

Département de la Haute-Savoie (74)  
*Commune de Saint Jean d'Aulps*



« **Création d'une Tyrolienne à virage** »

# Notice environnementale

## Maîtrise d'Ouvrage

Commune  
de SAINT JEAN D'AULPS



**SYMBIOSE ENVIRONNEMENT**

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

**Dossier N°23 176**

**Version 2- Octobre 2023**



# Sommaire

<b>I.</b>	<b><u>INTRODUCTION</u></b>	<b>5</b>
<b>A.</b>	<b>CONTEXTE DE LA MISSION</b>	<b>7</b>
1.	CONTEXTE DU PROJET	7
2.	PORTEUR DU PROJET	7
3.	OBJECTIF DU PROJET	7
4.	PRINCIPE DU PROJET	7
<b>B.</b>	<b>LEGISLATION</b>	<b>13</b>
1.	CONCERNANT LA REGLEMENTATION DES ETUDES D'IMPACT	13
2.	CONCERNANT LES AUTRES REGLEMENTATIONS	14
<b>II.</b>	<b><u>ETAT INITIAL</u></b>	<b>16</b>
<b>A.</b>	<b>MILIEU PHYSIQUE</b>	<b>19</b>
1.	SITUATION GEOGRAPHIQUE	19
2.	RELIEF ET TOPOGRAPHIE	20
3.	CONCLUSION CONCERNANT LE MILIEU PHYSIQUE DU SITE	20
<b>B.</b>	<b>RISQUES NATURELS</b>	<b>21</b>
1.	A L'ECHELLE DE LA COMMUNE	21
2.	A L'ECHELLE DU SITE DU PROJET	21
3.	CONCLUSION CONCERNANT LES RISQUES NATURELS	24
<b>C.</b>	<b>MILIEU HYDROLOGIQUE</b>	<b>25</b>
1.	EAUX SUPERFICIELLES	25
2.	EAUX SOUTERRAINES	26
3.	CONCLUSION CONCERNANT LE MILIEU HYDROLOGIQUE	27
<b>D.</b>	<b>ZONAGES NATURE, PAYSAGE ET BIODIVERSITE DU SECTEUR D'ETUDE</b>	<b>28</b>
1.	ZONAGES REGLEMENTAIRES	28
2.	ZONAGES D'INVENTAIRES	29
3.	ZONAGE NATURE	29
4.	ZONAGES PAYSAGE	30
5.	CONCLUSION CONCERNANT LES ZONAGES NATURE, PAYSAGE ET BIODIVERSITE DU SECTEUR D'ETUDE	31
<b>E.</b>	<b>MILIEU BIOLOGIQUE DU SITE</b>	<b>32</b>
1.	FLORE	32
2.	FAUNE	36
3.	CONCLUSION CONCERNANT LE MILIEU BIOLOGIQUE DU SECTEUR D'ETUDE	37
<b>F.</b>	<b>CONTEXTE HUMAIN</b>	<b>38</b>
1.	POPULATION	38
2.	ACTIVITES	38
3.	PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	38
4.	CONCLUSION CONCERNANT LE CONTEXTE HUMAIN	39

<b>G. PAYSAGE</b>	<b>40</b>
1. GENERALITE	40
2. PAYSAGE DU SITE	40
3. VISIBILITE DU PROJET	42
4. SENSIBILITE PAYSAGERE	42
5. CONCLUSION CONCERNANT LE PAYSAGE	42
<b>III. SYNTHESE DES ENJEUX</b>	<b>43</b>
A. CONTRAINTES ET POTENTIALITES	45
B. MESURES D'EVITEMENT (MEV)	46
C. TABLEAU DE SYNTHESE	48
<b>IV. PRECONISATIONS</b>	<b>50</b>
A. MESURES DE REDUCTION (MR)	52
B. MESURES DE COMPENSATION (MC)	55
<b>V. SYNTHESE DES EFFETS DU PROJET</b>	<b>56</b>
A. SYNTHESE DES EFFETS DU PROJET SUITE AUX MESURES DE REDUCTION ET SEQUENCE « EVITER, REDUIRE ET COMPENSER ».	57
B. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT	59
C. SYNTHESE DES EFFETS DU PROJET SUITE AUX MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.	60



# I. INTRODUCTION



## A. CONTEXTE DE LA MISSION

### 1. Contexte du projet

La présente Notice environnementale concerne le projet de « Création d'une Tyrolienne à virage » sur le domaine skiable de la commune de SAINT JEAN D'AULPS, dans le département de la Haute-Savoie (74), en région Rhône Alpes.

### 2. Porteur du projet

Raison sociale du demandeur	Commune de SAINT JEAN D'AULPS
Adresse	1748 Route des Grandes Alpes 74 430 SAINT JEAN D'AULPS
Signataire de la demande	CHALENCON William

### 3. Objectif du projet

Le projet consiste en la création d'une Tyrolienne à virage dont l'objectif est de :

- Diversifier l'activité touristique de la station
- Permettre une exploitation « 4 saisons »

### 4. Principe du projet

*Source : HIGHDEA et INDIANAVENTURE, septembre 2023.*

La tyrolienne à virages est digne d'un grand huit où vous slalomerez à travers les arbres avec des virages à 360°, des 'drops', des courbes plongeantes vers le sol ou qui prennent de la vitesse... le tout vous donnant des sensations inédites dans les parcs aventure.

La Tyrolienne à virages d'Indiana' Ventures est un système innovant permettant aux Tyroliennes de slalomer, zigzaguer et même pivoter en produisant des sensations exceptionnelles.

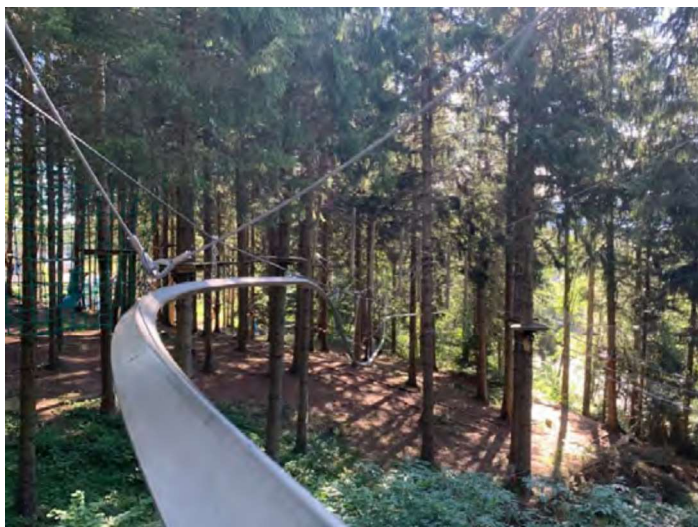
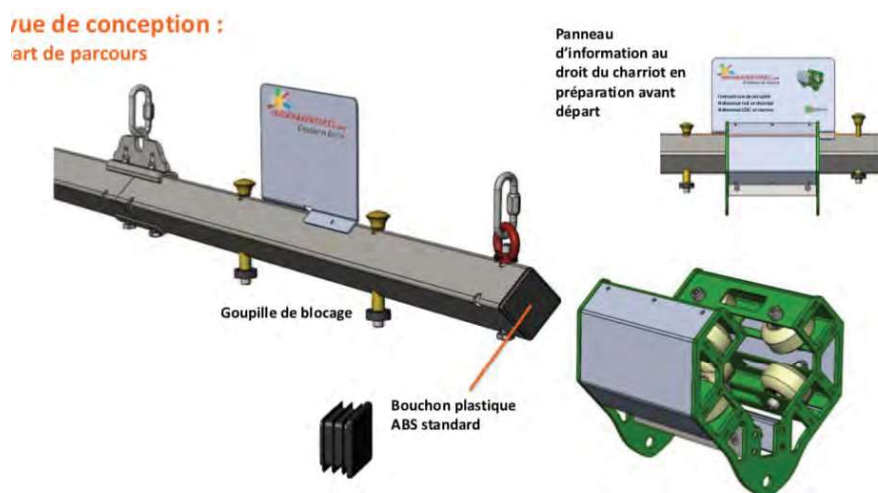
Le suspense et la force de gravité produite dans les virages sont associés aux sensations suscitées par les Tyroliennes pour produire une expérience inédite et inoubliable.



Le système sans soudure comprend un tube carré en acier inox boulonné ensemble et suspendu à des câbles en acier.

Les câbles sont attachés aux arbres sélectionnés suite à une expertise phytosanitaire ou sur poteaux hors zone forestière.

Le système d'assemblage permet de faire des virages très courts et donc d'avoir un impact limité sur la forêt.



Le charriot est spécifiquement construit pour s'adapter aux tubes et enfiler sur les tubes, il descend le long de la trace en toute sécurité. Le système d'attache créatif et l'ingénierie du charriot permettent que le participant ne puisse jamais se bloquer sur la trace.





Suspendu au charriot par un harnais chaise, le participant est assis confortablement afin de profiter pleinement des sensations provoquées.

Un système de freinage magnétique permet de le ralentir en cours de descente et à l'arrivée si besoin.



### **Tracé**

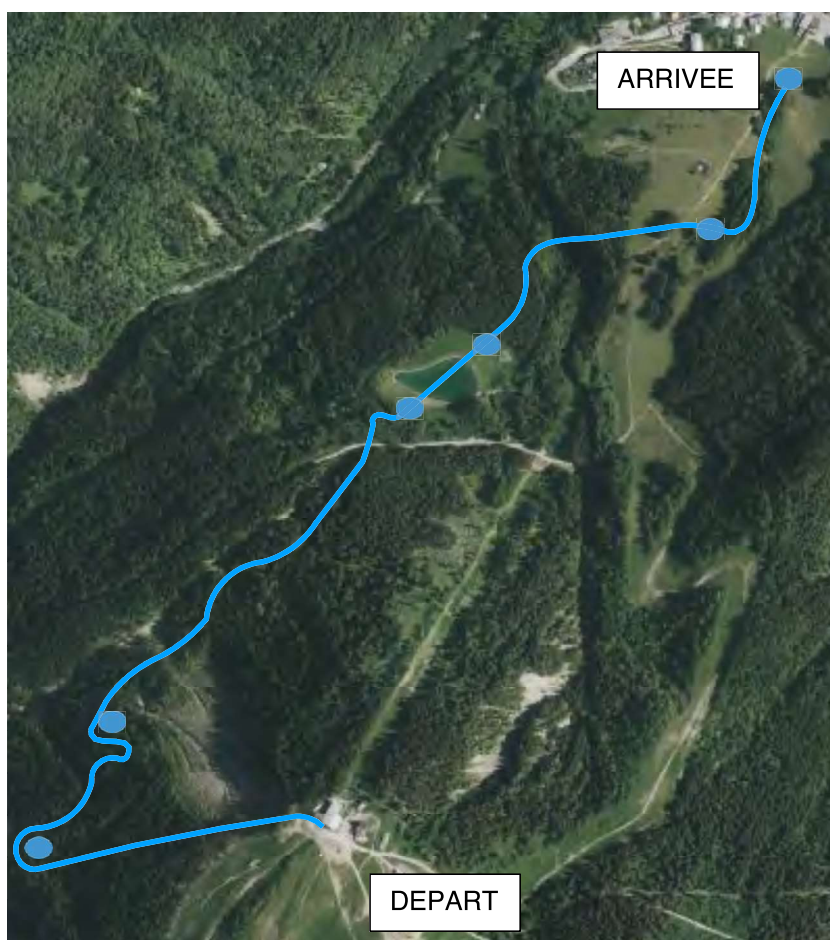
Le départ de l'équipement est prévu au sommet du Télécabine de la Grande Terche, la ligne partira ensuite sur la droite dans la forêt avec une succession de virages, 360, woops, vagues ligne droite dans la forêt jusqu'à l'arrivée prévue au départ de la Télécabine de la Grande Terche.

Cette implantation permet de faire une boucle grâce à l'utilisation de la télécabine, et de mutualiser le fonctionnement de celle-ci avec son utilisation pour le ski alpin en hiver et la randonnée en été.

Cette implantation offre également l'avantage d'être presque entièrement situé en forêt et donc de nécessiter très peu de supports artificiels.

Quelques supports artificiels (à priori 6 – à confirmer au moment de l'implantation) seront mis en place en complément pour soutenir le rail dans les secteurs ouverts ainsi qu'à l'arrivée vers la gare de la remontée mécanique.

La Tyrolienne à Virages sera d'une longueur de 2600 m environ.



## Travaux

Le projet nécessite la réalisation des travaux suivants :

- Elagage et débardage (pas de défrichage)
- Mise en place de toutes les protections d'arbres et câbles supports
- Mise en place du rail des câbles et ateliers
- Mise en place des plateformes de départ et d'arrivée
- Installation des poteaux de soutien si nécessaire
- Réglage et mise au point des installations
- Mise en place signalétique

Repli de chantier :

- Démontage des cordes de travail
- Nettoyage du site
- Evacuation des déchets et des matériaux en surplus
- Démontage de la signalétique de chantier

**A noter que ce type d'équipement offre l'avantage de ne pas nécessiter de défrichage et très peu de terrassement !**



## **Génie civil**

Des travaux de terrassement seront nécessaires pour la mise en place des bétons uniquement pour les poteaux de soutien (à priori 6 unités - à confirmer au moment de l'implantation).

Le volume de béton mis en œuvre dépendra à la fois de l'étude géotechnique de sol (étude réalisée en phase de projet) et des efforts appliqués (connus seulement une fois que le tracé est finalisé, en phase de projet également).

Les dimensions sont définies par un bureau d'étude calcul (lui aussi mandaté en phase projet), mais les volumes de béton seront de l'ordre de 5 à 9 mètres cubes par poteau. La phase de projet ne sera engagée qu'après avis positif des administrations, y compris du présent dossier de cas par cas.

Etape du génie civil :

- Terrassement par des engins de chantier (une minipelle suffisante - Utilisation d'une pelle-araignée si terrain inaccessible).
- Coffrage selon la taille des trous pour éviter de faire des massifs "pleine fouille" et économiser du béton (généralement en bois, posés par le maçon).
- Mise en place des Ferrailages et des cages d'ancrage (tiges filetées qui servent à la fixation du poteau sur le massif).
- Mise en place du béton. Soit avec une toupie si possibilité de s'approcher suffisamment près du trou, soit en hélico et il n'y a pas d'engins au sol.
- Vibration du béton.
- Séchage du béton.
- Mise en place des poteaux sur les tiges d'ancrage dépassant des massifs béton. De même que les ferrailages et le béton, ils peuvent être acheminés par camion ou par hélico.

## **Accès**

L'accès aux différentes zones de travaux sera balisé et utilisera les itinéraires (sentiers) existants pour accéder aux différents équipements mis en place par le chef de chantier accompagné par le conducteur de travaux.

Ces équipements permettront de se rendre sur les différentes zones.

L'approvisionnement de chantier et outillage du personnel pourra se faire en véhicule sur la zone de départ et d'arrivée. Des zones de stockage prévues seront aménagées et balisées. La distribution de matériel sur site se fera par véhicule tout terrain ou sera acheminée à « dos d'homme » dans les zones d'accès difficiles.

Dans un souci de respect de l'environnement, les évacuations de déblais et de matériel se feront au maximum lors du retour des approvisionnements afin de limiter les déblais sur site.

## **Signalétique**

Un plan d'ensemble sera implanté au départ et à l'arrivée du site. Des panneaux d'avertissement seront disposés si nécessaire.

Une signalisation des activités comprenant toutes les informations d'utilisation et de sécurité sera disposée de telle sorte qu'elle soit directement vu par le client à leur arrivée sur chaque plate-forme et au départ.

L'ensemble des panneaux seront conçus en fonction des règles de sécurité et validés par le maître d'ouvrage en ce qui concerne la mise en forme.



**Fonctionnement**

Les périodes d'ouverture envisagées sont :

- été : ouverture 7H / jour pendant les 2 mois de vacances scolaires (Juillet et août) et les weekends de juin, soit environ 70 jours.
- hiver : ouverture 4 H / jour pendant les vacances scolaire, soit environ 70 jours.

Pour l'exploitation, l'équipement nécessitera l'intervention de deux personnes au départ (dont 1 personne pour l'équipement des clients) et 1 personne à l'arrivée.

## B. LEGISLATION

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

La réalisation des évaluations environnementales 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) et par 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.

La procédure de demande d'examen au cas par cas est prévue aux articles R.122-3 et R.122-3-1 du code de l'environnement, modifiés par les décrets n°2020-844 du 3 juillet 2020 et n° 2022-422 du 25 mars 2022.

Selon la nomenclature, le projet entre dans la rubrique 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.		<p>a) Pistes permanentes de courses d'essai et de loisirs pour véhicules motorisés.</p> <p>b) Parcs d'attractions à thème et attractions fixes.</p> <p>c) Terrains de golf et aménagements associés d'une superficie supérieure à 4 hectares.</p> <p><b>d) Autres équipements sportifs ou de loisirs et aménagements associés susceptibles d'accueillir plus de 1 000 personnes.</b></p>

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

## 2. Concernant les autres réglementations

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

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

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 nécessite pas d'intervention en cours d'eau ni en zone humide. **Le projet n'est donc pas soumis à ce type de procédure.**

### **Code forestier**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Le projet ne nécessite pas de défrichement. **Il n'est donc pas soumis à ce type de procédure.**

## II. ETAT INITIAL



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

Elle a été réalisée par :

**Elisabeth Flubacker**

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

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

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

**2/ la réalisation d'une visite du site :**

Date	Conditions météo	Objet de la visite	Observateurs
29/06/2023	Beau, sans vent	Relevé des sensibilités faune, flore et habitat du site	E FLUBACKER

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

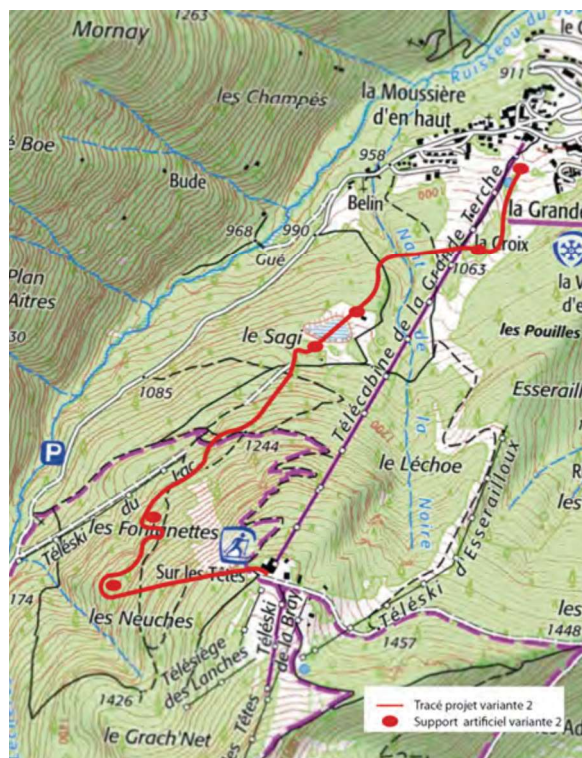
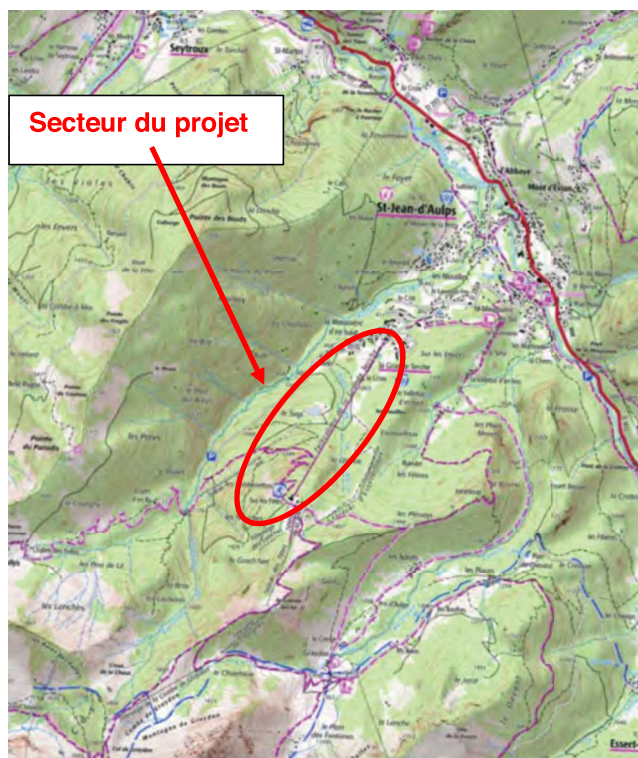


## A. MILIEU PHYSIQUE

### 1. Situation géographique

#### Localisation du projet

Le projet se situe au niveau de la partie basse du domaine skiable de la commune de Saint Jean d'Aulps, dans le département de la Haute-Savoie (74), en région Rhone-Alpes.



Localisation à l'échelle locale  
Source du fond de carte : Géoportail, Octobre 2023.

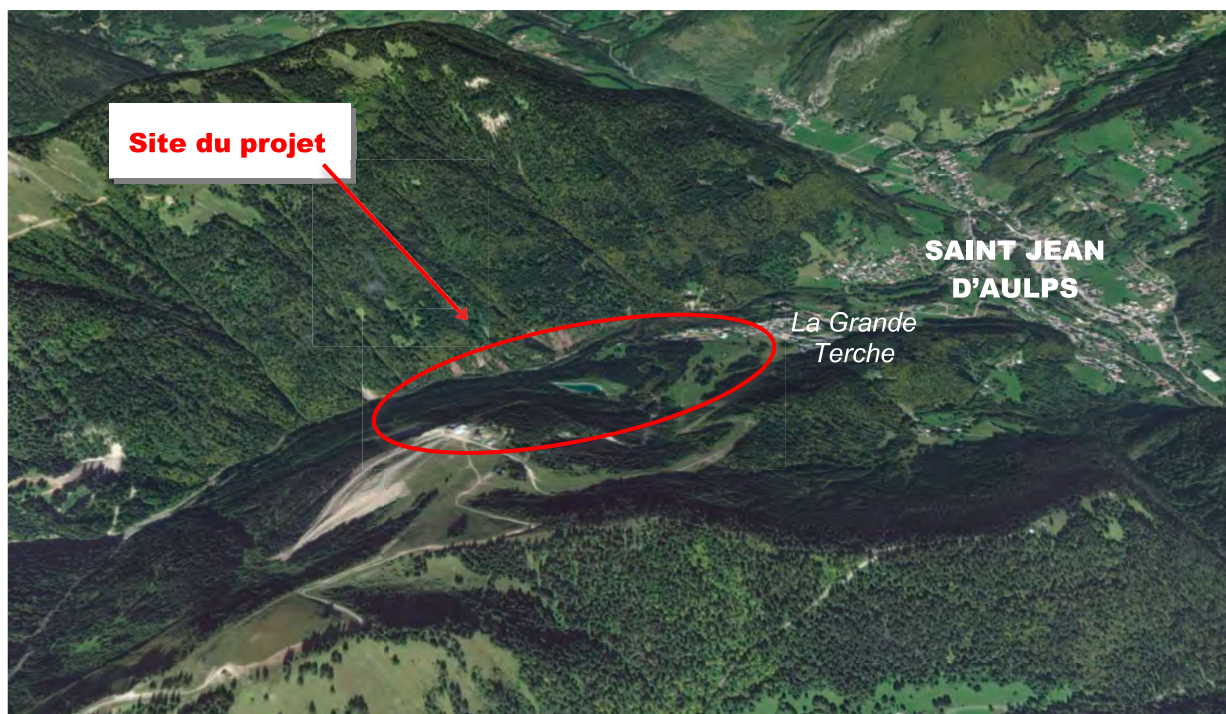
#### Accès

Le site est facilement accessible par la route menant au village de La Grande Terche, puis sur tout le linéaire du projet par les chemins 4x4 et les sentiers existants.

Le départ du projet est également accessible pour les piétons par la télécabine existante de La Grande Terche.

## 2. Relief et topographie

L'ensemble du projet se développe entre 950 et 1 400 m. d'altitude, le long de la télécabine existante de La Grande Terche.



*Aperçu du relief du site.  
Source : Google Earth, Octobre 2023.*

Dans ce secteur, le relief est assez irrégulier avec un secteur de forte pente en zone amont et un secteur de pente douce en zone aval. Néanmoins, aucune zone rocheuse ni falaise n'a été repérée.

## 3. Conclusion concernant le milieu physique du site

Les caractéristiques physiques du site choisi pour le projet sont favorables à celui-ci.

**Le projet retenu ne présente pas de risque d'impact négatif pour le milieu physique du secteur.**

## B. RISQUES NATURELS

### 1. A l'échelle de la commune

Le territoire de la commune est couvert par un PPR opposable approuvé par arrêté préfectoral du 06/02/1998.

### 2. A l'échelle du site du projet

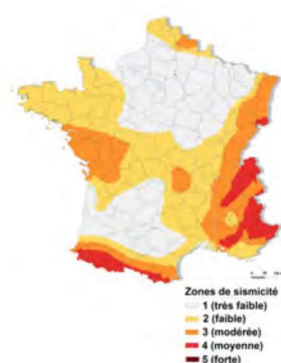
Le secteur du projet est situé en dehors du périmètre réglementaire du PPR.

Selon la cartographie du site GEORISQUE.gouv.fr, le secteur du projet est concerné par 5 risques naturels.

#### Le risque sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets no 2010-1254 du 22 octobre 2010 et no 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.



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

#### Risque mouvement de terrain, 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 le site du projet appartient à un secteur soumis uniquement à un risque de mouvement de terrain non localisé.



*Risque de mouvement de terrain dans le secteur du projet.  
Source : Site GEORISQUE, Juillet 2023.*

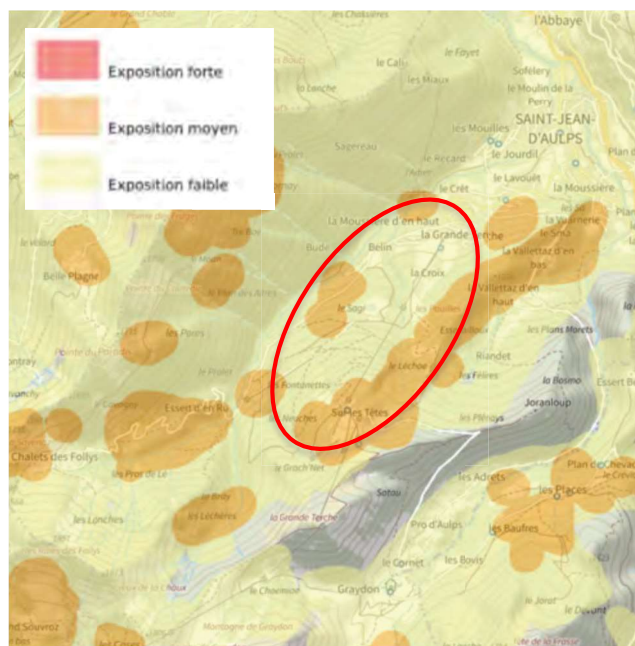
### Aléa Retrait-Gonflement des argiles

*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 le projet est situé dans un secteur d'exposition « moyenne » à « faible » face au risque de Retrait gonflement des argiles.



*Risque de retrait gonflement des argiles dans le secteur du projet.  
Source : Site GEORISQUE, Octobre 2023.*

## Le risque d'avalanche

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

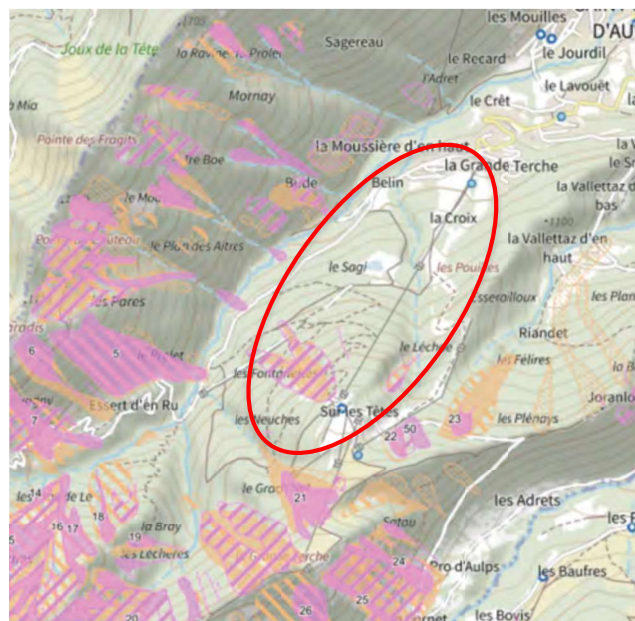
### La Carte de Localisation Probable des Avalanches

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

Elle comporte deux types d'informations :

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

Selon le site GEORISQUE un secteur de la zone d'étude est signalé comme soumis à un risque d'avalanche (témoignage d'avalanche et interprétation des phénomènes passés).



Risque d'avalanche dans le secteur du projet.  
Source : Site GEORISQUE, Octobre 2023.

### 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.

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

Le secteur du projet étant localisé dans l'emprise du domaine skiable, il est couvert par celui-ci.

## Le risque de feu de forêt

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

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

Selon le site GEORISQUE la zone d'étude n'est pas soumise à ce type de risque.

Néanmoins, le site étant situé en forêt, il est concerné par l'aléa feu de forêt.

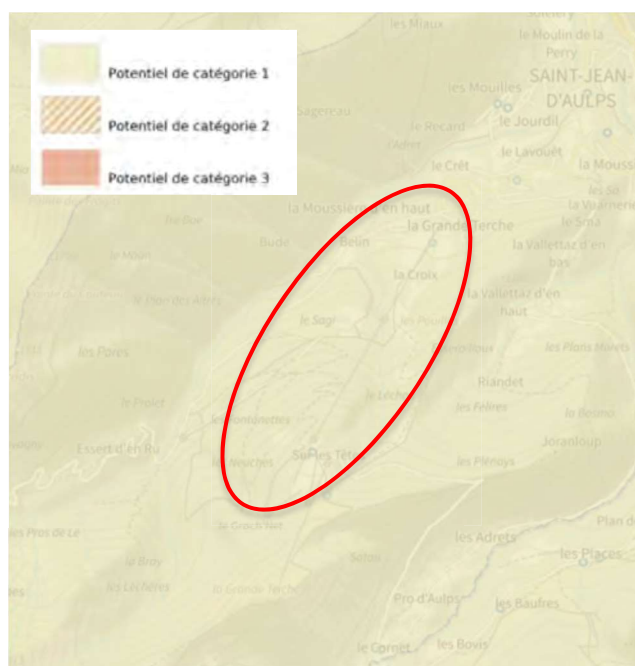
## Risque Radon

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 Sûreté Nucléaire), à la demande de l'Autorité de Sûreté 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 1**, ce qui est considéré comme faible.



Risque Radon dans le secteur du projet.  
Source : Site GEORISQUE, Octobre 2023.

## 3. Conclusion concernant les risques naturels

**Les seuls risques naturels à prendre en considération dans le cadre du projet correspondent aux risques de mouvement de terrain, avalanche et feu de forêt.**

**Toutes les mesures devront être prises pour que le projet retenu ne soit pas être à l'origine d'une augmentation de ces types de risques.**



## C. MILIEU HYDROLOGIQUE

### 1. Eaux superficielles

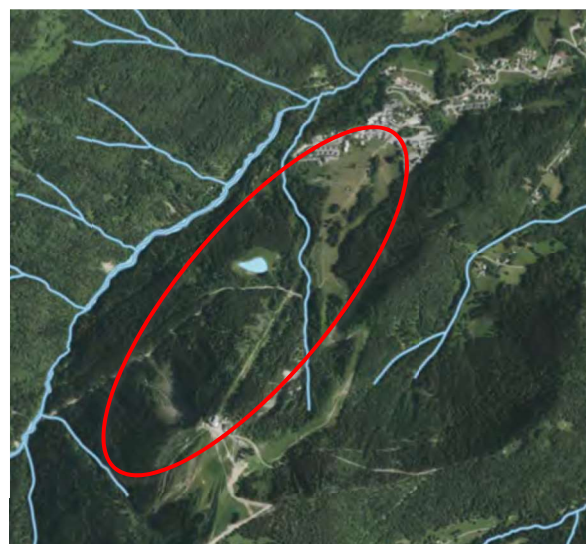
#### Généralité :

L'hydrologie est assujettie aux conditions du milieu géographique. Ses caractéristiques résultent de la synthèse d'une foule de facteurs physiques et humains. La surface réceptrice des eaux qui alimentent une nappe souterraine, un lac, une rivière ou un réseau complexe est le bassin versant. Le bassin versant est délimité par une ligne de crête, et sur lequel chaque goutte d'eau tombée s'écoule vers une même rivière. On le définit par sa morphométrie, ses caractères climatiques, sa géologie, sa végétation, ses sols. La nature géologique des bassins versants joue un rôle déterminant à la fois sur la capacité des roches à former des réserves souterraines et sur la densité du réseau hydrographique.

#### Réseau hydrographique

En montagne, le régime des cours d'eau du site est de type nival, caractérisé par 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 météorique est stockée en altitude sous l'effet du gel.

Un seul cours d'eau est à signaler dans la zone d'étude.



Réseau hydrographique référencé du site d'étude.  
Source : Géoportail, Octobre 2023.

A noter également le lac artificiel de la retenue d'altitude.

Le tracé du projet traverse la retenue d'altitude et le cours d'eau présents dans la zone d'étude, mais du fait de la nature du projet aucun aménagement spécifique n'est nécessaire. Selon les informations transmises aucune intervention ne sera réalisée dans le lit du cours d'eau ni dans le lac.

**Le risque d'impact du projet sur le cours d'eau et le lac présents dans la zone d'étude est donc nul.**

#### Zones humides

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



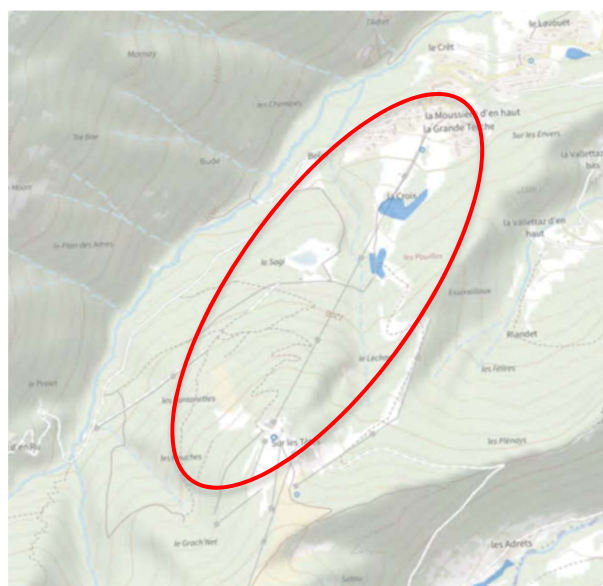
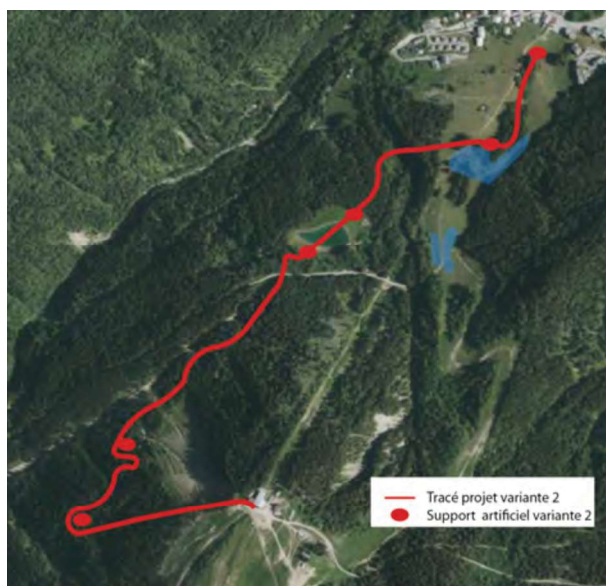
**La préservation des zones humides**, préconisée pour des raisons patrimoniales et le maintien de la biodiversité, est également un facteur favorable à la limitation des risques liés aux phénomènes pluvieux exceptionnels et à l'écroulement des crues grâce à leur capacité de stockage et de ralentissement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

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

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

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

**Deux zones humides sont référencées dans la zone d'étude.**



Cartographie des zones humides du secteur d'étude.  
Source : Carto.data.gouv.fr

Le tracé du projet a été adapté de manière à ne pas traverser les zones humides présentes dans la zone d'étude. Aucune intervention ne sera réalisée dans les zones humides qui sont présentes dans la zone d'étude.

**Le risque d'impact du projet sur les zones humides présentes dans la zone d'étude est donc faible.**

## 2. Eaux souterraines

### Captages d'eau potable

Aucun captage d'eau potable n'est situé dans le secteur d'étude.

**L'ensemble du projet est situé en dehors des périmètres de protection de captage d'eau potable les plus proches.**

### 3. Conclusion concernant le milieu hydrologique

**Les risque d'impact sur le milieu hydrologique du site sont faibles.**

Les seuls risques d'impact concernent **la réalisation des travaux à proximité des zones humides.**

**Des précautions** devront être prises **pendant la réalisation des travaux** afin d'éviter tout risque d'impact sur les zones humides (cf chapitre mesure de réduction).

## D.ZONAGES NATURE, PAYSAGE ET BIODIVERSITE DU SECTEUR D'ETUDE

### 1. Zonages règlementaires

#### Arrêté Préfectoral de Protection des Biotopes (APPB)

*Une aire de protection de biotope fait partie des espaces naturels protégés (ENP) qui sont des zones désignées ou gérées dans un cadre international, communautaire, national ou local en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation du patrimoine naturel. L'aire de protection de biotope a pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées. C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple. Il fait partie des espaces protégés relevant prioritairement de la stratégie de création d'aires protégées (SCAP), et se classe en catégorie IV de l'UICN en tant qu'aire de gestion.*

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

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

Aucun APPB n'est situé à proximité du projet.

#### Parcs Naturels 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 n'est situé ni dans un parc national ni dans une aire d'adhésion.

#### 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 **à plus de 1 200 m** du site Natura 2000 le plus proche (Site inscrit au titre des **directives Natura 2000 « Oiseaux » et « Habitats » FR8201706- Roc d'Enfer**).

## 2. Zonages d'inventaires

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

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

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

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

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les ZNIEFF de type II qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

#### **ZNIEFF de type 1**

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

#### **ZNIEFF de type 2**

Le projet est entièrement situé en dehors de toute ZNIEFF de type 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.

## 3. Zonage nature

### **Plan National d'Action Espèces Menacées (PNA)**

Pour préserver les espèces végétales et animales les plus menacées, des actions spécifiques et volontaires pour restaurer leurs populations et leurs habitats sont parfois nécessaires. Les plans nationaux d'actions visent à définir les mesures à mettre en œuvre dans cet objectif et coordonner leur application à l'échelle nationale.

Les actions conduites dans les PNA sont de trois types :

- les études et suivis pour améliorer les connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce,
- les actions de conservation ou restauration des habitats et des populations,
- les actions d'information et de communication.

Ces actions viennent en complément des dispositifs réglementaires prévus par le code de l'environnement. Les connaissances acquises dans les PNA permettent généralement de mieux évaluer les impacts potentiels des projets susceptibles de porter atteinte à ces espèces menacées, et peuvent aussi conduire à renforcer spécifiquement les réseaux d'aires protégées.

La zone d'étude est située dans un secteur faisant l'objet d'un Plan National d'Action pour les 3 espèces suivantes : **Chiroptères**, **Gypaète barbu** (territoires de présence et territoires de reproduction) et **Vautour moine** (Aire globale de fréquentation).

Néanmoins, du fait de la nature du projet, celui-ci n'est pas susceptible d'impacter ces espèces.

**Les impacts du projet sur ces espèces ni sur leurs habitats sont donc considérés comme très faibles.**

## 4. Zonages paysage

### Sites classés ou inscrits

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

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

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

#### **Site classé**

La zone d'étude ne concerne aucun site classé.

#### **Site Inscrit**

La zone d'étude ne concerne aucun site inscrit.

### Monument historique

*Immeubles protégés au titre des Monuments Historiques en application du Code du patrimoine, livre VI, titre II, chap. 1er, section 1 et 2, du Code de l'urbanisme.*

*Classement au titre des monuments historiques : ces servitudes concernent les immeubles ou les parties d'immeubles dont la conservation présente du point de vue de l'histoire ou de l'art un intérêt public. Les propriétaires d'immeubles classés ne peuvent effectuer de travaux de restauration de réparation ou de modification sans autorisation préalable du préfet de région ou du ministre chargé de la culture*

La zone d'étude ne concerne aucun monument historique.

## 5. Conclusion concernant les Zonages Nature, Paysage et Biodiversité du secteur d'étude

Le projet est situé en dehors de tout zonage réglementaire ou d'inventaire.

Les seuls périmètres référencés sur le site d'étude concernent le zonage faisant l'objet d'un Plan National d'Action pour **Chiroptères**, **Gypaète barbu** (Territoires de présence et Territoires de reproduction) et **Vautour moine** (Aire globale de fréquentation).

Du fait de la nature de l'activité du projet et le faible impact des travaux, **le projet ne devrait pas avoir d'impact sur les habitats et les espèces citées.**

**Plusieurs mesures sont toutefois préconisées** (cf chapitre suivant) **afin d'éviter tout impact sur les milieux et les espèces concernées.**



## E. MILIEU BIOLOGIQUE DU SITE

Une visite du site a été réalisée le 29 juin 2023 par Elisabeth FLUBACKER (Botaniste – Ingénieure écologue) pour identifier les éventuelles sensibilités faune, flore et habitat du site du projet.

Date	Conditions météo	Objet de la visite	Observateurs
29/06/2023	Beau, sans vent		E FLUBACKER

### 1. Flore

#### 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 (950 à 1 400 m) et la position bioclimatique (Alpes du Nord) situent le site d'étude dans l'étage de végétation du **montagnard**.

Le site est globalement orienté au NORD, NORD EST.

La couverture végétale est relativement simple, composée d'une forêt de résineux (épicéas) entrecoupée de zones ouvertes artificiellement pour la pratique du ski et le pâturage. Les habitats du site sont composés de boisements, de friches arbustives et de parois rocheuses exposées au sud.

#### Habitats du site

La visite de terrain a permis d'identifier **4 types d'habitats principaux**.

Type d'habitat	Descriptif	Cod CORII BIOTC
<b>Forêt des Alpes</b>	<i>Forêts de l'étage montagnard des Alpes externes, internes et internes ; dans ce dernier cas, il s'agit souvent de communs en continuité avec les pessières montagnardes de 42.22. Les épicéas sont souvent rabougris ou colonnaires ; ils sont accompagnés d'un sous-bois aux affinités nettement subalpin.</i>	
<b>Prairie de fauche de montagne</b>	<i>Prairies de fauche, mésophiles, riches en espèces, des étages montagnard et subalpin (principalement au-dessus de 600m d'altitude) habituellement dominées par <i>Trisetum flavescens</i> et <i>Heracleum sphondylium</i>, <i>Viola cornuta</i>, <i>Astrantia major</i>, <i>Carum</i>, <i>Crepis mollis</i>, <i>C. pyrenaica</i>, <i>Polygonum bistorta</i>, <i>Silene dioica</i>.</i>	<b>38.1</b>



	<i>vulgaris, Campanula glomerata, Salvia pratensis, Centaurea nemoralis, Anthoxanthum odoratum, Crocus albiflorus, Geranium phaeum, G. sylvaticum, Narcissus poeticus, Malva moschata, Valeriana repens, Trollius europaeus, Pimpinella major, Muscari botryoides, Lilium bulbiferum, Thlaspi caerulescens, Viola tricolor subsp. subalpina, Phyteuma halleri, P. orbiculare, Primula elatior, Chaerophyllum hirsutum et beaucoup d'autres.</i>	
<b>Pistes de ski non végétalisées et zones rudérales</b>	Communauté des zones rudérales	<b>87.2</b>

L'ensemble du site est occupé par une couverture forestière se présentant sous la forme d'une **pessière sub alpine des Alpes** (CB 42-21) qui forme une bande presque ininterrompue sur les ubacs de toute la chaîne alpine.

Il s'agit d'une zone de colonisation de l'épicéa entrecoupée et ceinturée par des tâches de **aulnaie** (CB 41C).

Celle-ci se caractérise par la pauvreté de la strate arborée (l'Épicéa demeure pratiquement exclusif, accompagné éventuellement de Mélèzes en bordure des massifs forestiers) et du sous-bois (seules persistent les espèces xéro-acidophiles). La strate arbustive est également très réduite en espèces, seule la présence du sorbier semble relativement homogène.

Le recouvrement est relativement important, ce qui limite le développement des espèces de sous-bois. La diversité floristique est donc faible.

La pente étant localement très importante, les investigations de terrain étaient difficiles, voire dangereuses, et ont donc été limitées.

Type d'habitat	Code CORINE BIOTOPE	Recouvrement (%)	Nbre d'espèces protégées
<b>Pessière sub alpine</b>	<b>42.21</b>	<b>70 à 90</b>	<b>0</b>
<b>Aulnaies</b>	<b>41 C</b>	<b>30 à 50</b>	<b>0</b>

En bordure de la forêt, on retrouve des tâches de **Clairière à Epilobes et Digitales** (CB 31.8711).

Ourllets situés sur les coteaux non fauchés, les mégaphorbiaies à Epilobe se développent avec une forte dominance du Laurier de St Antoine, Epilobium angustifolium, associé à différentes espèces de saules. Le cortège floristique est relativement pauvre, tant les Epilobes forment des peuplements denses (par séquestration des nutriments).

Ces ourlets tendant vers une morphologie buissonnante sont rattachés à l'Epilobion angustifolii.

Cet habitat est assez stable ici, notamment grâce à la présence du Laurier de St Antoine qui à la caractéristique de retenir les nutriments et de se placer en réfractaire au rétablissement de la forêt. La zone de coupe forestière, dominant le site, sera très certainement recolonisée par cet habitat si aucune gestion n'est réalisée (ce qui ne devrait pas être le cas, car le projet prévoit une remise en pâturage extensif de la zone).

Cet habitat ne possède pas de valeur patrimoniale particulière : il est commun, et n'abrite pas d'espèces rares et protégées.

Type d'habitat	Code CORINE BIOTOPE	Recouvrement (%)	Nbre d'espèces protégées
<b>Clairière à Epilobe et Digitale</b>	<b>31.8711</b>	<b>90 à 100</b>	<b>0</b>

Dans les zones déboisées par l'homme (essentiellement pour la pratique du ski) le site est occupé par des zones de **prairie de fauche de montagne** (CB-38.3).

Cette prairie mésophile est riche en espèces et son recouvrement est variable selon les secteurs (de 20 à 90 %). Notons que l'ensemble du secteur est pâturé ou fauché.

Le secteur est déjà largement utilisé pour la pratique du ski alpin. Les travaux d'aménagement (terrassment, revégétalisation, amendement, ...) sont responsables d'une modification la composition floristique de la couverture végétale. Les pelouses subalpines, et les prairies de fauches ou pâturage sont ainsi localement remplacées par l'association végétale dite de **piste de ski** (CB-87.31) ou de **zone rudéale** (CB 87-2).

Type d'habitat	Code CORINE BIOTOPE	Recouvrement (%)	Nbre d'espèces protégées
Prairies de fauche de montagne	38.3	20 à 90	0
Piste de ski / Zone rudéale	87.31/87.2	20 à 90 %	0

Signalons la présence d'une zone humide dans la zone d'étude.

Cette formation se développe sur un sol gorgé d'eau, et se caractérise par sa composition floristique. Sa diversité floristique n'est pas très importante, mais reste caractéristique de celui d'une zone humide.

Localement, l'intervention de l'activité humaine (terrassments, chemin, urbanisation) a modifié la couverture végétale et peut être assimilée à une **zone rudéale** (CB-87.2).

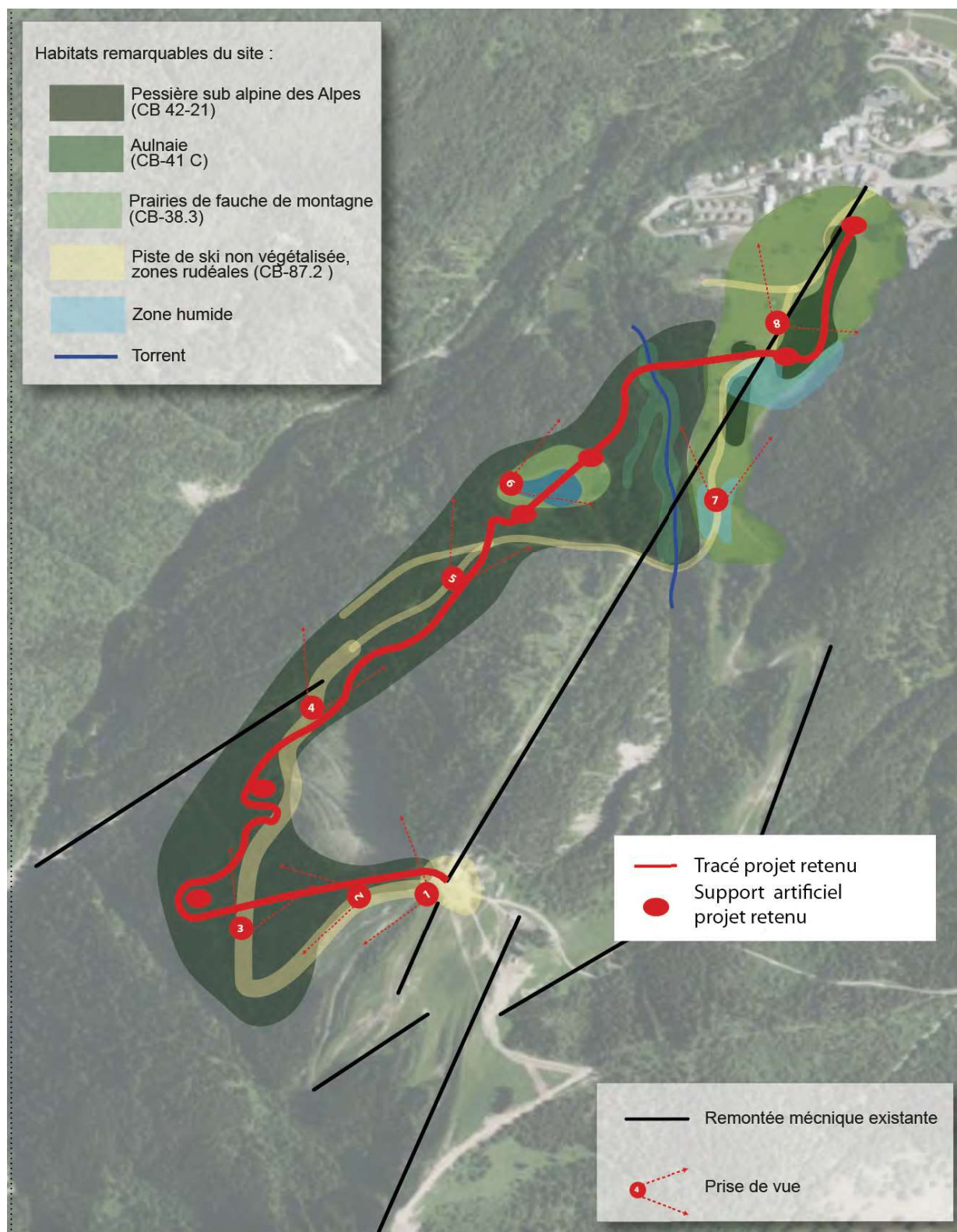
Les passages répétés et les travaux de terrassment ont eu pour conséquence la destruction de la phytocénose naturelle.

Selon les secteurs (talus), des niches d'érosions se sont même formées. À contrario, dans les zones favorables à la repousse, certaines espèces locales ont commencé à recoloniser le milieu.

Type d'habitat	Code CORINE BIOTOPE	Recouvrement (%)	Nbre d'espèces protégées
Zone rudéale	87.2	0 à 30	0

## **Conclusion**

Aucune des formations végétales présentes dans l'emprise du projet n'est exceptionnelle pour le secteur. Le seul milieu sensible nécessitant une attention particulière correspond aux espaces de zone humide.



Cartographie des habitats du secteur d'étude.  
Source : SYMBIOSE Octobre 2023.

## 2. Faune

### Mammifères

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

Chez les ongulés, les données cartographiques de l'ONCFS confirment la présence du **cerf élaphe** (*Cervus elaphus*) et du **chamois** (*Rupicapra rupicapra*).

Chez les petits mammifères, les données cartographiques de l'ONCFS confirment la présence du **blaireau** (*Meles meles*), de la **belette commune** (*Mustela nivalis*) et de la **fouine** (*Martes foina*) sur tout le territoire de la commune ainsi que celle de la sans doute jusqu'à la limite des neiges.

La présence de l'**écureuil roux** (espèce protégée) est également très probable même si aucun individu n'a été observé lors de la visite du site.

Au rang des petits Mammifères locaux d'intérêt patrimonial, le **Lièvre variable** (*Lepus timidus*), espèce remarquable en régression, relict de l'époque glaciaire et fréquentant des milieux assez variés (alpages, éboulis, landes, forêts, pelouses, champs, cultures, friches) est peut-être également présent en amont de la limite forestière au-dessus de 1200 d'altitude.

### Avifaune

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

La zone forestière du site est favorable à la présence de la **Gélinotte des bois** (*Bonasia bonasia*), espèce paléarctique remarquable, d'affinité nordique, recherchant préférentiellement les forêts mixtes. Mais aussi au **Pic épeiche** (*Dendrocopos minor*), et sans doute à la **Chouette de Tengmalm** (*Aegolius funereus*), espèce boréo-alpine forestière et déterminante, des hêtraies, pessières, cembraies et mélézins.

Le morcellement de cette couverture forestière favorise le développement d'espèces de lisière comme le **pipit des arbres** (*Anthus trivialis*).

Quant aux landes basses et aux formations sous-arbustives des secteurs surplombant le site, celles-ci sont plutôt favorables à la présence du **troglodyte mignon** (*Troglodytes troglodytes*) au vol caractéristique.

A noter la présence du **Tétralyre** signalé sur le versant, dans les zones ouvertes du domaine skiable au-dessus de 1400 m d'altitude et donc en dehors de la zone du projet.

### Herpetofaune

Aucune espèce de reptiles n'a été observée par nos soins. Selon les secteurs, les espèces potentiellement présentes sont : le lézard des murailles, l'orvet fragile, la couleuvre à collier et le lézard des souches. Mais celles-ci n'ont pas été observées lors de la visite du site.

Deux espèces d'amphibiens ont été repérées au cours de la visite du site : le triton alpestre et la grenouille rousse. **Ces espèces ont été repérées dans la retenue d'altitude, et ne seront donc pas touchées par le projet.**

### **Insectes**

L'orientation du versant et la couverture végétale (forêt de résineux) ne sont pas favorables aux Orthoptères, ni aux Lépidoptères.

Seuls les espaces ouverts de la zone aval du projet peuvent accueillir les espèces de lépidoptères habituelles de ce type d'habitat.

## **3. Conclusion concernant le milieu biologique du secteur d'étude**

### **Concernant les habitats et la flore :**

Aucune des formations végétales présentes dans l'emprise du projet n'est exceptionnelle pour le secteur. Sur les 4 habitats du site, seuls **les espaces de zone humide présentent des enjeux de conservation forts.**

-> C'est pourquoi **le projet a été adapté** de manière à **ne pas impacter les secteurs de zone humide.**

De plus, le projet ne nécessite **ni défrichement ni aucun aménagement important**, les seuls aménagements pouvant potentiellement avoir un impact sur la végétation consistent en la création de quelques terrassements nécessaires pour l'installation des poteaux de soutien.

**=> Le projet retenu ne présente donc aucun risque de destruction d'habitats naturels ni d'espèces de flore sur le site.**

**=> Le projet retenu ne présente donc pas de risque d'impact négatif pour les habitats naturels ni pour les espèces de flore du secteur d'étude.**

### **Concernant la faune :**

**Le projet nécessitant très peu de travaux, aucune destruction d'individu n'est à craindre et le projet n'induit aucune destruction d'habitat à enjeux pour les espèces présentes sur le site.**

Le seul impact du projet possible sur les espèces animales concerne donc le dérangement pendant la phase de travaux, et pendant la phase de pratique de l'activité.

**=> des mesures devront donc être prises de manière à éviter et réduire ces impacts (voir chapitre Mesure).**



## F. CONTEXTE HUMAIN

### 1. Population

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

Le projet est situé sur le domaine skiable.

L'arrivée de la Tyrolienne est située au niveau du départ de la télécabine existante de la Grande Terche.

Les seuls riverains sont les restaurants, hôtel et habitations existantes situées le long du front de neige.

**Le projet est cohérent et compatible avec les riverains du site et vient renforcer les activités des commerces tout proches.**

### 2. Activités

#### **Agriculture**

Le projet est principalement situé en forêt, seule la partie basse est située en zone ouverte et pâturée.

**Le projet est tout à fait compatible avec le pâturage.**

#### **Tourisme**

Le site d'étude principalement utilisé pour le tourisme, en hiver, mais aussi en été :

- En hiver pour les activités liées au ski alpin, raquette, ski de randonnée, ...
- En été pour la randonnée pédestre, le VTT, le parapente, ...

**Le projet est tout à fait compatible avec les activités touristiques existantes et vient même renforcer leur diversité, en offrant l'avantage d'être une activité « 4 saisons ».**

### 3. Patrimoine culturel et archéologique

#### **Monuments historiques**

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

*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.*

**A notre connaissance il n'y a pas de site de patrimoine culturel ou archéologique dans la zone d'étude.**

**Zones de Présomption de Prescription Archéologiques (ZPPA)**

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

**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.

## 4. Conclusion concernant le contexte humain

Le projet retenu ne présente pas de risque d'impact négatif pour le milieu humain.

Au contraire, l'impact du projet est positif sur le milieu humain puisqu'il vient renforcer et diversifier l'activité économique, en offrant l'avantage d'être une activité « 4 saisons ».



## G.PAYSAGE

### 1. Généralité

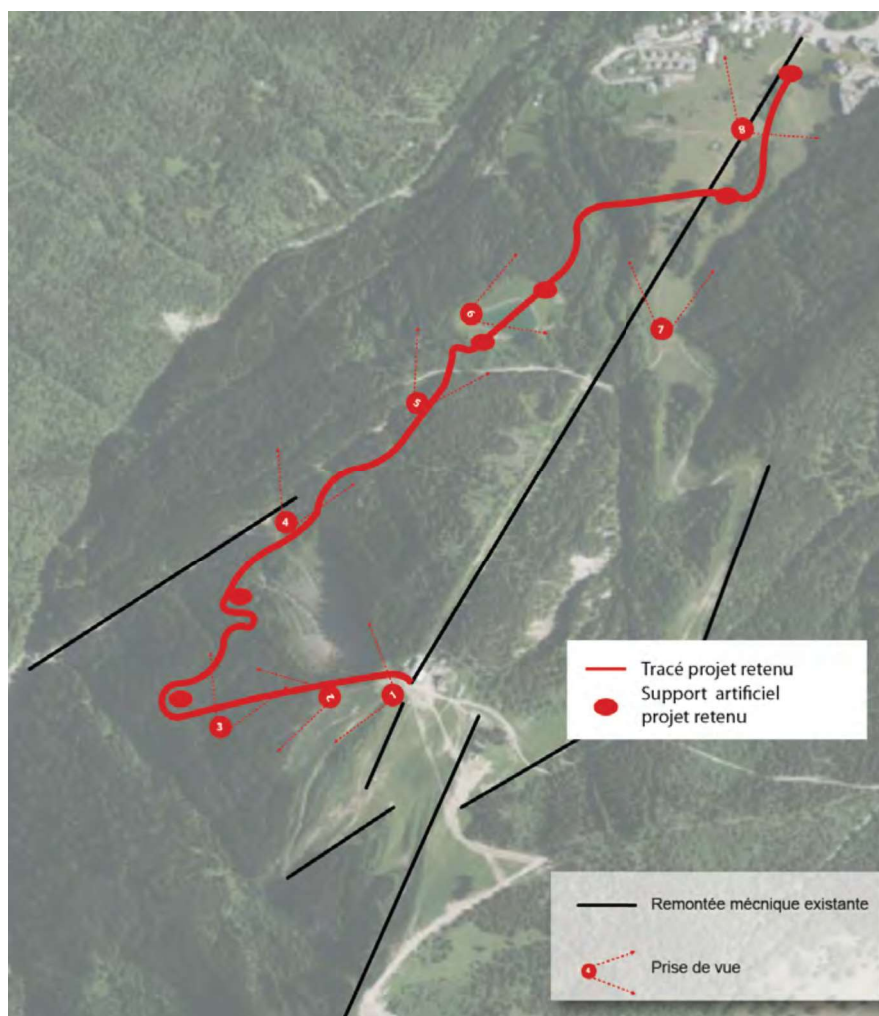
En montagne, les critères de sensibilité visuelle sont d'autant plus nombreux que le maximum de vues est possible en amont vers les sommets et/ou en aval le long des versants, selon les caractéristiques du site.

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

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

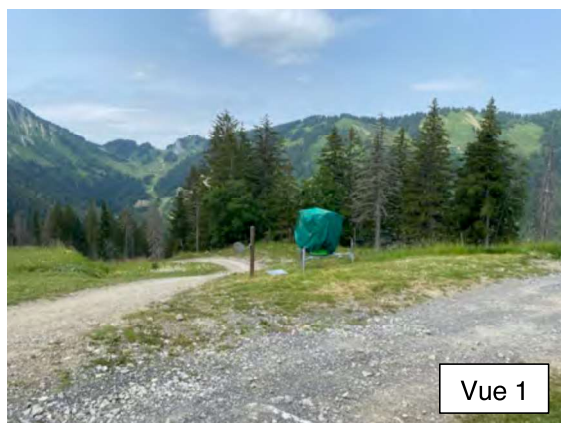
### 2. Paysage du site

Le projet se situe dans la zone forestière de la partie basse du domaine skiable.

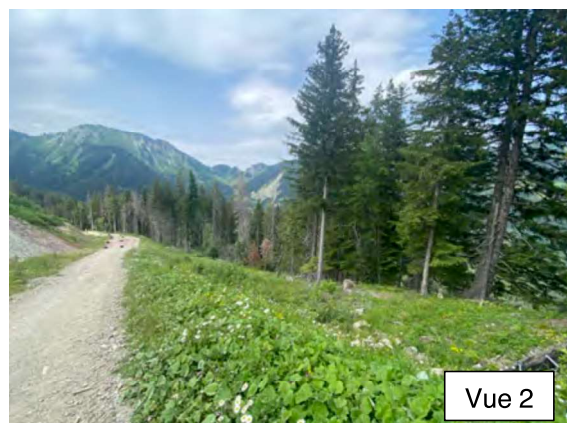


*Cartographie du projet et des prises de vues.  
Source : SYMBIOSE Octobre 2023.*

L'ambiance y est contrastée, entre les espaces forestiers fermés d'ambiance intimiste et les espaces ouverts de prairie de fauche plus accueillant et marqué par l'activité humaine en limite de la station.



Vue 1



Vue 2



Vue 3



Vue 4



Vue 5



Vue 6



Vue 7



Vue 8

Prises de vues sur le site.  
Source : SYMBIOSE Juin 2023.



Au sein du site, le relief est variable et assez accidenté. La pente est plus ou moins importante selon le secteur.

Le secteur est déjà largement artificialisé par les aménagements touristiques (pistes de ski, retenue d'altitude, chemin, appareil de remontée mécanique) et l'ensemble de la zone est occupé par la forêt.

En zone amont, les vues sont systématiquement stoppées par les lisières forestières. Seule la zone aval permet des vues lointaines vers la vallée.

### 3. Visibilité du projet

Du fait de la configuration du site, du relief et de la couverture forestière, le projet est très peu visible, en vues éloignées comme en vues rapprochées.

La majorité du projet est camouflée par la couverture forestière. Seuls les quelques tronçons slalomant dans les zones ouvertes de la partie basse seront perceptibles.

### 4. Sensibilité paysagère

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

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

Seules les structures métalliques de l'appareil marqueront le paysage par leur aspect artificiel.

### 5. Conclusion concernant le paysage

**Du fait de sa faible ampleur, de la couverture forestière et de l'usage déjà très touristique du site, les impacts du projet sur le paysage restent faibles.**

### III. SYNTHÈSE DES ENJEUX





## A. CONTRAINTES ET POTENTIALITES

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

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

D'une manière générale :

- + Le projet est de faible ampleur
- + Le projet ne nécessite pas de gros travaux
- + Le projet permet une activité 4 saisons

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

- Le projet est proche d'une zone humide
- Le projet est situé en zone forestière

L'enjeu majeur du projet est lié à la **couverture forestière** du site à préserver.

## B. MESURES D'EVITEMENT (MEV)

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

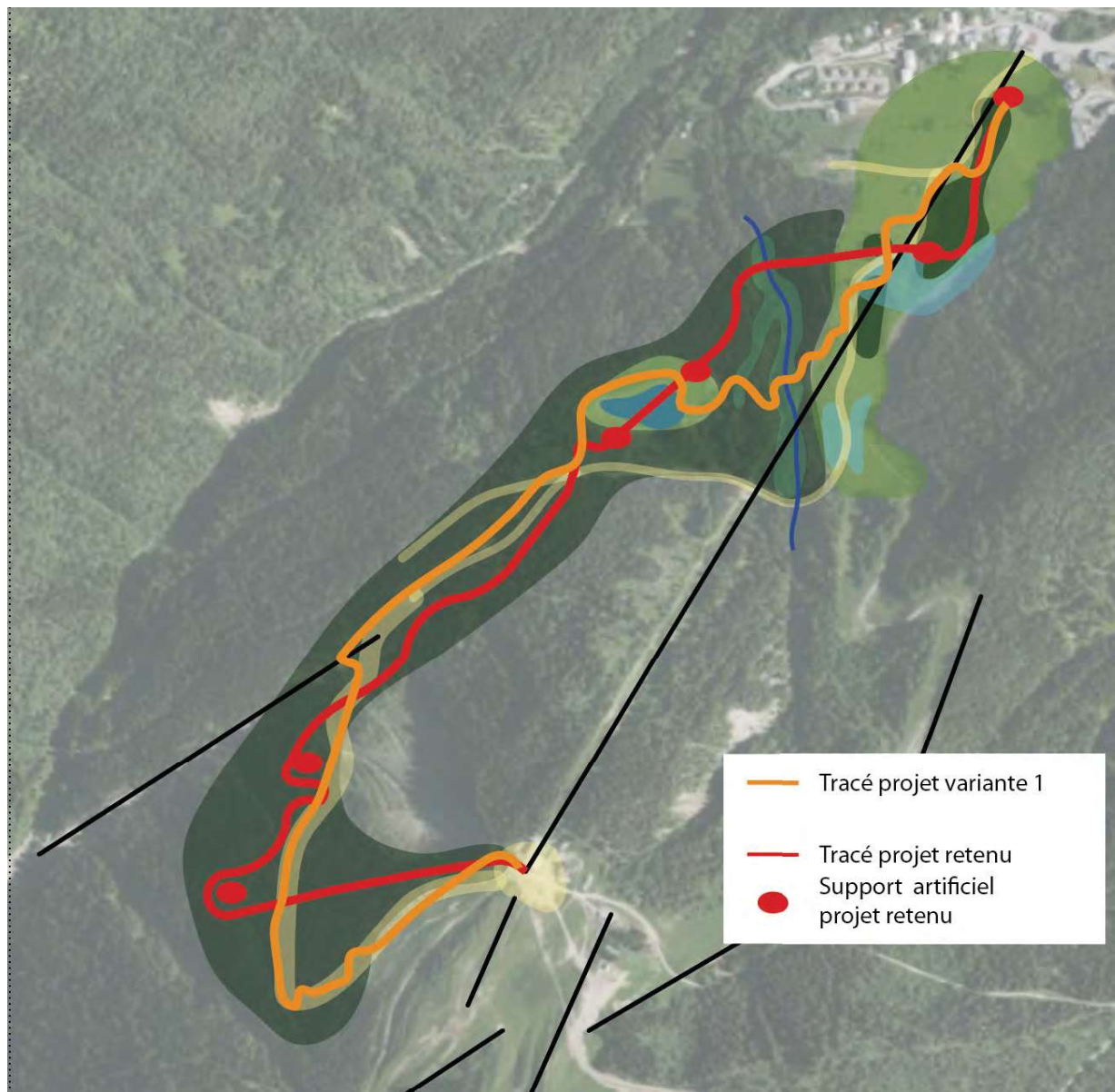
En effet, le tracé du projet a été adapté de manière à :

### **Evitement d'impact paysager (MEV1)**

Au cours des études d'avant-projet, le tracé du projet a été étudié de manière à **éviter d'impacter le paysage**.

Le premier projet (variante 1) prévoyait un tracé suivant la piste existante. Néanmoins ce tracé nécessitait l'installation de nombreux supports artificiels (pylônes).

C'est pourquoi il a été choisi de modifier le tracé du projet et faire passer celui-ci (projet retenu) au travers de la forêt. Cette variante permet de réduire au strict minimum les travaux d'installation de support artificiel et d'éviter d'impacter le paysage.



**Evitement d'impact sur les zones humides (MEV2)**

Le tracé du projet a été adapté de manière à éviter tout impact sur les zones humides.

**Evitement d'impact sur l'avifaune (MEV3)**

Les impacts sur la faune en générale et plus particulièrement l'avifaune seront évités grâce au respect d'un planning de travaux strict.

Ce planning prévoit que les interventions en zone forestière seront réalisées uniquement entre **août et novembre** de manière à respecter le cycle de vie des espèces les plus sensibles du site et surtout à éviter tout travaux pendant la période de nidification qui a lieu au printemps.

## C. TABLEAU DE SYNTHÈSE

THÉMATIQUE	PRINCIPAUX ENJEUX POTENTIELS	NIVEAU D'ENJEUX Initial	RISQUE D'IMPACT LIÉ AU PROJET	MESURES D'ÉVITEMENT	NIVEAU D'ENJEUX Effectif
CLIMAT	Prise en compte du dérèglement climatique.	FORT	NUL		NUL
TOPOGRAPHIE	Pente localement forte.	FORT	NUL		NUL
GEOLOGIE	-	NUL	NUL		NUL
RISQUES NATURELS	Mouvement de terrain	MOYEN	NUL		NUL
	Avalanche	MOYEN	FAIBLE		FAIBLE
	Feu de forêt	MOYEN	FAIBLE		FAIBLE
EAUX SUPERFICIELLES	Un cours d'eau sur le site.	FORT	FAIBLE		FAIBLE
	Deux zones humides sur le site.	FORT	FORT	Adaptation du tracé (MEV2)	MOYEN
EAUX SOUTERRAINES	-	NUL	NUL		NUL
ZONAGE RÉGLEMENTAIRE	Aucun zonage réglementaire	NUL	NUL		NUL
	Aucune ZNIEFF	NUL	NUL		NUL
	PNA (Chiroptères, Gypaète barbu, Vautour moine)	FORT	NUL		NUL
HABITATS NATURELS	Couverture forestière à préserver.	MOYEN	FAIBLE		FAIBLE
	Zones humides.	FORT	FORT	Adaptation du tracé (MEV2)	MOYEN
FLORE	Préserver la végétation globale du site.	FAIBLE	NUL		NUL
FAUNE	Limiter le dérangement des espèces sensibles.	FORT	MODÈRE	Planification des travaux (MEV3)	FAIBLE
RIVERAIN		NUL	NUL		NUL
ACTIVITÉ AGRICOLE		NUL	NUL		NUL
ACTIVITÉ TOURISTIQUE		NUL	NUL		NUL
PATRIMOINE CULTUREL		NUL	NUL		NUL
INFRASTRUCTURES		NUL	NUL		NUL
PAYSAGE	Préserver la qualité du paysage.	MODÈRE	MODÈRE	Évitement d'un grand nombre de support artificiel (MEV1)	FAIBLE





## IV. PRECONISATIONS



## A. MESURES DE REDUCTION (MR)

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

C'est pourquoi des mesures de réductions sont à mettre en œuvre afin de réduire encore les impacts du projet.

Et notamment :

### **Concernant le risque d'avalanche (MR1)**

Le projet traverse une zone soumise au risque d'avalanche.

Les travaux ne risquent pas d'augmenter ce risque, mais de manière à éviter tout accident au cours de l'exploitation du projet, il est nécessaire de :

- ➡ **Le PIDA de la station devra prendre en compte le projet. Et l'exploitation du projet devra respecter les préconisations du PIDA.**

### **Concernant le risque d'incendie de forêt (MR2)**

Le projet est situé en majeure partie dans un massif forestier. Un risque d'incendie lié aux travaux puis à l'exploitation de l'aménagement est à prendre en considération.

- ➡ **Lors des travaux d'aménagement, les 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 du projet.**

### **Concernant les eaux superficielles (MR3)**

*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 traverse un cours d'eau et est situé en limite d'une zone humide.

Toutes les mesures devront être prises pour éviter toute pollution des eaux superficielle de ceux-ci.

- ➡ **L'emprise du chantier et les voies d'accès seront clairement identifiées.**
- ➡ **Le cours d'eau et les zones humides du site devront être localisés avec précision. Les secteurs qui doivent être évités par le projet devront être mis en défens (balisage de protection avec rubalise) de manière à éviter toute divagation d'engin de chantier dans l'emprise de ce secteur fragile.**
- ➡ **Le personnel de chantier sera informé des sensibilités des zones humides et des mesures à respecter. Celles-ci seront rappelées régulièrement lors des visites de chantier et dans les comptes rendus de chantier.**
- ➡ **Les emplacements de matériels de stockage d'hydrocarbures seront localisés en début de chantier, éloignés du torrent et des zones humides.**
- ➡ **Les emplacements des divers stocks de matériaux et de matériels (notamment les polluants) seront définis précisément lors de la phase de préparation de l'assistance technique. Aucun produit polluant (hydrocarbures en particulier) ne sera stocké en milieu naturel.**
- ➡ **Les véhicules devront stationner exclusivement sur les zones prévues à cet effet.**

### **Concernant les habitats (MR4)**

Du fait de la faible ampleur des travaux et des mesures d'évitement, le risque d'impact du projet sur les habitats naturels du site est faible.

Toutefois de manière à réduire au maximum les impacts résiduels, 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.**
- ➡ **Le tracé de l'appareil sera balisé finement sur le terrain à l'avance en évitant toute coupe ou abattage d'arbre.**
- ➡ **Les opérations de taille, débroussaillage ou élagage seront réduites au minimum.**
- ➡ **L'emprise des zones à terrasser pour l'aménagement des supports artificiels sera réduite au strict minimum et délimitée avec précision. Afin de perturber le moins possible les écosystèmes en place, le décapage des terres se réduira aux surfaces strictement nécessaires.**
- ➡ **Les zones humides seront mises en défens.**
- ➡ **Tout entreposage de matériaux ou matériel sera interdit en dehors des zones prévues à cet effet à l'avance.**

**Concernant la faune (MR5)**

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

**Impact des travaux (effet temporaire) :**

- le **dérangement temporaire** de l'ensemble des espèces animales présentes sur le site et ses environs pendant les travaux, qui se traduira par la fuite des espèces les plus sensibles à l'écart du site et la nidification des oiseaux hors du site.

**Impact de l'aménagement en fonctionnement (effet permanent) :**

- le **dérangement permanent** des espèces animales fréquentant le site en saison touristique

- ➡ **Les travaux de débroussaillage, taille et élagage 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 débroussaillage, taille et élagage 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.**
- ➡ **Pour la mise en exploitation des consignes sur le respect, de la quiétude du site et de la tranquillité de la faune seront affichées sur les panneaux de signalétiques prévus spécifiquement au départ du projet.**

**Paysage (MR6)**

Le projet a été adapté pour éviter au maximum les impacts du projet sur le paysage.

En complément les préconisations suivantes seront suivies :

- ➡ **L'ampleur des terrassements nécessaire aux supports artificiels sera réduite au strict minimum.**



## B. 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 août 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.

## V. SYNTHÈSE DES EFFETS DU PROJET

## **A. 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	MESURES D'ÉVITEMENT	NIVEAU D'ENJEUX Effectif	PRINCIPALES MESURES DE RÉDUCTION	IMPACTS RÉSIDUELS
CLIMAT	Prise en compte du dérèglement climatique.	FORT	NUL		NUL		NUL
TOPOGRAPHIE	Pente localement forte.	FORT	NUL		NUL		NUL
GÉOLOGIE	-	NUL	NUL		NUL		NUL
RISQUES NATURELS	Mouvement de terrain	MOYEN	NUL		NUL		NUL
	Avalanche	MOYEN	FAIBLE		FAIBLE	MR1	NUL
	Feu de forêt	MOYEN	FAIBLE		FAIBLE	MR2	NUL
EAUX SUPERFICIELLES	Un cours d'eau sur le site.	FORT	FAIBLE		FAIBLE	MR3	NUL
	Deux zones humides sur le site.	FORT	FORT	Adaptation du tracé (MEV2)	MOYEN	MR3	FAIBLE
EAUX SOUTERRAINES	-	NUL	NUL		NUL		NUL
ZONAGE RÉGLEMENTAIRE	Aucun zonage réglementaire	NUL	NUL		NUL		NUL
	Aucune ZNIEFF	NUL	NUL		NUL		NUL
	PNA (Chiroptères, Gypaète barbu, Vautour moine)	FORT	NUL		NUL		NUL
HABITATS NATURELS	Couverture forestière à préserver.	MOYEN	FAIBLE		FAIBLE	MR4	NUL
	Zones humides.	FORT	FORT	Adaptation du tracé (MEV2)	MOYEN	MR3 MR4	NUL
FLORE	Préserver la végétation globale du site.	FAIBLE	NUL		NUL		NUL
FAUNE	Limiter le dérangement des espèces sensibles.	FORT	MODÈRE	Planification des travaux (MEV3)	FAIBLE	MR5	NUL
RIVERAIN		NUL	NUL		NUL		NUL
ACTIVITÉ AGRICOLE		NUL	NUL		NUL		NUL
ACTIVITÉ TOURISTIQUE		NUL	NUL		NUL		NUL
PATRIMOINE CULTUREL		NUL	NUL		NUL		NUL
INFRASTRUCTURES		NUL	NUL		NUL		NUL
PAYSAGE	Préserver la qualité du paysage.	MODÈRE	MODÈRE	Évitement d'un grand nombre de support artificiel (MEV1)	FAIBLE	MR6	NUL

Le seul impact résiduel suite aux mesures d'évitement et de réduction concerne les eaux superficielles et consiste en un risque d'impact sur les zones humides au moment de la réalisation des travaux.

## B. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

### **Concernant les zones humides (MA1)**

Pour réduire ce risque, nous conseillons une **mesure d'accompagnement** consistant à **faire suivre le chantier par un écologue** qui devra s'assurer du respect de toutes les mesures de réduction préconisées et plus particulièrement du respect des mesures visant à éviter tout impact sur les zones humides.



## **C. SYNTHÈSE DES EFFETS DU PROJET SUITE AUX MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.**

THÉMATIQUE	PRINCIPAUX ENJEUX POTENTIELS	NIVEAU D'ENJEUX Initial	RISQUE D'IMPACT LIE AU PROJET	MESURES D'EVITEMENT	NIVEAU D'ENJEUX Effectif	PRINCIPALES MESURES DE REDUCTION	IMPACTS RESIDUELS	MESURE ACCOMPAGNEMENT	EFFET FINAL
CLIMAT	Prise en compte du dérèglement climatique.	FORT	NUL		NUL		NUL		NUL
TOPOGRAPHIE	Pente localement forte.	FORT	NUL		NUL		NUL		NUL
GEOLOGIE	-	NUL	NUL		NUL		NUL		NUL
RISQUES NATURELS	Mouvement de terrain	MOYEN	NUL		NUL		NUL		NUL
	Avalanche	MOYEN	FAIBLE		FAIBLE	MR1	NUL		NUL
	Feu de forêt	MOYEN	FAIBLE		FAIBLE	MR2	NUL		NUL
EAUX SUPERFICIELLES	Un cours d'eau sur le site.	FORT	FAIBLE		FAIBLE	MR3	NUL		NUL
	Deux zones humides sur le site.	FORT	FORT	Adaptation du tracé (MEV2)	MOYEN	MR3	FAIBLE	MA1	NUL
EAUX SOUTERRAINES	-	NUL	NUL		NUL		NUL		NUL
ZONAGE REGLEMENTAIRE	Aucun zonage réglementaire	NUL	NUL		NUL		NUL		NUL
	Aucune ZNIEFF	NUL	NUL		NUL		NUL		NUL
	PNA (Chiroptères, Gypaète barbu, Vautour moine)	FORT	NUL		NUL		NUL		NUL
HABITATS NATURELS	Couverture forestière à préserver.	MOYEN	FAIBLE		FAIBLE	MR4	NUL		NUL
	Zones humides.	FORT	FORT	Adaptation du tracé (MEV2)	MOYEN	MR3 MR4	NUL		NUL
FLORE	Préserver la végétation globale du site.	FAIBLE	NUL		NUL		NUL		NUL
FAUNE	limiter le dérangement	FORT	MODERE	Plannification des travaux (MEV3)	FAIBLE	MR5	NUL		NUL

	<i>des espèces sensibles.</i>								
RIVERAIN		NUL	NUL		NUL		NUL		NUL
ACTIVITÉ AGRICOLE		NUL	NUL		NUL		NUL		NUL
ACTIVITÉ TOURISTIQUE		NUL	NUL		NUL		NUL		NUL
PATRIMOINE CULTUREL		NUL	NUL		NUL		NUL		NUL
INFRASTRUCTURES		NUL	NUL		NUL		NUL		NUL
PAYSAGE	<i>Préserver la qualité du paysage.</i>	MODERE	MODERE	Evitement d'un grand nombre de support artificiel (MEV1)	FAIBLE	MR6	NUL		NUL