange ne sont plus disponibles, son remplacement est indispensable.

### 1.1.1.4 **Une stratégie 4 saisons alliant loisirs et contemplation**

La luge sur rail mono-saison existante ainsi que la tyrolienne géante (la plus grande de France) inaugurée en 2015 ont permis à la station de **se positionner parmi les plus avancées en termes de transition**.

Depuis 2016, le chiffre d'affaires hors neige est supérieur au chiffre d'affaires hiver. Forte de ces résultats obtenus dans un fonctionnement 2 saisons, la station s'est organisée à partir de 2022 dans **un fonctionnement véritablement 4 saisons sans coupure**. Concrètement, les activités hors neige sont désormais ouvertes au public dès la fermeture du domaine skiable, la tyrolienne géante fonctionne à l'année à l'instar de la future luge.

Le projet de nouvelle luge sur rails est un élément structurant de la stratégie 4 saisons de la station. Il vient conforter et développer une offre d'activités destinée à fonctionner véritablement à l'année et correspond à **un changement de paradigme** en mesure de redynamiser les commerces et services locaux. Il s'agit d'**imaginer un modèle résilient de station** moins énergivore et plus durable sur la base d'une étude prospective climatique (étude Climsnow), qui est venue conforter les choix stratégiques de la station, avec des objectifs durables et respectueux de l'environnement. Parallèlement à l'offre d'activités de loisirs, une offre dédiée à la contemplation et à la découverte du milieu est progressivement déployée à l'échelle de la station afin de satisfaire tous les publics.

## 1.1.2 La station accueillant le projet

---

Source : SMDVVV.

---

### 1.1.2.1 **Date de création et localisation**

Créée en 1931 par la volonté du Ski Club de Nice fondé quant à lui en avril 1930, la station de la Colmiane (commune de Valdeblore) est située au col Saint Martin entre 1 500 et 1 800 mètres d'altitude, en lisière du Parc national du Mercantour à 70 kms du littoral, soit un peu plus d'une heure de trajet en voiture du littoral.

### 1.1.2.2 **Description des équipements et activités**

Station familiale de ski alpin, à 1 heure de NICE, La Colmiane accueille ses visiteurs aux portes du Parc National du Mercantour dans un cadre de pleine nature. Plusieurs équipements sont mis à disposition de ses visiteurs :

En hiver :

- 9 remontées mécaniques (1 télésiège ; 6 téléskis ; 1 télésiège câble bas ; 1 tapis roulant).
- 20 pistes totalisant 30 km (2 noires ; 8 rouges ; 6 bleues ; 4 vertes).
- 1 jardin d'enfants et Club Piou Piou ESF.
- 34 km de circuits raquettes.
- 121 enneigeurs installés pour 9 km de pistes équipées, alimentés par 2 retenues collinaires (33 000 m<sup>3</sup> et 42 000 m<sup>3</sup>).

En été :

- 1 luge d'été 1 620 m de longueur, 400 m de dénivelé, 22 virages desservie par le télésiège du Pic.
- 1 via ferrata : 1 600 m de parcours aboutissant au sommet du Baus de la Frema.
- 1 accrobranche (Colmiane Forest), proposant 6 parcours.
- 2 pistes de VTT à profil descendant desservies par le télésiège du Pic.
- 1 minigolf 18 pistes.

En toutes saisons :

- 1 tyrolienne géante de 2 663 m (2 sections) desservie par le télésiège du Pic.

### 1.1.3 Objectifs du projet

---

*Source : SMDVVV.*

---

L'objectif du projet est en premier lieu de **remplacer l'équipement structurant existant mono saison en fin de vie qui nécessite d'être monté puis démonté chaque année par un équipement fixe 4 saisons de nouvelle génération** offrant un linéaire de descente comparable.

En second lieu, il s'agit de **conforter et développer l'offre d'activités 4 saisons** sur la station.

Enfin, le projet de tracé permet également de **recycler totalement des pistes qui ne sont plus utilisées depuis de nombreuses années**, en se basant sur l'étude Climsnow, qui nous permet ainsi de limiter au strict minimum des opérations de défrichage et de ne pas céder au « tout ski en neige de culture », afin de préserver la ressource en eau du site.

## 1.2 REALISATION DU PROJET

Le tracé du projet a été adapté autant que possible aux enjeux du site pour **éviter au maximum les impacts sur le milieu naturel**.

Toutes les mesures possibles ont également été intégrées au projet dès la phase de conception afin de **réduire au maximum les impacts résiduels**.

Le projet est développé en détail dans le dossier de DAET de l'appareil et nous invitons le lecteur à s'y reporter. Nous rappelons ici les grandes lignes du projet.

### 1.2.1 Principe du projet

---

*Source : AD2i, octobre 2024.*

---

Le projet consiste en l'installation d'une **luge sur rails 4 saisons** avec un départ proche du parking de la station.

Une luge 4 saisons est un circuit fermé et autonome.

Au départ, les luges sont embrayées automatiquement au câble du remonte luges jusqu'au sommet où elles sont débrayées. Elles empruntent alors les rails de descente jusqu'en gare aval. Un circuit gravitaire les ramène au point d'embarquement.



*Vue d'une installation similaire, AD2i, Septembre 2023.*

La piste luge est une structure métallique légère sans terrassement, maintenue au sol uniquement par crayonnage sur des platines de support.

## 1.2.2 Descriptif de l'installation

L'installation est constituée :

- De deux stations retour/tension aval,
- D'une zone d'embarquement,
- De deux système double rail de montée,
- De deux stations motrices amont,
- De deux pistes de descente,
- D'une zone de débarquement
- D'un garage à luges et bâtiment technique.

La luge 4 saisons est limitée en vitesse instantanée à 10 m/s, ce qui limite son impact sonore (mouvement des luges, et cris des usagers).

De plus, l'ouvrage est dessiné pour épouser au mieux les courbes du terrain et ainsi éviter des terrassements lourds et impacts.

La piste luge sera constituée de rails en acier inoxydable posés sur le terrain naturel à environ 1m de hauteur, sans terrassement hormis pour la réalisation des gares motrices amont et aval, ainsi que du local d'exploitation.



Les stations aval (tension) et amont (motrices) seront enterrées pour une meilleure intégration paysagère.

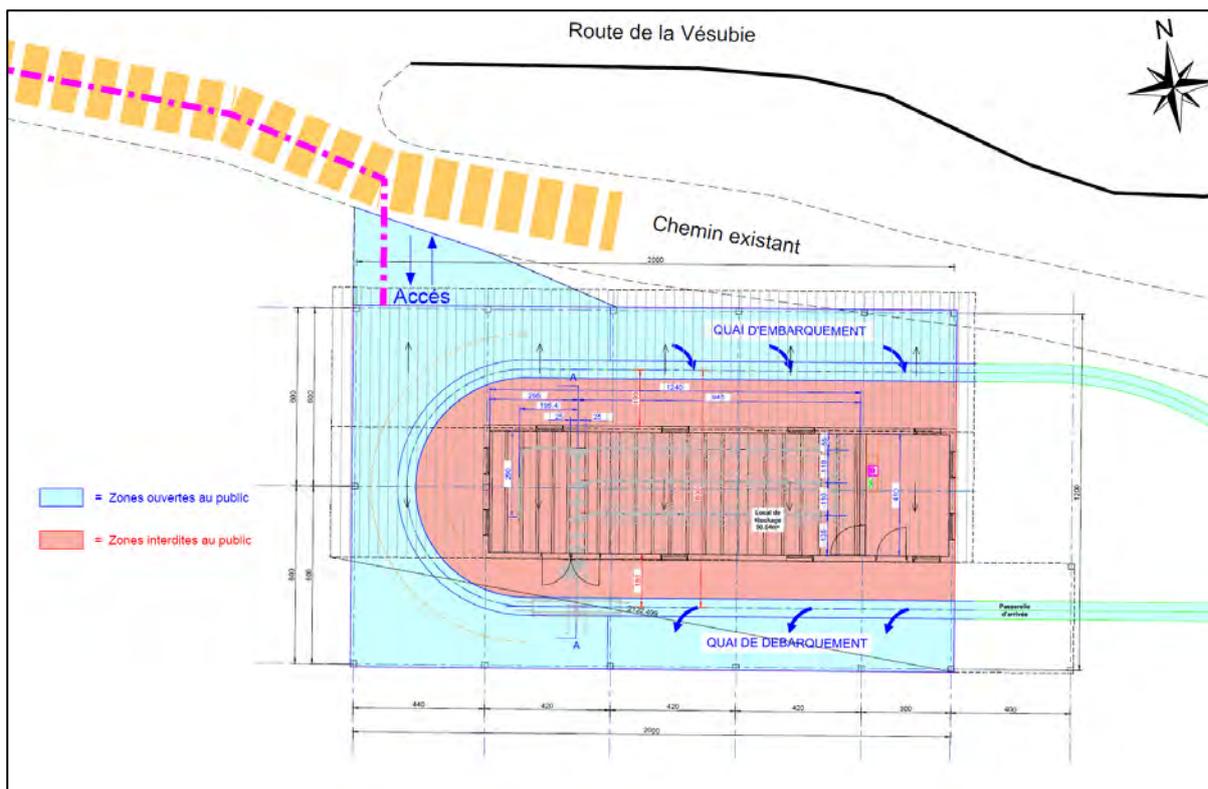


La station d'embarquement et le garage à luges seront intégrés dans la gare d'exploitation. Celle-ci sera de construction de type montagnard, avec habillage bois des façades et toits 2 pentes.

La gare d'exploitation est composée : d'un poste de pilotage, d'un atelier de maintenance des luges, de la gare d'embarquement, d'un photomaton et en option d'une caisse (~60 à 80m<sup>2</sup>).



La gare d'exploitation est classée en Établissement Recevant des Travailleurs (ERT) et seuls les quais d'embarquement et de débarquement sont accessibles au public.



Plan d'indication des zones ouvertes au public, AD2i, Octobre 2024.

## 1.2.3 Caractéristiques détaillées du projet

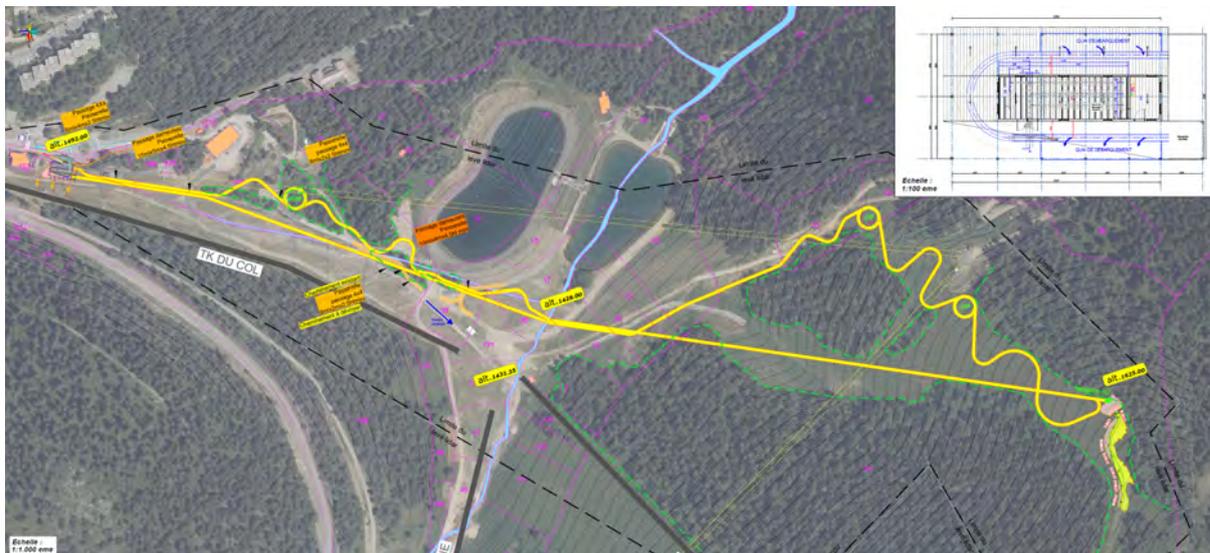
Source : Cabinet AD2i, Octobre 2024.

### 1.2.3.1 Caractéristiques techniques de l'appareil

TYPE D'APPAREIL	LUGE 4 S double boucle
ANNEE DE CONSTRUCTION	2025 - 2026
CONSTRUCTEUR	Non défini à ce jour
PUISSANCE	90 kW
TYPE DE VEHICULES	Luge de 2 places maximum
NOMBRE DE VEHICULES	80 luges maximum
DEBIT MAXIMUM THEORIQUE	300 luges /h
ALTITUDE DE DEPART DESCENTE 01	1 492 m
ALTIUDE D'ARRIVEE MONTEE 01	1 621 m
LONGUEUR	Montée 01 : 532 ml Descente 01: 640 ml
DENIVELLE	Montée 01 : 192 m Descente 01: 64 m
PENTE MAXI	Montée 01 : 36,2 % Descente 01: 10 %
ALTITUDE DE DEPART DESCENTE 02	1 621 m
ALTIUDE D'ARRIVEE MONTEE 02	1 492 m
LONGUEUR	Montée 02 : 480 ml Descente 02: 960 ml
DENIVELLE	Montée 02 : 64 m Descente 02: 192 m
PENTE MAXI	Montée 02 : 13,3 % Descente 02: 20 %
DEUX STATION MOTRICE	Amont
DEUX STATION DE TENSION	Aval
VITESSE MONTEE	2 m/sec
VITESSE DESCENTE	Limitée à 10 m/s maximum
Deux SENS DE MONTEE	Droite
PERIODE D'EXPLOITATION	Hivernale et estivale
EXPLOITATION NOCTURNE	NON
STOCKAGE LUGES	Dans bâtiment technique

### 1.2.3.2 Tracé de l'appareil

Le projet d'implantation des travaux se situe sur la section cadastrale OF parcelle n°17/25/26/29/30/31/32/33/34/35/37/752/771/784/786



Vue du tracé de l'appareil, AD2i, Octobre 2024.

## 1.2.4 Travaux nécessaires au projet

### 1.2.4.1 Accès aux travaux

Le site du projet est facilement accessible par le parking situé à proximité du projet. Aucun nouvel accès ne sera créé pour les travaux.

Seul le prolongement de la piste existante sera créé sur la crête et vers la piste de ski existante, pour l'accès à la station motrice.

Les ouvrages de ligne isolés seront construits avec utilisation de pelles-araignées et héliportage. La réalisation des travaux ne nécessite pas de transport de matériaux d'un secteur à un autre.

### 1.2.4.2 Démolition de bâtiment

Aucune démolition de bâtiment n'est nécessaire au projet.

La luge monorail actuelle sera démontée et évacuée, y compris tous les ouvrages associés.

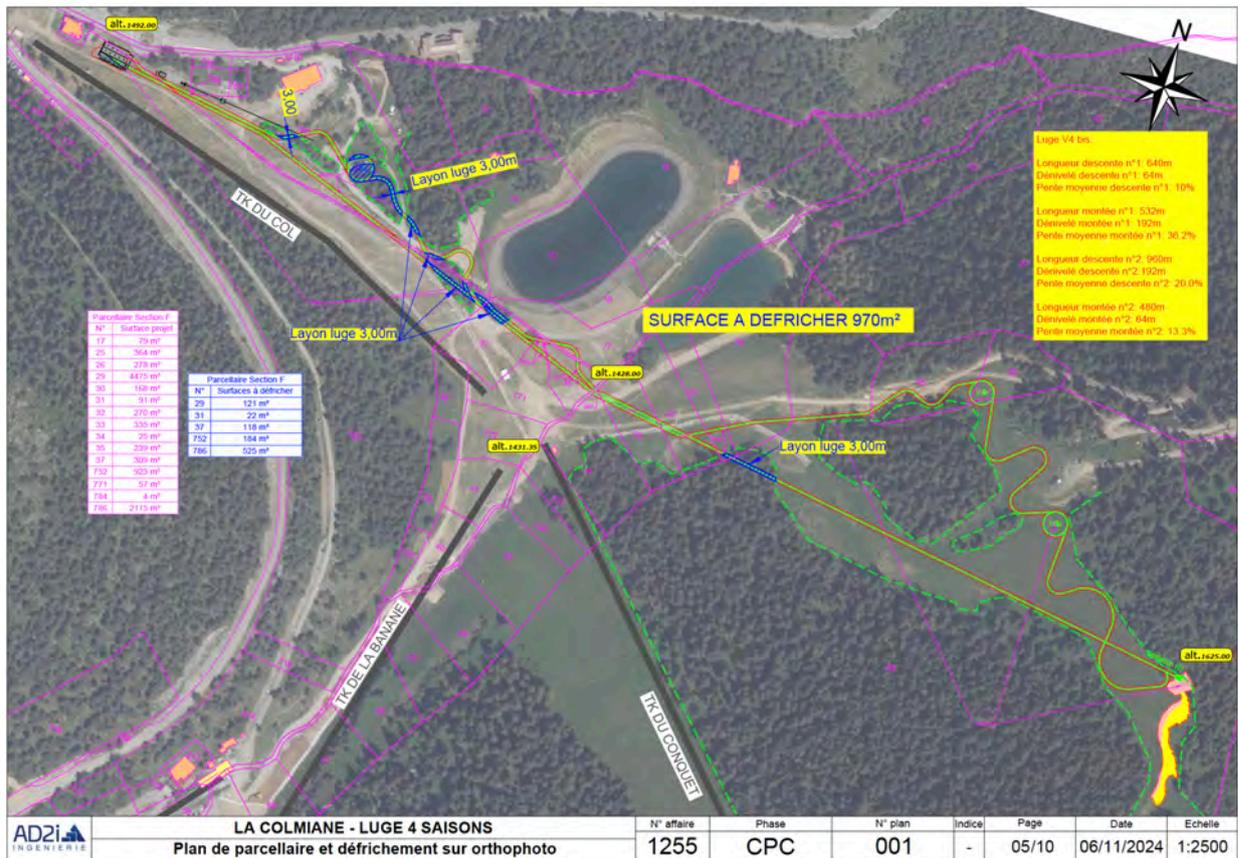
### 1.2.4.3 Défrichage

Le projet est situé dans une zone forestière, mais une partie de la forêt a déjà été défrichée pour la création des pistes de ski et remontées mécaniques de la station.

De manière à réduire au maximum la surface à déboiser/défricher pour la création du projet, le tracé du projet a été adapté au maximum de manière à éviter les boisements encore présents sur le site.

Le tracé retenu ne nécessite donc pas de défrichage de masse, mais seulement la suppression des quelques arbres et arbustes situés dans l'emprise du tracé de l'appareil et donc d'une dizaine de tronçons de 3 m de large représentant **une surface totale de 970 m<sup>2</sup>**.

Au moment de l'implantation définitive du projet et de son piquetage sur le terrain, **le tracé sera adapté le plus finement possible afin de limiter encore au maximum le nombre d'arbres à supprimer.**



Adaptation du tracé aux boisements.  
Source : Extrait plan de situation, AD2i Octobre 2024.

#### 1.2.4.4 Terrassements

Les seuls terrassements de masses nécessaires correspondent aux terrassements permettant d'enterrer les deux stations des deux gares (station motrice en gare amont et station de tension en gare aval) et la gare d'exploitation.

La structure de la ligne est une structure légère métallique sans terrassement maintenue au sol par crayonnage sur platines support.

Seuls les passages spécifiques de type croisements ou vrilles nécessitent des fondations ponctuelles de type puits pour y fixer les pieds porteurs des rails de guidage des luges. Ces puits seront réalisés au moyen d'engin mécanique et les terres excédentaires seront régalandées sur le site en périphérie.

Les seuls travaux de terrassement à réaliser sont ceux nécessaires aux fondations. Il n'y a pas de tunnels ou passages busés.

Le projet nécessite peu de terrassement de masse, reparti de la manière suivante :

- pour la création de la piste d'accès technique : **de l'ordre de ~350 m3 de déblais remblais** pour une surface de zone terrassée **de seulement ~ 1283 m2**.
- pour les **deux stations motrices et les tranchées, les deux stations de tension et le bâtiment technique** du futur appareil : **de l'ordre de ~1142 m3 de déblais remblais** pour une surface de zone terrassée **de seulement ~ 791 m2**.

ZONE A TERRASSER		DEBLAIS M3	REMBLAIS M3	DECAPAGE TERRE VEGETALE M2	DEFRICHEMENT M2
Départ	Gare G1 et Gare d'exploitation	570	570	450	-
	Réseau électrique (1030 ml)	300	300	515	-
LIGNE	Encrages de ligne	80	80	100	970
Piste d'accès	Entretien Gare G2	350	350	1283	-
	Gare G2 (x2)	192	192	100	-
TOTAL		1 492	1 492	2 448	970

Le projet a été étudié de manière à être équilibré en déblais/remblais. Aucun déblai ne sera évacué et aucun remblai ne sera importé.

#### 1.2.4.5 Local d'exploitation

Le projet nécessite la construction **d'un local d'exploitation** au niveau de la zone d'embarquement. Celui-ci sera composé d'un volume simple à toit 2 pans et un édicule pour la caisse.

Les matériaux utilisés sont semblables à ceux utilisés pour les bâtiments environnants.

Le local sera en structure à ossature bois. La toiture sera isolée avec 20cm de laine de verre et les cloisons seront isolées avec 14 cm de laine de verre + pare vapeur + bardage intérieur en pin. L'atelier de maintenance ne sera pas isolé. Les façades seront en bardage mélèze laissé naturel.

Les toitures seront en bacs acier de couleur « Gris ardoise - RAL 7015 ».

Les menuiseries seront en mélèze laissé naturel et équipées de volets roulants gris ombre (brun clair).

Les mouvements de terrain seront limités au maximum et le terrain sera remodelé après travaux afin de se raccorder au terrain naturel.

**Situation actuelle**



**Situation future avec gare d'exploitation de la luge 4S**



*Simulation d'intégration paysagère du local d'exploitation.  
Source : Extrait plan de situation, AD2i Octobre 2024.*

#### 1.2.4.6 **Accès et stationnement**

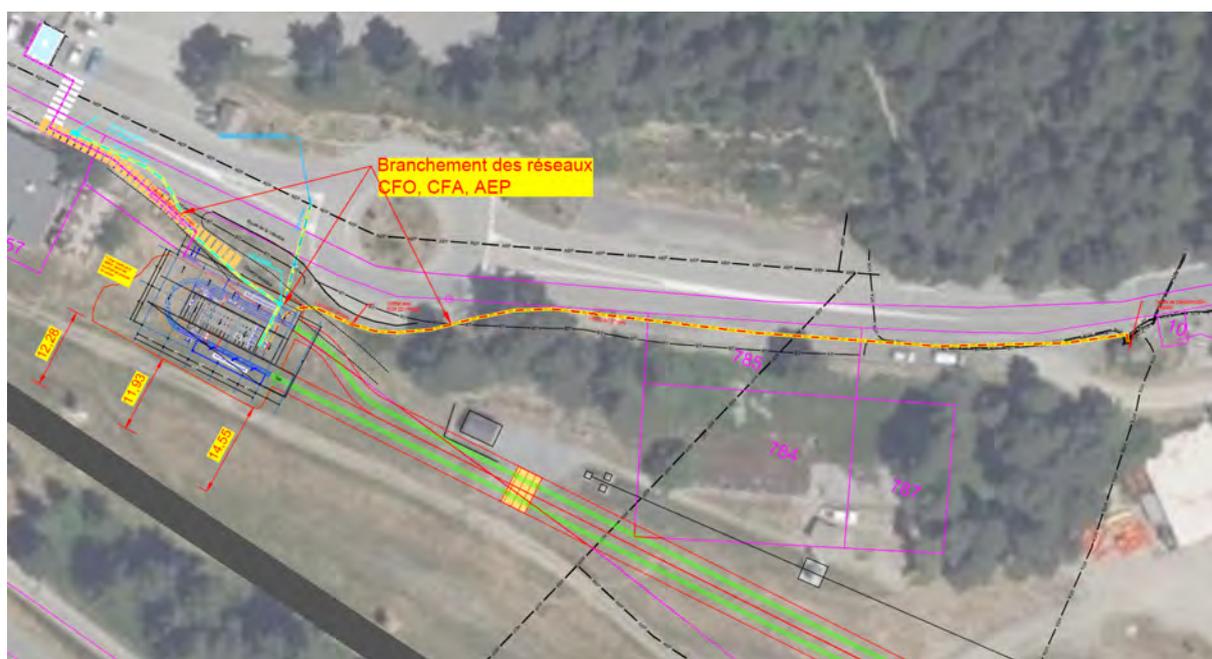
Le public sera stationné sur le parking public situé à l'entrée de la station et accèdera au site par un chemin d'accès piéton (trottoir) déjà existant.

Une place PMR sera aménagée à proximité de la gare de départ avec un marquage spécifique. Un trottoir sera aménagé.



#### 1.2.4.7 **Réseaux enterrés**

Le projet sera raccordé aux réseaux existants (électricité, réseau télécom, eau et assainissement) depuis le transformateur existant et sur une chambre de tirage à proximité.



Réseaux enterrés.  
Source : Extrait plan de situation, AD2i Octobre 2024.

#### 1.2.4.8 **Éléments présentant des risques d'incendie**

Le poste transfo alimentant l'installation en gare aval est existant. Il est situé en gare aval du télésiège Monté Cala. Ce poste est contrôlé régulièrement par un organisme de contrôle agréé et répond aux normes d'incendie en vigueur.

Pour traiter le risque potentiel d'incendie au niveau de la gare aval le local sera équipé d'un coffret d'alarmes de type 4 comprenant :

- Un tableau de signalisation permettant de reprendre la totalité de l'installation de sécurité incendie.
- Des déclencheurs manuels au droit des entrées/sorties. Ces déclencheurs seront de type bris de glace standard, IP 54, monté en saillie ou en encastré selon le cas.
- Des diffuseurs sonores avec sirène, fixation en saillie, coloris blanc, équipés d'un hautparleur céramique associé à un circuit électronique de modulation.

Des extincteurs seront installés dans le local pour traiter les éventuels départs de feu.

### 1.2.5 Principe d'intervention

#### 1.2.5.1 **Schéma d'Organisation du Plan de Respect de l'Environnement (S.O.P.R.E.)**

Un Schéma d'Organisation du Plan de Respect de l'Environnement (S.O.P.R.E.) sera fourni par l'Opérateur Economique durant de la phase de préparation des travaux.

D'une règle générale, il devra intégrer les points suivants :

Une phase d'analyse préalable comprenant :

- Les informations relatives au chantier, notamment les obligations contractuelles
- La réglementation applicable sur l'opération,
- L'état initial du site, risques liés à l'opération (Audit des bâtiments avant démolition totale ou partielle),
- Les risques de dégradations de la nature (arbres, cultures, paysages...),
- Les risques de pollution de l'air (émissions de poussières, fumées ...),
- Les risques de pollution des eaux, des sols, de la nappe phréatique (fuites d'hydrocarbures, huiles, huiles hydrauliques, boues, fines particules (Matières En Suspension :M.E.S.)...),
- Les risques de nuisances sonores et vibrations (dégradations des habitations ou structures, gêne des riverains...),
- Les risques de non-respect en matière d'hygiène et de propreté (salissures, boues...),
- Les risques de perturbation des écoulements naturels (création de zones humides, rétention...),
- Les risques de perturbation du trafic sur la voirie publique (accidents, projections, gêne des riverains...),
- Les risques de mauvaise gestion des déchets,
- Les risques de découverte de matériaux pollués au cours des travaux,
- Les risques pour la santé humaine (émissions de particules fines nocives, accidents...),
- ...

Une phase de préparation de chantier comprenant :

- La détermination des objectifs environnementaux du chantier,
- La définition des modes opératoires permettant de diminuer les impacts pendant le chantier,
- La réflexion sur les matériaux et énergie consommés ainsi que la logistique du chantier (stockage, transport, maintenance, atelier mécanique...) (pictogrammes des déchets),

- La maîtrise des rejets et gestion des déchets de chantier intégrée dans un Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Evacuation des Déchets SOSED Dispositions spécifiques détaillant : les bordereaux de suivi - simulation de production de déchets - organigramme de
- Gestion et estimation des coûts d'élimination des déchets - plan de gestion des déchets de chantier,
- L'analyse de risque de toxicité des rejets de chantier,
- Le recyclage et volume des déchets (ratios, tonnage, volume et coût des déchets),
- L'évacuation et élimination des déchets (coûts avec ou sans tri),
- L'utilisation de matériels et engins homologués, en assurant un entretien régulier pendant le chantier,
- La définition du plan d'installation de chantier (zones de circulations et de stockage...),
- ...

Une phase de mise en état du site comprenant :

- Les dispositions mises en œuvre pour la remise en état du site,
- Les dispositions prévues pour le repli et la fermeture du chantier,
- La détermination des plans et notices techniques de description de l'ouvrage exécuté (DOE) à diffuser,
- La détermination des consignes d'utilisation de l'ouvrage et de ses équipements (DOUE) à diffuser. L'ensemble des procédés innovants découlant de la démarche environnementale doivent y figurer afin de permettre aux exploitants et futurs occupants des locaux d'adapter au mieux leur mode de fonctionnement, leurs critères d'exploitation et ajuster les fréquences d'entretien et de maintenance,
- La détermination des interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO) à définir. Tous les matériels utilisés et tous matériaux mis en œuvre ainsi que leurs fiches techniques seront exhaustivement listées et répertoriés afin de faciliter un accès ultérieur aux informations concernant leur contenu et composition,
- La diffusion dans le cadre du SOSED des documents d'enregistrement de cours et en fin de chantier relatifs au suivi des déchets du chantier, justifiant la traçabilité des déchets et la bonne application de la démarche.

Le Plan d'Assurance Environnement pourra intégrer des procédures de travail portant par exemple sur les points suivants :

- Procédure guide pour le respect de la loi sur l'eau (consignes pour appliquer et maîtriser la loi sur l'eau sur les chantiers),
- Procédure de traitement des déchets de chantier SOSED (tri, recyclage ou élimination des déchets),
- Procédure sur les "aires de lavage des boues des engins" (dispositif pour réaliser et maintenir en exploitation une aire de lavage des engins),
- Procédure d'utilisation du nucléodensimètre (dispositions pour la sécurité du personnel, et éviter la pollution de l'environnement),
- Procédure de repli et fermeture du chantier (nettoyage, décontamination éventuelle des zones polluées...),
- Plan d'intervention d'urgence en cas de pollution accidentelle.

#### 1.2.5.2 **Point d'attention particulier surveillé par le maître d'oeuvre**

##### **1.2.5.2.1 Concernant les carburants-lubrifiants**

Ils seront stockés en conteneurs étanches posés sur un sol plan, propre et stable. Les conteneurs seront isolés du sol par une bâche plastique ou un matériau absorbant (sable ou sciure) pour permettre la récupération des éventuels rejets accidentels.

A l'issue des travaux le site du chantier sera débarrassé de toutes traces ou sous-produits. L'usage de l'essence pour le nettoyage des engins (tronçonneuse ou débroussailleuse par exemple) est formellement interdit ; l'entrepreneur veillera à utiliser des produits non toxiques autorisés pour cet emploi.

#### **1.2.5.2.2 Laitance de ciment**

La fabrication de produits à base de liants hydrauliques (coulis, mortier, béton...) sera exécutée selon un mode opératoire préalablement approuvé par le maître d'œuvre. On veillera notamment à éviter la dispersion hors zone contrôlée, de toute laitance ainsi que des éventuels adjuvants liquides (plastifiants, hydrofuge, colorant...).

En cas de proximité d'un cours d'eau, un dispositif de protection sera mis en place (batardeau, digue flottante, lit dévié...). Dans tous les cas, les prescriptions du service chargé des polices de l'eau et de la pêche seront scrupuleusement respectées (cf. annexe éventuelle).

Lors du scellement des ancrages, on veillera à éviter les coulures de coulis de ciment hors du trou de foration sur la roche en aval. En cas de coulure accidentelle, l'entreprise procèdera au nettoyage immédiat des traces visibles par tout moyen efficace de type chiffon humide ou lavage à grande eau.

#### **1.2.5.2.3 Protection d'espèces sensibles**

La présence d'espèces sensibles fera l'objet d'un balisage et d'une reconnaissance contradictoire avec l'opérateur économique.

Ce dernier ayant une interdiction stricte de destruction de la flore balisée et une obligation d'entretien du balisage.

#### **1.2.5.2.4 Circulation et stationnement des véhicules dans les espaces naturels**

Afin d'éviter l'ouverture de pistes inutiles et préjudiciable à l'environnement, les accès au chantier seront limités au strict besoin pour les travaux. Leur tracé sera préalablement validé par le maître d'œuvre ainsi que les aires de stockage et de stationnement.

La circulation sera réservée aux employés de l'entreprise qui respecteront les mesures de précaution minimales : trajets limités au nécessaire, vitesse modérée, stationnement suspendu pendant les périodes d'inactivités. Dans le cas de risque de levée importante de poussières au passage des engins, l'entreprise procèdera régulièrement à l'arrosage des pistes utilisées.

A l'issue des travaux, l'entrepreneur procèdera à la remise en état du site.

#### **1.2.5.2.5 Bruit**

Les matériels utilisés devront tous être homologués « bruit ». L'entrepreneur veillera à limiter l'usage des engins bruyants au strict nécessaire et arrêtera ceux qui ne servent pas (compresseur par exemple).

Les nuisances sonores (engins, véhicules, ...) seront prohibées de 19 heures à 8 heures ainsi que le weekend et les jours fériés.

### **1.2.5.3 Précision concernant les terrassements de masse**

Pour tous les terrassements à réaliser, le procédé de réalisation sera le suivant :

- décapage et stockage de terre végétale
- exécution des déblais en masse
- exécution des remblais
- revêtement de terre végétale
- enherbement

### **1.2.5.3.1 Décapage et stockage de terre végétale**

La terre végétale sera décapée sur l'emprise des déblais et des remblais, sur une profondeur de 20 cm.

Avant le début des travaux, la quantité et l'épaisseur de « terre végétale » seront évaluées par le présent lot qui réalisera des carottages du sol afin de définir précisément les modalités de décapage et de stockage.

Avant les terrassements, la terre végétale du site sera décapée, stockée par le présent lot afin d'être réutilisée à la fin des travaux, comme support de développement pour les semences utilisées.

Dès que cela sera possible, la récupération des touffes de végétaux sera exécutée afin d'être réutilisée sur le site après le terrassement.

Certaines règles sont à respecter en vue d'obtenir les meilleurs résultats possibles :

- La récupération des touffes se fera à l'aide d'une pelle mécanique, la taille des godets déterminant la taille des « transplants » à prélever sur le site avant terrassement ;
- Les touffes seront prélevées avec la terre végétale, soit aux alentours de 30 cm de sol ;
- Elles seront stockées en andains de faible hauteur (1 m de large maximum sur 50 à 60 cm de haut maximum) pour des durées assez limitées : de 3 semaines en période sèche (sans précipitations) à 3-4 mois ; dans les zones où cela est possible, les touffes seront stockées en zones ombragées et arrosées au besoin ;
- Elles seront réutilisées : soit sur un autre site, dans le cas de chantiers prévus sur de longues durées, voire plusieurs années, soit sur le site où elles ont été prélevées, après la fin des travaux ;
- Elles pourront être remises en place de manière jointive ou non, directement avec la pelle mécanique, le godet servant d'outil de tassement du sol après repositionnement de la touffe.

Tant que le couvert végétal ne permet pas d'assurer la gestion des écoulements hydriques sans phénomène érosif, les cunettes seront entretenues par curage et reprofilage chaque année si nécessaire.

Elle sera mise en dépôt à proximité immédiate de l'emprise du terrassement.

Il ne sera pas admis de terrassements supplémentaires et d'atteintes au couvert végétal à l'occasion de cette mise en dépôt.

### **1.2.5.3.2 Exécution des déblais en masse**

Les déblais seront exécutés mécaniquement par des moyens laissés au choix de l'entreprise, sous réserve de l'agrément du Maître d'œuvre. L'utilisation de la pelle à chenille ou de la pelle-araignée pour les zones à fortes pentes devra être privilégiée par rapport au bulldozer, pour un meilleur contrôle du glissement éventuel des matériaux.

Les travaux pendant les périodes de fortes pluies seront à proscrire pour la manipulation des déblais et des remblais. Lors de ces événements, la circulation des engins lourds sera exclue.

Les travaux seront conduits dans tous les cas afin d'empêcher toute stagnation d'eau dans les fouilles et tout ravinement. Les sources mises à jour seront immédiatement captées et reliées aux exutoires naturels.

Les talus de déblai seront dressés à la pente indiquée sur le plan. Les sommets de talus de déblai seront « arrondis » sur environ 1,5 m.

En cas de stockage intermédiaire des déblais, le stockage sera réalisé de préférence sur une aire déjà dévégétalisée.

### 1.2.5.3.3 Exécution des remblais

Les remblais seront exécutés dans leur ensemble en matériaux sains provenant des déblais stockés à proximité du site.

Les vides de construction seront remblayés avec les matériaux provenant des déblais et expurgés des éléments impropres. Le remblaiement sera exécuté par couches de 30 cm soigneusement compactés.

Chaque couche compactée aura un serrage qui ne sera pas inférieur à 95 % du PROCTOR normal. La surface supérieure de la fouille devra retrouver son aspect primitif ; la remise en état des lieux est incluse dans les travaux à exécuter.

Les remblais seront réglés selon la pente indiquée sur plans jamais supérieurs à 3 pour 2 soit 33° maximum, et seront raccordés harmonieusement au terrain naturel. Le sol sera préparé pour recevoir les remblais.

Avant mise en remblais, une banquette destinée à assoir le remblai sera réalisée suivant les indications du paragraphe précédent.

Un cordon de blocs ou merlons de terre sera mis en pied pour assurer la tenue du remblai et éviter que des blocs ne partent vers l'aval.

Un soin tout particulier sera apporté à la mise en place des remblais, pour éviter les glissements de terrain potentiels. Pour cela les remblais seront mis en place par couches successives de 0.30m avec régalaage, compactage des matériaux et réalisation de redans y compris toutes les sujétions.

Des prescriptions particulières peuvent ici être avancées pour la conduite des travaux :

- Traitement des talus (sur l'ensemble des zones de terrassements)
- Le projet génère un talus et il conviendrait donc de chercher à limiter son impact en modulant son profil. Le raccordement au terrain naturel s'effectuera de préférence par une ligne festonnée et non pas trop rigide. L'angle supérieur du talus sera cassé.
- Pour tous talus créés, les ruptures anguleuses seront effacées et remplacées par des mouvements en arrondi pour un meilleur raccordement au terrain naturel.
- La mise en place des talus aval sera réalisée à partir du pied de talus vers l'amont, de façon à éviter les glissements de matériaux dans la pente.

### 1.2.5.3.4 Revêtement de terre végétale

La couche de terre végétale à répandre sera de 20 cm et finition différente selon les cas :

- En talus : un modèle irrégulier sera recherché dans la finition du talus, dans la mesure où il n'induit pas de terrassements supplémentaires par rapport au projet initial. Il sera préconisé de ne pas lisser ni tasser les talus avec le godet de la pelle mécanique. Lorsque le talus n'excède pas 2,5 m de haut, on effectuera un griffage de la surface du talus à l'aide de l'extrémité du godet, créant ainsi des sillons perpendiculaires à la pente.
- En piste : Une fois la couche de terre végétale superficielle replacée en surface et avant le semis, le passage d'un engin à chenilles léger dans le sens de la pente sera réalisé, afin de créer des microreliefs dans le sol, perpendiculaires au sens de la pente. Ces rainures permettront de maintenir les graines semées sur le site lors des écoulements d'eau.

Le régalaage de la terre végétale sera suspendu pendant la pluie.

### 1.2.5.3.5 Enherbement

Il sera réalisé un enherbement de l'ensemble des zones terrassées.

En l'absence de semences d'origine locale en quantité suffisante à disposition des utilisateurs, des mélanges commerciaux pourront être utilisés. Ceux-ci seront exclusivement composés de semences certifiées (inscrites au catalogue français des espèces et variétés) dont l'origine géographique sera mentionnée par le fournisseur des mélanges.

Pour chaque mélange d'espèces certifiées, le fournisseur donnera les certificats d'origine du Service Officiel de Contrôle des semences (SOC) indiquant l'origine de la fourniture, l'espèce et la variété, le degré de pureté et la faculté germinative. Les semences seront fournies dans des sacs fermés munis d'étiquettes indiquant leur composition.

La composition des mélanges sera élaborée à l'issue de la visite du terrain. Les espèces retenues doivent répondre aux critères suivants :

- Appartenir à la flore locale
- Être disponible sur le marché des semences et provenir pour une partie de collectes ou de productions d'espèces sauvages locales et dans ce cas présenter des taux de germination supérieurs à 80% et un taux de pureté spécifique supérieur à 90%
- Être adaptées aux contraintes des sites
- Assurer une couverture herbacée maximale et durable
- Nécessiter un minimum d'entretien
- Dosage de 150 à 250 kg/ha pour les deux phases d'application

Les périodes d'intervention sont fixées selon les paramètres climatiques stationnelles.

Les travaux d'enherbement sont réalisés en deux phases d'applications espacées entre elles, d'une saison de végétation ou d'une année.

- Un premier passage, à l'automne ou au printemps suivant les travaux, à une densité de semences de 150 à 250 kg/ha (fertilisation à préciser) ;
- Un second passage au printemps de l'année suivante (avant le 10 juin) ou à l'automne suivant (en fonction de la date du premier semis), à une densité de semis de 150 kg/ha selon les résultats du semis automnal (fertilisation à préciser).

Les semis sont effectués au canon hydraulique, type hydroseeder, en parcours croisé des surfaces afin d'assurer une répartition homogène du mélange hydraulique.

Les périodes de semis seront définies en fonction de la date de fin des travaux comprenant une préparation fine des terrains. Dans le cadre général, les re végétalisations seront effectuées dès la fin des travaux. Toutefois, si le terrain n'est pas suffisamment préparé ou en cas de précipitations importantes, le semis pourra être réalisé au printemps suivant les travaux.

En mettant en avant les précautions prises pour la conservation des milieux et des zones pâturées aux alentours, le Maître d'Ouvrage s'adressera au groupement pastoral local afin de définir conjointement la zone mise en défens ponctuellement pour permettre à la zone terrassée de reconstituer une pelouse apte au pâturage.

À partir du printemps suivant le semis, le périmètre semé devra être mis en défens contre le pâturage afin d'éviter le piétinement du site et la consommation des plantules en croissance. Cette mise en défens devra être répétée pendant au moins les deux ans qui suivent le semis.

## 1.2.6 Durée des travaux

Les travaux se dérouleront **sur 10 mois** :

- 10 mois courant 2025 (février à novembre)

Travaux installation nouvelle luge 4S	2025
PLANS D EXUCUTION	FEVRIER
IMPLANTATION, INSTALLATION, PIQUETAGE, LIVRAISON	MARS
TERRASSEMENTS LINEAIRE SECTEUR OUVERT	AVRIL à MAI
MISE EN PLACE DES RAILS SECTEURS OUVERT	MAI à AOÛT
REALISATION DES GARES	AVRIL à JUILLET
BATIMENT	AVRIL à NOVEMBRE
DEFRICHEMENT	SEPTEMBRE
TERRASSEMENTS LINEAIRE SECTEUR BOIS	OCTOBRE
MISE EN PLACE DES RAILS SECTEURS BOIS	OCTOBRE
ESSAIS REGLAGES	NOVEMBRE
RECEPTION FINITION	NOVEMBRE
AUTORISATION MISE EN SERVICE	NOVEMBRE
	<b>10 mois</b>

## 1.2.7 Fonctionnement

**Le fonctionnement de l'appareil est prévu pendant les 4 saisons**, avec des horaires d'ouverture variables selon la période :

- Vacances scolaires et saisons d'hivers : tous les jours Horaires : 10h – 16h45
- Hors vacances scolaires le reste de l'année : les weekends Horaires : 10h – 16h45

L'appareil ne sera **pas ouvert en période nocturne**.

Le débit maximum théorique est de **300 luges par heures** (max 2 personnes par luge).

Sachant que des luges plus petites installées dans les alpes du Nord réalisent entre 60 000 et 120 000 passages par an.

La consommation énergétique du projet sera de :

- Gare motrice : ~90 kW
- Local d'exploitation : ~9 kW

La durée d'exploitation d'un tel équipement est envisagée sur une période de 30 ans.

## 1.2.8 Budget estimatif

Le budget total de l'opération est de l'ordre de **5 955 750,00 €**.

- Etudes géotechniques : 20 000,00 €
- SPS : 12 000,00 €
- Nouvelle luge 4S : 5 733 750,00 €
- Gare d'exploitation : 550 000,00 €
- Etude environnementale : 40 000,00 €

## 1.2.9 Intervenants

### Maitre d'ouvrage :

**Syndicat Mixte Développement Vésubie Valdeblore  
(SMDVVV)**

147 boulevard du Mercantour  
CADAM – BP 3007  
06201 NICE cedex 3  
*Représenté par son Directeur Mr Elio FOCA*  
T : 04 89 04 24 24

### Exploitant :

**Régie Vésubie Valdeblore**

Immeuble Azur Mercantour  
La Colmiane  
06420 VALDEBLORE  
*Représenté par son Directeur Mr Elio FOCA*  
T : 04 62 46 25 93

### Maitre d'œuvre :

**AD2i Ingenierie**

Parc d'Ariane – Bât E2  
11 bd de la Grande Thumine 13 090 AIX EN PROVENCE  
T : 04 42 20 88 89 *Représenté par Gregory BERNIER*

### Étude faune flore, habitat :

**ALP'PAGES Environnement**

9, résidence Belledonne  
211, chemin du Raffour  
38 660 LUMBIN  
T : 06 80 62 92 90 *Représenté par Jean-Philippe PAGES*

### Étude d'impact :

**SYMBIOSE ENVIRONNEMENT**

7 rue du stade  
25 420 COURCELLES LES MONTBELIARD  
T : 06 83 29 77 39 *Représenté par Elisabeth FLUBACKER*

**BCT :** Non défini à ce jour  
**Constructeur :** Non désigné à ce jour  
**Génie civil, montage :** Non désigné à ce jour

## 1.3 LEGISLATION

### 1.3.1 Concernant la réglementation des ETUDES D'IMPACT

Cette étude est établie pour le compte du **Syndicat Mixte Développement Vésubie Valdeblore (SMDVVV)**, Maître d'Ouvrage du projet.

**Elle 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 associés (loi, décrets, directives, et circulaires).

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° 2020-1169 du 24 septembre 2020** relatif à la modification de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et la nomenclature annexée à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

Selon cette nomenclature le projet entre dans les rubriques n° 44 d.

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
44. Equipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés.		a) Pistes permanentes de courses d'essai et de loisirs pour véhicules motorisés.  b) Parcs d'attractions à thème et attractions fixes.  c) Terrains de golf et aménagements associés d'une superficie supérieure à 4 hectares.  <b>d) Autres équipements sportifs ou de loisirs et aménagements associés susceptibles d'accueillir plus de 1 000 personnes.</b>

Le projet est donc soumis à **procédure au « cas par cas »**.

## 1.3.2 Concernant les autres réglementations

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

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

Les Articles L. 214-1 et suivants du Code de l'Environnement (anciennement Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992) précisent la nomenclature des opérations qui sont soumises soit à déclaration, soit à autorisation en fonction de leur importance.

Selon ses caractéristiques et celles du site, un projet peut être soumis à une procédure d'**AUTORISATION** ou de **DÉCLARATION** au titre de la nomenclature Loi sur l'Eau, codifiée par le Code de l'environnement.

Le projet ne concerne aucun cours d'eau ni aucune zone humide. **Le projet n'est donc pas soumis à ce type de procédure.**

### 1.3.2.2 **Articles L.411.2 du Code de l'Environnement**

La destruction, le prélèvement, la capture, de spécimens d'espèces protégées de la faune et de la flore y compris la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales sont interdits conformément à l'article L 411.1 du code de l'environnement.

Ce dossier est rédigé en application de l'article L.411.2 - 4 du Code de l'Environnement qui précise que dans le cas d'un intérêt public majeur, et à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, des dérogations peuvent être demandées.

Plusieurs espèces protégées sont présentes sur le secteur d'étude, mais le projet ayant été adapté à la présence de ces espèces, celles-ci ne seront pas impactées.

Le projet **ne nécessite pas de DEMANDE DE DEROGATION conformément aux articles L411-1 et R.411-6 à R. 411-14 du Code de l'Environnement.**

### 1.3.2.3 **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 l'ordre de 970 m<sup>2</sup>. Il est donc soumis à DEMANDE D'AUTORISATION au titre du Code Forestier, sans enquête publique.**

## 1.4 MÉTHODE D'ÉVALUATION DES IMPACTS

### 1.4.1 Méthode d'étude

#### 1.4.1.1 Objectif de l'étude

Cette étude s'attache à prendre en compte les impacts potentiels du projet et à définir les principales mesures à prendre pour préserver les équilibres environnementaux et mettre en valeur les atouts du site.

#### 1.4.1.2 Auteurs et intervenants

L'étude a été conduite par **Elisabeth Flubacker** (Ingénieure écologue – Gérante du Cabinet Symbiose environnement) de façon à identifier et à qualifier les enjeux environnementaux ainsi que les sensibilités du milieu naturel concernées par le projet.

Cette étude a été réalisée en collaboration avec **Jean Philippe PAGES** du cabinet ALP'PAGES qui a réalisé l'analyse des **enjeux habitat, faune et flore** grâce à :

- une **analyse bibliographique approfondie**
- une **analyse cartographique** réalisée à l'échelle du projet
- des **inventaires de terrain complets de la biodiversité** (méthodologies et rapport joints en annexe)

#### 1.4.1.3 Durée de l'étude

La mission a été attribuée en février 2024.

Le cabinet ALP'PAGES a commencé les inventaires de terrain dès que les conditions écologiques ont été favorables début 2024.

Une visite a également été réalisée par SYMBIOSE ENVIRONNEMENT afin d'avoir une vue d'ensemble du site permettant d'appréhender les enjeux paysagers, d'analyser les enjeux spécifiques dans leur contexte et d'identifier les enjeux transversaux.

Au total, 9 journées de terrains ont été réalisées :

- 8 journées (ou nuit) par ALP'PAGES
- 1 journée par SYMBIOSE ENVIRONNEMENT

Dates des visites de terrain :

Date	Observateurs	Conditions météo	Paysage et enjeux croisés	Groupes concernés						
				Flore et habitats	Mammifères	Chiroptères	Avifaune	Reptiles	Amphibiens	Entomofaune
28/02/2024	JP PAGES	Nuageux et neigeux, vent modéré, -2°C Neige sur 100% du site			d		N			
15/03/2024	JP PAGES	Pluie, vent faible, 2°C Neige sur 80% du site			d		d		c	
11/04/2024	JP PAGES	Soleil et nuages, vent fort, 8°C, Neige sur 30 % du site		FP	D		D		c	
23/05/2024	JP PAGES	Soleil et nuages, vent nul, 12°C		FP	D	DE AG	D/N AC	d	d	
14/06/2024	JP PAGES	Soleil et nuages, vent nul, 17°C		FE	D		D	D		D
02/07/2024	JP PAGES	Soleil, vent nul, 23°C		FE	d	DA	D/C	D		D
17/08/2024	JP PAGES	Soleil et nuages, vent modéré, 17°C		FE	d	AG	AC			D
01/09/2024	E FLUBACKER	Soleil et nuages, pluie l'après midi, vent nul, 18°C	X							
10/09/2024	JP PAGES	Soleil et nuages, vent nul, 19°C		FA						D

Légende

**Inventaire botanique** : FP : flore printanière – FE : flore estivale – FA : flore automnale

**Inventaire faunistique principal / secondaire** : D/d : diurne – N/n : nocturne – C/c : crépusculaire

**Précisions Chiroptères** : (DA) : Détection acoustique active (Petterson D240x) - (DE) : Détection acoustique par enregistrement (SM4BAT FS) - (AG) : arbres gîtes

**Précisions Avifaune** : (AC) : arbres à cavité

**REMARQUES :**

*Les conditions climatiques de l'année 2024 ont été variables et limitantes pour le développement des populations botaniques printanières et la faune en général.*

*La fin d'hiver a été une succession de périodes de redoux avec des périodes de froid. La végétation s'est développée rapidement fin mars début avril avant qu'une période de gel et de neige ne revienne et bloquant la croissance. L'avifaune a également subi ces variations, ce qui a eut des effets destructeurs sur les couvées des espèces les plus précoces.*

**Les moyens nécessaires à la réalisation d'inventaires complets ont cependant été mis en place (anticipation des conditions météorologiques, répétabilité des passages, équipements spécifiques, etc.), pour garantir la bonne marche des prospections et un rendu le plus exhaustif possible prenant compte de l'ensemble des caractéristiques du site.**

#### 1.4.1.4 **Périmètre d'étude**

*L'aire d'étude comprend l'ensemble des secteurs (et leurs abords immédiats) potentiellement concernés par le projet et susceptibles d'être impactés par celui-ci. L'emprise de l'aire d'étude peut donc varier selon les thématiques étudiées et il est alors possible de définir au minimum deux zones d'étude principales :*

*Une zone d'étude rapprochée, intégrant l'ensemble des secteurs susceptibles d'être directement affectés par le projet. Y compris les pistes d'accès pouvant être créées lors des travaux, les éventuelles zones de dépôts ou d'emprunts de matériaux, de lavage de véhicules, etc....*

*Une zone d'étude éloignée, intégrant les secteurs où peuvent s'ajouter des effets éloignés ou induits : effets hydrauliques à distance, poussières, bruit, effets induits liés à l'augmentation de la circulation...*

##### **1.4.1.4.1 Pour les inventaires de terrain**

La zone d'étude retenue pour les inventaires de terrain du projet correspond à l'ensemble des secteurs susceptibles de pouvoir l'accueillir.

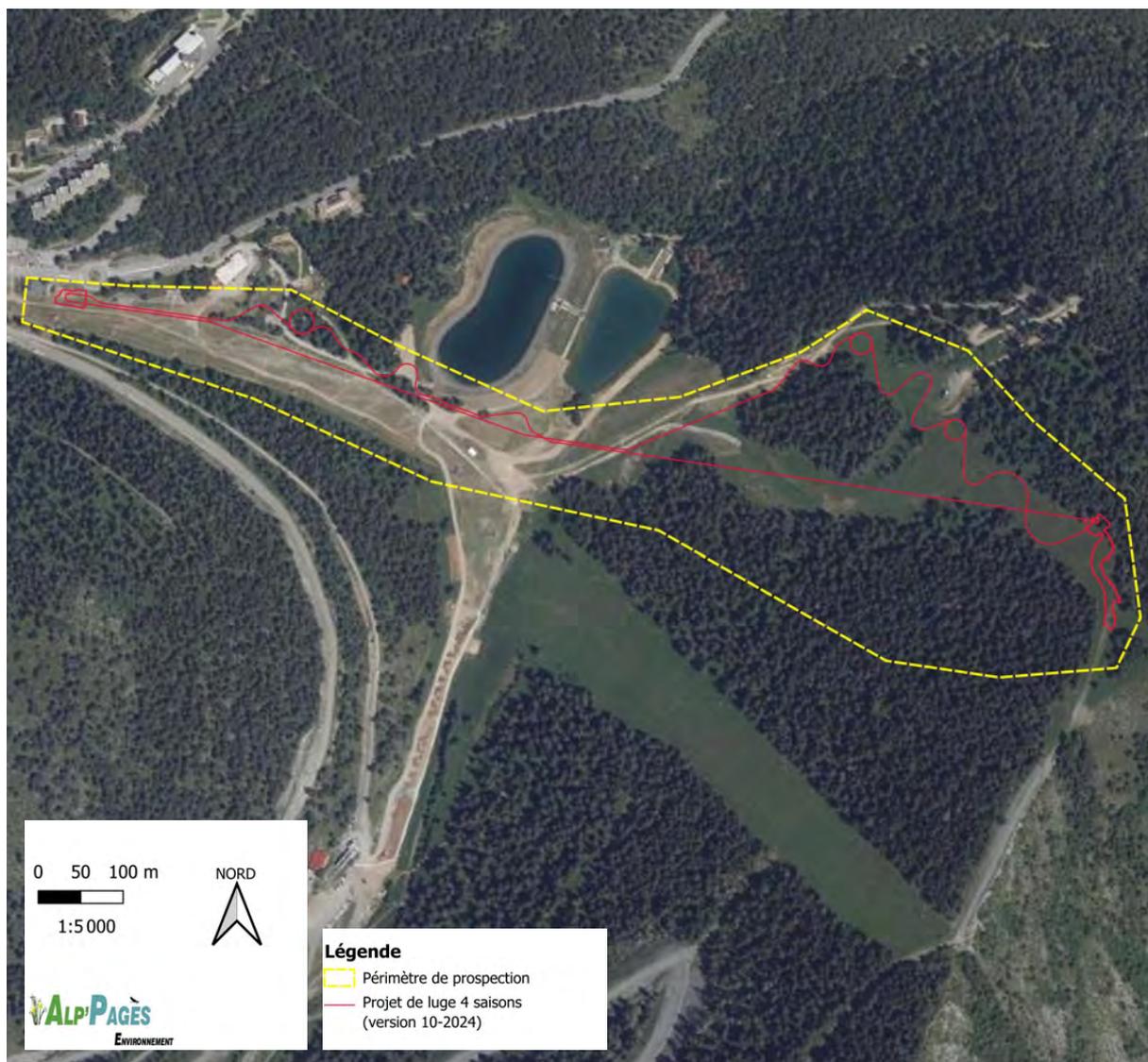
Pour la flore et les habitats, la zone d'étude comprend toute la surface de l'aménagement et ses abords immédiats, ainsi que les secteurs des différentes variantes de tracé étudiés en cours d'étude de faisabilité.

Pour la faune, la zone d'étude est élargie de manière à prendre en compte la mobilité des espèces de certains groupes.

##### **1.4.1.4.2 Pour les autres thématiques et la rédaction de l'étude**

La **zone d'étude rapprochée** correspond à l'emprise même du projet comprenant l'emprise de tous les travaux nécessaires directement ou indirectement à la réalisation du projet, des terrassements, des accès, des réseaux, des zones de stockages de déblais ou de matériel ....

Une **zone d'étude éloignée**, plus large, correspondant au site d'implantation du projet et à ses alentours, a également été définie de manière à prendre en compte notamment les effets du projet sur le dérangement de la faune et le paysage.



*Périmètre d'étude et emprises globales des différents aménagements.  
Source : Diagnostic faune - flore et définition des enjeux environnementaux,  
ALP'PAGES Octobre 2024.*

#### 1.4.1.5 **Analyse de l'état initial**

*L'analyse de l'état initial d'un site permet de faire un inventaire des atouts que comporte celui-ci vis-à-vis de l'aménagement projeté, mais également et surtout les contraintes qui peuvent intervenir pour : soit remettre en cause le projet, soit nécessiter des modifications afin de le rendre avec son 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 :

- **l'analyse des données bibliographiques disponibles** concernant le site et ses alentours (liste en annexe)
- **l'expérience de plusieurs études similaires** réalisées dans d'autres stations
- **la réalisation des visites du site**
- **l'analyse de l'étude Faune/Flore/Habitat réalisée par le cabinet spécialisé**
- **l'analyse des éléments techniques du projet** fournis par les maitres d'œuvre et le maitre d'ouvrage.

Cette démarche a permis d'adapter le projet afin de réduire ses impacts sur le milieu naturel (habitats, faune, flore et paysage) et d'optimiser les mesures ERCAS.

#### 1.4.1.6 **Variantes étudiées**

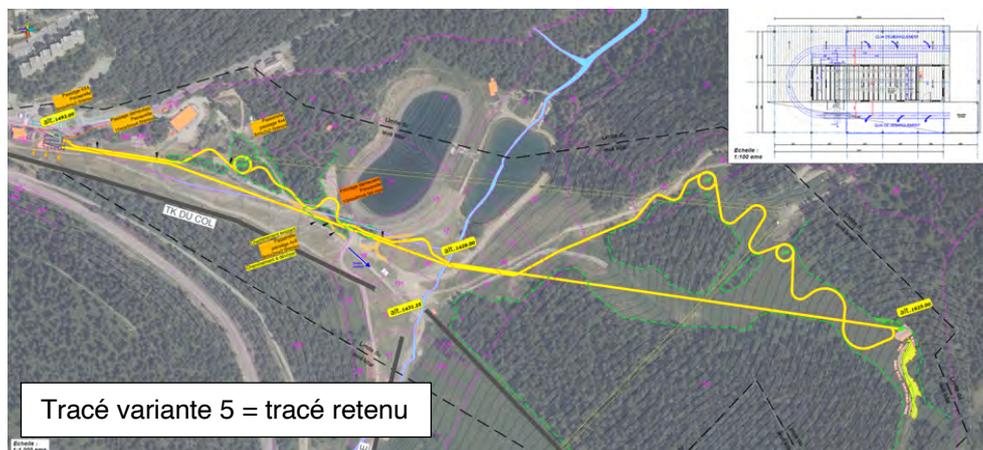
Le tracé initial du projet (variante n°1) nécessitait un déboisement important dans un massif forestier (Pessières montagnardes intra-alpines calciphiles).

Or, les premiers inventaires de terrain ont révélé que ce boisement représentait un intérêt très important pour la faune du site et qu'il abritait plusieurs espèces protégées, dont une avec une sensibilité majeure (Chevechette d'Europe).



Quatre autres tracés ont donc été étudiés de manière à éviter tout impact sur ce massif forestier.





Le tracé retenu (variante 5) correspond au tracé permettant d'éviter au maximum les impacts sur le boisement forestier et sur les espèces protégées du site.

#### 1.4.1.7 **Réunions et concertation**

Le projet a fait l'objet de **plusieurs réunions de travail avec le Maitre d'ouvrage et le Maitre d'œuvre** du projet.

Notamment pour **l'adaptation du projet aux enjeux environnementaux mis en évidence par les premiers inventaires de terrain et la définition du tracé le moins impactant possible**.

#### 1.4.1.8 **Impacts**

Les impacts de ce projet ont été réduits au strict minimum par un travail d'optimisation et d'adaptation aux enjeux du milieu naturel existant.

**Le tracé de l'appareil a notamment été défini de manière à ne pas impacter les espèces protégées du site découvertes lors des inventaires de terrain**.

Les impacts de ce projet sur l'environnement ont été identifiés en distinguant les impacts positifs de ceux négatifs. Pour ces derniers, nous avons différencié les effets temporaires (liés à la phase des travaux et donc limités dans le temps) de ceux permanents (effets une fois le projet achevé dans sa totalité).

Enfin, ont également été étudiés les effets directs et permanents ainsi que les effets indirects.

#### 1.4.1.9 **Mesures**

Les mesures préconisées en faveur de l'environnement ont été définies :

- en fonction des textes règlementaires (eau, milieu naturel, paysage....) ;
- en fonction des éventuelles recommandations des différents organismes ou administrations consultés (DDT, DREAL, ARS, associations ...) ;
- en fonction de la sensibilité ou des caractéristiques écologiques (pédologiques, hydrologiques, floristiques, faunistiques, paysagères...) observées sur le terrain ou issues de la bibliographie ;
- en fonction des conclusions des différentes réunions.

La synthèse de tous ces éléments d'information a permis de cerner le niveau de contraintes du milieu et d'estimer les effets potentiels du projet pour définir les mesures d'accompagnement à adopter afin **d'éviter, réduire, compenser et accompagner les impacts du projet sur l'environnement**.

#### 1.4.1.10 **Rédaction et présentation**

Pour faciliter la lecture de l'étude, les données issues des documents de bibliographie étudiés sont directement intégrées dans le texte. Les méthodologies des inventaires de terrain et les listes des espèces relevées sont fournies en annexe en fin de document.

## 2 L'ETAT INITIAL DU SITE

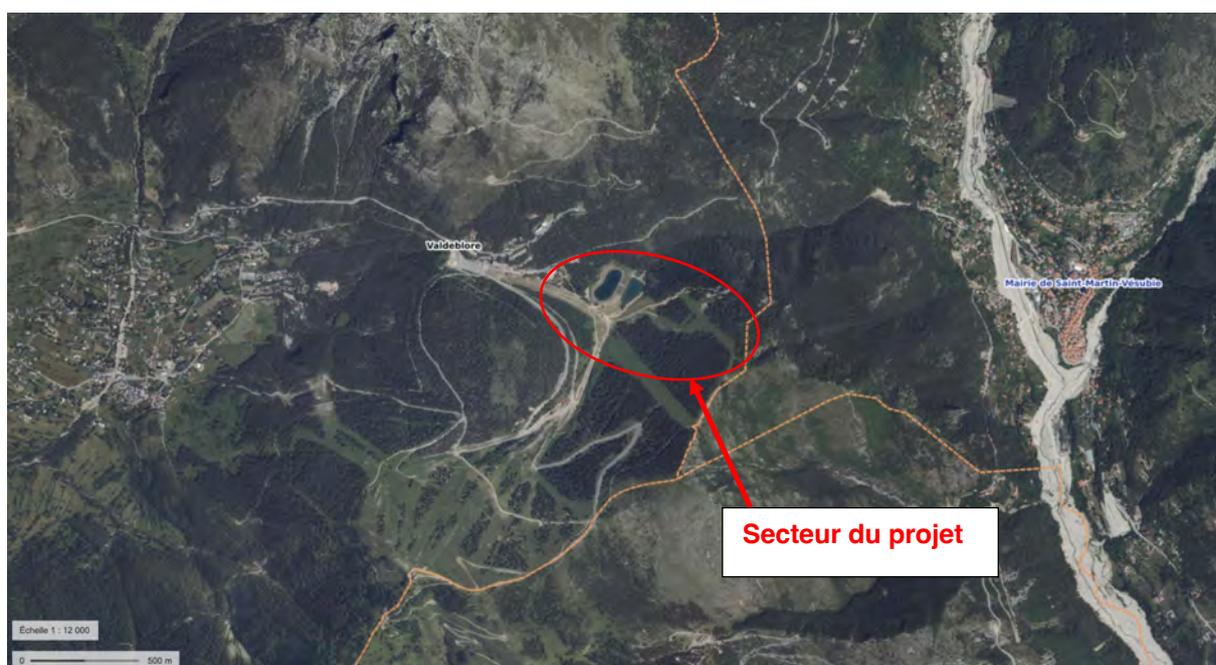
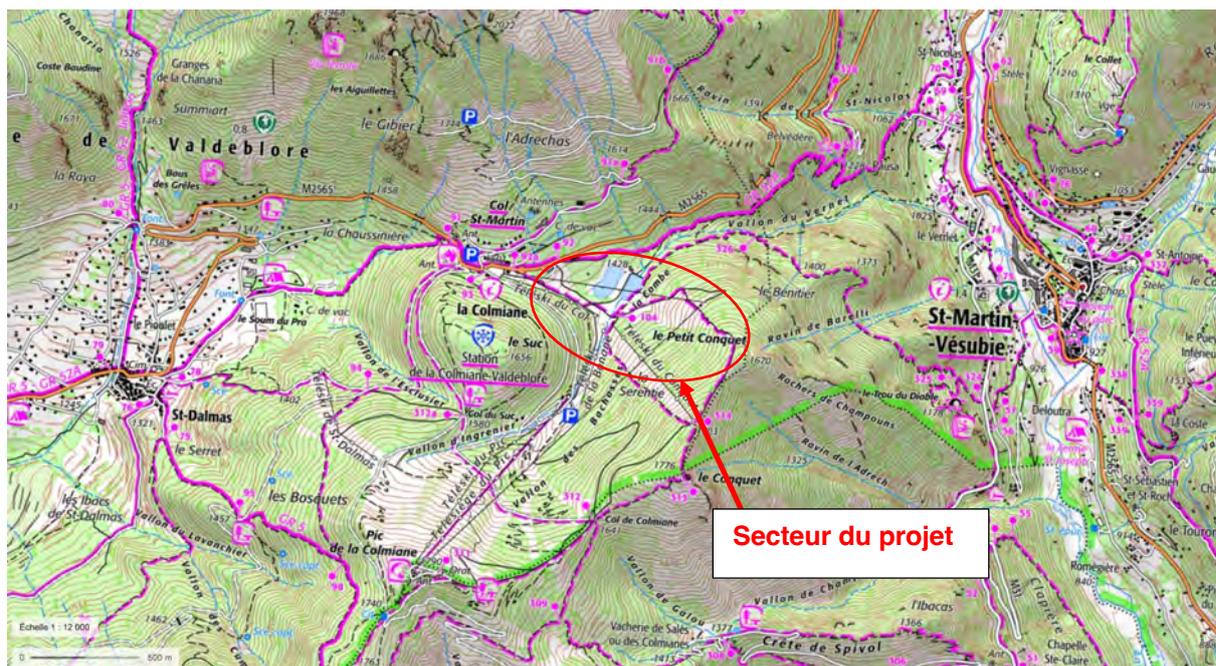


## 2.1 MILIEU PHYSIQUE

### 2.1.1 Situation géographique

#### 2.1.1.1 Localisation du projet

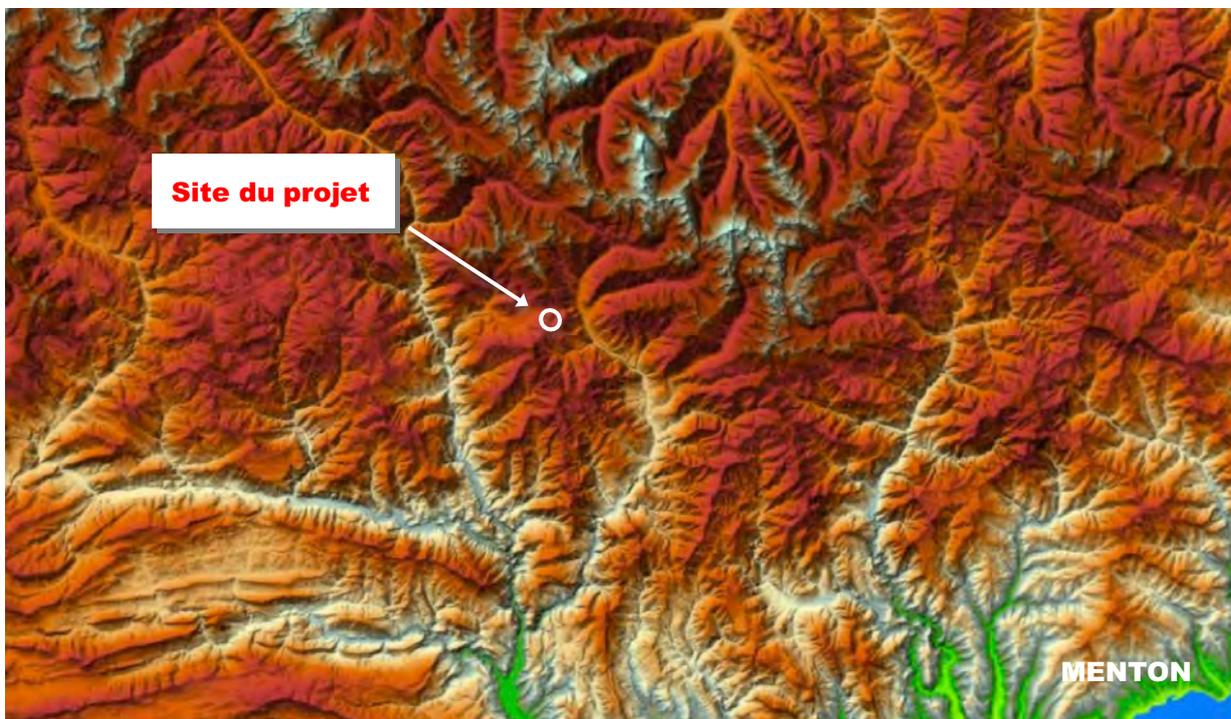
Le projet se situe au niveau du Col de Saint Martin, au bas du domaine skiable de la station de LA COLMIANE, de part et d'autre des retenues d'altitude de la station, sur le territoire de la commune de VALDEBLORE, dans le département des Alpes Maritimes (06), en région PACA.



Localisation à l'échelle locale. Source du fond de carte : Géoportail, Octobre 2024.

## 2.1.2 Relief et topographie

Le projet se situe au cœur des Alpes Maritimes, au sud du massif du Mercantour, sur les pentes du versant sud du Mont Dément.



Aperçu du relief du site. Source : Géoportail, Octobre 2024.



Aperçu du relief du site. Source : Géoportail, Octobre 2024.

Le projet se développe plus précisément entre 1 430 et 1 640 m d'altitude, de part et d'autre des retenues d'altitude de la station, entre La Colmiane et le Petit Conquet



Aperçu du relief du site. Source : Google Earth, Octobre 2024.

Dans le secteur du projet, le relief est relativement homogène et les pentes sont exposées EST d'un côté et OUEST de l'autre côté.



Aperçu du relief du site. Source : Google Earth, Octobre 2024.

## 2.1.3 Contexte climatique

---

*En montagne, l'altitude entraîne une diminution de la pression et de la température, un rayonnement solaire plus intense et un accroissement des précipitations jusqu'à un optimum.*

*La baisse de la pression atmosphérique avec l'altitude provoque un refroidissement progressif de la température de l'air (-0,55°C par 100 m, en moyenne).*

*Des inversions de températures sont parfois observées en hiver.*

---

### 2.1.3.1 Climat actuel

Le régime climatique de la commune de Valdeblore est de type méditerranéen à tendance montagnarde.

### 2.1.3.2 Evolution climatique

A l'échelle mondiale, une élévation des températures annuelles est observée depuis 1850 avec un emballement de celle-ci depuis une trentaine d'années.

Ce phénomène s'accompagne de différentes évolutions selon la localisation sur le globe : augmentation ou baisse des précipitations, diminution de la couverture neigeuse, fonte des glaciers, élévation du niveau des mers, augmentation de l'intensité des tempêtes, sécheresse...

Les données de Météo France confirment pour la France les tendances observées au niveau mondial. Et même si la répartition spatiale de ce réchauffement n'est pas homogène, l'augmentation des températures est généralisée sur tout l'Hexagone.

Pour la région biogéographique des Alpes, des études menées sur les données de postes météorologiques des Alpes du Nord Françaises et Suisses, montrent un réchauffement des températures qui atteint + 1,7°C depuis 1900 et voire + 2°C sur les hauts versants bien exposés (Source : Livre blanc du climat en Savoie – Mai 2010).

Plus globalement, les Alpes subissent une élévation des températures encore plus marquée sur les hauts versants bien exposés. Les précipitations neigeuses diminuent dans les basses altitudes et la limite pluie-neige remonte.

Dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'évolution des températures annuelles montre un net réchauffement sur les cinquante dernières années. Sur la période 1959 – 2009, la tendance observée des températures moyennes annuelles est proche de +0,3 °C par décennie.

### 2.1.3.3 Perspectives d'évolution

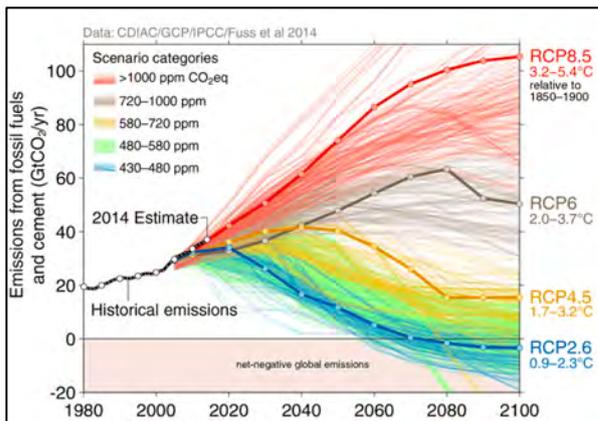
#### 2.1.3.3.1 Les Scénarii du GIEC

*Sources : [leclimatchange.fr](http://leclimatchange.fr), 5ème Rapport du GIEC, [Skipass.com](http://Skipass.com)*

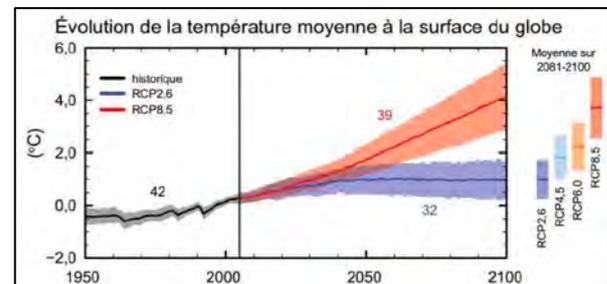
Le GIEC est le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat. Ses rapports synthétisent les travaux publiés de milliers de chercheurs analysant les tendances et prévisions mondiales en matière de changements climatiques.

Dans son 5ème rapport de 2014, le GIEC propose d'analyser les conditions climatiques futures et leurs impacts en fonction de quatre scénarii d'émissions de gaz à effet de serre ; les scénarii RCP (Representative Concentration Pathways). Ils représentent différentes trajectoires en fonction des politiques mondiales d'émission de Gaz à Effet de Serre (GES) :

- RCP 2.6 : Scénario avec une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO<sub>2</sub> à partir de 2020. Dans ce cas, la hausse des températures serait comprise entre 0,9 et 2,3°C d'ici à 2100.
- RCP 4.5 : Scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO<sub>2</sub> et à amorcer une baisse à partir de 2040. Dans ce cas, la hausse des températures serait comprise entre 1,7 et 3,2°C d'ici à 2100.
- RCP 6.0 : Scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO<sub>2</sub> et à amorcer une baisse à partir de 2080. Dans ce cas, la hausse des températures serait comprise entre 2,0 et 3,7°C d'ici à 2100.
- RCP 8.5 : Scénario sans politique climatique, et donc avec une hausse continue des émissions au cours du siècle (Fil de l'eau). Dans ce cas, la hausse des températures serait comprise entre 3,2 et 5,4°C d'ici à 2100.



Évolution des émissions de CO<sub>2</sub> (Giga tonnes de CO<sub>2</sub>/an) en fonction des différents scénarii (Source : 5ème Rapport du GIEC, 2014)



Évolution des températures (°C) en fonction des différents scénarii (Source : 5ème Rapport du GIEC, 2014)

### 2.1.3.3.2 L'évolution des températures à l'échelle du massif des Alpes

D'après les données de l'Atlas Mont-Blanc qui étudie le changement climatique à l'échelle des Alpes et du massif du Mont-Blanc, le réchauffement de 2°C au cours du 20ème siècle est deux fois plus rapide que dans le reste de l'hémisphère Nord et même qu'en France (+1,4°C).

L'élévation des températures s'accroît depuis les années 1980 avec une augmentation de 0,5°C tous les 10 ans. Cela constitue une augmentation de 100 m de dénivelé tous les 10 ans pour rester dans les mêmes conditions de températures qu'actuellement.

Par ailleurs, d'après l'Atlas Mont-Blanc, le réchauffement est accentué en montagne, car la réduction des zones de glace et de neige qui réfléchissent les rayons du soleil induite par le réchauffement libère des zones rocheuses plus foncées qui accentuent localement la chaleur par accumulation du rayonnement solaire.

### 2.1.3.3.3 Evolution du climat dans les Alpes du Sud

Source : Impacts du changement climatique et transition(s) dans les Alpes du Sud -GREC SUD 2018

Selon le rapport du GREC SUD de 2018, les Alpes du Sud n'échappent pas au réchauffement global mesuré depuis le début du XXème siècle. En effet, sur la période 1959-2009, une augmentation des températures moyennes annuelles d'environ 0,3°C par décennie est constatée. Cette hausse est inégalement répartie selon la saison. Le réchauffement est plus marqué en été avec une hausse de 0,4 à 0,5°C par décennie. L'augmentation du nombre de journées où la température dépasse 30°C en vallée est également importante.

Concernant les précipitations, une très grande variabilité interannuelle est observée. Sur la période 1959-2015, les pluies annuelles sont en très légère baisse, mais les pluies de printemps sont en faible augmentation. Ainsi, le signal du changement climatique reste encore incertain.

Comme les précipitations, l'enneigement est un paramètre très variable d'une année sur l'autre. De plus, le nombre de postes relevant les hauteurs de neige est réduit et les séries sont en général moins longues et incomplètes, ce qui rend la détection de tendances plus difficile. En utilisant les séries disponibles les plus complètes, un signal à la baisse est toutefois mis en évidence.

L'enneigement directement dépend des variations du climat. En effet, le manteau neigeux est fortement influencé par plusieurs variables météorologiques dont la température et les précipitations. Le manteau neigeux réagit doublement aux fluctuations de la température : cette dernière gouverne la phase des précipitations, c'est-à-dire la part relative de pluie et de neige, et est fortement liée à la vitesse de fonte du manteau neigeux. Le manteau neigeux est donc très sensible aux variations de la température, notamment à la limite altitudinale pluie-neige qui correspond peu ou prou au niveau de l'isotherme 0°C en moyenne hivernale.

Les projections montrent que l'évolution du manteau neigeux est relativement linéaire en fonction de l'accroissement de la température mondiale, et dépend peu, pour un réchauffement donné, de la période temporelle (début, milieu ou fin de siècle) ou du scénario de concentrations de gaz à effet de serre (RCP2.6, RCP4.5 et RCP8.5 : de l'optimiste au pessimiste). Néanmoins, cette réponse varie en fonction de l'altitude, du fait des conditions météorologiques et notamment des températures : à plus haute altitude, le froid étant plus marqué, un même niveau de réchauffement n'aura pas le même effet, car il se traduira par un impact plus limité sur les variations de phase des précipitations.

Sous l'effet de l'augmentation de la température de l'air, la fiabilité de l'enneigement naturel, basée sur les domaines skiables susceptibles d'ouvrir 100 jours avec au moins 30 cm de neige au sol, varie selon les massifs alpins. La limite altitudinale a en effet tendance à s'élever ces dernières décennies.

Dans les Alpes du Sud, la fiabilité de l'enneigement se situerait au-dessus de 1600-1700, voire 1800 mètres d'altitude en 2050.

D'après une approche prospective, avec une augmentation de la température de l'air de 2°C par rapport à la période préindustrielle (proche de la situation actuelle), 80 % des domaines skiables dans les Hautes-Alpes seraient encore opérationnels.

Néanmoins, les écarts se creusent entre les massifs avec une augmentation possible de +4°C si de sévères mesures d'atténuation de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale ne sont rapidement pas mises en oeuvre, puisque le taux d'enneigement fiable serait proche de 70 % en Savoie, seulement 30 % dans les Hautes-Alpes et 10 % dans les Alpes-de-Haute-Provence. Les domaines skiables des Alpes du Sud seraient donc particulièrement vulnérables : seules quelques stations, comme Montgenèvre, Risoul ou Les Orres, grâce à leur altitude et/ou l'orientation de leurs pistes, seraient en mesure de maintenir une offre touristique durable principalement axée sur la pratique du ski alpin, avec toutefois des années de pénurie et un enneigement capricieux selon les années et les périodes hivernales.

En effet, cet indicateur ne doit pas masquer la forte variabilité interannuelle de l'enneigement dans les Alpes du Sud (typique du climat montagnard méditerranéen), l'influence des microclimats selon l'orientation des versants par exemple, mais aussi les moyens techniques des stations de ski, comme le travail des pistes ou la neige de culture. Cette dernière a le mérite de pallier temporairement le manque de neige naturel et d'apporter si besoin plus de confort aux amateurs de glisse, mais elle exige en contrepartie des investissements lourds qui demandent en amont une analyse du contexte local en raison des impacts sur l'environnement (perturbation des hydrosystèmes, construction de bassins de rétention, consommation d'énergie...) et de l'évolution des températures de l'air, surtout en basse et moyenne altitude.

La fragilité des stations dans les Alpes du Sud dépendra des choix socio-économiques qui conditionneront les émissions des gaz à effet de serre à l'échelle mondiale, régionale et locale, et des mesures d'adaptation au changement climatique, mais les stations situées en basse et moyenne altitude devront s'orienter vers un tourisme 4 saisons pour ne plus dépendre de l'or blanc.

Les nouvelles simulations climatiques, basées sur les scénarios du dernier rapport du GIEC, affineront ces tendances.

#### 2.1.3.4 **Enjeu climatique à l'échelle du projet**

Le projet permettra à la fois de diversifier les activités de la station tout en fonctionnant aussi bien en hiver qu'en été. **Les effets du changement climatique ne remettront donc pas en cause son fonctionnement.**

**L'appareil étant électrique, il ne créera pas d'émission directe de gaz à effet de serre. La seule émission de GES liée au projet sera indirecte du fait de la circulation des véhicules de transport des usagers venant pratiquer l'activité. Sa consommation est relativement faible : de l'ordre de 90 kW pour la Gare motrice et 9 kW pour le local d'exploitation. En outre le nouvel appareil est autonome, il ne nécessitera pas le fonctionnement du télésiège pour remonter les luges contrairement à la luge existante. Enfin, la nouvelle luge étant installée sur une piste de ski, celle-ci ne pourra plus être exploitée et ne nécessitera donc plus le passage des dameuses pour son entretien, économisant le carburant correspondant.**

La fréquentation prévisionnelle du nouvel appareil est de 30 000 à 50 000 passages/an, toutefois une bonne partie de celle-ci sera assurée par des accompagnants au sein des groupes ou familles qui fréquentent déjà la station. Sensible à ce sujet au regard d'une clientèle locale souvent excursionniste, le syndicat mixte a mis en place depuis 2016 une navette gratuite en période touristique haute afin de limiter les émissions de GES et a œuvré pour favoriser le court séjour avec la mise en place d'une offre d'hébergement nouvelle dont le Pure Montagne Resort & Spa, les cabanes et gîtes du Boréon à Saint Martin Vésubie ainsi que le Pure Thermal Resort à Roquebillière.

De plus, afin de réduire sa consommation énergétique global et de compenser la consommation énergétique du nouvel appareil, le SMVVV (Maitre d'ouvrage du projet) travaille avec le SEM Energy 06 pour **installer un parc solaire PV sur le toit plat du garage de la station** dont la production excèderait à priori le besoin pour la luge.

**L'augmentation de la production de GES du fait du projet lui-même est donc très négligeable.**

### 2.1.4 Conclusion concernant le milieu physique du site

Les caractéristiques physiques du site choisi pour le projet sont favorables à celui-ci. **Aucune contrainte particulière liée aux caractéristiques physiques du site n'est à signaler.**

**La sensibilité du milieu physique du site est très faible.**

**Du fait de la nature du projet et de la faible ampleur des terrassements, le risque d'impact du projet sur le milieu physique du site est considéré comme négligeable.**

**La sensibilité du contexte climatique est forte.**

**Le projet est en adéquation avec l'évolution climatique et l'impact du projet sur le climat est évalué comme négligeable.**

## 2.2 RISQUES NATURELS

### 2.2.1 A l'échelle de la commune

*Source : Site georisque.gov*

Selon le site GEORISQUE.gouv.fr, le territoire de la commune de VALDEBORE est concerné par plusieurs types de risques naturels :

- Séisme :	RISQUE EXISTANT – MODERE
- Inondation :	RISQUE EXISTANT
- Mouvement de terrain :	RISQUE EXISTANT
- Risque minier :	/
- Feu de forêt :	RISQUE EXISTANT
- Retrait gonflement des argiles :	RISQUE EXISTANT – IMPORTANT
- Avalanche :	RISQUE EXISTANT
- Radon :	RISQUE EXISTANT - IMPORTANT

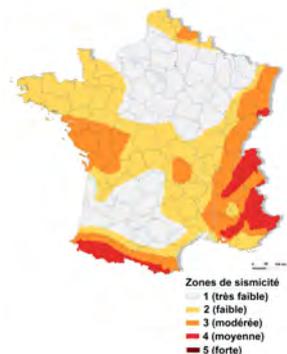
### 2.2.2 A l'échelle du site du projet et la nature de celui-ci

Du fait de la localisation et la nature du projet, seuls 3 risques naturels sont à prendre en considération.

#### 2.2.2.1 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.



Selon le zonage sismique de la France en vigueur depuis le 1er mai 2011 la commune de VALDEBORE est située en **zone de sismicité 4 (MOYENNE)** sur une échelle de 5.

#### 2.2.2.2 Risque d'inondation et le risque torrentiel

Les **phénomènes hydrauliques** (liés à l'eau) comprennent les inondations, les crues torrentielles et les ruissèlements. 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 ruissèlement 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.

Du fait de l'absence de torrent dans le secteur du projet, le projet n'est pas soumis à ce risque.

### 2.2.2.3 **Risque mouvement de terrain, cavité, éboulements et chute de blocs**

Un glissement de terrain correspond au déplacement de terrains meubles ou rocheux le long d'une surface de rupture.

Les éboulements sont des phénomènes rapides ou évènementiels 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.

Selon le site GEORISQUE :

- aucun mouvement de terrain localisé ou non n'est à signaler dans le secteur du projet,
- aucune cavité localisée ou non n'est à signaler dans le secteur du projet,
- aucun éboulement ni chute de blocs n'est à signaler dans le secteur du projet,



Risque de mouvement de terrain dans le secteur du projet.  
Source : Site GEORISQUE, Octobre 2024.

### 2.2.2.4 **Risque minier**

Par le passé, plusieurs milliers de titres miniers ont donné lieu à des exploitations minières réparties sur l'ensemble du territoire français métropolitain. Un inventaire des zones de travaux miniers dans le périmètre de ces concessions minières a été réalisé par Géodéris, expert de l'administration en matière d'après-mines.

Selon le site GEORISQUE, le projet n'est pas soumis à ce risque.

### 2.2.2.5 **Risque de feu de forêt**

Les feux de forêt sont des incendies qui concernent une surface minimale d'un hectare de formations forestières (formations végétales dominées par des arbres et des arbustes) ou de formations sub-forestières (maquis, garrigues ou landes).

Ce risque était méconnu en montagne jusqu'à la sécheresse de l'été 2003 lors de laquelle de multiples incendies de forêt se sont déclarés dans les Alpes (juillet 2003 incendie du bois de France sur la commune de l'Argentière la Bessée, incendie du Montbrison sur la commune de Les Vigneaux, incendie du Néron au-dessus de Grenoble,... et en août 2003 incendie au-dessus de Champagny-en-Vanoise menaçant une télécabine ou plus récemment en octobre 2009 au-dessus de Saint-Jean-de-Maurienne).

Le site étant situé en limite forestière, il est potentiellement concerné par l'aléa feu de forêt.

### 2.2.2.6 Aléa Retrait-Gonflement des argiles

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

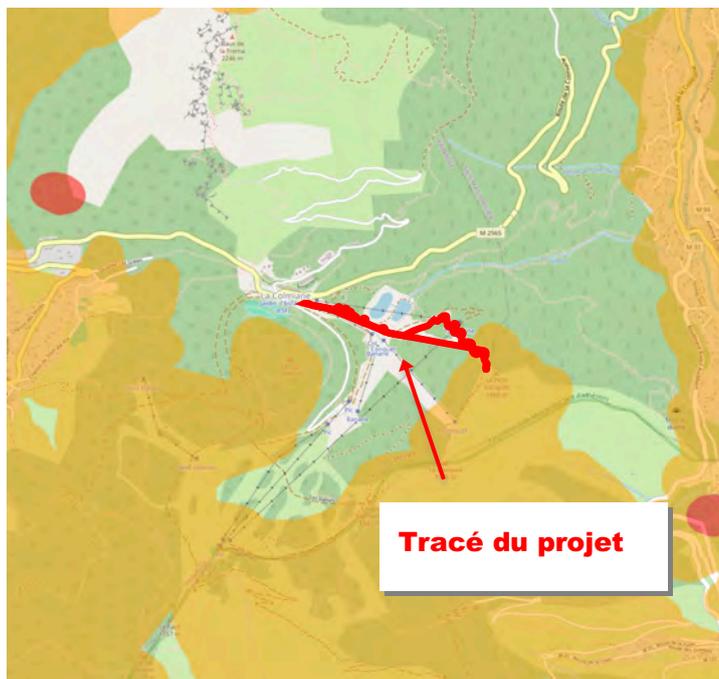
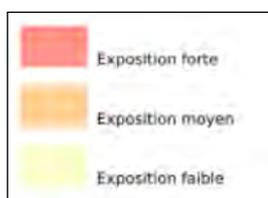
- Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles ».

- Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

Un « aléa fort » signifie que des variations de volume ont une très forte probabilité d'avoir lieu. Ces variations peuvent avoir des conséquences importantes sur le bâti (comme l'apparition de fissures dans les murs).

Selon le site GEORISQUE :

- seule l'extrémité amont de la zone du projet est située le projet est situé dans un secteur d'exposition « moyenne » face au risque de Retrait gonflement des argiles.



Risque de retrait gonflement des argiles dans le secteur du projet.  
Source : Site GEORISQUE, Octobre 2024.

### 2.2.2.7 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.

#### 2.2.2.7.1 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 :

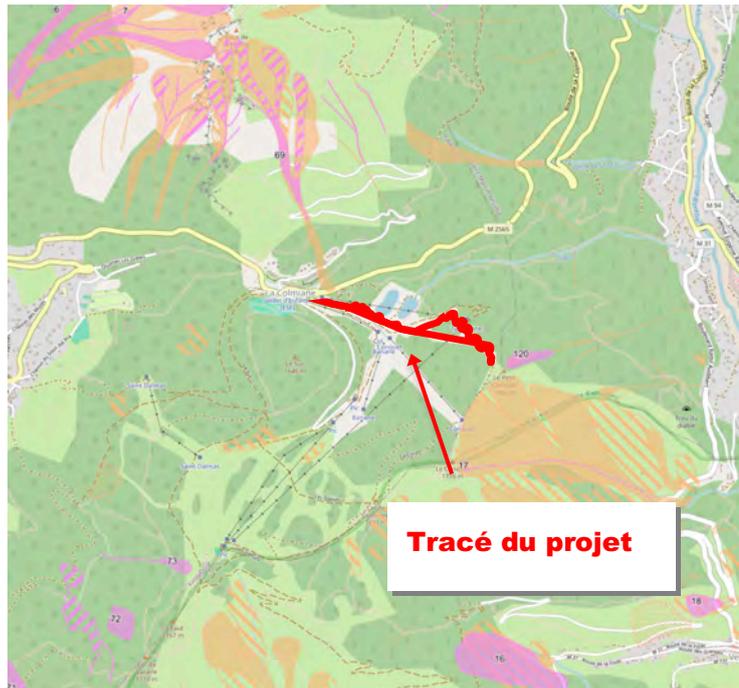
- des avalanches reconnues par photo-interprétation (en orange sur la carte) ;
- et des avalanches reconnues par enquête sur le terrain (en magenta sur la carte).

Selon le site GEORISQUE aucun témoignage d'avalanche ni interprétation des phénomènes passés ne sont recensés dans le secteur du projet.

#### 2.2.2.7.2 Dispositif de sécurisation

Le P.I.D.A est un document qui recense l'ensemble des avalanches et décrivant les dispositions de déclenchement afin d'assurer la sécurité du domaine skiable.

Selon le site GEORISQUE aucun P.I.D.A (document qui recense l'ensemble des avalanches et décrivant les dispositions de déclenchement afin d'assurer la sécurité du domaine skiable) n'est mis en œuvre dans le secteur du projet.



Risque d'avalanche dans le secteur du projet.  
Source : Site GEORISQUE, Octobre 2024.

### 2.2.2.8 Risque Radon

Certains territoires français présentent une concentration importante de radon, gaz radioactif issu de la désintégration du radium et de l'uranium, deux éléments présents dans le sol et les roches. L'ISRN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire), à la demande de l'Autorité de Sécurité Nucléaire, a cartographié le territoire français en délimitant trois types de communes de potentiel 1, 2 ou 3.

Sur le long terme, ce gaz peut favoriser l'apparition du cancer du poumon. Présent essentiellement dans les sols, mais également, en concentration moindre, dans les matériaux de construction et l'eau de distribution, le radon peut s'infiltrer à l'intérieur d'une habitation par le passage des canalisations, les vides sanitaires, les caves, etc.

Selon le site GEORISQUE, le projet est entièrement situé dans un secteur de risque Radon potentiel de **catégorie 3**, ce qui est considéré comme élevé.



Risque Radon dans le secteur du projet.  
Source : Site GEORISQUE, Octobre 2024.

### 2.2.3 Plan de prévention des risques (PPRN)

La commune de VALDEBLORE est dotée d'un **Plan de Prévention des Risques Naturels** relatif aux mouvements de terrain, aux crues torrentielles et aux phénomènes avalanches. Ce plan a été prescrit le 21 août 2003 et approuvé le 12 mars 2008.

### 2.2.4 Conclusion concernant les risques naturels

**La sensibilité des risques naturels du site est très faible.**

**Du fait de la nature du projet, le seul risque naturel à prendre en considération dans le cadre du projet correspond au risque de feu de forêt et il est considéré comme faible.**

**Néanmoins, toutes les mesures devront être prises pour que le projet retenu ne soit pas à l'origine d'une augmentation de ce type de risque.**

## 2.3 MILIEU HYDROLOGIQUE

### 2.3.1 Eaux superficielles

#### Généralité :

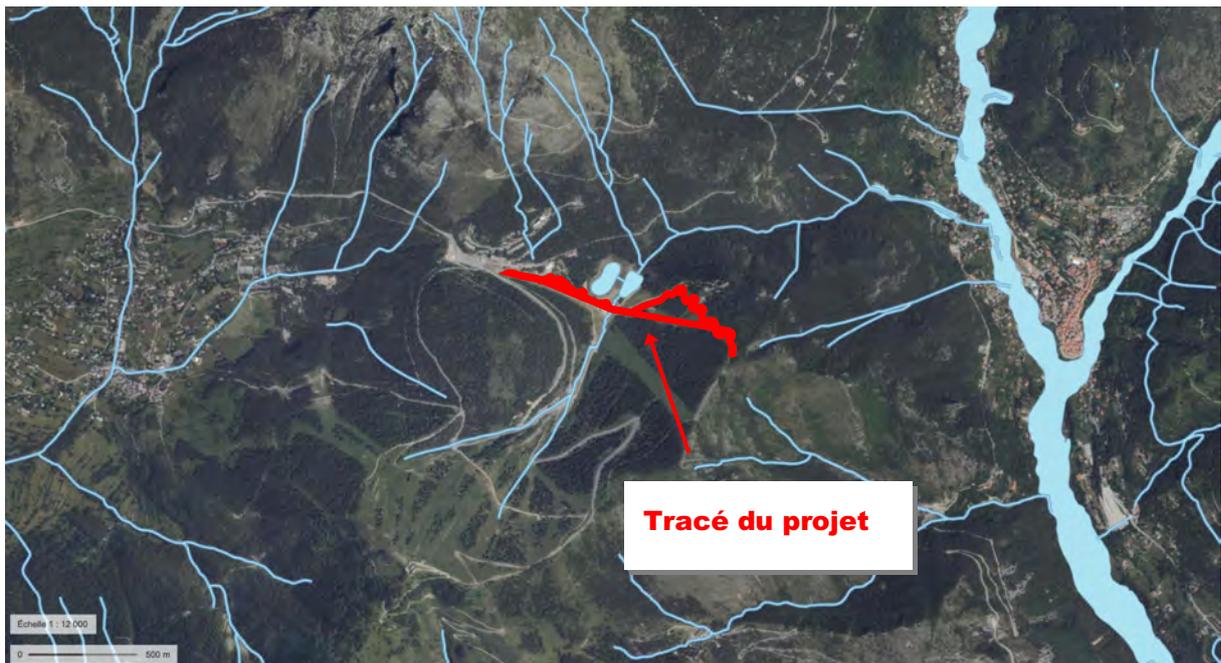
L'hydrologie est assujettie aux conditions du milieu géographique. Ses caractéristiques résultent de la synthèse d'une foule de facteurs physiques et humains. La surface réceptrice des eaux qui alimentent une nappe souterraine, un lac, une rivière ou un réseau complexe est le bassin versant. Le bassin 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.

#### 2.3.1.1 Réseau hydrographique

En montagne, le régime des cours d'eau du site est de type nival, caractérisé par de 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.

Le seul cours d'eau traversant la zone d'étude correspond au ruisseau alimentant les retenues d'altitude de la station, mais celui-ci est déjà busé dans l'emprise du projet.

**Le projet n'aura donc aucun impact sur le réseau hydrographique du site.**



Réseau hydrographique référencé du site d'étude  
Source : Géoportail, Octobre 2024.

#### 2.3.1.2 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, 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 repérée dans la zone du projet.**

## 2.3.2 Eaux souterraines

### 2.3.2.1 Captages d'eau potable

Après vérification sur le site « Altasanté » de l'ARS, le projet est situé **en dehors** de tous les périmètres de protection de captage d'eau potable **actuel** référencés sur le territoire de la commune.

## 2.3.3 Conclusion concernant le milieu hydrologique

**La sensibilité du réseau hydrologique du site est modérée.**

**Le risque d'impact du projet sur le milieu hydrologique du site est faible.**

Le seul risque d'impact correspond à une pollution accidentelle des eaux des retenues d'altitude pendant les travaux.

**Des précautions** devront toutefois être prises **pendant la réalisation des travaux** afin d'éviter tout risque d'impact sur la qualité des eaux de surface (cf chapitre mesure de réduction).

## 2.4 ZONAGES NATURE ET BIODIVERSITE DU SECTEUR D'ETUDE

### 2.4.1 Zonages règlementaires

#### 2.4.1.1 **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 règlementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple. Il fait partie des espaces protégés relevant prioritairement de la stratégie de création d'aires protégées (SCAP), et se classe en catégorie IV de l'UICN en tant qu'aire de gestion.*

*La plupart des aires de protection de biotope font l'objet d'un suivi soit directement à travers un comité placé sous l'autorité du préfet, soit indirectement dans le cadre de dispositifs tels que Natura 2000 et par appropriation par les acteurs locaux.*

*Dans le cas d'un arrêté de protection de biotope définissant plusieurs zones où des règles distinctes s'appliquent (par exemple : cours d'eau d'une part et bassin versant d'autre part), la géométrie à retenir pour cartographier la zone de protection correspond à l'enveloppe géographique la plus vaste.*

Aucun APPB n'est situé à proximité du projet.

#### 2.4.1.2 **Arrêté Préfectoral de Protection d'habitat Naturel (APHN)**

*Les APHN sont des arrêtés visant à préserver des habitats naturels présentant un intérêt particulier à titre scientifique, de rôle essentiel dans l'écosystème ou de la préservation du patrimoine naturel. Les arrêtés de protection des habitats naturels (APHN) visent à assurer la préservation d'habitats identifiés au titre de la protection de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales ou végétales et de leurs habitats. Ils permettent de prendre des mesures de nature à empêcher la destruction, l'altération ou leur dégradation de ces habitats naturels.*

Aucun APHN n'est situé à proximité du projet.

#### 2.4.1.3 **Réserve Naturelle Nationale, Réserve Naturelle Régionale, Réserve Nationale de chasse et faune sauvage, Réserve Biologique.**

*Une réserve naturelle nationale (RNN) et son périmètre de protection associé font 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.*

*Une réserve naturelle régionale (RNR) et son périmètre de protection associé font 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.*

Aucune Réserve naturelle n'est située à proximité du projet.

#### 2.4.1.4 Parcs Nationaux

Un parc national est le territoire de tout ou partie d'une ou de plusieurs communes, classé par décret en Conseil d'Etat pour l'intérêt de la conservation de son milieu naturel et pour le préserver en application des articles L.241-1 et suivants du Code rural.

Le site du projet est en dehors du cœur du Parc National du Mercantour, et notamment en dehors de la Réserve intégrale, mais intégralement situé dans l'aire d'adhésion du Parc National du Mercantour référencé sous le code FR3400006.



Source : Nature et biodiversité DREAL PACA, Octobre 2024.

#### 2.4.1.5 SRCE – Trame verte et bleue

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est un document cadre élaboré dans chaque région, mis à jour et suivi conjointement par la région (Conseil régional) et l'État (préfet de région) en association avec un comité régional Trame verte et bleue.

Le projet est situé :

- en dehors des corridors écologiques du SRCE
- dans un secteur de réservoir à remettre en état
- dans un secteur d'obstacle et de pression moyen à fort au déplacement des espèces



Source : Nature et biodiversité DREAL PACA, Octobre 2024.

## 2.4.2 Protection contractuelle

### 2.4.2.1 Secteur Natura 2000

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

Deux directives européennes complémentaires ont été mises en place :

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

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

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

Le projet est situé en dehors de tout site NATURA 2000.

**Le site NATURA 2000 le plus proche est situé à plus de 5 km (site Directive Habitats FR9301559).**



Source : Nature et biodiversité DREAL PACA, Octobre 2024.

### 2.4.2.2 Parcs Naturels Régionaux

Les parcs naturels régionaux concernent des territoires à l'équilibre fragile, au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement, fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine.

La charte constitutive du parc est élaborée par la région avec l'accord de l'ensemble des collectivités territoriales concernées (...). Elle est adoptée par décret portant classement en parc naturel régional pour une durée maximale de dix ans.

Le projet est situé en dehors de tout Parc Naturel Régional.

## 2.4.3 Zonages d'inventaires patrimoniaux

### 2.4.3.1 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.

#### 2.4.3.1.1 ZNIEFF de type 1

Le projet est en dehors de toute ZNIEFF de type 1.

#### 2.4.3.1.2 ZNIEFF de type 2

Le projet est en limite de la ZNIEFF de type 2 : 930012649 MASSIF DU TOURNAIRET ET DU BREC D'UTELLE.



Source : Nature et biodiversité DREAL PACA, Juillet 2023.

### 2.4.3.2 Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) constituent un inventaire scientifique qui recense les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire. Cet inventaire a été lancé en 1990 par le Ministère de l'Environnement et publié en 1994. Il a été réalisé préalablement à la mise en place de Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la Directive européenne Oiseaux. Toutes les ZICO n'ont pas été systématiquement, ou dans leur intégralité, désignées en ZPS. Cet inventaire un peu ancien demeure un élément de connaissance du patrimoine naturel.

Aucune ZICO n'est située à proximité du projet.



## 2.4.5 Conclusion concernant les Zonages Nature et Biodiversité du secteur d'étude

Le projet concerne seulement les zonages suivants :

- l'**aire d'adhésion du Parc National du Mercantour** référencé sous le code FR3400006.
- un **secteur de réservoir à remettre en état et d'obstacle et de pression moyen à fort** au déplacement des espèces
- un secteur faisant l'objet **d'un Plan National d'Action** pour : le **Gypaète barbu** (zone de présence seulement) et le **Lézard ocelle** (mais dont la présence est qualifiée de peu probable). Et en limite d'une **zone habitat favorable pour la Vipère d'Orsini**.

**La sensibilité des zonages nature et biodiversité du secteur du site est donc faible.**

Du fait de la nature du projet, de sa faible ampleur et du faible impact des travaux, **le risque d'impact du projet sur les zonages nature et biodiversité du secteur du site est faible.**

**Plusieurs mesures** sont toutefois à suivre afin d'éviter tout impact sur les milieux et les espèces les plus sensibles (voir chapitre correspondant).

## 2.5 MILIEU BIOLOGIQUE DU SITE

Un diagnostic initial de l'environnement a été établi par Jean-Philippe PAGES, Docteur en biologie et gérant de ALP'PAGES Environnement.

Cette étude a consisté à caractériser les habitats naturels et les habitats d'espèces de la zone d'étude par la réalisation d'inventaires floristique et faunistique, et à l'évaluation écologique des enjeux environnementaux existant sur le site de projet.

### 2.5.1 Flore

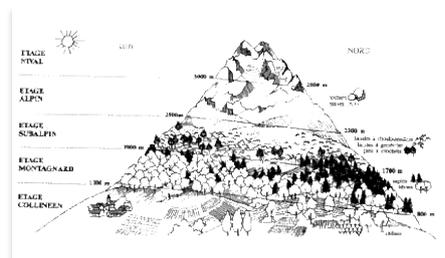
Source : *Diagnostic faune – flore et définition des enjeux environnementaux, Cabinet ALP'PAGES Octobre 2024.*

#### 2.5.1.1 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.



L'altitude (1400 à 1550 m) et la position bioclimatique (Alpes du Sud) situent le site d'étude **dans l'étage de végétation du montagnard**. Les habitats du site sont composés de pistes de ski, de boisements résineux et des pelouses, sur des pentes exposées au nord-est et sud-ouest.

#### 2.5.1.2 Habitats du site

La visite de terrain a permis d'identifier **5 types d'habitats**.

##### 2.5.1.2.1 Les pinèdes xérophiles d'adret à Pin sylvestre et Buis commun

Cet habitat regroupe les forêts ouvertes xérophiles, souvent calcicoles, de Pinus sylvestris ou de Pinus sylvestris et Pinus uncinata de l'étage montagnard des vallées intra-alpines soumises à un climat continental extrême (Haute Durance, Ubaye, Haute-Tinée, Val de Suse, Maurienne, Val d'Aoste, Haut-Adige (Val Venosta), Haute Engadine, Vintschgau, Virgental). Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 42.53 « Forêts steppiques intra-alpines à Ononis », et n'est pas intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires.

##### Description

Ces Pinèdes présentent un recouvrement arborescent moyen (50 à 70 %), avec une dominance du Pin sylvestre (Pinus sylvestris L., 1753), accompagné de Pin à crochet (Pinus uncinata Ramond ex DC., 1805) et d'Epicéa commun (Picea abies (L.) H.Karst., 1881). La strate arbustive a un recouvrement hétérogène entre 20 et 50 %, avec essentiellement du Buis commun (Buxus sempervirens L., 1753) et des espèces thermophiles comme le Cytise à feuilles sessiles (Cytisophyllum sessilifolium (L.) O.Lang, 1843), le Cytise faux ébénier (Laburnum anagyroides Medik., 1787), l'Alisier blanc (Aria edulis (Willd.) M.Roem., 1847), l'Amélanchier à feuilles ovales (Amelanchier ovalis Medik., 1793), ...

### Fonctionnement et dynamique

Formations établies sur les adrets, sur éboulis stabilisés. Cette pinède constitue un stade climacique dans la vallée de la Tinée. Le buis peut avoir un recouvrement très important et créer des stades de blocage de la dynamique ponctuellement.

### Etat de conservation et menaces

Habitat commun et non menacé.

### Enjeux

	CODE	CARACTERISATION
CORINE BIOTOPE	42.53	Forêts steppiques intra-alpines à Ononis
EUNIS	G3.43	Forêts steppiques intra-alpines à Ononis
EUR 27	/	
Statut européen	Habitat non désigné	
Menaces	Non menacé	
Fréquence et évolution	Fréquent	
Intérêt et fonctionnalité écologique	Habitat dégradé sur le site par de nombreuses interventions et activités humaines Peu Fonctionnel	
Enjeux	FAIBLES	

L'habitat des Pinèdes xérophiles d'adret à Pin sylvestre et Buis est commun et non menacé.

**Son enjeu local de conservation est qualifié de faible.**

### **2.5.1.2.2 Les boisements mésophiles d'ubac à Epicéa et Mélèze**

Cet habitat regroupe les Forêts de *Picea abies* de l'étage montagnard des Alpes internes, caractéristiques des régions climatiquement défavorables tant au Hêtre qu'au Sapin. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 42.222 « Pessières montagnardes intra-alpines calciphiles », et est intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires sous le code 9410 des Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (*Vaccinio-Piceetea*).

### Description

Ces boisements résineux sont denses (90 % de recouvrement) et dominés par l'Epicéa commun (*Picea abies* (L.) H.Karst., 1881) accompagné par le Mélèze d'Europe (*Larix decidua* Mill., 1768) et le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris* L., 1753). Les recouvrements arbustifs et herbacés sont très faibles (10 à 20 %) du fait de la fermeture importante du milieu par les grands arbres. Dans les trouées ou espaces un peu plus éclairés, des espèces se développent telles que l'Hépatique à trois lobes (*Hepatica nobilis* Schreb., 1771), la Primevère élevée (*Primula elatior* (L.) Hill, 1765), la Séslerie bleuâtre (*Sesleria caerulea* (L.) Ard., 1763), la Violette des bois (*Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau, 1857), la Myrtille (*Vaccinium myrtillus* L., 1753).

### Fonctionnement et dynamique

Formation établie sur les ubacs, sur des pentes relativement raides avec des sols profonds, ces boisements constituent un stade climacique dans la vallée de la Tinée. Sur le site, de très nombreux bois morts sont présents dans ce boisement, essentiellement des Mélèzes et Pins sylvestres. Ces espèces sont des espèces pionnières qui vont disparaître avec la maturation du boisement.

### Etat de conservation, fonctionnalité écologique et menaces

Habitat commun et non menacé, il représente un intérêt pour la faune très important, notamment au regard des nombreux bois borts présents.

### Enjeux

	CODE	CARACTERISATION
CORINE BIOTOPE	42.222	Pessières montagnardes intra-alpines calciphiles
EUNIS	G3.1C2	Pessières montagnardes intra-alpines calciphiles
EUR 27	9410	Forêts acidophiles à Picea des étages montagnards à alpin (Vaccinio-Piceetea)
Statut européen	Habitat communautaire	
Menaces	Non menacé	
Fréquence et évolution	Fréquent	
Intérêt et fonctionnalité écologique	Boisement mature ayant une très grande importance pour la faune Fonctionnel	
Enjeux	FORTS	

L'habitat des boisements mésophiles d'ubac à Epicéa et Mélèze est commun et non menacé. Il s'agit cependant **d'un habitat protégé au niveau communautaire et d'un boisement mature avec de nombreux bois morts ayant une importance capitale pour la faune locale.**

**Son enjeu local de conservation est qualifié de fort.**

#### 2.5.1.2.3 Les fourrés préforestiers

Cet regroupe les boisements et les stades initiaux de régénération ou de recolonisation forestière de conifères, composés principalement de jeunes individus d'espèces forestières hautes. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 31.8G des fourrés résineux, et n'est pas intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires.

#### Description

Sur le site, cet habitat est présent ponctuellement en limite des différents boisements du site. La strate arborée est très hétérogène en termes de recouvrement avec des espèces telles que le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris* L., 1753), le Mélèze d'Europe (*Larix decidua* Mill., 1768) ou l'Epicéa commun (*Picea abies* (L.) H.Karst., 1881). La strate arbustive est composée de Rosier des champs (*Rosa arvensis* Huds., 1762), de Framboisier (*Rubus idaeus* L., 1753), Myrtille (*Vaccinium myrtillus* L., 1753) et des espèces des prairies proches.

#### Fonctionnement et dynamique

Cet habitat est un habitat jeune issu de la diminution de la pression de gestion humaine. Il est transitoire et évoluera vers une pinède à Pin sylvestre ou vers une pessière en fonction de la situation dans la pente.

#### Etat de conservation, fonctionnalité écologique et menaces

Ces jeunes boisements représentent une zone refuge et de nourrissage pour la faune forestière (avifaune, ongulés). Cet habitat n'est pas menacé au niveau régional. Sur le site, cet habitat occupe des surfaces réduites, limitant son rôle fonctionnel de refuge pour la faune terrestre.

### Enjeux

	CODE	CARACTERISATION
CORINE BIOTOPE	31.8G	Fourrés résineux
EUNIS	G5.63	Prébois de conifères
NATURA 2000	/	
Statut européen	Habitat non désigné	
Menaces	Non menacé	
Fréquence et évolution	Fréquent, transitoire	
Intérêt et fonctionnalité écologique	Zone refuge pour la faune, diversité floristique importante Peu fonctionnel	
Enjeux	FAIBLES	

L'habitat des fourrés préforestiers n'est pas un habitat communautaire, il est fréquent et non menacé au niveau régional. Il représente une zone refuge pour la faune forestière locale importante, bien que cette fonctionnalité soit limitée.

**L'enjeu local de conservation est qualifié de faible.**

#### 2.5.1.2.4 Les prairies méso-xérophiles naturelles sur pistes de ski non terrassées

Cet habitat regroupe les formations plus ou moins mésophiles, fermées, dominées par des graminées pérennes, colonisant des sols relativement profonds, principalement calcaires. Leur aire de répartition s'étend des îles Britanniques, du Danemark, des Pays-Bas et de l'Allemagne septentrionale jusqu'à la chaîne cantabrique, aux Pyrénées, à la Catalogne, aux Alpes méridionales et aux Apennins centraux. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 34.32. Cet habitat est intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires sous le code 6210-16 des pelouses calcicoles mésophiles du Sud-Est.

##### Description

La strate arborée et la strate arbustive sont absentes. Les espèces herbacées ont un recouvrement proche de 100 % avec en particulier le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv., 1812), la Canche flexueuse (*Avenella flexuosa* (L.) Drejer, 1838), ...

##### Fonctionnement et dynamique

Les prairies mésophiles à Brachypode penné sont présentes ponctuellement, soit dans des clairières forestières soit sur des pistes de ski qui n'ont pas été terrassées. Cet habitat est très riche en entomofaune, en particulier les orthoptères.

##### Etat de conservation, fonctionnalité écologique et menaces

Cet habitat est commun dans les Alpes et est dans un bon état de conservation tant au niveau local qu'au niveau régional, bien qu'il ne représente que de petites surfaces sur la zone d'étude.

##### Enjeux

	CODE	CARACTERISATION
CORINE BIOTOPE	34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides
EUNIS	E1.26	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques
EUR 27	6210-16	Pelouses calcicoles mésophiles du Sud-Est
Statut européen	Habitat communautaire	
Menaces	Non menacé	
Fréquence et évolution	Fréquent	
Intérêt et fonctionnalité écologique	Entomofaune et flore riche Fonctionnel sur le site	
Enjeux	MODERES	

L'habitat des prairies méso-xérophiles naturelles sur pistes de ski non terrassées est commun au niveau local et régional, et dans un bon état de conservation.

**C'est un habitat communautaire. L'enjeu local de conservation est qualifié de modéré.**

#### 2.5.1.2.5 Les pistes de ski terrassées et végétalisées

Cet habitat regroupe les 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. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 87.2, et n'est pas intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires.

##### Description

La végétation est composée d'espèces communes utilisées pour ensemercer les pistes de ski terrassées.

### Fonctionnement et dynamique

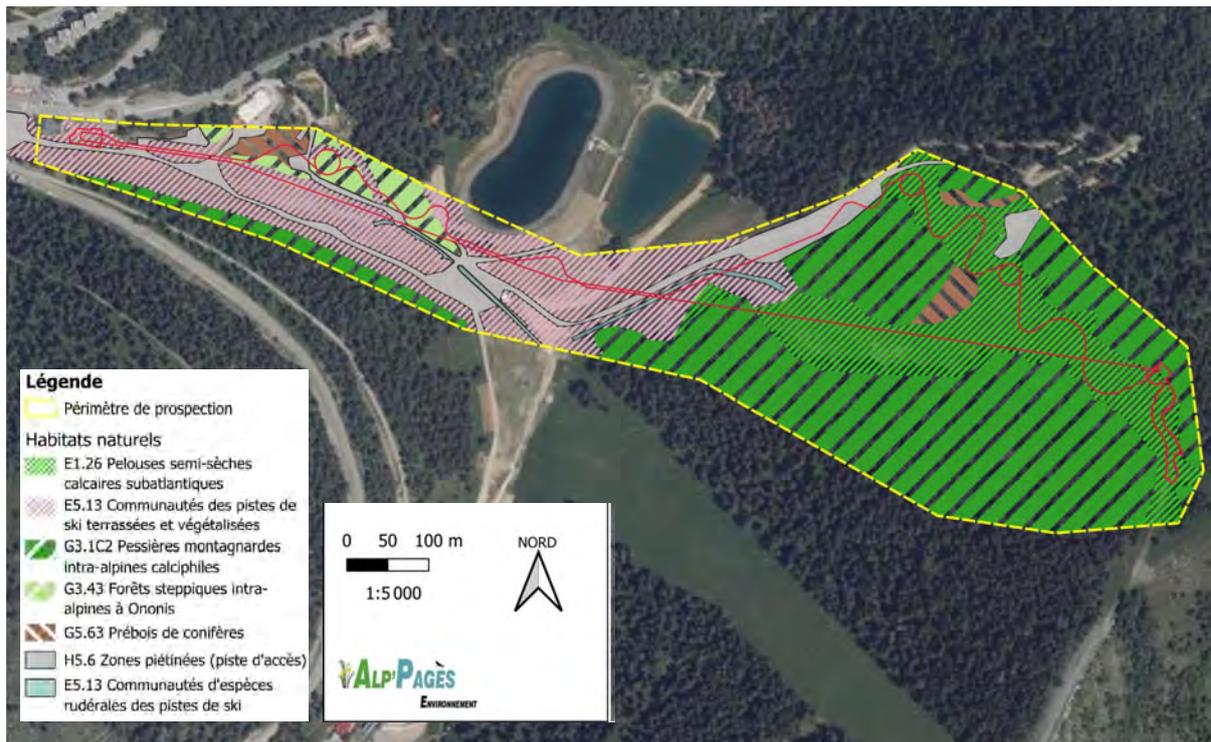
Habitat commun, non menacé d'origine anthropique.

### Enjeux

	CODE	CARACTERISATION
CORINE BIOTOPE	87.2	Zones rudérales
EUNIS	E5.13	Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées
EUR 27	/	
Statut européen	Habitat non désigné	
Menaces	Non menacé	
Fréquence et évolution	Commun	
Intérêt et fonctionnalité écologique	Peu d'intérêts floristique et faunistique, non fonctionnel	
Enjeux	FAIBLES	

L'habitat des pistes de ski terrassées et végétalisées est commun et non menacé. Sur le site, il est présent sur la majorité de la zone de projet.

**L'enjeu local de conservation de cet habitat est qualifié de faible.**



Cartographie des habitats du site.  
Source : ALP'PAGES, Novembre 2024.



Cartographie des arbres morts et à cavités dans les boisements du site.  
Source : ALP'PAGES, Novembre 2024.

### 2.5.1.2.6 Bilan des sensibilités des habitats naturels

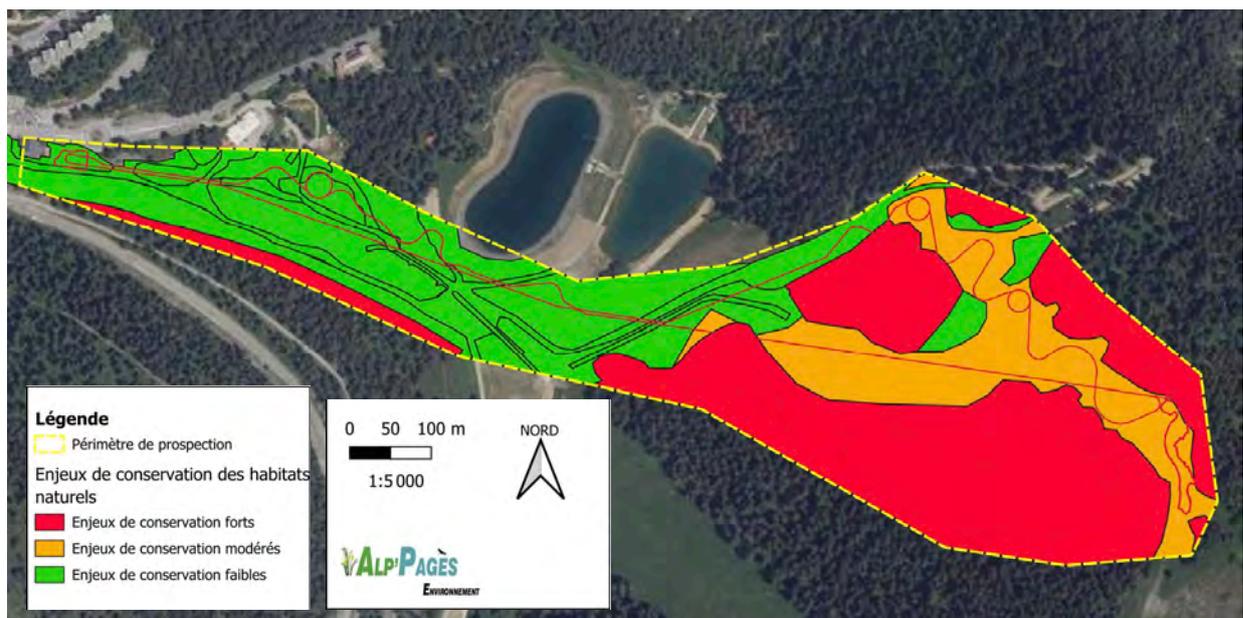
Les habitats naturels du site sont typiques de l'étage montagnard subméditerranéen. Seuls les habitats anthropisés des pistes de ski enherbées ne sont pas fonctionnelles au niveau écologique, à cause de perturbations anthropiques, notamment au niveau des sols, qui ne permettent pas à la faune et à la flore de se développer de manière optimale.

Deux de ces habitats, les boisements mésophiles d'ubac à Epicéa et Mélèze et les prairies méso-xérophiles naturelles sur pistes de ski non terrassées, présentent des enjeux de conservation respectivement forts et modérés, au regard des menaces qui pèsent sur ces habitats et de leurs inscriptions à l'annexe I de la Directive habitat comme habitat communautaire. De plus, de nombreux bois morts sont présents dans les boisements à Epicéa, facteurs d'une biodiversité plus importante.

Les autres habitats naturels présents ne présentent pas d'enjeu élevé.

CORINE Biotopes	Habitat naturel	Directive Habitat	Menace	Surfaces (ha)	Fonctionnalités écologiques sur le site	Enjeux
42.222	Boisements mésophiles d'ubac à Epicéa et Mélèze	9410	Non menacé	4,54	Fonctionnel	FORTS
34.32	Prairies méso-xérophiles naturelles sur pistes de ski non terrassées	6210-16	Non menacé	1,56	Fonctionnel	MODERES
42.53	Pinèdes xérophiles d'adret à Pin sylvestre et Buis commun	/	Non menacé	0,53	Peu fonctionnel	FAIBLES
31.8G	Fourrés préforestiers	/	Non menacé	0,33	Peu fonctionnel	FAIBLES
87.2	Pistes de ski terrassées et végétalisées	/	Non menacé	3,78	Peu fonctionnel	FAIBLES
H5.6 et J2.5	Habitats anthropiques, pistes d'accès, fossés bétonnés	/	Non menacé	1,41	Non fonctionnel	FAIBLES

Tableau des enjeux des habitats naturels du site.  
Source : ALP'PAGES, Octobre 2024.



Cartographie des enjeux de conservation des habitats naturels du site. Source : ALP'PAGES, Novembre 2024.

### 2.5.1.3 Flore et bryophytes

Sur l'ensemble du périmètre de projet, l'ensemble des espèces végétales (136) a été recensé dans les différents habitats.

La liste des espèces recensées est présentée en annexe.

#### 2.5.1.3.1 Espèces protégées

Aucune espèce végétale protégée n'a été relevée sur le site d'étude.

Une prospection concernant la Buxbaumie verte, mousse protégée se développant sur des souches et troncs en décomposition a été menée, sans succès.

#### 2.5.1.3.2 Espèces réglementées

Aucune espèce végétale réglementée n'a été relevée sur le site d'étude.

#### 2.5.1.3.3 Espèces végétales rares

Aucune espèce végétale rare n'a été relevée sur le site d'étude.

#### 2.5.1.3.4 Espèces végétales exotiques envahissantes

Une espèce végétale exotique envahissante a été relevée sur le site.

Il s'agit du Buddléja de David (*Buddleja davidii* Franch., 1887) qui a été repéré (1 individu) en lisière de piste dans la pinède à Pin sylvestre, proche des ateliers de la station.

Cette espèce n'a actuellement sur le site pas de comportement envahissant important, mais devra être prise en compte lors des travaux qui devront favoriser son éradication.



Cartographie des espèces végétales exotiques envahissantes.  
Source : ALP'PAGES, Octobre 2024.

#### **2.5.1.3.5 Bilan des sensibilités de la flore**

Sur le site, 136 espèces végétales ont été inventoriées.

Aucune ne présente de sensibilité au regard de la législation ou de leur inscription sur les listes rouges régionales ou nationales. **À ce jour, la réalisation d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées n'est pas à prévoir pour les espèces végétales.**

Les espèces patrimoniales listées dans la bibliographie communale ont été recherchées aux périodes optimales de développement de chacune dans leurs habitats, sans qu'aucune espèce ne soit relevée. Ces recherches ont notamment été focalisées sur la Buxbaumie verte, sans succès.

Une espèce végétale exotique envahissante a été relevée sur le site, le Buddléia de David. Des mesures d'éradication de l'individu relevé devront être mises en œuvre dans le cadre des travaux.

## 2.5.2 Faune

### 2.5.2.1 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.

#### 2.5.2.1.1 - Mammifères terrestres

Sur le site, **9 espèces de Mammifères** ont été contactées. Parmi elles, **6 espèces sont protégées** :

- Espèces strictement forestières : Noctule de Leisler, Oreillard roux, Barbastelle d'Europe et Ecureuil roux,
- Espèces forestières opportunistes : Pipistrelle commune
- Espèces rupestres en transit : Grand Murin

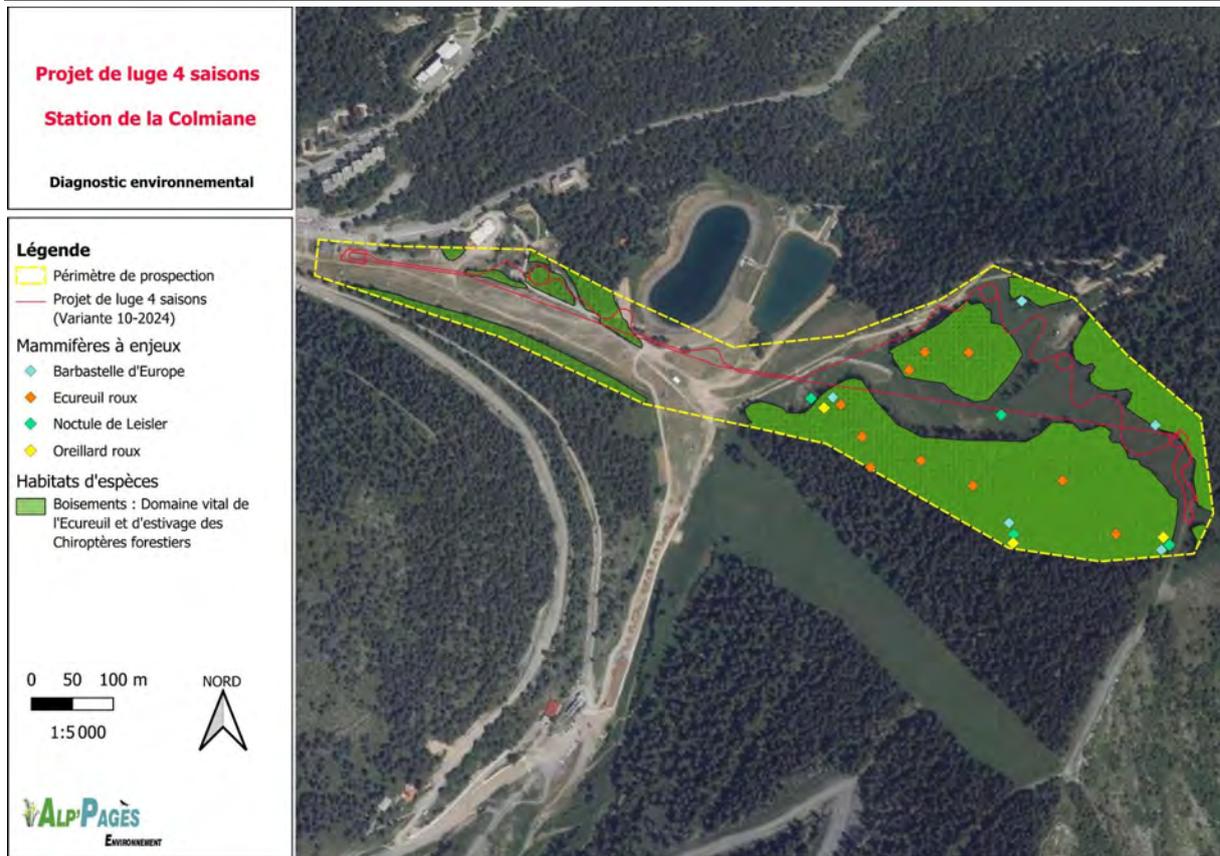
Cependant après analyse de la **sensibilité de chacune de ces espèces en fonction des habitats présents sur le site et de leur utilisation, les enjeux de conservation sont qualifiés de :**

- **forts** pour : l'**Ecureuil roux**, espèce reproductrice dans les boisements du site, et pour la **Noctule de Leisler, la Barbastelle d'Europe et l'Oreillard roux**, espèces de Chiroptères qui utilise les boisements du site pour l'estivage et la reproduction.
- **faibles à modérés** pour les autres espèces protégées contactées, car elles utilisent les lisières et/ou boisements du site pour la chasse ou le transit, aucun indice de reproduction n'ayant été identifié.

Deux espèces sensibles supplémentaires sont citées dans la bibliographie, le Hérisson d'Europe et la Genette commune. Aucune trace de ces espèces inféodées aux lisières arbustives et boisements n'a été relevée malgré des recherches spécifiques crépusculaires et nocturnes dans les habitats favorables à ces espèces.

CD REF	Famille	Nom scientifique Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Fonctionnalité des habitats du site		Sensibilité sur le site
			DH	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse - nourrissage	Habitats utilisés	Fonctionnalité	
60345	Vespertilionidae	<i>Barbastella barbastellus</i> Schreber, 1774 <b>Barbastelle d'Europe</b>	DH An.II	PN Art.2	LC		FORTE	Caves et souterrains	Bâtiments et boisements de feuillus en plaine	Milieux ouverts à végétation structurée	Boisements	Estivage	FORTE
61057	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i> Linnaeus, 1758 <b>Chevreuril</b>			LC		FAIBLE	Forêts, zones de régénération, prairies et clairières	Fourrés, herbes hautes	Herbivore sélectif, bourgeons, fruits, graines et feuilles selon la saison	Prairies, boisements	Cycle biologique complet	FAIBLE
60418	Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i> Borkhausen, 1797 <b>Grand Murin</b>	DH An.II	PN Art.2	LC		FORTE	Grottes et mines	Bâtiments et cavités naturelles	Milieux forestiers	Boisements	Chasse et transit	MODEREE
60461	Vespertilionidae	<i>Nyctalus leisleri</i> Kuhl, 1817 <b>Noctule de Leisler</b>	DH An.IV	PN Art.2	NT		FORTE	Arbres à cavités et bâtiments	Arbres près des lisières	Forêts, plans d'eau	Boisements	Estivage	FORTE
60479	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774 <b>Pipistrelle commune</b>	DH An.IV	PN Art.2	NT		FORTE	Tous types de milieux	Tous types de milieux hors grottes et mines	Tous types de milieux	Habitations	Estivage	MODEREE
60518	Vespertilionidae	<i>Plecotus auritus</i> Linnaeus, 1758 <b>Oreillard roux</b>	DH An.IV	PN Art.2	LC		FORTE	Grottes	Bâtiments et cavités arboricoles	Forêts matures avec sous bois	Boisements	Estivage	FORTE
61153	Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758 <b>Écureuil roux</b>		PN Art.2	LC		FORTE	Forêts	Forêts	Graines, noix	Boisements	Cycle biologique complet	FORTE
60981	Suidae	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758 <b>Sanglier</b>			LC		FAIBLE	Du maquis à la forêt mixte ou de montagne, marais, landes et marais	Mise bas dans un trou plus ou moins aménagé dans la végétation basse	Omnivore, généralement lié aux chênes et aux hêtres, parfois invertébrés, charognes	Prairies, boisements	Cycle biologique complet	FAIBLE
60585	Canidae	<i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758 <b>Renard roux</b>			LC		FAIBLE	Forêts, lisières, prairies, villes	Mise bas dans un terrier, souvent de blaireau, lapin ou marmotte, ou une cavité naturelle dans des rochers ou des souches.	Carnivore opportuniste de petits mammifères, oiseaux, fruits, déchets	Prairies, boisements	Cycle biologique complet	FAIBLE

Mammifères relevés sur le site. Source : ALP/PAGES, Octobre 2024.



Cartographie des habitats des espèces de mammifères sensibles du site.  
Source : ALP'PAGES, Octobre 2024.

### 2.5.2.2 **Avifaune**

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

Sur le site, **18 espèces d'Oiseaux** ont été contactées, **16 présentent des enjeux de conservation intrinsèques importants**. Il s'agit essentiellement **d'espèces des boisements**.

L'analyse de l'utilisation des habitats du site par ces espèces, en fonction des exigences propres à chacune et de leur statut reproducteur et/ou hivernant, permet de faire ressortir **10 espèces sensibles nicheuses ou potentiellement nicheuses**. Elles utilisent les habitats du site pour réaliser tout ou une partie de leur cycle biologique (zone d'hivernage et/ou d'estivage, de reproduction et de chasse).

Leurs enjeux sur le site sont qualifiés de :

- **forts pour** : le Pipit des arbres, le Pinson des arbres, la Mésange charbonnière, la Mésange noire, le Grimpereau des jardins, le Roitelet triple bandeau, le Rougequeue noir et le Troglodyte mignon.
- **très forts pour** : le Serin cini (espèce menacée)
- **majeurs pour** : la Chouette Chevêchette (espèce en danger d'extinction)

Concernant les espèces supplémentaires citées dans la bibliographie, l'analyse des potentialités en fonction des habitats présents sur le site et des exigences propres à chaque espèce fait ressortir d'autres espèces forestières, en particulier la Chouette de Tengmalm, le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, le Bec-croisé des sapins, le Bouvreuil pivoine ou le Merle à plastron. Il s'agit d'espèces locales qui auraient pu être entendues ou vues si elles avaient été présentes. Elles n'ont pas été contactées. Des espèces des landes, lisières et prairies comme le Bruant jaune, la Pie-grièche écorcheur ont également été recherchées sans succès. Une recherche de zone d'hivernage et en période de reproduction (place de chant) du Tétralyre a également été menée sans succès.

La reproduction et l'hivernage sont des phases sensibles du cycle biologique des oiseaux. La destruction des habitats dans le cadre du projet devra intégrer leur utilisation par ces espèces protégées, et de leurs habitats (également protégés), par la mise en place de mesures dédiées (Éviter et Réduire) qui devront

« annuler » les effets négatifs du projet, telles que la mise en œuvre d'un planning de travaux hors période de reproduction (mars à août).

Nom scientifique Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Fonctionnalité des habitats du site		Sensibilité sur le site
	DO	PN	LR-N	LR-RA		Hivernage	Reproduction	Chasse / nourrissage	Habitats utilisés	Fonctionnalité	
<i>Anthus trivialis</i> Linnaeus, 1758 <b>Pipit des arbres</b>		X	LC	LC	FORTE	Sédentaire ou transhumance à basse altitude	Lisières, clairières, landes	Insectivore	Boisements	Reproduction (5 mâles chanteurs)	FORTE
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820 <b>Grimpereau des jardins</b>		X	LC	LC	FORTE	Sédentaire	Vieilles forêts, jusqu'à 1800 m	Insectivore	Boisements	Reproduction (6 mâles chanteurs)	FORTE
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758 <b>Pigeon ramier</b>			LC	LC	FAIBLE	Sédentaire	Forêts	Granivore et éléments végétaux	Boisements	Reproduction (1 mâle chanteur)	FAIBLE
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758 <b>Choucas des tours</b>		X	LC	NT	FORTE	Sédentaire	Régions cultivées, rochers ou ruines	Omnivore, détritophage		Transit	FAIBLE
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758 <b>Coucou gris</b>		X	LC	LC	FORTE	Migrateur au Sud de l'Afrique	Régions boisées	Insectivore, vers, chenilles	Boisements	Reproduction possible	FAIBLE
<i>Dryocopus martius</i> Linnaeus, 1758 <b>Pic noir</b>	X	X	LC	LC	FORTE	Sédentaire	Futaies	Insectivore	Boisements	Reproduction probable (traces de nourrissage)	MODEREE
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758 <b>Pinson des arbres</b>		X	LC	LC	FORTE	Sédentaire	Tous milieux avec des arbres	Mixte : insectes et graines	Boisements	Reproduction (5 mâles chanteurs)	FORTE
<i>Garrulus glandarius</i> Linnaeus, 1758 <b>Geai des chênes</b>			LC	LC	FAIBLE	Sédentaire	Bois, forêt	Omnivore	Boisements	Chasse	FAIBLE
<i>Glaucidium passerinum</i> Linnaeus, 1758 <b>Chevêche d'Europe</b>	X	X	NT	EN	MAJEURE	Sédentaire	Vieilles forêts, régions montagneuses froides et humides	Micrommamifères	Boisements	Reproduction probable (1 mâle chanteur)	MAJEURE
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758 <b>Bergeronnette grise</b>		X	LC	LC	FORTE	Sédentaire	Régions habitées et maisons	Insectivore	Habitations	Reproduction probable (1 couple)	MODEREE
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange charbonnière</b>		X	LC	LC	FORTE	Sédentaire	Bois, jardins, parcs, jusqu'à 2000 m	Insectivore, graines en hiver	Boisements	Reproduction (2 mâles chanteurs)	FORTE
<i>Periparus ater</i> Linnaeus, 1758 <b>Mésange noire</b>		X	LC	LC	FORTE	Sédentaire	Forêts de conifères de montagne	Mixte : graines de conifères et insectes	Boisements	Reproduction (10 mâles chanteurs)	FORTE
<i>Phoenicurus ochruros</i> S. G. Gmelin, 1774 <b>Rougequeue noir</b>		X	LC	LC	FORTE	Sédentaire	Rochers, édifices	Insectivore, flexible	Habitations	Reproduction possible (1 couple)	FAIBLE
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758 <b>Pic vert</b>		X	LC	LC	FORTE	Sédentaire	Bois clairs, lisières, parcs, vergers	Fourmis et larves, insectes	Boisements	Transit	FAIBLE
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> Scopoli, 1769 <b>Hirondelle de rochers</b>		X	LC	LC	FORTE	Migrateur au Nord de la Méditerranée	Rochers et régions suburbaines jusqu'à 2000 m	Insectivore	Habitations	Chasse	FAIBLE
<i>Regulus ignicapilla</i> Temminck, 1820 <b>Roitelet triple bandeau</b>		X	LC		FORTE	Sédentaire	Bois de conifères, également de feuillus en plaine, jusqu'à 1600 m	Insectivore	Boisements	Reproduction (4 mâles chanteurs)	FORTE
<i>Serinus serinus</i> Linnaeus, 1766 <b>Serin cini</b>		X	VU	LC	TRES FORTE	Migrateur en Syrie ou Lybie, sédentaire pour les populations de basses altitudes	Parcs, jardins, boisements clairs jusqu'à 1800 m	Mixte : insectes et graines	Boisements	Reproduction (5 mâles chanteurs)	TRES FORTE
<i>Troglodytes troglodytes</i> Linnaeus, 1758 <b>Troglodyte mignon</b>		X	LC	LC	FORTE	Sédentaire	Bord des cours d'eau dans les bois, jardins, landes, jusqu'à 2000 m	Insectivore	Boisements	Reproduction (1 mâle chanteur)	FORTE

**Légende**

**Protections**

**Protection communautaire (DO)** - Annexe I de la Directive Oiseaux : Espèces ayant permis la désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté

**Protection nationale (PN)** - Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

**CNPN** : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

**Listes rouges**

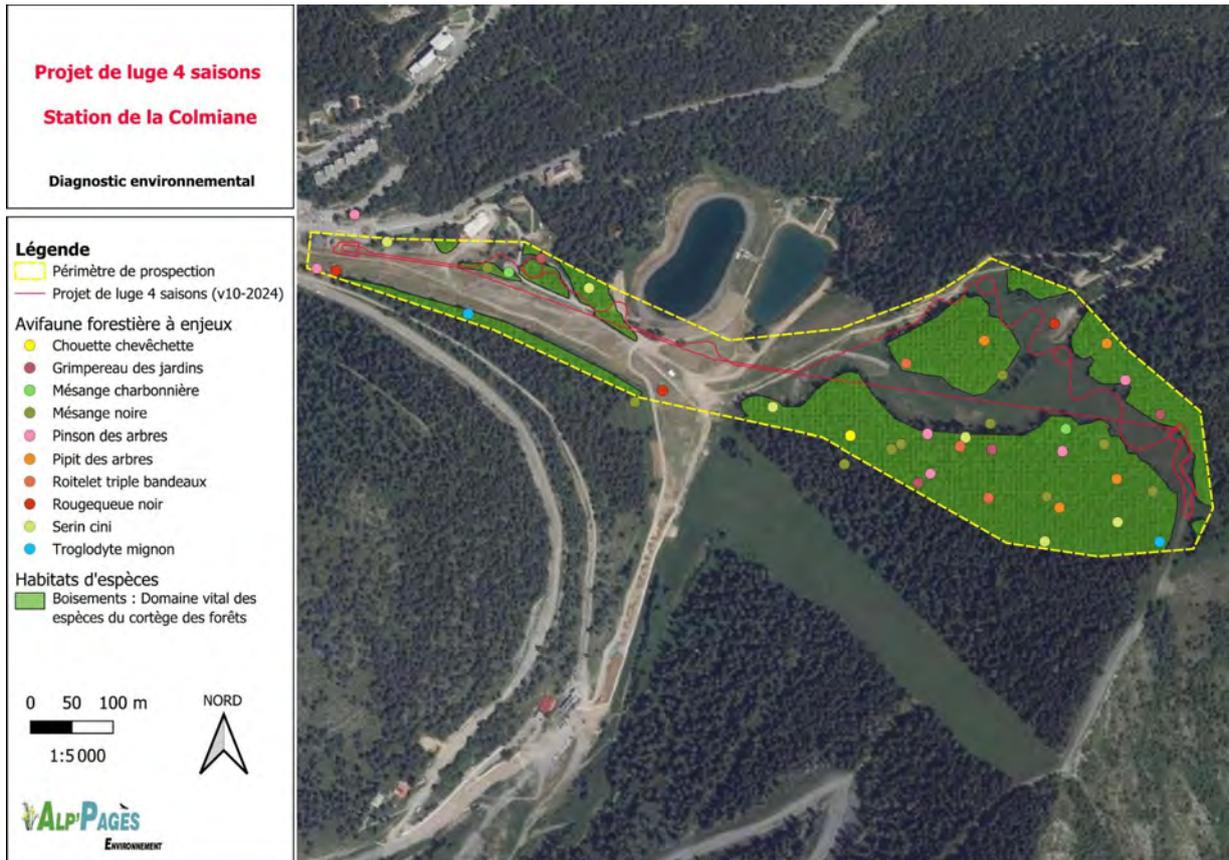
**Liste Rouge Nationale (LR-N)** - UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

**Liste rouge régionale PACA (LR-PACA)** : CEN PACA, LPO, DREAL 2020. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

**RE** : Disparu de la région, **CR** : En danger critique, **EN** : En danger, **VU** : Vulnérable (effectifs en déclin), **NT** : Quasi menacé, **LC** : Préoccupation mineure, **NE** : Non évalué

**Enjeux** : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

Oiseaux relevés sur le site. Source : ALP'PAGES, Octobre 2024.



Bilan des sensibilités des Oiseaux forestiers.  
Source : ALP'PAGES, Octobre 2024.

### 2.5.2.3 Herpetofaune

Un reptile a été relevé sur le site d'étude, le Lézard des murailles, présent dans les friches rudérales et lisières. Les enjeux de conservation locale de cette espèce sont qualifiés de modérés.

Aucun Amphibien n'a été relevé sur le site d'étude. Les habitats du site ne sont pas accueillants pour ces espèces.

Nom scientifique Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de menace		Sensibilité de l'espèce	Cortège			Fonctionnalité des habitats du site		Sensibilité sur le site
	DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse/nourissage	Habitats utilisés	Fonctionnalité	
<i>Podarcis muralis</i> Laurenti, 1768 Lézard des murailles	An IV	X	LC	LC	FORTE	Zones rocailleuses	Ovipare	Insectes divers	Zones rudérales	Domaine vital	MODEREE

**Légende**

**Protections**

**Protection communautaire (DH)** - Annexe II de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite « Directive Habitat » : espèces d'intérêt communautaire (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques)

**Protection nationale (PN)** - Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

**CNPN** : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

**Listes rouges**

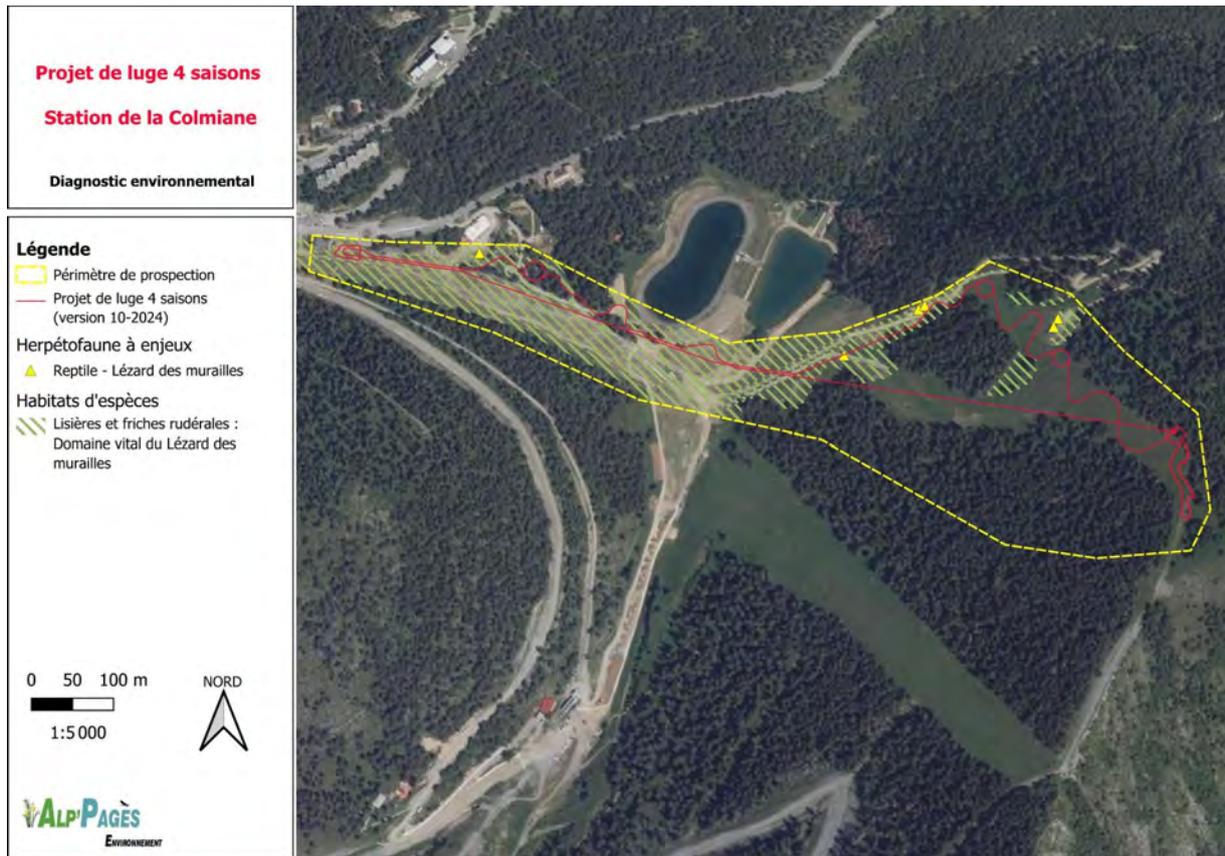
**Liste Rouge Nationale (LR-N)** - UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

**Liste rouge régionale PACA (LR-PACA)** : CEN PACA, 2016. Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles de Provence-Alpes-Côte d'Azur. – Version mise en ligne. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement & Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 16 pp.

**RE** : Disparu de la région, **CR** : En grave danger (très rare), **EN** : En danger (rare), **VU** : Vulnérable (effectifs en déclin), **NT** : Quasi menacé, **LC** : Faiblement menacé, **NE** : Non évalué

**Enjeux** : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

Reptiles relevés sur le site. Source : ALP'PAGES, Octobre 2024.



*Habitats des reptiles sensibles du site.  
Source : ALP PAGES, Octobre 2024.*

#### 2.5.2.4 Invertébrés

Sur les 50 espèces d'invertébrés relevés sur le site, aucune espèce ne présente des sensibilités notables.

La bibliographie fait ressortir une espèce protégée de papillon des zones sèches, l'Azuré du Serpolet. Cette espèce n'a pas été contactée lors des inventaires ni la fourmi qui intervient dans le cycle de développement ce papillon.

*(CF : Listes des espèces relevées en annexe.)*

### 2.5.3 Hiérarchisation des enjeux écologiques

L'objectif de la hiérarchisation des enjeux écologiques est de permettre d'intégrer les espèces sensibles (enjeux forts, très forts et extrêmement forts) aux habitats dans lesquels elles évoluent afin de déterminer les habitats d'espèces et leur enjeu.

Les habitats naturels du site avec leurs enjeux respectifs de conservation au niveau local sont utilisés. Pour chacun d'eux, leur utilisation par les espèces à enjeux comme habitat d'espèce est analysée.

Le tableau suivant reprend ces éléments de hiérarchisation des habitats en fonction des enjeux :

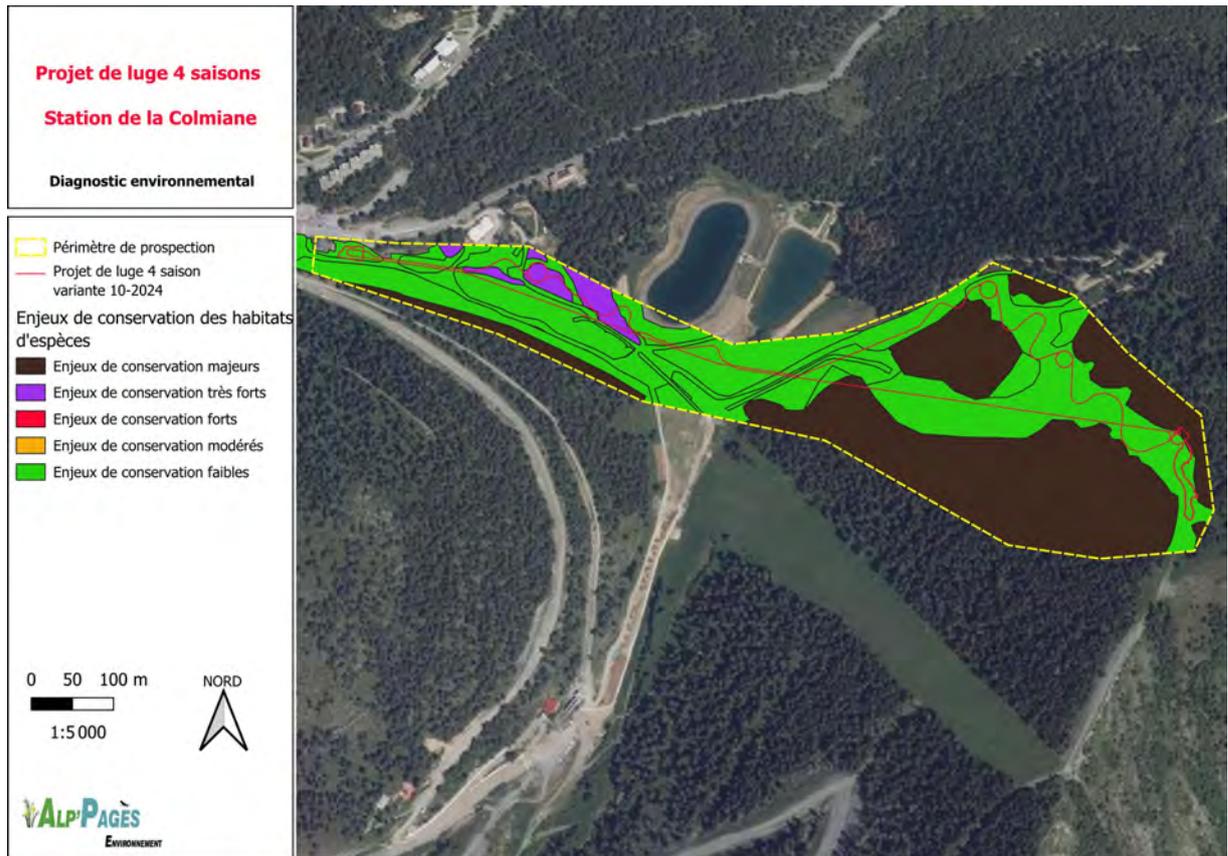
ESPECES		HABITATS DU SITE				
		Pessière	Pinède	Fourrés préforestiers	Prairies	Piste de ski végétalisées
<b>Mammifères</b>	<i>Sciurus vulgaris</i> Écureuil roux	DV	FR	-	-	-
	<i>Barbastella barbastellus</i> Barbastelle d'Europe	DV	FR	-	-	-
	<i>Plecotus auritus</i> Oreillard roux	DV	FR	-	-	-
	<i>Nyctalus leisleri</i> Noctule de Leisler	DV	FR	-	-	-
<b>Oiseaux</b>	<i>Anthus trivialis</i> Pipit des arbres	DV	DV	FR	-	-
	<i>Certhia brachydactyla</i> Grimpereau des jardins	DV	DV	FR	-	-
	<i>Fringilla coelebs</i> Pinson des arbres	DV	DV	FR	-	-
	<i>Glaucidium passerinum</i> Chevêchette d'Europe	DV	FR	FR	-	-
	<i>Parus major</i> Mésange charbonnière	DV	DV	FR	-	-
	<i>Periparus ater</i> Mésange noire	DV	DV	FR	-	-
	<i>Phoenicurus ochruros</i> Rougequeue noir	FR	FR	FR	-	-
	<i>Regulus ignicapilla</i> Roitelet triple bandeau	DV	DV	FR	-	-
	<i>Serinus serinus</i> Serin cini	DV	DV	FR	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i> Troglodyte mignon	DV	DV	FR	-	-	
<b>Reptiles</b>	<i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles			DV	FR	fo
<b>Invertébrés</b>	<i>Phengaris arion</i> Azuré du Serpolet	-	-	-	FR	FR
<b>ENJEUX DES HABITATS D'ESPECES</b>		<b>MAJEURS</b>	<b>TRES FORTS</b>	<b>FAIBLES</b>	<b>FAIBLES</b>	<b>FAIBLES</b>

**Légende :**

**Utilisation des habitats :**

- fréquentation d'opportunité de l'habitat, la présence de l'espèce très occasionnelle
- fo** fréquentation occasionnelle de l'habitat par l'espèce patrimoniale considérée, l'habitat n'étant pas déterminant dans la survie de l'espèce
- FR** fréquentation régulière de l'habitat par l'espèce patrimoniale considérée, faisant partie de son territoire, cependant l'espèce n'est pas strictement inféodée à cet habitat
- DV** : fréquentation régulière et obligatoire de l'habitat qui représente le domaine vital pour l'espèce patrimoniale considérée.
- Enjeux** : FAIBLE (habitat fréquent, aucune espèce patrimoniale inféodée) ; MODERE (habitat fréquent, biodiversité patrimoniale réduite, fréquentation régulière), FORT (habitat peu fréquent, biodiversité patrimoniale forte et inféodée), TRES FORT (habitat rare, impact sur la survie d'une espèce patrimoniale sensible).

Tableau d'analyse des enjeux des habitats d'espèces.  
Source : ALP/PAGES, Octobre 2024.



Cartographie des enjeux de conservation des habitats d'espèces.  
Source : ALP'PAGES, Octobre 2024.

## 2.5.4 Conclusion concernant le milieu biologique du secteur d'étude

Aucune espèce végétale du site ne présente de sensibilité au regard de la législation ou de son inscription sur les listes rouges régionales ou nationales.

Les habitats naturels situés sur la zone de projet accueillent plusieurs espèces protégées de faune, essentiellement des espèces du cortège forestier et des boisements.

C'est pourquoi la sensibilité des habitats du site est considérée comme **majeure, très forte ou faible** selon l'habitat concerné.

Du fait de la nature du projet et des travaux nécessaires, pour le projet initial **le risque d'impact du projet sur le milieu biologique du secteur du site était majeur, modéré ou faible** selon les secteurs.

C'est pourquoi plusieurs variantes de tracés différents ont été étudiées afin de réduire l'impact sur du projet sur les milieux les plus sensibles. Finalement, le choix s'est porté sur **un tracé limitant au minimum l'atteinte au boisement le plus sensible** en particulier pour la Chouette chevêchette.

Pour les autres habitats et les autres espèces, des mesures de réduction comme notamment la mise en place d'un planning intégrant les sensibilités du cycle biologique des espèces permettront de limiter le dérangement et les impacts. Et l'application d'autres mesures conservatrices permettra de limiter voire d'annuler les impacts résiduels. (voir chapitre correspondant).

## 2.6 CONTEXTE HUMAIN

### 2.6.1 Population

#### 2.6.1.1 Population riveraine du projet

Le projet est éloigné de toute zone d'habitation.

### 2.6.2 Activités

#### 2.6.2.1 Activités touristiques

La principale activité de la commune est liée au tourisme et la commune offre plusieurs activités de loisir :

- Loisirs d'hiver : raquette, ski de fond et ski alpin, tyrolienne, parapente, bien-être.
- Loisir d'été : tyrolienne, luge d'été, VTT, VTT électrique, randonnée, via ferrata, accrobranche, mini golf, piscine, trampoline, équitation, parapente, escalade, bien-être ....

Le projet est compatible avec les activités touristiques existantes et vient même les renforcer en améliorant l'offre.

#### 2.6.2.2 Activité agricole

Le site du projet est également le site est pâturé dans le cadre de conventions avec la commune.

Le projet est compatible avec le pâturage.

Un passage sera aménagé de manière à permettre aux animaux de traverser l'ouvrage pour accéder à l'espace situé entre la ligne de montée et la ligne de descente sera aménagé.

#### 2.6.2.3 Exploitation forestière

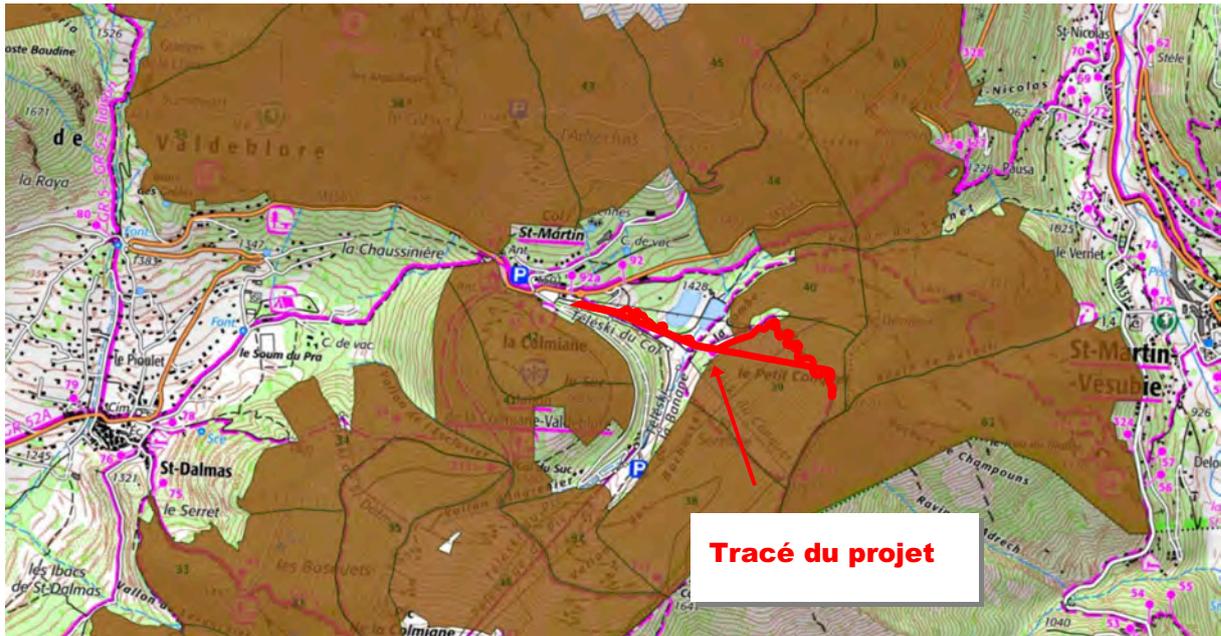
Une partie de la zone d'étude est située dans un secteur de forêt publique.

Néanmoins le projet retenu a été adapté de manière à éviter au maximum de traverser des massifs forestiers et à nécessiter le moins de défrichage possible.

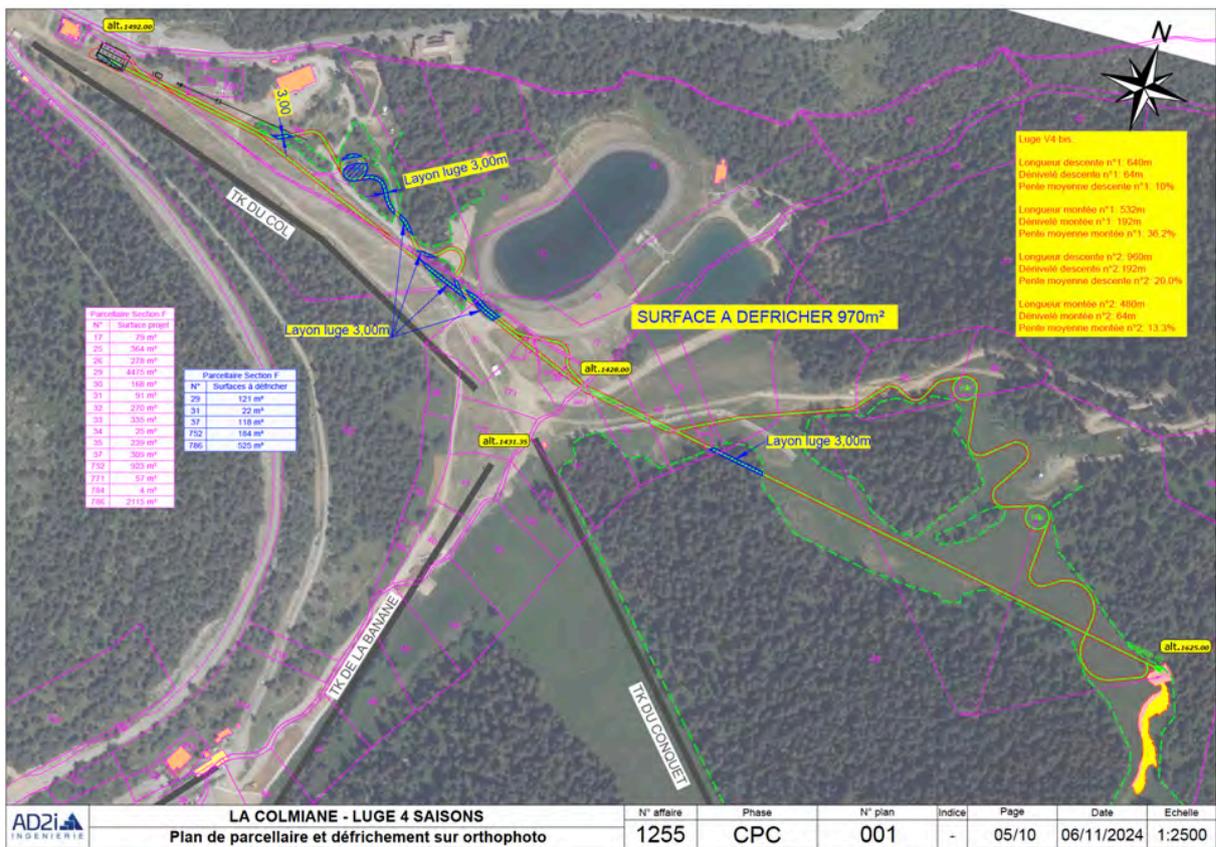
Le projet a été adapté au maximum aux boisements présents sur le site, de manière à réduire au maximum la surface à déboiser ou défricher.

Le tracé retenu **ne nécessite pas de défrichage de masse**, mais seulement la suppression des arbres et des arbustes situés dans l'emprise du tracé de l'appareil traversant quelques secteurs boisés et représentant donc **une surface totale maximale de 970 m<sup>2</sup>** répartie sur plusieurs tronçons le long de la ligne de l'appareil.

Le projet est compatible avec l'exploitation forestière. L'espace situé entre la ligne de montée et la ligne de descente ne sera plus accessible avec de gros engins de débardage, mais un passage sera aménagé de manière à permettre un éventuel débardage à cheval en cas de nécessité.



Cartographie des parcelles de forêts publiques.  
Source : Géoportail, Octobre 2024.



Adaptation du tracé aux boisements.  
Source : Extrait plan de situation, AD2i Octobre 2024.

## 2.6.3 Patrimoine culturel et archéologique

### 2.6.3.1 Monument historique et 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.

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).

À 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.

#### 2.6.3.1.1 Site classé

La zone d'étude ne concerne aucun site classé.

#### 2.6.3.1.2 Site Inscrit

La zone d'étude ne concerne aucun site classé.



Source : Atlas des patrimoines du Ministère de la culture.

### 2.6.3.2 **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.

### 2.6.3.3 **ZPPAUP**

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

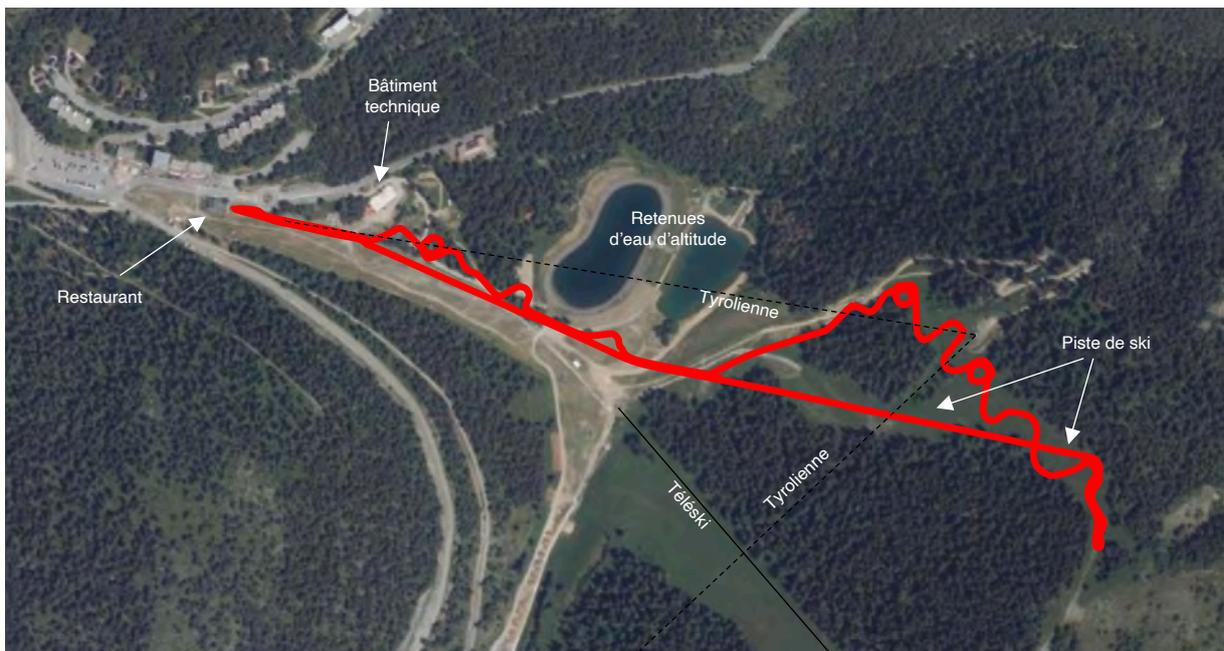
Lorsque l'exécution des travaux est subordonnée à une déclaration ou à une autorisation d'utilisation du sol en application du code de l'urbanisme, le permis de construire, le permis de démolir, le permis d'aménager ou l'absence d'opposition à déclaration préalable tient lieu d'autorisation si l'ABF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

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

## 2.6.4 Infrastructures existantes sur le site

Le site du projet présente de nombreux équipements et installations existantes, dont notamment :

- 1 restaurant
- 1 bâtiment technique
- 2 retenues d'eau d'altitude
- 1 téléski
- 1 tyrolienne
- 1 piste de ski



Infrastructures existantes sur le site. Géoportail 2024.

Le projet a été étudié pour être compatible avec la présence de la tyrolienne existante dans le même secteur.

## 2.6.5 Conclusion concernant le contexte humain

**La sensibilité du contexte humain du site est faible pour la population, modérée pour les activités, nul pour le patrimoine culturel et archéologique, et modéré pour les infrastructures.**

Du fait de la nature du projet et des travaux nécessaires, **le seul risque d'impact du projet sur le milieu humain du secteur du site correspond à une perturbation des activités existantes.**

**Le principal enjeu du site concernant le contexte humain correspond** au respect des activités et des infrastructures existantes.

## 2.7 PAYSAGE

### 2.7.1 Généralité

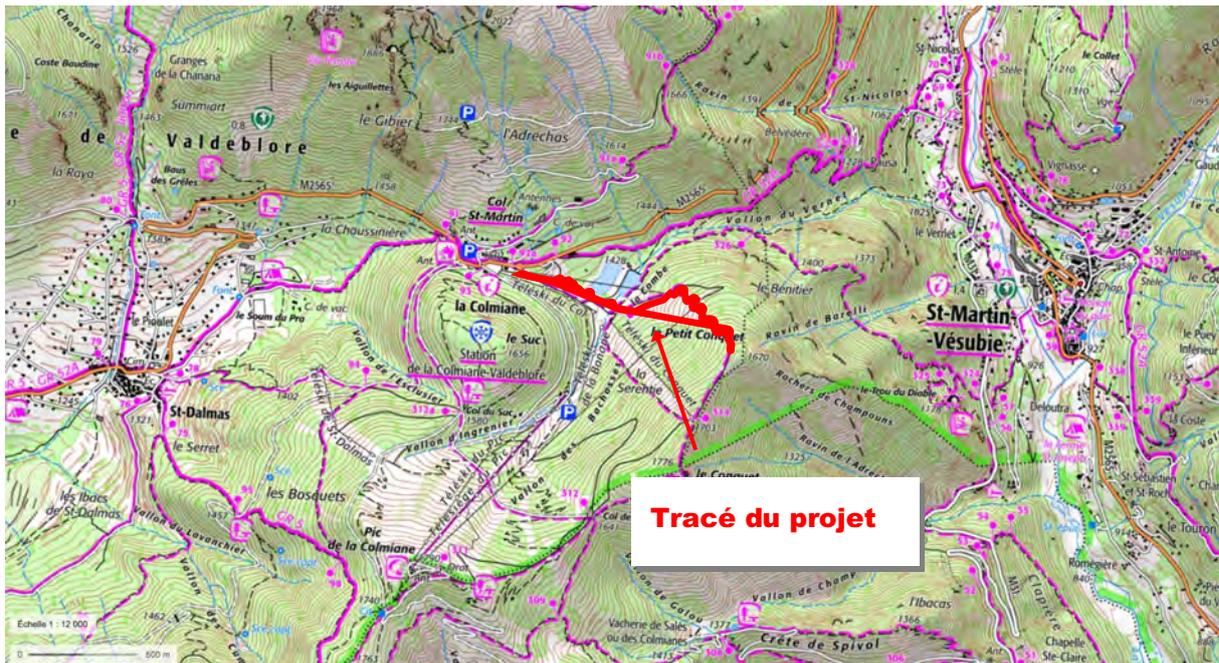
En montagne, les critères de sensibilité visuelle sont d'autant plus nombreux que le maximum de vues est possible en amont vers les sommets et/ou en aval le long des versants, selon les caractéristiques du site.

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.

### 2.7.2 Paysage du site

Le projet se situe au bas du domaine skiable, de part et d'autre des deux retenues d'altitude de la station.

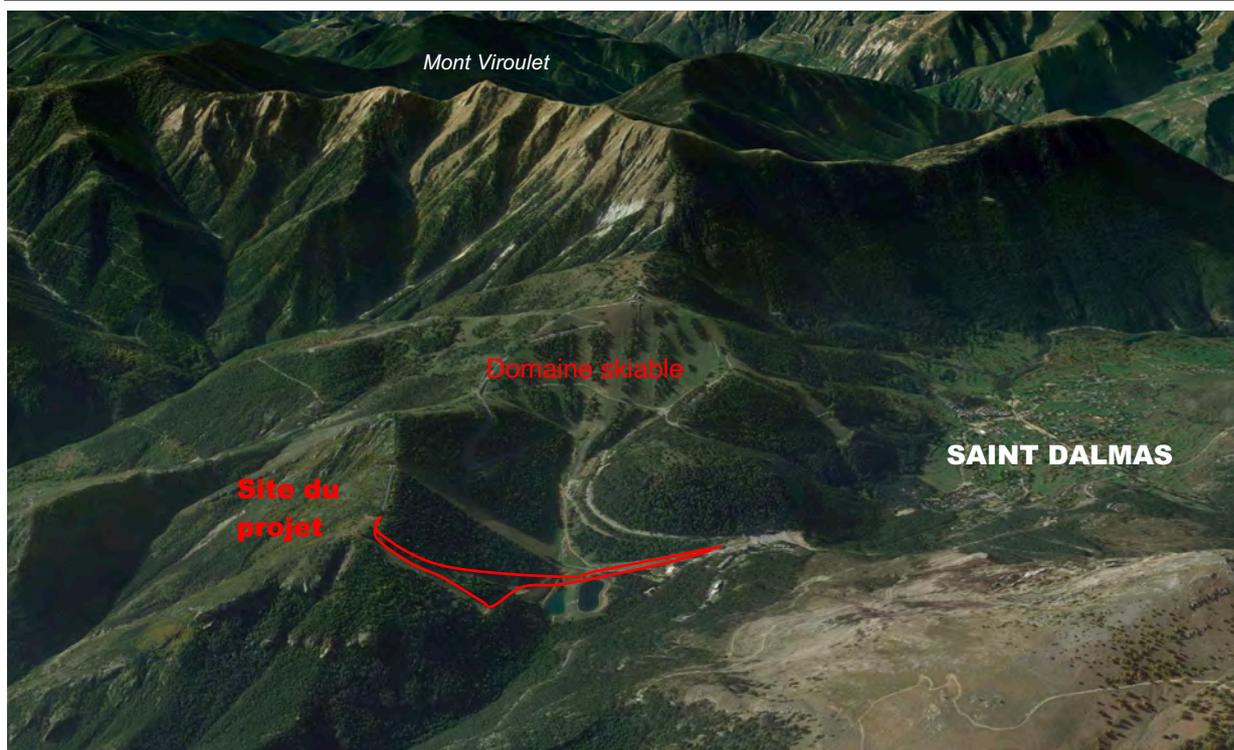


Cartographie du site.  
Source : Géoportail, Octobre 2024.

Il est éloigné de toute zone d'habitation, d'hébergement ou de voie de circulation importante.

Seuls quelques sentiers pédestres traversent le site.

L'ambiance y est contrastée, entre les espaces forestiers fermés d'ambiance intimiste et les espaces ouverts de pelouse favorisant les vues sur les sommets.



Vue aérienne du site. Source : Google earth, Octobre 2024.

Le projet est situé en contre-bas de la crête délimitant le domaine skiable.

Au sein du site, le relief est vallonné et la pente est assez homogène de part et d'autre des deux retenues d'eau.

Le secteur est déjà largement artificialisé par les aménagements touristiques existants (pistes de ski, luge d'été existante, tyrolienne, chemin, appareil de remontée mécanique, retenues d'eau).

L'ensemble de la zone est occupé par la forêt, mais celle-ci est déjà très morcelée par les aménagements existants.



Vue aérienne du site – secteur versant SUD-EST. Source : Google earth, Octobre 2024.



Vue aérienne du site – secteur versant NORD-OUEST. Source : Google earth, Octobre 2024.

## 2.7.3 Visibilité du projet

### 2.7.3.1 Vues éloignées

Du fait de la configuration du site, du relief et de la couverture forestière, le projet est très peu visible, en vues éloignées. Seules les vues rapprochées permettent une perception directe sur le projet.

Depuis le projet, les vues lointaines sont systématiquement stoppées par les lisières forestières. Seul le sommet de l'appareil permet des vues lointaines dominantes.



Vues du site, Géoportail 2024.

Du fait du relief, le projet n'est visible ni depuis Saint Dalmas, ni depuis Saint Martin de Vésubie.

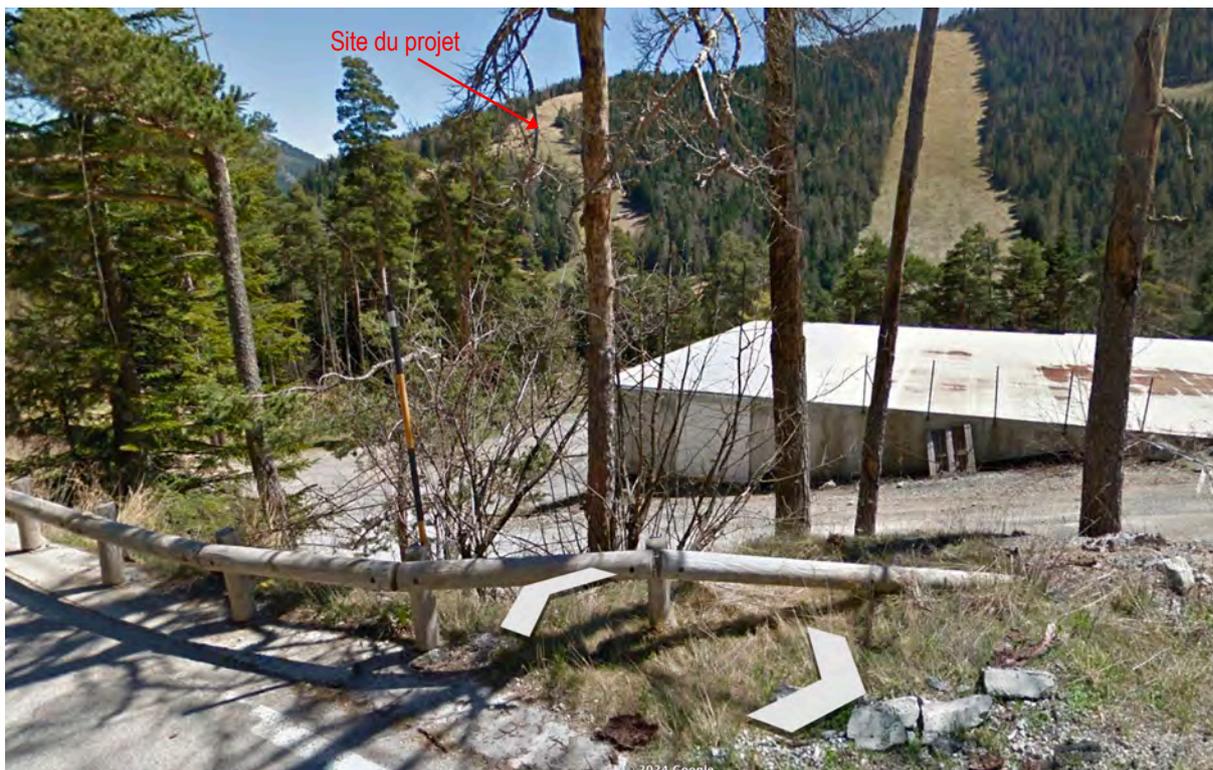
Le projet est très peu visible depuis la station. Seule la partie haute du versant NORD OUEST est légèrement perceptible.



Vue 1et 1bis : Vue du projet depuis la station, Goggle earth Octobre 2024.

Du fait de la couverture forestière, le projet est très peu visible depuis la route du col descendant à Saint Martin de Vésubie.





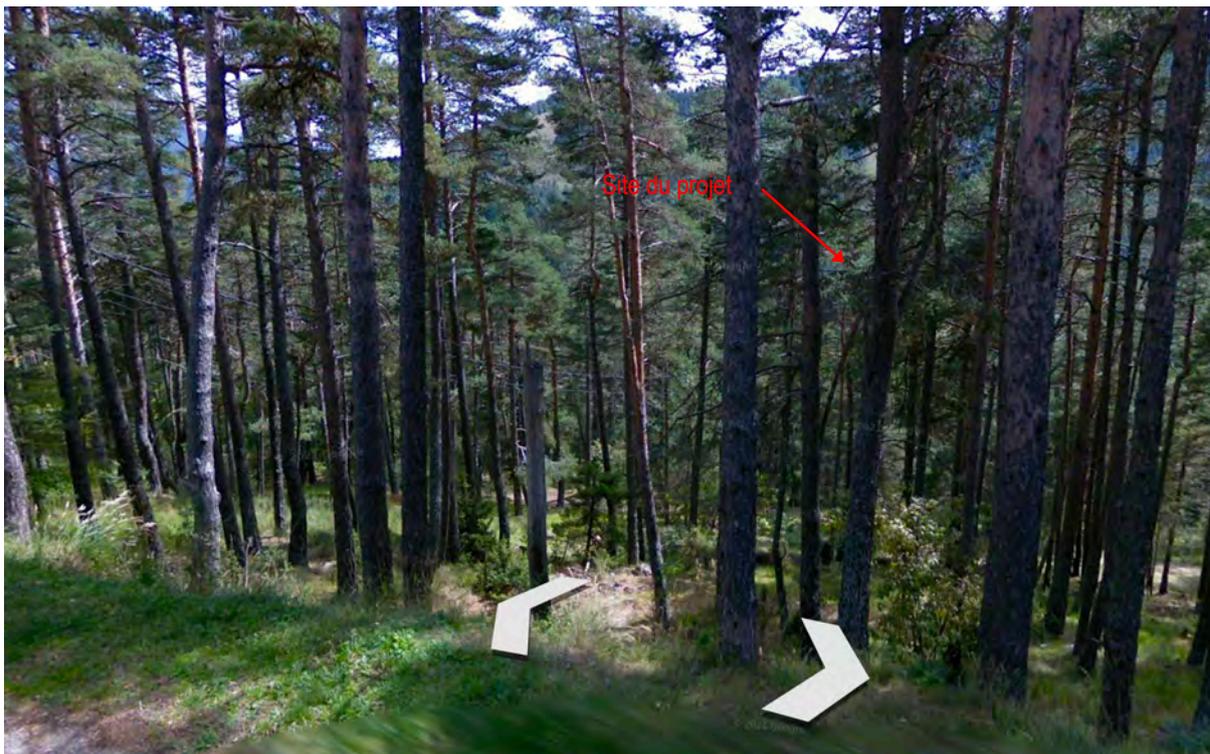
Vue 2 et 2bis : Vue du projet depuis la route du col, Goggle earth Octobre 2024.

Du fait de la couverture forestière, le projet est très peu visible depuis la route menant au secteur du Pic.



Vue 3 : Vue du projet depuis la route du secteur du Pic, Goggle earth Octobre 2024.

Du fait de la couverture forestière, le projet est également très peu visible depuis la colonie de vacances située sur le versant opposé.



Vue 4 : Vue du projet depuis la colonie de vacances, Goggle earth Juillet 2023.

Le projet est seulement visible depuis les pentes supérieures opposées au site : les pentes sud du Baus de la Ferma. Mais les distances mises en jeu réduisent sa perception.



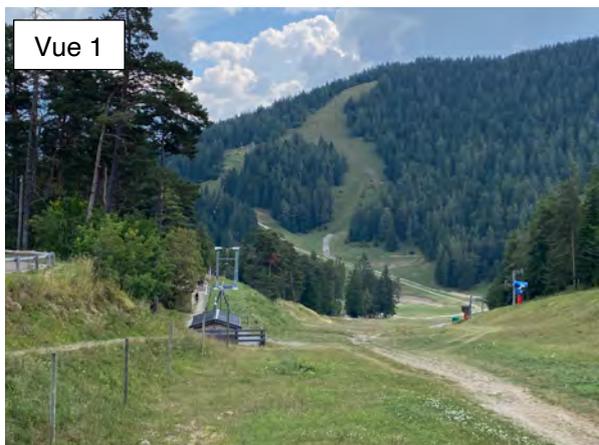
Vue 5 : Vue du projet depuis les pentes du Baus de la Ferma, Goggle earth Juillet 2023.

### 2.7.3.2 **Vues rapprochées**

Du fait de la configuration du site, du relief et de la couverture forestière, le projet est uniquement visible en vue rapprochée depuis les abords immédiats de l'ouvrage.



Vues du site, Géoportail 2024.





Vues de détail du site du projet, SYMBIOSE ENVIRONNEMENT aout 2024.

## 2.7.4 Sensibilité paysagère

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

Du point de vue général, la sensibilité paysagère du site est moyenne, car le projet nécessite peu de travaux impactant et le projet sera réalisé dans un secteur peu visible et déjà largement aménagé.

## 2.7.5 Conclusion concernant le paysage

**La sensibilité paysagère du site est moyenne.**

**Le projet initial présentait un risque fort d'impact sur le paysage du fait de la nécessité de créer un nouveau layon dans le boisement. Le projet retenu étant intégré au maximum dans le milieu naturel existant, son impact sur le paysage est très réduit.**

**Du fait de la couverture forestière masquant largement le projet, de la nature du projet nécessitant peu de travaux impactant, et de la nature du site très touristique et déjà largement aménagé, le projet retenu présente un risque faible d'impact négatif pour le paysage.**

## 2.8 CADRE REGLEMENTAIRE

### 2.8.1 Limites communales

Le projet concerne uniquement le territoire de la commune de VALDEBLORE.

### 2.8.2 Document d'urbanisme communal

Le secteur du projet est couvert par le Plan Local d'Urbanisme métropolitain (PLUm) Métropole Nice Côte d'Azur. Ce PLU métropolitain approuvé le 25 octobre 2019 a fait l'objet de plusieurs procédures d'évolution.

Selon le site « géoportail-urbanisme » l'ensemble du projet est situé en zone NS au titre de ce PLU.



Source : site géoportail-urbanisme, Octobre 2024.

Les zones N correspondent aux zones d'espace naturel. Les sous-zones Ns correspondent aux domaines skiables.

Sont autorisés sous conditions particulières dans toute la zone :

« ... les constructions et installations à condition qu'elles soient destinées à l'aménagement du domaine skiable telles que gares et supports d'engins de remontées mécaniques, abris de matériel, bureaux, locaux techniques, pistes de ski, équipement et installation de production de neige artificielle ; ... »

### 2.8.3 Servitudes

Selon le plan des servitudes, la seule servitude en vigueur sur le site correspond au Plan de prévention des risques naturels et minier PM1.

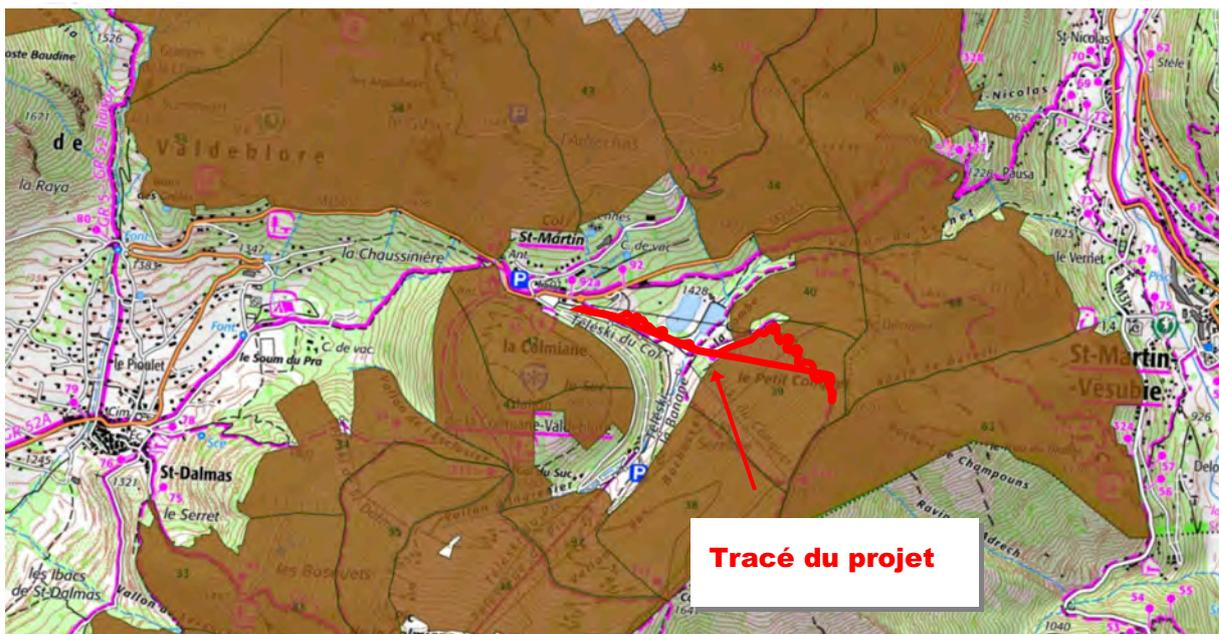


Servitudes d'Utilité Publiques. Site géoportail-urbanisme, Octobre 2024.

### 2.8.4 Forêt publique ou 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 est en partie situé dans un secteur classé en forêt publique, non domaniale, dans la parcelle forestière 39 de la forêt communale de VALDEBLORE.



Cartographie des parcelles de forêts publiques.  
Source : Géoportail, Octobre 2024.

## 2.8.5 Conclusion concernant le cadre réglementaire

**Le projet retenu est compatible avec le cadre réglementaire.**

## 3 LA SYNTHÈSE DES ENJEUX



## 3.1 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 entrainer des modifications pour rendre compatibles le projet et son environnement.*

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

D'une manière générale :

- + Le projet ne nécessite pas de gros travaux
- + Le projet concerne un site déjà largement aménagé

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

- Le site présente des milieux naturels à enjeux abritant des espèces protégées

Le principal enjeu du projet est **lié à la présence d'espèces protégées** dans le couvert forestier.

**C'est pourquoi le projet a fait l'objet de plusieurs variantes afin de limiter les impacts sur les milieux naturels les plus sensibles et éviter tout impact sur les espèces protégées du site.**

**De plus, plusieurs mesures ont été définies de manière à réduire l'ensemble des impacts du projet sur le site.**

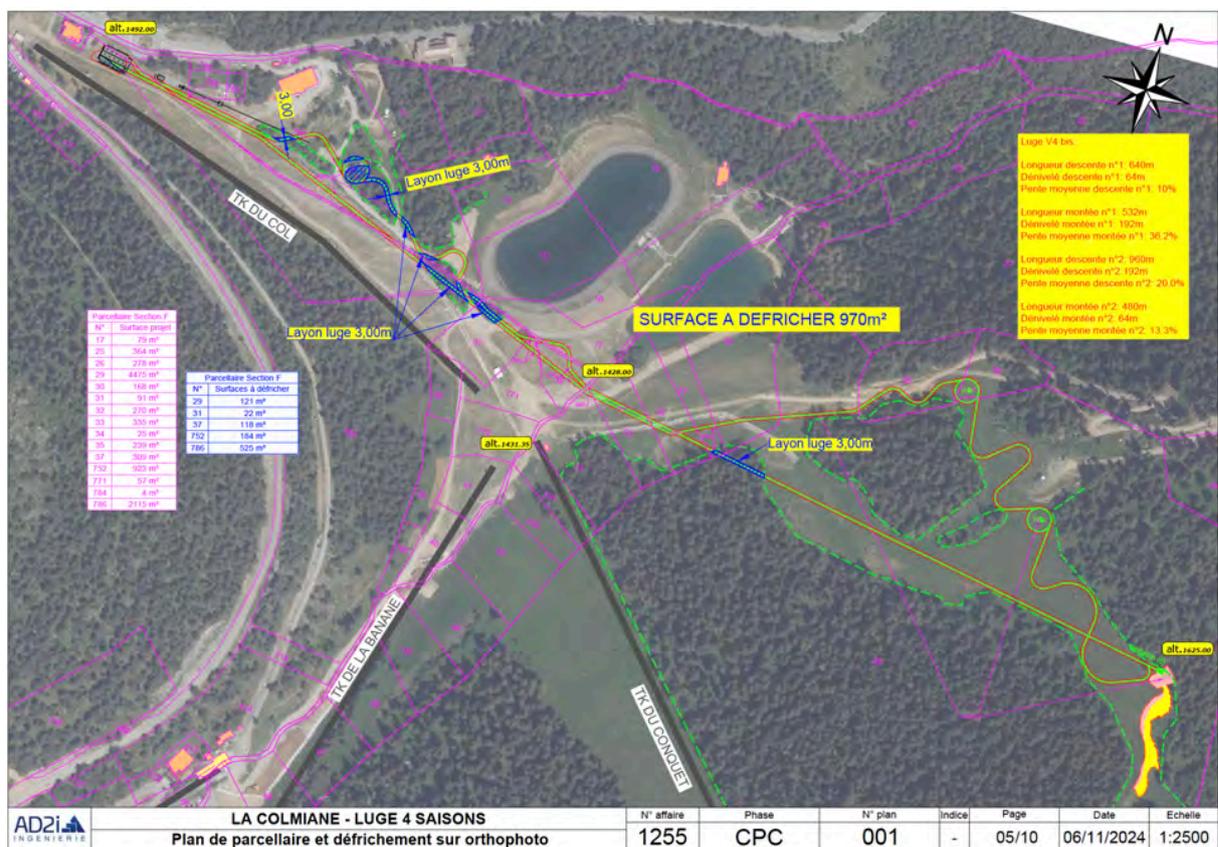
## 3.2 MESURES D'EVITEMENT (MEV)

Le projet a été adapté aux enjeux du site et deux mesures d'évitement ont été prises en compte dans la définition du projet définitif de manière à éviter d'impacter le milieu naturel.

### 3.2.1.1 Evitement d'impact sur le boisement (MEV1)

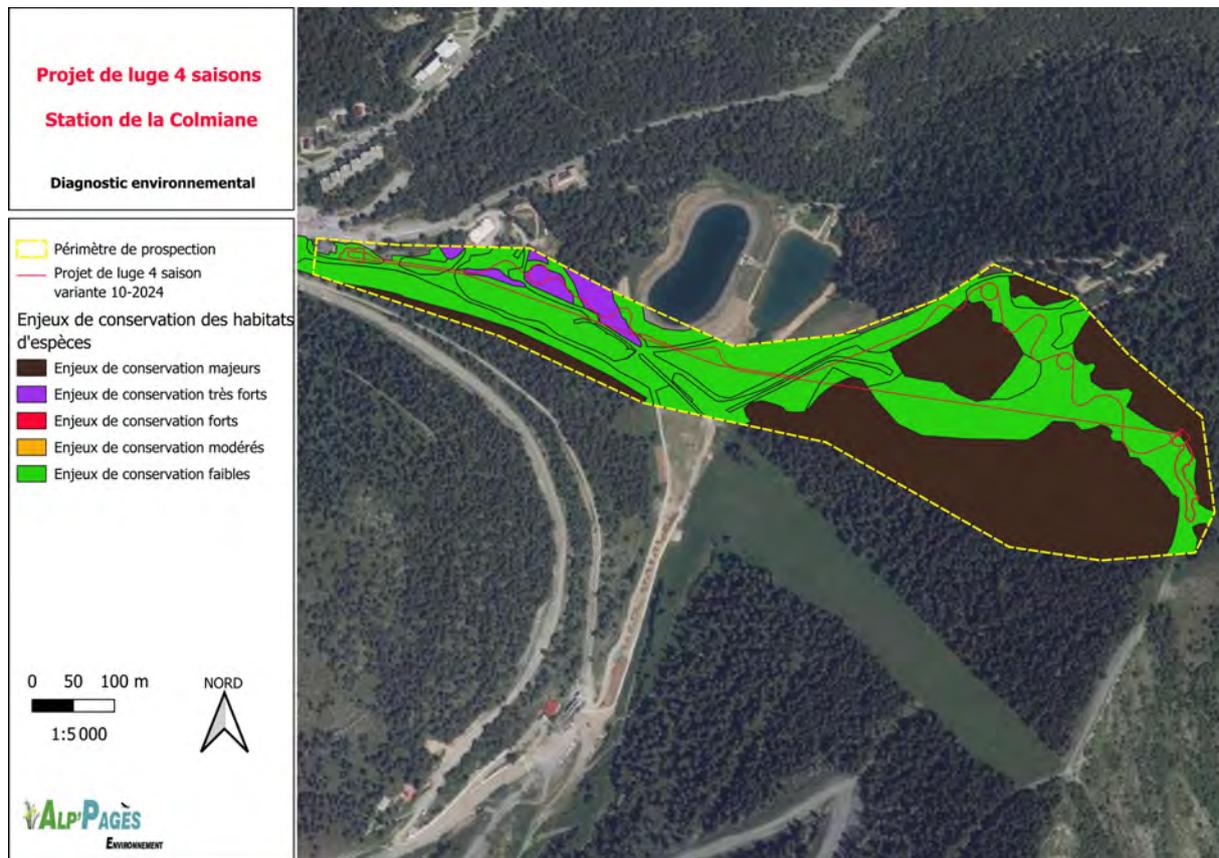
Le projet a été réfléchi de manière à éviter tout défrichage de masse et à ne pas créer de nouveau layon au travers du couvert forestier.

Le tracé retenu nécessitera seulement la suppression des arbres et des arbustes situés dans l'emprise du tracé de l'appareil traversant quelques secteurs boisés et représentant donc **une surface totale maximale de 970 m<sup>2</sup>** répartie sur plusieurs tronçons le long de la ligne de l'appareil.



Adaptation du tracé aux boisements.  
Source : Extrait plan de situation, AD2i Octobre 2024.

**Dans les secteurs les plus sensibles, c'est-à-dire dans les secteurs où les enjeux de conservation sont considérés comme majeurs et très forts, l'implantation de l'appareil sera encore affinée sur le terrain au moment du piquetage de manière à éviter au maximum toute coupe d'arbre.**



*Cartographie des enjeux de conservation des habitats d'espèces.  
Source : ALP'PAGES, Octobre 2024.*

### 3.3 TABLEAU DE SYNTHÈSE

THÉMATIQUE	PRINCIPAUX ENJEUX POTENTIELS	NIVEAU D'ENJEUX Initial	RISQUE D'IMPACT LIE AU PROJET initial	MESURES D'ÉVITEMENT	NIVEAU D'ENJEUX Projet retenu
CLIMAT	Prise en compte du dérèglement climatique	<b>FORT</b>	<b>NGL</b>		<b>NGL</b>
TOPOGRAPHIE	RAS	<b>TRES FAIBLE</b>	<b>NGL</b>		<b>NGL</b>
RISQUES NATURELS	Risque sismique	<b>MODERE</b>	<b>NLG</b>		<b>NLG</b>
	Radon	<b>FORT</b>	<b>NLG</b>		<b>NLG</b>
	Retrait gonflement argiles	<b>MODERE</b>	<b>NLG</b>		<b>NLG</b>
	Feu de forêt	<b>MODERE</b>	<b>MODERE</b>	Evitement du déboisement (MEV1)	<b>FAIBLE</b>
EAUX SUPERFICIELLES	Un cours d'eau dans la zone d'étude et deux plans d'eau	<b>MODERE</b>	<b>FAIBLE</b>		<b>FAIBLE</b>
EAUX SOUTERRAINES	En dehors de tout périmètre de protection d'eau potable	<b>NUL</b>	<b>NUL</b>		<b>NUL</b>
ZONAGE REGLEMENTAIRE	Aire d'adhésion du Parc National du Mercantour	<b>MODERE</b>	<b>FAIBLE</b>	Evitement du déboisement (MEV1)	<b>FAIBLE</b>
	SRCE : réservoir à remettre en état et secteur d'obstacle et de pression moyen à fort	<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>		
	En dehors de toute ZNIEFF	<b>NUL</b>	<b>NUL</b>		
	PNA (Gypaète barbu, Lézard ocelle, Vipère d'Orsini)	<b>FORT</b>	<b>FAIBLE</b>		
HABITATS NATURELS	Pinèdes xérophiles	<b>TRES FORT</b>	<b>MODERE</b>	Evitement du déboisement (MEV1)	<b>MODERE</b>
	Boisements mésophiles	<b>MAJEUR</b>	<b>MAJEUR</b>		
	Fourrés pré forestiers	<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>		
	Prairies méso-xérophiles	<b>MODERE</b>	<b>FAIBLE</b>		
	Pistes de ski terrassées	<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>		
FLORE	136 espèces dont 1 espèce exotique envahissante.	<b>FAIBLE</b>	<b>NGL</b>		<b>NGL</b>
FAUNE	6 espèces de mammifères protégées	<b>FORT</b>	<b>FORT</b>	Evitement du déboisement (MEV1)	<b>MODERE</b>
	16 oiseaux avec des enjeux de conservation intrinsèques importants	<b>MAJEUR</b>	<b>MAJEUR</b>		
	1 reptile protégé	<b>FORT</b>	<b>FAIBLE</b>		
	50 invertébrés ne présentant pas de sensibilités	<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>		
RIVERAIN	RAS	<b>NUL</b>	<b>NUL</b>		<b>NUL</b>
ACTIVITÉ AGRICOLE	Secteur paturé.	<b>MODERE</b>	<b>FAIBLE</b>		<b>MODERE</b>
ACTIVITÉ TOURISTIQUE	Préserver l'activité touristique existante	<b>MODERE</b>	<b>POSITIF</b>		<b>POSITIF</b>
PATRIMOINE CULTUREL	RAS	<b>NUL</b>	<b>NUL</b>		<b>NUL</b>
INFRASTRUCTURES	Nombreux équipements existants dont 1 tyrolienne et 1 piste de ski sur le site	<b>MODERE</b>	<b>FAIBLE</b>		<b>FORT</b>
PAYSAGE	Préserver la qualité du paysage	<b>FORT</b>	<b>FORT</b>	Evitement du déboisement (MEV1)	<b>MODERE</b>
CADRE REGLEMENTAIRE	Compatibilité avec le cadre réglementaire	<b>FORT</b>	<b>NUL</b>		<b>NUL</b>



## 4 LES PRECONISATIONS

## 4.1 MESURES DE REDUCTION (MR)

Suite aux mesures d'évitements, des impacts sur le milieu naturel restent malheureusement possibles.

Et même si ceux-ci sont faibles, des mesures de réductions sont à mettre en œuvre afin de réduire encore les impacts du projet.

Et notamment :

### 4.1.1.1 **Concernant le risque d'incendie de forêt (MR1)**

Le projet est situé dans un massif forestier. Un risque d'incendie lié aux travaux est à prendre en considération.

- ➔ **Lors des travaux d'aménagement, les éventuelles découpes de ferraille seront réalisées de manière à ne pas créer d'étincelles susceptibles de déclencher d'incendie de forêt.**
- ➔ **Les outils et appareils de chantiers respecteront la réglementation en vigueur, ils seront en bon état et bien entretenus.**
- ➔ **Aucune intervention risquant de déclencher un départ de feu ne sera réalisée dans l'emprise des zones boisées.**
- ➔ **Aucun carburant ne sera stocké dans les zones boisées.**
- ➔ **Aucun matériau ni déchet ne sera brûlé sur le site.**
- ➔ **Pour la mise en exploitation, des consignes de sécurités vis-à-vis des feux de forêt seront affichées sur les panneaux de signalétiques au départ des sentiers.**

### 4.1.1.2 **Concernant les eaux superficielles et les eaux souterraines (MR2)**

*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.

Rappelons que le projet ne traverse aucun cours d'eau puisque le seul cours d'eau du site est déjà busé dans l'emprise du projet.

Toutefois, deux retenues d'eau d'altitude sont présentes dans l'emprise de la zone d'étude, c'est pourquoi plusieurs mesures devront être prises pour éviter toute pollution des eaux superficielle dans leur secteur.

- ➔ **Un règlement de chantier sera établi par le maître d'ouvrage ou son maître d'œuvre, décrivant avec précision : les modalités du stationnement, de l'entretien et du ravitaillement de tous les engins à moteurs (véhicules, engins de terrassement, compresseurs, groupes électrogène...) ; la conduite à tenir en cas de pollution accidentelle des sols (carburants, fuite d'huile) et qui prévenir ; où consigner l'évènement ; le protocole de dépollution ... Ce règlement s'imposera à toutes les entreprises pénétrant sur le chantier, y compris les fournisseurs.**
- ➔ **Les emplacements de matériels de stockage d'hydrocarbures seront localisés en début de chantier, éloigné du secteur des retenues d'eau.**
- ➔ **Le personnel de chantier sera informé des sensibilités du site et des mesures à respecter. Celles-ci seront rappelées régulièrement lors des visites de chantier et dans les comptes rendus de chantier.**
- ➔ **Aucune eau de ruissellement chargée en MES ne devra être rejetée directement dans les retenues d'eau.**

Dans le cadre de la mise en œuvre des ouvrages en béton armé, une formation de laitance de ciment peut apparaître en surface des massifs après vibration. Or une épaisseur de la laitance de quelques millimètres peut donner un volume pollué par ouvrage de l'ordre de 20 litres.

**Afin d'éviter ce risque de pollution lors des travaux des ouvrages réalisés à proximité des deux retenues, les mesures suivantes seront appliquées :**

- ➔ **Le béton mis en œuvre sera un béton étudié avec une quantité d'eau réduite.**
- ➔ **Des zones étanches de dépotage du béton seront réalisées en gare aval et gare amont pour récupération des laitances du béton.**
- ➔ **Les coulées de laitance éventuelles seront récupérées dans les fouilles et les matériaux ayant été contaminés par la laitance seront évacués.**
- ➔ **Le nettoyage des camions-toupies sera interdit sur le site.**

#### 4.1.1.3 **Concernant les espèces ayant un Plan National d'Action (PNA) sur le site (MR3)**

- **Concernant le Gypaète barbu** : le secteur du projet correspond uniquement à une **zone de présence**. Aucun site de reproduction potentiel ou avéré de cette espèce n'est présent dans ce secteur et le milieu ne le permet pas (absence de falaise). **De plus, la nature du projet n'est pas susceptible de perturber cette espèce.**

➔ **Aucun impact négatif sur cette espèce n'est à craindre.**

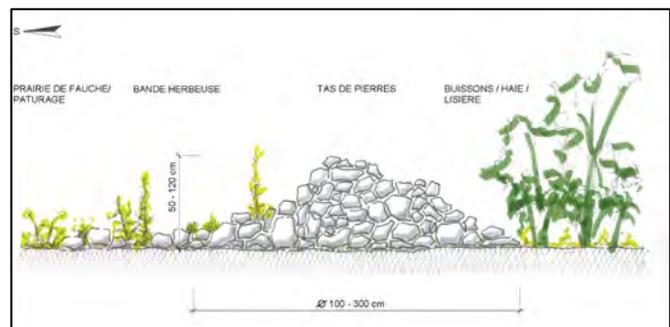
- **Concernant le Lézard ocelle** : le secteur du projet correspond à une zone où **cette espèce est qualifiée de « peu probable »**. L'espèce n'a d'ailleurs pas été repérée lors de la visite de terrain. De plus, le milieu est déjà très dégradé par les aménagements antérieurs et présente ainsi un environnement non favorable à cette espèce (absence de cache, peu de végétation donc peu de possibilités d'alimentation). **Le projet ne risque pas d'impacter cette espèce.**

➔ **Aucun impact négatif sur cette espèce n'est à craindre.**

- **Concernant le Vipère d'Orsini** : grâce à la modification du projet, celui-ci est situé en limite, d'un secteur référencé comme appartenant à une zone d'**habitat favorable pour cette espèce**. De plus, au sein de ce secteur, **le projet ne concerne que des milieux déjà en partie dégradés par des aménagements antérieurs et donc non favorables à l'espèce** (absence de cache, végétation très dense).

Néanmoins, de manière à garantir d'éviter tout impact sur l'espèce ou son habitat dans le secteur du projet, les mesures suivantes seront suivies scrupuleusement :

- ➔ **Le personnel de chantier sera informé des sensibilités du site et des mesures à respecter. Celles-ci seront rappelées régulièrement lors des visites de chantier et dans les comptes rendus de chantier.**
- ➔ **Les accès au chantier seront définis préalablement au lancement des interventions et se feront uniquement par des accès existants. La circulation des engins sur les zones concernées par les travaux sera réduite au strict minimum. Toute divagation sera interdite en dehors de l'emprise du chantier et notamment dans les zones périphériques au site du projet.**
- ➔ **L'emprise du chantier sera clairement identifiée, en excluant toute emprise sur les zones d'habitat favorable conformément au plan du projet. De même, les secteurs de vie et de stockage de matériaux seront définis préalablement au lancement du chantier et localisés exclusivement en dehors des habitats naturels.**
- ➔ **Un balisage rigoureux du chantier sera réalisé interdisant les accès aux secteurs de milieu naturel sauvage afin que les engins n'empiètent pas sur des zones non concernées par les travaux ou sur les secteurs sensibles.**
- ➔ **Toute divagation d'engin dans les secteurs naturels non concernés par les travaux sera interdite.**
- ➔ **Tout entreposage de matériaux ou matériel sera interdit en dehors des zones prévues à cet effet à l'avance.**
- ➔ **Des zones refuges pour les reptiles, comme des caches (tas de pierres, tas de bois), seront créées en bordure du projet, de façon à ce que les éventuels individus présents puissent se mettre à l'abri. Des cachettes seront également aménagées sur la surface de la piste pour permettre à l'espèce de coloniser cette surface et ainsi d'étendre son territoire.**



Tas de pierres pour amphibiens et reptiles (source Karch GE)

- ➔ **La revégétalisation des zones terrassées se fera par semis, le plus rapidement possible suite aux travaux, sur terrain ressuyé. Le mélange de graines sera choisi de manière à reconstituer à terme un groupement végétal dont les caractéristiques seront les plus proches possibles de la phytocénose naturelle du site.**
- ➔ **Ce mélange sera riche en plantes à fleurs favorables aux insectes (orthoptères et lépidoptères) qui est la source d'alimentation principale de l'espèce.**

➔ **En suivant toutes ces mesures, aucun impact négatif sur cette espèce n'est à craindre.**

#### 4.1.1.4 **Concernant les habitats (MR4 – MR5)**

##### 4.1.1.4.1 **Impact sur les boisements (MR4)**

Malgré les mesures d'évitement, un défrichement reste indispensable et un impact persiste sur les boisements du site. C'est pourquoi, afin de réduire cet impact, les mesures suivantes seront réalisées :

- ➔ Suite à l'implantation sur le terrain du tracé de l'appareil et les arbres à supprimer seront repérés un à un afin de réduire au leur nombre au minimum.
- ➔ Tout arbre à supprimer ayant une taille permettant sa transplantation avec une garantie de reprise sera transplanté plutôt que d'être abattu. Les arbres transplantés seront plantés prioritairement aux abords des vrilles de l'appareil de manière à camoufler celles-ci. Leur plantation sera réalisée dans les règles de l'art avec fosse de plantation, apport de terre végétale, arrosage... de manière à favoriser au maximum leur reprise.
- ➔ Le défrichement à réaliser pour la réalisation du projet sera compensé par la plantation de nouveaux arbres.
- ➔ La surface à reboiser ainsi que l'espèce et la taille des arbres à replanter seront définies avec les services de l'ONF.
- ➔ Les emplacements des plantations seront choisis préférentiellement de manière à camoufler l'appareil, et notamment aux abords des différentes vrilles.

##### 4.1.1.4.2 **Impact sur les prairies mésophiles et les pistes de ski (MR5)**

De manière à réduire au maximum les impacts sur les prairies et les pistes de ski, les mesures suivantes seront suivies :

- ➔ L'emprise du chantier et les voies d'accès seront clairement identifiées. L'entrepreneur en charge des travaux utilisera les accès existants mis à sa disposition et prendra toutes précautions pour leur préservation. Toute circulation d'engin ou piétonne sera interdite en dehors des zones strictement nécessaires.
- ➔ L'occupation de l'espace sera limitée au strict nécessaire. L'emprise des zones à terrasser sera réduite au strict minimum et délimitée avec précision. Afin de perturber le moins possible les écosystèmes en place, le décapage des terres se réduit aux surfaces strictement nécessaires.
- ➔ Tous les terrassements feront l'objet d'un réengazonnement systématique dès la fin des travaux.
- ➔ La revégétalisation se fera par semis, le plus rapidement possible suite aux travaux, sur terrain ressuyé. Le mélange de graines sera choisi de manière à reconstituer à terme un groupement végétal dont les caractéristiques seront les plus proches possibles de la phytocénose naturelle du site.
- ➔ Ce mélange sera riche en plantes à fleurs favorables aux insectes (orthoptères et lépidoptères).
- ➔ Cette revégétalisation devra être complétée jusqu'à ce qu'un recouvrement satisfaisant soit effectif.

#### 4.1.1.5 **Concernant la flore (MR6)**

**Rappelons qu'une espèce végétale exotique envahissante**, le Buddléja de David (*Buddleja davidii* Franch., 1887) a été relevé sur le site.

Bien que l'individu ai été repéré en dehors de l'emprise du projet, afin d'améliorer la situation existante et éviter sa propagation, la mesure suivante sera suivie :

- ➔ **Le pied de Buddléja de David (Buddleja davidii Franch., 1887) repéré sur le site en lisière de piste dans la pinède à Pin sylvestre proche des ateliers de la station sera supprimé. Et détruit.**
- ➔ **L'opération sera encadrée par une personne compétente et réalisée avec toute l'attention nécessaire afin d'éviter sa propagation.**

#### 4.1.1.6 **Concernant la faune (MR7)**

Le site est déjà utilisé pour la pratique du ski et de plusieurs activités touristiques estivales. Le site est donc déjà largement fréquenté en hiver comme en été. **La faune du site est donc habituée à la présence humaine.**

Les impacts à craindre pour la faune sont donc principalement liés à la phase de travaux (effet temporaire) et se traduisent par un éventuel risque de **dérangement temporairement** de l'ensemble des espèces animales présentes sur le site et ses environs pendant les travaux, pouvant se traduire par la fuite des espèces les plus sensibles à l'écart du site et la nidification des oiseaux hors du site.

Afin d'éviter tout impact sur la faune en général et plus particulièrement l'avifaune, les mesures suivantes sont à suivre :

- ➔ **La principale préconisation concerne le planning d'intervention pour la réalisation des travaux. 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.**
- ➔ **Les travaux de déboisement et de défrichage seront donc réalisés entre mi-août et fin octobre. A cette période, on considère en effet que la grande majorité des nids et des gîtes sont vides et les jeunes sont émancipés. Les nuisances sonores du chantier seront réduites autant que possible grâce au respect strict de la réglementation.**
- ➔ **Aucune divagation des engins de chantier ne sera tolérée en dehors des zones de travaux. Toute divagation d'engin de chantier en dehors des zones de terrassement sera proscrite.**
- ➔ **Les surfaces mises à nu seront revégétalisées le plus rapidement possible, en favorisant l'installation d'une végétation herbacée proche de celle du site propice aux insectes du site et non une pelouse « gazonnée ».**
- ➔ **Les mélanges grainiers utilisés pour les ensemencements seront riches en plantes à fleurs favorables pour les insectes qui sont la principale nourriture de la vipère d'Orsini.**

#### 4.1.1.7 **Activité agricole (MR8)**

Rappelons que le site est utilisé comme pâturage.

Pendant les travaux la circulation des engins peut générer des perturbations pour l'exploitant agricole du site. Une fois le projet en service, la zone d'occupation de celui-ci sera accessible aux animaux grâce à un passage qui sera aménagé spécifiquement.

Toutefois, même si les travaux risquant de perturber l'activité pastorale du site seront relativement courts et que la perte de productivité à craindre pour l'agriculteur exploitant le secteur est négligeable du fait de la faible ampleur des zones concernées, par principe il est préconisé de :

- ➔ **Informez le berger, en amont du démarrage des travaux et de la saison d'exploitation pastorale, sur les travaux projetés, le calendrier prévu pour chacune des phases et les moyens et méthodes prévues pour réaliser ces travaux.**
- ➔ **Trouver un accord préalable concernant l'organisation des travaux (circulation sur le site, horaires, accès aux parcelles agricoles, ...). Veiller à ne pas bloquer les accès aux zones pâturées.**

- ➔ Définir avec le berger l'emplacement du passage à créer.
- ➔ L'entrepreneur en charge des travaux veillera à restreindre au minimum la divagation des engins de chantier dans les secteurs de pâturage alentour.
- ➔ Les surfaces de circulation d'engins et de véhicules au sein des zones de pâturage seront limitées au maximum afin de réduire la dégradation des sols et de la végétation par tassement ou destruction de la strate herbacée

#### 4.1.1.8 **Activité touristique (MR9)**

Sur le plan touristique, il est évident qu'un chantier reste toujours synonyme de nuisances et présente peu d'attrait pour les promeneurs usagers des chemins alentour. Néanmoins, le site est relativement à l'écart du cœur de la station.

Seuls les randonneurs fréquentant le secteur sont susceptibles d'être incommodés par les travaux. Les nuisances engendrées par ce type de projet sont les mêmes que pour les riverains (BRUIT, EMISSIONS DE POUSSIERES, QUALITÉ DE L'AIR).

De manière à réduire les nuisances pendant les travaux de préconiser 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 usagers du site et du restaurant sur la nature du projet et les délais de réalisation de l'aménagement. Des panneaux d'information placés de part et d'autre du site signaleront le chantier et interdiront les accès aux zones dangereuses.
- ➔ La durée globale des travaux sera 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.
- ➔ Les nuisances seront réduites autant que possible grâce au respect strict de la réglementation des engins de chantier (entretien, vitesse réduite, ...).
- ➔ Si possible, les accès (chemins) menant strictement au chantier seront interdits aux personnes étrangères au chantier.
- ➔ Si besoin, des déviations localisées seront mises en place pour assurer le bon cheminement des randonneurs pendant les travaux.

En outre, les incidences du projet en fonctionnement sur ce thème sont globalement positives.

Mais si l'opération se veut avant tout attractive pour la clientèle ski, il est nécessaire de ne pas négliger la clientèle estivale. C'est pourquoi :

- ➔ Toutes les préconisations permettant d'améliorer l'intégration paysagère du projet devront être suivies dans leur ensemble.

#### 4.1.1.9 **Infrastructures (MR10)**

Le site présente de nombreuses installations existantes, dont surtout 1 tyrolienne et une piste de ski alpin. Pendant les travaux les engins accèderont au chantier par les voies d'accès existantes

Le projet retenu est amené à croiser la tyrolienne existante, toutefois il a été étudié de manière à être compatible avec celle-ci. Le projet n'impactera donc pas le fonctionnement de cette activité.

Par contre, afin de préserver le boisement et les espèces animales du site, il a été choisi d'installer le projet en partie sur une piste de ski existante.

**Le projet retenu ne permet plus l'utilisation de la piste de ski existante et l'exploitation de cette piste de ski sera donc abandonnée. C'est le seul impact fort persistant du projet.**

- ➔ Pendant les travaux, un affichage explicatif permettra d'informer les usagers de la tyrolienne.
- ➔ Des panneaux d'information placés de part et d'autre du site signaleront le chantier et interdiront les accès aux zones dangereuses.
- ➔ Si possible, les accès (chemins) menant strictement au chantier seront interdits aux personnes étrangères au chantier.
- ➔ Si besoin, des déviations localisées seront mises en place pour assurer le bon cheminement des randonneurs pendant les travaux.
- ➔ L'aménageur veillera à n'engendrer aucune dégradation de l'état des voies existantes. Si besoin elles devront être remises en état suite au chantier.

#### 4.1.1.10 **Paysage (MR11)**

En montagne, les équipements pour la pratique des activités sportives et touristiques sont responsables d'une artificialisation du milieu, participant ainsi à une inévitable modification 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, ...).

Les impacts du projet seront essentiellement liés au projet en fonctionnement, une fois que l'appareil sera installé et les terrassements finalisés.

Précisons qu'une réflexion d'ensemble a permis une intégration maximale du projet en limitant le plus possible les déboisements. Néanmoins, du fait de sa structure, le projet restera visible en vue rapprochée. L'impact visuel proviendra essentiellement des rails.

Toutefois, du fait de la faible hauteur d'installation, ce type d'équipement peut être relativement discret lorsqu'il est implanté dans des secteurs boisés. L'équipement le plus impactant reste les vrilles, car elles sont plus volumineuses et représentent un plus gros volume visuel.



C'est pourquoi les préconisations suivantes seront suivies :  
Concernant l'équipement lui-même :

- ➔ **Les vrilles installées seront de nouvelle génération, sans filets et avec uniquement une ligne de vie de sécurité.**
- ➔ **Des plantations seront réalisées aux abords des vrilles de manière à camoufler au maximum leur installation.**
- ➔ **Le développement de la végétation basse (grandes herbes et broussailles) sera favorisé de manière à camoufler au maximum les aménagements au niveau du sol.**



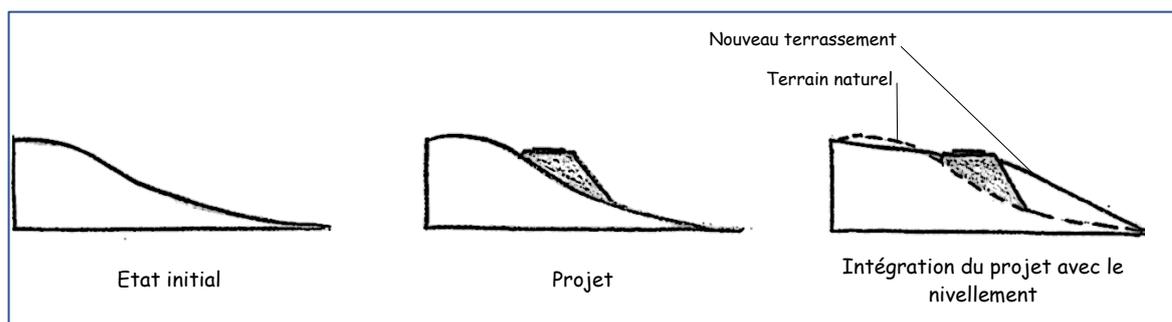
Vrille avec filet



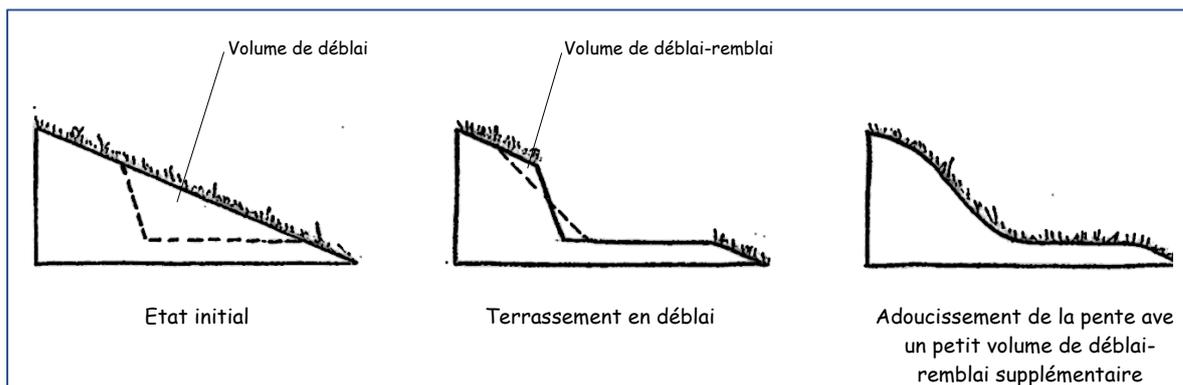
Vrille sans filet

Concernant les terrassements :

- ➔ **L'ampleur des terrassements sera réduite au strict minimum.**
- ➔ **Les talus seront aménagés avec les pentes les plus douces possibles pour favoriser la revégétalisation et l'intégration paysagère, mais aussi limiter les risques d'érosion. Les profils angulaires et rectilignes du terrain seront évités au maximum, en privilégiant par contre l'harmonie des courbes (doucines) entre les terrassements et le terrain naturel.**



*Croquis de principe d'intégration d'un terrassement en remblais.*



*Croquis de principe d'intégration d'un terrassement en déblais.*

- ➔ **Tous les terrassements feront l'objet d'un réengazonnement systématique dès la fin des travaux afin de limiter les risques de ruissèlement et d'érosion.**
- ➔ **La revégétalisation se fera par semis, le plus rapidement possible suite aux travaux, sur terrain ressuyé. Le mélange de graines sera choisi de manière à reconstituer à terme un groupement végétal dont les caractéristiques seront les plus proches possibles de la phytocénose naturelle du site.**
- ➔ **Ce mélange sera riche en plantes à fleurs favorables pour les lépidoptères.**

## 4.2 MESURES DE COMPENSATION (MC)

---

*En France, le mécanisme de compensation n'est pas formellement défini, mais il existe un cadre réglementaire qui prévoit la mise en place de mesures compensatoires dans le cadre de la réalisation d'un projet. En outre, plusieurs documents-cadres précisent la démarche à suivre.*

*Le Ministère de l'Ecologie a publié en aout 2013 un document de référence « Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels ». La fiche n° 15 de ce document notamment précise les principes de définition des mesures compensatoires.*

*Le principal fondement du mécanisme de compensation est, à minima, la non-perte nette voire un gain net de biodiversité. Cela signifie que toute perte de diversité biologique doit être compensée au moins de manière équivalente voire avec une amélioration nette de la valeur écologique d'un site, par des mesures proportionnées à l'impact du projet, à sa nature et sa dimension.*

---

Dans la mesure où les mesures d'évitement et de réduction ont permis d'éviter tout impact sur les espèces patrimoniales du site et les milieux les plus sensibles, aucune mesure compensatoire ne paraît nécessaire.

## 5 LA SYNTHÈSE DES EFFETS DU PROJET

Tableau de synthèse des effets du projet suite aux mesures de réduction et séquence « éviter, réduire et compenser ».

THÉMATIQUE	PRINCIPAUX ENJEUX POTENTIELS	NIVEAU D'ENJEUX Initial	RISQUE D'IMPACT LIE AU PROJET initial	MESURES D'ÉVITEMENT	NIVEAU D'ENJEUX Projet retenu	PRINCIPALES MESURES DE RÉDUCTION	IMPACTS RESIDUELS
CLIMAT	Prise en compte du dérèglement climatique	<b>FORT</b>	<b>NGL</b>		<b>NGL</b>		<b>NGL</b>
TOPOGRAPHIE	RAS	<b>TRES FAIBLE</b>	<b>NGL</b>		<b>NGL</b>		<b>NGL</b>
RISQUES NATURELS	Risque sismique	<b>MODERE</b>	<b>NLG</b>		<b>NLG</b>		<b>NLG</b>
	Radon	<b>FORT</b>	<b>NLG</b>		<b>NLG</b>		<b>NLG</b>
	Retrait gonflement argiles	<b>MODERE</b>	<b>NLG</b>		<b>NLG</b>		<b>NLG</b>
	Feu de forêt	<b>MODERE</b>	<b>MODERE</b>	Evitement du déboisement (MEV1)	<b>FAIBLE</b>	MR1	<b>NLG</b>
EAUX SUPERFICIELLES	Un cours d'eau dans la zone d'étude et deux plans d'eau	<b>MODERE</b>	<b>FAIBLE</b>		<b>FAIBLE</b>	MR2	<b>NLG</b>
EAUX SOUTERRAINES	En dehors de tout périmètre de protection d'eau potable	<b>NUL</b>	<b>NUL</b>		<b>NUL</b>		<b>NUL</b>
ZONAGE REGLEMENTAIRE	Aire d'adhésion du Parc National du Mercantour	<b>MODERE</b>	<b>FAIBLE</b>	Evitement du déboisement (MEV1)	<b>FAIBLE</b>	MR3	<b>NLG</b>
	SRCE : réservoir à remettre en état et secteur d'obstacle et de pression moyen à fort	<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>				
	En dehors de toute ZNIEFF	<b>NUL</b>	<b>NUL</b>				
	PNA (Gypaète barbu, Lézard ocelle, Vipère d'Orsini)	<b>FORT</b>	<b>FAIBLE</b>				
HABITATS NATURELS	Pinèdes xérophiles	<b>TRES FORT</b>	<b>MODERE</b>	Evitement du déboisement (MEV1)	<b>MODERE</b>	MR4	<b>FAIBLE</b>
	Boisements mésophiles	<b>MAJEUR</b>	<b>MAJEUR</b>				
	Fourrés pré forestiers	<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>				
	Prairies méso-xérophiles	<b>MODERE</b>	<b>FAIBLE</b>				
	Pistes de ski terrassées	<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>				
FLORE	136 espèces dont 1 espèce exotique envahissante.	<b>FAIBLE</b>	<b>NGL</b>		<b>NGL</b>	MR6	<b>POSITIF</b>
FAUNE	6 espèces de mammifères protégées	<b>FORT</b>	<b>FORT</b>	Evitement du déboisement (MEV1)	<b>MODERE</b>	MR7 MR3 MR5	<b>FAIBLE</b>
	16 oiseaux avec des enjeux de conservation intrinsèques importants	<b>MAJEUR</b>	<b>MAJEUR</b>				
	1 reptile protégé	<b>FORT</b>	<b>FAIBLE</b>				
	50 invertébrés ne présentant pas de sensibilités	<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>				

<b>RIVERAIN</b>	RAS	NUL	NUL		NUL		NUL
<b>ACTIVITÉ AGRICOLE</b>	Secteur paturé.	MODERE	FAIBLE		MODERE	MR8	FAIBLE
<b>ACTIVITÉ TOURISTIQUE</b>	Préserver l'activité touristique existante	MODERE	POSITIF		POSITIF	MR9	POSITIF
<b>PATRIMOINE CULTUREL</b>	RAS	NUL	NUL		NUL		NUL
<b>INFRASTRUCTURES</b>	Nombreux équipements existants dont 1 tyrolienne et 1 piste de ski sur le site	MODERE	FAIBLE		FORT	MR10	FORT
<b>PAYSAGE</b>	Préserver la qualité du paysage	FORT	FORT	Evitement du déboisement (MEV1)	MODERE	MR4 MR5 MR11	FAIBLE
<b>CADRE REGLEMENTAIRE</b>	Compatibilité avec le cadre réglementaire	FORT	NUL		NUL		NUL

**Le seul impact résiduel fort du projet correspond à la perte d'exploitation de la piste de ski sur laquelle sera en partie aménagé l'ouvrage. Ce choix d'implantation a été fait par le maître d'ouvrage, car il permet de préserver le boisement à enjeux majeurs du site ainsi que les espèces qu'il abrite.**

# ANNEXE

## Annexe 1 :

**Diagnostic faune, flore et définition des enjeux environnementaux,  
ALP'PAGES, Novembre 2024.**

