



# **Demande d'examen au cas par cas**

## **Création d'une aire de Pumptrack – Courchevel**

Date : avril 25

N° affaire : 20242143

N° Ref : 25TEC0129-A

| <b>Nom</b>      | <b>Entreprise</b> | <b>Qualité</b>  | <b>Rôle</b>            |
|-----------------|-------------------|---|------------------------|
| GRIFFON Manon   | MDP Consulting    | Chargée d'études  | Rédaction              |
| BAUDOT Cécile   | MDP Consulting    | Responsable pôle environnement  | Rédaction<br>Relecture |
| VELLA Julien    | Altitude MO       | Assistance à maîtrise d'ouvrage   | Eléments projets       |
| MONGELLAZ Aline | Mairie Courchevel | Responsable des équipements et activités de pleine nature à la mairie de Courchevel | Eléments projets       |

## SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. SITUATION GEOGRAPHIQUE .....</b>                                   | <b>6</b>  |
| 1.1. Localisation – La commune de Courchevel.....                        | 6         |
| 1.2. Objectif du projet .....  | 7         |
| 1.3. Plan du secteur et du projet .....                                  | 8         |
| <b>2. LE PROJET.....</b>   | <b>12</b> |
| 2.1. Présentation détaillé du projet .....                               | 12        |
| 2.2. Planning .....  | 13        |
| 2.3. Mode opératoire .....   | 13        |
| 2.4. Positionnement réglementaire .....                                  | 16        |
| 2.4.1. Code de l'environnement.....                                      | 16        |
| 2.4.2. Code de l'Urbanisme .....   | 17        |
| 2.4.3. Code forestier .....  | 17        |
| 2.4.4. Loi sur l'Eau .....   | 17        |
| <b>3. CONTEXTE HUMAIN.....</b>   | <b>18</b> |
| 3.1. Urbanisme .....   | 18        |
| 3.1.1. Plan Local d'Urbanisme .....                                      | 18        |
| 3.1.2. Servitudes d'utilité publique .....                               | 19        |
| 3.1.3. Schéma de Cohérence Territoriale de Tarentaise Vanoise .....      | 20        |
| 3.2. Agriculture.....  | 21        |
| 3.3. Sylviculture .....  | 21        |
| 3.4. Patrimoine.....   | 22        |
| 3.4.1. Archéologie .....   | 22        |
| 3.4.2. Edifice patrimoniaux .....  | 22        |
| <b>4. CONTEXTE ABIOTIQUE .....</b>                                       | <b>23</b> |
| 4.1. Contexte paysager .....   | 23        |
| 4.1.1. Les grandes unités paysagères.....                                | 23        |
| 4.1.2. Le paysage en vue éloignée .....                                  | 24        |
| 4.1.3. Le paysage en vue rapprochée.....                                 | 28        |
| 4.2. Hydrographie.....   | 34        |
| 4.3. Captage d'eau potable .....   | 35        |
| 4.4. Les risques naturels .....  | 35        |
| 4.4.1. Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) .....              | 35        |
| 4.4.2. La CLPA – Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanches ..... | 39        |
| 4.4.3. Risque sismique .....   | 40        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 4.4.4.    | <b>Risque Gonflement-Retrait des Argiles</b>                     | <b>41</b> |
| 4.4.5.    | <b>Risques de mouvement de terrains</b>                          | <b>42</b> |
| 4.4.6.    | <b>Risques de chutes de blocs</b>                                | <b>43</b> |
| 4.4.7.    | <b>Risque de crues torrentielles</b>                             | <b>44</b> |
| 4.4.8.    | <b>Risque d'inondation</b>                                       | <b>45</b> |
| 4.4.9.    | <b>Risques technologiques</b>                                    | <b>45</b> |
| 4.4.10.   | <b>Risques miniers</b>   | <b>45</b> |
| 4.5.      | <b>Zonages environnementaux</b>                                  | <b>47</b> |
| 4.5.1.    | <b>Les zonages d'inventaires</b>                                 | <b>47</b> |
| 4.5.1.1.  | Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique | 47        |
| 4.5.1.2.  | Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux               | 49        |
| 4.5.2.    | <b>Les zonages réglementaires</b>                                | <b>50</b> |
| 4.5.2.1.  | Parc National de la Vanoise                                      | 50        |
| 4.5.2.2.  | Natura 2000  | 51        |
| 4.5.2.3.  | Sites inscrits et classés  | 52        |
| 4.5.2.4.  | Arrêtés de Protection de Biotope (APPB)                          | 52        |
| 4.5.2.5.  | Réserves naturelles  | 52        |
| 4.5.2.6.  | Zones humides référencées  | 53        |
| <b>5.</b> | <b>CONTEXTE BIOTIQUE</b>   | <b>54</b> |
| 5.1.      | <b>Habitat naturels</b>  | <b>54</b> |
| 5.2.      | <b>Flore et faune</b>  | <b>57</b> |
| 5.2.1.    | <b>Cartographie faune et flore</b>                               | <b>57</b> |
| 5.2.2.    | <b>Flore</b>   | <b>57</b> |
| 5.2.3.    | <b>Faune</b>   | <b>58</b> |
| 5.2.3.1.  | Mammifères   | 58        |
| 5.2.3.2.  | Avifaune   | 58        |
| 5.2.3.3.  | Reptiles et amphibiens   | 59        |
| 5.2.3.4.  | Insectes   | 59        |
| 5.3.      | <b>Les continuités écologiques</b>                               | <b>60</b> |
| 5.4.      | <b>Artificialisation des sols</b>                                | <b>61</b> |
| <b>6.</b> | <b>EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000</b>                     | <b>63</b> |
| 6.1.      | <b>Préambule réglementaire</b>                                   | <b>63</b> |
| 6.2.      | <b>Localisation et description du projet</b>                     | <b>63</b> |
| 6.3.      | <b>Justification de la procédure</b>                             | <b>64</b> |
| 6.4.      | <b>Etat initial de la zone d'étude</b>                           | <b>65</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>6.5. Présentation du site Natura 2000 « Massif de la Vanoise »</b> .....  | <b>65</b> |
| <b>6.5.1. Composition du site</b> .....                                      | <b>65</b> |
| <b>6.5.2. Présentation des états de conservation</b> .....                   | <b>65</b> |
| 6.5.2.1. Habitats naturels communautaires présents .....                     | 65        |
| 6.5.2.2. Espèces d'intérêt communautaires.....                               | 67        |
| <b>6.6. Analyse des effets sur les états de conservation</b> .....           | <b>67</b> |
| <b>6.6.1. Effets sur les habitats naturels communautaires</b> .....          | <b>67</b> |
| <b>6.6.2. Effets sur les espèces communautaires</b> .....                    | <b>67</b> |
| <b>6.7. Conclusion de l'évaluation Natura 2000</b> .....                     | <b>68</b> |
| <b>7. VULNERABILITE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE</b> .....                  | <b>68</b> |
| <b>7.1. Emission de GES</b> .....  | <b>68</b> |
| <b>7.2. Vulnérabilité du projet face au réchauffement climatique</b> .....   | <b>69</b> |
| <b>7.3. Influence du projet sur le changement climatique</b> .....           | <b>70</b> |
| <b>8. SYNTHESE DES EFFETS DU PROJET</b> .....                                | <b>71</b> |
| <b>9. EFFETS CUMULES</b> .....   | <b>72</b> |
| <b>10. LES MESURES</b> .....   | <b>73</b> |
| <b>10.1. Mesure d'évitement</b> .....  | <b>73</b> |
| 10.1.1. ME1 : Redéfinition des caractéristiques du projet.....               | 73        |
| 10.1.2. ME2 : Limitation des horaires de chantier .....                      | 74        |
| <b>10.2. Mesures de réduction</b> .....                                      | <b>75</b> |
| 10.2.1. MR1 : Adaptation du calendrier de chantier.....                      | 75        |
| 10.2.2. MR2 : Protection contre le risque de pollution.....                  | 76        |
| 10.2.3. MR3 : Procédure d'urgence pollution .....                            | 77        |
| 10.2.4. MR4 : REDUCTION DES NUISSANCES SONORES.....                          | 78        |
| 10.2.5. MR5 : Revégétalisation des espaces remaniés.....                     | 79        |
| 10.2.6. MR6 : Réduction du risque de colonisation des espèces invasives..... | 80        |
| 10.2.7. MR7 : Prise en compte des préconisations géotechniques.....          | 81        |
| <b>10.3. Synthèse des mesures</b> .....                                      | <b>81</b> |
| <b>11. EFFETS RESIDUELS APRES APPLICATION DES MESURES</b> .....              | <b>82</b> |
| <b>12. CONCLUSION</b> .....  | <b>84</b> |
| <b>13. SITOGRAPHIE</b> .....   | <b>86</b> |

# 1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

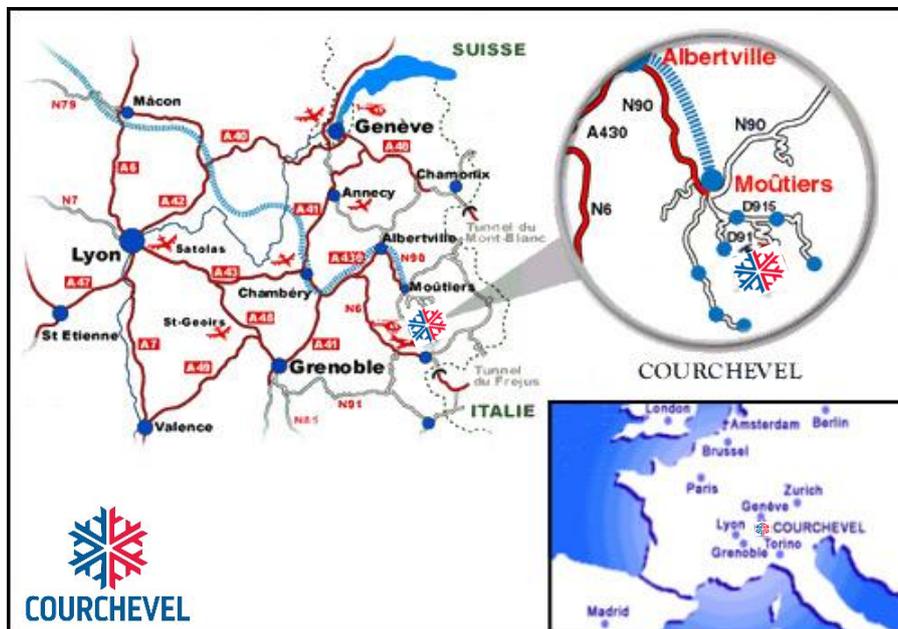
## 1.1. LOCALISATION – LA COMMUNE DE COURCHEVEL

Courchevel est une station de sports d'hiver fondée en 1946, située au cœur de la vallée de la Tarentaise, dans le département de la Savoie. Elle se trouve sur la commune de Courchevel, issue de la fusion en 2017 des anciennes communes de Saint-Bon-Tarentaise et de La Perrière. La station est implantée dans le massif de la Vanoise, au sein de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Celle-ci est d'ailleurs soumise à la Loi Montagne.

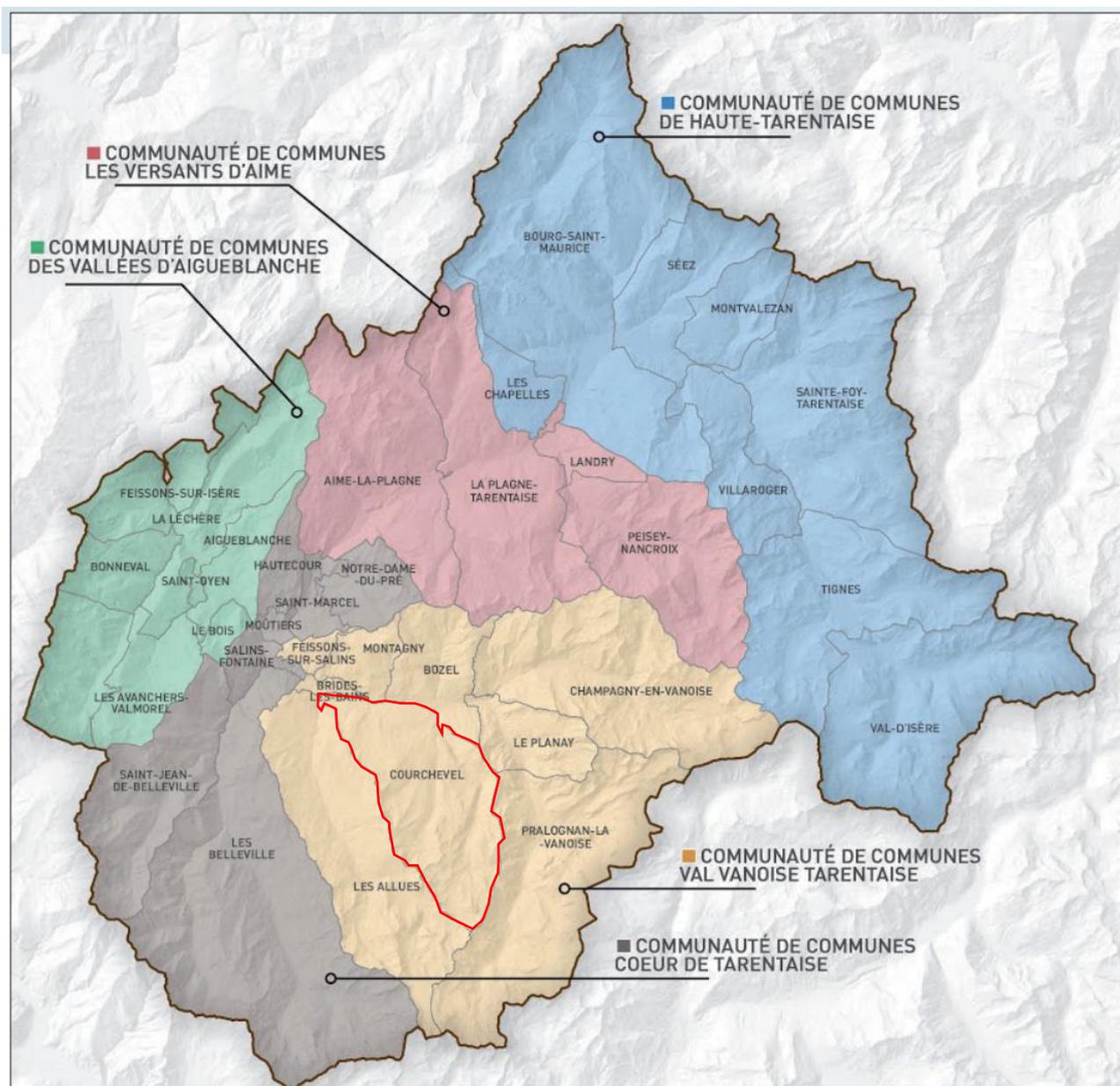
Courchevel appartient :

- A L'arrondissement d'Albertville,
- Au Canton de Moûtiers,
- Au Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Tarentaise Vanoise,
- Au Territoire de Tarentaise,
- A l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) : Communauté de communes Val Vanoise,
- Au syndicat « Assemblée du Pays de Tarentaise Vanoise.

La commune compte 6 hameaux : Le hameau de Saint-Bon (1100 m), le hameau du Praz (1300m), le hameau des Grangettes (1550m), le hameau de Moriond (1650m), le hameau de la Croisette (1850m) et le hameau de la Tania (1350).



LOCALISATION COMMUNE DE COURCHEVEL



CARTE DU SCOT TARENTEISE-VANOISE ET LOCALISATION DE LA COMMUNE DE COURCHEVEL

## 1.2. OBJECTIF DU PROJET

La présente demande d'examen au cas par cas est réalisée pour le projet de création d'un pumtrack, situé entre Courchevel Village et Courchevel Moriond, à côté du complexe aqualudique d'Aquamotion.

Le projet a été réfléchi pour être implanté dans un espace déjà anthropisé, urbain, ne présentant pas d'intérêt pour le fonctionnement écologique du secteur ;

Le projet ne nécessite pas de débroussaillage ou d'abatage d'arbres (il prévoit de planter des arbres pour isoler la zone du fonctionnement sonore du trafic routier de la D91A. La commune de Courchevel souhaite réaliser les travaux après le 15 août (période de moindre sensibilité pour la faune) ;

De plus, pour éviter toute déambulation, une zone tampon sera mise en place entre la berge du ruisseau des Gravelles et le chantier (zone tampon d'au moins 10m depuis la berge, interdite aux engins de chantier, au stockage ou aux dépôts afin d'éviter toute dégradation ou pollution du milieu) ;

La pumptrack ne sera pas éclairée ; et en matière d'accès et de préservation de la qualité de l'air, le site est accessible très facilement par des chemins VTT, des liaisons piétonnes et en transport en commun (arrêt de bus à 150m) et que le projet ne générera pas d'augmentation du trafic routier ni de besoin de stationnement supplémentaire (utilisation du parking Aquamotion) ;

Le projet est d'offrir au Courchevelois un service public d'usage local sur un délaissé de l'Aquamotion.

### ***1.3. PLAN DU SECTEUR ET DU PROJET***

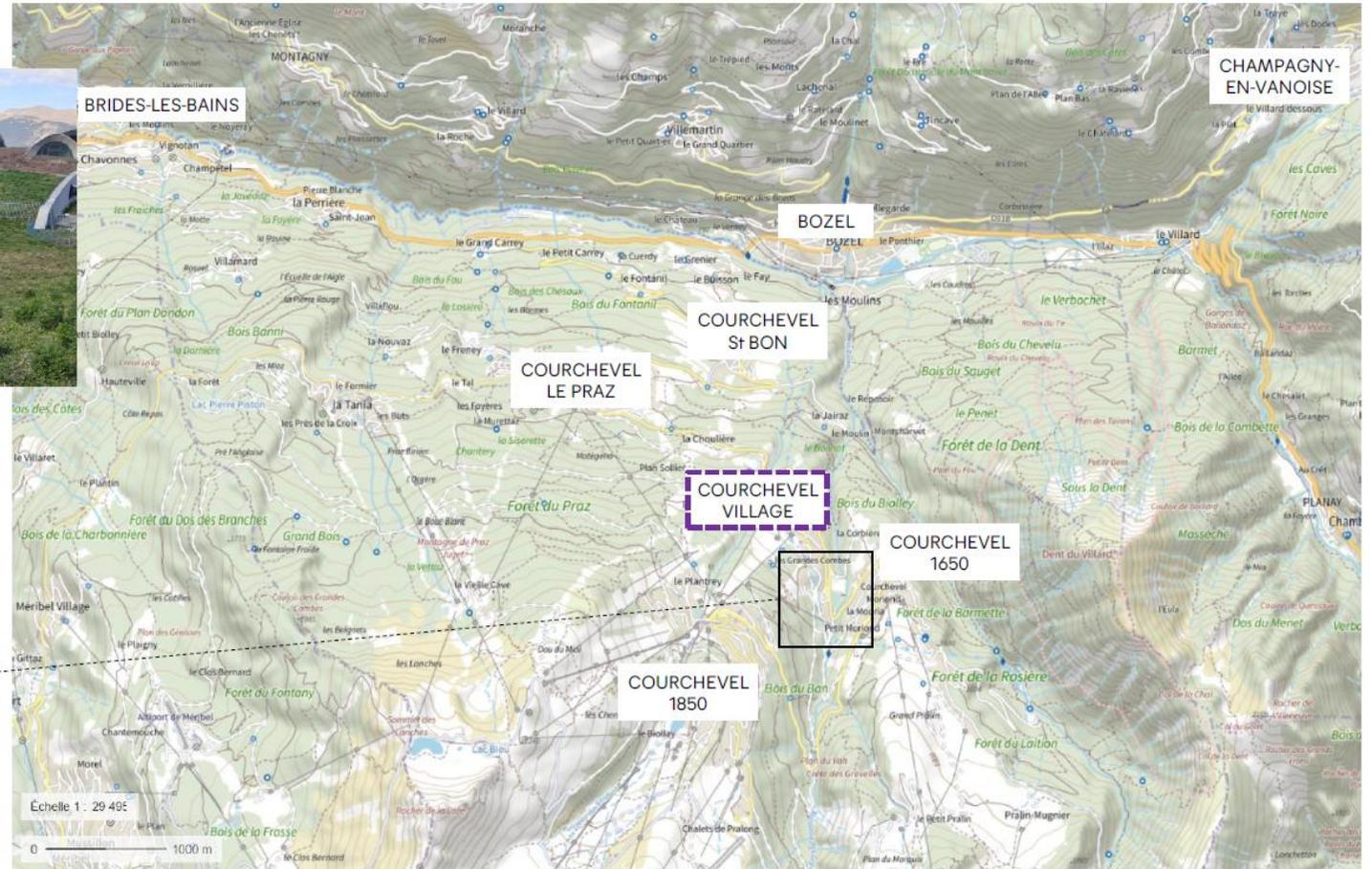
---

COMMUNE DE COURCHEVEL  
228 rue de la Mairie  
Saint-Bon  
73120 COURCHEVEL



# CONSTRUCTION D'UN ESPACE SPORTIF PUMPTRACK

PLAN DE SITUATION – Novembre 2024



Source Géoportail pour le fond de carte.



PLAN DE SITUATION (SOURCE ALTITUDE MO)

COMMUNE DE COURCHEVEL  
228 rue de la Mairie  
Saint-Bon  
73120 COURCHEVEL



## CONSTRUCTION D'UN ESPACE SPORTIF PUMPTRACK

VUE DE L'ESPACE D'ETUDE – Novembre 2024



ESPACE  
D'ETUDE

DELIMITATION DE L'ESPACE D'ETUDE (SOURCE ALTITUDE MO)

Source Géoportail pour le fond de carte.

COMMUNE DE COURCHEVEL  
228 rue de la Mairie  
Saint-Bon  
73120 COURCHEVEL



## CONSTRUCTION D'UN ESPACE SPORTIF PUMPTRACK



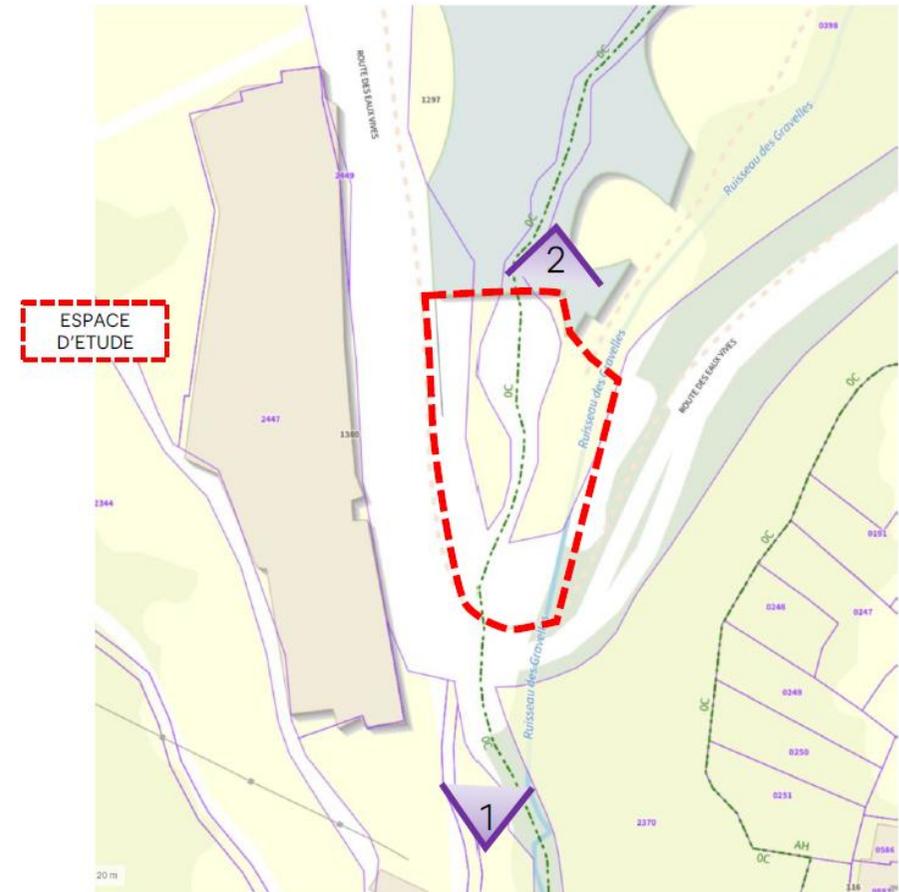
Positionnement des points de vue d'insertion – Février 2025



Point de vue éloigné 1 « vue d'en haut » : ce point de vue vers le Nord permettra d'apprécier l'aménagement dans son ensemble, également l'arrière plan lointain. Les bâtiments adjacents seront également présents dans l'insertion afin d'apprécier le rendu vis-à-vis de ces derniers également.



Point de vue rapproché « vue depuis le toit » : ce point de vue vers le Sud permettra, de façon plus resserrée, d'apprécier l'aménagement dans son ensemble, et en particulier son insertion dans la courbe de la voirie.



Source Géoportail pour le fond de carte.

POINTS DE VUE DE LA ZONE D'ETUDE (SOURCE ALTITUDE MO)

## 2. LE PROJET

### 2.1. PRESENTATION DETAILLE DU PROJET

Le projet de création d'un Pumptrack au sein du village d'Aquamotion, entre Courchevel Village et Courchevel Moriond, vise à valoriser une zone déjà remaniée lors de la construction du complexe aqualudique. Il a également pour objectif de compléter l'offre d'activités en proposant un nouvel équipement sportif aux pratiquants locaux sur une période plutôt estivale et intersaisonnière.

Cet aménagement peut accueillir diverses pratiques sportives, telles que le BMX, le vélo, la trottinette et le skateboard, sur trois pistes de niveaux différents, allant de l'initiation (boucle verte) à un niveau intermédiaire (boucle bleue), jusqu'à un niveau expert (boucle rouge). Ces pistes peuvent comporter des tronçons en commun et, pour les plus difficiles, être équipées de modules de saut afin de permettre une pratique plus technique.

Autour de ce projet, un espace détente sera aménagé avec des tables, des baignoires, des poubelles et des ombrières, le tout dans un cadre végétalisé comprenant des pelouses, une strate arborée et une végétation arbustive implantée pour rendre cet espace agréable et attractif. Cet aménagement s'intégrera dans le paysage et pourra accueillir aussi bien des sportifs que des familles au sein d'un environnement évolutif.

De plus, ce projet permet de valoriser un espace foncier libre et facilement accessible, situé dans une zone déjà dédiée aux activités ludiques.

Ce projet inclut la gestion des eaux pluviales ainsi que le traitement des nuisances sonores causées par la proximité de la départementale, ainsi que celles générées directement par l'infrastructure elle-même.

Les matériaux utilisés pour la création de cet espace de pumptrack proviendront principalement de la zone concernée. Les affouillements et exhaussements n'excéderont pas 2 m de hauteur.

COMMUNE DE COURCHEVEL  
228 rue de la Mairie  
Saint-Bon  
73120 COURCHEVEL



#### CONSTRUCTION D'UN ESPACE SPORTIF PUMPTRACK

VUE DE L'ESPACE D'ETUDE – Novembre 2024

Altitude MO  
Bureau d'architecte  
Urbanisme



Source Géoportail pour le fond de carte.

DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE (SOURCE : ALTITUDE MO)

## 2.2. PLANNING

---

Le démarrage du chantier est prévu après le 15/08/2025, dans le but de minimiser les impacts écologiques et de préserver les espèces faunistiques identifiées aux abords du site.

## 2.3. MODE OPERATOIRE

---

Les moyens mis en œuvre pour la réalisation de cette aire de Pumptrack seront les suivants :

### Décapage de la terre végétale, stockage sur site et remise en place

- Hauteur moyenne de décapage de 0,10 m à 0,20 m. Cette terre sera stockée sur le chantier en merlon d'une hauteur maximale de 1,5m, afin de préserver sa qualité en vue du régalage ;
- Régalage de la terre végétale mise en dépôt sur les surfaces d'emprise des terrassements ;
- Les mottes restantes devront être brisées finement. L'épaisseur de terre végétale ne devra pas être inférieure à 20 cm.

### Terrassement déblais / remblais

- Déblais :
  - Déblaiement des matériaux, talutage avec arrondissement des hauts de talus ;
  - Démolition des roches ou bancs de pierres éventuellement rencontrés ;
  - Pente des talus de déblai à 100%.
- Les remblais :
  - Mise en forme des talus ;
  - Arrondissement des hauts de talus sur 1,5 m afin d'éviter l'apparition de phénomènes d'érosion pour les talus en remblais ;
  - Toutes les dispositions permettant d'assurer une parfaite stabilité du remblai, notamment réalisation d'assise de plateforme par redans, drainage de l'assise des remblais, purges éventuelles avant mise en place des matériaux, triage des matériaux, amenée des matériaux ;
  - Compactage des matériaux par couches successives, dans les zones moins accessibles du projet le compactage se fera avec des dames mécaniques par couches de 10 cm d'épaisseur (épaisseur maximale après compactage).
  - Drainage de l'assise des remblais si nécessaire

### Matériaux utilisés

Les matériaux utilisés sur le chantier proviendront principalement des déblais stockés sur site. Ceux non réutilisés seront évacués en décharge. Le stock devra être soigneusement profilé pour assurer un bon écoulement des eaux de ruissellement et sa surface devra être correctement fermée.

Pour la structure du pumptrack, une couche de Graves Non Traitées (GNT) 0/31,5 sera mise en place en support du revêtement, avec une épaisseur minimale compactée de 20 cm. Ce matériau servira de base pour le modelage des bosses, éléments clés du parcours. La granulométrie des GNT devra respecter le fuseau GNT 2 de la norme NF, et les matériaux seront issus de carrières de roche en place. Ils devront présenter un IC supérieur à 60 et une teneur en eau inférieure ou égale à 5 % au moment du pesage.

Enfin, la mise en œuvre des GNT devra être réalisée avec le plus grand soin sur le fond de forme, en limitant au maximum la circulation des engins pour préserver l'intégrité de la structure.

### Gestion des eaux pluviales

- Les points bas seront drainés par des massifs dimensionnés ;
- Les eaux seront dirigées vers le réseau existant dans la chaussée et si possible vers les plantations.

### Mise en place d'un géotextile anti contaminant avec un grammage adapté et résistant aux agressions mécaniques et chimiques.

- Mise en place d'un revêtement composé d'une couche d'enrobé à chaud BB 0/6 sur une épaisseur de 5cm sur l'ensemble de la bande de roulement et des abords le nécessitant. BB 0/6 présentant un module de richesse  $\geq 3.60$  formulé au bitume 50/70. Une attention particulière est mise en place concernant le choix de l'enrobé devant être si possible d'une autre couleur que le noir et dans un matériau plus respectueux de l'environnement.

### Revégétalisation

- Revégétalisation des zones terrassées après épandage, hersage et épierrement ;
- Sélection d'un mélange adapté avec des essences locales ;
- Un effort particulier sera fait sur la mise en valeur des talus pour une meilleure intégration paysagère, avec des plantations d'espèces arbustives locales et adaptées.

Le projet ne nécessite pas de défrichage.



RÉFÉRENCES 2025



#### Agen, Lot-et-Garonne

Date : Juillet 2022  
 Durée des travaux : 2 semaines  
 Surface pumptrack : 1000 m<sup>2</sup>  
 Conception & Réalisation

# CREATION D'UNE AIRE DE PUMPTRACK – COURCHEVEL

## Pumptrack

9 CUBLIZE (69) | FRANCE

DATE DE LIVRAISON : 11/2022  
CLIENT: Commune de Cublize

Nombre de piste : 2 pistes    Difficulté(s) : 2 niveaux    Budget conception : 5.500€ HT    Type de marché : MAPA

NOTES :  
Deux pistes de pumptrack de niveau débutant et intermédiaire harmonieusement intégrées dans le complexe sportif de la commune de Cublize. Ces pistes d'un design compact présente un caractère très joueur et un flow dynamique avec une multitude de lignes et de transfères possible !

Emprise du projet : 2 000 m<sup>2</sup>    Surface d'enrobés : 383 m<sup>2</sup>    Coût du projet : 105.000€ HT    Temps de construction : 3,5 semaines



SCHNEESTERN

© Schneestern France - DSR Bike/NSnow

**H TRACKS**

RÉFÉRENCES 2025



### Montarnaud, Hérault

Date : Juin 2023  
Durée des travaux : 2 semaines  
Surface pumptrack : 780 m<sup>2</sup>  
Conception & réalisation



### Castries, Hérault

Date : Septembre 2022  
Durée des travaux : 2 semaines  
Surface pumptrack : 750 m<sup>2</sup>  
Conception & réalisation

## EXEMPLES DE DIFFERENTS PROJETS DE CREATION DE PUMPTRACKS

## 2.4. POSITIONNEMENT REGLEMENTAIRE

### 2.4.1. Code de l'environnement

Source : (« Légifrance - Le service public de la diffusion du droit » 2024)

Selon le Code de l'environnement, un équipement de ce type est considéré comme une attraction fixe de loisirs et est à une procédure au titre du Code de l'Environnement.

| Catégories de projet  | PROJETS                              |   |
|---|--------------------------------------|---|
|   | Soumis à évaluation environnementale | Soumis à examen au cas par cas  |
| 44. Equipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés. |                                      | a) Pistes permanentes de courses, d'essais 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.  |
|   |                                      | d) Autres équipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés susceptibles d'accueillir plus de 1 000 personnes. |

Conformément à l'annexe de l'article R122-2 du Code de l'Environnement, le projet de création d'une piste de pumptrack, sur une surface d'environ 2600 m<sup>2</sup> de site non vierge, est soumis à une procédure d'examen au cas par cas.

### **2.4.2. Code de l'Urbanisme**

---

Le projet n'est pas soumis à une déclaration préalable ni à un permis d'aménager au titre du Code de l'Urbanisme. Il doit seulement être compatible avec le PLU de la commune de Courchevel.

Le projet est compatible avec le PLU de la Commune de Courchevel.

### **2.4.3. Code forestier**

---

Aucun défrichement n'est prévu pour la réalisation du projet.

Les portées réglementaires sont donc levées.

### **2.4.4. Loi sur l'Eau**

---

La zone de projet n'impacte pas de zone humide (direct ou indirect) ou un cours d'eau.

Le projet n'est pas soumis à la procédure loi sur l'eau.

## 3. CONTEXTE HUMAIN

### 3.1. URBANISME

#### 3.1.1. Plan Local d'Urbanisme

*Source : Géoportail de l'Urbanisme (Ministère de la transition écologique et IGN) ; PLU Saint-Bon-Tarentaise*

La zone d'étude, située dans le prolongement de Courchevel Village et en contrebas de Courchevel Moriond, se trouve sur le terrain du pôle touristique des Grandes Combes, à proximité du complexe aqualudique Aquamotion. Elle est intégrée au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune nouvelle de Courchevel, créée en 2017 par la fusion des anciennes communes de Saint-Bon-Tarentaise et de La Perrière. Le PLU de cette commune a été approuvé le 31 janvier 2017.

Actuellement, le PLU de Courchevel est en cours de modification n°4 ; il convient donc de se référer à la dernière version approuvée le 5 septembre 2023, après validation de la révision allégée n°3, qui concerne l'extension de l'hôtel des Ducs de Savoie dans le quartier du Jardin Alpin.

La zone d'études est concernée par les zonages suivants :

- **UEgc** : Secteur d'accueil des équipements publics ou d'intérêt collectif structurants, dont la vocation ou l'emplacement en fait des éléments repères dans l'armature urbaine du territoire. Ici le secteur correspond au pôle touristique des Grandes Combes.

*« Sont interdits : Toute occupation ou utilisation du sol autre que celles à destination d'équipement public ou d'intérêt collectif et des autres occupations et utilisations du sol autorisées à l'article UE2 »*

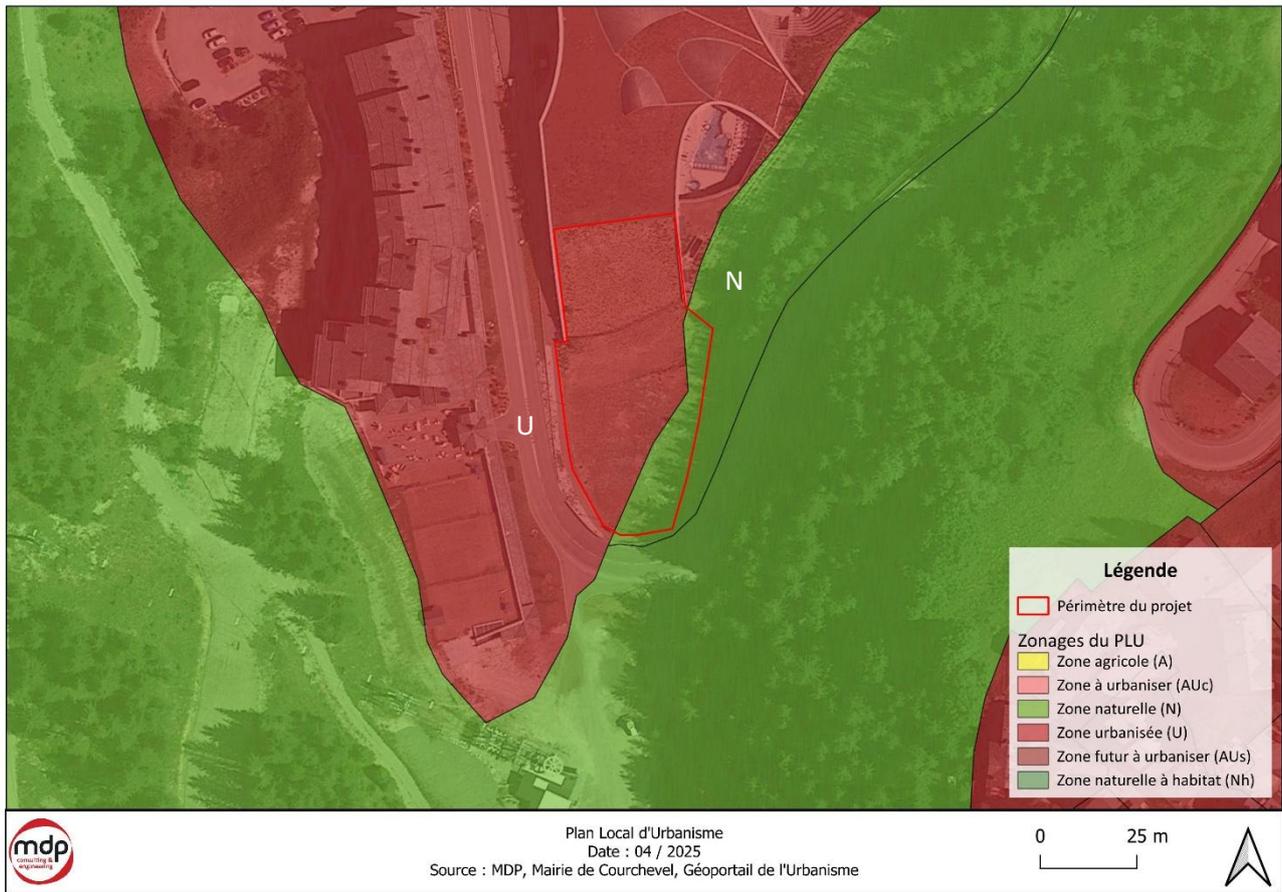
*« Sont autorisés sous conditions particulières d'après l'article UE2 :*

- *Les affouillements et exhaussements de sol n'étant pas nécessaires aux constructions, ouvrages ou travaux admis dans la zone ainsi que ceux non liés à la réalisation d'accès, de voirie et de stationnement à l'air libre, sont soumis aux conditions suivantes :*
  - *Les affouillements ne doivent pas excéder 2 mètres par rapport au terrain naturel,*
  - *Les exhaussements ne doivent pas excéder 1,50 mètre par rapport au terrain naturel.*
- *Accès et voirie : La continuité des liaisons piétonnes doit être assurée. »*

- **N** : La zone Naturelle correspond aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :
  - Soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique,
  - Soit de l'existence d'une exploitation forestière,
  - Soit de leur caractère d'espaces naturels.

*« Sont autorisés, dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où ils sont implantés et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages :*

- *Les équipements publics ou d'intérêt collectif à condition que leur implantation dans la zone doit être justifiée par des impératifs de fonctionnement du service et/ou incompatibles avec le voisinage des zones habitées ;*
- *Les aménagements liés à la découverte ou à la valorisation du milieu naturel ou aux activités sportives ;*
- *En outre, ils prendront toutes les dispositions pour assurer une bonne intégration dans le site. »*



PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE COURCHEVEL

Le projet est donc compatible avec le PLU de la commune de Courchevel.

| Effets                                     | Type   | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|--|--------|-----------------------|------------------------|
| Compatibilité avec le document d'urbanisme | Direct | Permanent             | <b>COMPATIBLE</b>      |

### 3.1.2. Servitudes d'utilité publique

Source : Géoportail de l'Urbanisme

La zone d'étude est concernée par une servitude d'utilité publique :

- Servitude PM1 : le plan de prévention des risques naturels (PPRn) de Courchevel (voir partie « Risques »).

La zone d'étude est concernée par une servitude d'utilité publique : PM1.

### 3.1.3. Schéma de Cohérence Territoriale de Tarentaise Vanoise

Source : Tarentaise Vanoise

La commune de Courchevel appartient au périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Tarentaise Vanoise, qui couvre 30 communes de l'Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise (APTIV). Ce document de planification stratégique, valable pour les 15 à 20 prochaines années, harmonise les politiques publiques d'urbanisme en matière d'habitat, de développement économique et touristique, de déplacements, ainsi que de préservation des paysages et de l'agriculture. Le SCoT, arrêté le 8 décembre 2016 et approuvé le 14 décembre 2017, repose sur quatre axes stratégiques pour orienter l'aménagement du territoire :

- Axe 1 : L'ambition de vivre dans une Tarentaise dynamique affirme l'interdépendance entre activité touristique d'attractivité mondiale et préservation du cadre naturel et de ses identités paysagères, d'enjeu européen pour sa biodiversité et local pour le cadre de vie des habitants. En s'appuyant sur une armature territoriale structurante, les développements à venir s'inscriront dans cette alliance tout en préservant les espaces naturels et agricoles.
- Axe 2 : Le positionnement en faveur d'un tourisme de qualité confirme le rôle central que le SCoT entend lui faire jouer en confortant sa place de leader mondial sur le tourisme hivernal. Il affirme de plus les évolutions nécessaires à conduire pour une plus grande durabilité : priorité donnée à la réhabilitation sur les extensions urbaines, diversification de l'offre touristique en hiver et en été, amélioration des performances de l'offre d'hébergement avec un accroissement de la part des lits marchands, modernisation et restructuration des domaines skiables existants.
  - 2.1 Les objectifs stratégiques pour conforter la place de leader mondial sur le tourisme hivernal
  - Préserver l'excellence des domaines skiables en :
    - Poursuivant la modernisation du parc de remontées mécaniques.
    - Poursuivant l'amélioration des pistes et de la qualité de l'enneigement.
    - Privilégiant l'innovation tant sur les plans techniques que sur la qualité des services et sur l'accueil des clientèles.
- Axe 3 : La **volonté d'offrir un territoire attractif pour les résidents permanents** vise la recherche d'une plus forte croissance démographique. Elle passera par une offre de logements, de commerces, **de services**, d'emplois, cohérente avec l'armature territoriale et le potentiel des différents territoires de la Tarentaise.
- Axe 4 : L'engagement pour un mode de fonctionnement durable pour la Tarentaise vise une gestion économe de l'espace, une gestion durable des ressources et une offre de mobilité efficace articulant urbanisme et transport.

Le projet s'inscrit dans le troisième axe stratégique identifié dans le SCoT.

### 3.2. AGRICULTURE

Sources : « Observatoire des Territoires de la Savoie », RPG 2023

La zone d'étude ne comprend aucune parcelle agricole inscrite au Registre Parcellaire Graphique (RPG).

La zone du projet n'est pas concernée par des terres à usage agricole ou pastoral. Le projet n'engendre donc ni perturbation des activités agricoles ni diminution temporaire des terres utilisées pour l'agriculture sur le domaine. Ces effets sont qualifiés de négligeables.

| Effets                             | Type   | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|------------------------------------|--------|-----------------------|------------------------|
| Dérangement de l'activité agricole | Direct | Temporaire            | NEGLIGEABLE            |

### 3.3. SYLVICULTURE

La zone d'étude se situe à la lisière de forêts privées situées dans le hameau de Courchevel Moriond, principalement composées d'épicéas. Cependant, le projet n'est pas concerné par des espaces boisés classés, des forêts de protection ou des forêts publiques.

Le projet ne génère pas d'incidence sur l'espace forestier et la sylviculture.

| Effets                     | Type   | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|----------------------------|--------|-----------------------|------------------------|
| Impact sur la sylviculture | Direct | Permanent             | SANS EFFETS            |

### 3.4. PATRIMOINE

#### 3.4.1. Archéologie

*Atlas des Patrimoines (ministère de la Culture 2024)*

En l'état actuel des connaissances et après consultation des services de la Direction des Affaires Culturelles et Régionales, la carte archéologique ne mentionne aucun site archéologique aux abords du projet.

Pour confirmer ou infirmer cet état actuel de la carte archéologique sur le territoire concerné pour l'opération objet de l'étude au cas par cas, les services de la DRAC pourront être amenés à émettre des prescriptions d'archéologie préventive pour évaluer l'impact éventuel de ce projet sur le patrimoine archéologique.

Ces prescriptions comporteront la réalisation de diagnostics d'évaluation qui pourront prendre la forme d'études, de prospections ou de travaux de terrain. Les prescriptions seront émises lorsque les services de la DRAC seront saisis du dossier par l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation de l'opération ou, le cas échéant, par l'aménageur du projet.

Ces opérations archéologiques, si elles sont nécessaires, seront financées par une redevance perçue sur l'emprise des travaux projetés.

#### 3.4.2. Edifice patrimoniaux

La commune de Courchevel abrite plusieurs monuments historiques, notamment dans le hameau de Courchevel 1850. Cependant, la zone d'étude, située entre les hameaux de Courchevel Village et Courchevel Moriond, n'est pas concernée par ces monuments.

L'inscription d'un site aux monuments historiques implique l'application d'un périmètre de protection de 500 mètres. Toute construction ou tout travail réalisé dans cette zone doit être soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

Le projet, se trouvant à plus de 500 mètres des monuments historiques et n'étant pas visible depuis leur emplacement, est jugé sans impact significatif. Par conséquent, la zone d'étude n'est pas concernée par ce périmètre de protection.

Le secteur d'étude n'est pas concerné par un périmètre de protection de Monuments Historiques. N'ayant pas de co-visibilité avec le projet depuis les monuments et n'impactant pas les perceptions paysagères du lieu, les effets du projet sont qualifiés de négligeables.

| Effets  | Type   | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|---|--------|-----------------------|------------------------|
| Effets sur les monuments historiques et leurs zones de protection | Direct | Temporaire            | NEGLIGEABLE            |

## 4. CONTEXTE ABIOTIQUE

### 4.1. CONTEXTE PAYSAGER

#### 4.1.1. Les grandes unités paysagères

*Source : Centre de ressources régional des paysages d'Auvergne Rhône-Alpes (Atlas des paysages de Savoie)*

Le site d'implantation de Courchevel est principalement caractérisé par l'unité paysagère intitulée « Le Doron de Bozel et vallées de Méribel, Courchevel, Champagny et Pralognan-la-Vanoise ».

La vallée de Bozel relie Moutiers à la petite ville de Bozel. Elle se caractérise par un fond de vallée encaissé creusé par le torrent de Bozel. Les flancs nord et sud de la vallée sont occupés de façons distinctes : l'adret de la vallée concentre les pâtures, les cultures et les habitations traditionnelles, tandis que l'ubac est très boisé et donne accès aux vallées des stations de sports d'hiver.

Orientée est-ouest, la vallée de Bozel est limitée par :

- Les gorges de Pontille et le relief dominé par le Grand Bec (3398 mètres) à l'est
- Les reliefs dominés par le Mont du Borgne (3153 mètres), l'aiguille du Fruit (3050 mètres), le Petit Mont Blanc (2678 mètres), et le Grand Marchet (2651 mètres) au sud
- Les crêtes dominées par le mont Jovet (2558 mètres), le Roc du Bécoin (2592 mètres), la Pointe de Tougne (2739 mètres) au nord
- Salins-les-Thermes en fond de vallée et la Montagne de Cherferie dominée par le mont de la Chambre et le mont Vallon (2850 mètres)

La vallée est la porte d'accès des stations de Méribel, Courchevel et Pralognan qui sont situées au bout de vallées secondaires perpendiculaires au Doron de Bozel.

Cette unité, très marquée par de grands équipements touristiques, héberge également des paysages exceptionnels (en gras) et remarquables :

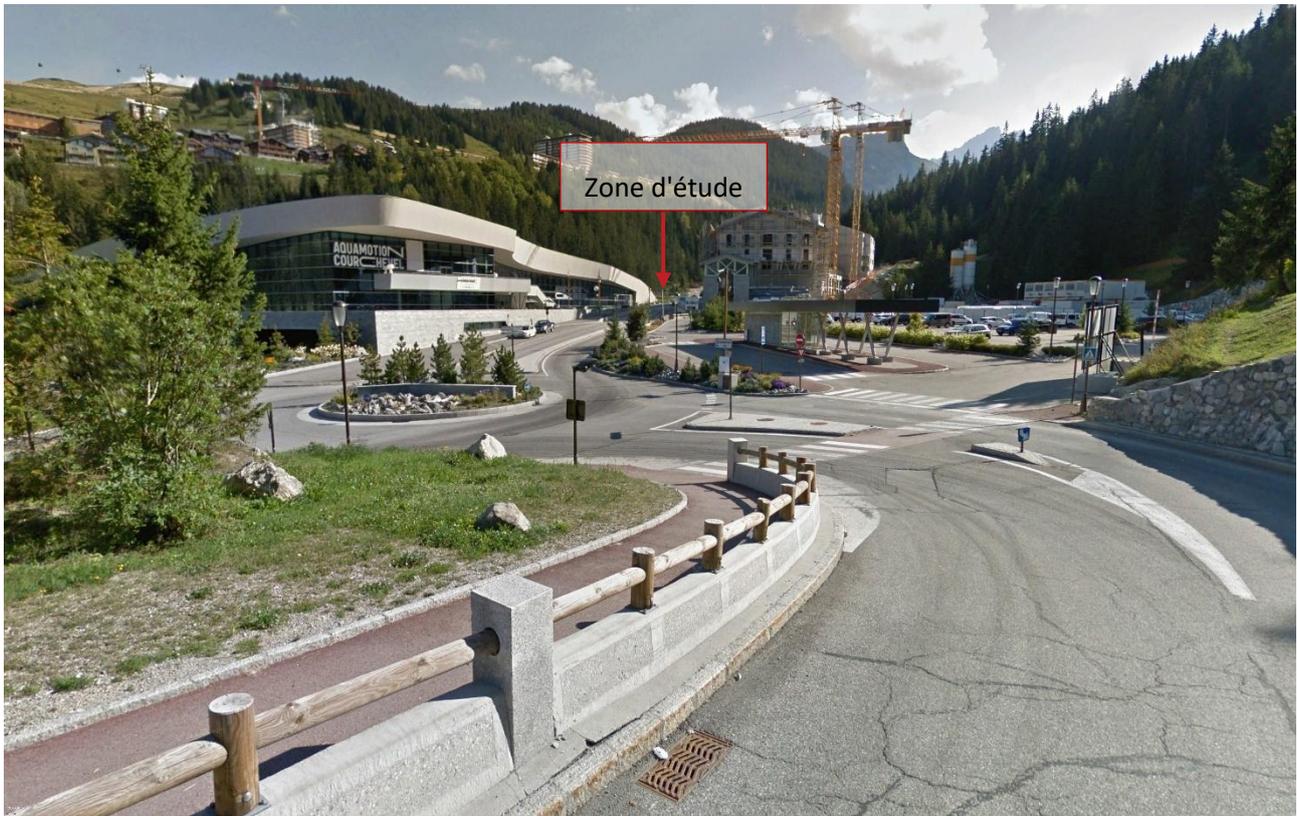
- **Glaciers de la Vanoise,**
- Grand Bec,
- Vallon de Pralognan,
- Vallon de Tueda.

Les principales transformations qui touchent le paysage des vallées de Bozel, Méribel, Courchevel, Champagny et Pralognan-la-Vanoise sont dues au développement du tourisme.

La zone d'étude se trouve dans un paysage naturel de loisirs, dans l'unité paysagère « le Doron de Bozel et vallées de Méribel, Courchevel, Champagny et Pralognan la-Vanoise ». C'est une unité anthropisée par la présence des domaines skiables, mais qui présente des paysages exceptionnels.

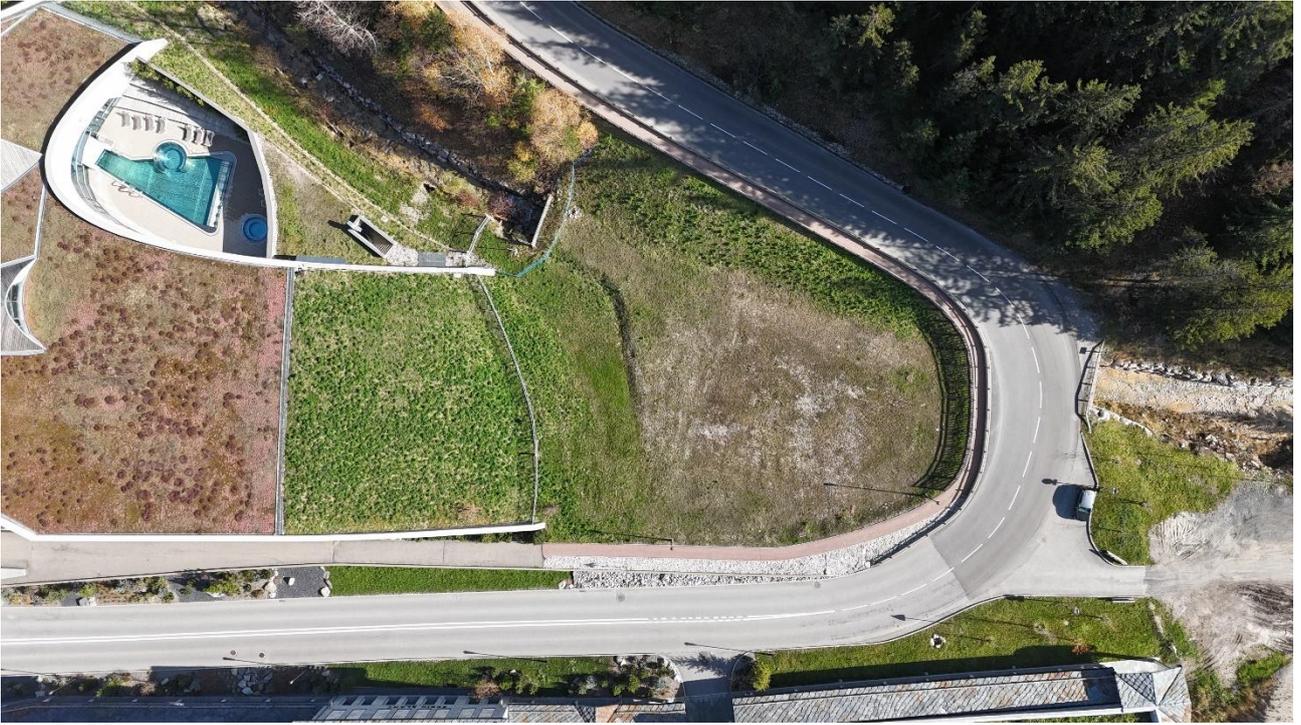
#### 4.1.2. *Le paysage en vue éloignée*

Plusieurs points de vue éloignés sur la zone d'étude ont été réalisés :

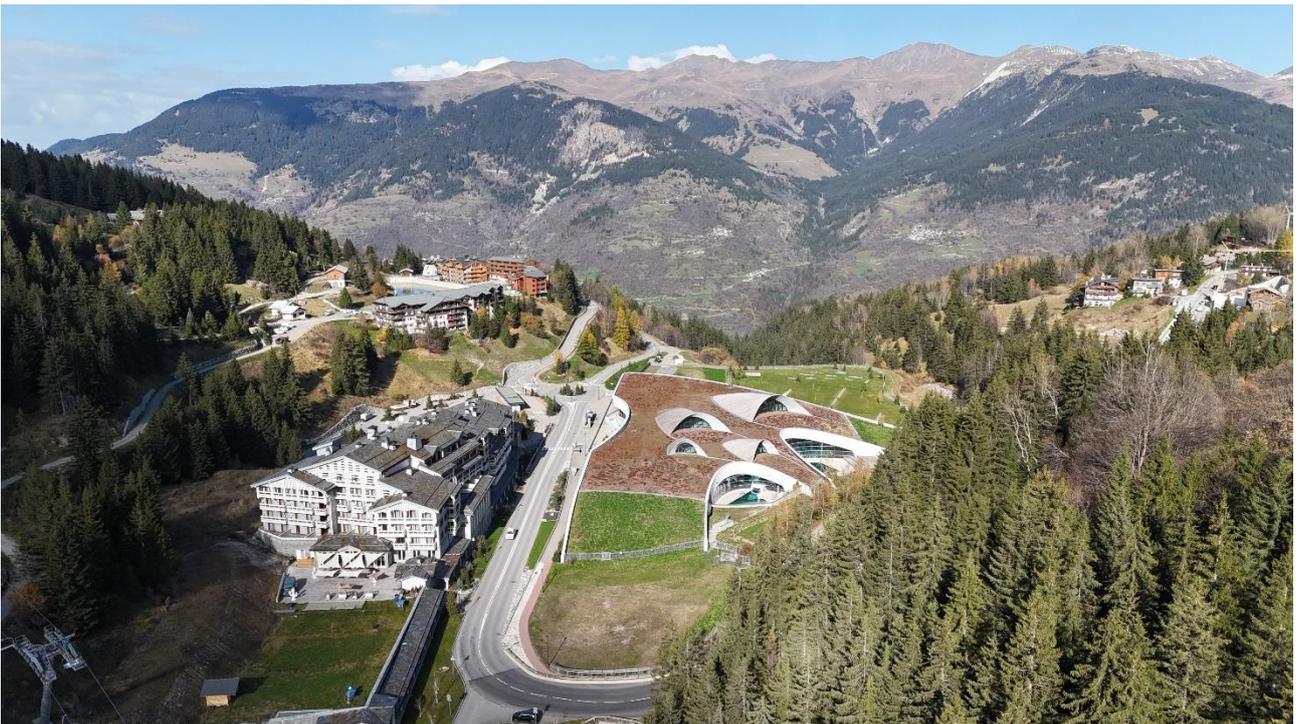


VUE PRISE DEPUIS LA DEPARTEMENTALE 91E (SOURCE : ALTITUDE MO)









VUE PRISE DEPUIS UN DRONE (SOURCE : ALTITUDE MO)

### 4.1.3. *Le paysage en vue rapprochée*

---

Les points de vue rapprochés sur la zone d'étude sont :











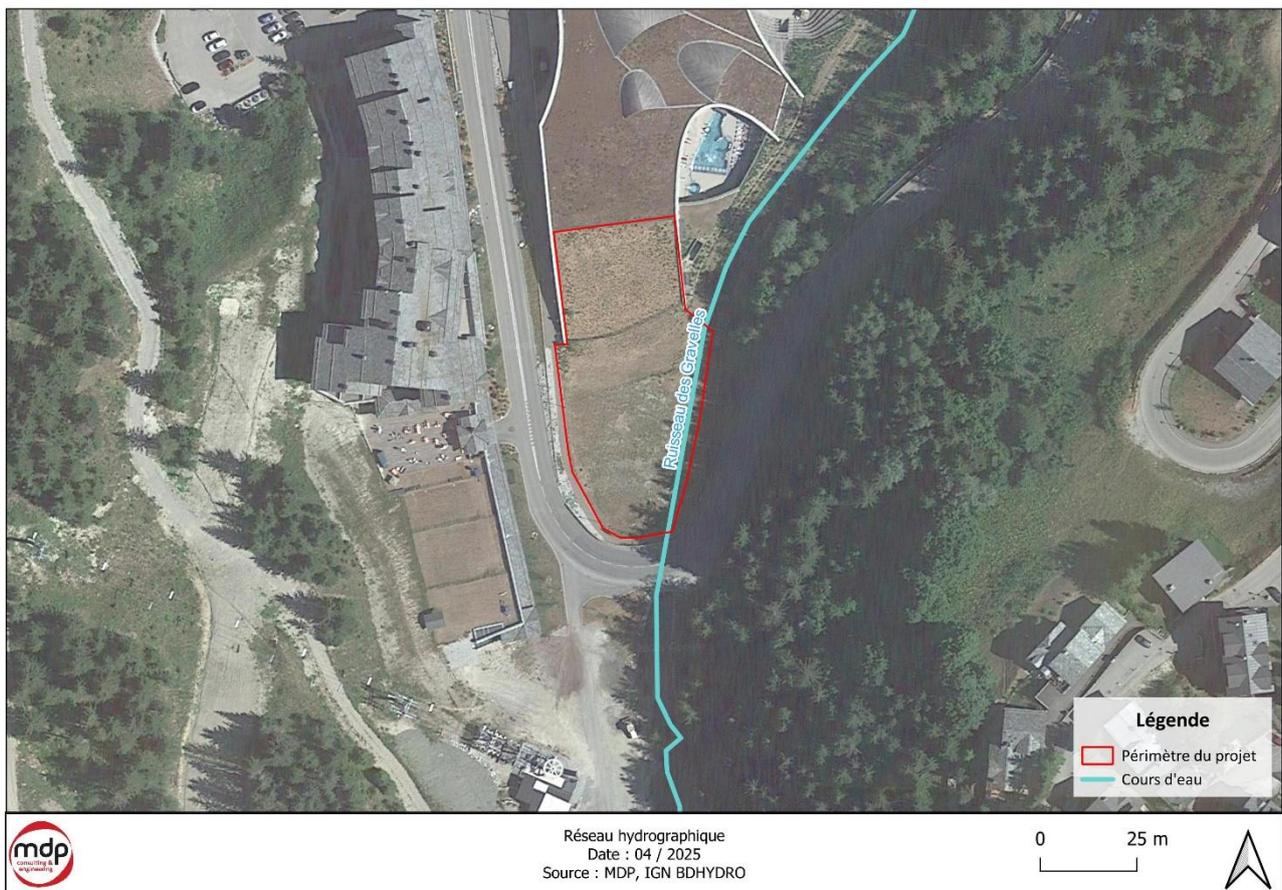


VUE PRISE TOUT AUTOUR DE LA ZONE D'ETUDE (SOURCE : ALTITUDE MO)

La zone d'étude est située sur une parcelle localiser entre le bâtiment de l'Aquamotion et la route départementales D91A dans le cœur du virage déjà remaniée lors des travaux de l'espace aqualudique.

## 4.2. HYDROGRAPHIE

La zone d'étude est traversée par le ruisseau des Gravelles. En 2011, sous maîtrise d'ouvrage communale, des aménagements ont été réalisés sur un linéaire de 600 m, depuis le ponceau de « Petit Moriond », situé à environ 200 m en amont de la RD91A et de la zone d'étude, jusqu'en aval du site de l'espace aquatique, au pied des remblais. Le chenal a été redimensionné, déplacé et ses berges ont été renforcées par des enrochements pour permettre le transit d'une crue centennale. Le dossier de la loi sur l'eau, déposé par Hydrétudes en 2010, précise des débits de 15 m<sup>3</sup>/s pour une crue décennale et de 40 m<sup>3</sup>/s pour une crue centennale.



RESEAU HYDROGRAPHIQUE PRESENT SUR LA ZONE D'ETUDE

Au regard de la topographie, de la géologie du site et des opérations prévues, les enjeux de pollution aux hydrocarbures ou aux matières en suspension sont possibles et devront faire l'objet de mesures de prévention. Les travaux, quant à eux, ne sont pas de nature à engendrer une modification de l'écoulement, celui-ci étant souterrain avec le chenal. Il n'y a donc pas d'effet sur le réseau hydrographique.

| Effets   | Type   | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|--|--------|-----------------------|------------------------|
| Impact du réseau hydrographique  | Direct | Temporaire            | NEGLIGEABLE            |
| Risque de pollution aux matières en suspension et chimique des cours d'eau pendant les travaux | Direct | Temporaire            | MODERE                 |

### 4.3. CAPTAGE D'EAU POTABLE

Sources : ARS Auvergne-Rhône-Alpes ; PLU

La zone du projet n'est pas incluse dans un périmètre de protection de captage de la commune.

La zone de projet n'est pas incluse dans un périmètre de protection de captage de la commune. Le projet ne génère pas d'incidence sur le périmètre de captage.

| Effets  | Type   | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|---|--------|-----------------------|------------------------|
| Travaux en périmètre de protection de captage | Direct | Temporaire            | SANS EFFETS            |

### 4.4. LES RISQUES NATURELS

#### 4.4.1. Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

Source : PPRN de la commune de Saint-Bon-Tarentaise, Géorisques.gov

La commune de Courchevel est couverte par les plans de prévention des risques naturels (PPRn), de Saint-Bon et le plan d'indexation en Z (PIZ) de la Perrière.

##### ➤ PPRn Saint-Bon-Tarentaise

Le plan de prévention des risques naturels a été prescrit par arrêté préfectoral du 21 décembre 2016 sur une partie du territoire de la commune afin de réglementer les zones urbanisées et les zones urbanisables au regard des risques d'avalanches, de chutes de blocs, des crues torrentielles, d'inondations et mouvements de terrains.

Suite à l'enquête publique qui s'est déroulée du 20 juin 2016 au 21 juillet 2016, le commissaire enquêteur, M. André PETIT, a rendu son rapport et ses conclusions assorties d'un avis Favorable.

Les risques présents sur les communes sont :

- Risque sismique
- Risque d'avalanche
- Risque d'inondation
- Risque de crues torrentielles
- Risque de glissement de terrain
- Risque de chutes de blocs
- Risque minier.

Voir carte informative suivante des phénomènes naturels

La zone d'étude est localisée au sein du zonage réglementaire comprenant les hameaux de Courchevel Village (anciennement Courchevel 1550) et Courchevel Moriond (anciennement Courchevel 1650).

Voir page suivante la carte de localisation du périmètre d'étude et des zonages réglementaires.

La zone d'étude est caractérisée par la présence d'aléas moyens en limite du terrain.

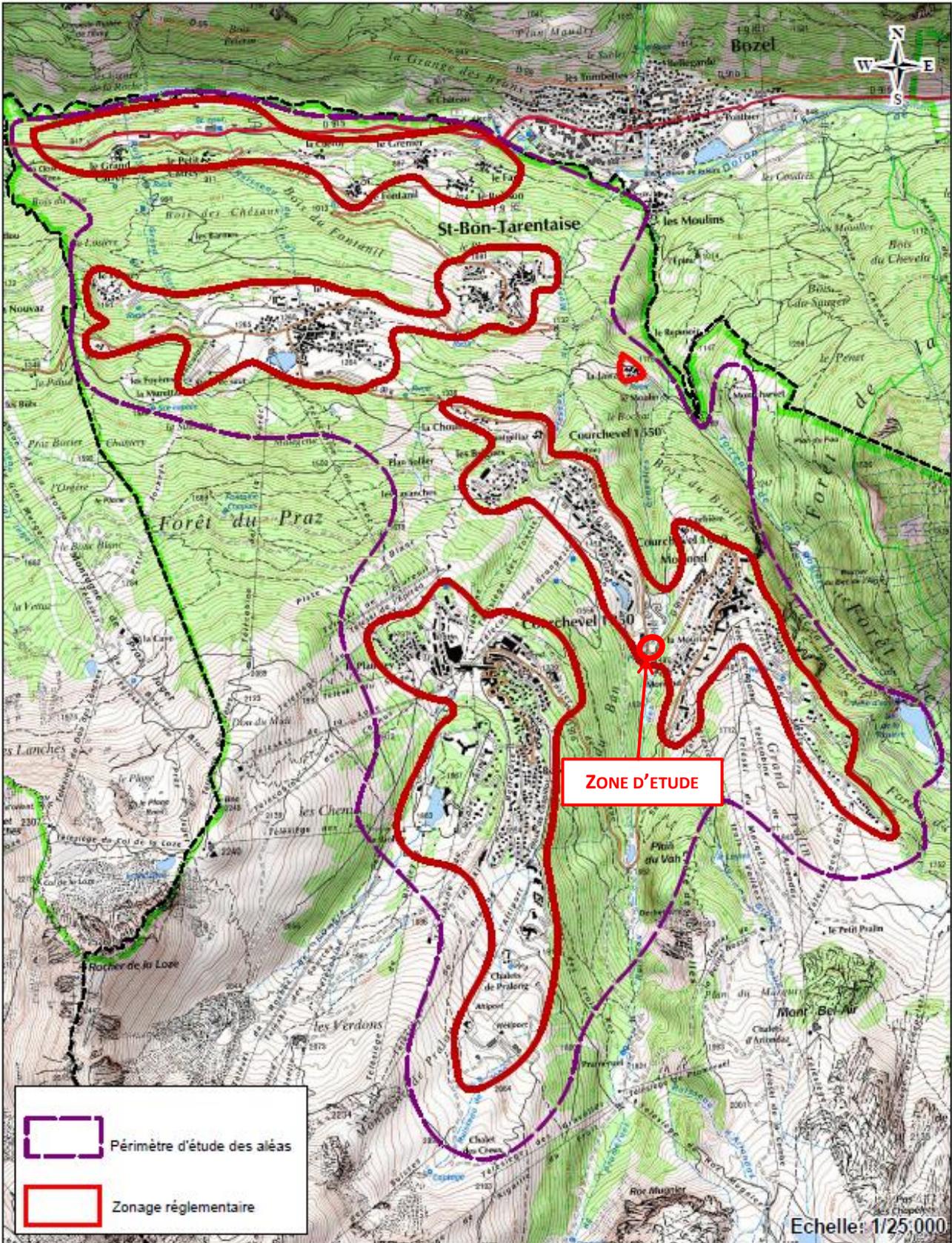
Voir cartes suivantes.

La zone étudiée est couverte par le PPRN de Saint-Bon-Tarentaise sur le secteur de Courchevel 1850.



DDT 73

Commune de Saint-Bon-Tarentaise



CARTE INFORMATIVE DES PHENOMENE NATURELS SUR LA ZONE ETUDIEE – PPRN SAINT-BON-TARENTEAISE

➤ Cartes des Aléas sur Saint-Bon-Tarentaise

Des cartes d'aléas sont présentes dans le rapport de présentation de 2015. Malgré leur antériorité, elles font état d'aléas sur la zone d'étude et seront prises en compte dans ce document.

La Direction Départementale des Territoires de la Savoie a confié à la société Alp'Géorisques l'établissement d'une cartographie des aléas sur l'ensemble de la commune de Saint-Bon-Tarentaise. Cette démarche s'inscrit dans le cadre du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

Il s'agit d'un affichage au 1/10000 des aléas en dehors des périmètres réglementés du PPRN.

Le présent document est donc un complément au dossier constituant le PPRN de la commune.

Les phénomènes pris en compte sont :

- Les crues torrentielles ;
- Les ruissellements et ravinements de versant ;
- Les glissements de terrain ;
- Les chutes de blocs ;
- Les avalanches.

**La zone d'étude est concernée en limite du terrain par l'aléa suivant, pris en compte dans le PPRN de Saint-Bon-Tarentaise :**

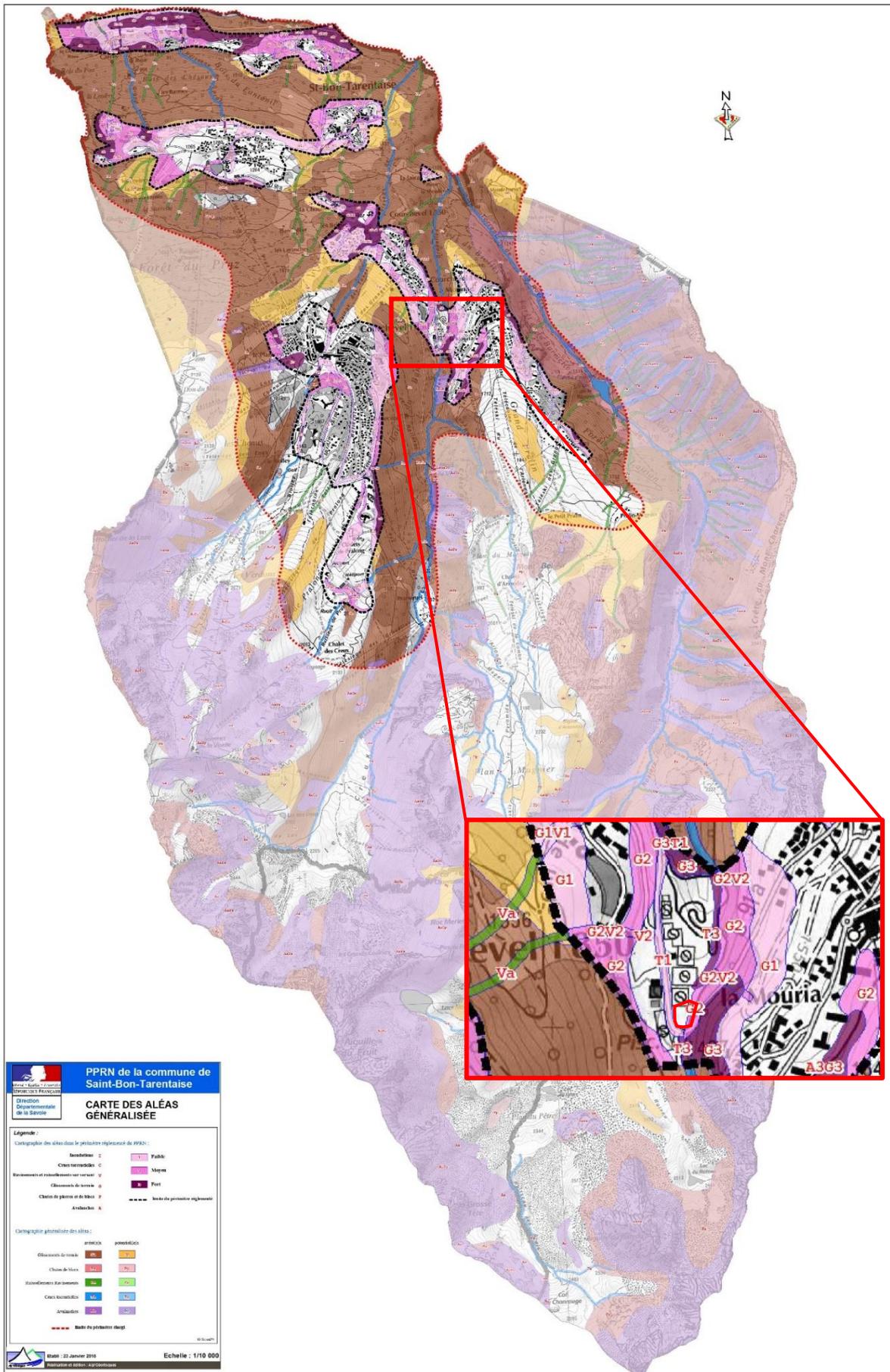
- **Glissement de terrain**

**Le projet est également soumis à d'autres risques présents sur le territoire :**

- **Risque de Gonflement-Retrait des Argiles**
- **Risque sismique.**

**La zone d'étude est concernée par des aléas justifiant des études locales avant tout projet d'aménagement.**

**Cette étude sera réalisée lors de la phase PRO du projet avec le concours d'un maître d'œuvre spécialisé. L'étude géotechnique sera dimensionnée via le projet retenu et les préconisations s'imposeront à l'aménagement. (Voir partie MESURE).**

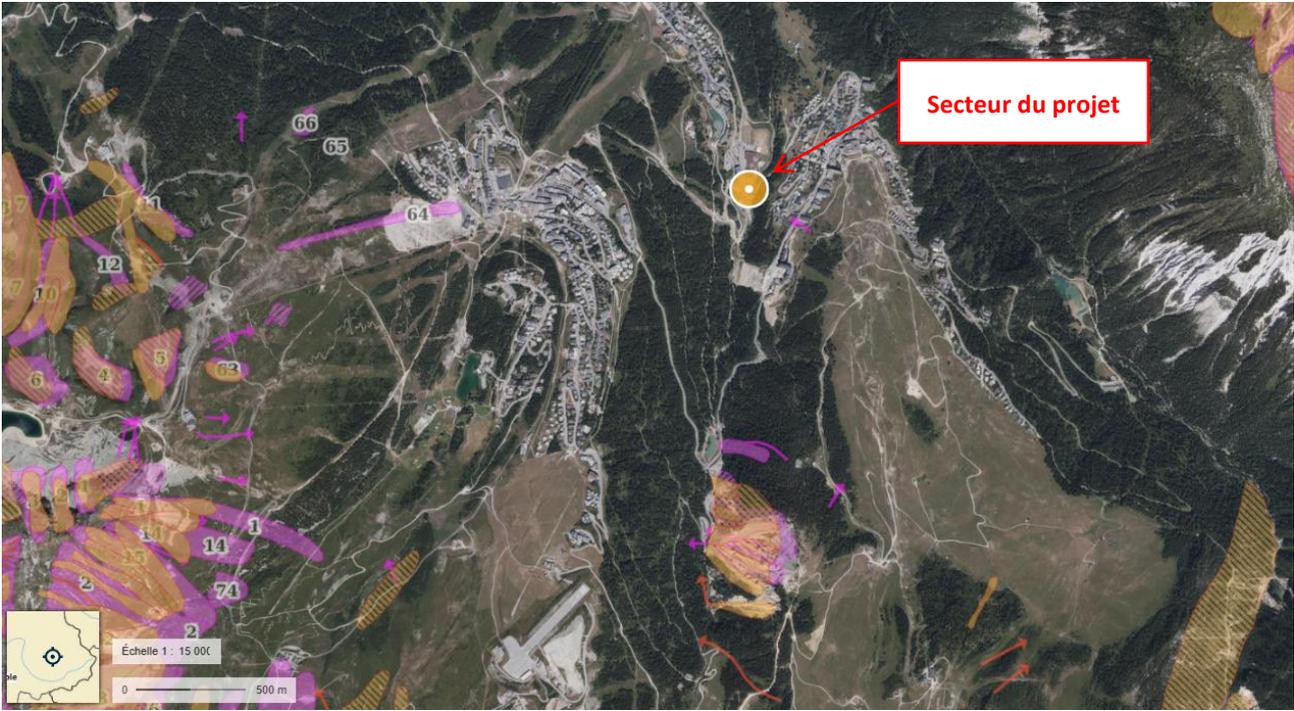


CARTE DES ALEAS SUR LA COMMUNE DE SAINT-BON-TARENTEISE

#### 4.4.2. La CLPA – Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanches

Source : Géoportail

D'après l'analyse de la Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanches, la zone d'étude n'est pas concernée par des phénomènes avalancheux.



CARTE DE LOCALISATION DES PHENOMENES D'AVALANCHES – IGN GEOPORTAIL 2025

Le projet de création d'une piste de Pumptrack n'est pas concerné par des risques avalancheux.

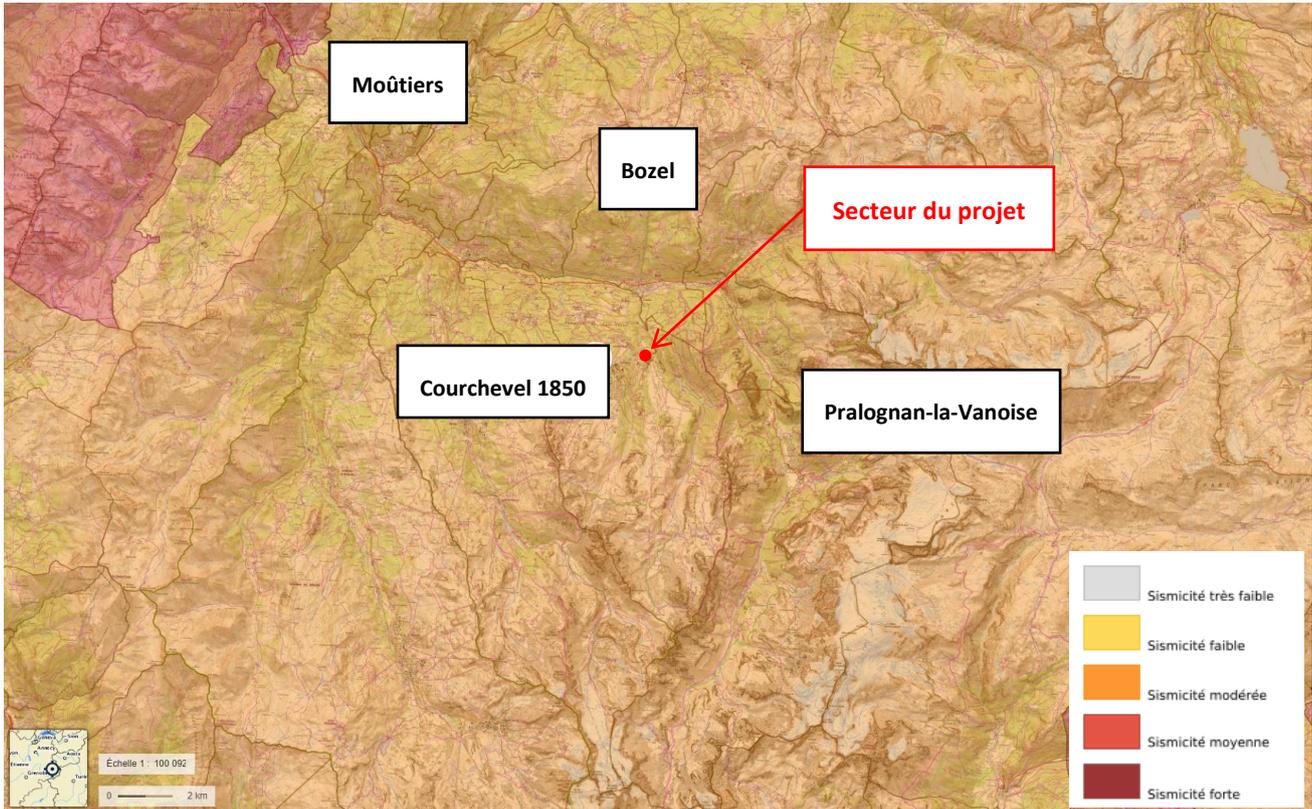
| Effets                             | Type            | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Impact sur les risques avalancheux | Direct/Indirect | Permanent             | SANS EFFETS            |

### 4.4.3. Risque sismique

Sources : Géoportail, Géorisques

Le zonage sismique français actuellement en vigueur constitue une référence réglementaire depuis la publication du Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français. Le risque est évalué d'une échelle de 1 (très faible) à 5 (fort).

La commune de Courchevel se situe en zone de sismicité modérée : 3.



CARTE DES RISQUES SISMIQUE SUR LA COMMUNE DE COURCHEVEL - GEOPORTAIL

Le projet est localisé en zone de sismicité de niveau 3, modérée.

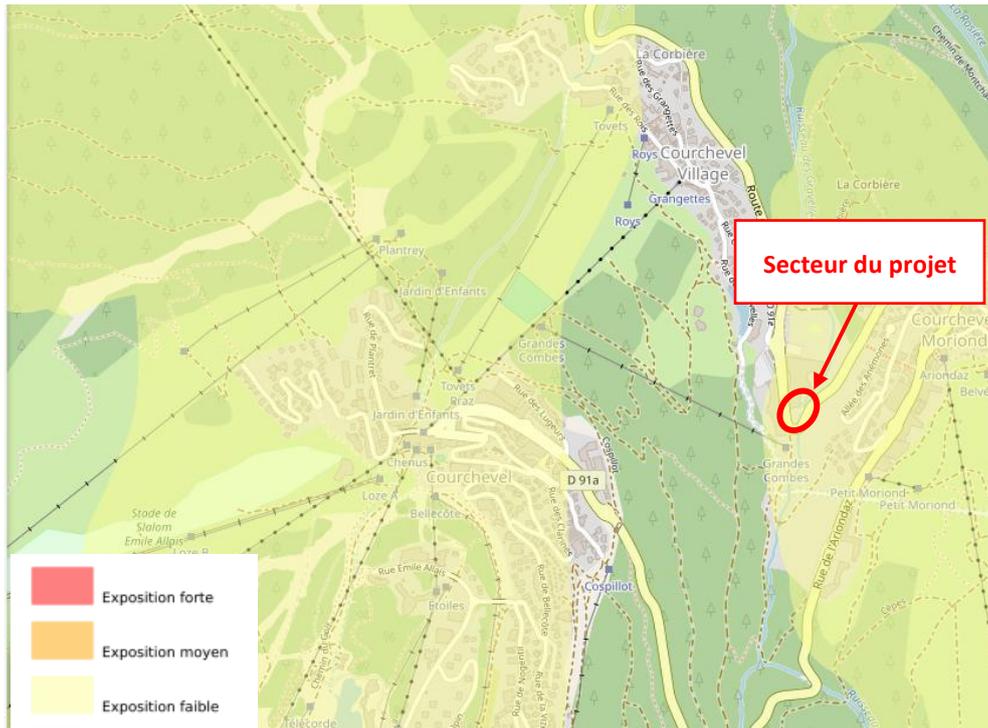
| Effets                          | Type            | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|---------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Impact sur les risques sismique | Direct/Indirect | Permanent             | <b>SANS EFFETS</b>     |

#### 4.4.4. Risque Gonflement-Retrait des Argiles

Sources : Géorisques, BRGM

Le retrait-gonflement des sols argileux concerne la France entière. Il est causé par le gonflement, mais surtout par le retrait des argiles. L'argile, plutôt proche de l'état de saturation dans les milieux tempérés et donc avec peu de potentiel de gonflement, est responsable de mouvements importants du sol en période de sécheresse.

La commune de Courchevel est concernée par un aléa faible de retrait-gonflement des argiles, qui inclut la zone du projet.



EXPOSITION AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES - GEORISQUES

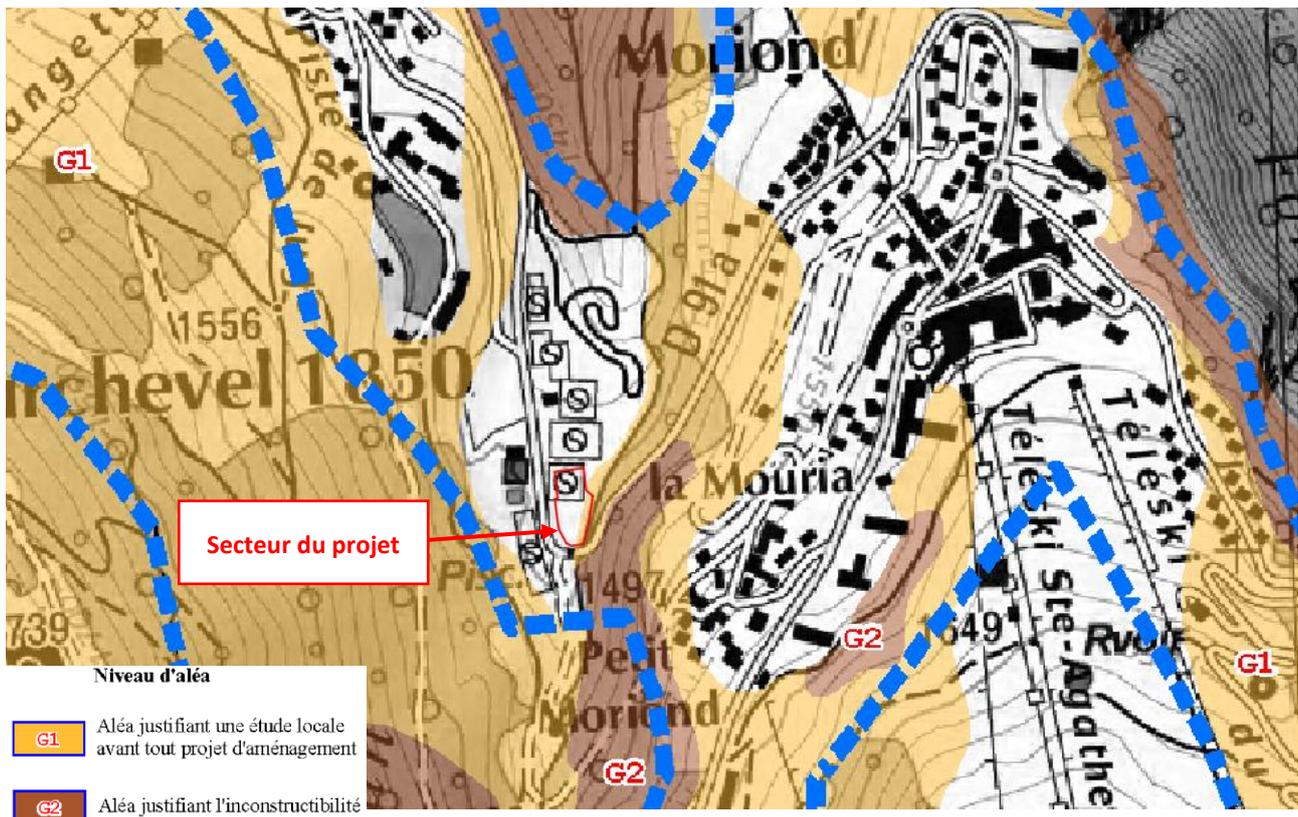
Le projet est concerné par un aléa faible de retrait-gonflement des argiles.

| Effets   | Type            | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|--|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Impact sur les risques de retrait-gonflement des sols argileux | Direct/Indirect | Permanent             | <b>FAIBLE</b>          |

#### 4.4.5. Risques de mouvement de terrains

Source : Géorisques.gov, PPRN Saint-Bon-Tarentaise

Le projet est soumis au risque de glissement de terrain en limite de la zone d'étude, d'après l'analyse de la carte issue du PPRN de la commune de Saint-Bon-Tarentaise. Plus précisément, le projet se situe dans une zone dite « G1 », où l'aléa de glissement de terrain impose une étude locale préalable à tout projet d'aménagement.



CARTE DES ALEAS GLISSEMENT DE TERRAIN – PPRN SAINT-BON-TARENTEISE

La zone d'étude est concernée par un risque de mouvement de terrain de type G1 justifiant une étude locale avant tout projet d'aménagement.

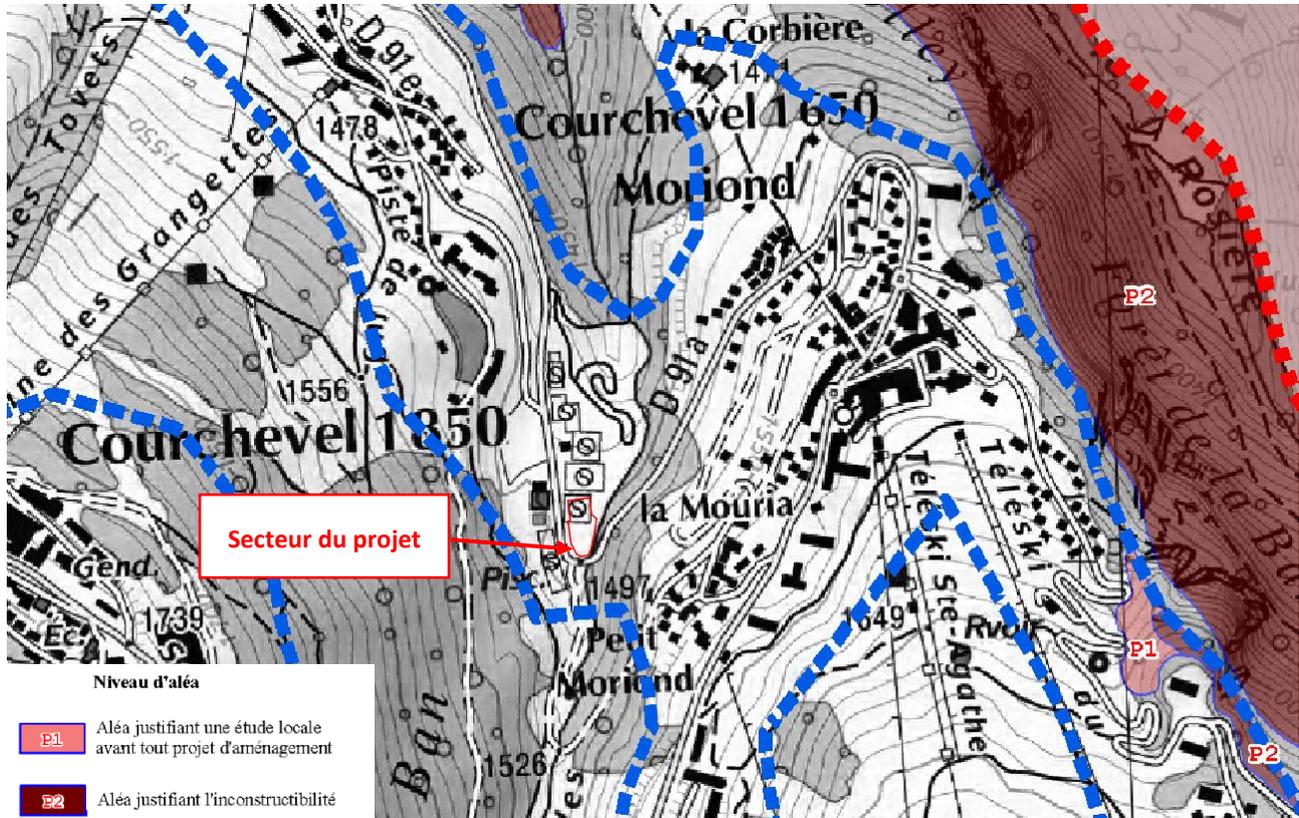
Cette étude sera réalisée lors de la phase PRO du projet avec le concours d'un maître d'œuvre spécialisé. L'étude géotechnique sera dimensionnée via le projet retenu et les préconisations s'imposeront à l'aménagement. (voir partie MESURE).

| Effets   | Type            | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|--|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Impact sur les risques de mouvements de terrains | Direct/Indirect | Permanent             | <b>MODERE</b>          |

#### 4.4.6. Risques de chutes de blocs

Source : Géorisques.gov, PPRN Saint-Bon-Tarentaise

D'après l'analyse de la carte des aléas de chutes de pierres et de blocs du PPRN de la commune de Saint-Bon-Tarentaise, la zone d'étude n'est pas concernée par des phénomènes de chutes de blocs.



CARTE DES ALEAS CHUTES DE PIERRES ET DE BLOCS – PPRN SAINT-BON-TARENTEISE

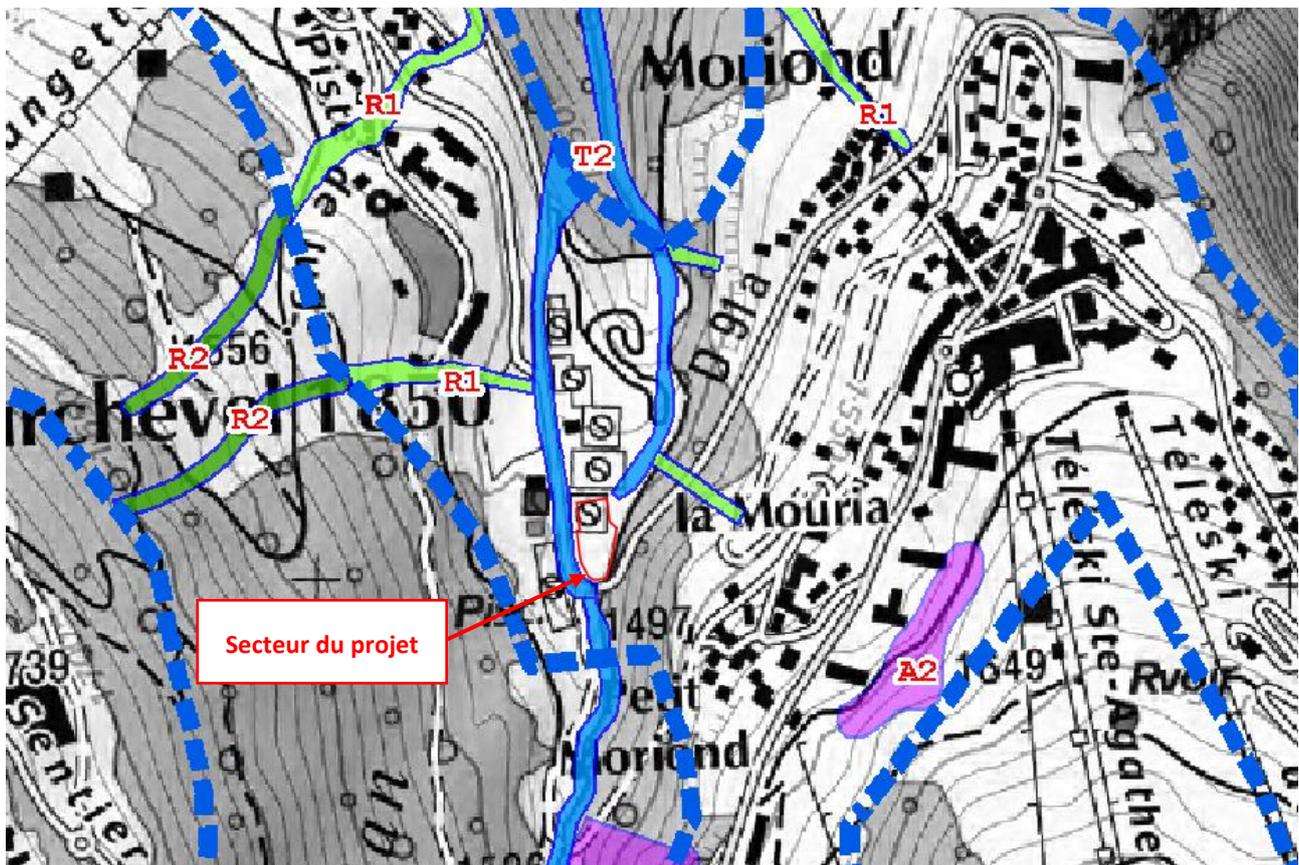
Le site d'étude n'est pas soumis aux risques chutes de blocs.

| Effets                                    | Type            | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|---|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Impact sur les risques de chutes de blocs | Direct/Indirect | Permanent             | SANS EFFETS            |

#### 4.4.7. Risque de crues torrentielles

Source : Géorisques.gov, PPRN Saint-Bon-Tarentaise

La zone d'étude se situe en limite d'une zone exposée au risque de crues torrentielles, dans le couloir des Grandes Combes, où le ruisseau des Gravelles s'écoule, canalisé dans un chenal aménagé (busé) sous la route départementale proche du projet. Cette infrastructure est dimensionnée pour faire face à une crue centennale. Si la capacité de stockage est dépassée, un chenal d'écoulement de secours est prévu le long de la route départementale.



Légende :

| Phénomène étudié           | Niveau d'aléa  |                                      |  |
|----------------------------|--|--------------------------------------|--|
|                            | Aléa justifiant une étude locale avant tout projet d'aménagement | Aléa justifiant l'inconstructibilité |  |
| Avalanches                 | A1   | A2                                   | - - - - - Périmètre de prescription : à l'intérieur de ce périmètre, se reporter à la note de présentation du PPRN (C2PN)<br>- - - - - limite du périmètre élargi (à l'extérieur de ce périmètre, pas de reconnaissances sur le terrain) |
| Crues torrentielles        | T1   | T2                                   |  |
| Ruissellement - ravinement | R1   | R2                                   |  |

CARTE DES ALEAS D'AVALANCHES ET DE PHENOMENES HYDRAULIQUES – PPRN DE SAINT-BON-TARENTEISE

La zone d'étude n'est pas concernée par des risques de crues torrentielles.

| Effets  | Type            | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|---|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Impact sur les risques de crues torrentielles | Direct/Indirect | Permanent             | SANS EFFETS            |

#### 4.4.8. **Risque d'inondation**

Source : Géorisques.gouv, PPRN Saint-Bon-Tarentaise

La zone d'étude n'est pas concernée par des risques d'inondations.

| Effets                               | Type            | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Impact sur les risques d'inondations | Direct/Indirect | Permanent             | SANS EFFETS            |

#### 4.4.9. **Risques technologiques**

Source : Géorisques.gouv, PPRN Saint-Bon-Tarentaise

Aucun aléa d'origine technologique n'est recensé dans la zone d'étude.

La commune de Courchevel n'est pas concernée par un risque technologique.

| Effets                                | Type            | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Impact sur les risques technologiques | Direct/Indirect | Permanent             | SANS EFFETS            |

#### 4.4.10. **Risques miniers**

Source : Géorisques.gouv, PPRN Saint-Bon-Tarentaise

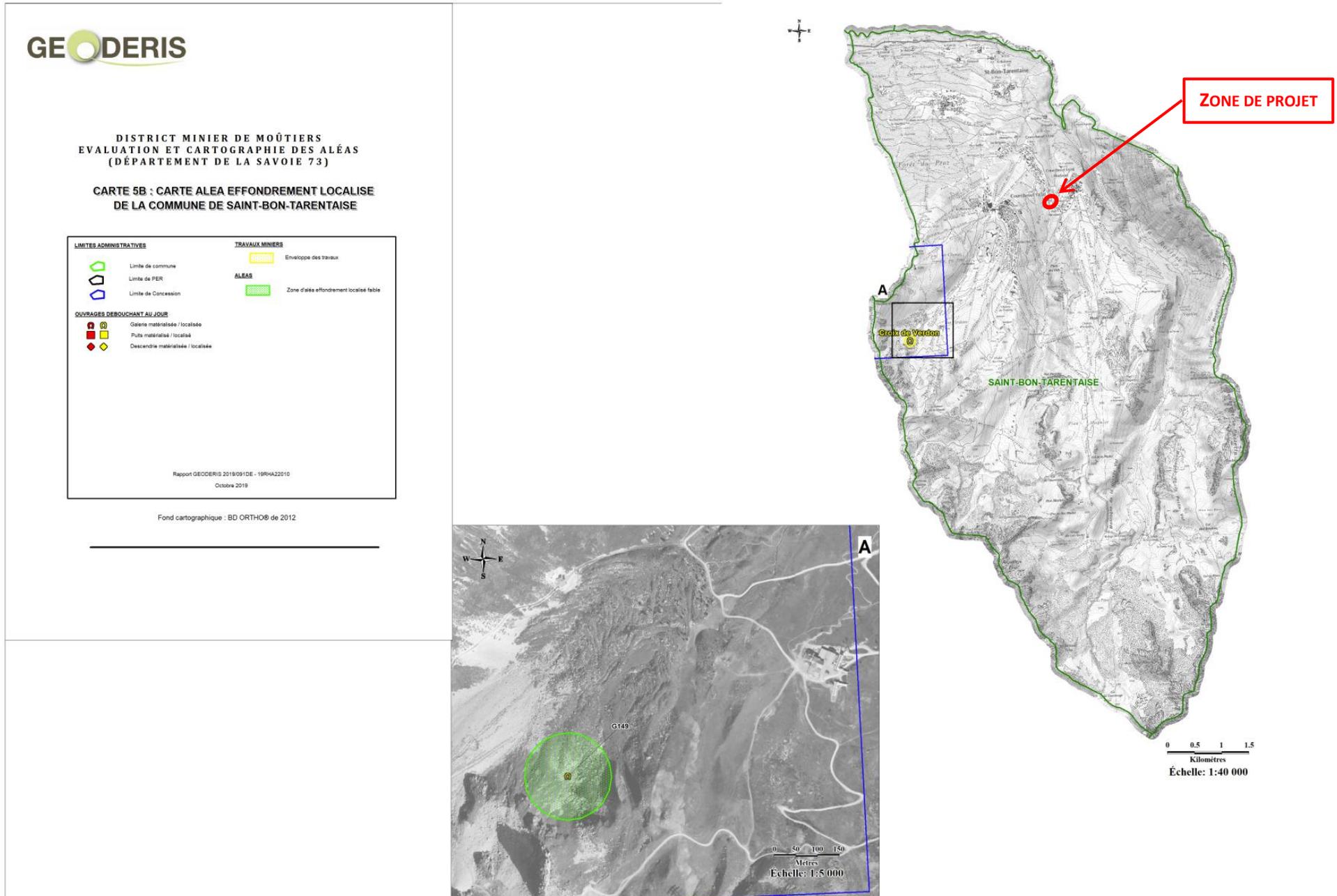
Le territoire de la commune de Courchevel a fait l'objet d'une évaluation des aléas issus des activités minières qui se sont déroulées à Courchevel de 1681 à 1923. L'évaluation conclut à l'existence d'aléas de mouvements de terrains (effondrements localisés à l'aplomb d'anciennes galeries et tassements sur des dépôts de stériles miniers) sur plusieurs secteurs de la commune.

La zone du projet n'est cependant pas localisée dans une de ces zones d'effondrements.

Voir page suivante la carte de localisation des aléas effondrements.

Le projet n'est pas concerné par la présence de risques miniers.

| Effets                         | Type            | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Impact sur les risques miniers | Direct/Indirect | Permanent             | SANS EFFETS            |



## 4.5. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

### 4.5.1. Les zonages d'inventaires

#### 4.5.1.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

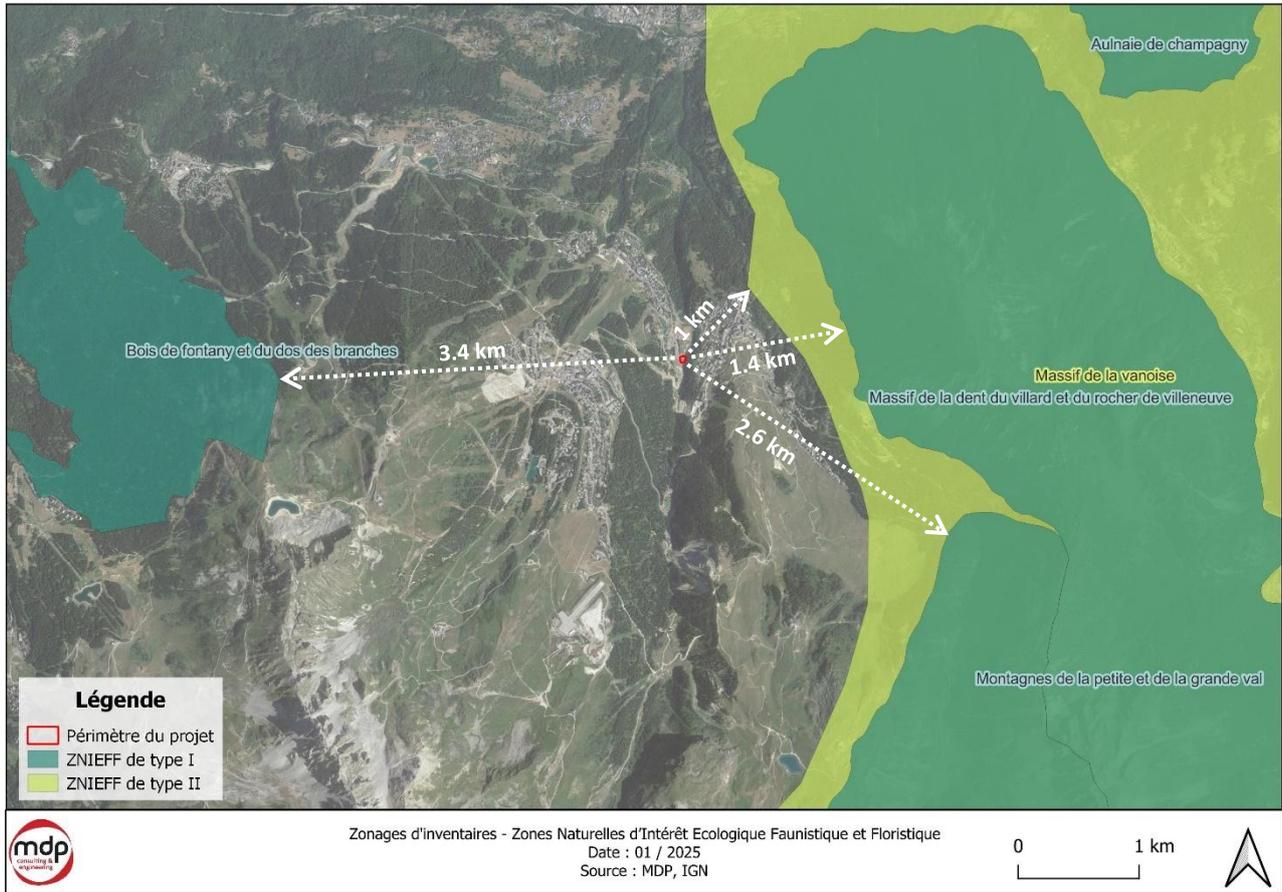
Source : INPN

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des inventaires des espaces naturels terrestres remarquables du territoire français. 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. Il existe deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I**, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.
- **Les ZNIEFF de type II** sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

La zone de projet se situe à proximité immédiate de plusieurs ZNIEFF listées dans le tableau ci-dessous :

| Code                     | Nom   | Superficie (ha) | Distance du projet (km) |
|--------------------------|---|-----------------|-------------------------|
| <b>ZNIEFF DE TYPE I</b>  |   |                 |                         |
| 73000061                 | Bois de Fontany et du Dos des Branches                  | 416.76          | 3.4                     |
| 73150007                 | Massif de la dent du Villard et du Rocher de Villeneuve | 1754.94         | 1.4                     |
| 73150018                 | Montagnes de la Petit et de la Grande Val               | 1402.42         | 2.6                     |
| <b>ZNIEFF DE TYPE II</b> |   |                 |                         |
| 7315                     | Massif de la Vanoise                                    | 121 086.20      | 1                       |



LOCALISATION DES ZNIEFF AUTOUR DE LA ZONE D'ETUDE

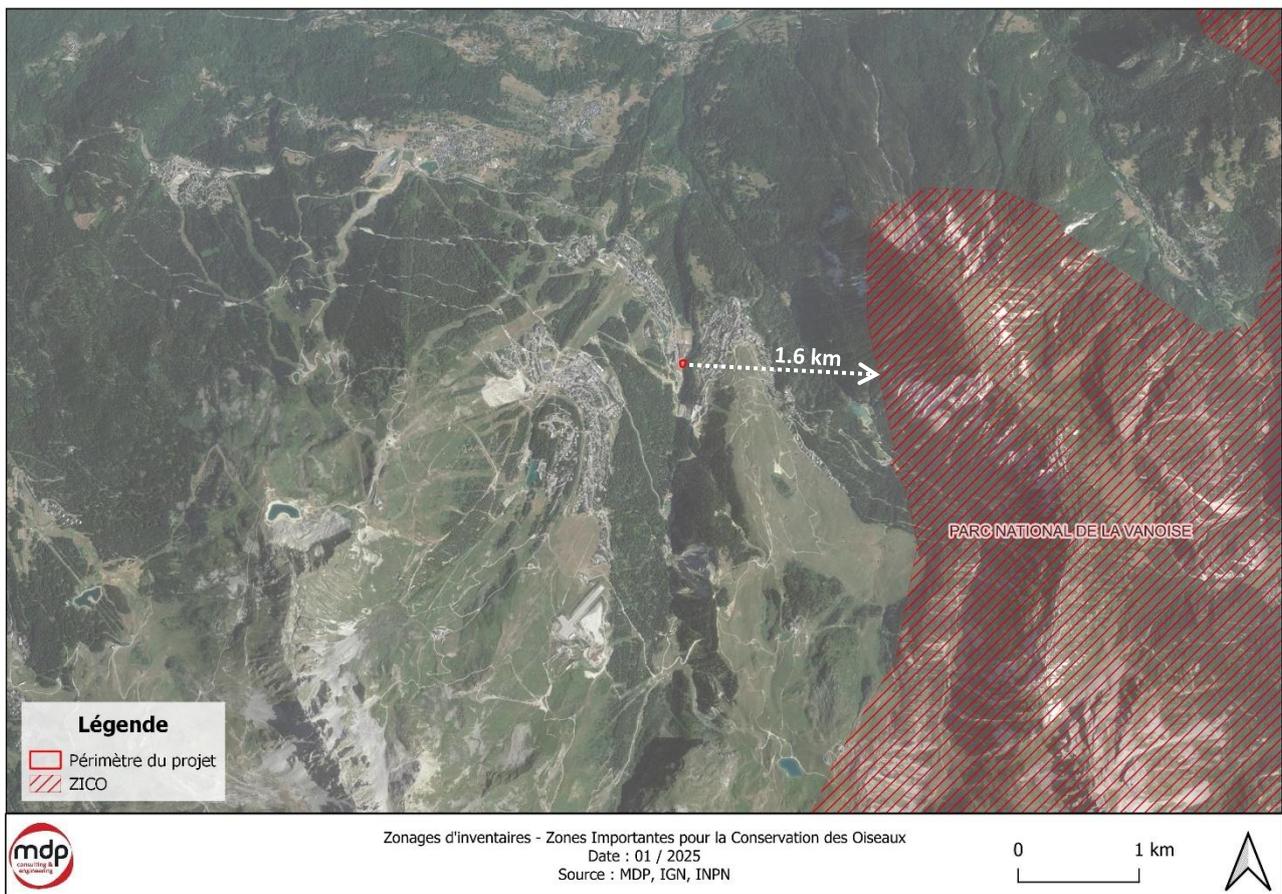
Le projet n'est pas localisé dans une ZNIEFF de type I ou II. Cependant, il se situe à proximité de la ZNIEFF de type I « *Massif de la dent du Villard et du Rocher de Villeneuve* » et de la ZNIEFF de type II « *Massif de la Vanoise* ».

4.5.1.2. Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

Source : INPN

Les ZICO renvoient à un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux. Ce périmètre, témoin de la qualité et de la richesse du secteur, n'a pas de portée réglementaire directe mais il convient d'en tenir compte. Une ZICO se situe sur la commune de Courchevel :

| Code        | Nom                         | Superficie (ha) |
|-------------|-----------------------------|-----------------|
| <b>ZICO</b> |                             |                 |
| RA11        | Parc National de la Vanoise | 67 094.4        |



LOCALISATION DE LA ZICO « PARC NATIONAL DE LA VANOISE » A PROXIMITE DE LA ZONE D'ETUDE

**Le projet n'est pas concerné par la ZICO « Parc National de la Vanoise ».**

## 4.5.2. Les zonages réglementaires

### 4.5.2.1. Parc National de la Vanoise

Source : Parcs nationaux

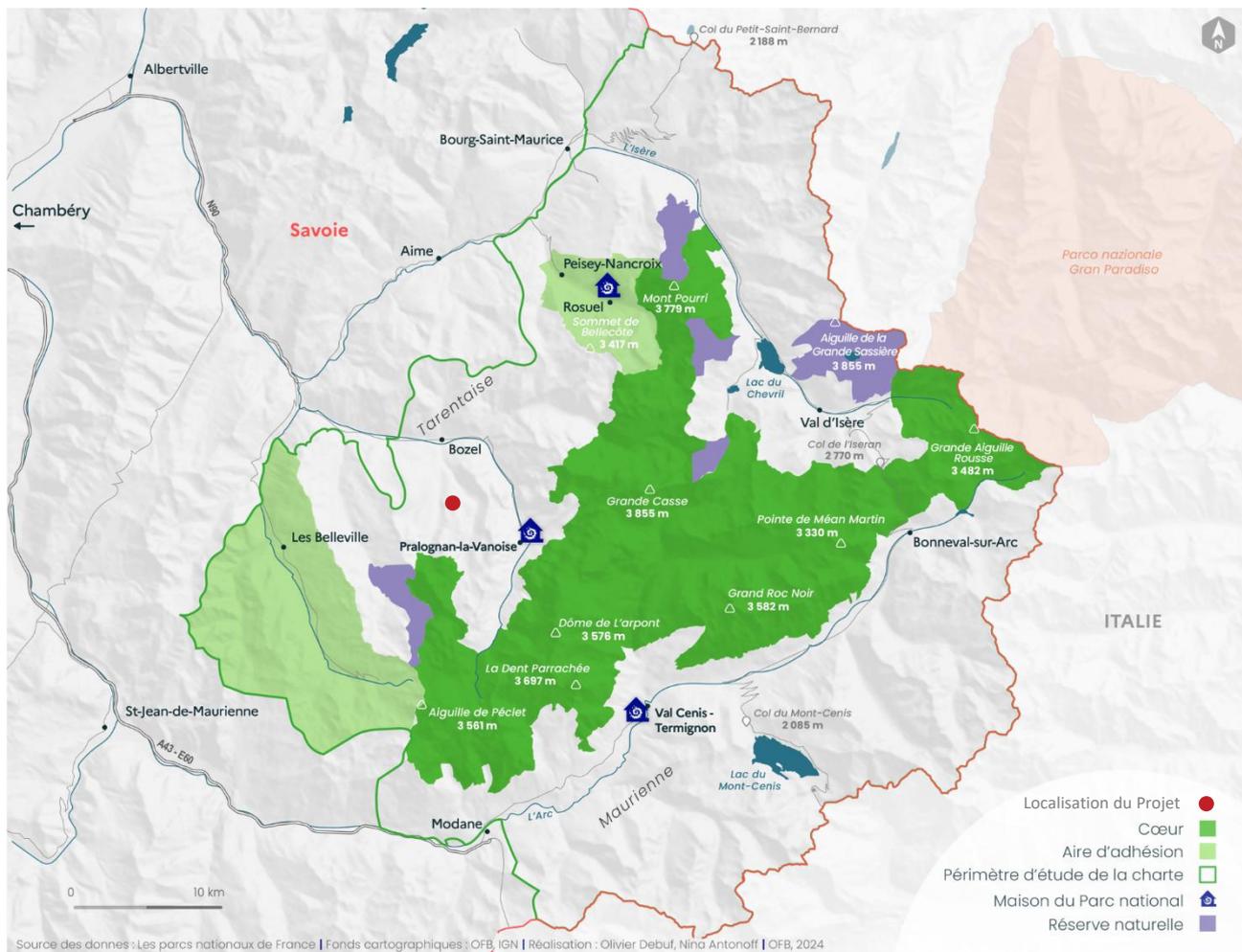
Le Parc National de la Vanoise (PNV) est une portion de territoire créée en 1963, où la faune, la flore et le milieu naturel en général sont protégés de l'action de l'homme par décret.

Le Parc National de la Vanoise est composé de deux parties :

- Le cœur de parc, d'une superficie de 53 300 hectares est avant tout un espace naturel et protégé, soumis à une réglementation spécifique.
- L'aire optimale d'adhésion, qui couvre 29 communes où le Parc participe et à la valorisation touristique, culturelle et économique des ressources locales et incite au respect de l'environnement et du patrimoine culturel.

La commune de Courchevel est concernée par l'aire optimale d'adhésion du PNV. La charte n'a pas été reconduite sur ce territoire d'adhésion toutefois l'étude tiendra compte de ce périmètre.

**Le projet est localisé sur la commune de Courchevel présent dans l'aire optimale d'adhésion du PNV.**



LOCALISATION DU PARC NATIONAL DE LA VANOISE A PROXIMITÉ DU PROJET

4.5.2.2. *Natura 2000*

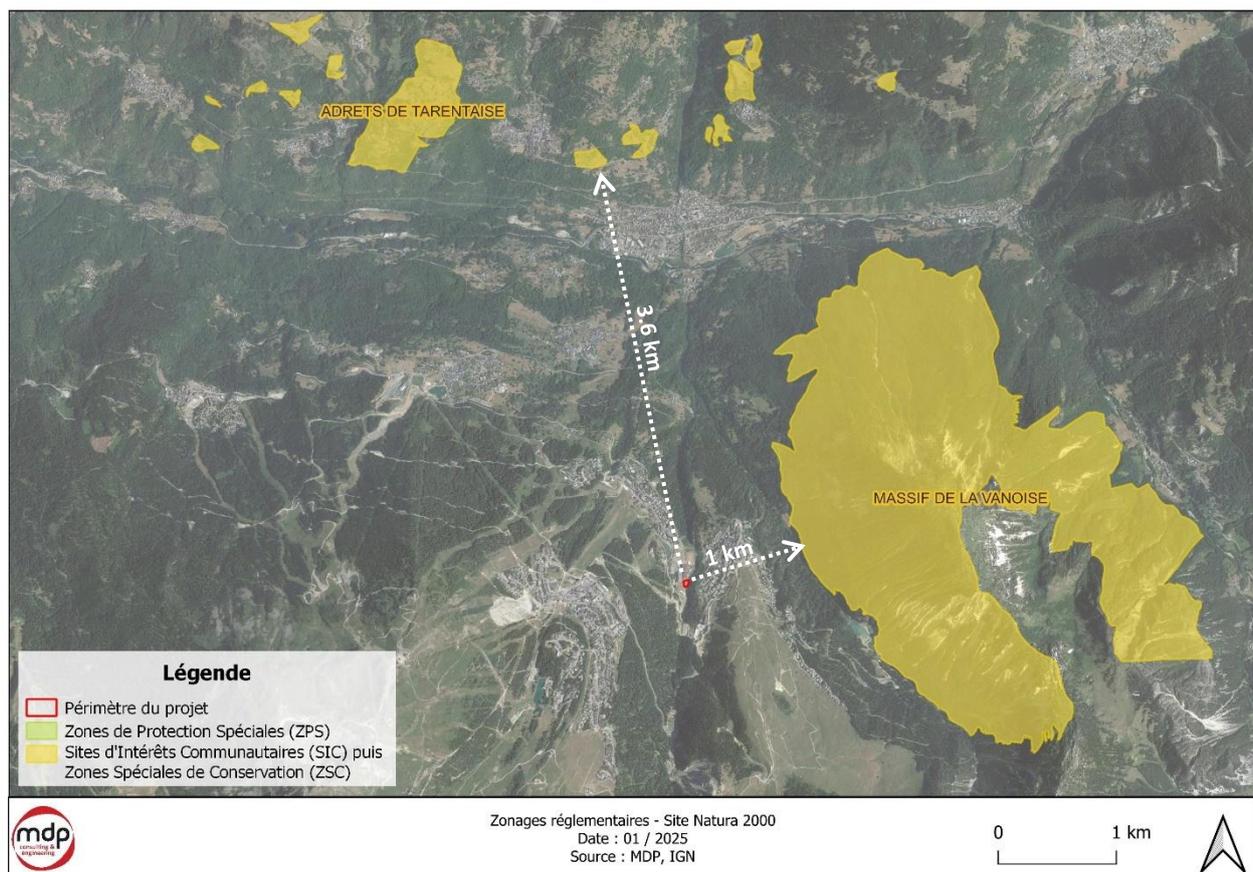
La constitution du réseau Natura 2000 repose sur la mise en œuvre de deux directives européennes : les directives « oiseaux » et « habitats ». Son objectif est la conservation, voire la restauration d'habitats naturels et d'habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage, et d'une façon générale, la préservation de la diversité biologique.

Ce réseau est constitué de :

- **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**, désignées au titre de la directive européenne 79/409/CEE « Oiseaux » du 2 avril 1979, proposés pour la France.
- **Sites d'intérêts communautaires (SIC) puis Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** désignées au titre de la directive 92/43/CEE « Habitats, Faune, Flore » du 21 mai 1992 proposés pour la France.

La zone d'étude se situe à proximité de trois sites Natura 2000 :

| Code      | Nom                  | Superficie (ha) | Distance du projet (km) |
|-----------|----------------------|-----------------|-------------------------|
| ZSC / SIC |                      |                 |                         |
| FR8201777 | Adret de Tarentaise  | 983             | 3,6                     |
| FR8201783 | Massif de la Vanoise | 53 927 ,6       | 1                       |
| ZPS       |                      |                 |                         |
| FR8210032 | La Vanoise           | 53 618          | 4.8                     |



LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 A PROXIMITE DE LA ZONE D'ETUDE

La zone du projet n'est pas concernée par un périmètre Natura 2000, le plus proche étant la ZSC/SIC « Massif de la Vanoise », située à 1 km.

Les effets potentiels sur les sites Natura 2000 à proximité sont considérés comme non pertinents.

#### 4.5.2.3. Sites inscrits et classés

La commune est concernée par un site classé et un site inscrit. Toutefois, ils ne concernent pas le projet de création d'une piste de Pumptrack.

| Code                  | Nom                                | Superficie (ha) |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------|
| <b>Sites inscrits</b> |                                    |                 |
| SI479                 | MONTAGNES DE CHAVIERE ET LAC BLANC | 1 325.78        |
| SC107                 | BOIS DE CYTHERE                    | 2.56            |

Le premier est situé à la pointe Sud de la commune de Saint-Bon et le second à l'extrême Nord-Ouest de la commune de La Perrière.

Aucune co-visibilité n'est observée entre le projet et un site classé ou inscrit.

#### 4.5.2.4. Arrêtés de Protection de Biotope (APPB)

Aucun APPB n'est recensé sur la commune de Courchevel.

#### 4.5.2.5. Réserves naturelles

Les réserves naturelles (nationales ou régionales) sont des outils de protection gérées par des associations, des collectivités locales ou des établissements publics.

Elles ont pour but de protéger les milieux naturels, ainsi que les espèces animales et végétales et le patrimoine géologique, gérer les sites et sensibiliser le grand public.

Aucune réserve (nationale ou régionale) n'est présente sur la zone d'étude ou la commune. Cependant, une réserve est limitrophe de la commune :

| Code                     | Nom           | Superficie (ha) |
|--------------------------|---------------|-----------------|
| <b>Réserve Naturelle</b> |               |                 |
| FR3600100                | PLAN DE TUEDA | 1 112.7         |

La zone d'étude n'est pas incluse dans le périmètre d'une réserve naturelle.

#### 4.5.2.6. Zones humides référencées

---

La bibliographie concernant les zones humides départementales mentionne plusieurs zones humides sur le territoire de la commune de Courchevel. Néanmoins, aucune d'entre elles n'est présente au sein de la zone d'étude. La plus proche est celle du Lac de la Rosière localisé à 1,4 km de la zone d'étude.

Les travaux de création d'une piste de pumptrack n'impactent pas les zones humides référencées, ni de façon directe ni de façon indirecte. Un dispositif de récupération des eaux pluviales sera mis en place afin d'éviter toute pollution du cours d'eau des Gravelles présent à proximité du projet.

La zone d'étude n'est pas localisée à proximité d'une zone humide référencée ou d'une tourbière, ni en amont de ces milieux. Le projet n'est pas de nature à générer d'incidences directes ou indirectes sur les fonctionnalités hydrauliques et biologiques de cet habitat sensible.

## 5. CONTEXTE BIOTIQUE

### 5.1. HABITAT NATURELS

---

Pour rappel : Les enjeux des habitats et espèces sont fondés sur leur statut de protection et de rareté seront déclinés en 5 classes d'enjeux :

#### Enjeux très forts :

Habitat d'intérêt prioritaire (Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore) et/ou secteur très fragile et menacés essentiel au développement d'une population végétale protégée (au niveau national, régional et/ou LR VU, EN, CR),

Habitat d'intérêt prioritaire (Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore) menacé et en régression.

#### Enjeux forts :

Habitat d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore), non prioritaire et menacé,

Habitat d'intérêt communautaire essentiel au développement d'une espèce végétale protégée (au niveau national, régional et/ou LR VU, EN, CR),

#### Enjeux modérés :

Habitat d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore), non prioritaire et non menacé,

Habitat non communautaire avec un intérêt biologique et menacé,

Habitat non communautaire essentiel au développement d'une espèce végétale protégée (au niveau national, régional et/ou LR VU, EN, CR),

#### Enjeux faibles :

Habitat naturel non communautaire et non menacé

#### Enjeux très faibles :

Zones à enjeux écologiques faibles à nuls

Habitats semi-naturels dégradées, milieux anthropiques

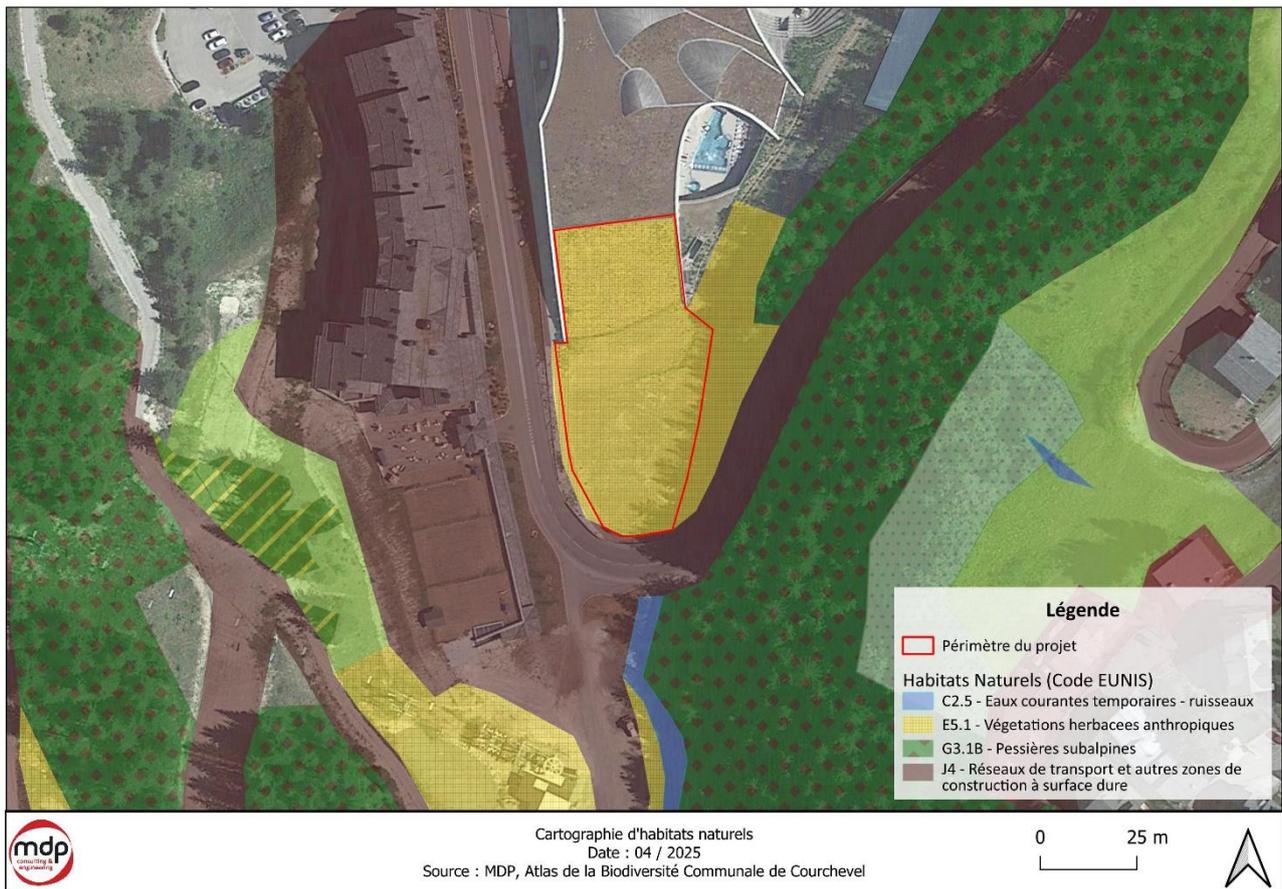
**Cas des zones humides :** dans le cas d'un habitat considéré comme zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 du Code de l'Environnement et les cours d'eau temporaires et permanents, un enjeu supérieur à celui présenté dans la méthodologie sera appliqué.

Les habitats identifiés sont déterminés en fonction des observations effectuées à partir des données de l'Atlas de la Biodiversité Communale de Courchevel (ABC). Ces habitats sont définis en fonction du cortège végétal observé lors de la prospection de terrain et des caractéristiques physiques de chaque point de relevé.

La zone d'étude est concernée par un habitat, présenté dans le tableau suivant :

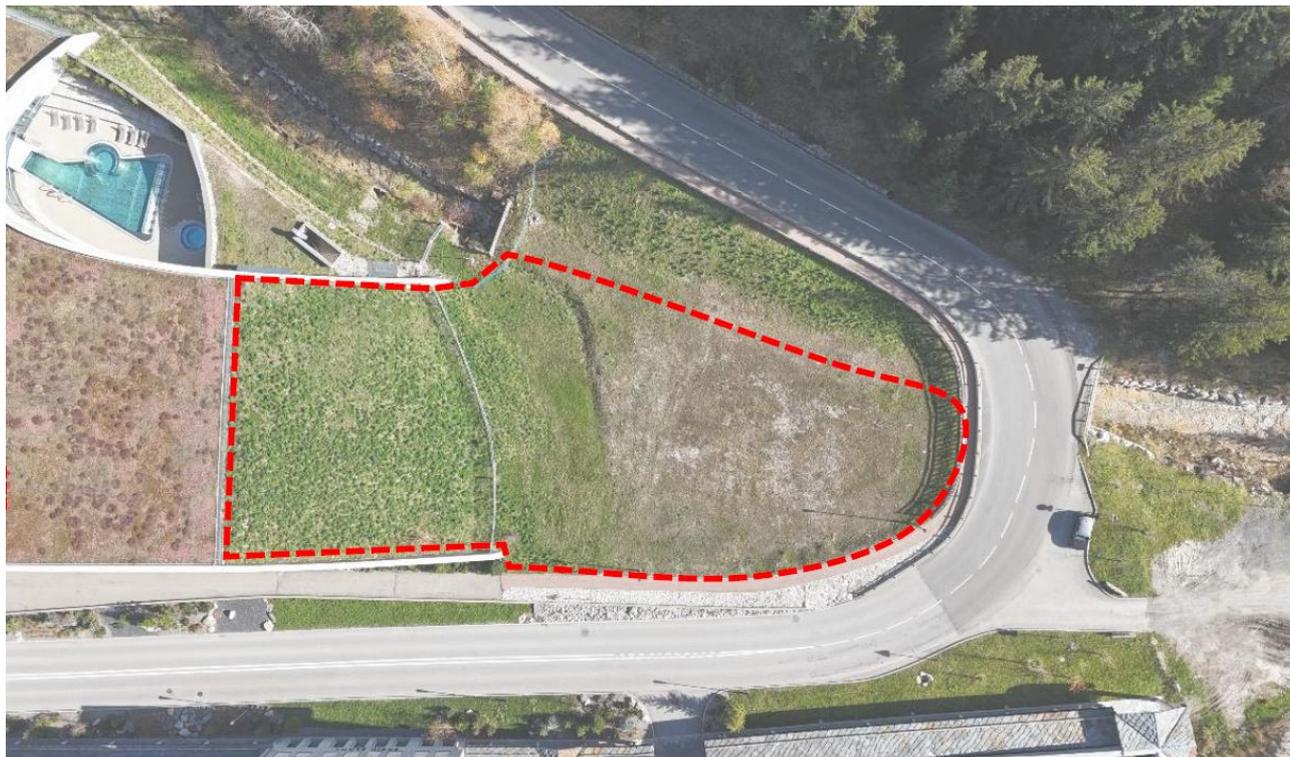
| Intitulé EUNIS                     | Code corine | Code Eunis | Statut N2000 | Enjeu de conservation   | Enjeu in situ               | Evaluation |
|------------------------------------|-------------|------------|--------------|---|-----------------------------|------------|
| Végétations herbacées anthropiques | 87.2        | E5.1       | ND           | Habitat assez fréquent :<br>- en déclin dans les plaines d'agriculture intensive<br>- se maintient dans les régions d'élevage | Intérêt diversité botanique | FAIBLE     |

ND : non désigné



CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS DE LA ZONE D'ETUDE

**Présentation de l'habitat naturel :**



**Valeur patrimoniale**

Cet habitat correspond à un peuplement herbacé sur des terrains remaniés, entretenus ou en marge des réseaux de transports. Les espèces présentes sont issues des mélanges de semences commerciales de revégétalisation (datant de la création de l'Aquamotion).

Ces milieux anthropisés, remaniés, ne présentent pas d'enjeu écologique ou biologique. Ils sont en effet peu favorables à la faune et à la flore. Ils sont souvent et dégradés présentent une diversité en espèces assez faible.

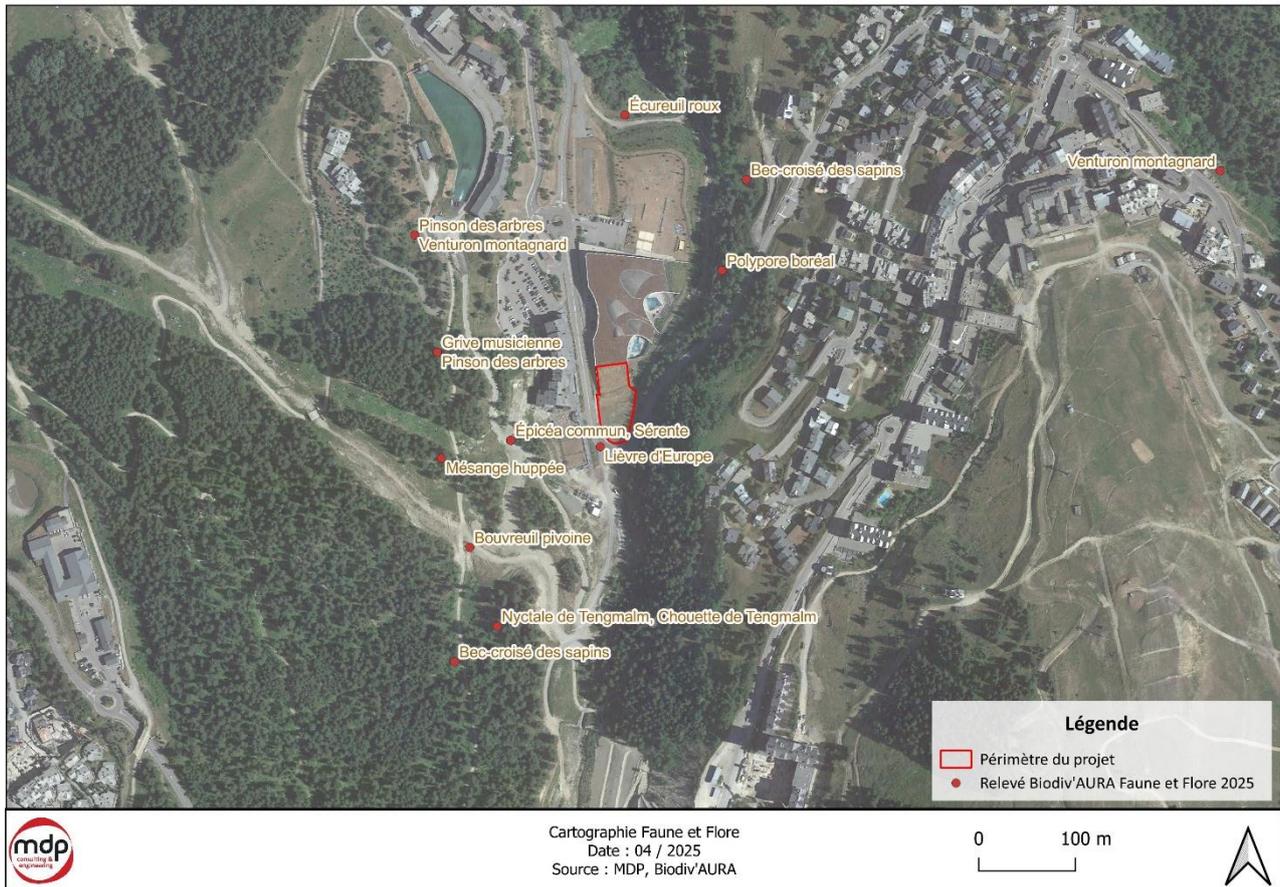
Habitat à faible intérêt patrimonial, non menacé. Les enjeux sont qualifiés de faibles pour cet habitat.

## 5.2. FLORE ET FAUNE

### 5.2.1. Cartographie faune et flore

Biodiv'AURA, INPN

Pour cette étude, aucun relevé de terrain faunistique et floristique n'a été réalisé. Les données présentées dans cette section proviennent exclusivement de sources bibliographiques, en particulier des informations disponibles sur le site Biodiv'AURA, consultées le 23 janvier 2025.



CARTOGRAPHIE DES ESPECES FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUES PRESENTES PROJET DE LA ZONE ETUDIEE

### 5.2.2. Flore

Biodiv'AURA, INPN

D'après les données recueillies sur le site de Biodiv'AURA, aucune espèce protégée n'est présente dans la zone d'étude. Par ailleurs, la localisation du projet, située dans un virage de départementale sur des espaces anthropisés et aménagés, suggère que ce site ne constitue pas un milieu favorable au développement d'espèces protégées. Par conséquent, les enjeux écologiques peuvent être considérés comme négligeables.

Les effets du projet sur la flore protégée, notamment les risques de destruction accidentelle d'individus, sont considérés comme négligeables.

### 5.2.3. Faune

Biodiv'AURA, INPN

D'après les données bibliographiques, la périphérie de la zone d'étude est principalement occupée par des espèces faunistiques. Cela s'explique notamment par la présence d'habitats tels que la « pessière subalpine », abritant plusieurs espèces d'avifaune.

#### 5.2.3.1. Mammifères

Biodiv'AURA, INPN

Aucun mammifère n'a été recensé sur la zone d'étude d'après la bibliographie de Biodiv'Aura.

Un seul mammifère a été observé à proximité de la zone d'étude : l'écureuil roux (*Sciurus vulgaris Linnaeus*), localisé de l'autre côté du bâtiment de l'Aquamotion. Cette espèce est protégée sur l'ensemble du territoire français et figure sur la liste rouge mondiale, classée comme étant "de préoccupation mineure". Elle est également considérée comme une espèce déterminante pour les ZNIEFF.

Bien que l'habitat de la zone d'étude, situé à l'intérieur d'un virage sur une départementale, ne soit pas particulièrement propice à la présence de cette espèce, sa présence ne peut être totalement exclue.

| Effets                              | Type            | Période d'application  | Evaluation de l'impact |
|-------------------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|
| Effets du projet sur les mammifères | Direct/Indirect | Temporaire / Permanent | <b>FAIBLE</b>          |

#### 5.2.3.2. Avifaune

Biodiv'AURA, INPN

Plusieurs espèces d'avifaune ont été recensées dans un périmètre proche de la zone d'étude, parmi lesquelles :

- Le Bec-croisé des sapins
- Le Pic noir
- La Chouette de Tengmalm
- Le Nyctale de Tengmalm
- Le Bouvreuil pivoine
- La Mésange noire
- La Mésange huppée
- Le Pinson des arbres
- Le Venturon montagnard
- Le Rougequeue noir
- La Bergeronnette des ruisseaux

Aucune de ces espèces forestières ne semble présente sur la zone d'étude, dont les habitats sont des espaces récemment remaniés. Cependant, étant donné que la zone d'étude est située à proximité de l'habitat de "pessière subalpine", qui abrite plusieurs de ces espèces, il convient de prendre en compte leur présence pendant la période des travaux. De ce fait, une mesure calendaire est préconisée (voir Mesure).

| Effets                          | Type            | Période d'application  | Evaluation de l'impact |
|---------------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|
| Effets du projet sur l'avifaune | Direct/Indirect | Temporaire / Permanent | <b>FAIBLE</b>          |

### 5.2.3.3. *Reptiles et amphibiens*

---

La zone d'étude n'est pas concernée par la présence de reptile et d'amphibien, ceux-ci n'ayant pas été mentionnés dans les données bibliographiques recueillies. En l'absence d'informations plus précises, les enjeux sont qualifiés d'inconnus. Toutefois, au vu des habitats en présence, cet enjeu ne semble pas potentiel.

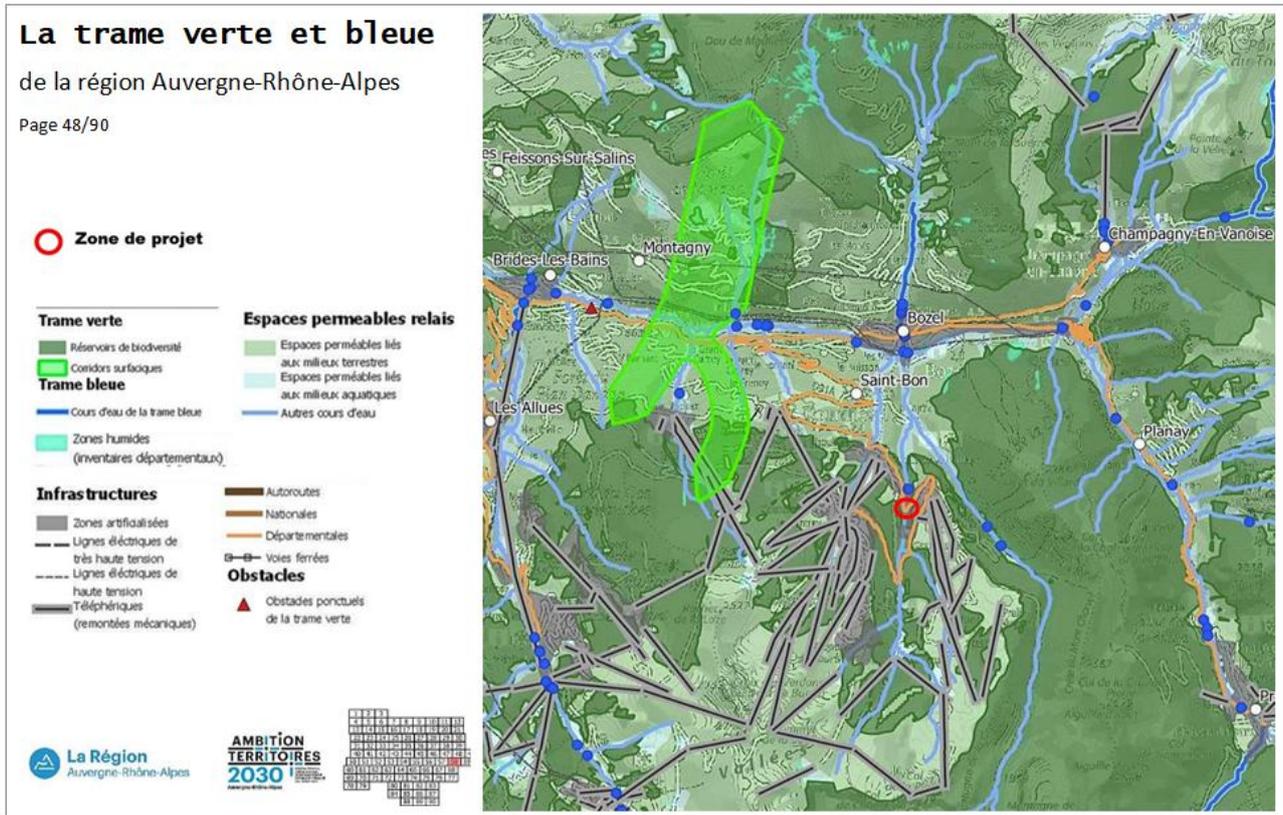
### 5.2.3.4. *Insectes*

---

La zone d'étude ne présente aucune information relative à la présence d'insectes, ces derniers ne figurant pas dans les données bibliographiques disponibles. En l'absence de données supplémentaires, les enjeux restent inconnus. Toutefois, au vu des habitats en présence, cet enjeu ne semble pas potentiel.

### 5.3. LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

L'objectif principal du SRADDET est l'identification des trames vertes et bleue (TVB) d'importance régionale, c'est-à-dire du réseau écologique qu'il convient de préserver et restaurer pour garantir à l'échelle régionale les déplacements des espèces animales et végétales.



EXTRAIT DU SRADDET

La zone du projet se situe en limite d'un réservoir de biodiversité et dans un espace à forte perméabilité. Cependant, elle n'est pas concernée par un corridor écologique.

Le projet n'est pas concerné par des corridors écologiques.

| Effets                                 | Type            | Période d'application | Evaluation de l'impact |
|--|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Impact sur les continuités écologiques | Direct/Indirect | Permanent             | SANS EFFETS            |

## 5.4. ARTIFICIALISATION DES SOLS

Source : Diagnostic artificialisation (Les Services de l'Etat 2024) ; Portail de l'artificialisation des sols (Ministère de la transition écologique et al. 2024)

Les sols naturels apportent de nombreux bénéfices à l'être humain (en termes de biodiversité, de rafraîchissement de la ville, d'infiltration des eaux de pluie...).

Pour les préserver, la France s'est donc fixé l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette des sols » en 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction de moitié du rythme de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers d'ici 2031.

La notion d'artificialisation est définie, dans la loi « Climat et résilience », comme « l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage ».

Cette définition a depuis été complétée par le décret n° 2023-1096 du 27 novembre 2023 (Légifrance 2023) ciblant quels types de sols sont ou non artificialisés.

| Catégories de surfaces       |  | Seuil de référence (*)                                      |
|------------------------------|--|---|
| Surfaces artificialisées     | 1° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison du bâti (constructions, aménagements, ouvrages ou installations).   | Supérieur ou égal à 50 m2 d'emprise au sol                  |
|                              | 2° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison d'un revêtement (artificiel, asphalté, bétonné, couvert de pavés ou de dalles).   |   |
|                              | 3° Surfaces partiellement ou totalement perméables dont les sols sont stabilisés et compactés ou recouverts de matériaux minéraux, ou dont les sols sont constitués de matériaux composites (couverture hétérogène et artificielle avec un mélange de matériaux non minéraux). |   |
|                              | 4° Surfaces à usage résidentiel, de production secondaire ou tertiaire, ou d'infrastructures notamment de transport ou de logistique, dont les sols sont couverts par une végétation herbacée (**).  |   |
|                              | 5° Surfaces entrant dans les catégories 1° à 4°, qui sont en chantier ou en état d'abandon.  |   |
| Surfaces non artificialisées | 6° Surfaces naturelles dont les sols sont soit nus (sable, galets, rochers, pierres ou tout autre matériau minéral, y compris les surfaces d'activités extractives de matériaux en exploitation) soit couverts en permanence d'eau, de neige ou de glace.                      | Supérieur ou égal à 2 500 m2 d'emprise au sol ou de terrain |
|                              | 7° Surfaces à usage de cultures dont les sols sont soit arables ou végétalisés (agriculture), y compris si ces surfaces sont en friche, soit recouverts d'eau (pêche, aquaculture, saliculture).   |   |
|                              | 8° Surfaces dont les sols sont végétalisés et à usage sylvicole.   |   |
|                              | 9° Surfaces dont les sols sont végétalisés et qui constituent un habitat naturel.  |   |
|                              | 10° Surfaces dont les sols sont végétalisés et qui n'entrent pas dans les catégories précédentes.  |   |

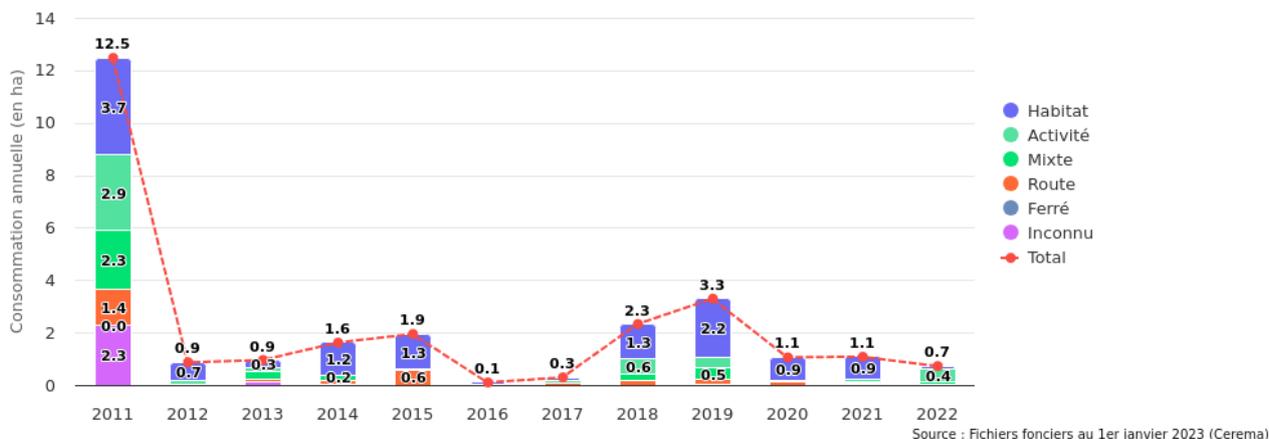
(\*) Les infrastructures linéaires sont qualifiées à partir d'une largeur minimale de cinq mètres.

(\*\*) Une surface végétalisée est qualifiée d'herbacée dès lors que moins de vingt-cinq pour cent du couvert végétal est arboré.

Pour la commune de Courchevel, la consommation d'espace sur le territoire entre 2011 à 2022 est de + 26,7 ha pour une moyenne de + 2,2 ha de consommé par an.

Le déterminant majeur de la consommation d'espaces est l'habitat.

**Consommation annuelle d'espace par destination de Courchevel entre 2011 et 2022 (en ha)**



DIAGNOSTIC DE L'ARTIFICIALISATION DE LA COMMUNE DE COURCHEVEL – SOURCE « MONDIAGARTIF.GOUV.FR »

La projection pour 2031 (=Consommation cumulée de la période du 1er jan. 2021 au 31 déc. 2030 (10 ans) avec un seuil de réduction de 50%) sur la commune de Courchevel est une consommation de + 12,5 ha, soit une moyenne annuelle de 1,2 ha /an.

Ces conclusions s'appuient sur les données du Diagnostic complet de la commune « Mon diagnostic Artificialisation ».

Les incidences du projet sur l'artificialisation des sols en appliquant la nomenclature du décret n° 2023-1096 du 27 novembre 2023 peuvent être présentées de la façon suivante :

| Typologie projet   | Opération                                     | Catégorie surface (Cf-Nomenclature)  | Artificialisation            | Surface (m <sup>2</sup> ) |
|--------------------|---|--|------------------------------|---------------------------|
| Piste du Pumptrack | Pose de l'enrobé pour les pistes de Pumptrack | 1° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison du bâti (constructions, aménagements, ouvrages ou installations). | Surfaces artificialisées     | 1 300                     |
| Terrassements      | Terrassements des espaces autour              | 9° Surfaces dont les sols sont végétalisés et qui constituent un habitat naturel.  | Surfaces non artificialisées | 1 300                     |

La surface artificialisée totale générée du projet représente 1 300 m<sup>2</sup>, soit 0,13 ha.

Cette surface est conforme à la projection de consommation annuelle de la commune (+1,2 ha/an) et représente environ 10,8 % de l'objectif annuel projeté pour 2031.

Le projet représente 1 300 m<sup>2</sup> de surface d'artificialisation net des sols (due à la pumptrack).

Cette structure ne génère pas un impact d'artificialisation des sols significatif d'un point de vue global à l'échelle du territoire communal. Cette surface représente 10,8 % de l'espace prévu annuellement sur le territoire communal pour atteindre les objectifs fixés pour 2031 (+1,2 ha artificialisé), dans l'objectif fixé par la loi « Climat et résilience ».

## 6. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

### 6.1. PREAMBULE REGLEMENTAIRE

Depuis le 9 Avril 2010, un projet dont le secteur est situé dans ou à proximité d'une Natura 2000 doit pouvoir justifier de l'absence ou non d'impacts sur le dit périmètre protégé.

Selon l'article L414-19 du Code de l'Environnement « les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude d'impact [sont soumis] sauf mention contraire, [...] à l'obligation d'évaluation d'incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soit située ou non dans le périmètre d'une Natura 2000 ».

Les sites Natura 2000 présents à proximité du projet sont les suivants :

| Code      | Nom                  | Superficie (ha) | Distance du projet (km) |
|-----------|----------------------|-----------------|-------------------------|
| ZSC / SIC |                      |                 |                         |
| FR8201777 | Adret de Tarentaise  | 983             | 3,6                     |
| FR8201783 | Massif de la Vanoise | 53 927 ,6       | 1                       |
| ZPS       |                      |                 |                         |
| FR8210032 | La Vanoise           | 53 618          | 4.8                     |

Le projet de création d'une aire de Pumptrack au niveau de l'espace aqualudique Aquamotion se trouve à proximité de trois sites Natura 2000 : la zone de protection spéciale (ZPS) « La Vanoise », le site d'intérêt communautaire (SIC) « Adret de Tarentaise » et le site « Massif de la Vanoise ». Ces derniers sont situés entre 1 et 4,8 km de la zone d'étude.

À ce titre, une évaluation préliminaire des incidences du projet sur ces sites est prévue, afin de déterminer la nécessité de poursuivre ou non l'évaluation.

### 6.2. LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET

La zone d'étude se situe à 1 497 m d'altitude. Elle se trouve à proximité du complexe aqualudique Aquamotion, sur la commune nouvelle de Courchevel, précisément localisée entre les hameaux de Courchevel Village et Courchevel Moriond, dans le virage du couloir des Grandes Combes.

Le projet prévoit l'aménagement d'une aire de pumptrack d'environ 2 600 m<sup>2</sup>, comprenant trois pistes de niveaux variés, allant du débutant à l'expert. Cet équipement s'inscrit dans un projet d'aménagement global visant à assurer une intégration paysagère harmonieuse, avec la plantation de végétaux typiques de la région, créant ainsi un espace propice à l'accueil des familles. Par ailleurs, cette zone a déjà subi divers remaniements des sols par le passé, notamment lors de la construction d'Aquamotion.

*Pour plus de précisions, se reporter à la partie 1 de ce dossier « Situation géographique » et 2 « Le projet ».*

### 6.3. JUSTIFICATION DE LA PROCEDURE

---

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation du site Natura 2000. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 résulte de la transposition d'une directive communautaire, la directive 92/43 dite « Habitats/Faune/Flore » transcrite dans le droit français depuis 2001 (Art. L414-4 du Code de l'Environnement).

Cette procédure a cependant fait l'objet d'une réforme mise en œuvre par les textes législatifs et réglementaires suivants :

- La loi du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale (art 13)
- Le décret 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000.
- La loi « Grenelle II » du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (art.125)
- Le décret n° 2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000
- Les listes des projets soumis à évaluation par département (arrêté n°2010-561 du 23 décembre 2010).

Ces dispositions réglementaires modifient et précisent le Code de l'Environnement des articles L441-1 à L414-7 et R414-1 à R414-29.

Le projet est indirectement concerné par une Zone de Protection Spéciale et par une Zone Spéciale de Conservation. Le projet est soumis à demande d'examen au cas par cas au titre des articles R122-2 et R122-3 du Code de l'Environnement. Il n'est donc pas concerné par l'alinéa 3° du I de l'article R414-19 de ce même code :

« Les projets soumis à évaluation environnementale au titre du tableau annexé à l'article R122-2 »

Toutefois, du fait de sa proximité à ces aires de protections, le projet fera l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 simplifiées.

## 6.4. ETAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE

Se reporter aux parties 3, 4 et 5 du présent dossier.

## 6.5. PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 « MASSIF DE LA VANOISE »

Source : INPN 2024

### 6.5.1. Composition du site

| Classe d'habitat  | Pourcentage de couverture |
|---|---------------------------|
| N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)                         | 2 %                       |
| N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,                          | 1 %                       |
| N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana                       | 10 %                      |
| N09 : Pelouses sèches, Steppes  | 2 %                       |
| N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées                  | 2 %                       |
| N11 : Pelouses alpine et sub-alpine   | 31 %                      |
| N17 : Forêts de résineux  | 2 %                       |
| N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente | 50 %                      |

### 6.5.2. Présentation des états de conservation

#### 6.5.2.1. Habitats naturels communautaires présents

Le tableau suivant liste les habitats d'intérêt communautaire présents dans le site Natura 2000 :

| CODE | Nom   | Superficie (ha) | Etat de conservation de l'habitat |
|------|---|-----------------|-----------------------------------|
| 3130 | Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea | 10              | Bonne                             |
| 3140 | Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp   | 540.3           | Bonne                             |
| 3220 | Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée  | 540.3           | Excellente                        |
| 3230 | Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Myricaria germanica  | 0.1             | Non renseigné                     |
| 3240 | Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos  | 0.1             | Non renseigné                     |
| 4060 | Landes alpines et boréales  | 1620.9          | Excellente                        |
| 4080 | Fourrés de Salix spp. Subarctiques  | 540.3           | Excellente                        |

| CODE        | Nom   | Superficie (ha) | Etat de conservation de l'habitat |
|-------------|---|-----------------|-----------------------------------|
| 6150        | Pelouses boréo-alpines siliceuses   | 1000            | Excellente                        |
| 6170        | Pelouses calcaires alpines et subalpines  | 8644.8          | Bonne                             |
| 6230*       | Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) | 5403            | Bonne                             |
| 6430        | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin   | 540.3           | Excellente                        |
| 6520        | Prairies de fauche de montagne  | 540.3           | Bonne                             |
| 7110*       | Tourbières hautes actives   | 1               | Excellente                        |
| 7220*       | Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)   | 540.3           | Non renseigné                     |
| 7230        | Tourbières basses alcalines   | 100             | Excellente                        |
| 7240*       | Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae  | 4862.7          | Excellente                        |
| 8110        | Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani)  | 4862.7          | Excellente                        |
| 8120        | Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii)   | 9725.4          | Excellente                        |
| 8130        | Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles  | 540.3           | Bonne                             |
| 8210        | Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique   | 3241.8          | Excellente                        |
| 8220        | Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique  | 3241.8          | Excellente                        |
| 8230        | Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii  | 540.3           | Excellente                        |
| 8310        | Grottes non exploitées par le tourisme  | 1               | Bonne                             |
| 8340        | Glaciers permanents   | 8104.5          | Excellente                        |
| <b>9410</b> | <b>Forêts acidophiles à Picea des étages montagnards à alpin (Vaccinio-Piceetea)</b>  | <b>540.3</b>    | <b>Bonne</b>                      |
| 9420        | Forêts alpines à Larix decidua et/ou Pinus cembra   | 540.3           | Bonne                             |
| 9430        | Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (* si sur substrat gypseux ou calcaire)  | 540.3           | Bonne                             |

\*Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

La zone Natura 2000 comprends 27 habitats d'intérêt communautaires dont quatre prioritaires. Parmi ces habitats, un seul est présent à proximité de la zone d'étude (en gras, code : 9410).

### 6.5.2.2. Espèces d'intérêt communautaires

Le tableau suivant liste les espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive 92/43/CEE :

| Groupe      | Nom scientifique                | Nom vernaculaire        | Etat de conservation de l'espèce |
|-------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Invertébrés | <i>Euphydryas aurinia</i>       | Damier de la Succise    | Moyenne / réduite                |
| Mammifères  | <i>Canis lupus</i>              | Loup gris               | Excellente                       |
| Mammifères  | <i>Lynx lynx</i>                | Lynx boréal             | Non renseigné                    |
| Plantes     | <i>Riccia breidlerii</i>        | -                       | Bonne                            |
| Plantes     | <i>Buxbaumia viridis</i>        | Buxbaumie verte         | Bonne                            |
| Plantes     | <i>Trifolium saxatile</i>       | Trèfle des rochers      | Bonne                            |
| Plantes     | <i>Eryngium alpinum</i>         | Chardon des Alpes       | Bonne                            |
| Plantes     | <i>Dracocephalum austriacum</i> | Dracocéphale d'Autriche | Bonne                            |
| Plantes     | <i>Cypripedium calceolus</i>    | Sabot de Vénus          | Bonne                            |

La zone Natura 2000 comprends 9 espèces d'intérêt communautaire. Parmi ces espèces aucunes ne sont présentes sur la zone d'étude.

## 6.6. ANALYSE DES EFFETS SUR LES ETATS DE CONSERVATION

### 6.6.1. Effets sur les habitats naturels communautaires

Parmi les 27 habitats d'intérêt communautaire désignés sur le site Natura 2000, une seul se trouve à proximité de la zone d'étude. Le projet se situe en bordure de l'habitat « Forêts acidophiles à Picea des étages montagnards à alpin (Vaccinio-Piceetea) » (code 9410). Cependant, ces habitats ne seront pas affectés par le projet.

Les effets potentiels sur les habitats des sites Natura 2000 à proximité sont considérés comme négligeables.

### 6.6.2. Effets sur les espèces communautaires

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'est recensée sur la zone d'étude.

Les effets potentiels sur les habitats des sites Natura 2000 à proximité sont considérés comme négligeables.

## 6.7. CONCLUSION DE L'ÉVALUATION NATURA 2000

Compte tenu de l'éloignement de plus de 1 km entre le projet et le site Natura 2000, de la présence d'habitats protégés seulement à proximité, ainsi que de l'absence d'espèces d'intérêt communautaire recensées dans la zone d'étude, les impacts potentiels sont jugés négligeables.

En conclusion, les incidences du projet sont considérées comme négligeables.

| Effet                                      | Type   | Période d'application | Evaluation de l'Impact |
|--|--------|-----------------------|------------------------|
| Effets du projet sur le réseau Natura 2000 | Direct | Permanent             | SANS EFFETS            |

## 7. VULNERABILITE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

### 7.1. EMISSION DE GES

Source : GIEC 2023, ORCAE 2024, ADEME 2024, MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE, 2022 - Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact – Guide méthodologique.

L'analyse suivante se base sur les données de l'ORCAE (l'Observatoire Régional Climat Air Energie) de la Communauté de Commune Val Vanoise.

Les émissions régionales de GES (Gaz à Effets de Serre), selon l'ORCAE, sont en recul de 29% par rapport à 2015 et de 50% par rapport à 2005. Ils diminuent depuis les années 1990.

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Par rapport à l'année précédente | 0%   |
| Depuis 2015                      | -29% |
| Depuis 2005                      | -50% |
| Depuis 1990                      | -46% |

EVOLUTION DES GES SUR LA CC VAL VANOISE

Sur la commune de Courchevel, le secteur tertiaire est la principale source d'émissions de GES. Le projet de création d'une aire de Pumptrack fait partie des activités émettrices de ce secteur.

L'analyse de l'incidence sur l'émission des GES du projet est la suivante :

| Période        | Description   | Evaluation     |
|----------------|---|----------------|
| Phase chantier | Emission GES des véhicules de chantier                            | <b>FAIBLE</b>  |
|                | Revégétalisation des espaces remaniés                             | <b>POSITIF</b> |
| Exploitation   | Faible entretien de la zone, pas d'émission supplémentaire de GES | <b>POSITIF</b> |

Le projet n'engendre pas d'augmentation significative des émissions de gaz à effet de serre. Les effets sur les émissions de GES peuvent être qualifiés de faibles.

## 7.2. VULNERABILITE DU PROJET FACE AU RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

Source : Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact (BORT et al. 2022). – Guide méthodologiques, ORCAE 2024

Dans le cas d'un changement climatique, la vulnérabilité est le degré auquel les éléments d'un système (éléments tangibles et intangibles, comme la population, les réseaux et équipements permettant les services essentiels, le patrimoine, le milieu écologique ...) sont affectés par les effets des changements climatiques. La vulnérabilité est fonction à la fois de la nature, de l'ampleur et du rythme de la variation du climat (alias l'exposition) à laquelle le système considéré est exposé et de la sensibilité de ce système.

**Adaptation** : processus d'ajustement au climat présent ou attendu et à ses effets. Dans les systèmes humains, l'adaptation cherche à modérer ou éviter les nuisances ou à exploiter les opportunités bénéfiques. Dans certains systèmes naturels, l'intervention humaine peut faciliter l'ajustement au climat attendu et à ses effets. Les mesures énoncées dans le tableau ci-dessous sont des mesures « attendues » dans le moyen/long terme pour répondre aux effets du changement climatique.

En ce qui concerne le projet de création d'une aire de pumtrack, il est possible d'estimer sa vulnérabilité aux aléas climatiques liées à ce changement :

| Possibles aléas climatiques                       | Incidences des conditions climatiques   | Vulnérabilité du projet | Adaptations possibles  |
|---|---|-------------------------|--|
| Baisse de la couverture neigeuse                  | Exploitation hivernale du domaine skiable   | <b>Non concerné</b>     | Développement des activités estivales  |
| Augmentation des crues et glissements de terrains | Incidence sur les installations   | <b>Non concerné</b>     | Restauration des terres<br>Mise en place de système de veille et d'alerte<br>Limitation de l'artificialisation des sols  |
| Inondations                                       | Dommages potentiels aux installations   | <b>Non concerné</b>     | Restauration des terres<br>Construction de digues<br>Mise en place de système de veille et d'alerte<br>Désimperméabilisations des sols   |
| Sécheresse  | Risque d'incendie<br>Propagation de nuisibles<br>Désertification et appauvrissement des sols  | <b>Non concerné</b>     | Mise en place de système de veille et d'alerte<br>Développement de méthodes de lutte efficace contre les nuisibles<br>Reverdissement et restauration des terres dégradées                            |
| Températures élevées                              | Augmentation de la consommation énergétique pour la climatisation.  | <b>Non concerné</b>     | Utilisation de l'Energie solaire pour le refroidissement.<br>Construction favorisant une bonne aération.   |
| Vents forts et orages violents                    | Destruction d'installation<br>Déforestation et chute d'arbres   | <b>Non concerné</b>     | Mise en place de brise vent<br>Mise en place de système de veille et d'alerte  |
| Diminution de la ressource en eau                 | Conflit d'usage sur l'eau   | <b>Non concerné</b>     | Récupération des eaux de pluies<br>Système de partage de la ressource équitable<br>Suppression des piscines privées  |
| Risque sur la santé humaine                       | Pathologies cardio-vasculaires et respiratoires, allergies dues à l'augmentation de la concentration en pollens, cancers liés à l'exposition aux ultraviolets, maladies à vecteur, dégradation de la qualité de l'eau ... | <b>Non concerné</b>     | Développer les mobilités douces<br>Réduire les émissions de GES<br>Lutter contre les îlots de chaleur et développer la nature en ville<br>Renforcer la lutte contre les inégalités sociales de santé |

**Le projet de création d'une aire de Pumtrack n'est pas vulnérable face aux risques climatiques.**

### 7.3. INFLUENCE DU PROJET SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Source : Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact (BORT et al. 2022). – Guide méthodologiques, ORCAE 2024

**Les mesures d'atténuation :** intervention humaine visant à réduire les sources ou à renforcer les puits de gaz à effet de serre. Elles correspondent ici à des mesures qui seront réalisées dans le cadre du projet afin de répondre à une démarche de réduction des émissions des GES du projet.

| Eléments d'influence du changement climatique | Risque climatique associé  | Impact du projet   | Quantification de l'impact               | Evaluation de l'impact | Mesures d'atténuation   |
|---|--|--|--|------------------------|---|
| Emissions de GES                              | Exacerbations du changement climatique et des risques associés.  | GES en phase chantier  | Faible durée des travaux                 | <b>Faible</b>          | Réduction des GES   |
|   |  | GES en phase d'exploitation  | Pas d'émission supplémentaire de GES     |                        |   |
| Emissions de poussières                       | Effet indirect sur le régime des précipitations et le transfert radiatif. Augmentation de la charge de poussière dans la troposphère. Risques sanitaires et sécuritaires               | Emission temporaire de poussières en phase chantier  | Faibles distances                        | <b>FAIBLE</b>          | Optimisation du phasage de chantier pour réduire la circulation ; Revégétalisation.   |
| Pollution chimique                            | Dégradation de la lithosphère et de l'hydrosphère<br>Risques sanitaires<br>Pertes d'habitats, flore, faune à enjeux  | Pollution accidentelle en phase de chantier  | Proximité avec le ruisseau des Gravelles | <b>FAIBLE</b>          | Mesures de réduction des risques<br><br>Mesures de suivi environnemental du chantier<br>Mise en place d'une collecte des eaux pluviales |
| Rejets d'eaux usées                           | Dégradation de la santé et des écosystèmes du milieu récepteur.  | Santé, hygiène et assainissement.<br>Pertes d'habitat.<br>Réduction des ressources en eau potable (pollution des sources d'eau). | Non concerné                             | <b>FAIBLE</b>          | Traitement des eaux ;<br><br>Education environnementale<br>Mise en place d'une collecte des eaux pluviales                              |
| Déchets solides                               | Exacerbation des contraintes climatiques par l'élévation des températures.<br>Risques sanitaires.  | Production de déchets  | Non concerné                             | <b>FAIBLE</b>          | Mesure de traitement des déchets<br>Revalorisation des déchets  |
| Terrassements                                 | Dégradation des sols et de la végétation.<br>Appauvrissement de la biodiversité.<br>Baisse de la production agricole (impact sur le rendement fourrager et l'activité agro-pastorale). | Modification temporaire du couvert végétal   | 1 300 m <sup>2</sup>                     | <b>FAIBLE</b>          | Mesures de revégétalisation   |
|   |  | Destruction de surface d'habitat naturel   | 1 300 m <sup>2</sup>                     | <b>FAIBLE</b>          | Evitement des habitats naturels à enjeux<br><br>Etrépage des habitats à enjeux  |

## 8. SYNTHÈSE DES EFFETS DU PROJET

| Item                         | Effets   | Type              | Période d'application | Évaluation de l'impact |
|------------------------------|--|-------------------|-----------------------|------------------------|
| <b>Urbanisme</b>             | Compatibilité avec le document d'urbanisme   | Direct            | Permanent             | <b>COMPATIBLE</b>      |
| <b>Agriculture</b>           | Dérangement de l'activité agricole   | Direct            | Temporaire            | <b>SANS EFFETS</b>     |
| <b>Sylviculture</b>          | Impact du projet sur la sylviculture   | Direct            | Permanent             | <b>SANS EFFETS</b>     |
| <b>Patrimoine</b>            | Effets du projet sur l'archéologie   | Direct            | Permanent             | <b>SANS EFFETS</b>     |
|                              | Effets sur les monuments historiques et leurs zones de protection  | Direct            | Temporaire            | <b>SANS EFFETS</b>     |
| <b>Paysage</b>               | Covisibilité depuis un point de vue éloigné  | Indirect          | Temporaire            | <b>SANS EFFETS</b>     |
| <b>Hydrographie</b>          | Impact du réseau hydrographique  | Direct            | Temporaire            | <b>SANS EFFETS</b>     |
|                              | Risque de pollution aux matières en suspension et chimique des cours d'eau pendant les travaux           | Direct            | Temporaire            | <b>MODERE</b>          |
| <b>Captage d'eau potable</b> | Risque de pollution du captage   | Direct            | Temporaire            | <b>SANS EFFETS</b>     |
| <b>Risques naturels</b>      | Compatibilité avec le PPRN   | Direct            | Permanent             | <b>MODERE</b>          |
| <b>Zonages d'inventaires</b> | Présence de ZNIEFF et ZICO   | Direct            | Temporaire/Permanent  | <b>SANS EFFETS</b>     |
| <b>Habitats naturels</b>     | Modification temporaire d'environ 1300 m <sup>2</sup> d'habitats de "végétations herbacées anthropiques" | Direct            | Temporaire            | <b>FAIBLE</b>          |
|                              | Modification permanente d'environ 1300 m <sup>2</sup> d'habitats de "végétations herbacées anthropiques" | Direct            | Permanent             | <b>FAIBLE</b>          |
| <b>Mammifère</b>             | Effets du projet sur les mammifères en phase travaux   | Direct            | Temporaire            | <b>FAIBLE</b>          |
|                              | Effets du projet sur les mammifères en phase d'exploitation  | Direct            | Permanent             | <b>FAIBLE</b>          |
|                              | Habitats d'espèces   | Direct / Indirect | Permanent             | <b>FAIBLE</b>          |
| <b>Reptile</b>               | Effets du projet sur les reptiles en phase travaux   | Direct            | Temporaire            | <b>FAIBLE</b>          |

| Item                              | Effets  | Type              | Période d'application | Évaluation de l'impact |
|-----------------------------------|---|-------------------|-----------------------|------------------------|
|                                   | Effets du projet sur les reptiles en phase d'exploitation             | Direct            | Permanent             | <b>FAIBLE</b>          |
|                                   | Habitats d'espèces  | Direct / Indirect | Permanent             | <b>FAIBLE</b>          |
| <b>Amphibien</b>                  | Effets du projet sur les amphibiens en phase travaux                  | Direct            | Temporaire            | <b>FAIBLE</b>          |
|                                   | Effets du projet sur les amphibiens en phase d'exploitation           | Indirect          | Permanent             | <b>FAIBLE</b>          |
|                                   | Habitats d'espèces  | Direct / Indirect | Permanent             | <b>FAIBLE</b>          |
| <b>Avifaune</b>                   | Effets du projet sur le cortège des milieux ouverts en phase travaux  | Direct            | Temporaire            | <b>FAIBLE</b>          |
|                                   | Effets du projet sur le cortège des milieux ouverts en d'exploitation | Indirect          | Permanent             | <b>FAIBLE</b>          |
|                                   | Habitats d'espèces  | Direct / Indirect | Permanent             | <b>FAIBLE</b>          |
| <b>Flore</b>                      | Effet du projet sur la flore protégée                                 | Direct            | Permanent             | <b>SANS EFFETS</b>     |
| <b>Continuités écologiques</b>    | Impact de réservoir de biodiversité ou de corridors écologiques       | Direct / indirect | Permanent             | <b>SANS EFFETS</b>     |
| <b>Artificialisation des sols</b> | Surfaces artificialisées  | Direct            | Permanent             | <b>MODERE</b>          |
| <b>Incidences Natura 2000</b>     | Effets du projet sur le réseau Natura 2000                            | Direct            | Permanent             | <b>SANS EFFETS</b>     |

## 9. EFFETS CUMULES

Cette partie analyse les effets cumulés des interventions prévues, en tenant compte des projets passés et des impacts environnementaux, économiques et sociaux potentiels.

Au cours des cinq dernières années, le domaine skiable de Courchevel a entrepris plusieurs projets d'amélioration, toutefois, au vu de la localisation du projet dans un virage de départementale, sur des espaces anthropisés et aménagés, et de son caractère très ponctuel (0,13 ha), le projet n'aura pas d'effet cumulé avec d'autres projets sur la commune.

## 10. LES MESURES

### 10.1. MESURE D'EVITEMENT

#### 10.1.1. ME1 : Redéfinition des caractéristiques du projet

| Redéfinition des caractéristiques du projet   |        |         |           |                    |       |                       |
|---|--------|---------|-----------|--------------------|-------|-----------------------|
| MESURE  | Eviter | Réduire | Compenser | Accompagnement     | Suivi | Evitement amont       |
| Biodiversité  |        | Paysage |           | Activités humaines |       | Pollution et nuisance |
| <p> <b>Description</b></p> <p>Le projet a fait l'objet de plusieurs réflexions antérieures afin de minimiser son impact sur l'environnement.</p> <p>Parmi les propositions, la création d'un espace végétalisé tout autour du projet a été envisagée, favorisant son intégration paysagère, tout en limitant son emprise et son impact sur le terrain.</p> |        |         |           |                    |       |                       |
| <p> <b>Conditions de mise en œuvre</b></p> <p>Mesure déjà appliquée dans le cadre du cahier des charges permettant de retenir l'entreprise chargée de la maîtrise d'œuvre (intégrée au Document de Consultation des Entreprises).</p>  |        |         |           |                    |       |                       |
| <p> <b>Modalités de suivi envisageables</b></p> <p>/</p>   |        |         |           |                    |       |                       |

**10.1.2. ME2 : Limitation des horaires de chantier**

| Limitation des horaires de chantier   |         |         |                    |                |                       |                            |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |        |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
|---|---------|---------|--------------------|----------------|-----------------------|----------------------------|--------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| MESURE  | Eviter  | Réduire | Compenser          | Accompagnement | Suivi                 | Evitement en phase travaux |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |        |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| Biodiversité  | Paysage |         | Activités humaines |                | Pollution et nuisance |                            |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |        |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| <p><b>🔍 Description</b></p> <p>La présence d'une faune sensible potentielle aux abords de la zone d'étude induit un impact de dérangement. Pour éviter le dérangement aux horaires les plus sensibles de la journée, la totalité du chantier sera limitée par des horaires stricts.</p>   |         |         |                    |                |                       |                            |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |        |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| <p><b>⚠️ Conditions de mise en œuvre</b></p> <p>Aucune activité ne sera possible sur le chantier à l'aube et au crépuscule : entre 6h et 20 h en été, et entre 8h et 19 h à l'automne. Aucune activité en période nocturne ne sera possible.</p> <table border="1"> <tr> <td>Heures</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td> </tr> <tr> <td>ÉTÉ</td> <td colspan="6">🟠</td> <td colspan="14">🟢</td> <td colspan="4">🟠</td> </tr> <tr> <td>AUTOME</td> <td colspan="8">🟠</td> <td colspan="10">🟢</td> <td colspan="6">🟠</td> </tr> </table> <p>L'absence de travaux crépusculaires et nocturnes permettra d'éviter complètement le dérangement de la faune aux mœurs nocturnes (chiroptères, mammifères terrestres, amphibiens). Cela réduira également le dérangement des espèces diurnes nichant ou trouvant refuge sur les zones de travaux ou à proximité (avifaune nicheuse, mammifères terrestres, reptiles, entomofaune).</p> <p>Cette mesure permet également d'éviter la création de barrières aux déplacements locaux et la réduction du domaine vital des espèces nocturnes.</p> <p>Enfin, certains insectes étant attirés par les lumières artificielles, l'absence de travaux nocturnes permettra aussi d'éviter la perturbation des cortèges entomologiques nocturnes ainsi que la mortalité accidentelle de ceux-ci par épuisement autour des sources lumineuses ou par percussion avec les engins de chantier.</p> <p><b>Estimation du chiffrage</b> : Pas de surcoût direct mais une logistique chantier adaptée.</p> |         |         |                    |                |                       |                            | Heures | 1 | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | ÉTÉ | 🟠 |  |  |  |  |  | 🟢 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 🟠 |  |  |  | AUTOME | 🟠 |  |  |  |  |  |  |  | 🟢 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 🟠 |  |  |  |  |  |
| Heures  | 1       | 2       | 3                  | 4              | 5                     | 6                          | 7      | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |    |    |    |    |    |    |    |     |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |        |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| ÉTÉ   | 🟠       |         |                    |                |                       |                            | 🟢      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 🟠  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |        |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| AUTOME  | 🟠       |         |                    |                |                       |                            |        |   | 🟢 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 🟠  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |        |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| <p><b>📝 Modalités de suivi envisageables</b></p> <p>La mesure sera suivie par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui feront chacune l'objet d'un compte rendu.</p>   |         |         |                    |                |                       |                            |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |        |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |

## 10.2. MESURES DE REDUCTION

### 10.2.1. MR1 : Adaptation du calendrier de chantier

| Adaptation du calendrier de chantier   |        |         |           |                    |       |                            |
|--|--------|---------|-----------|--------------------|-------|----------------------------|
| MESURE   | Eviter | Réduire | Compenser | Accompagnement     | Suivi | Réduction en phase travaux |
| Biodiversité   |        | Paysage |           | Activités humaines |       | Pollution et nuisance      |
| <p> <b>Description</b></p> <p>Cette mesure peut être considérée dans certains cas comme une mesure d'évitement. L'objectif de la mesure est d'adapter le calendrier de chantier de façon à réduire au maximum les conflits entre phases impactantes du chantier et périodes sensibles.</p> <p>Cette mesure concerne l'ensemble des groupes faunistiques. C'est une opération essentielle pour l'évitement de nombreux impacts sur la biodiversité locale. En effet, la prévision des travaux lors des périodes les moins sensibles pour la faune permettra d'une part d'éviter la destruction potentielle d'œufs, de larves ou de jeunes non volants (avifaune, chiroptères, amphibiens) mais évitera également le dérangement global de la faune à des périodes sensibles comme la reproduction, l'hivernage ou l'hibernation.</p> |        |         |           |                    |       |                            |
| <p> <b>Conditions de mise en œuvre</b></p> <p>Les calendriers de chantier vont être définis en tenant compte de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Périodes sensibles des espèces dont les impacts ont été évalués de fort à très forts avant les mesures,</li> <li>• Périodes de nidification des espèces pour lesquelles la destruction des couvées ou des individus peuvent être impactées par les travaux,</li> <li>• La fonte des neiges sur le versant,</li> <li>• Les premières chutes de neige,</li> <li>• Les difficultés d'accès aux zones de travaux,</li> <li>• Le temps nécessaire pour réaliser les travaux avec une mise en sécurité optimale du personnel de chantier.</li> </ul>   |        |         |           |                    |       |                            |
| <p> <b>Modalités de suivi envisageables</b></p> <p>La mesure sera suivie par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui feront chacune l'objet d'un compte rendu.</p>  |        |         |           |                    |       |                            |

### 10.2.2. MR2 : Protection contre le risque de pollution

| Protection contre le risque de pollution   |        |         |           |                    |       |                            |
|--|--------|---------|-----------|--------------------|-------|----------------------------|
| MESURE   | Eviter | Réduire | Compenser | Accompagnement     | Suivi | Réduction en phase travaux |
| Biodiversité   |        | Paysage |           | Activités humaines |       | Pollution et nuisance      |
| <p> <b>Description</b></p> <p>Le risque de pollution chimique est dû à l'utilisation d'engins et d'outils motorisés dans les zones mises à nus. Pour limiter ce risque et parer tout incident éventuel, plusieurs préconisations pourront être appliquées.</p> <p>Le risque de pollution turbide est dû aux ruissellements sur des terrains ou le sol a été mobilisé par les travaux eux-mêmes ou le passage d'engins.</p>  |        |         |           |                    |       |                            |
| <p> <b>Conditions de mise en œuvre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <p><b>Kit anti-pollution</b></p> <p>Chaque engin sera équipé d'un kit antipollution conforme à l'engin concerné. Le personnel des entreprises de réalisation sera informé de la présence de ce kit et formé à son utilisation. La manipulation d'outils motorisés fera également l'objet d'une manipulation attentive. Les équipes à pied seront elle-aussi équipées d'au moins un kit antipollution.</p> </li> <li> <p><b>Formation du personnel</b></p> <p>Les entreprises retenues devront être informées des sensibilités du site et formées à l'application des bonnes pratiques et autres mesures. Cette sensibilisation sera faite grâce à une réunion d'information préalable au démarrage des chantiers. Un affichage de ces bonnes pratiques pourra être mis en place sur les différentes zones de chantier durant la totalité des travaux. Afin de préserver au mieux le milieu naturel, les entreprises retenues devront s'engager à respecter la réglementation en vigueur.</p> </li> <li> <p><b>Gestion des déchets</b></p> <p>Les déchets produits par les constructions seront gérés selon la réglementation en vigueur. Leur stockage ne sera possible que sur les aires de stockage qui seront définies lors de l'installation de la base vie du chantier. Des contenants adaptés seront fournis par les entreprises de réalisation à qui incombera la charge de leur collecte et de leur élimination.</p> </li> <li> <p><b>Limitation des travaux en période de pluie</b></p> <p>Les travaux de terrassement seront stoppés lors des évènements pluvieux importants pour éviter les ruissellements de surface.</p> </li> <li> <p><b>Plan de circulation, de stationnement et de stockage</b></p> <p>Les engins emprunteront la route départementale D91A qui passe à côté du projet.</p> </li> </ul> <p><b>Condition d'application de la mesure</b> : incluse dans le cahier des charges (CCTP) permettant de retenir les prestataires intervenants sur le chantier et notamment le terrassier.</p> <p><b>Estimation du chiffrage</b> : inclus dans le montant des travaux.</p> |        |         |           |                    |       |                            |
| <p> <b>Modalités de suivi envisageables</b></p> <p>La mesure sera suivie par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui feront chacune l'objet d'un compte rendu.</p>  |        |         |           |                    |       |                            |

### 10.2.3. MR3 : Procédure d'urgence pollution

| Procédure d'urgence pollution   |        |         |           |                    |       |                            |
|---|--------|---------|-----------|--------------------|-------|----------------------------|
| MESURE  | Eviter | Réduire | Compenser | Accompagnement     | Suivi | Réduction en phase travaux |
| Biodiversité  |        | Paysage |           | Activités humaines |       | Pollution et nuisance      |
| <p> <b>Description</b></p> <p>En cas de pollution accidentelle importante, le dispositif d'intervention sera mis en œuvre sous l'autorité de la commune (et du préfet selon l'ampleur) qui mobilisera en tant que de besoin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le centre local de secours ;</li> <li>• La gendarmerie ;</li> <li>• Les services techniques communaux ;</li> <li>• L'Office Français de la Biodiversité.</li> </ul>   |        |         |           |                    |       |                            |
| <p> <b>Conditions de mise en œuvre</b></p> <p>Les services de l'Agence Régionale de la Santé devront être avertis le plus rapidement possible. Dans l'urgence et selon l'ampleur de la pollution, l'entreprise et les services communaux, peuvent prendre certaines mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éviter la contamination des eaux superficielles : blocage de la pollution par barrage, obstruction des réseaux (paille) ;</li> <li>• Récupérer avant infiltration tout ce qui n'est pas encore déversé, tout ce qui peut être pompé en surface, et limiter les surfaces d'infiltration du produit ;</li> <li>• Excaver les terres polluées au droit de la surface d'infiltration par la mise en œuvre de matériel banal de terrassement, ventilation des tranchées, et réalisation au sol d'aires étanchées (bâchées par exemple) sur lesquelles les terres souillées seront provisoirement déposées, puis acheminées ultérieurement vers un centre de traitement spécialisé ;</li> <li>• Selon disponibilités et moyens, mettre en place sur la nappe une barrière hydraulique pour bloquer la propagation du flottant : exécution de puits ou de tranchées, pompage de rabattement.</li> </ul> <p>Sur cette base, un plan d'intervention en cas de pollution sera préalablement élaboré par le maître d'ouvrage, prévoyant à minima : un accès pour intervenir rapidement, les personnes à prévenir en priorité et les modalités d'intervention.</p> <p><b>Condition d'application de la mesure</b> : incluse dans le cahier des charges (CCTP) permettant de retenir les prestataires intervenants sur le chantier et notamment le terrassier.</p> <p><b>Estimation du chiffrage</b> : inclus dans le montant des travaux.</p> |        |         |           |                    |       |                            |
| <p> <b>Modalités de suivi envisageables</b></p> <p>La mesure sera suivie par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui feront chacune l'objet d'un compte rendu.</p>   |        |         |           |                    |       |                            |

**10.2.4. MR4 : REDUCTION DES NUISSANCES SONORES**

| Réduction des nuisances sonores sur le voisinage  |        |         |           |                    |       |                                   |
|---|--------|---------|-----------|--------------------|-------|-----------------------------------|
| MESURE  | Eviter | Réduire | Compenser | Accompagnement     | Suivi | Réduction en phase d'exploitation |
| Biodiversité  |        | Paysage |           | Activités humaines |       | Pollution et nuisance             |
| <p> <b>Description</b></p> <p>Cette mesure vise à minimiser au maximum les nuisances sonores générées par la route, l'hôtel « Ecrin Blanc », et de l'espace aquatique<br/>La réduction du bruit se fera principalement via la plantation d'une franche boisée entre la pumtrack et les autres activités du site.</p>   |        |         |           |                    |       |                                   |
| <p> <b>Conditions de mise en œuvre</b></p> <p>Ces nuisances pourront être réduites par l'implantation de végétation arbustive locale, permettant à la fois d'ériger une barrière naturelle et sécurisante entre la route et le pumtrack, ainsi que de dissimuler le chantier.</p> <p><b>Condition d'application de la mesure</b> : incluse dans le cahier des charges (CCTP) permettant de retenir les prestataires intervenants sur le chantier.</p> <p><b>Estimation du chiffrage</b> : Variable en fonction du type d'essences choisie et compris dans la mesure Revégétalisation des espaces remaniés.</p> |        |         |           |                    |       |                                   |
| <p> <b>Modalités de suivi envisageables</b></p> <p>La mesure sera suivie par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui feront chacune l'objet d'un compte rendu.</p>   |        |         |           |                    |       |                                   |

### 10.2.5. MR5 : Revégétalisation des espaces remaniés

| Revégétalisation des espaces remaniés   |        |         |           |                    |       |                            |
|---|--------|---------|-----------|--------------------|-------|----------------------------|
| MESURE  | Eviter | Réduire | Compenser | Accompagnement     | Suivi | Réduction en phase travaux |
| Biodiversité  |        | Paysage |           | Activités humaines |       | Pollution et nuisance      |
| <p> <b>Description</b></p> <p>Afin de limiter au maximum les impacts générés par les travaux et la mise à nu des sols, une revégétalisation des zones remaniées permettra de retrouver un couvert végétal plus rapidement et de prévenir des instabilités de sol potentielles, provoquées par la mise à nu des terrains.</p> <p>La revégétalisation consiste à semer un mélange de graines, auquel est ajouté des éléments nutritifs et de fixation pour tenir le mélange en place en cas de pentes fortes.</p>  |        |         |           |                    |       |                            |
| <p> <b>Conditions de mise en œuvre</b></p> <p>Le réensemencement de l'ensemble des zones terrassées sera effectué à la suite du chantier via un mélange adapté à l'altitude.</p> <p>Une revégétalisation permet une résilience du milieu en 2 à 3 ans en termes paysager et fourrager, en 10 à 15 ans en termes de dynamique naturelle.</p> <p>Ainsi, les impacts paysagers permanents seront réduits significativement à partir de la troisième année.</p> <p><b>Condition d'application de la mesure :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapter les semences aux différentes conditions écologiques,</li> <li>• Eviter toute divagation d'engins après le réensemencement,</li> <li>• En cas d'atteinte accidentelle au couvert végétal en dehors du chantier, un traitement immédiat avec réensemencement selon les mêmes modalités sera obligatoirement entrepris.</li> </ul> <p><b>Estimation du chiffrage :</b> On considère un ratio de 1.5€/m<sup>2</sup> pour l'achat et la pose de ses semences.</p> <p>Le chantier prévoit des terrassements sur 1300 m<sup>2</sup> de végétations herbacées anthropiques. Le budget prévisionnel alloué à cette mesure est de 1 950 € environ.</p> |        |         |           |                    |       |                            |
| <p> <b>Modalités de suivi envisageables</b></p> <p>Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font chacune l'objet d'un compte rendu.</p>   |        |         |           |                    |       |                            |

**10.2.6. MR6 : Réduction du risque de colonisation des espèces invasives**

| Réduction du risque de colonisation des espèces invasives  |                     |                |           |                           |       |                              |
|--|---------------------|----------------|-----------|---------------------------|-------|------------------------------|
| MESURE   | Eviter              | Réduire        | Compenser | Accompagnement            | Suivi | Type d'évitement             |
|  | <b>Biodiversité</b> | <b>Paysage</b> |           | <b>Activités humaines</b> |       | <b>Pollution et nuisance</b> |
| <p> <b>Description</b></p> <p>L'objectif de la mesure est de réduire et de contrôler le risque de colonisation d'espèces envahissantes.</p>   |                     |                |           |                           |       |                              |
| <p> <b>Conditions de mise en œuvre</b></p> <p>Aucune espèce invasive n'a été aperçue à proximité de la zone de chantier. Cependant, pour réduire le risque de colonisation sur les espaces remaniés, des préconisations sont émises pour la phase de chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification de l'origine des matériaux extérieurs utilisés afin de garantir de ne pas importer des terres contaminées (validation de la provenance),</li> <li>• Contrôle des engins avant travaux,</li> <li>• Réensemencer le plus rapidement possible après les travaux.</li> </ul> <p>Ces consignes doivent être incluses dans le cahier des charges permettant de retenir les prestataires intervenants sur le chantier.</p> <p><b>Condition d'application de la mesure</b> : incluse dans le cahier des charges (CCTP) permettant de retenir les prestataires intervenants sur le chantier.</p> <p><b>Coût de la mesure</b> : Intégré au montant des travaux.</p> |                     |                |           |                           |       |                              |
| <p> <b>Modalités de suivi envisageables</b></p> <p>La mesure sera suivie par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui feront chacune l'objet d'un compte rendu.</p>  |                     |                |           |                           |       |                              |

### 10.2.7. MR7 : Prise en compte des préconisations géotechniques

| Prise en compte des préconisations géotechniques  |        |         |           |                    |       |                            |
|---|--------|---------|-----------|--------------------|-------|----------------------------|
| MESURE  | Eviter | Réduire | Compenser | Accompagnement     | Suivi | Réduction en phase travaux |
| Biodiversité  |        | Paysage |           | Activités humaines |       | Pollution et nuisance      |
| <p> <b>Description</b></p> <p>L'objectif de la mesure est de prendre en compte le risque de glissement de terrain en limite de la zone concerné par le projet via des préconisations de chantier.</p>                                  |        |         |           |                    |       |                            |
| <p> <b>Conditions de mise en œuvre</b></p> <p>Cette étude géotechnique devra être lancée par la maitrise d'œuvre lors de la phase PRO du projet.</p> <p><b>Estimation du chiffrage</b> : intégrée dans le coût global des travaux.</p> |        |         |           |                    |       |                            |
| <p> <b>Modalités de suivi envisageables</b></p> <p>La mesure sera suivie par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui feront chacune l'objet d'un compte rendu.</p>   |        |         |           |                    |       |                            |

## 10.3. SYNTHÈSE DES MESURES

| Mesures prévues   | Chiffrage                       |
|---|---------------------------------|
| <b>Mesures d'évitement</b>  |                                 |
| ME1 : Redéfinition des caractéristiques du projet                   | Intégré au montant des travaux. |
| ME2 : Limitation des horaires de chantier                           | Intégré au montant des travaux. |
| <b>Mesures de réduction</b>   |                                 |
| MR1 : Adaptation du calendrier de chantier                          | Intégré au montant des travaux. |
| MR2 : Protection contre le risque de pollution                      | Intégré au montant des travaux. |
| MR3 : Procédure d'urgence pollution                                 | Intégré au montant des travaux. |
| MR4 : Réduction des nuisances sonores                               | A définir avec Maitrise d'œuvre |
| MR5 : Revégétalisation des espaces remaniés                         | 1 950.00€                       |
| MR6 : Réduction du risque de colonisation des espèces envahissantes | Intégré au montant des travaux. |
| MR7 : Prise en compte des préconisations géotechniques              | A définir avec Maitrise d'œuvre |
| <b>Total</b>  | <b>1 950 €</b>                  |

## 11. EFFETS RESIDUELS APRES APPLICATION DES MESURES

| Item                         | Effets   | Type              | Période d'application   | Évaluation de l'impact | Mesure D'évitement et de réduction | Effets résiduels après ME et MR |
|------------------------------|--|-------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Urbanisme</b>             | Compatibilité avec le document d'urbanisme   | Direct            | Permanent               | <b>COMPATIBLE</b>      |                                    | <b>COMPATIBLE</b>               |
| <b>Agriculture</b>           | Dérangement de l'activité agricole   | Direct            | Temporaire              | <b>SANS EFFETS</b>     |                                    | <b>SANS EFFETS</b>              |
| <b>Sylviculture</b>          | Impact du projet sur la sylviculture   | Direct            | Permanent               | <b>SANS EFFETS</b>     |                                    | <b>SANS EFFETS</b>              |
| <b>Patrimoine</b>            | Effets du projet sur l'archéologie   | Direct            | Permanent               | <b>SANS EFFETS</b>     |                                    | <b>SANS EFFETS</b>              |
|                              | Effets sur les monuments historiques et leurs zones de protection                              | Direct            | Temporaire              | <b>SANS EFFETS</b>     |                                    | <b>SANS EFFETS</b>              |
| <b>Paysage</b>               | Covisibilité depuis un point de vue éloigné  | Indirect          | Temporaire              | <b>SANS EFFETS</b>     |                                    | <b>SANS EFFETS</b>              |
| <b>Hydrographie</b>          | Impact du réseau hydrographique  | Direct            | Temporaire              | <b>SANS EFFETS</b>     |                                    | <b>SANS EFFETS</b>              |
|                              | Risque de pollution aux matières en suspension et chimique des cours d'eau pendant les travaux | Direct            | Temporaire              | <b>MODERE</b>          | <b>MR2<br/>MR3</b>                 | <b>FAIBLE</b>                   |
| <b>Captage d'eau potable</b> | Risque de pollution du captage   | Direct            | Temporaire              | <b>SANS EFFETS</b>     |                                    | <b>SANS EFFETS</b>              |
| <b>Risques naturels</b>      | Compatibilité avec le PPRN   | Direct            | Permanent               | <b>MODERE</b>          | <b>ME7</b>                         | <b>FAIBLE</b>                   |
| <b>Zonages d'inventaires</b> | Présence de ZNIEFF et ZICO   | Direct            | Temporaire/Permanent    | <b>SANS EFFETS</b>     |                                    | <b>SANS EFFETS</b>              |
| <b>Habitats naturels</b>     | Modification d'environ 2500 m <sup>2</sup> d'habitats de "végétations herbacées anthropiques"  | Direct / Indirect | Temporaire / Permanents | <b>FAIBLE</b>          | <b>ME1<br/>MR5<br/>MR6</b>         | <b>FAIBLE</b>                   |

| Item                              | Effets  | Type              | Période d'application | Évaluation de l'impact | Mesure D'évitement et de réduction | Effets résiduels après ME et MR |
|-----------------------------------|---|-------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mammifère</b>                  | Effets du projet sur les mammifères                             | Direct            | Temporaire            | <b>FAIBLE</b>          | ME2<br>MR1                         | <b>FAIBLE</b>                   |
| <b>Reptile</b>                    | Effets du projet sur les reptiles                               | Direct            | Temporaire            | <b>FAIBLE</b>          | MR1                                | <b>FAIBLE</b>                   |
| <b>Amphibien</b>                  | Effets du projet sur les amphibiens                             | Direct            | Temporaire            | <b>FAIBLE</b>          | MR1                                | <b>FAIBLE</b>                   |
| <b>Avifaune</b>                   | Effets du projet sur l'avifaune                                 | Direct            | Temporaire            | <b>FAIBLE</b>          | ME2<br>MR1                         | <b>FAIBLE</b>                   |
| <b>Flore</b>                      | Effet du projet sur la flore protégée                           | Direct            | Permanent             | SANS EFFETS            |                                    | SANS EFFETS                     |
| <b>Continuités écologiques</b>    | Impact de réservoir de biodiversité ou de corridors écologiques | Direct / indirect | Permanent             | SANS EFFETS            |                                    | SANS EFFETS                     |
| <b>Artificialisation des sols</b> | Surfaces artificialisées  | Direct            | Permanent             | <b>MODERE</b>          | ME1<br>MR4<br>MR5                  | <b>FAIBLE</b>                   |
| <b>Incidences Natura 2000</b>     | Effets du projet sur le réseau Natura 2000                      | Direct            | Permanent             | SANS EFFETS            |                                    | SANS EFFETS                     |

## 12. CONCLUSION

Le projet porte sur la création d'une aire de Pumptrack dans la commune de Courchevel (Savoie – 73), localisée entre le hameau de Courchevel Village et Courchevel Moriond au niveau du complexe aqualudique d'Aquamotion.

D'un point de vue réglementaire, le projet prévoit le terrassement d'une surface totale d'environ 0,13 hectare de site non vierge. Il est soumis à la procédure de demande d'examen au cas par cas. La surface totale des travaux nécessaire pour l'ensemble du projet est de 2 600 m<sup>2</sup>. Les terrassements sont composés principalement de remblais issus de la zone elle-même, mais ils peuvent nécessiter l'apport de matériaux par camions d'autres chantiers de la commune.

La présente évaluation soulève les conclusions suivantes sur le projet :

- La zone de projet est incluse dans une zone d'activités de loisirs hiver et été avec la présence du complexe aqualudique Aquamotion.
- Le projet est compatible avec le Plan Local d'Urbanisme.
  
- Le projet n'est pas concerné par :
  - Une activité agricole et un espace agricole inscrit au RPG,
  - Un défrichement et une activité sylvicole,
  - Un site inscrit, classé ou un abord de monument historique,
  - Un périmètre de protection de captage d'eau potable,
  - Des zonages d'inventaire (ZNIEFF et ZICO),
  - Un zonage Natura 2000,
  - Un arrêté de protection de biotopes,
  - Une réserve naturelle,
  - Un parc national ou régional,
  - Une zone humide référencée,
  - Des espèces floristiques protégées,
  - Des corridors écologiques.
  
- Le projet est concerné par :
  - Le busage via chenal du ruisseau des Gravelle sous la zone d'étude
  - Un zonage à risque identifié, un rapport géotechnique sera émis avec une prise en compte des préconisations par le maître d'œuvre en phase PRO.
  - La présence potentielle d'espèce animale soumises à des mesures Eviter-Réduire.
  
- Le projet répond à une prise en compte de l'enjeu majeur du changement climatique et ne génère pas de GES significatifs, c'est l'objectif de la démarche engagée par le pétitionnaire
- Le projet ne génère pas d'impact direct ou indirect pouvant remettre en cause l'état de conservation d'espèces animales ou végétales à enjeux de la zone Natura 2000.

**Les mesures mises en place sont les suivantes :**

- ME1 : Redéfinition des caractéristiques du projet
- ME2 : Limitation des horaires de chantier
- MR1 : Adaptation du calendrier de chantier
- MR2 : Protection contre le risque de pollution
- MR3 : Procédure d'urgence pollution
- MR4 : Réduction des nuisances sonores
- MR5 : Revégétalisation des espaces remaniés
- MR6 : Réduction du risque de colonisation des espèces envahissantes
- MR7 : Prise en compte des préconisations géotechniques

Ainsi, compte tenu du faible impact du projet sur le site, de sa localisation et de la mise en place de mesures adaptées, une étude d'impact ne semble pas nécessaire.

## 13. SITOGRAPHIE

Sitographie consultée pour la production de cette étude :

Principalement les articles L. 122-4 à L. 122-11, R. 122-17 à R. 122-23 et R. 122-24 à R. 122-24-2 du code de l'environnement.

[https://www.cerema.fr/system/files/documents/2018/09/diaporama\\_EE\\_des\\_plansprogrammes\\_JPO\\_20\\_sept\\_2018.pdf](https://www.cerema.fr/system/files/documents/2018/09/diaporama_EE_des_plansprogrammes_JPO_20_sept_2018.pdf)

**Atlas des patrimoines** : <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>

**ARS Auvergne-Rhône-Alpes** : <https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/>

**BIODIV'AURA ATLAS** : <https://atlas.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/>

**CBNA** : <http://www.cbn-alpin.fr>

**Centre de ressources régional des paysages d'Auvergne-Rhône-Alpes** :

<http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr/>

**Climat** : DRIAS, Les futurs du climat [Accueil \(drias-climat.fr\)](http://drias-climat.fr)

**Eaufrance** : <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr>

**Géoportail** : <http://www.geoportail.gouv.fr>

**Géoportail de l'Urbanisme** : <https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr>

**Géorhonealpes** : <http://carto.georhonealpes.fr>

**Géorisque** : <https://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/.GIEC>

**InfosTerre** : <http://infoterre.brgm.fr>

**INPN** : <http://inpn.mnhn.fr>

**LégiFrance** : <https://www.legifrance.gouv.fr/>

**LEPINET** : <http://www.lepinet.fr>

**LPO** : [www.faune-savoie.org](http://www.faune-savoie.org)

**Mairie de Courchevel** : Accueil - Mairie de Courchevel ([mairie-courchevel.com](http://mairie-courchevel.com))

**MétéoBlue** :

[https://www.meteoblue.com/fr/meteo/historyclimate/climatmodelled/courchevel\\_france\\_3023065](https://www.meteoblue.com/fr/meteo/historyclimate/climatmodelled/courchevel_france_3023065)

**Observatoire des territoires de Savoie** : <http://www.observatoire.savoie.equipement-agriculture.gouv.fr>

**ONERC** :

[https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/9782111573567\\_ONERC\\_EtudesProspectives\\_Web\\_VF.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/9782111573567_ONERC_EtudesProspectives_Web_VF.pdf)

**ORCAE** : <https://www.orcae-auvergne-rhone-alpes.fr/>

**OISEAU.NET** : [www.oiseaux.net](http://www.oiseaux.net)

**OISEAU-BIRD** : <http://www.oiseaux-birds.com>

**ONF** : Office national des forêts ([onf.fr](http://onf.fr))

**Tarentaise - Vanoise** : <https://www.tarentaise-vanoise.fr/qui-sommes-nous/le-territoire/>

**TELA BOTANICA** : <http://www.tela-botanica.org>