

Commune de Aime-la-Plagne

Rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert *Aime-la-Plagne (73)*

Dossier d'examen au cas par cas
Annexes au formulaire CERFA n° 14734*04

28 novembre 2023

Réf. : 2023013

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	1
RAPPEL DU CADRE DE LA DEMANDE D'EXAMEN DU PROJET « AU CAS PAR CAS ».....	2
Cadre méthodologique de l'évaluation environnementale de l'opération.....	3
ANNEXE OBLIGATOIRE N°2 : Plan de situation	4
ANNEXE OBLIGATOIRE N°3 : Photographies de la zone d'étude	5
ANNEXE OBLIGATOIRE N°4 : Plans projet	7
ANNEXE OBLIGATOIRE N°5 : Plan des abords du projet	11
ANNEXE OBLIGATOIRE N°6 : Sites Natura 2000	12
ANNEXE COMPLÉMENTAIRE N°1 : incidENCES ATTENDUES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PRISES POUR LES EVITER, LES REDUIRE ET/OU LES COMPENSER.....	14
ANNEXE COMPLÉMENTAIRE N°2 : Biodiversité.....	15
Trame verte et bleue et zonages « nature »	15
Inventaires naturalistes	18
1.1. Description des enjeux habitats naturels, semi-naturels et anthropiques.....	18
1.2. Description des enjeux flore protégée et/ou menacée	21
1.3. Description des enjeux faune protégée et/ou menacée	28
ANNEXE COMPLÉMENTAIRE N°3 : Paysage	37
ANNEXE COMPLÉMENTAIRE N°4 : Synthèse des incidences et détail des mesures « éviter, réduire, compenser ».....	39
Fiches détaillées des mesures environnementales	43
Modalités de suivi des mesures (MS)	53
ANNEXE COMPLÉMENTAIRE N°5 : Analyse des effets cumulés du projet sur l'environnement	56

RAPPEL DU CADRE DE LA DEMANDE D'EXAMEN DU PROJET « AU CAS PAR CAS »

NOM DU PETITIONNAIRE	Mairie d'Aime-la-Plagne
LIEU DE L'OPERATION	Commune de Aime la Plagne station de Montalbert (73, Savoie)
NATURE DE L'OPERATION	Rénovation du parcours VTT enduro n° 34 sur Montalbert
CATEGORIE DONT RELEVÉ LE PROJET AU TITRE DE L'ARTICLE R. 122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	44. Equipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés. d) Autres équipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés.
DATE PREVUE DE DEMARRAGE DES TRAVAUX	Automne 2024
DUREE ET FIN PREVUE DES TRAVAUX	Septembre/Octobre 2024

CADRE METHODOLOGIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE L'OPERATION

La méthode mise en œuvre a dans un premier temps consisté à déterminer les sensibilités environnementales du lieu d'implantation pressenti du projet. Pour ce faire, plusieurs sources d'informations ont été consultées :

- > Données publiques ouvertes en Auvergne – Rhône-Alpes (www.data.gouv.fr) ;
- > Données de la DDT 73 : Inventaires départementaux des zones humides et des cours d'eau de l'Isère, ZNIEFF, etc. ;
- > Base de données naturalistes en Rhône-Alpes (donnees.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr) ;
- > Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes ;
- > Périmètres de protection des captages d'Alimentation en Eau Potable (ARS) ;
- > Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) de la commune Aime-la-Plagne.

Ces données ont été complétées par les connaissances écologiques et paysagères acquises grâce à l'Observatoire environnemental du domaine skiable de la Plagne dont le périmètre englobe la zone d'étude de l'opération (cf. carte page suivante).

La consultation des sources d'informations disponibles couplée à l'évaluation de terrain a permis de dresser un état des lieux actualisé et précis des enjeux environnementaux présents sur la zone d'étude du projet. De là, il a été possible d'évaluer les incidences attendues de ce dernier sur l'environnement à la fois au regard de sa nature, son dimensionnement, mais aussi du déroulé prévu des travaux et des modalités d'exploitation de l'aménagement une fois réalisé.

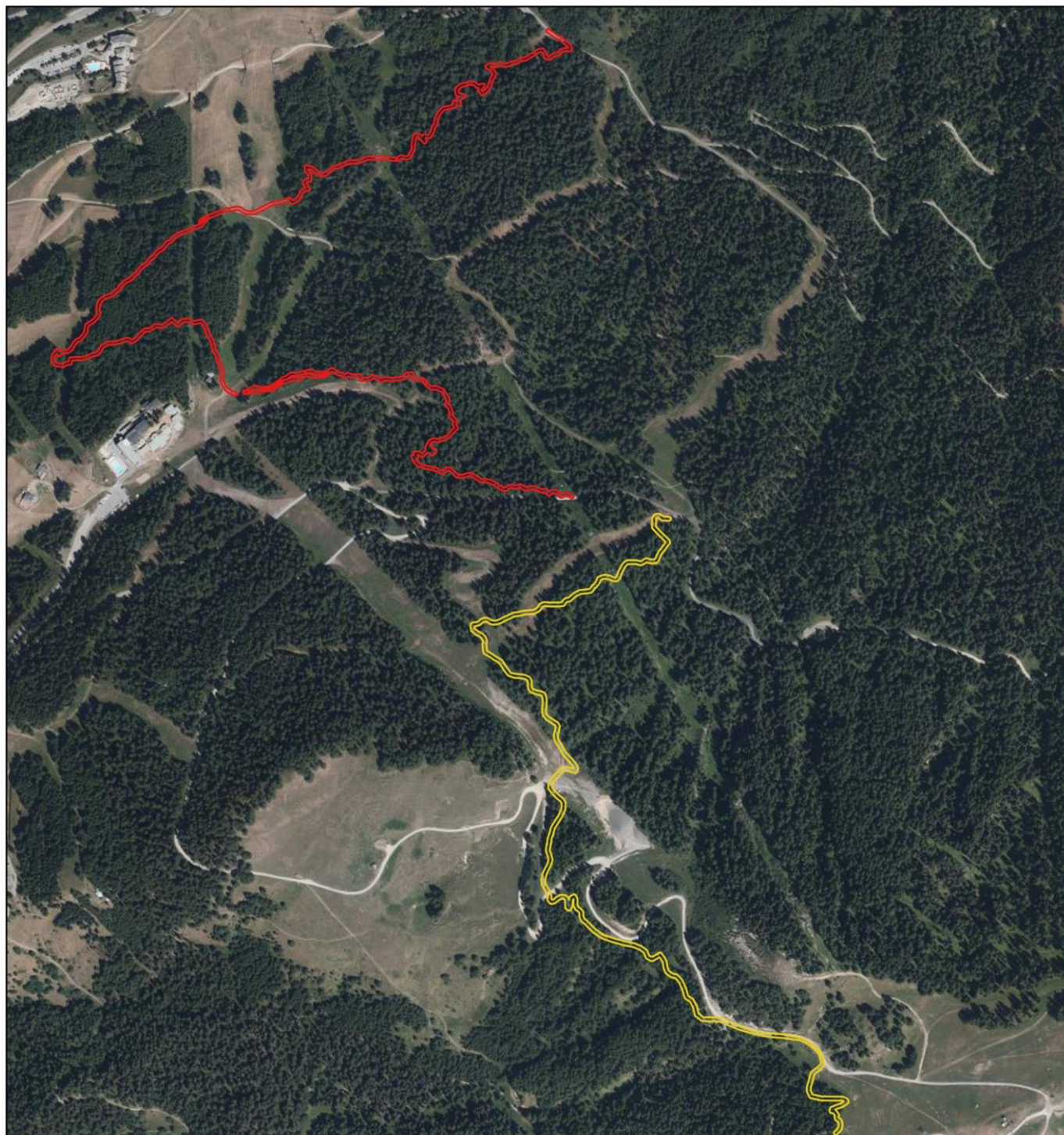
Dans le cas où la démarche d'évaluation conclut à une ou plusieurs incidences notables du projet sur l'environnement, le pétitionnaire s'engage à mettre en œuvre des mesures adaptées pour que ces incidences soient **E**vitées, **R**éduites ou, le cas échéant, **C**ompensées (application de la logique E.R.C.).

Les incidences attendues du projet sur l'environnement et les mesures retenues par le pétitionnaire pour y pallier sont résumées sous la forme d'un tableau synthétique figurant en annexe complémentaire n° 4 du présent document.

ANNEXE OBLIGATOIRE N°2 : PLAN DE SITUATION

Commune de Aime - Rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert

Localisation du projet



Légende

Zones d'étude

- Piste VTT (en projet)
- Piste VTT (partie existante)



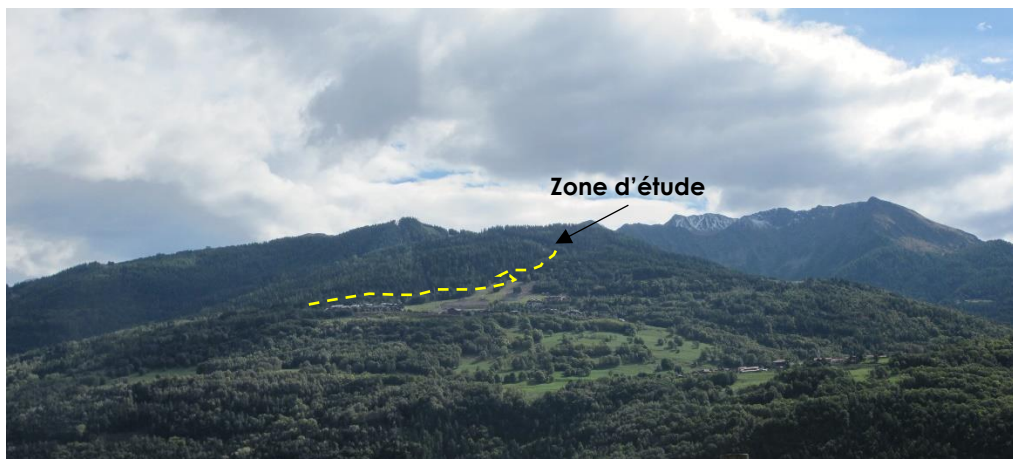
Échelle : 1:8 200

0 160 m

Conception: KARUM n°2023013 / L.PELLICIER
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2021)
Source de données : DREAL AURA & KARUM
Date : 09/11/2023

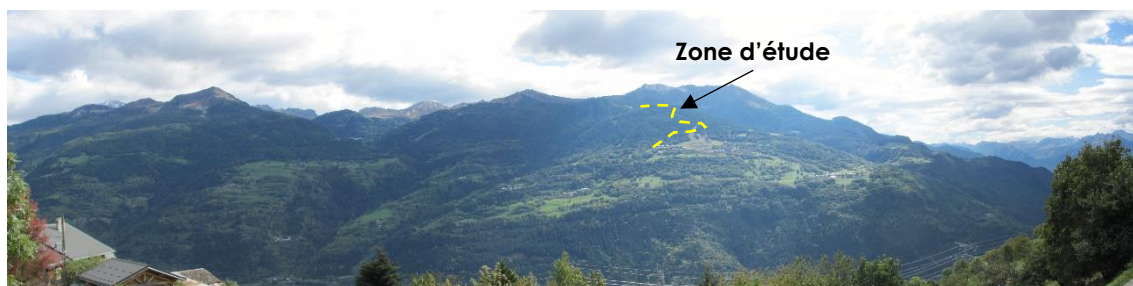
ANNEXE OBLIGATOIRE N°3 : PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE D'ETUDE

VUES ELOIGNEES



VE1 : Vue sur le secteur de projet depuis le versant de La Côte d'Aime

Photos : KARUM (2016)

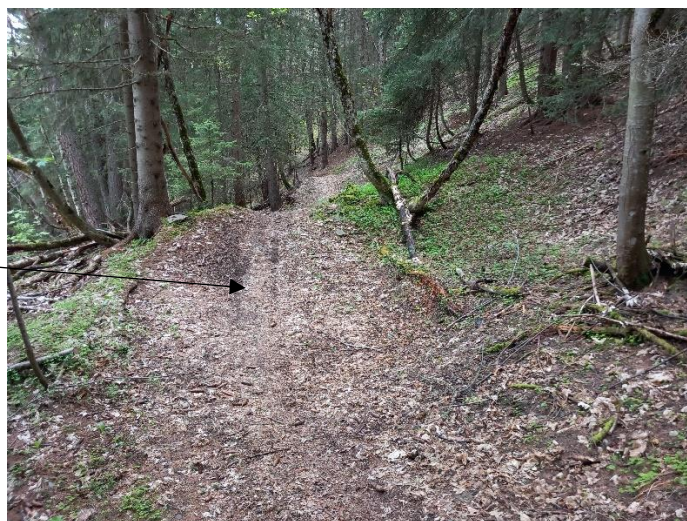


VE2 : Vue sur le secteur du projet et la combe du Thuit depuis La Côte-d'Aime

Photos : KARUM (2016)

VUES RAPPROCHEES

Chemin VTT non officiel existant



VR1 : Vue sur le secteur de la section aval du projet

Photos : KARUM (2023)

Chemin piéton à transformer



VR2 : Vue sur le secteur de la section aval du projet

Photos : KARUM (2023)



VR3 : Vue sur le secteur de la section amont du projet

Photos : KARUM (2023)



VR4 : Vue sur le secteur de la section amont du projet en partie terminale

Photos : KARUM (2023)

ANNEXE OBLIGATOIRE N°4 : PLANS PROJET

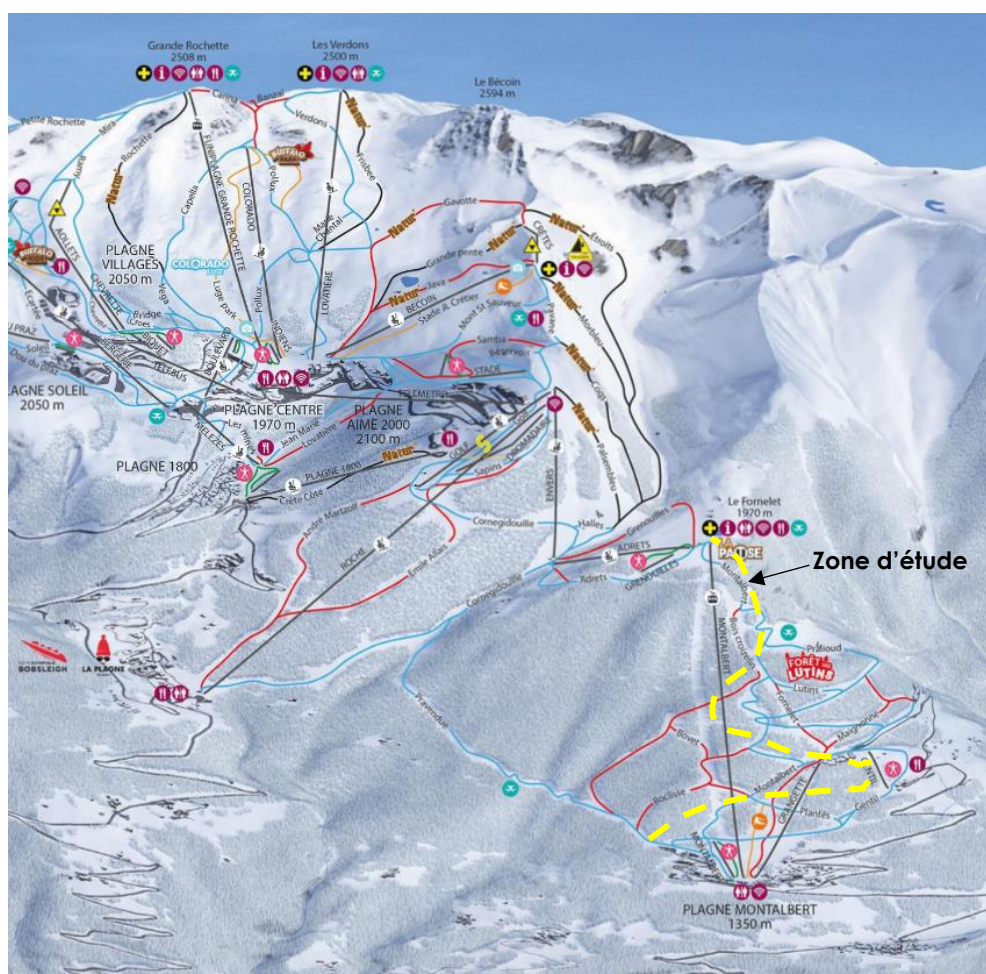
PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

Le tracé retenu pour la rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert a été raisonné et conçu par le maître d'ouvrage et l'ONF en lien avec les enjeux locaux présents sur la zone d'étude (zones humides, forêts ...).

Les cartes figurant ci-dessous permettent de localiser le tracé projeté. Le tableau ci-dessous précise les principales caractéristiques techniques du projet.

LINEAIRE TOTAL	4,64 km (dont 2km rénovés en 2021)
LARGEUR MOYENNE DE LA PISTE	Entre 50 cm et 1 m env.
ALTITUDE	De 1 380 à 1 980 m env.
SURFACE TOTALE	1 848 m² env.

Source : Domaines skiables de la Plagne et BikeSolutions (2023)



Plan des pistes du domaine skiable de la Plagne Hiver 2023-2024
Source : www.la-plagne.com, annoté KARUM



Zoom sur la zone d'étude sur le plan des pistes du domaine skiable de la Plagne Hiver 2023-2024
Source : www.la-plagne.com, annoté KARUM

NATURE, DEROULEMENT ET ORGANISATION DES TRAVAUX

Les travaux de rénovation de la piste VTT seront réalisés par une entreprise en sous-traitance. Pour ce faire, une mini-pelle sera utilisée sur trois sections du projet (3, 7 et 9) l'emprise de la piste sur une largeur allant de 3 à 5 mètres au maximum de son emprise. L'abattage de certains arbres est indispensable sur le secteur 9 de la piste et probable sur le secteur 5. Afin d'éviter le défrichage au maximum, un élagage des arbres sera réalisé sur 5 secteurs (2, 3, 5, 7 et 9).

Dans de nombreuses parties du tracé, les travaux seront réalisés manuellement diminuant ainsi l'emprise des travaux à 1 mètre au maximum de leur emprise.

Dans la partie la plus haute du projet, la piste a déjà été rénovée. D'une longueur de 2 kilomètres, cette piste était pour partie déjà existante. Une création de piste entre le Esport de la sortie de gare amont jusqu'au début de la piste carrossable a été réalisé en 2021. Cette création fait un total de 250 mètres de long pour 60 cm de largeur en moyenne. Cette partie de piste ne demandera donc pas de travaux supplémentaires pour la rénovation de la piste VTT n°34 de Montalbert.

Les travaux projetés seront réalisés au cours de l'automne 2024, après la période d'activités touristiques estivale que connaît chaque année la station de la Plagne. Le choix de cette période permettra également de ne pas réaliser de travaux durant la période de reproduction des oiseaux diurnes qui nichent au printemps et en été sur le domaine skiable.

L'accès au site se fera principalement par la piste 4x4 existante, accessible depuis Montalbert. Aucun engin de chantier ne sera autorisé à circuler en dehors des pistes mis à part la pelle mécanique qui sera chargée de réaliser les terrassements de la piste.

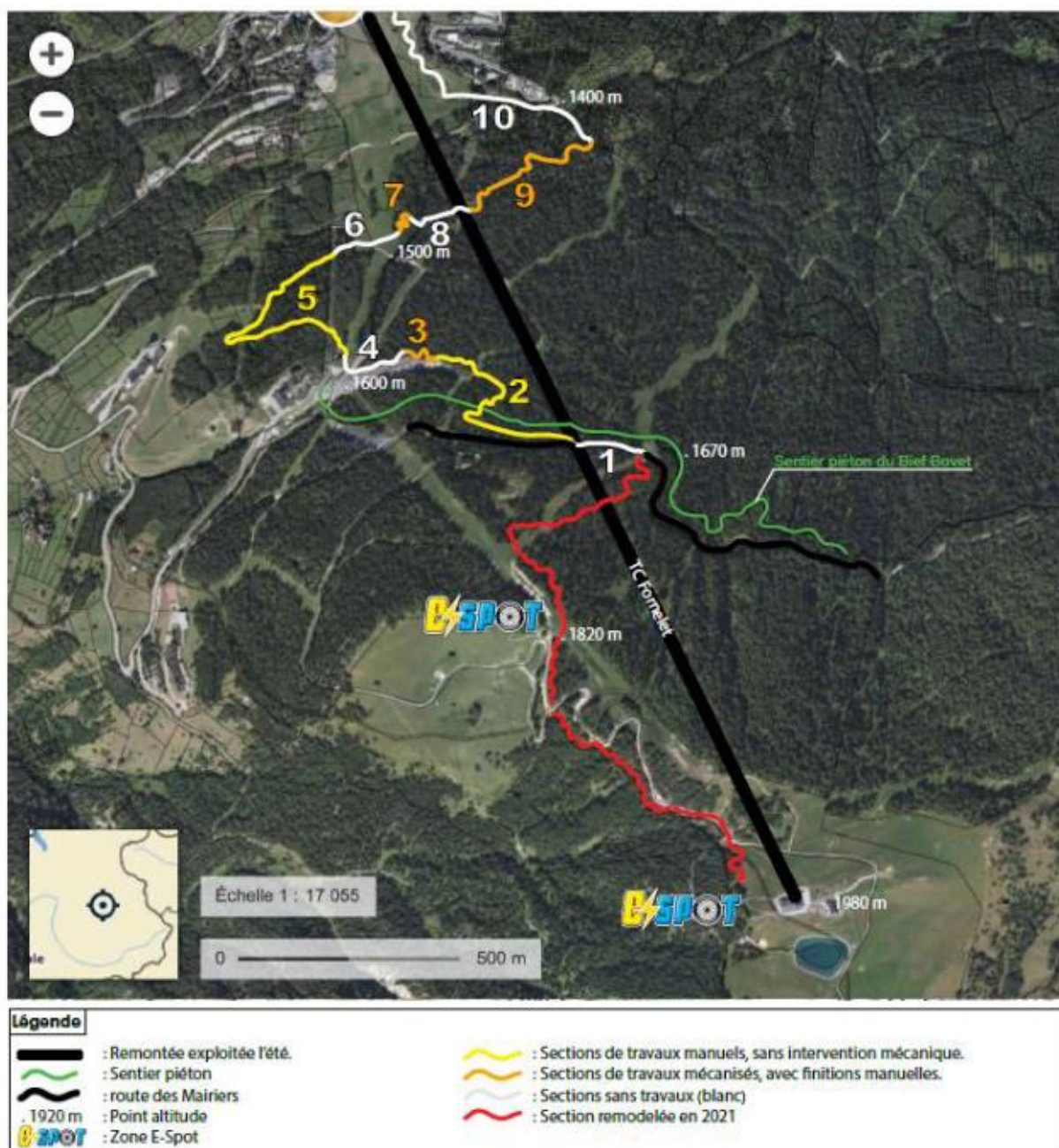
Afin d'éviter toute introduction de graines d'Espèces Exotiques Envahissantes à la zone d'étude, aucun matériau ne sera amendé sur la zone de travaux.

Le stockage temporaire des engins et du matériel de chantier se fera dans des zones dédiées attenantes aux zones de travaux et aux chemins d'accès.

ZONES	TRAVAUX PREVUS
Zones de forêts	> Coupe et élagage de quelques arbres
Zones ouvertes	> Aplatissement des sols pour le passage des vététistes

Source : Domaines skiables de la Plagne et BikeSolutions (2023)

Le plan ci-dessous réalisé par BikeSolutions précise la description du projet (trajet) avec notamment la différenciation entre les sections de travaux manuels et mécaniques.



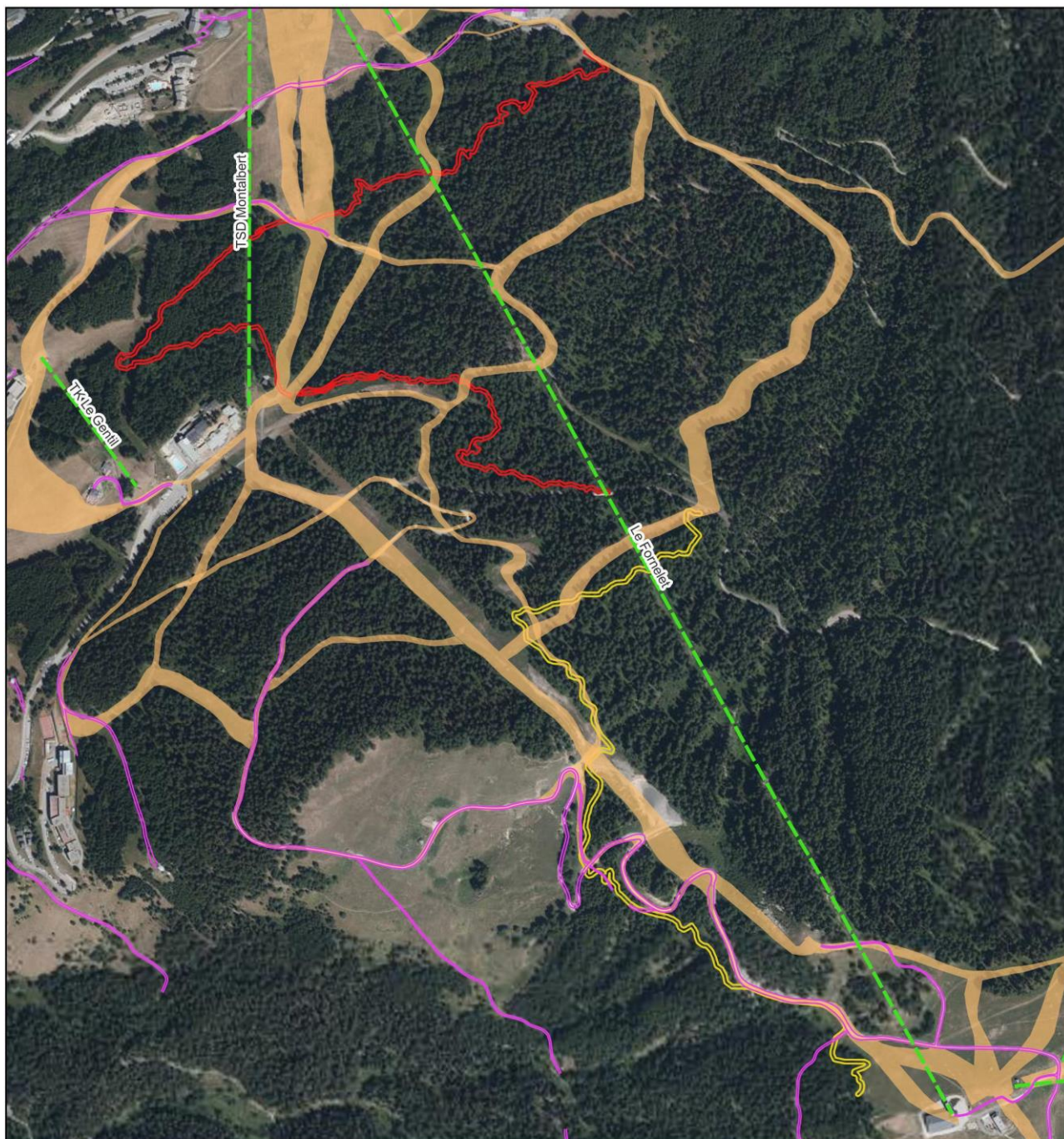
Cartographie du parcours détaillé pour la rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert

Parcours Enduro N°34 Projet 2024					
Section	Longueur (m)	Détail d'état avant travaux	Travaux envisagés	Abattage?	Elagage?
1	150	Route des Mairiers	Aucun travaux	Non	Non
2	650	A créer, sentes partielles	création 100% manuelle	Non	Oui
<i>Croisement avec Bief Bovet: Création d'un module en bois avec chicane ralentissement</i>					
3	55	Corridor sentier Raquettes	Rénovation mécanique & manuelle	Non	Oui
4	136	Corridor sentier Raquettes	Aucun travaux	Non	Non
5	750	Piste VTT existante	Rénovation manuelle	Probable	Oui
6	117	Existant piste Ski	Aucun travaux	Non	Non
7	125	Piste VTT existante	Rénovation mécanique & manuelle	Non	Oui
8	137	Existant piste Ski et forêt	Aucun travaux	Non	Non
9	520	Piste VTT existante	Rénovation mécanique & manuelle	Oui	Oui
10	?	Piste VTT existante	Aucun travaux	Non	Non
Total (km) :	2,64				
Larg.moy (m2):	0,7				
S.Totale (m2):	1848				
S en ha:	0,3				

ANNEXE OBLIGATOIRE N°5 : PLAN DES ABORDS DU PROJET

Commune de Aime - Rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert

Abords du projet et zone d'étude



Légende

- Piste VTT (en projet)
- Piste VTT (partie existante)
- Pistes de ski
- Remontées mécaniques
- Pistes 4x4



Échelle : 1:8 700

0 200 m

Conception: KARUM n°2023013 / L.PELLICIER
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2021)
Source de données : IGN (2019)
Date : 09/11/2023

ANNEXE OBLIGATOIRE N°6 : SITES NATURA 2000

CODE DU SITE	FR8201777	FR8201783	FR8210032
NOM DES SITES	ZSC « Adrets de Tarentaise »	ZSC « Massif de la Vanoise »	ZPS « La Vanoise »
PROXIMITE AVEC LE PROJET	Environ 3,4 km (Les zones Natura 2000 les plus proches sont situées sur d'autres versants que le projet)	Environ 8,5 km (Les zones Natura 2000 les plus proches sont situées sur d'autres versants que le projet)	Environ 12,7 km
TYPE DE SITE	Zone Spéciale de Conservation	Zone Spéciale de Conservation	Zone de Protection Spéciale
SUPERFICIE TOTALE DU SITE	983 ha	53 927,6 ha	53 618 ha
SYNTHESE DES ENJEUX	<p>> Composé à 57% de Prairies semi-naturelles humides, à 21% de pelouses sèches, à 4% de pelouses alpine et sub-alpine et à 18% d'autres formations.</p> <p>> Présence de faune protégée et menacée d'extinction (amphibiens, oiseaux, reptiles, odonates) et espèces d'intérêt communautaire.</p>	<p>> Composé à 50% de rochers intérieurs et éboulis rocheux, à 31% de pelouses alpine, à 10% de landes et à 9% d'autres formations.</p> <p>> Présence de faune protégée et menacée d'extinction (amphibiens, oiseaux, reptiles, odonates) et espèces d'intérêt communautaire.</p>	<p>> Composé à 63% de rochers intérieurs et éboulis rocheux, à 30% de pelouses alpine, à 6% de landes et à 7% d'autres formations.</p> <p>> Présence de faune protégée et menacée d'extinction (amphibiens, oiseaux, reptiles, odonates) et espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>> Rôle majeur pour la protection des habitats de reproduction et d'alimentation pour les grands rapaces rupicoles (Gypaète barbu et Aigle royal en particulier), et les galliformes de montagne, dont en tout premier lieu le Lagopède alpin.</p>



Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est proposée dans la cadre du dossier au vu de l'incidence brute.

Le niveau d'incidence résiduelle est jugé **négligeable**.





Légende

Zones d'étude

-  Piste VTT (en projet)
-  Piste VTT (partie existante)

Natura 2000

-  ZPS - Directive Oiseaux
-  ZSC - Directive Habitats



Échelle : 1:85 000

0 1 km

Conception: KARUM n°2023013 / L.PELLICIER
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2021)
Source de données : DREAL AURA & KARUM
Date : 09/11/2023

ANNEXE COMPLÉMENTAIRE N°1 : INCIDENCES ATTENDUES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PRISES POUR LES EVITER, LES REDUIRE ET/OU LES COMPENSER

THEMATIQUE	ENJEUX	INCIDENCES POTENTIELLES ATTENDUES	NIVEAU D'INCIDENCES	MESURES E.R.C PREVUES	COMMENTAIRE
Ressources	Prélèvements d'eau	Aucune incidence	NUL	-	Le projet ne nécessitera aucun prélèvement d'eau en phase Travaux comme en phase Exploitation.
	Masses d'eau souterraines et surfaciques	En phase Travaux, risque de pollution accidentelle aux hydrocarbures	NEGLIGEABLE	-	Emprise du projet située hors du périmètre de protection éloigné des captages AEP. Risque de pollution accidentelle aux hydrocarbures en cas de fuite sur le réservoir de carburant ou sur les flexibles de la mini-pelle mécanique.
	Matériaux	Aucune incidence	NEGLIGEABLE	-	Le projet nécessitera des terrassements très légers en phase Travaux pour la stabilisation de l'assise de la piste de VTT. Aucun matériau externe à la zone ne sera introduit sur le chantier.
Milieu naturel	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	En phase Travaux, incidences sur les habitats, la flore et la faune sensibles de la ZNIEFF de type II « Massif de la Vanoise »	NEGLIGEABLE	-	<p>➔ Cf. carte Zonages Nature</p> <p>Couvrant une superficie totale de 121 086 ha, l'intérêt écologique de la ZNIEFF ne sera pas remis en cause par la réalisation du projet dont l'emprise n'est que limitrophe à celle-ci.</p> <p>Le projet se situe à environ 8 km du PN de la Vanoise. L'intérêt écologique ne sera pas remis en cause par la réalisation du projet.</p> <p>Le projet se situe à environ 26 km du PNR des Bauges. L'intérêt écologique du PNR ne sera pas remis en cause par la réalisation du projet.</p> <p>Le projet est situé à environ 12 km à l'ouest du site classé APPB du Ruisseau de l'église. Le projet, tant dans sa phase Travaux qu'Exploitation, n'interférera pas avec les espèces sensibles de l'APPB.</p>
	Parc National (PN)	Aucune incidence	NUL	-	
	Parc Naturel Régional (PNR)	Aucune incidence	NUL	-	

ANNEXE COMPLÉMENTAIRE N°2 : BIODIVERSITE

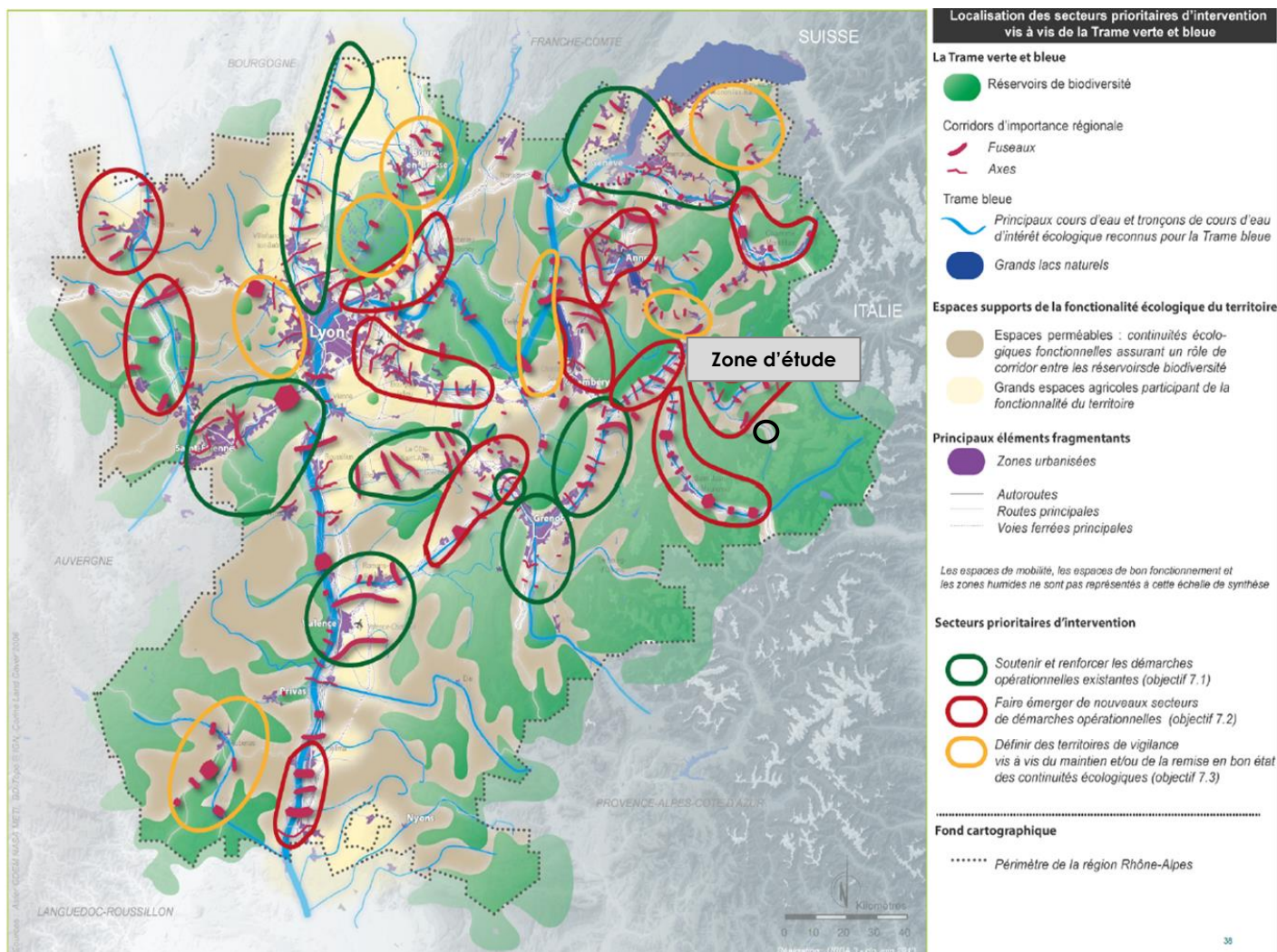
TRAME VERTE ET BLEUE ET ZONAGES « NATURE »

Au niveau régional, la Trame Verte et Bleue (TVB) se décline dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Auvergne Rhône Alpes, approuvé le 10 avril 2020.

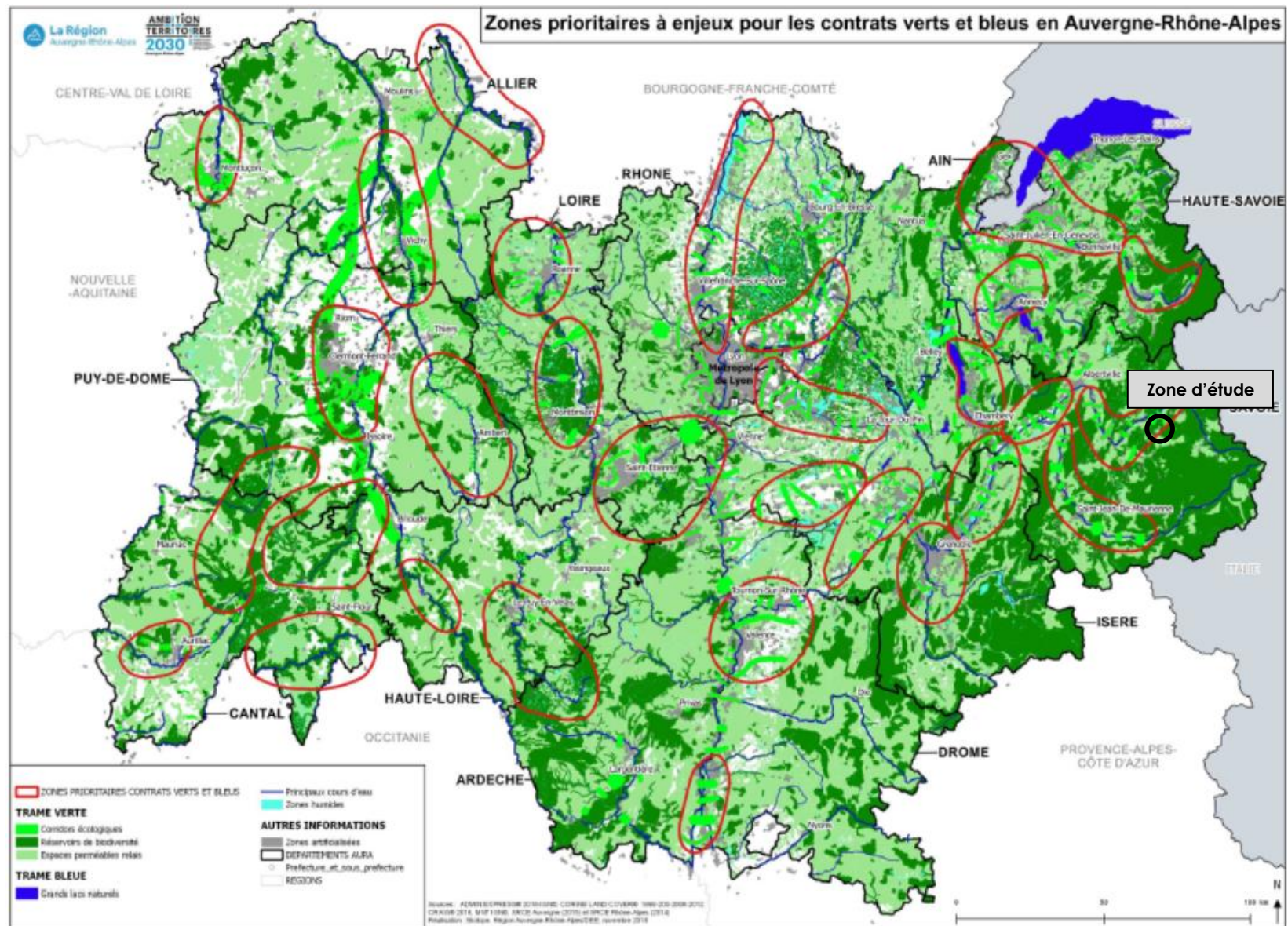
D'après le SRADDET, la zone d'étude liée au projet se situe dans un secteur composé d'une certaine densité en termes de réservoirs de biodiversité liés à la trame verte régionale. A noter que le secteur se situe dans une zone prioritaire à enjeux pour les contrats verts et bleus.

Au vu de la topographie du projet, à l'échelle locale, la zone d'étude peut donc être considérée à ce jour comme un espace de libre circulation pour la faune sauvage terrestre, dont les infrastructures du domaine skiable (remontées mécaniques, pistes de ski aménagées...) ne constituent pas un élément contraignant pour le déplacement des espèces (animales ou végétales). De plus, le secteur d'étude est situé au cœur du domaine skiable de la Plagne, déjà très artificialisé.

L'enjeu est considéré comme **moyen**.





Extrait de la trame verte et bleue du SRCAE Rhône-Alpes



Trame verte et bleue de la région Auvergne-Rhône-Alpes – extrait du SRADDET Auvergne Rhône-Alpes, 2020.


**Légende****Zones d'étude**

-  Piste VTT (en projet)
-  Piste VTT (partie existante)

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

-  ZNIEFF type I
-  ZNIEFF type II

Zonage nature

-  Zones humides de Savoie



Échelle : 1:25 000

0 500 m

Conception: KARUM n°2023013 / L.PELLICIER
 Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2021)
 Source de données : DREAL AURA & KARUM
 Date : 09/11/2023

INVENTAIRES NATURALISTES

1.1. DESCRIPTION DES ENJEUX HABITATS NATURELS, SEMI-NATURELS ET ANTHROPIQUES

ENJEUX

La zone d'étude est située sur le domaine skiable de Montalbert sur un versant boisé aux expositions fraîches. La zone d'étude emprunte bien souvent des chemins et sentes existantes au milieu d'une pessière alpine. Quelques prairies humides à reine des prés et des bas marais sont situées sur la partie basse de la zone d'étude de part et d'autre un sentier piéton existant. Plus l'on monte en altitude et plus l'épicéa laisse place aux mélèzes et aux pins de montagne. Les prospections pour la caractérisation des habitats naturels ont été menées le 16 mai, le 2 juin et le 18 novembre 2023.

Cinq habitats naturels et semi-naturels homogènes ont été relevés sur la zone d'étude :

- > E2.6 Pistes de ski revégétalisées (Prairies améliorées, réensemencées)
- > G3.2 Boisements alpins à Larix et Pinus cembra
- > G3.1B Pessières subalpines des Alpes
- > D4.131 Bas-marais périalpins à Laïche de Davall
- > E3.41 Prairies atlantiques et subatlantiques humides

Un habitat anthropique est également présent :

- > J4.2 Piste carrossable 4x4

HABITATS NATURELS (SELON LA TYPOLOGIE EUNIS)	CODE CB	INTERET COMMUNAUTAIRE	CARACTERE HUMIDE	ENJEUX
E2.6 Pistes de ski revégétalisées	81	-	Pro parte retenu non humide	FAIBLE
G3.2 Boisements alpins à Larix et Pinus cembra	42.3	Communautaire	Pro parte retenu non humide	MOYEN
G3.1B Pessières subalpines des Alpes	42.22			MOYEN
J4.2 Piste carrossable 4x4	/	-	Non humide	NUL
D4.131 Bas-marais périalpins à Laïche de Davall	54.231	Communautaire (7230-1)	Humide	MOYEN
E3.41 Prairies atlantiques et subatlantiques humides	37.21	-	Humide	MOYEN

Une cartographie des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques observés dans la zone d'étude est présentée en pages suivantes.

INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS

De manière générale, les incidences du projet sur les habitats naturels seront de deux natures :

- > En phase de chantier : risque de destruction de l'habitat traversé lors des terrassements pour l'aménagement ou la réhabilitation de la piste VTT
- > En phase d'exploitation : risque de destruction de l'habitat traversé avec l'érosion et le tassement de la végétation sous le passage des vététistes.

Les aménagements pour la mise en place de la piste VTT sont principalement sur des sentiers existants et seront de faible ampleur et s'étendront sur une largeur comprise entre 50 cm et 1 mètre en fonction des portions :

- > Tronçon 1 réalisé en 2021 : 2 km sur des sentiers existants et 250 mètres de création de 60 cm de large en bordure de boisements à Mélèze entre la fin du Esport VTT et la piste carrossable sans coupe d'arbre.
- > Tronçon 2 en projet (2.64km linéaires)
 - Section 1 : Piste existante pas de travaux
 - Section 2 à créer : 650 m de linéaire à créer au milieu de la pessière sur des sentes animales avec une largeur de 50 cm, pas d'abattage d'arbres, mais un élagage.
 - Section 3 ; et 4 à créer : travaux sur un sentier de raquette existant sur 191 m de linéaire avec une largeur de 80cm sur piste de ski et pessière.
 - Section 5 : rénovation manuelle sur 750 ml de piste existante, coupe possible de 5 arbres dans la pessière.
 - Section 6 : sans travaux, mais avec des traversées de zones humides.
 - Section 7 : travaux sur la Piste VTT existante avec la reprise de virages, pas d'abattage d'arbres, mais de l'élagage. Travaux sur 125 mètres linéaires et 1 mètre de large. Traversée de zones humides.
 - Section 8 : sans travaux
 - Section 9 : création d'un linéaire de 520 mètres au milieu de la pessière, réalisation d'abattage d'arbres (environ 10 arbres) et d'élagage. Pas d'impact sur la zone humide présente.
 - Section 10 : sans travaux

Sur les tronçons 1 et 2, les enjeux sont considérés comme moyens au regard de la présence d'habitats boisés communautaires. Toutefois, la majeure partie des travaux se situe sur des sentiers existant depuis de nombreuses années et la végétation au sol a été érodée au fil du temps. Les incidences potentielles concerneront principalement les linéaires à créer ou à modifier l'itinéraire sur une longueur de 2.45 km avec une largeur moyenne de 80 cm. Cette surface impactée de pistes de ski, pessière et mélézin de 1960 m² reste peu étendue dans des habitats très représentés à l'échelle du site et du domaine skiable. **L'incidence brute est jugée négligeable, non significative.**

En revanche, au niveau des zones humides, bien que localisées, le terrassement ou le passage des vététistes pourront avoir une **incidence moyenne à forte** sur les habitats vulnérables sur une surface globale d'environ 130 m² (estimés 130 ml x 1 m), si aucune mesure n'est mise en œuvre.

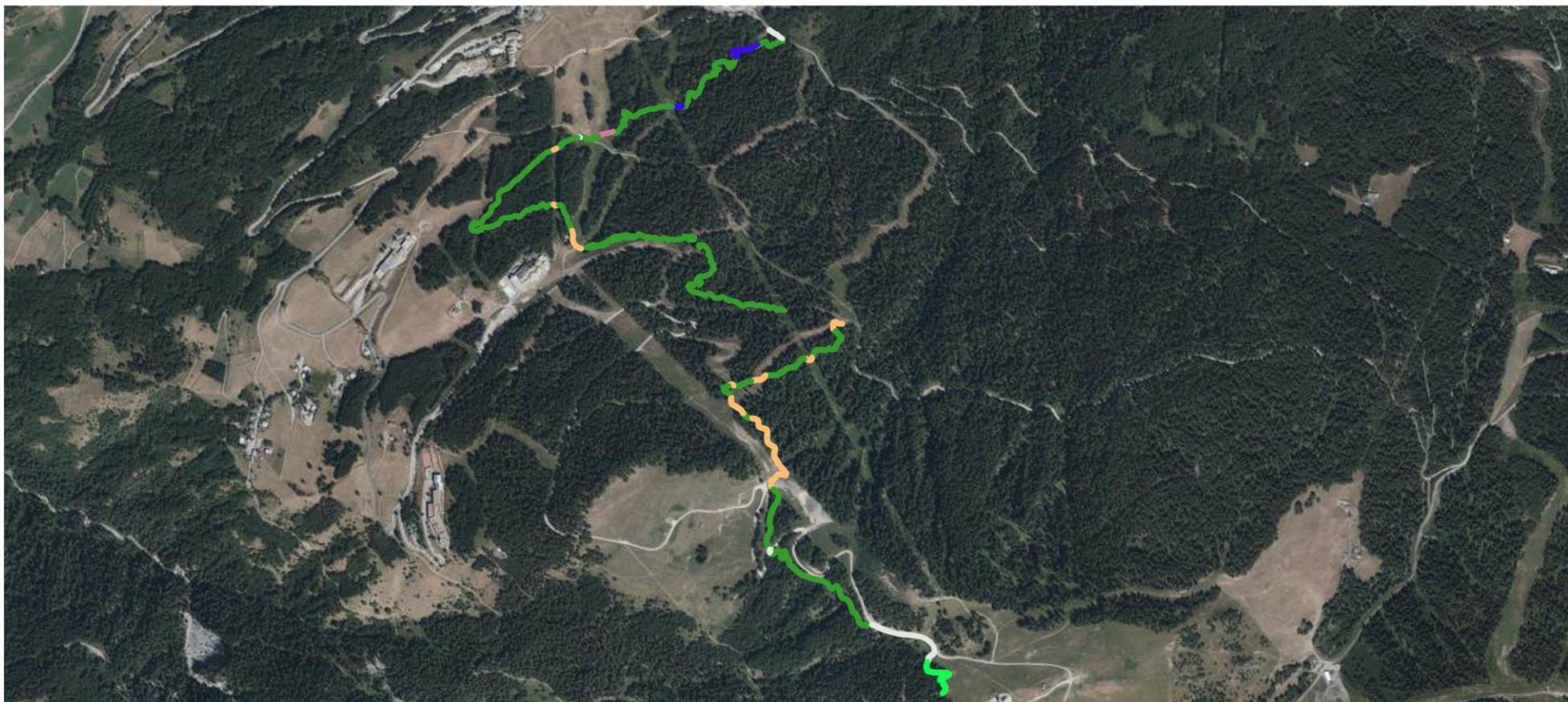
Avant l'application des mesures, le niveau d'incidence brute est jugé Moyen.

MESURES PREVUES

- ➔ **ME 4** : Adaptations de l'itinéraire du sentier pour éviter les zones humides et les stations à espèces protégées ;
- ➔ **MR 3** : Mise en place de passerelles en bois ajourées pour préserver la végétation des zones humides ;
- ➔ **MR 4** : Limitation des pollutions, boues et matières en suspension en phase de chantier ;
- ➔ **MS 1** : Suivi environnemental du chantier.







L'annexe complémentaire n°4 présente le détail de ces mesures.

Après l'application de mesures, le niveau d'incidence résiduelle est jugé Faible.



Légende

Habitats naturels sur le tracé de la piste VTT (code EUNIS)

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  E2.6 Pistes de ski revégétalisées |  G3.1B Pessières subalpines des Alpes |
|  E3.41 Prairies atlantiques et subatlantiques humides (ZH) |  G3.2 Boisements alpins à Larix et Pinus cembra |
|  E3.41 Prairies atlantiques et subatlantiques humides x D4.131 Bas-marais périalpins à Laïche de Davall (ZH) |  J4.2 Piste carrossable 4x4 |



Échelle : 1:14 000

0 280 m

Conception: KARUM n°2023013/ J.MARTIN
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2020)
Source de données : KARUM (2023)
Date : 08/11/2023

1.2. DESCRIPTION DES ENJEUX FLORE PROTEGEE ET/OU MENACEE

ENJEUX

DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES//

D'après les données Biodiv'Aura (consultées le 08/11/2023) et celles de l'Observatoire du domaine skiable de la Plagne, plusieurs espèces protégées sont recensées dans ou à proximité de la zone d'étude :

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTECTION REGLEMENTAIRE*	STATUT LISTE ROUGE RHONE-ALPES**	PRESENCE SUR LA ZONE D'ETUDE IMMEDIATE
Espèces végétales protégées menacées ou non d'extinction en Rhône-Alpes				
Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.	Buxbaumie verte	Protection nationale (annexe I)	/	Présence dans les pessières de la zone d'étude
Cypripedium calceolus L., 1753	Sabot de Vénus	Protection nationale (annexe I)	LC	Probable
Dactylorhiza traunsteineri subsp. lapponica (Laest.) SoÃ³, 1978	Dactylorhize de Laponie	Convention de Washington (annexe II)	DD	Probable
Festuca valesiaca Schleich. ex Gaudin, 1811	Fétuque du Valais	Protection régionale Rhône Alpes	NT	Peu probable
Gagea lutea (L.) Ker Gawl., 1809	Gagée jaune	Protection nationale (annexe I)	LC	Peu probable
Gagea villosa (M.Bieb.) Sweet, 1826	Gagée des champs	Protection nationale (annexe I)	LC	Peu probable
Gymnadenia odoratissima (L.) Rich., 1817	Gymnadenie odorante	Protection régionale Rhône Alpes	LC	Probable
Hackelia deflexa (Wahlenb.) Opiz, 1838	Bardanette courbée	Protection régionale Rhône Alpes		Probable
Herminium monorchis (L.) R.Br., 1813	Orchis musc,	Protection régionale Rhône Alpes	EN	Probable
Lycopodium alpinum L., 1753	Lycopode des Alpes	Protection nationale (annexe I)	LC	Peu probable
Pinguicula grandiflora f. grandiflora		Protection régionale Rhône Alpes	EN	Peu probable
Pyrola media Sw., 1804	Pyrole moyenne	Protection régionale Rhône Alpes	LC	Probable
Salix glaucosericea Flod., 1943	Saule glauque	Protection régionale Rhône Alpes	LC	Probable

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTECTION REGLEMENTAIRE*	STATUT LISTE ROUGE RHONE-ALPES**	PRESENCE SUR LA ZONE D'ETUDE IMMEDIATE
Saussurea discolor (Willd.) DC., 1810	Saussurée bicolor	Protection régionale Rhône Alpes	VU	Probable
Trichophorum alpinum (L.) Pers., 1805	Scirpe de Hudson	Protection régionale Rhône Alpes	EN	Peu probable
Espèces végétales non protégées menacées ou quasi menacées d'extinction en Rhône-Alpes				
Campanula spicata L., 1753	Campanule en épis		NT	Peu probable
Lycopodium clavatum L., 1753	Lycopode en massue		NT	Peu probable
Stipa capillata L., 1762	Plumet chevelue		NT	Probable

*Protection nationale (PN) et/ou régionale (PR) –

**Liste rouge régionale : statut de menace de chaque espèce. NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique.

DONNÉES D'INVENTAIRE

Les prospections pour la flore protégée ont été menées le 16 mai, le 2 juin et le 18 novembre 2023. Une espèce végétale protégée a été observée sur la zone d'étude lors des prospections de 2023, il s'agit de la Buxbaumie verte.

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTECTION REGLEMENTAIRE *	STATUT LISTE ROUGE RHONE-ALPES**	ENJEUX
Espèces végétales protégées menacées ou non d'extinction en Rhône-Alpes				
Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.	Buxbaumie verte	Protection nationale (annexe I)	/	FORT

La zone d'étude, située dans une pessière alpine, présente de vieilles souches en cours de décomposition. Cet habitat est très favorable à la présence de Buxbaumie verte. 4 stations ont été observées sur la zone d'étude avec un total de 18 individus (cf. carte page suivante)

Station 1 : 4 individus

Station 2 : 1 individu

Station 3 : 5 individus

Station 4 : 8 individus

L'enjeu est considéré comme **fort**

BUXBAUMIE VERTE (*BUXBAUMIA VIRIDIS* (MOUG. EX LAM. & DC.) BRID. EX MOUG. & NESTL.))

STATUTS REGLEMENTAIRES

Protection réglementaire	National
Intérêt communautaire	-

STATUTS DE MENACE

France	Préoccupation mineure (LC)
Rhône-Alpes	Préoccupation mineure (LC)



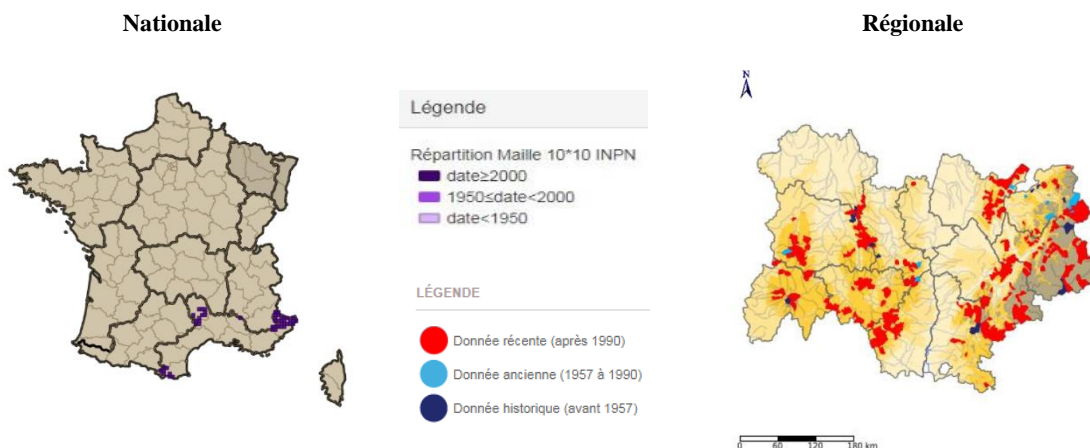
DESCRIPTION

Petite mousse acrocarpe dont le gamétophyte est extrêmement réduit et se développe dans le bois pourrissant. Seuls les sporophytes de cette espèce sont observables et aisément identifiables. Sporophyte d'un peu plus d'1 cm, formé d'une urne verte dressée de 5 mm devenant brune à maturité.

ECOLOGIE

Cette petite mousse se développe de l'étage montagnard à sub-alpin, sur des bois morts pourrissants, préférentiellement sur conifères, plus rarement sur humus brut.

DISTRIBUTION



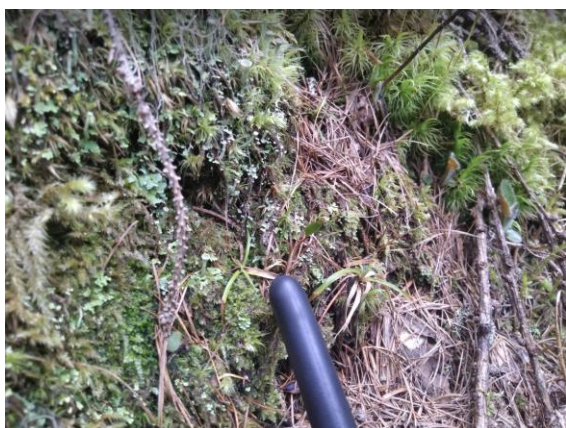
Sources : <http://siflore.fcba.fr> ; <http://pifh.fr/> Consultées le 10/12/2020.

RARETE & MENACES

Si l'espèce n'est pas menacée à court terme, elle peut souffrir localement d'éclaircies trop brutales liées à des coupes ou à l'ouverture de pistes forestières. Une gestion forestière veillant à conserver un certain volume de bois mort au sol, à différents stades de décomposition, lui sera favorable.



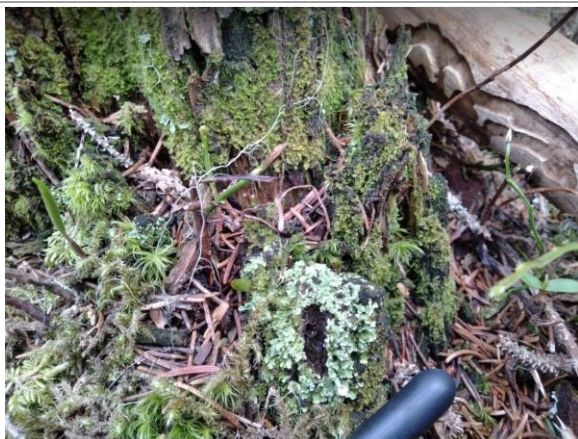
Station Buxbaumie_1



Station Buxbaumie_2



Station Buxbaumie_3



Station Buxbaumie_4

Photos : KARUM (mai -juin 2023)

ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été relevée sur la zone d'étude du projet et ses abords.

La cartographie en *page suivante* localise les stations d'espèces protégées et/ou menacées sur le site d'étude.

INCIDENCES DU PROJET SUR LA FLORE PROTEGEE ET/OU MENACEE

Un risque de destruction d'espèce est possible sur la zone d'étude ou sa proximité directe en raison de la présence de 14 stations de Buxbaumie verte (espèce protégée).

Ce risque de destruction est principalement lié aux terrassements prévus sur certaines parties du linéaire du sentier et également au déplacement des personnes travaillant sur le site.

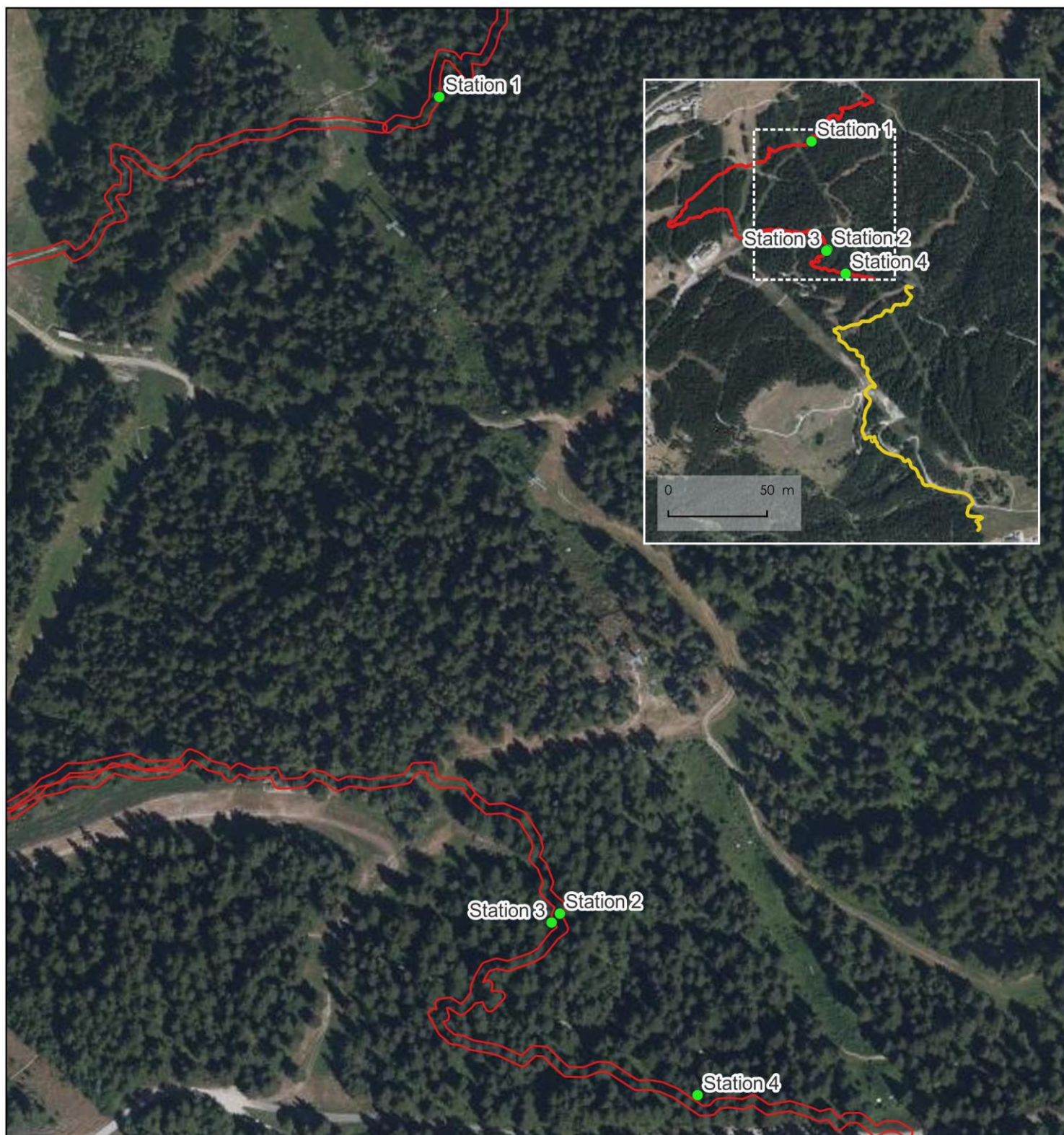
Avant l'application des mesures, le niveau d'incidence brute est jugé **Moyen**.

MESURES PREVUES

- ➔ **ME 2** : Mise en défens des secteurs à enjeux attenants aux zones de travaux ;
- ➔ **ME 4** : Adaptations de l'itinéraire du sentier pour éviter les zones humides et les stations à espèces protégées ;
- ➔ **MS 1** : Suivi environnemental du chantier.

L'annexe complémentaire n°4 présente le détail de ces mesures.

Après l'application de mesures, le niveau d'incidence résiduelle est jugé **Faible**.



Légende

- Piste VTT (en projet)
- Piste VTT (partie existante)

Flore à enjeux

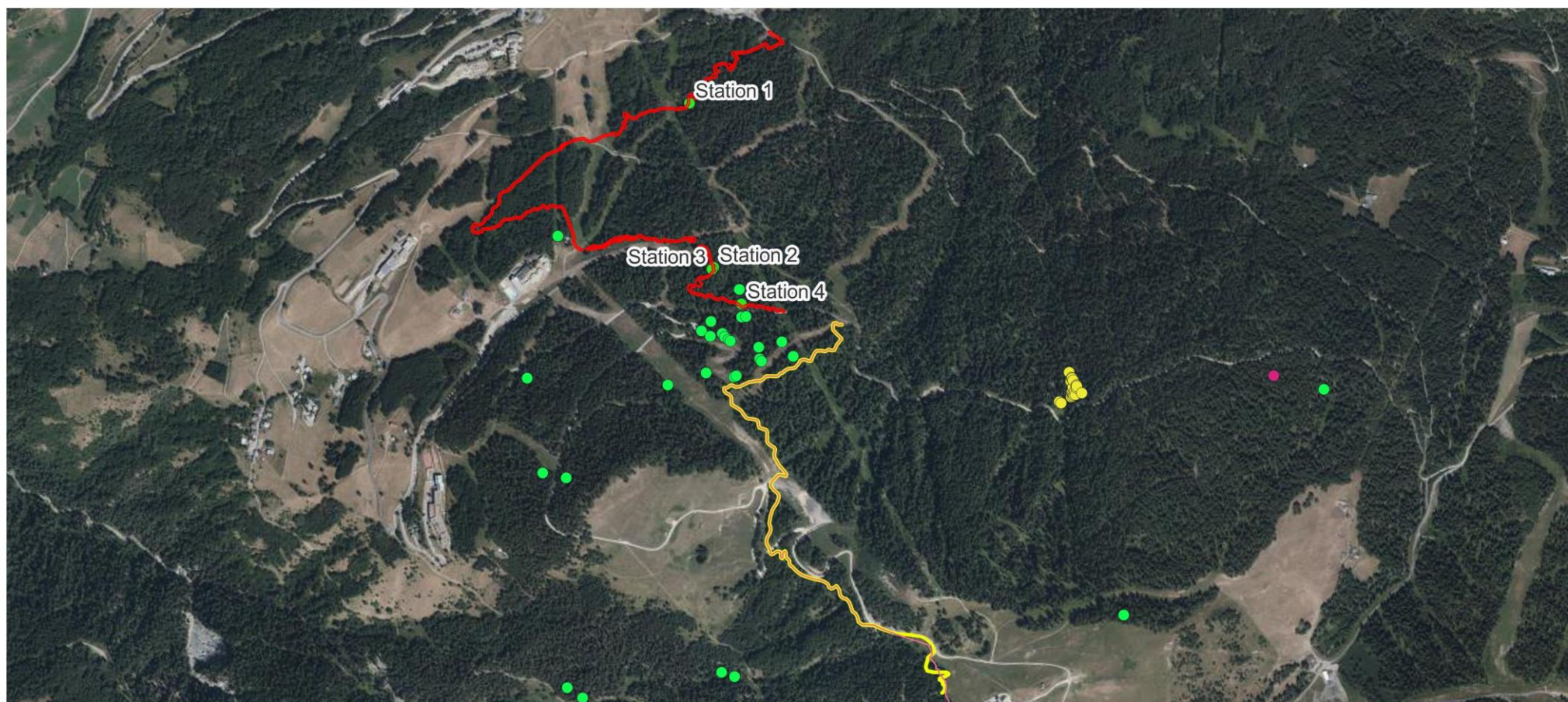
- Buxbaumia viridis



Échelle : 1:2 800

0 50 m

Conception: KARUM n°2023013 / L.PELLICIER
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2021)
Source de données : KARUM (2016-2023)
Date : 09/11/2023



Légende

Piste VTT (en projet)

Piste VTT (partie existante)

Flore protégée

● Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.

● Cypripedium calceolus L., 1753

● Pyrola media Sw., 1804



Échelle : 1:14 000

0 280 m



Conception: KARUM n°2023013/ J.MARTIN
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2020)
Source de données : KARUM (2023)
Date : 08/11/2023

1.3. DESCRIPTION DES ENJEUX FAUNE PROTEGEE ET/OU MENACEE

Le secteur des pistes de Montalbert se situe à plus de 1350 m d'altitude sur un secteur remaniés par des terrassements de pistes.

4 enjeux particuliers ont été observés au cours des inventaires de terrains en 2022 : avifaunistiques, amphibiens, reptiles et mammifères non volants.

Aucun autre enjeu de faune (rhopalocères, odonates, chiroptères ou faune piscicole) n'a été relevé sur la zone d'étude lors des prospections de terrain et au sein de l'Observatoire de l'environnement du domaine skiable.

AVIFAUNE

ENJEUX

51 espèces d'oiseaux ont été observées sur la zone d'étude immédiate, dont 32 espèces lors des inventaires effectués en 2023. Les autres espèces ont été observées lors d'inventaires liés à l'observatoire environnemental du domaine skiable de la Plagne, ou sont issues de la bibliographie ci-dessus.

11 espèces sont protégées en région Rhône-Alpes et ont été identifiées sur ou à proximité directe de la zone d'étude :

- > **Bruant jaune** : L'espèce n'a pas été observée en 2023, mais est connue à proximité (moins de 250 m) de la zone d'étude, car observée en 2016 via des terrains de l'observatoire environnemental du domaine skiable de La Plagne. Cette espèce, protégée, menacée, et potentiellement reproductrice sur la zone d'étude.
- > **Chevêchette d'Europe** : L'espèce n'a pas été observée en 2023, mais est connue à proximité (100 m) de la zone d'étude, car observée en 2019 via des terrains de l'observatoire environnemental du domaine skiable de La Plagne. Cette espèce est protégée, menacée, et potentiellement reproductrice dans les boisements.
- > **Hirondelle de rochers** : L'espèce n'a pas été observée en 2023, mais est connue à proximité (250 m) de la zone d'étude, car observée en 2019 via des terrains de l'observatoire environnemental du domaine skiable de La Plagne. Cette espèce de passage sur la zone est protégée, menacée, mais ne se reproduit pas directement sur la zone d'étude.
- > **Linotte mélodieuse** : L'espèce a été observée 2 fois en 2023. De plus elle est connue sur la zone d'étude, car observée en 2019 via des terrains de l'observatoire environnemental du domaine skiable de La Plagne. Cette espèce est protégée, menacée, et potentiellement reproductrice sur le site.
- > **Martinet noir** : L'espèce a été observée 2 fois en 2023 par petits groupes. Cette espèce de passage sur la zone est protégée, menacée, mais ne se reproduit pas directement sur la zone d'étude.
- > **Moineau cisalpin** : L'espèce n'a pas été observée en 2023, mais est connue à proximité (250 m) de la zone d'étude, car observée en 2014 via des terrains de l'observatoire environnemental du domaine skiable de La Plagne. Cette espèce est protégée, menacée, et potentiellement reproductrice au sol en lisière de boisement.
- > **Nyctale de Tengmalm** : L'espèce n'a pas été observée en 2023, mais est connue sur la zone d'étude, car observée en 2019 via des terrains de

l'observatoire environnemental du domaine skiable de La Plagne. Cette espèce est protégée, menacée, et potentiellement reproductrice dans les boisements.

- > **Pigeon colombin** : L'espèce n'a pas été observée en 2023, mais est connue à proximité (moins de 700 m) de la zone d'étude, car observée en 2014 via des terrains de l'observatoire environnemental du domaine skiable de La Plagne. Cette espèce est non protégée, mais menacée, et potentiellement reproductrice dans les boisements.
- > **Tarin des aulnes** : Un groupe de 18 individus a été observé en 2023. De plus, cette espèce est connue à proximité (moins de 100 m) de la zone d'étude, car observée en 2019 via des terrains de l'observatoire environnemental du domaine skiable de La Plagne. Cette espèce est protégée, considérée menacée, et potentiellement reproductrice dans les boisements.
- > **Tétras lyre** : L'espèce n'a pas été observée en 2023, mais est connue à proximité (moins de 100 m) de la zone d'étude, car observée en 2019 via des terrains de l'observatoire environnemental du domaine skiable de La Plagne. Cette espèce est non protégée, mais menacée, et potentiellement reproductrice et hivernante dans les boisements.
- > **Traquet tarier** : L'espèce n'a pas été observée en 2023, mais est connue à proximité (moins de 350 m) de la zone d'étude, car observée en 2014 via des terrains de l'observatoire environnemental du domaine skiable de La Plagne. Cette espèce est protégée, menacée, et potentiellement reproductrice au sol en lisière de boisement.

Les espèces présentant le principal enjeu sont celles protégées et menacées qui peuvent se reproduire sur la zone d'étude ainsi que les espèces menacées non protégées et les galliformes de montagnes.

			
Bruant jaune	Chevêchette d'Europe	Nyctale de Tengmalm	Tétras lyre
Photos : CC-by-SA			

Ainsi, les 9 espèces potentiellement reproductrices sur la zone d'étude présentée ci-dessus représentent un enjeu **fort** vis-à-vis du projet.

INCIDENCE DU PROJET SUR L'AVIFAUNE

DESTRUCTION D'INDIVIDUS

De nombreuses espèces présentes sur le site nichent en milieux boisés. Les travaux de déboisement pourraient donc entraîner la destruction d'individus au stade d'œuf ou juvénile non volant. Les autres milieux présents sur le projet sont déjà très anthropisés. Ainsi l'abattage et l'élagage des arbres sur la piste seront impactant pour les oiseaux.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'individus est donc considérée comme **moyen**.

DESTRUCTION D'HABITATS

Pour rappel, la majorité des espèces présentes sur le site sont forestières. Pour la création de la piste VTT, une infime partie de boisement va être retirée (quelques arbres). Il semble donc que le projet de rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert ne détériore pas d'habitats favorables à la reproduction des espèces d'oiseaux présents ou de passage sur le site de la zone d'étude.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'individus est donc considérée comme **moyen**.

DÉRANGEMENT

Ainsi, parmi toutes les espèces observées, seules celles du cortège des boisements et des lisières sont potentiellement reproductrices sur le site. Elles représentent donc une sensibilité sur la zone d'étude.

La majeure partie des travaux sera effectuée de façon manuelle sans l'utilisation d'engin mécanique. Cependant, une mini-pelle sera utilisée sur d'autres secteurs de boisement principalement sur la partie aval du projet. De plus, l'abattage et l'élagage d'arbres peuvent présenter une augmentation du dérangement au sein de la forêt. Le bruit ainsi que les vibrations potentielles peuvent ainsi engendrer un dérangement des espèces présentes sur la zone d'étude.

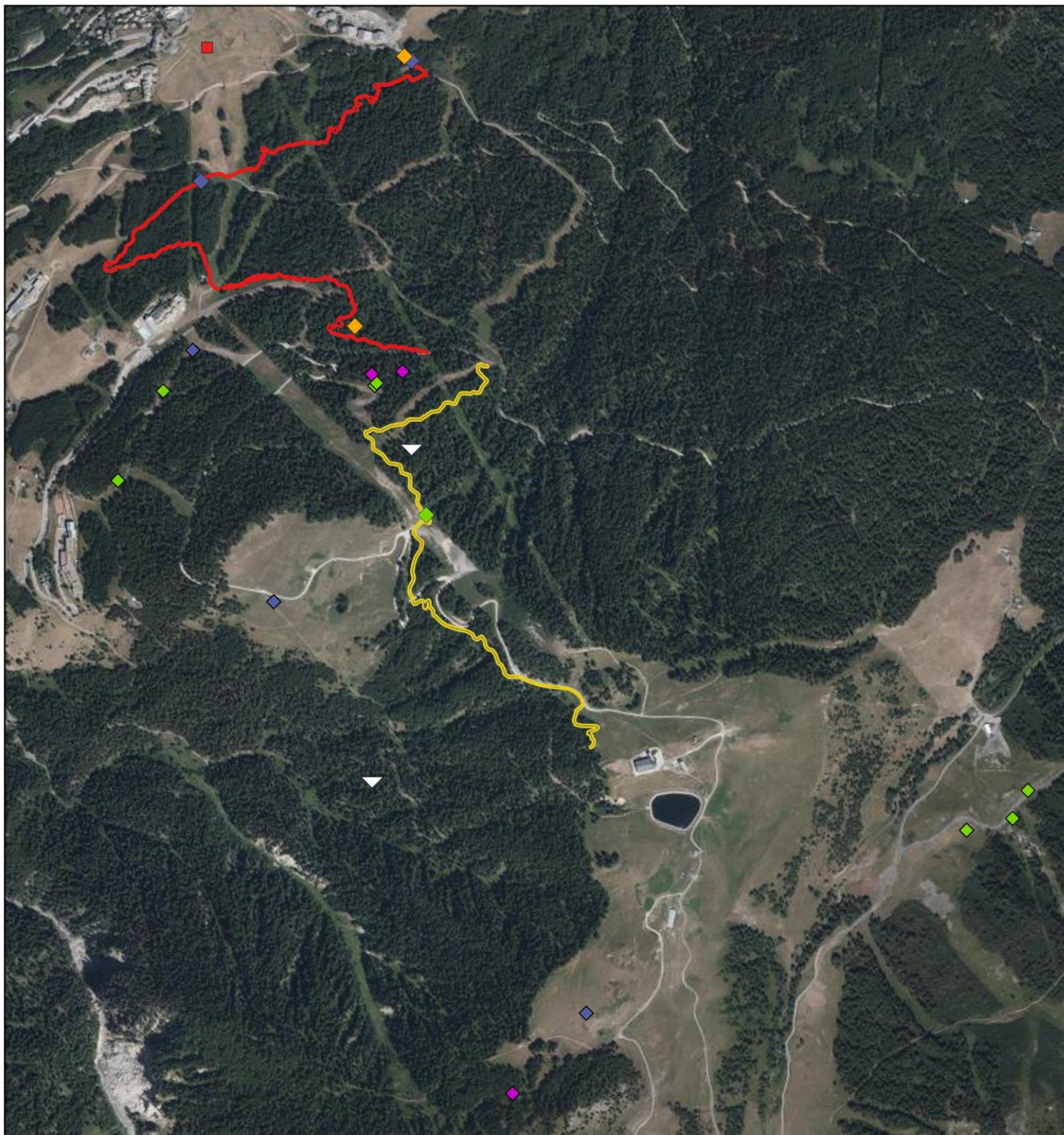
L'incidence brute potentielle liée au risque de dérangement d'individus est donc considérée comme **forte**.



MESURES PREVUES

- ➔ **ME_1** : Réalisation des travaux d'aménagement en dehors de la période de reproduction des oiseaux diurnes, soit après le 31 août.
- ➔ **MR_1** : Abattage doux des arbres à gîtes.
- ➔ **MC_1** : Conservation des arbres coupes au sol
- ➔ **MS_1** : Suivi environnemental des travaux.
- ➔ **MS_2** : Suivi de l'efficacité des mesures à travers l'observatoire environnemental du domaine skiable

L'annexe complémentaire n°4 présente le détail de ces mesures.

Après l'application des mesures, le niveau d'incidence résiduelle pour l'ensemble des parties est jugé **négligeable**.

**Légende**

-  Piste VTT (en projet)
 Piste VTT (partie existante)

Espèces à enjeux

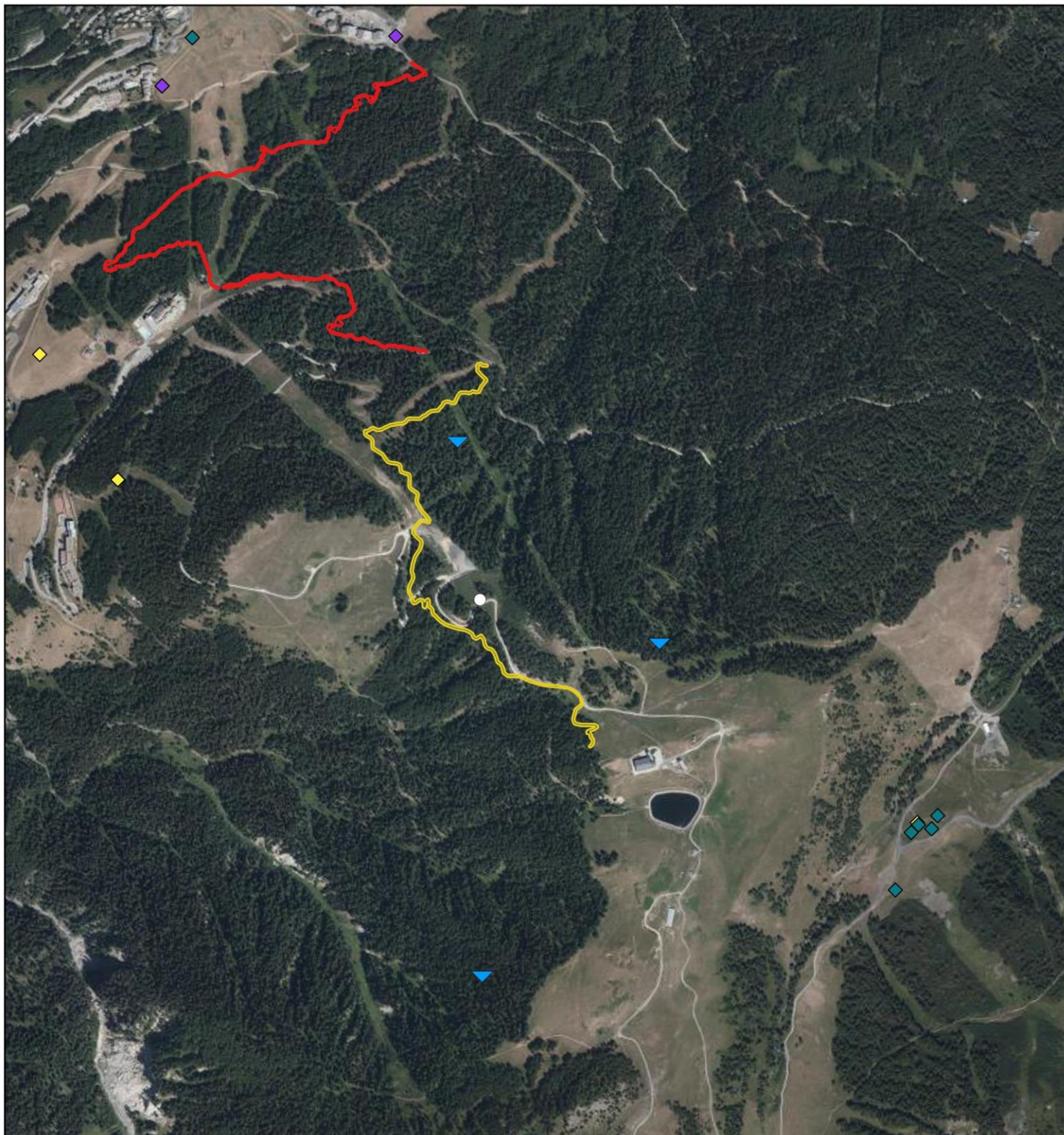
-  Linotte mélodieuse
 Martinet noir
 Tarin des aulnes
 Moineau cisalpin
 Nyctale de Tengmalm
 Tétrás lyre



Échelle : 1:13 000

 0 260 m


Conception: KARUM n°2023013 / L.PELICIER
 Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2021)
 Source de données : KARUM (2016-2023)
 Date : 09/11/2023

**Légende**

- Piste VTT (en projet)
- Piste VTT (partie existante)

Avifaune

- ◆ Bruant jaune
- ◆ Hirondelle de rochers
- Pigeon colombin
- ◆ Traquet tarier
- ▶ Chevêchette d'Europe



Échelle : 1:13 000

 0 300 m

Conception: KARUM n°2023013 / L.PELLICIER
 Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2021)
 Source de données : KARUM (2016-2023)
 Date : 09/11/2023

AMPHIBIENS

Pour rappel, aucun individu d'amphibien n'a été observé en 2023 sur la zone d'étude immédiate.

Cependant, sur la zone d'étude, plusieurs zones potentiellement favorables à la reproduction ont été observées : des flaques forestières et des petits ruisseaux. Néanmoins, aucun individu ou ponte n'a été observé sur ces petites zones.

Les habitats forestiers plutôt humides sont favorables à l'hivernage des amphibiens.

L'utilisation d'engins mécanique en phase Travaux peut engendrer la détérioration des habitats favorables à la reproduction des amphibiens ainsi que la destruction physique de pontes ou d'individus adultes.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'individus est donc considérée comme **forte**.

MESURES PREVUES

- ➔ **ME_1** : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune
- ➔ **ME_2** : Mise en défens des zones sujettes à incidences potentielles
- ➔ **ME_4** : Adaptations de l'itinéraire du sentier pour éviter les zones humides et les stations à espèces protégées.
- ➔ **MS_1** : Suivi environnemental des travaux.
- ➔ **MS_2** : Suivi de l'efficacité des mesures à travers l'observatoire environnemental du domaine skiable

L'annexe complémentaire n°4 présente le détail de ces mesures.

Après l'application des mesures, le niveau d'incidence résiduelle pour l'ensemble des parties est jugé **négligeable**.

REPTILES

Pour rappel, aucune espèce de reptile n'a été observé lors des inventaires 2023, ou lors des inventaires liés à l'observatoire environnemental du domaine skiable de la Plagne depuis 2014, malgré des habitats qui leur sont favorables (lisières, pierriers).

Plusieurs secteurs sont favorables aux reptiles thermophiles de type couleuvre et vipère (lisière et pierrier) et ainsi qu'au Lézard vivipare (prairies). Néanmoins ces secteurs ne sont pas sur les zones nécessitant des travaux.

Les boisements en général et leurs abords sont favorables à l'Orvet fragile. C'est donc l'espèce qui pourrait être impactée par les travaux prévus.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'individus est donc considérée comme **moyen**.

MESURES PREVUES

- ➔ **ME_1** : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune.
- ➔ **MS_1** : Suivi environnemental des travaux.

➔ **MS_2** : Suivi de l'efficacité des mesures à travers l'observatoire environnemental du domaine skiable

L'annexe complémentaire n°4 présente le détail de ces mesures.

Après l'application des mesures, le niveau d'incidence résiduelle pour l'ensemble des parties est jugé **négligeable**.

AUTRES MAMMIFÈRES

Pour rappel, 6 espèces de mammifères (non volant) ont été observées sur la zone d'étude immédiate dont 2 espèces protégées nationalement : le loup gris et de l'Écureuil roux.

L'Écureuil roux semble être présent sur une grande partie de la zone d'étude. Plusieurs individus actifs ont été observés en 2023, ainsi que de nombreux sites d'alimentation plus ou moins conséquents.

Les boisements sont donc probablement des sites potentiels de reproduction et d'alimentation pour l'espèce.



Écureuil roux _ CC-by-SA

Le Loup gris n'a pas été observé en 2023, mais est connu sur le secteur selon la source de Biodiv'Aura. En effet, des données de 2018 sont connues sur la commune. Les boisements sont donc potentiellement des sites potentiels de reproduction pour l'espèce.

INCIDENCE DU PROJET SUR LES MAMMIFERES

DESTRUCTION D'INDIVIDUS

De par la faible emprise du projet, la probabilité de destruction d'individus est très faible. Cependant, la coupe et l'élagage de certains arbres peuvent engendrer de la mortalité chez l'Écureuil roux lors de la phase de travaux sur de jeunes individus.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'individus est donc considérée comme **moyen**.

DESTRUCTION D'HABITATS

Pour rappel, une infime partie de boisement va être retirée ou élaguée pour la création de la piste VTT. Il semble donc que le projet de rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert ne détériore que très peu l'habitat favorable à la reproduction des deux espèces de mammifères à enjeux.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'individus est donc considérée comme **moyen**.

DÉRANGEMENT

Pour ce projet, la majeure partie des travaux sera effectuée de façon manuelle sans l'utilisation d'engin mécanique. Cependant, une mini-pelle sera utilisée sur d'autres secteurs de boisement principalement sur la partie aval du projet. De plus, l'abattage et l'élagage d'arbres peuvent présenter une augmentation du dérangement au sein de la forêt.

Le bruit ainsi que les vibrations potentielles peuvent ainsi engendrer un dérangement des espèces présentes sur la zone d'étude.

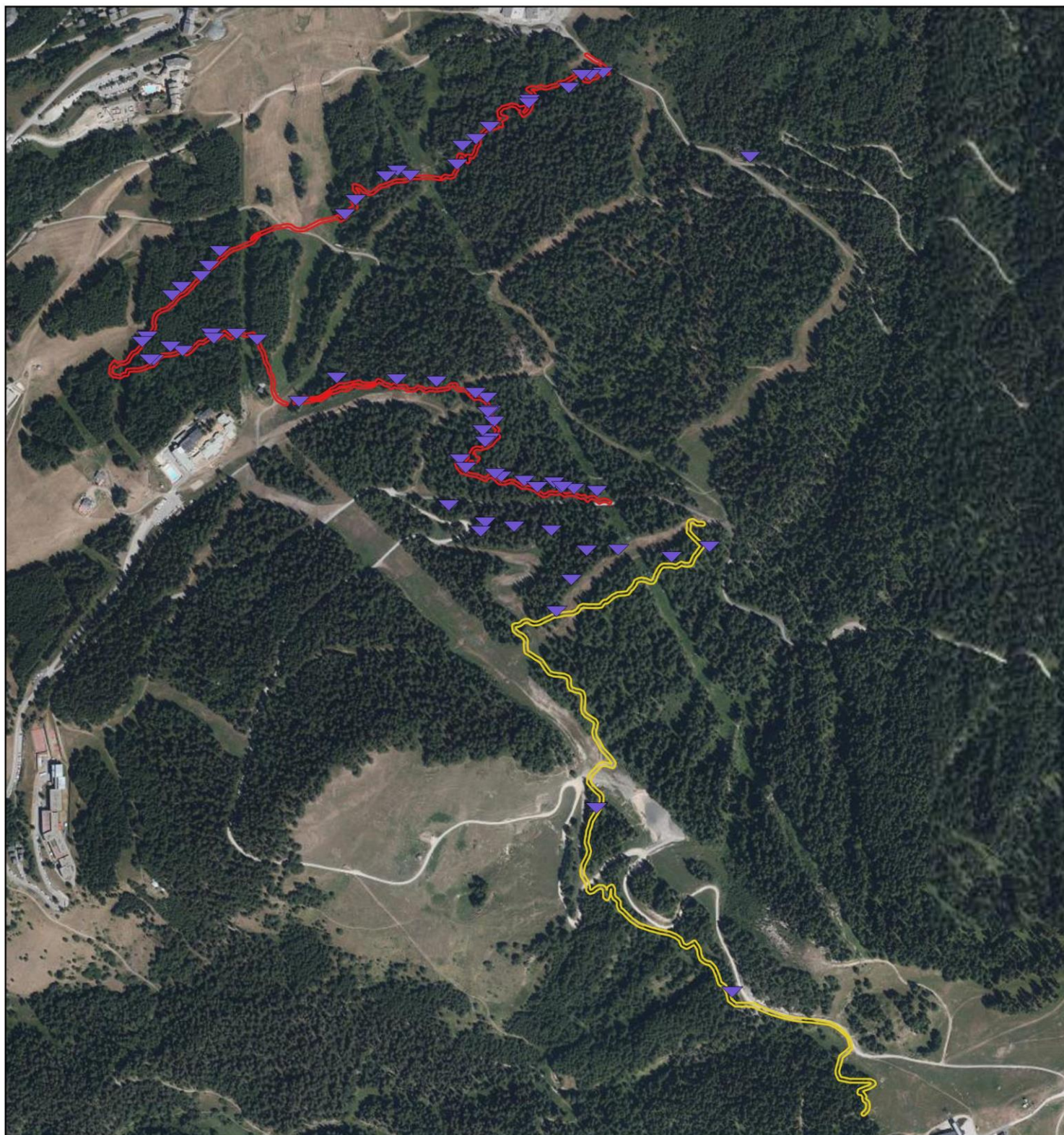
L'incidence brute potentielle liée au risque de dérangement d'individus est donc considérée comme **forte**.

MESURES PREVUES

- ➔ **ME_1** : Réalisation des travaux d'aménagement en dehors de la période de reproduction et d'hivernage des amphibiens.
- ➔ **ME_2** : Minimisation des impacts sur les milieux naturels
- ➔ **MS_1** : Suivi environnemental des travaux.
- ➔ **MS_2** : Suivi de l'efficacité des mesures à travers l'observatoire environnemental du domaine skiable

L'annexe complémentaire n°4 présente le détail de ces mesures.

Après l'application des mesures, le niveau d'incidence résiduelle pour l'ensemble des parties est jugé **négligeable**.



Légende

- Piste VTT (en projet)
- Piste VTT (partie existante)

Mammifère à enjeux

- ▼ Écureuil roux



Échelle : 1:8 500

0 200 m

Conception: KARUM n°2023013 / L.PELLICIER
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2021)
Source de données : KARUM (2016-2023)
Date : 09/11/2023

ANNEXE COMPLÉMENTAIRE N°3 : PAYSAGE

LOCALISATION DU PROJET ET CONTEXTE PAYSAGER

Le projet de rénovation de la piste VTT de Montalbert se situe au sein de l'unité paysagère « Ubac et fond du berceau Tarin » dans la famille des « paysages naturels et de loisir ». Cette famille désigne les paysages dédiés au tourisme dont l'infrastructure du domaine skiable façonne le paysage.



A l'échelle du domaine skiable, la zone d'étude s'inscrit dans l'UP n°2 « Ubac de Longefoy ». L'unité est définie, en fonction de l'occupation des sols liée à l'exploitation humaine, dans les unités paysagères des pentes à dominante agricole et sylvicole.

PERCEPTIONS



Pentes à dominante boisée du versant depuis la Côte d'Aime - Source Obs La Plagne Karum

Le versant dans laquelle s'inscrit la zone d'étude est marqué par l'ubac boisé qui offre une ambiance plutôt naturelle avec quelques clairières qui ouvrent des vues sur les lointains.

La piste VTT, qui fera l'objet de la rénovation, se déploie sur la quasi-totalité de sa longueur à l'abri de la forêt, ne traversant que marginalement les quelques clairières du versant. Pour cette raison, elle reste invisible depuis les vues lointaines et à peine perceptibles des vues proches, notamment depuis le front de neige du Montagnard.

INCIDENCES

Le type de travaux pressentis dans le cadre de la rénovation de la piste enduro VTT n'est pas de nature à remettre en cause, la qualité des paysages de l'Unité paysagère « Ubac et fond du berceau Tarin » ni l'ubac de Longefoy.

Les travaux se feront principalement sans intervention mécanique avec peu de défrichage. La densité de la forêt sera préservée et tout risque de fragmentation, qui pourrait être perçu depuis le versant opposé et les fronts de neige, sera évité.

Dans l'ensemble, l'impact sur les unités paysagères et les perceptions est considéré comme **faible**.

MESURES

Au vu du contexte paysager du site et de la nature des travaux à réaliser, **aucune mesures** ne sera mise en place pour la partie paysage.

ANNEXE COMPLÉMENTAIRE N°4 : SYNTHÈSE DES INCIDENCES ET DÉTAIL DES MESURES « EVITER, RÉDUIRE, COMPENSER »

Le tableau suivant apporte le détail des incidences attendues du projet sur l'environnement auxquelles fait référence le formulaire CERFA n° 14734*04. L'analyse des effets cumulés est détaillée en annexe complémentaire n°5. En cas d'incidence(s) notable(s), le tableau indique la ou les mesures que le pétitionnaire s'engage à mettre en œuvre pour que celles-ci soient Evitées, Réduites et/ou Compensées conformément à la séquence E.R.C prescrite par le code de l'Environnement. **À ce titre, les travaux feront l'objet d'un suivi environnemental. Les mesures sont détaillées dans les pages suivant le tableau.**

THÉMATIQUES		INCIDENCES BRUTES (AVANT MESURES)	NIVEAU D'INCIDENCES BRUTES	MESURES D'ÉVITEMENT (ME) ET/OU DE RÉDUCTION (MR)	INCIDENCES RÉSIDUELLES	NIVEAU D'INCIDENCES RÉSIDUELLES	MESURES DE COMPENSATION (MC)	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (MA) ET MODALITÉS DE SUIVI (MS)
Ressources								
Prélèvements d'eau		Aucune incidence	NUL	-	Aucune	NUL	-	-
Masses d'eau souterraines et surfaciques		Aucune incidence	NUL	-	Aucune	NUL	-	-
Matériaux		Aucune incidence	NUL	-	Aucune	NUL	-	-
Biodiversité								
Trame écologique		Risque d'altération d'un espace de perméabilité terrestre inscrit au Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Rhône-Alpes	FAIBLE	-	Aucune altération des continuités écologiques et de la perméabilité de l'espace. Les travaux ne sont pas un obstacle au déplacement de la faune et à la reproduction de la flore.	NUL	-	-
Zonages nature	Natura 2000	La réalisation du projet n'entraînera aucune incidence sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 situés aux alentours du projet.	NUL	-	Aucune	NUL	-	-
	Autres zonages naturels	Aucune incidence La réalisation du projet n'entraînera aucune incidence sur les zonages naturels d'intérêt à proximité	NUL	-	Aucune	NUL	-	-
Habitats		Présence d'habitats communautaires, mais la surface impactée est faible par rapport à la superficie des habitats très représentés à l'échelle du site et du domaine skiable.	MOYEN	ME_4 : Adaptations de l'itinéraire du sentier pour éviter les zones humides et les stations à espèces protégées ; MR_3 : Mise en place de passerelles en bois ajourées pour préserver	Aucune	FAIBLE	-	MS_1 : Suivi environnemental des travaux.

THÉMATIQUES		INCIDENCES BRUTES (AVANT MESURES)	NIVEAU D'INCIDENCES BRUTES	MESURES D'ÉVITEMENT (ME) ET/OU DE RÉDUCTION (MR)	INCIDENCES RÉSIDUELLES	NIVEAU D'INCIDENCES RÉSIDUELLES	MESURES DE COMPENSATION (MC)	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (MA) ET MODALITÉS DE SUIVI (MS)
		Les zones humides seront potentiellement piétinées sur une surface globale d'environ 60 m².		la végétation des zones humides ; MR_4 : Limitation des pollutions, boues et matières en suspension en phase de chantier ;				
Flore	Flore protégée et/ou menacée	Une espèce végétale protégée : la Buxbaumie verte.	MOYEN	ME_2 : Mise en défens des secteurs à enjeux attenants aux zones de travaux ME_4 : Adaptations de l'itinéraire du sentier pour éviter les zones humides et les stations a espèces protégées	Aucune	FAIBLE	-	MS_1 : Suivi environnemental des travaux
	Espèce végétale exotique envahissante	Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été relevée sur la zone d'étude du projet et ses abords.	NUL	-	Aucune	NUL	-	-
Faune	Rhopalocères	Risque de destruction d'individus et destruction d'habitat	NUL	-	-	Aucune	NUL	-
	Odonates	Risque de destruction d'individus et destruction d'habitat	NUL	-	Aucune	NUL	-	-
	Amphibiens	L'utilisation d'engins mécanique en phase Travaux peut engendrer la détérioration des habitats favorables à la reproduction des amphibiens ainsi que la destruction physique de pontes ou d'individus adultes	FORT	ME_1 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune ME_2 : Mise en défens des zones sujettes à incidences potentielles	Aucune	NEGLIGEABLE	-	MS_1 : Suivi environnemental des travaux.
	Reptiles	Risque de destruction d'individus et de milieux pour l'Orvet fragile	MOYEN	ME_1 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune	Aucune	NEGLIGEABLE	-	MS_1 : Suivi environnemental des travaux.
	Avifaune	Risque de destruction d'individus au stade d'œuf ou de juvénile non volant	FORT	ME_1 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune	Aucune	NUL	-	MS_1 : Suivi environnemental des travaux
		Destruction d'habitats de reproduction	FORT	ME_1 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune	Aucune	NEGLIGEABLE	-	MS_1 : Suivi environnemental des travaux

THÉMATIQUES		INCIDENCES BRUTES (AVANT MESURES)	NIVEAU D'INCIDENCES BRUTES	MESURES D'ÉVITEMENT (ME) ET/OU DE RÉDUCTION (MR)	INCIDENCES RÉSIDUELLES	NIVEAU D'INCIDENCES RÉSIDUELLES	MESURES DE COMPENSATION (MC)	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (MA) ET MODALITÉS DE SUIVI (MS)
				MR_1 : Abattage doux des arbres				
		Dérangement des espèces lors de la période de travaux	MOYEN	ME_1 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune	Aucune	NEGLIGEABLE	-	MS_1 : Suivi environnemental des travaux
	Chiroptères	Aucune incidence	NUL	-	Aucune	NUL	-	-
	Autres mammifères	Risque de destruction d'individus à proximité des emprises travaux	MOYEN	ME_1 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune	Aucune	NEGLIGEABLE	-	MS_1 : Suivi environnemental des travaux
		Destruction d'habitats pour l'Écureuil roux et le Loup gris	MOYEN	MR_1 : Abattage progressifdes arbres	Aucune	NEGLIGEABLE	-	MS_1 : Suivi environnemental des travaux
		Dérangement des espèces lors de la phase travaux	FORT	ME_1 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune	Aucune	NUL	-	MS_1 : Suivi environnemental des travaux
Espaces agricoles		Le projet n'impactera pas d'espaces agricoles, car le site est composé principalement de boisement	NUL	-	Aucune	NUL	-	-
Espaces forestiers		Faible proportion d'arbres abattus ou élagués	FAIBLE	MR_1 : Abattage progressif des arbres	Aucune	NEGLIGEABLE	-	MS_1 : Suivi environnemental des travaux
Risques et nuisances								
Risques technologiques et naturels		Aucune incidence	NUL	-	Aucune	NUL	-	-
Trafic routier		En phase Travaux, augmentation temporaire et limitée du trafic routier par la venue d'engins de chantier	NEGLIGEABLE	-	Aucune	NEGLIGEABLE	-	-
Bruit		En phase Travaux, bruit généré par les engins de chantier	NEGLIGEABLE	MR_2 : Gestion des nuisances et émissions en phase travaux	-	NEGLIGEABLE	-	MS_1 : Suivi environnemental des travaux
Odeurs		Aucune incidence	NUL	-	-	NUL	-	-
Vibrations		Le projet ne générera aucune vibration en phase Travaux comme en phase Exploitation.	NUL	-	-	NUL	-	-
Émissions lumineuses		Le projet ne générera aucune émission lumineuse en phase Travaux comme en phase Exploitation.	NUL	-	-	NUL	-	-

THÉMATIQUES		INCIDENCES BRUTES (AVANT MESURES)	NIVEAU D'INCIDENCES BRUTES	MESURES D'ÉVITEMENT (ME) ET/OU DE RÉDUCTION (MR)	INCIDENCES RÉSIDUELLES	NIVEAU D'INCIDENCES RÉSIDUELLES	MESURES DE COMPENSATION (MC)	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (MA) ET MODALITÉS DE SUIVI (MS)
Émissions								
Rejets liquides		Le projet n'émettra pas de rejets liquides en phase Travaux comme Exploitation.	NUL	-	-	NUL	-	-
Effluents		En phase Travaux comme Exploitation, le projet ne produira aucun effluent.	NUL	-	-	NUL	-	-
Déchets		En phase Travaux comme Exploitation, le projet ne produira aucun déchet.	NUL	-	-	NUL	-	-
Patrimoine / Cadre de vie / Population								
Patrimoine	Parc national ou naturel régional	Aucune incidence Le projet n'interférera pas dans la dynamique écologique locale comme dans le fonctionnement écologique des sites environnants.	NUL	-	Aucune	NUL	-	-
	Site classé et inscrit	Pas de sites classé et/ou inscrit sur le projet	NUL	-	Aucune	NUL	-	-
	Sites archéologiques	Pas de sites archéologiques sur le projet	NUL	-	Aucune	NUL	-	-
Paysage	Unités paysagères	Pas de remise en question de l'Unité paysagère « Ubac et fond du berceau Tarin » ni l'ubac de Longefo	NUL	-	Aucune	NUL	-	-
Activités humaines		En phase travaux, risque d'accident entre les engins de chantier et le public sur le secteur (VTT, randonneurs, etc.) En phase exploitation risque de collision de vététistes et de randonneurs sur les pistes	MOYEN	ME_3 : Installation de panneaux d'information et de prévention à destination du grand public (randonneurs, Vététistes et autres)	Aucune	NEGLIGEABLE	-	-

FICHES DÉTAILLÉES DES MESURES ENVIRONNEMENTALES

ME_1 : ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX AUX PERIODES SENSIBLES POUR LA FAUNE

TYPE DE MESURES				PHASE D'APPLICATION DE LA MESURE			
E	R	C	A	Phase de conception	Phase de travaux	Phase d'exploitation	
THÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE CONCERNÉE				Paysage et patrimoine	Milieux physiques	Biodiversité	Pollutions et nuisances

CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MESURE

Dans le cadre de la rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert, une nouvelle piste va être construite. Pour ce faire quelques arbres vont être coupés. Dans ce boisement est notée la présence potentielle d'avifaune forestière nichant dans les arbres ainsi que certains mammifères.

Afin d'éviter tout risque de destruction ou de dérangement des espèces, la réalisation des défrichements sera réalisée en dehors des périodes sensibles pour la faune (avifaune, mammifères).

DESCRIPTION DE LA MESURE

Période favorable pour la réalisation des travaux de défrichement et démantèlement en vert et à éviter en orange :

OPERATIONS ET PERIODES SENSIBLES DE LA FAUNE	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune forestière (nidification)												
Petite chouette de montagne (nidification et hivernage)												
Ecureuil roux (reproduction et hivernage)												
Amphibiens (Migration et hivernage)												
Travaux de coupes forestières												
Travaux de rénovation de pistes												

La réalisation des travaux de défrichement et la rénovation des pistes seront effectuées hors période de reproduction et d'hivernage de la faune :

- Prise en compte de la période de nidification de l'avifaune (mars à août) et de l'hivernage des petites chouettes de montagne (novembre à mars)
- Prise en compte de la période de reproduction et d'hivernage de l'Ecureuil roux (décembre à avril et de mai à août).
- Prise en compte de la période de reproduction et d'hivernage des amphibiens (avril à mi-septembre et novembre à février).

LOCALISATION DE LA MESURE

Sur l'ensemble de l'emprise des travaux de la piste de VTT.

BUDGET ESTIMATIF DE LA MESURE

Inclus dans les coûts du projet.

MODALITE DE SUIVI MS_1 : Suivi environnemental en phase travaux

ME 2 : MISE EN DEFENS DES ZONES SUJETTES A INCIDENCES POTENTIELLES

TYPE DE MESURES				PHASE D'APPLICATION DE LA MESURE			
E	R	C	A	Phase de conception		Phase de travaux	Phase d'exploitation
THÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE CONCERNÉE				Ressources	Milieux naturels	Risques	Nuisances
						Émissions	Paysage patrimoine / Cadre de vie

CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MESURE

Des zones sensibles sont présentes à proximité des zones de travaux : flore protégée et zones humides.

L'objectif de cette mesure est d'éviter la destruction d'espèces animales protégées, notamment les amphibiens et de leurs habitats. Elle vise également à éviter la destruction de milieux sensibles tels que les zones humides et les individus de flore protégée présents à proximité des travaux (Buxbaumie verte).

DESCRIPTION DE LA MESURE

- > Avant le démarrage du chantier, un **écologue réalise la mise en défens** des zones à préserver avec des piquets et du fil de clôture dans un périmètre d'un mètre autour de la zone sensible ;
- > Le plan de circulation des engins de chantier tient compte des secteurs sensibles ;
- > L'équipe travaux est sensibilisée au début du chantier ;
- > Des panneaux explicatifs sont installés autour des zones mises en défens ;
- > Chaque zone mise en défens est pointée au GPS et photographiée ;
- > En cours de travaux, le bon état et le maintien du dispositif de mise en défens sont contrôlés dans le cadre du suivi ;
- > L'enlèvement des dispositifs de mise en défens a lieu en fin de chantier



Exemple de mises en défens avec rubalise (à gauche) et piquet bois et cordeline (à droite) – Source : KARUM

Ces mises en défens devront rester en place pendant toute la durée des travaux. **Elles ne devront en aucun cas être retirées ni même déplacées.** Le balisage du secteur est réalisé préalablement aux travaux. Ainsi, tout passage d'engin lié aux travaux de rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert ou tout dépôt de matériaux y est interdit.

LOCALISATION DE LA MESURE

Cette mesure sera mise en place autour des zones humides ainsi que sur les stations de Buxbaumie verte.

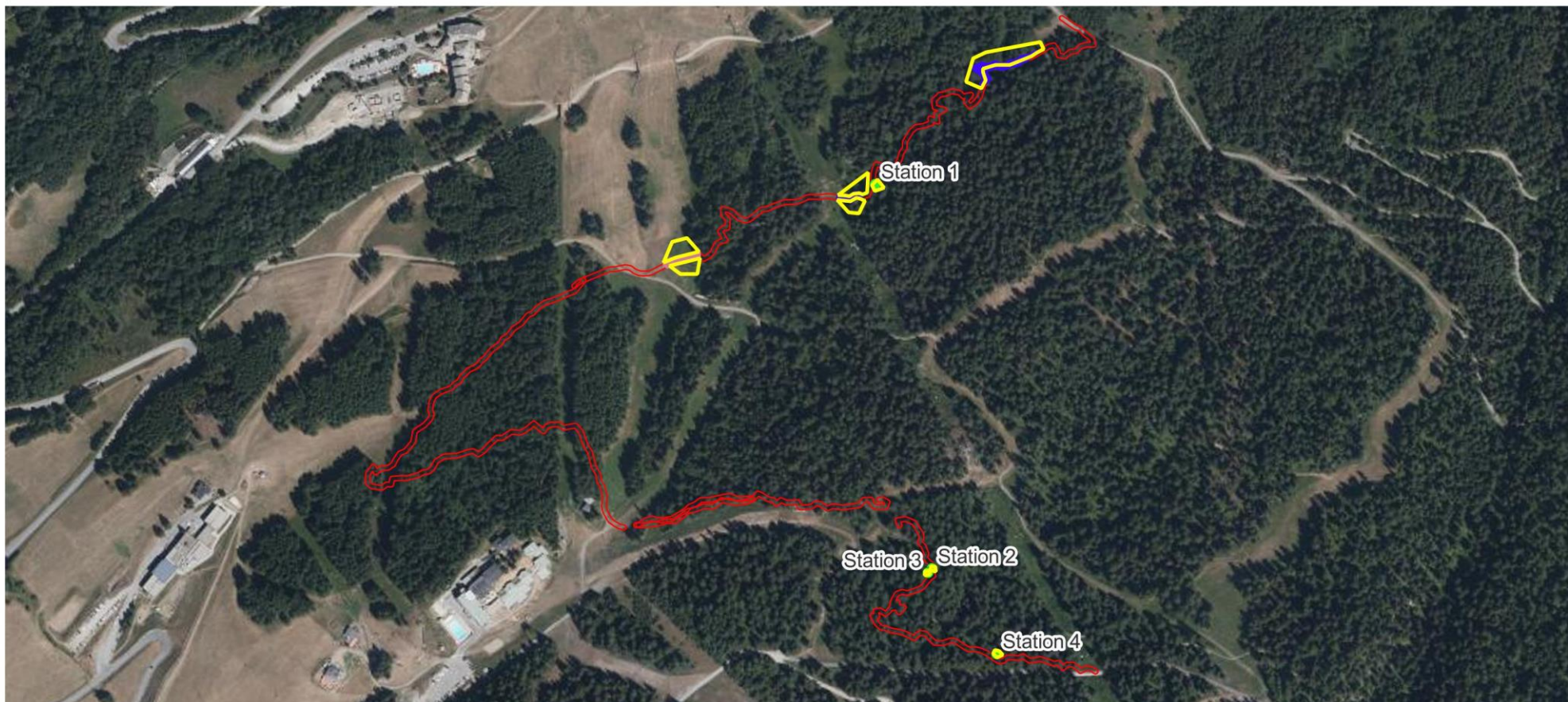
Cf carte page suivante

BUDGET ESTIMATIF DE LA MESURE

2 j d'installation et 1 j de retrait des mises en défens compris dans la MS1

MODALITE DE SUIVI

MS_1 : Suivi environnemental des travaux





Légende

 Piste VTT (en projet)

Flore protégée

 Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.

Zones humides

-  E3.41 Prairies atlantiques et subatlantiques humides
-  E3.41 Prairies atlantiques et subatlantiques humides x D4.131 Bas-marais périalpins à Laïche de Davall
-  Mise en défens



Échelle : 1:6 000

0 120 m

Conception: KARUM n°2023013/ J.MARTIN
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2020)
Source de données : KARUM (2023)
Date : 28/11/2023

ME_3 : INSTALLATION DE PANNEAUX D'INFORMATION ET DE PREVENTION A DESTINATION DU GRAND PUBLIC ET SECURISATION DE LA ZONE DE TRAVAUX

TYPE DE MESURES				PHASE D'APPLICATION DE LA MESURE					
E	R	C	A	Phase de conception		Phase de travaux		Phase d'exploitation	
THÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE CONCERNÉE				Ressources	Milieux naturels	Risques	Nuisances	Émissions	Paysage patrimoine /cadre de vie

CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MESURE

Il existe un risque d'insécurité pour les randonneurs et cyclistes du fait des chemins de randonnées et pistes VTT inclus dans la zone de travaux.

L'objectif est d'éviter les risques d'accident des touristes par une sécurisation de la zone de chantier.

DESCRIPTION

- > Choix d'endroits stratégiques pour informer le public d'une zone de travaux ;
- > Mise en place de dispositifs interdisant l'accès à la zone de chantier (barrières, rubalises) ou indiquant des précautions à respecter en traversant la zone de chantier (respect des itinéraires balisés, être vigilant à la circulation des engins de chantier) ;
- > Mise en place d'itinéraires de déviation pour les touristes si nécessaire ;
- > Le dispositif reste en place durant la phase de chantier.



Exemple de panneau indicateur

LOCALISATION DE LA MESURE

Le long des emprises chantier ainsi qu'à l'office de tourisme et dans la station.

BUDGET ESTIMATIF

Intégré dans le coût des travaux.

MODALITE DE SUIVI

Suivi pendant toute la durée du chantier.

ME 4 : ADAPTATIONS DE L'ITINERAIRE DU SENTIER POUR EVITER LES ZONES HUMIDES ET LES STATIONS A ESPECES PROTEGEES

TYPE DE MESURE				PHASE D'APPLICATION DE LA MESURE		
E	R	C	A	Phase de conception	Phase de travaux	Phase d'exploitation
THÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE CONCERNÉE				Paysage et patrimoine	Milieux physiques	Biodiversité
						Pollutions et nuisances

> Contexte et objectif de la mesure

L'évaluation environnementale initiale du projet a indiqué que certaines emprises de travaux aller potentiellement impacter des zones écologiquement sensibles : zones humides et stations à espèces protégées.

Ces sensibilités sont toutes concernées par les travaux de réhabilitation du sentier puis par le piétinement de la végétation durant sa fréquentation. Le tracé a donc ponctuellement été ajusté.

> Description de la mesure

Pour les stations de Buxbaumie verte des sections 2 et 8, la mesure consistera, préalablement au démarrage des travaux, à définir sur le terrain les zones de travaux qui devront être ajustées au droit de ces stations pour que celles-ci puissent être évitées. Concrètement, il s'agira ici d'indiquer à l'entreprise en charge des travaux les secteurs où l'axe du sentier devra être ajusté de telle sorte que l'emprise de travaux qui sera générée ne soit pas de nature à impacter directement (terrassement) ou indirectement (stockage de déblais et/ou de matériaux) les stations de Buxbaumie verte.

Pour les zones humides présentes dans la section 9, celles-ci sont localisées dans le talus aval de la piste existante, l'aménagement de nouveau virage afin de réduire la prise de vitesse par les vététistes ne devra être réalisé que dans le talus amont en dehors des zones humides.

> Localisation de la mesure

Sections 2, 8 et 9

> Budget estimatif de la mesure

Inclus dans les coûts du projet.

MR_1 : ABATTAGE PROGRESSIF DES ARBRES

TYPE DE MESURES				PHASE D'APPLICATION DE LA MESURE			
E	R	C	A	Phase de conception	Phase de travaux	Phase d'exploitation	
THÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE CONCERNÉE				Paysage et patrimoine	Milieux physiques	Biodiversité	Pollutions et nuisances

CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MESURE

Le projet de rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert nécessite un déboisement d'une partie de la forêt sur le tracé de la future piste. Sur cette trajectoire, la présence d'arbres-gîtes potentiellement favorables à l'écureuil roux ainsi qu'à la Chouette de Tégmalm et devant être défrichés ont été identifiés.

L'objectif de cette mesure est d'empêcher le retour de ces animaux arboricoles (écureuil et chouette) sur les arbres favorables qui seront coupés et donc éviter le risque de destruction d'individus.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Après inspection de l'arbre favorable, si aucun individu n'est présent, l'arbre sera marqué pour abattage.

Pour ce faire, l'abattage des arbres concernés, préalablement marqués par l'écologue de chantier, se fera de manière douce, en sanglant l'arbre à la cime et en son pied à un engin de travaux qui pourra ralentir la chute de l'arbre et le descendre au sol en douceur. Si cette méthode ne peut pas être appliquée en particulier dû à la pente de la zone, une pince de manœuvre sera installée sur les pelles-araignées afin de réaliser la coupe.

Une fois coupé, l'arbre sera laissé sur place a minima 24 h avant tronçonnage et déplacement des fûts au sol, de manière à laisser les individus fuir les cavités colonisées si besoin.

Après la coupe de l'arbre, le fût sera déposé à l'écart de la zone de travaux aussi près que possible de la zone de prélèvement, afin de perpétuer son rôle d'accueil.

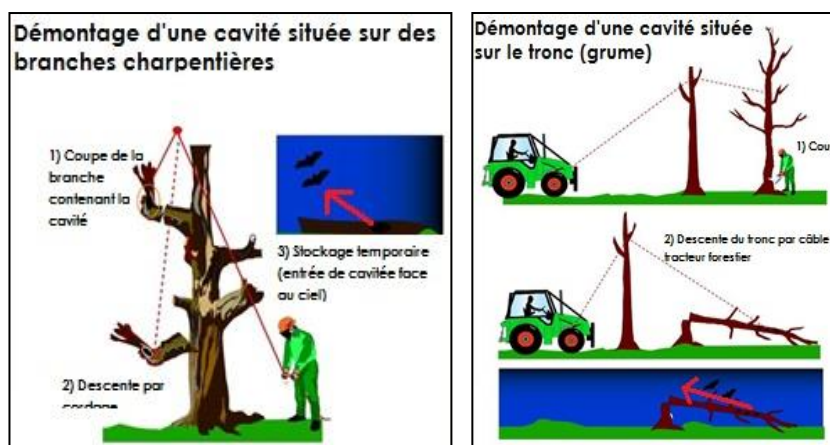


Schéma de l'abattage « doux » des arbres.

LOCALISATION DE LA MESURE

Sur l'ensemble des arbres favorables du boisement concerné par le défrichement.

BUDGET ESTIMATIF DE LA MESURE

Environ 8500 €

MODALITE DE SUIVI

MS_1 : Suivi environnemental des travaux.

MR_2 : GESTION DES NUISANCES ET EMISSIONS EN PHASE TRAVAUX

TYPE DE MESURES				PHASE D'APPLICATION DE LA MESURE			
E	R	C	A	Phase de conception	Phase de travaux	Phase d'exploitation	
THÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE CONCERNÉE				Paysage et patrimoine	Milieux physiques	Biodiversité	Pollutions et nuisances

CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MESURE

Le projet est situé en montagne, dans un secteur relativement proche des premières habitations. Toutefois des nuisances peuvent être produites notamment lors de la phase travaux (nuisances sonores, émissions de GES).

L'objectif est de limiter les nuisances sonores pendant la phase travaux.

DESCRIPTION DE LA MESURE

BRUIT

Les nuisances sonores seront réduites autant que possible grâce au respect strict de la réglementation des engins de chantier. Les matériels utilisés devront tous être homologués « bruit ». L'entrepreneur veillera à limiter l'usage des engins bruyants au strict nécessaire, et arrêtera ceux qui ne servent pas (compresseur par exemple).

Un affichage explicatif permettra d'informer les promeneurs sur la nature du projet et les délais de réalisation de l'aménagement.

La durée globale des travaux devra être limitée dans le temps afin de réduire les nuisances dans le temps. Les jours et les horaires de travail devront respecter la réglementation.

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

BUDGET ESTIMATIF DE LA MESURE

Intégré au coût du projet.

MODALITE DE SUIVI

MS_1 : Suivi environnemental des travaux.

MR 3 : MISE EN PLACE DE PASSERELLES BOIS AJOUREES POUR PRESERVER LA VEGETATION DES ZONES HUMIDES

TYPE DE MESURE				PHASE D'APPLICATION DE LA MESURE			
E	R	C	A	Phase de conception	Phase de travaux	Phase d'exploitation	
THÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE CONCERNÉE				Paysage et patrimoine	Milieux physiques	Biodiversité	Pollutions et nuisances

CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MESURE

Le sentier passe transversalement dans des zones humides. L'aménagement ou la réhabilitation du sentier pourrait entraîner une destruction de la végétation en phase de travaux et/ou une modification des conditions hydrologiques. Puis en phase d'exploitation, le passage répété des promeneurs pourrait générer un tassement et l'érosion de la végétation. Afin de préserver ces habitats humides sensibles, aucun terrassement ne sera réalisé sur ces secteurs et des passerelles en bois seront posées sur le sol. Les passerelles permettront d'éviter le piétinement et de guider le public en toute sécurité à travers les zones humides.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Des passerelles ou caillebotis en bois seront disposés au niveau de chaque traversée de zone humide et de cours d'eau. Les lattes seront espacées afin de laisser transpercer la lumière. Ces passerelles seront de faible hauteur ~50 cm sans barrière ou rambarde. Elles seront posées directement sur le sol et épouseront le relief naturel. Un grillage antidérapant pourra être agrafé sur les planches.

Ces passerelles ne seront pas retirées ou déplacées en période hivernale. Elles resteront à demeure sur le tracé du sentier aménagé.



Exemple de passerelles bois ajourées, installées en zone humide _MR KARUM 2023

LOCALISATION DE LA MESURE

Une passerelle en bois sera disposée au niveau de chaque traversée de zone humide sur les sections 6 et 8.

BUDGET ESTIMATIF DE LA MESURE

Estimation : 150 €HT / ml.

MODALITE DE SUIVI

MS_1 : Suivi environnemental des travaux.

MR 4 : LIMITATION DES POLLUTIONS, BOUES ET MATIERES EN SUSPENSION EN PHASE DE CHANTIER

TYPE DE MESURES				PHASE D'APPLICATION DE LA MESURE			
E	R	C	A	Phase de conception	Phase de travaux	Phase d'exploitation	
THÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE CONCERNÉE				Paysage et patrimoine	Milieux physiques	Biodiversité	Pollutions et nuisances

CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MESURE

Les travaux à proximité de zones humides sont susceptibles d'entraîner des désordres (départ de matières en suspension (MES), hydrocarbures, traversée inopinée du milieu par des engins de chantier...).

L'objectif de la mesure est de limiter au maximum les risques de pollution accidentelle par déversement de substances toxiques ou apport de fines dans les zones humides. Toutes les précautions sont prises afin de limiter ces rejets dans l'environnement du projet.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Le stockage des produits potentiellement polluants ainsi que le stationnement et l'entretien des véhicules motorisés utilisés pour le chantier devront être réalisés sur des sites sécurisés avec des aires étanches et des séparateurs d'hydrocarbures. Ces opérations devront être réalisées en dehors des zones humides et de leurs abords immédiats.

Les hydrocarbures seront stockés dans des cuves à double paroi. Un stock de matériaux absorbants sera présent sur le site pendant toute la durée du chantier afin de neutraliser rapidement une pollution accidentelle. Chaque engin de chantier doit être équipé d'un kit d'intervention rapide antipollution contre les fuites d'hydrocarbures. Une procédure d'intervention d'urgence doit être mise en place en cas de déversement. Les instructions d'intervention sur ce risque de pollution doivent être transmises aux responsables de chantier et conducteurs d'engins.

Obligation d'approvisionner les engins de chantier en carburant à partir d'une citerne à doubles parois étanches placée sur un véhicule mobile qui, une fois le plein fait, quitte la zone de travaux située à proximité du cours d'eau.

Une procédure d'intervention d'urgence doit être mise en place en cas de déversement. Les instructions d'intervention sur ce risque de pollution doivent être transmises aux responsables de chantier.

En période de forte pluie, le repli temporaire du chantier sera réalisé. En tout état de cause, le chantier sera surveillé régulièrement pour effectuer si nécessaire toute opération de nettoyage pour éviter les débordements à l'aval du chantier. Des bottes de paille pourront être mises en place afin de retenir les fines issues des travaux de remodelage de la piste VTT.

Préalablement au démarrage du chantier, les équipes intervenantes seront formées et sensibilisées aux sensibilités et enjeux du site ainsi qu'aux procédures d'intervention d'urgence en cas de pollution accidentelle.

LOCALISATION DE LA MESURE

Sur tout le linéaire du sentier.

BUDGET ESTIMATIF DE LA MESURE

Inclus dans les coûts du projet.

MODALITES DE SUIVI DES MESURES (MS)

MESURES	INDICATEUR	MODALITES DE SUIVI	TEMPORALITE DU SUIVI	PRODUCTEUR DE LA DONNEE
ME_1 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune	Présence/absence de travaux pendant les périodes de travaux non recommandés	Suivi de chantier (compte-rendu)	Durant toute la durée du chantier	Écologue naturaliste mandaté
ME_2 : Mise en défens des zones sujettes à incidences potentielles et cheminement de la pelle-araignée	Présence/absence de mise en défens + Présence/absence de traces de passage d'engins en dehors du plan de cheminement	Suivi de chantier (compte-rendu)	Durant toute la durée du chantier	Écologue naturaliste mandaté
ME_3 : Installation de panneaux d'information et de prévention à destination du grand public et sécurisation de la zone de travaux	Présence/absence de filets et panneaux de sécurité autour du chantier.	Suivi de chantier (compte-rendu)	Durant toute la durée du chantier	Maître d'œuvre mandaté
ME_4 : Adaptation de l'itinéraire pour éviter les zones humides et les stations à espèces protégées	Réalisation du tracé dans le talus amont pour éviter les zones humides section 9 Adaptation du linéaire section 2 et 8	Suivi de chantier (compte-rendu)	Avant travaux Durant toute la durée du chantier	Ecologue et maître d'œuvre
MR_1 : Abattage doux des arbres	Présence/absence d'indices de fréquentation des cavités par la faune	Suivi de chantier (compte-rendu)	Avant travaux + Durant toute la durée de l'abattage	Ecologue Fauniste mandaté
MR_2 : Gestion des nuisances et émissions en phase travaux	Présence/absence du respect des recommandations (observation des poussières, arrosage des pistes, réduction du bruit, etc.)	Suivi de chantier (compte-rendu)	Durant toute la durée du chantier	Écologue mandaté
MR_3 : Mise en place de passerelles bois ajourées pour préserver la végétation des zones humides	Présence/absence de passerelles bois	Suivi de chantier (compte-rendu)	À la fin du chantier	Maître d'œuvre mandaté par le MOA

MESURES	INDICATEUR	MODALITES DE SUIVI	TEMPORALITE DU SUIVI	PRODUCTEUR DE LA DONNEE
MR 4 : Limitation des pollutions, boues et matières en suspension en phase de chantier	Présence/Absence de pollutions observées	Suivi environnemental des travaux	Avant et pendant les travaux	Écologue et/ou maître d'œuvre mandaté par le MOA

DESCRIPTION DES MODALITES DE SUIVI

MS 1 : SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES TRAVAUX

CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MESURE

Plusieurs sensibilités environnementales ont été identifiées sur la zone d'étude du projet et sont susceptibles d'être impactées par les travaux d'aménagement projetés.

Afin d'éviter des incidences notables des opérations d'aménagement inscrites au projet sur l'environnement, plusieurs mesures seront mises en œuvre par le Maître d'ouvrage pour que celles-ci soient évitées ou réduites à un niveau d'incidences non significatif. À ces actions seront rajoutées des mesures de compensation au regard de certaines incidences non évitables dans le cadre du projet. L'objectif est de suivre la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures environnementales inscrites au projet et évaluer leur efficience à court, moyen et long terme.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Le suivi environnemental des travaux sera confié à un bureau d'études compétent au regard des sensibilités environnementales qui seront à suivre dans le cadre de la réalisation du projet. Outre une sensibilité marquée à l'environnement, le bureau d'études en charge du suivi devra présenter des compétences plus particulières en écologie et en paysage. Le suivi environnemental des travaux donnera lieu à une mission spécifique dont les grandes lignes peuvent être résumées de la manière suivante :

- > Participation aux réunions préparatoires au démarrage des travaux ;
- > Réalisation d'actions environnementales préalables au démarrage des travaux (ex. : mises en défens de milieux naturels sensibles, vérification de l'absence de faune sur les secteurs de travaux, etc.) ;
- > Au démarrage des travaux :
 - > Sensibilisation des entreprises en charge des travaux et de leur personnel aux enjeux environnementaux à prendre en considération dans le cadre du chantier (ex. : espèces protégées, milieux naturels sensibles...) ;
 - > Contrôle des mesures environnementales que doivent mettre en place les entreprises en charge des travaux ;
- > En cours de travaux :
 - > Participations périodiques aux réunions de chantier ;
 - > Contrôles réguliers des dispositifs environnementaux mis en place au démarrage du chantier et de leur respect par les entreprises ;
 - > Encadrement des phases de travaux considérées comme délicates au niveau environnemental (ex. : opérations d'étrépage) ;
 - > Réponses aux questions et sollicitations d'ordre environnemental en provenance du Maître d'ouvrage, de son maître d'œuvre ou encore des entreprises en charge des travaux ;
- > En fin de travaux, retrait des dispositifs environnementaux mis en place au début du chantier.

Chaque intervention du bureau d'étude réalisée dans le cadre de sa mission donnera lieu à la rédaction d'un compte-rendu adressé au Maître d'ouvrage, à son maître d'œuvre, aux entreprises en charge des travaux ainsi qu'à tout autre interlocuteur dont l'association en tant que destinataire des comptes-rendus aura été jugée utile d'associer par le Maître d'ouvrage (ex. : agriculteurs).

BUDGET ESTIMATIF DE LA MESURE

3750 € HT (5 visites de chantier minimum avec rédaction des comptes-rendus d'intervention). Le nombre de visites nécessaires pourra être revu en fonction de l'avancée des travaux. Le prix d'achat du matériel sera également à rajouter.

ANNEXE COMPLÉMENTAIRE N°5 : ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

L'article R.122-5, II, 5° du code de l'environnement (dans sa version modifiée par le décret n°2021-837 du 29/06/2021) précise que l'étude d'impact doit comporter :

« Du cumul des incidences avec d'autres **projets existants ou approuvés**, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs **à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées**.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une **étude d'incidence environnementale** au titre de l'article R. 181-14 **et d'une consultation du public** ;
- ont fait l'objet d'une **évaluation environnementale** au titre du présent code **et** pour lesquels un **avis de l'autorité environnementale** a été **rendu public**.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ».

Les projets, retenus pour apprécier le cumul des incidences avec le projet de rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert ont été sélectionnés de la manière suivante, à partir de l'analyse successive suivante :

1. Recensement des projets connus sur la base :
 - Des avis rendus par l'Autorité environnementale (Ae) compétente sur la région Auvergne-Rhône-Alpes ;
 - De leur inscription sur le territoire communal et/ou dans le périmètre du domaine skiable de la Plagne.
2. Sélection des projets conformes aux critères réglementaires de l'article R.122-5 du code de l'environnement : seuls les projets réunissant les conditions cumulatives suivantes ont été retenus :
 - Projets existants ou approuvés¹ au sens de la réglementation, c'est-à-dire disposant d'une décision leur permettant d'être réalisés (ex. : arrêté délivrant le permis de construire ou d'aménager, l'autorisation d'entreprendre les travaux, etc.) ;
 - Projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale (dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale unique) avec consultation du public ou d'une évaluation environnementale avec un avis de l'autorité environnementale rendu public (sur son site internet) ont été retenus², et les projets existants ou approuvés,

¹ Un projet ayant fait l'objet d'une consultation du public et/ou d'un avis de l'autorité environnementale ne peut pas être considéré comme approuvé, car n'ayant pas obtenu l'autorisation de réaliser les travaux.
En effet, **l'avis de l'autorité environnementale et la consultation du public ne permettent pas d'autoriser un projet, ils constituent uniquement un préalable à la décision approuvant le projet.**

² Les projets ayant fait l'objet d'un examen au cas par cas n'ayant pas conduit à la réalisation d'une étude d'impact ne sont donc pas retenus.

3. Sélection des projets partageant, avec le projet rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert, des enjeux communs en termes de ressources naturelles et/ou de zones d'importance particulière pour l'environnement (projets de même nature et donc utilisant le même type de ressources naturelles, localisées dans la même zone d'importance particulière pour l'environnement...),
4. Temporalité : seuls les projets existants ou approuvés au cours de ces 5 dernières années³ ont été retenus.

Le tableau suivant présente ainsi les projets sélectionnés pour l'analyse des effets cumulés avec le projet de rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert.

PROJET	AVIS AE	AVANCEMENT
Remplacement de la télécabine de la roche de Mio, extension de la retenue collinaire du col de Forcle avec création d'une base de loisirs, réorganisation du secteur du Glacier par la société d'aménagement de la Plagne (SAP), et révision allégée n°1 du PLU de la commune déléguée de Mâcot-la-Plagne sur la commune de La Plagne-Tarentaise	Avis rendu le 05/07/22	Réalisé, mise en service pour la saison 2023/2024
Renouvellement et extension d'une carrière de marbre sur la commune d'Aime-la-Plagne	Avis rendu le 18/11/22	Sans objet
Reprofilage des pistes Golf et Palsembleu sur la commune d'Aime-La-Plagne	Avis rendu le 18/01/22	Sans objet
Extension de la retenue de la Forcle sur la commune de La Plagne Tarentaise	Avis rendu le 23/11/21	Travaux en partie finalisés
Réorganisation du secteur du Glacier - remplacement de la télécabine Bellecôte par la télécabine des Glaciers avec aménagements associés, réhabilitation de la zone Chiaupe et remplacement du télésiège Chalet de Bellecôte sur les communes de Champagny-en-Vanoise et La Plagne Tarentaise	Avis rendu le 05/03/20	Réalisé, mise en service pour la saison 2023/2024

INCIDENCES CUMULEES SUR LES RESSOURCES NATURELLES

Concernant les ressources naturelles, seuls 2 projets sont concernés :

- > Le projet de carrière pour l'exploitation de la ressource minérale ;
- > Le projet de retenue de la Forcle, pour l'exploitation de la ressource en eau.

³ Au-delà de 5 ans, les effets des projets réalisés sont considérés être « assimilés » à des éléments de contexte, alors présentés de l'état initial, réalisé pour le projet objet de l'actuelle étude d'impact.

Le projet de rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert n'occasionne aucun effet cumulé sur la ressource minérale, car il ne prévoit aucune exploitation directe de minerai. De plus, le projet ne prévoit aucun réseau neige. Il n'y aura donc pas de prélèvement d'eau supplémentaire sur le domaine skiable.

Le projet de rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert ne nécessitant pas de prélèvement d'eau supplémentaire ni de prélèvement de la ressource minière, **il n'y aura donc pas d'effet cumulatif avec les autres projets existants ou approuvés.**

INCIDENCES CUMULEES SUR LES ZONES D'IMPORTANCE PARTICULIERE POUR L'ENVIRONNEMENT

Les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement sont considérées dans la présente analyse comme les secteurs identifiés à une plus large échelle que le projet, et dont les caractéristiques ont justifié leur désignation sous la forme de documents formels (d'inventaire et/ou réglementaires). Il s'agit notamment des sites Natura 2000, des ZNIEFF, des Sites Classés, des périmètres de protection de captages d'eau potable, etc.

Le projet de rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert n'est implanté dans aucun zonage nature d'importance particulière pour l'environnement et n'a pas d'incidence significative sur les habitats, la faune et la flore présente sur la zone d'étude. Par ce fait, **il n'y aura donc pas d'effet cumulatif avec quelconque projet situé sur la commune de la Plagne.**

En conclusion, le projet de rénovation du parcours enduro n° 34 sur Montalbert n'a donc **aucune incidence cumulée** avec les autres projets (existants ou approuvés), en considérant les problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. De plus, il sera rappelé que la présente note conclut à l'absence d'impact significatif résiduel du projet et que dans ce contexte, aucune incidence cumulée avec d'autres projets connus n'aura lieu.