



Aussois
Haute Maurienne
Vanoise



Demande d'examen au cas par cas

Remplacement du Télési Plan Sec



Date : décembre 21

N° affaire : 20211660

N° Ref : 21TEC0219B

SOMMAIRE

1. LE SITE.....	4
1.1. Situation géographique et aire d'étude.....	4
1.2. Localisation du projet.....	6
2. LE PROJET.....	8
2.1. Contexte et objectifs.....	8
2.2. Description du projet.....	8
2.3. Plan d'implantation générale	15
2.4. Plan d'implantation générale avec positionnement des pylones	16
2.5. Plans des terrassements	17
2.6. Profils en travers	19
3. POSITIONNEMENT REGLEMENTAIRE	20
4. PAYSAGE	22
4.1. Paysages de Maurienne.....	22
4.2. Analyse paysagère locale	23
5. CONTEXTE HUMAIN.....	28
5.1. Urbanisme	28
5.2. Risques naturels	30
5.3. Sites et patrimoine	36
5.4. Agriculture et pastoralisme	38
5.5. Espace forestier et sylviculture.....	40
5.6. Zonages environnementaux	42
5.7. Contexte hydrologique	50
6. CONTEXTE BIOTIQUE	53
6.1. Méthodologie d'inventaires.....	53
6.2. Habitats naturels	56
6.3. Flore	71
6.4. Faune.....	77
7. EVALUATION D'INCIDENCE NATURA 2000	87
7.1. Préambule réglementaire.....	87
7.2. Localisation et description du projet.....	87
7.3. Justification de la procédure	89
7.4. Etat initial de la zone d'étude	89
7.5. Evaluation préliminaire et identification des incidences potentielles.....	90

8. VARIANTES	92
9. MESURES	97
<i>9.1. Récapitulatif des effets avant mesures.....</i>	<i>97</i>
<i>9.2. Mesures d'évitement.....</i>	<i>98</i>
<i>9.3. Mesures de réduction</i>	<i>107</i>
<i>9.4. Mesures de suivi.....</i>	<i>113</i>
<i>9.5. Effets résiduels.....</i>	<i>114</i>
10. CONCLUSION	116

1. LE SITE

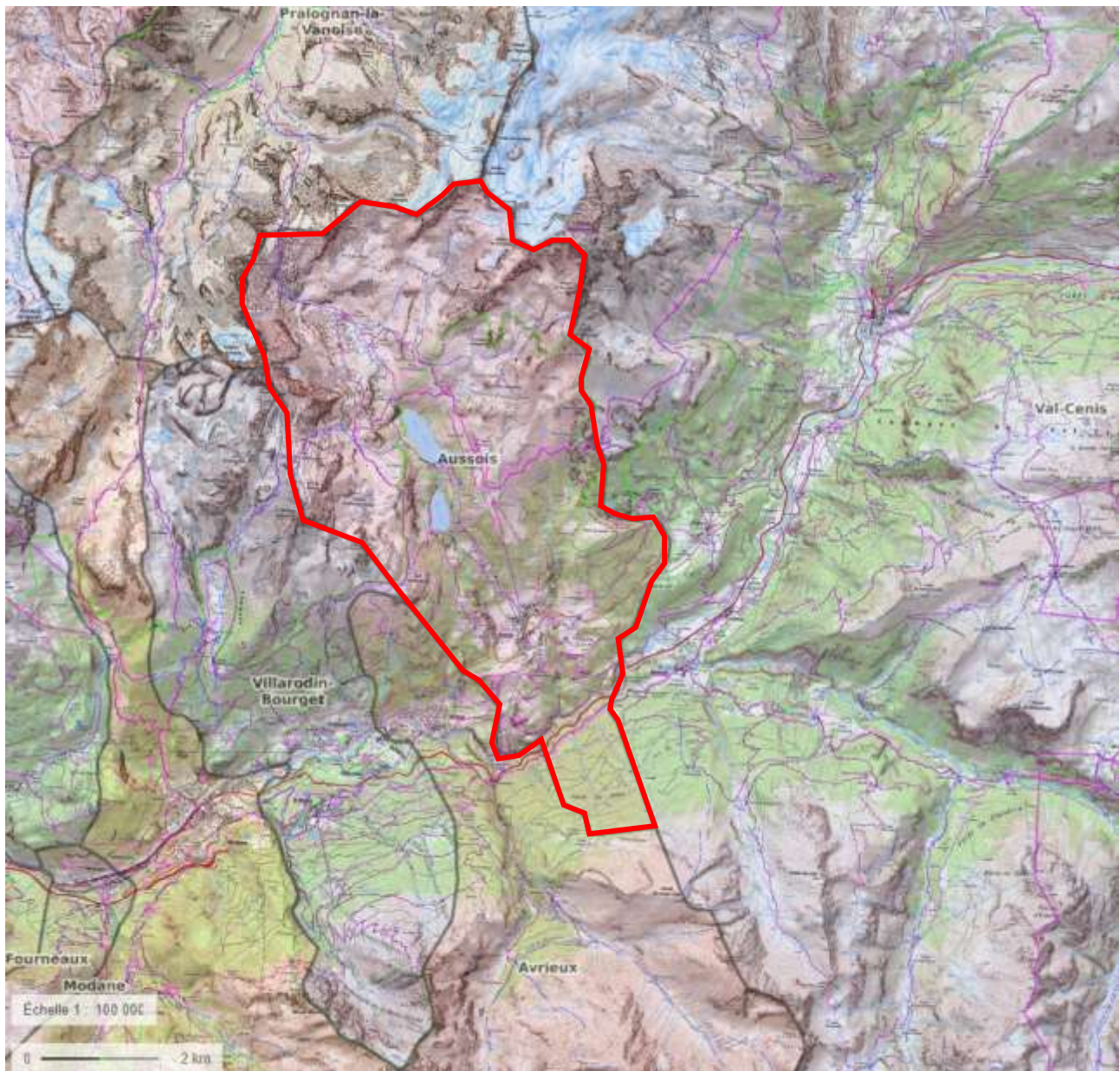
1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET AIRE D'ETUDE

1.1.1. *La commune d'Aussois*

La zone d'étude est localisée sur la commune d'Aussois, située dans le département de la Savoie (73), en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Cette petite commune d'environ 700 habitants est située dans la vallée de la Maurienne, au Sud du Massif de la Vanoise. Elle est située sur un petit plateau à 1 489 m d'altitude.

Ce village est caractérisé par sa station de sports d'hiver.



COMMUNE D'AUSOIS - ©IGN-GEOPORTAIL

1.1.2. Le domaine skiable

Source : Skiinfo

La station d'Aussois est caractérisée par sa typicité d'authentique village savoyard. Elle est située en position de plateau orienté plein Sud étagé entre 1 500 et 2 750 m d'altitude.

Cette station attire un public familial d'où son label « Famille Plus » depuis 2006 et offre un cadre reposant, traditionnel et harmonieux.

Une navette gratuite circule quotidiennement à travers la station : desserte du bas du village (parking de la Tompaz, camping-caravaneige), le centre du village (commerces) et la Maison d'Aussois (pied des pistes et remontées mécaniques, écoles de ski, halte-garderie...), d'où la possibilité de s'héberger sur toute la commune, sans aucun souci.

La station propose un domaine de ski alpin de 55 km varié et adapté à tous les niveaux, un snowpark, une zone ludique et un domaine de ski nordique de 30 km « Le Monolithe », de nombreuses activités hors-ski et un héritage patrimonial de montagne important avec ses forts et sa redoute militaire omniprésents dans le paysage.



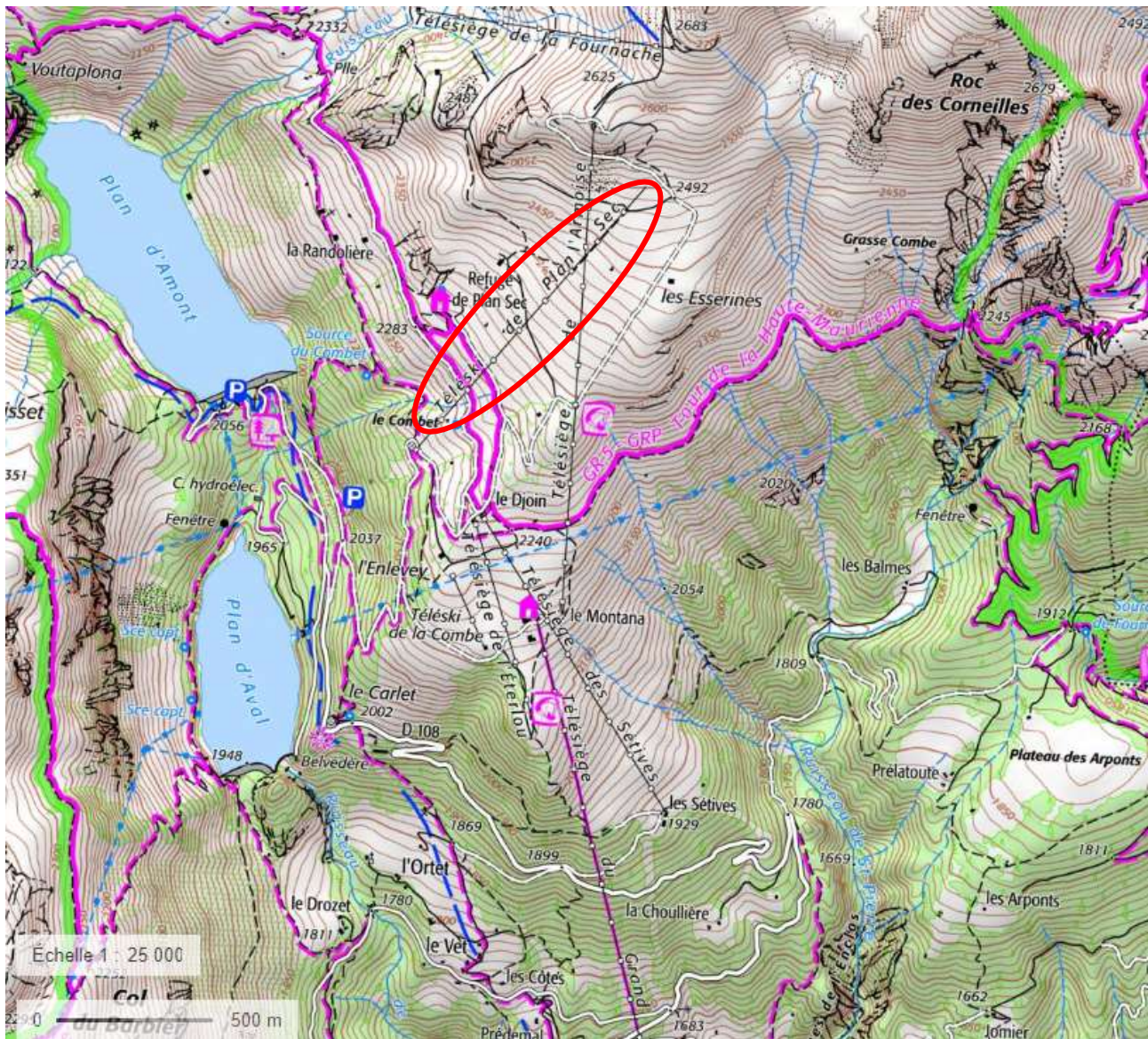
LOCALISATION DU TK DU PLAN SEC SUR LE PLAN DES PISTE

1.2. LOCALISATION DU PROJET

La zone d'étude se situe entre 2 200 m et 2 500 m d'altitude au lieu-dit le Combet. Il traverse le GR5 « Tour de Haute-Maurienne » desservant, à proximité, le refuge du Plan Sec et le Roc des Corneilles.

L'actuel téléski de Plan Sec, d'une longueur de 1 159 m, s'étage entre 2 186 et 2 500 m d'altitude au niveau du plateau du Jeu. Il dessert les pistes bleues « Léon » et « Armoise » ainsi que la piste rouge « Plan Sec ».

Le projet prévoit le remplacement du téléski en lieu et place par un téléski à agrès fixes enrouleurs.



LOCALISATION DU TK DU PLAN SEC 1/25000-©IGN-GEOPORTAIL



Zone d'étude
DATE: 10/2021
SOURCE: MDP



2. LE PROJET

2.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

2.1.1. Objectifs fonctionnels

Le remplacement du télési du Plan Sec a pour objectif principal de remplacer un appareil devenu obsolète et ne répondant pas aux attentes de la clientèle. En effet, la technologie à perches débrayables, associée à un profil très raide sur la partie aval, rend l'appareil difficile à emprunter pour une majeure partie de la clientèle, et ce malgré les nombreuses pistes commerciales qu'il dessert (2 pistes bleues, 2 pistes rouges, 1 piste noire, 1 boardercross, 1 stade).

Les objectifs fonctionnels du projet sont donc :

- De rendre l'appareil plus attractif, accessible à la majorité et plus sécuritaire (pour le personnel d'exploitation et la clientèle) ;
- De dynamiser un secteur avec une offre de ski conséquente en altitude ;
- D'améliorer un point délicat sur le réseau de pistes à l'arrivée du télési.

La nécessité de remplacer l'appareil a conduit l'exploitant à mener en amont une étude de faisabilité afin d'identifier le meilleur tracé pour l'appareil de remplacement, basé sur une lecture théorique de la topographie et des enjeux, et à une visite sur le terrain. Cette étude, menée en parallèle des inventaires floristiques, a fait l'objet d'une analyse comparative parmi 4 tracés étudiés.

2.2. DESCRIPTION DU PROJET

A la suite de cette étude et des inventaires naturalistes réalisés, relevant la présence de deux espèces protégées sur l'emprise du projet (dracocéphale tête de dragon et silène de Suède), un tracé a été retenu reprenant le principe de l'axe existant. Précisément le scénario retenu permet :


- Une optimisation des terrassements en aval pour minimiser l'emprise sur la piste noire, le volume de travaux et éviter le défrichement ;
- Aucun impact sur la zone défavorable au Dracocéphale ;
- En ligne, le maintien de la plateforme existante du télési, permettant d'éviter tout travaux de terrassements (y compris surfaçage) et de maintenir les barrières à neige existantes. La position des pylônes devra éviter les pointages de silène de Suède et l'implantation sera réalisée avec un écologue pour s'assurer de la non-présence avérée sur les implantations ;
- Un abaissement de la plateforme d'arrivée pour permettre à l'arrière le passage de la piste bleue élargie (terrassements équilibrés en déblai/remblai).


Ainsi le projet objet de la présente demande concerne le remplacement du vieux télési actuel par un télési à enrouleurs neuf, les terrassements de la piste de montée, et le raccord aux pistes de ski actuelles y compris la reprise du tronçon de la piste Armoise à l'amont.




Légende

Projet

 Zone d'étude

 Emprise des terrassements

 Axe et pylônes



Projet de remplacement du téléski Plan sec

DATE: 12/2021

SOURCE: MDP



0

75

150 m



2.2.1. Description des opérations

Opérations de terrassement

Décapage de la terre végétale

Les matériaux seront terrassés grâce à des pelles mécaniques qui décaperont la terre végétale en la stockant sur l'emprise du chantier. La hauteur moyenne de décapage de 0,20 m à 0,30 m. Cette terre sera stockée sur un merlon d'une hauteur maximale de 1,50 m afin de préserver sa qualité en vue du régalage. Une fois en place, elle favorisera la reprise végétale grâce à la disponibilité d'une banque de graine immédiate.

Terrassement déblais / remblais

Les déblais :

- déblaiement des matériaux, talutage avec arrondissement des hauts de talus sur 1,5 m afin d'éviter l'apparition de phénomènes tels que les terrassettes d'effondrement ;
- démolition au B.R.H. (Brise-Roche Hydraulique) de roches ou de bancs de pierres éventuellement rencontrés ;
- pente des talus de déblais à 3H2V (66%) pour éviter les instabilités de talus et favoriser la reprise des végétaux, les pentes seront adoucies.

Les remblais :

- mise en forme des talus (à 66%, moins raides selon secteurs lorsque possible)
- 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 par couches successives de 0.40 m d'épaisseur maximum ;
- drainage de l'assise des remblais si nécessaire ;

Les matériaux seront transportés de l'amont vers l'aval de la piste autant que possible.

Les matériaux utilisés pour les remblais proviendront exclusivement des matériaux décaissés sur les parties en déblais. Le transfert de matériaux sera limité à la simple emprise du projet, l'équilibre des matériaux étant respecté, il n'y aura donc pas de transport de terre vers ou depuis le site.

À la vue des terrains, il n'est pas prévu du minage toutefois, un BRH pourra être utilisé si nécessaire.

Rigoles superficielles et cunettes en pied de talus

- mise en œuvre des cunettes ainsi que des rigoles superficielles d'une profondeur de 0,50m,
- pente des rigoles de 12 à 15 %,
- l'implantation sera réalisée en tenant compte des bassins versant de chacune des zones et les eaux seront évacuées des plates formes vers des écoulements naturels existants,
- une cunette est également prévue en pied de chaque talus de déblais.

Concassage, régalinge et compactage

- granulométrie identique aux portions de pistes existantes,
- compactage par couches successives pour une bonne stabilité des matériaux notamment sur les remblais de grande hauteur.

Enherbement

- enherbement effectué sur les zones terrassées en deux passes (après terrassements, et à l'année N+1),
- mélange adapté à l'altitude et à l'orientation, un effort particulier sera fait sur les talus de remblais pour leur intégration.

Montage du téléski

Le mode opératoire de la création d'un téléski à enrouleur se décompose comme suit :

- réalisation du terrassement (piste de montée et plateformes départ et d'arrivée), réalisation des fondations (dans l'emprise du terrassement),
- génie civil pour la gare de départ et le pylône retour à l'arrivée (dalle bétonnée de 20m² environ),



GENIE CIVIL EN GARE DE DEPART ET D'ARRIVEE

- embases métalliques pour les pylônes de ligne (pas de fondation béton, 16 m² environ),



EMBASE METALLIQUE SANS FONDATION BETON

- montage des éléments (gare et pylônes),
- réalisation de la cabane de départ (chalet bois 6m² environ), posé sur plots béton,



EXEMPLE D'EMPRISE DE GARE DE DEPART ET CHALET, AVEC PYLONES DE LIGNE (ST GERVAIS, 2020)

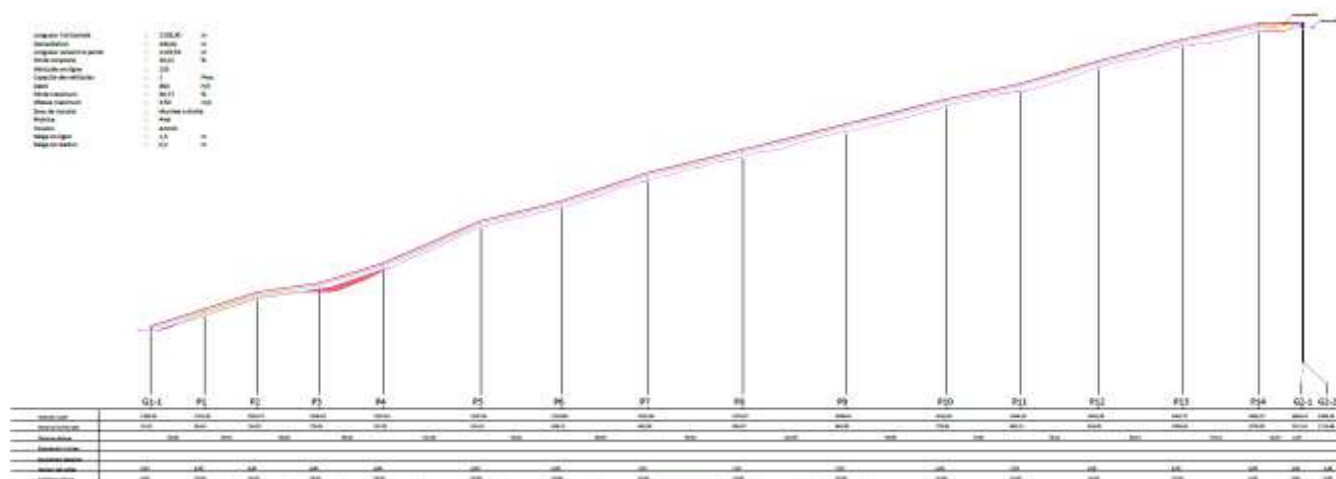
- mise en place du câble, épissure,
- montage des agrès,
- mise en place de l'armoire électrique (dans le chalet) et alimentation,
- essais électriques.

2.2.2. Synthèse des aménagements

Télési

Le téléski de remplacement sera un appareil neuf de type « téléski à agrès fixes en enrouleurs », dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :

- Longueur : 1 105m
- Dénivelé : 286 m
- Altitude départ / arrivée : 2 209 m – 2 495 m
- Pente moyenne : 25,9 %
- Pente maxi : 45 %
- Vitesse : 3 m/s
- Temps de montée : 6 min 30
- Débit : 900 p/h
- Nombre de pylônes : environ 12 (nombre précis dépendant du constructeur qui sera retenu)
- Station motrice : aval



PROFIL EN LONG

Un local de commande (dimensions indicatives 2,5m x 2,5m) sera positionné sur l'aire de départ, il contiendra un espace pour l'opérateur, l'armoire de puissance et l'armoire de commande du téléski.

Terrassements

La réalisation de ce nouveau téléski et des reprises des pistes attenantes nécessite des terrassements au préalable.

Ces terrassements ont été optimisés dans leur conception et répondent à des besoins purement fonctionnels :

- Adoucissement de la pente maximum de montée et suppression de la compression, permettant ainsi une ouverture avec un minimum de couverture neigeuse (économie de damage) ;

- Correction du dévers sur la piste de montée, imposé par la réglementation des téléskis, et permettant là aussi d'éviter une compensation en neige et donc une économie de damage ;
- Reprise de la piste Armoise pour améliorer le confort et la sécurité des usagers sur un nœud stratégique du domaine skiable, rendu possible par la légère modification d'axe du futur téléski

Les terrassements sont équilibrés entre déblais et remblais, sur la partie amont et sur la partie aval, permettant d'éviter tout mouvement et transport de matériaux entre le départ et l'arrivée et depuis/vers l'extérieur de la zone d'étude.

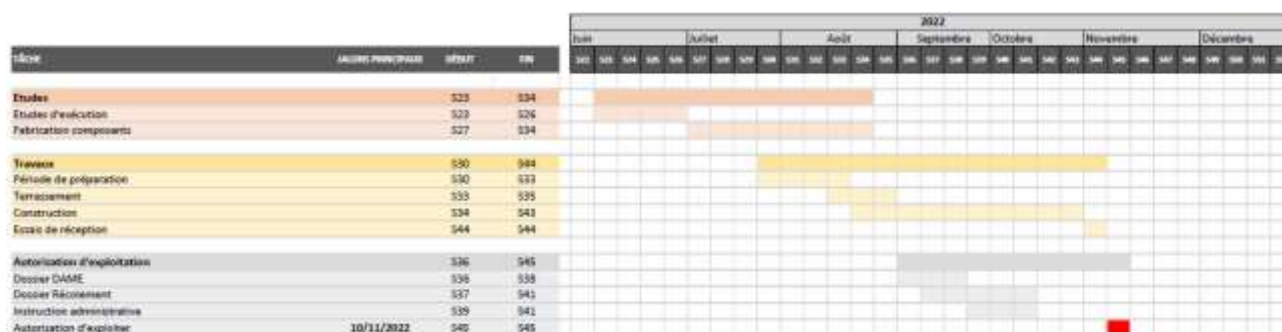
Les quantités sont reprises dans le tableau suivant :

Caractéristiques	Valeur
Remplacement du téléski de plan sec	
Volume de déblais	9 300 m ³
Volume de remblais	9 300 m ³
Profondeur / Hauteur des terrassements	- 6 m / + 6 m
Surface terrassée	12 600 m ²

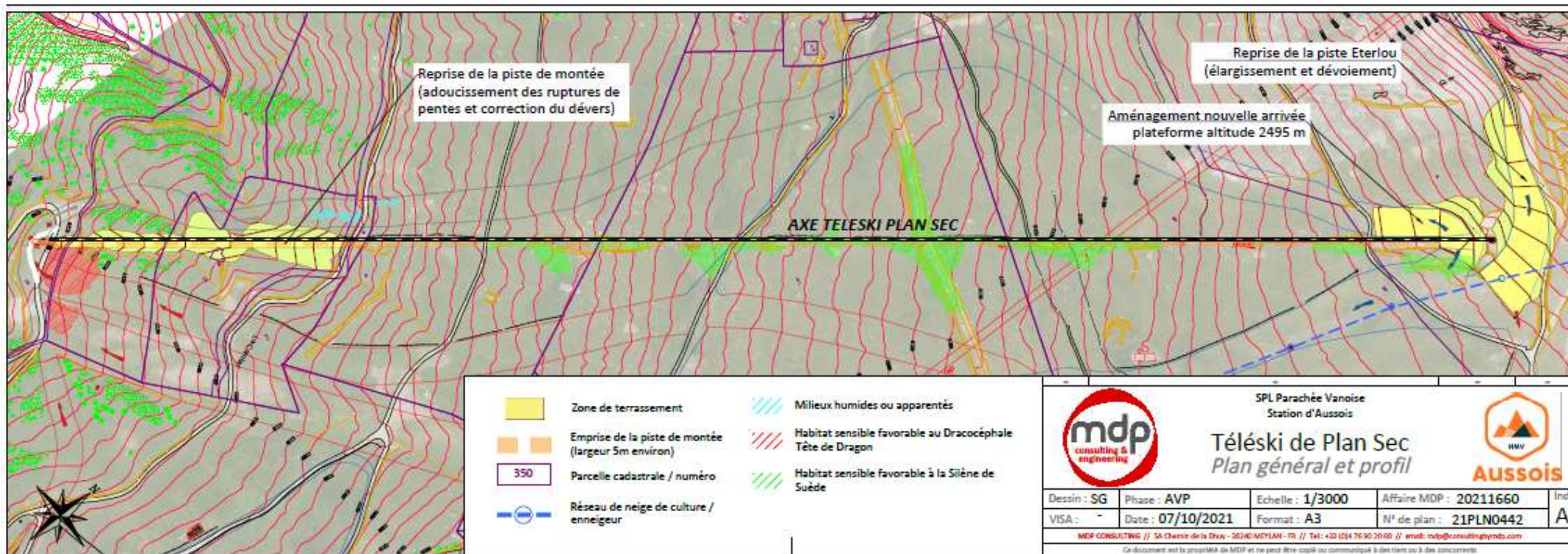
2.2.3. Planning de chantier

La construction de cet appareil et des aménagements annexes requiert environ 3,5 mois de chantier sur site, qui seront réalisés durant la période estivale 2022.

Le planning type suivant présente les différentes phases et leur temps associé. Seules les tâches « travaux » concernent une intervention sur place.



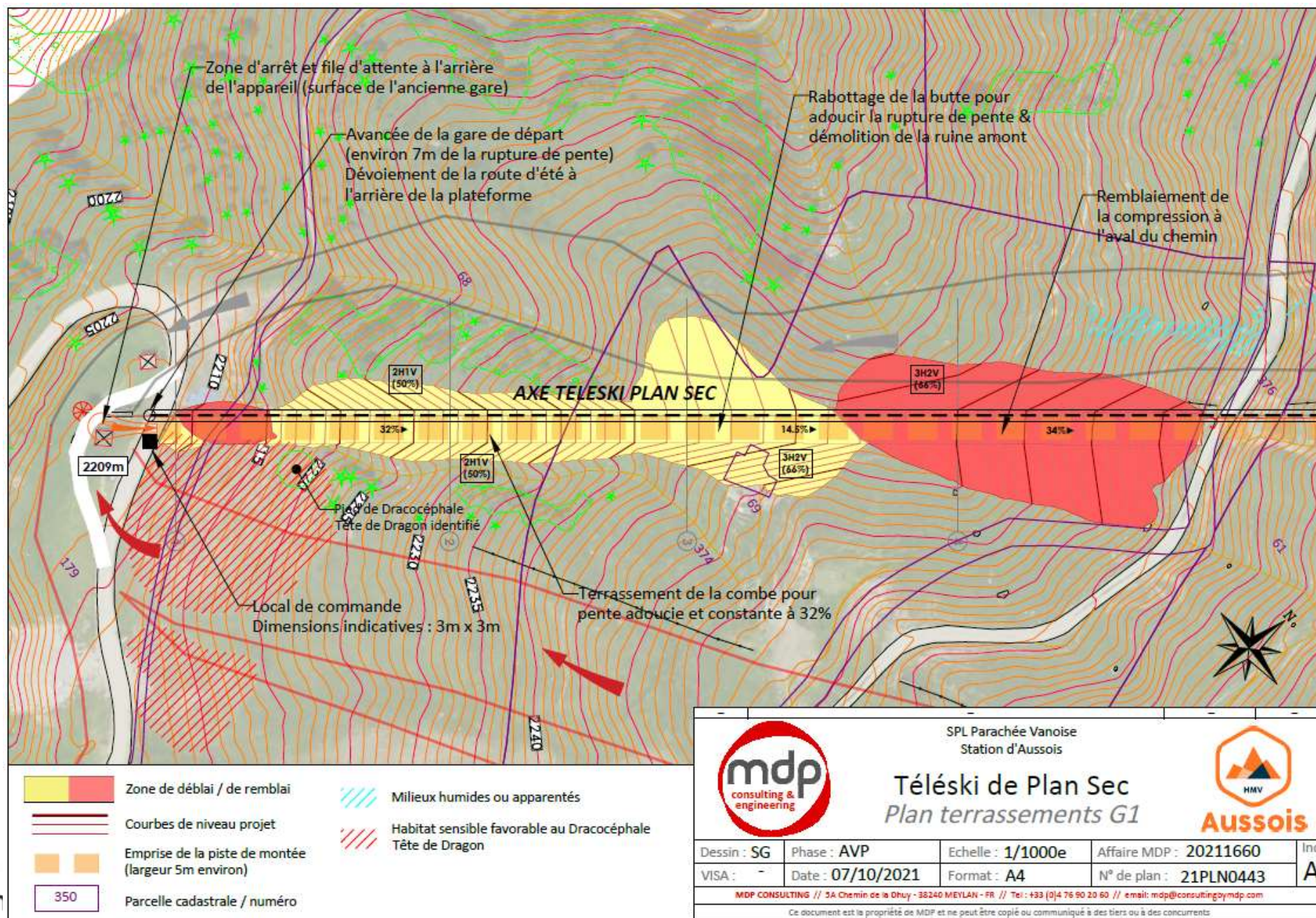
2.3. PLAN D'IMPLANTATION GENERALE



1



2.5. PLANS DES TERRASSEMENTS





SPL Parachée Vanoise
Station d'Aussois



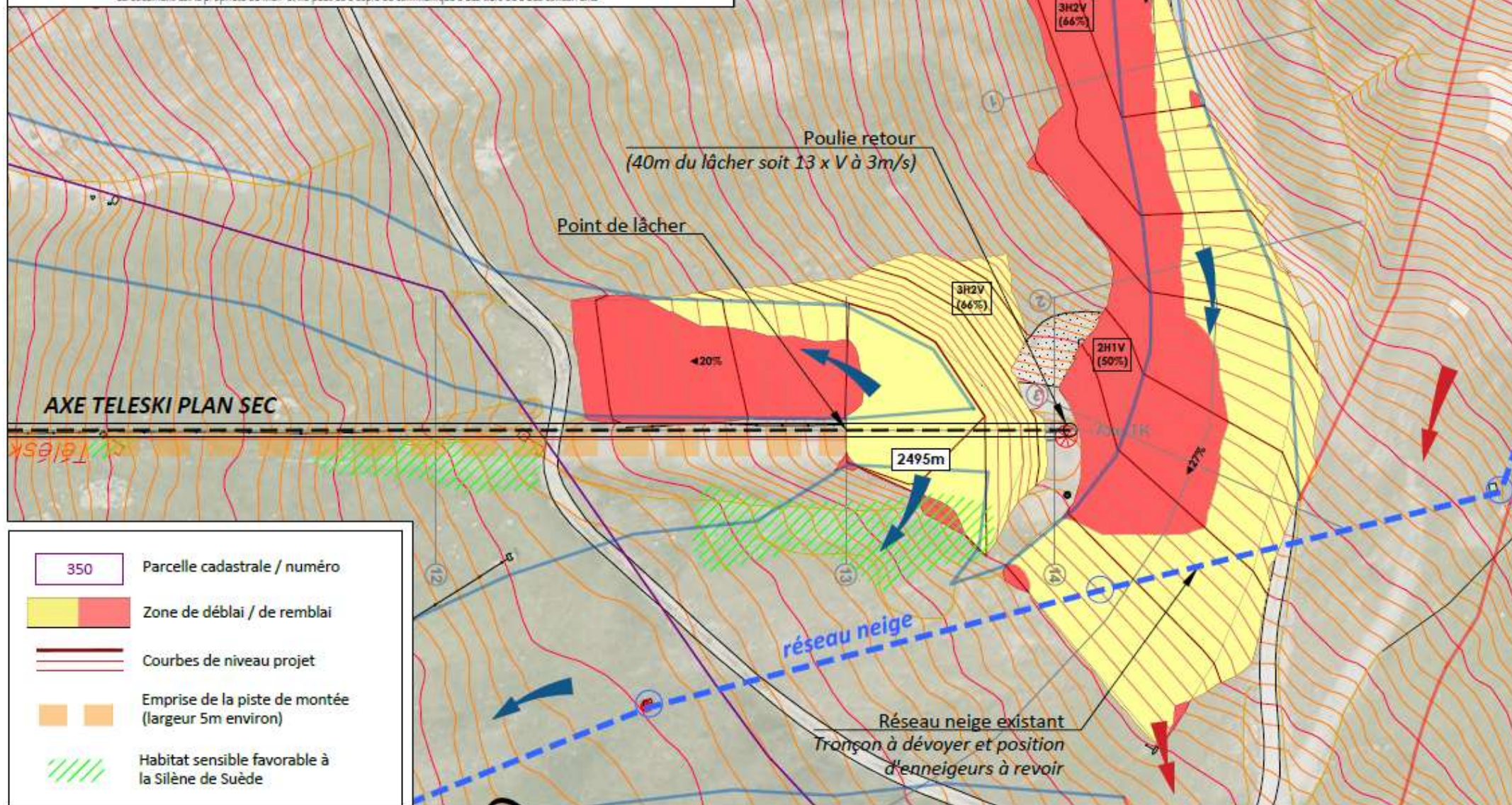
Télési de Plan Sec

Plan terrassements G2

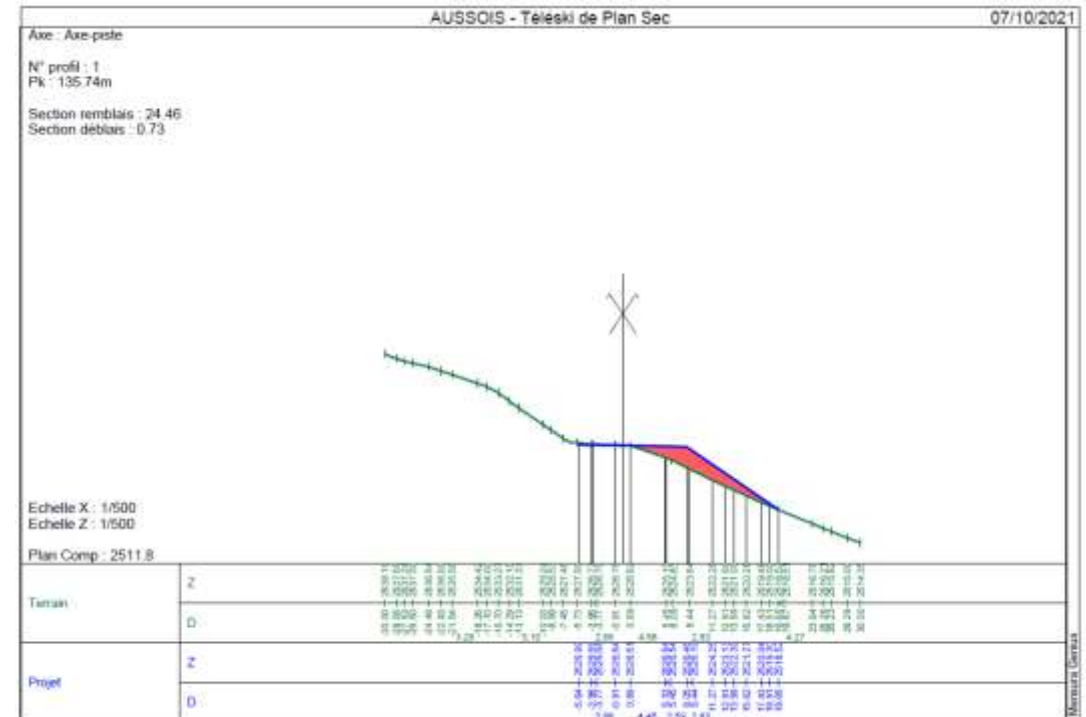
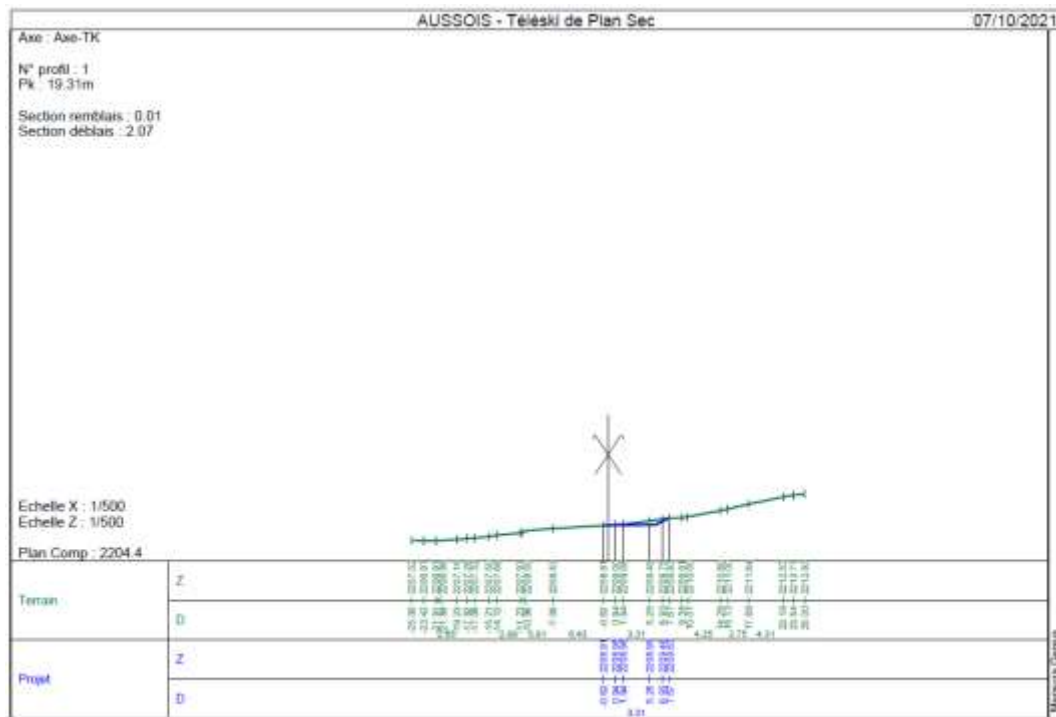
Dessin : SG	Phase : AVP	Echelle : 1/1000e	Affaire MDP : 20211660	Ind. A
VISA : -	Date : 07/10/2021	Format : A4	N° de plan : 21PLN0444	

MDP CONSULTING // 5A Chemin de la Dhuy - 38240 MEYLAN - FR // Tel : +33 (0)4 76 90 20 60 // email: mdp@consultingbymdp.com

Ce document est la propriété de MDP et ne peut être copié ou communiqué à des tiers ou à des concurrents



2.6. PROFILS EN TRAVERS



3. POSITIONNEMENT REGLEMENTAIRE

3.1.1. Code de l'environnement

Catégories de projet	PROJETS	
	Soumis à évaluation environnementale	Soumis à examen au cas par cas
43. Pistes de ski, remontées mécaniques et aménagements associés	a) Création de remontées mécaniques ou téléphériques transportant plus de 1 500 passagers par heure.	a) Remontées mécaniques ou téléphériques transportant moins de 1 500 passagers par heure à l'exclusion des remontées mécaniques démontables et transportables et des tapis roulants mentionnés à l'article L. 342-17-1 du code du tourisme.
	b) Pistes de ski (y compris les pistes dédiées à la luge lorsque celles-ci ne comportent pas d'installation fixes d'exploitation permanente) d'une superficie supérieure ou égale à 2 hectares en site vierge ou d'une superficie supérieure ou égale à 4 hectares hors site vierge.	b) Pistes de ski (y compris les pistes dédiées à la luge lorsque celles-ci ne comportent pas d'installation fixes d'exploitation permanente) d'une superficie inférieure à 2 hectares en site vierge ou d'une superficie inférieure à 4 hectares hors site vierge.
	c) Installations et aménagements associés permettant d'enneiger une superficie supérieure ou égale à 2 hectares en site vierge ou d'une superficie supérieure ou égale à 4 hectares hors site vierge.	c) Installations et aménagements associés permettant d'enneiger une superficie inférieure à 2 hectares en site vierge ou une superficie inférieure à 4 hectares hors site vierge.

Conformément à l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement, le projet est soumis à demande d'examen au cas par cas.

3.1.2. Code de l'urbanisme

Type de projet	Objet du projet	Caractéristiques du projet	DAET
Remontée mécanique	Construction ou modification substantielle	Appareil démontable et transportable de longueur inférieure à 300 m	NON
		Autres appareils	OUI
Tapis roulant	Construction ou modification substantielle	-	NON

Le projet de remplacement du téléski de Plan sec est soumis à Demande d'Autorisation d'Exécution des Travaux (DAET).

3.1.3. Code forestier

Aucun défrichement n'est nécessaire à la réalisation de ce projet. Ce volet n'est pas concerné.

3.1.4. Loi sur l'eau

Aucun cours d'eau permanent ou zone humide n'est impacté par le projet. Ce volet n'est pas concerné.

4. PAYSAGE

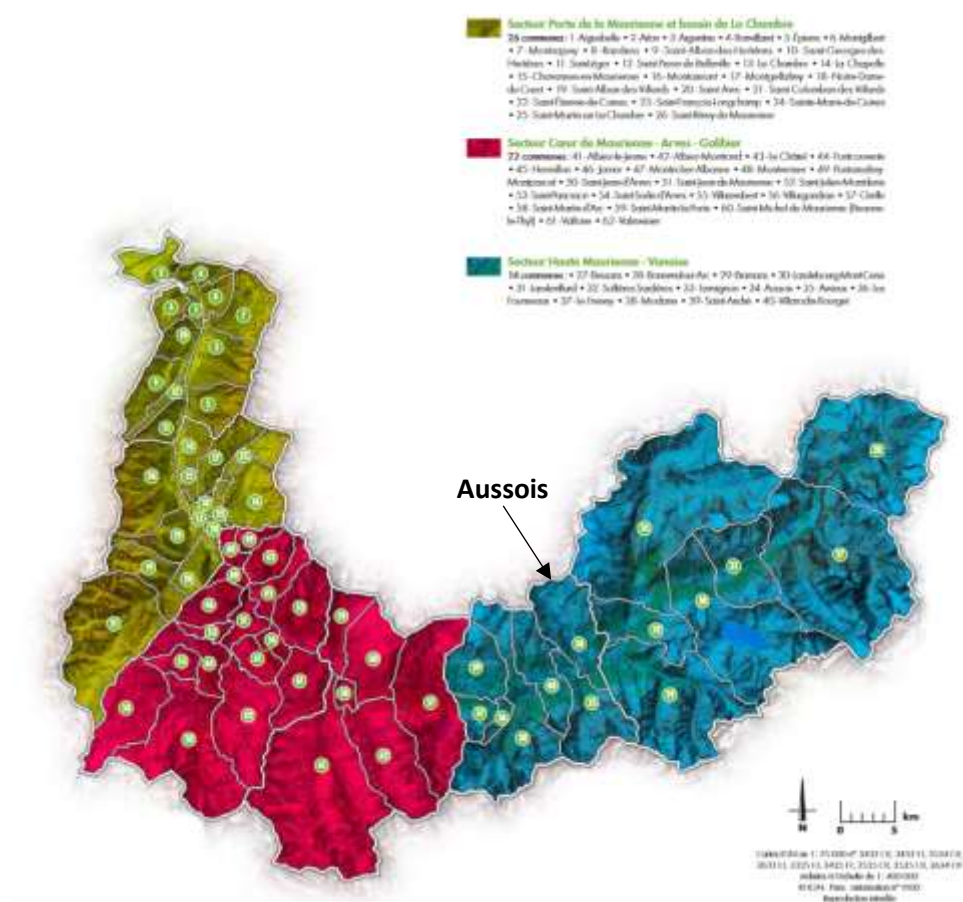
4.1. PAYSAGES DE MAURIENNE

Source : CAUE Savoie

La commune d'Aussois est située dans le secteur Haute-Maurienne Vanoise et dans l'unité paysagère du Pays de Modane.

Cette entité transversale marque le seuil de la Haute Maurienne. Elle est cadrée en rive droite (adret) par les sommets majestueux et glaciers du Parc national de la Vanoise (des aiguilles de Pécelet et Polset à la Dent Parrachée). Les terrasses glaciaires étagées bien exposées des pieds de versant ont permis le développement des villages et de leur terroir agropastoral, offrant aujourd'hui des paysages patrimoniaux structurés par d'anciennes terrasses, murets et canaux d'irrigation, comme à Saint-André, Le Bourget, Villarodin et Avrieux.

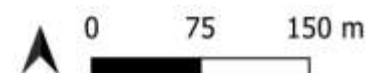
Le plateau perché d'Aussois, aujourd'hui en grande partie gagné par l'urbanisation de la station, profite également d'un site exceptionnel connu depuis la préhistoire. Il domine la monumentale barrière des forts de l'Esseillon qui marque l'accès à la Haute Maurienne. Jusqu'à Modane, le fond de vallée est fortement marqué par les grands équipements (autoport, gare de triage, routes, accès aux tunnels transalpins, fortifications, ...). En rive gauche, les raides versants forestiers d'ubac ont permis l'implantation des stations de Valfréjus et La Norma.



4.2. ANALYSE PAYSAGERE LOCALE



Prises de vue
DATE: 10/2021
SOURCE: MDP





GARE DE DEPART DU TK PLAN SEC



VUE SUR L'AXE DU TK DEPUIS LA GARE DE DEPART



VUE ELOIGNEE SUR LE BAS DU TK PLAN SEC



INTERSECTION TK PLAN SEC – TSD6 ARMOISE



VUE ELOIGNEE TK PLAN SEC



VUE SUR LA PARTIE AMONT DU TK PLAN SEC



GARE D'ARRIVEE DU TK PLAN SEC



VUE ELOIGNEE DE LA GARE D'ARRIVEE DU TK PLAN SEC

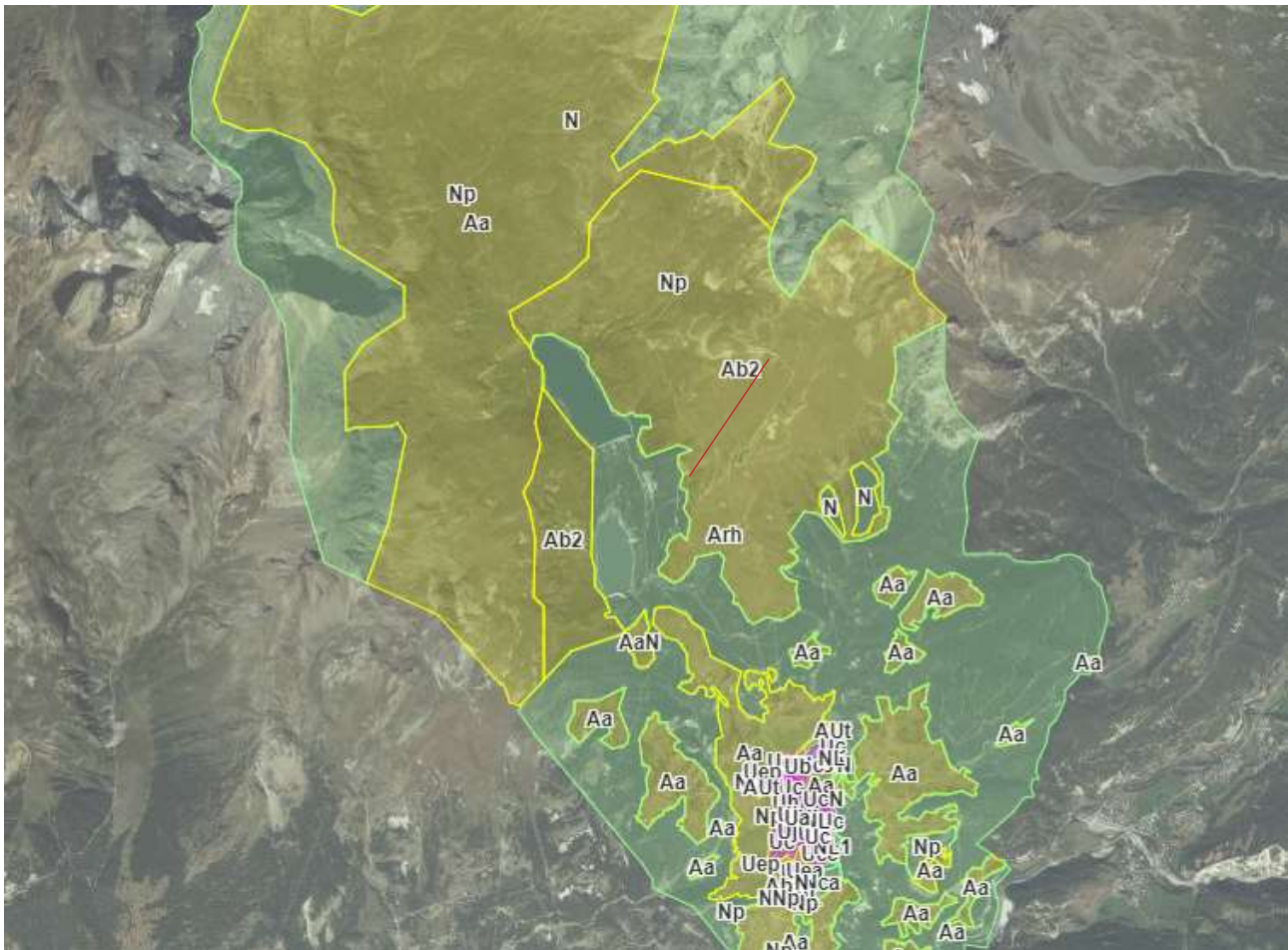
Le remplacement du téléski Plan sec est prévu en lieu et place de l'actuel aménagement. Il n'y aura pas d'effets supplémentaires à ceux déjà existants sur le paysage.

5. CONTEXTE HUMAIN

5.1. URBANISME

5.1.1. Le Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Observatoire des territoires de Savoie, Commune d'Aussois



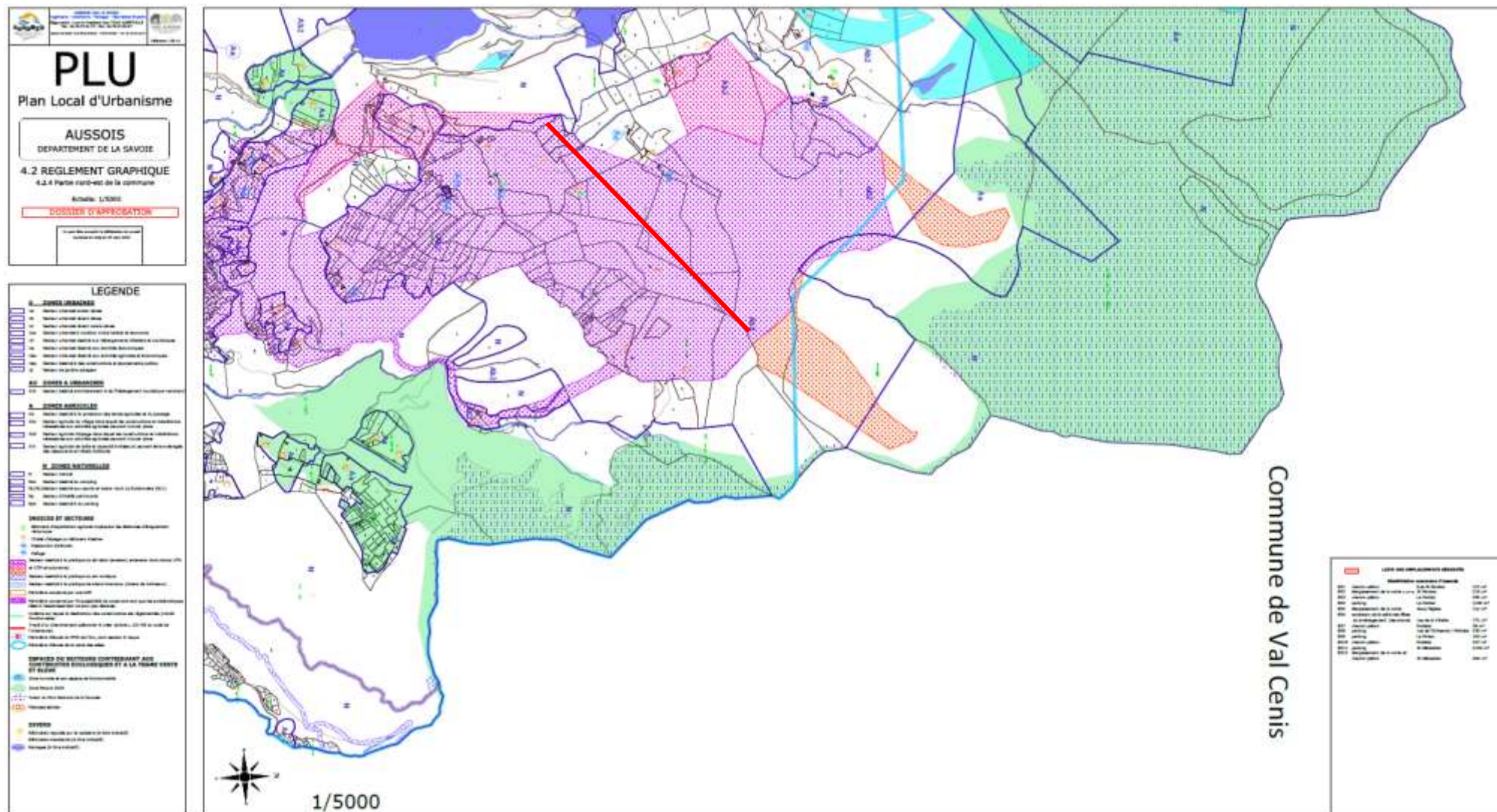
PLU AUSSOIS- EXTRAIT

Par délibération n° 2020.56 en date du 5 mars 2020 la commune d'Aussois a approuvé le Plan Local d'Urbanisme.

Le projet est concerné par une zone Ab2 :

- Secteur agricole d'alpage dans lequel les constructions et installations nécessaires aux activités agricoles peuvent trouver place. *

Le projet est situé dans un secteur destiné à la pratique du ski alpin, et compatible avec le document d'urbanisme.



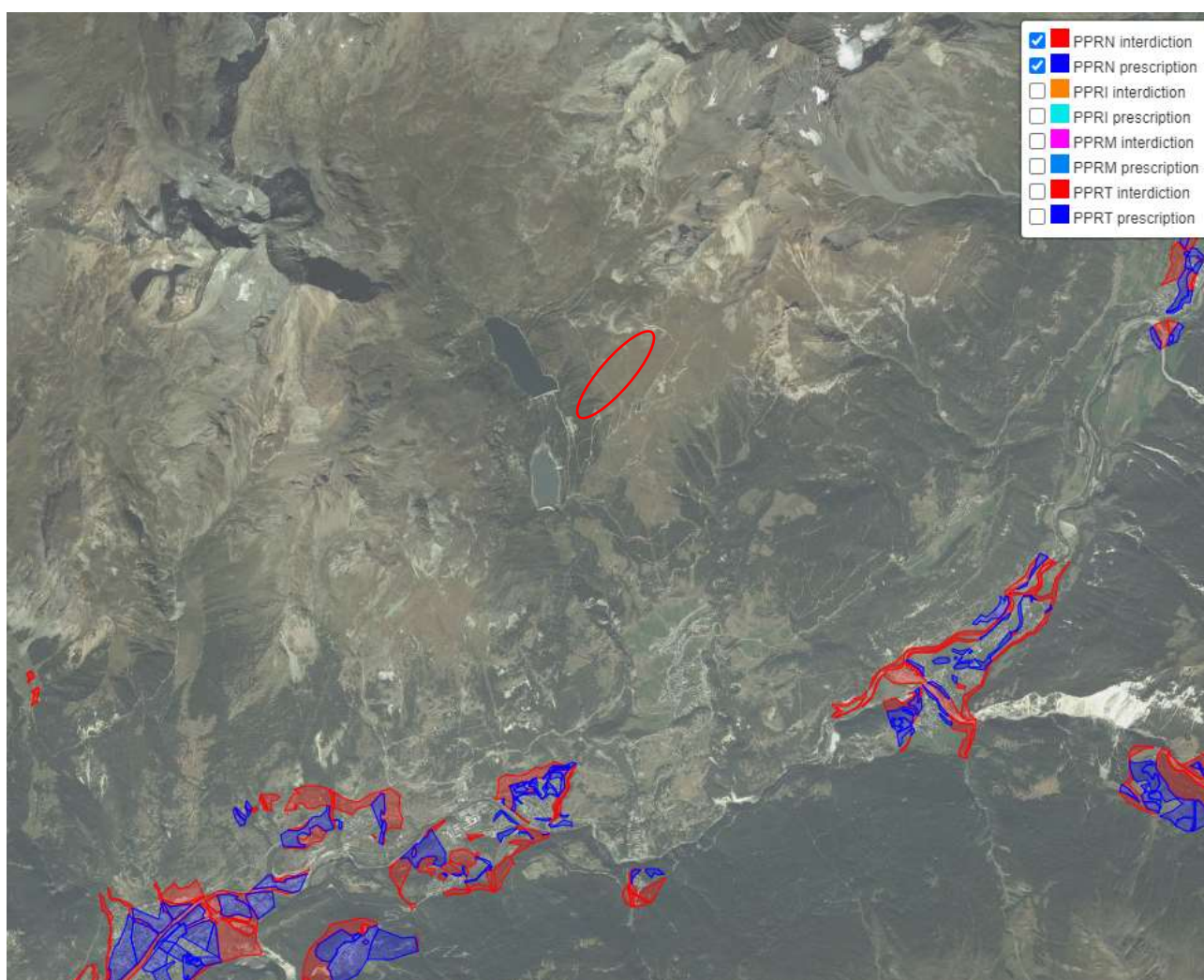
5.2. RISQUES NATURELS

Géorisques, Observatoire des Territoires de la Savoie

5.2.1. Plan de Prévention des Risques Naturels

Le PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

La zone d'étude n'est pas concernée par un PPRN.



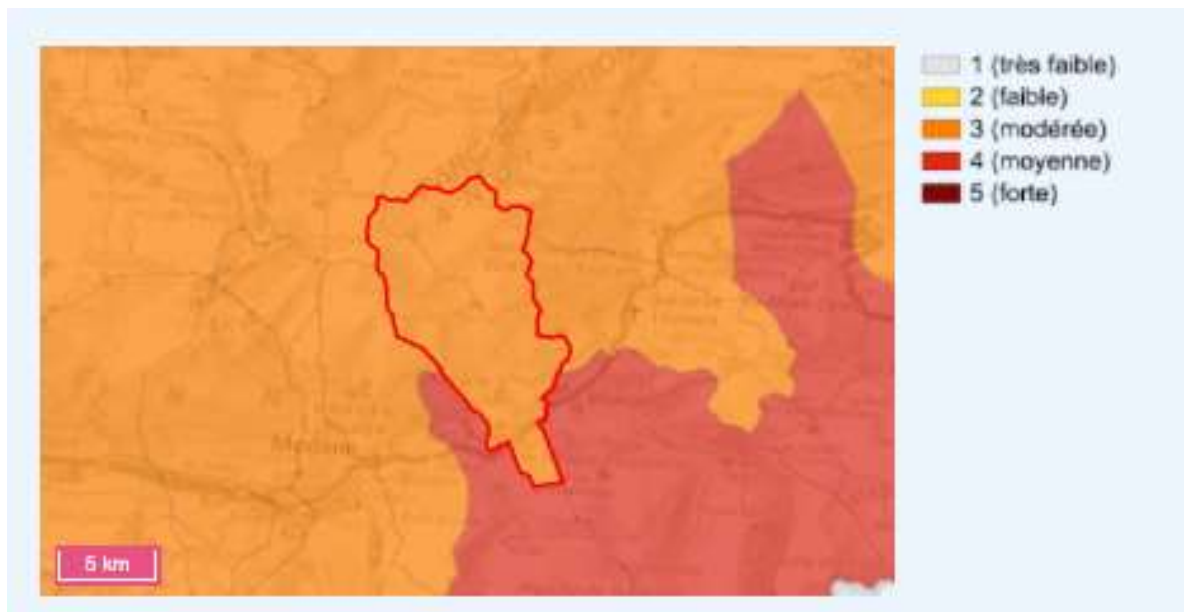
CARTE DES PPR DE SAVOIE

La zone d'étude n'est pas concernée par un PPR.

5.2.2. *Risque sismique*

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. La commune d'Aussois se situe en zone de sismicité modérée : 3 (entre 1,1 m/s² et 1,6 m/s²).

L'évènement le plus récent recensé est un séisme d'intensité 7 le 5 septembre 1886.



CARTE DES RISQUES DE SEISMES – BRGM

Le site est en zone de sismicité de niveau 3, modérée.

5.2.3. *Risque d'avalanche*

Source : CLPA



LOCALISATION DU PROJET SUR LA CLPA, GEOPORTAIL

La carte de localisation des Phénomènes d'Avalanche (CLPA) permet d'identifier l'ensemble des couloirs avalancheux présentant un risque sur les territoires.

La zone de projet concerne une piste de ski existante en plein cœur du domaine d'Aussois. Elle est donc prise en charge par le PIDA (Plan d'Intervention de Déclenchement des Avalanches) qui sécurise le domaine face aux risques d'avalanches.

Plusieurs aléas avalancheux sont référencés au droit du projet. Les travaux nécessaires à la reprise de la piste s'inscrivant en totalité sur le domaine skiable. Le projet est donc actuellement couvert par un Plan d'Intervention de Déclenchement Avalanche (PIDA). Le risque avalanche est donc pris en compte dans ce nouvel aménagement.

5.2.4. Autres risques

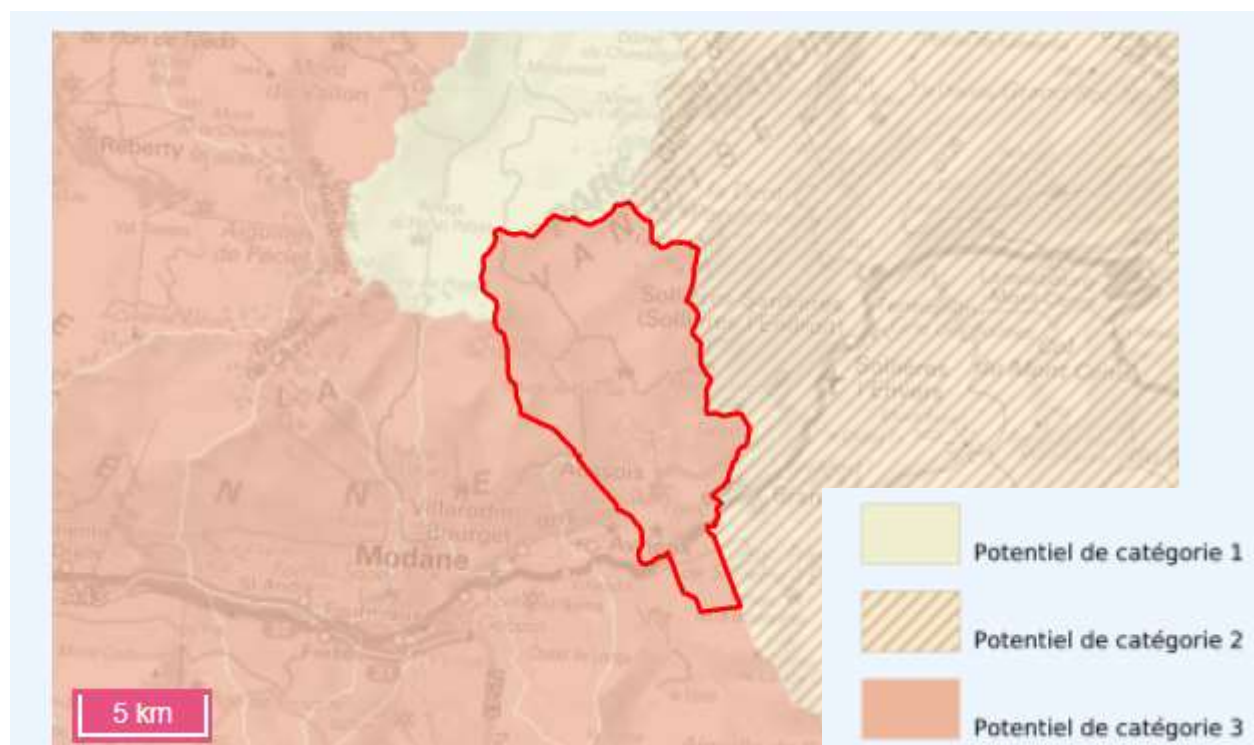
5.2.4.1. Radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube) (Source : IRSN).

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories. Celle-ci fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes sur un site en particulier, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.) (Source : IRSN).

Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques (massif armoricain, massif central, Guyane française...), certaines formations volcaniques (massif central, Polynésie française, Mayotte...) mais également certains grès et schistes noirs.



CARTOGRAPHIE DU POTENTIEL DU RADON - GEORISQUES

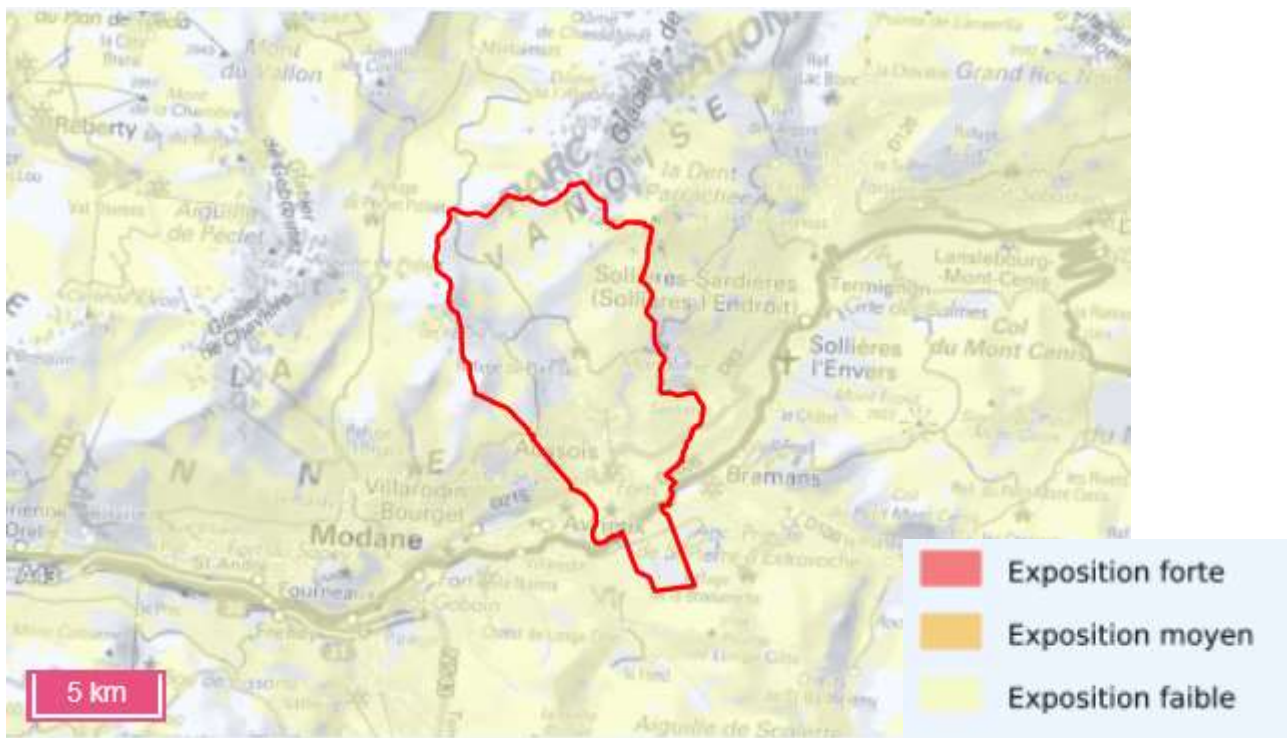
La commune d'Aussois est concernée par un potentiel radon de catégorie 3.

5.2.5. *Gonflement des sols argileux*

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

- Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles » ;
- Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

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



CARTE DES ALEAS DE RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX – GEORISQUES

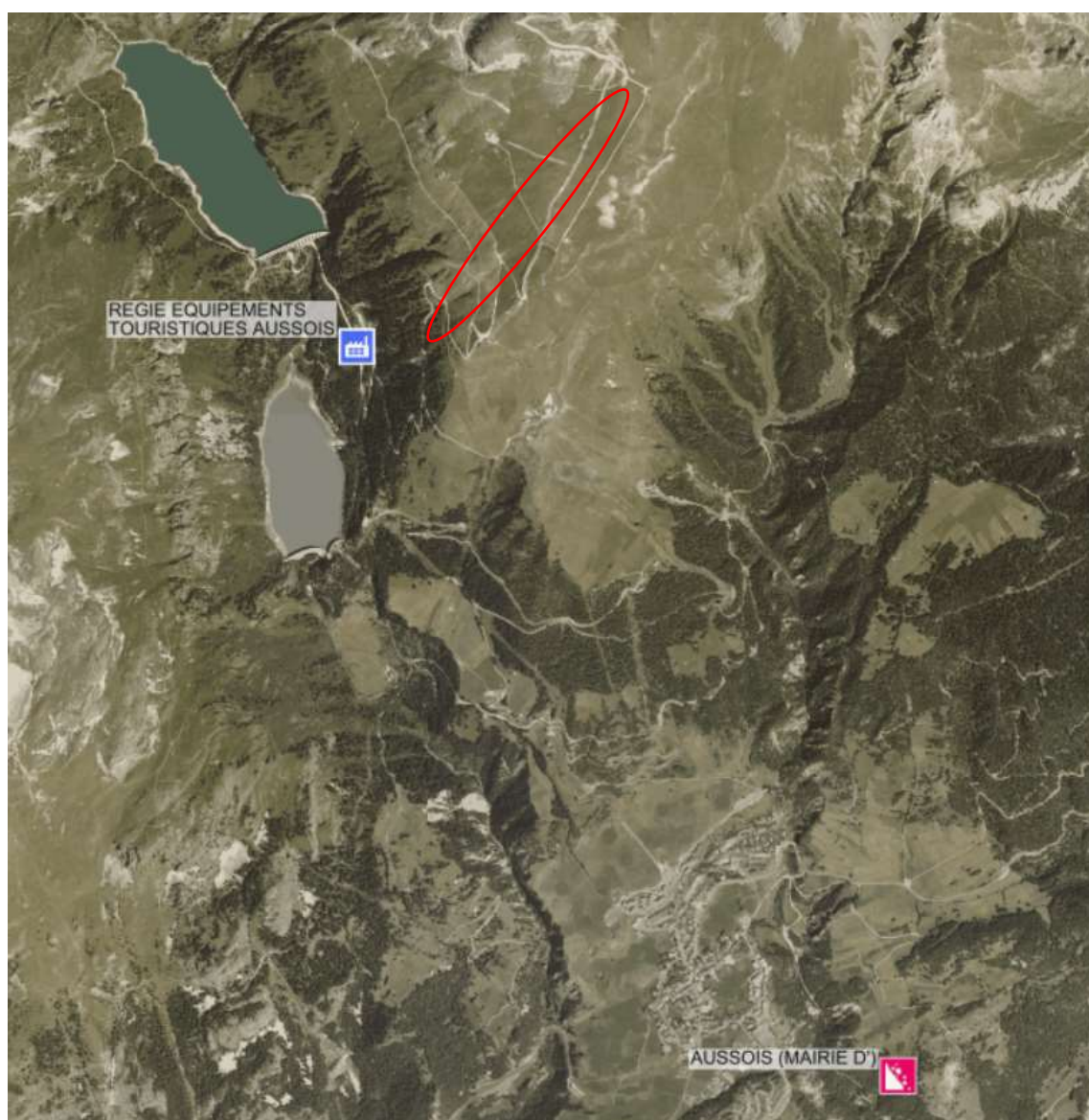
La commune d'Aussois et la zone d'étude sont concernées par une exposition faible.

5.2.6. Installations industrielles

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement. Cette ICPE est classée dans une nomenclature afin de faire l'objet d'un suivi et d'une autorisation par un de l'état en fonction de sa dangerosité.

Installations industrielles classées

Les installations industrielles ayant des effets sur l'environnement sont réglementées sous l'appellation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'exploitation de ces installations est soumise à autorisation de l'Etat.



CARTE DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES CLASSEES SUR LA COMMUNE D'AUSOIS

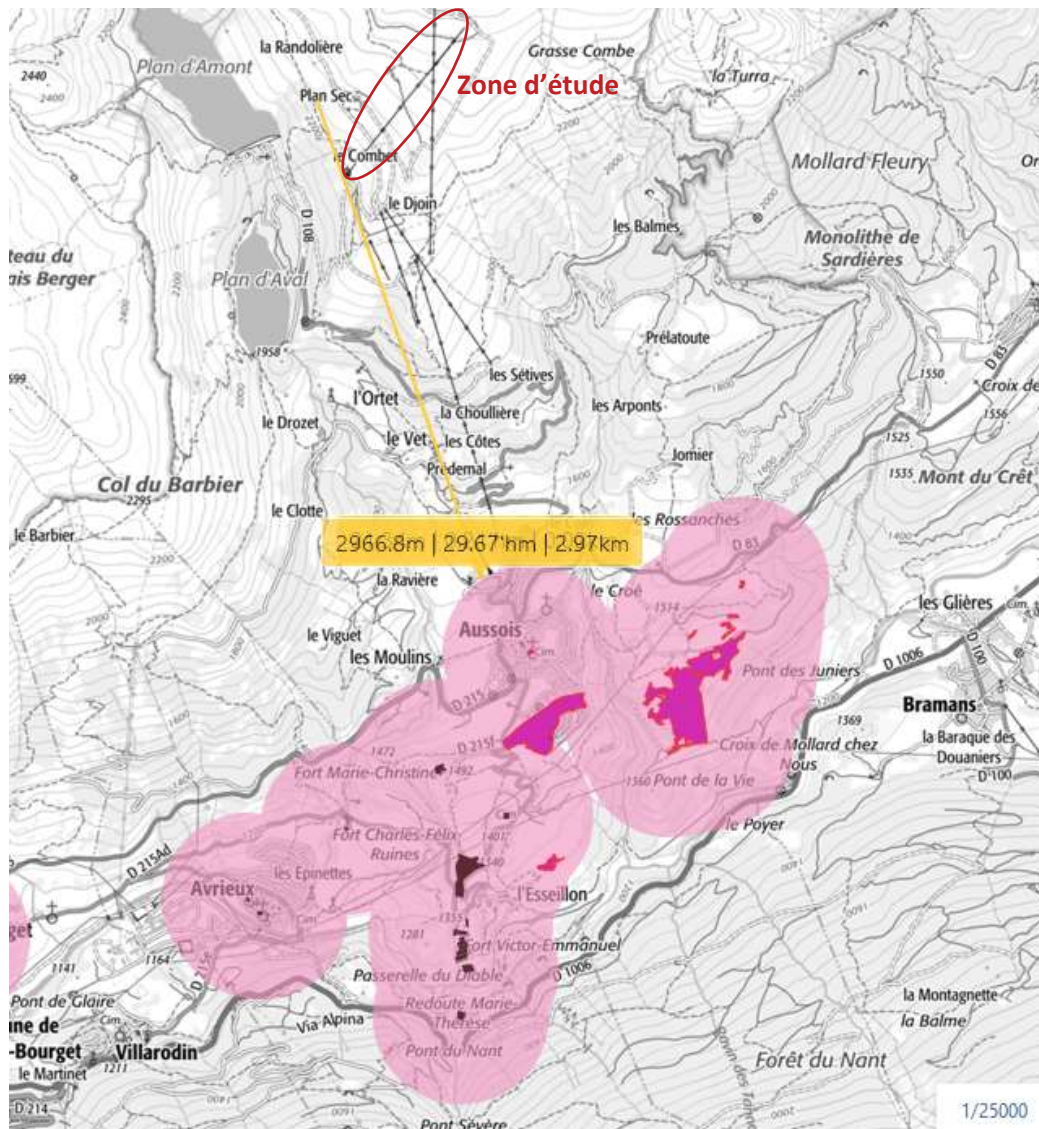
La commune est concernée par une carrière et la Régie des équipements touristiques classée en « usine non Seveso ».

5.3. SITES ET PATRIMOINE

5.3.1. *Monuments historiques et sites patrimoniaux*

Source : Nature, Paysage et Biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes

Le périmètre le plus proche de monument historique référencé est situé à environ 3 km de la zone d'étude.



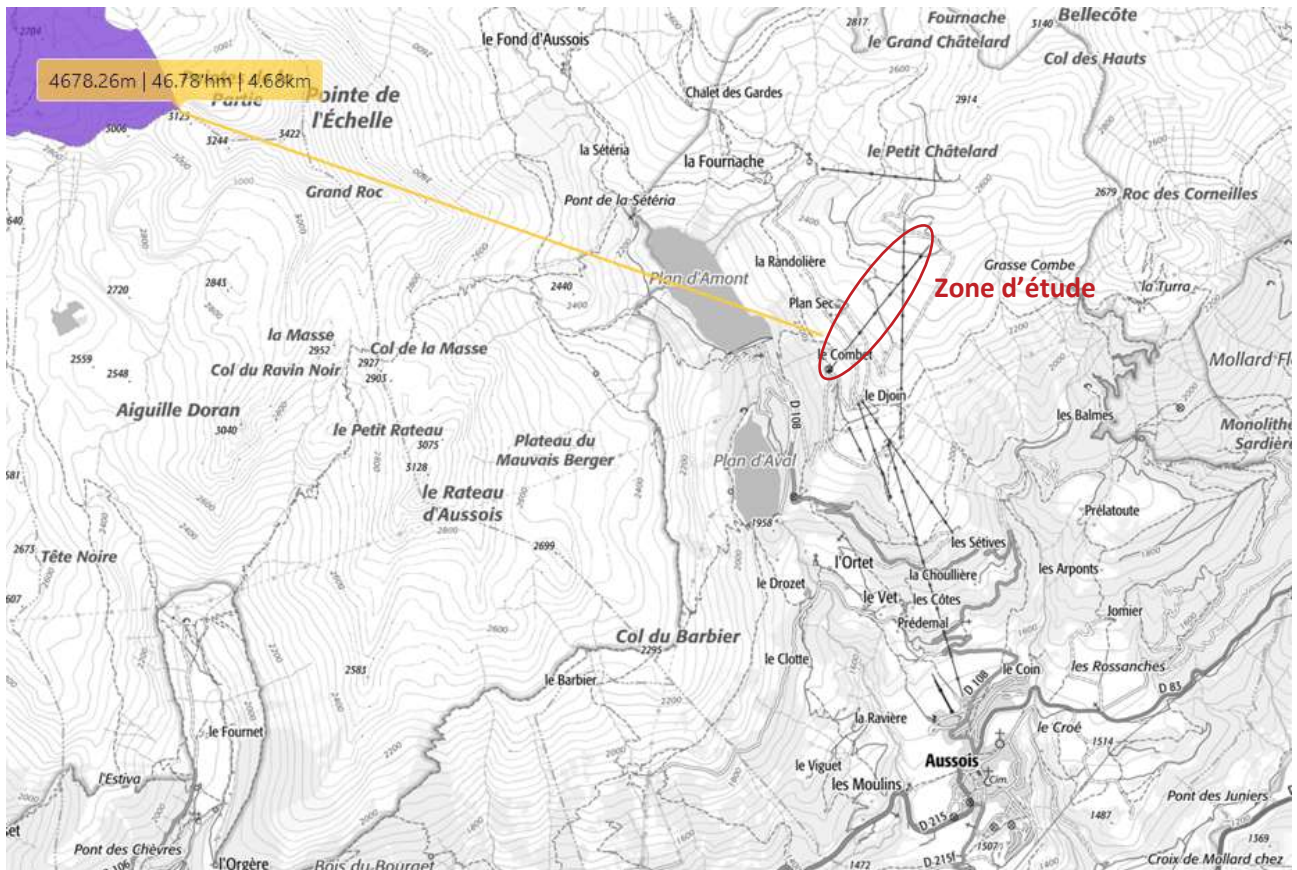
CARTOGRAPHIE DES MONUMENTS HISTORIQUES REFERENCES – CARTO.DATARA.GOUV

Le projet ne génère pas d'effets sur les monuments historiques et sites patrimoniaux référencés.

5.3.2. Sites inscrits et sites classés

Source : Nature, Paysage et Biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes

Aucun site classé ou inscrit au titre de la loi du 2 mai 1930 sur la protection des sites et monuments naturels de caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque, n'est présent sur ou à proximité immédiate du site en projet. Le site inscrit le plus proche est situé à plus de 4 km, Montagne de Chavière et Lac Blanc.



CARTOGRAPHIE DES PAYSAGES – CARTO.DATARA.GOUV

Le projet ne génère pas d'effet sur les sites inscrits et classés.

5.4. AGRICULTURE ET PASTORALISME



REGISTRE PARCELLAIRE 2019 – GEOPORTAIL

Sur la commune d'Aussois, la Direction Départementale des Territoires dénombre 11 unités pastorales pour une surface totale de 1789,46 ha.

Le projet est concerné par l'unité pastorale du Plan sec de 62,68 ha. Cette dernière est exploitée pour le pâturage des ovins.

La zone d'étude n'est pas directement pâturée à l'usage. Le troupeau de mouton fréquentant la zone peut être amené à être parqué plus à l'Est et gardé par 2 patous.

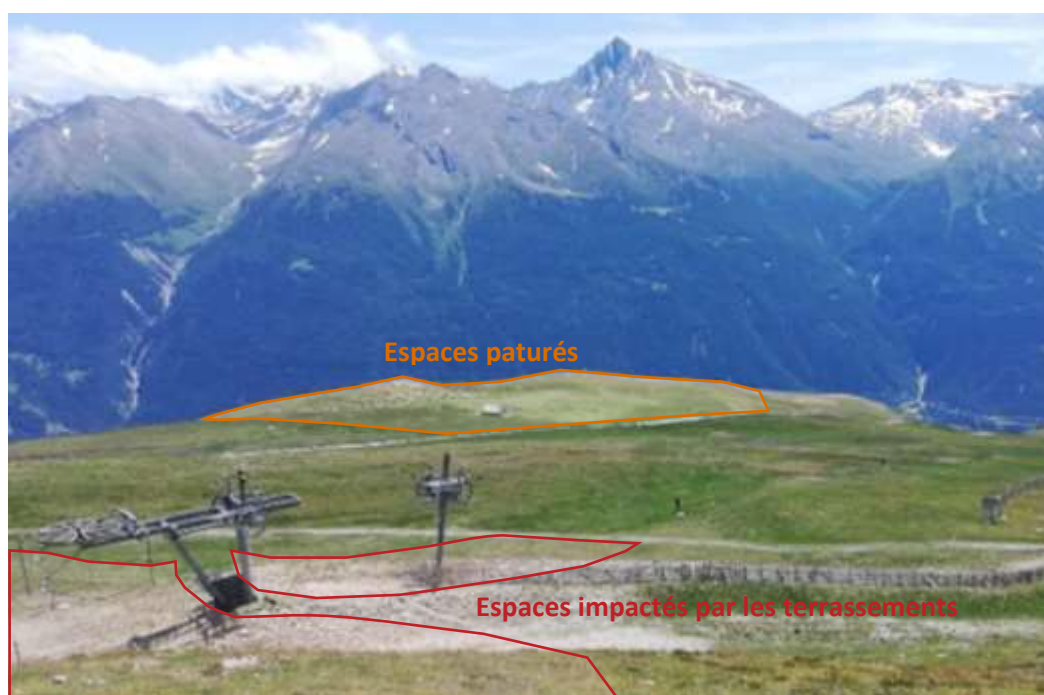
Effets en période de chantier :

Les travaux étant prévus à partir du 15 Aout, les effets les plus prégnants vont être le dérangement via les accès aux chantiers durant la phase chantier.

Les pelles mécaniques et autres gros engins, une fois sur la zone, ne bougeront plus que la zone d'étude. L'impact sera donc d'avantage le fait de la circulation des ouvriers et monteurs en 4x4 pour accéder au chantier quotidiennement.

Il s'agira de définir des mesures en phase chantier pour informer l'alpagiste et les ouvriers de la présence du troupeau (date, etc.) et de définir les accès privilégiés du chantier ainsi que des consignes à respecter.

Ces déambulations peuvent également entraîner, lors des périodes les plus sèches, des émissions de poussière qui peuvent être gênantes pour le troupeau. Il conviendra de définir des mesures lors des épisodes météorologiques.



USAGES DU SITE

Effets en période d'exploitation :

En période d'exploitation, il n'y aura pas de changement d'usage sur le site et l'unité pastorale pourra de nouveau être utilisée par les activités pastorales, après la reprise de la végétation. Une mesure de revégétalisation devra être mise en place afin de réensemencer les emprises terrassées et de s'assurer de la reprise végétative du milieu.

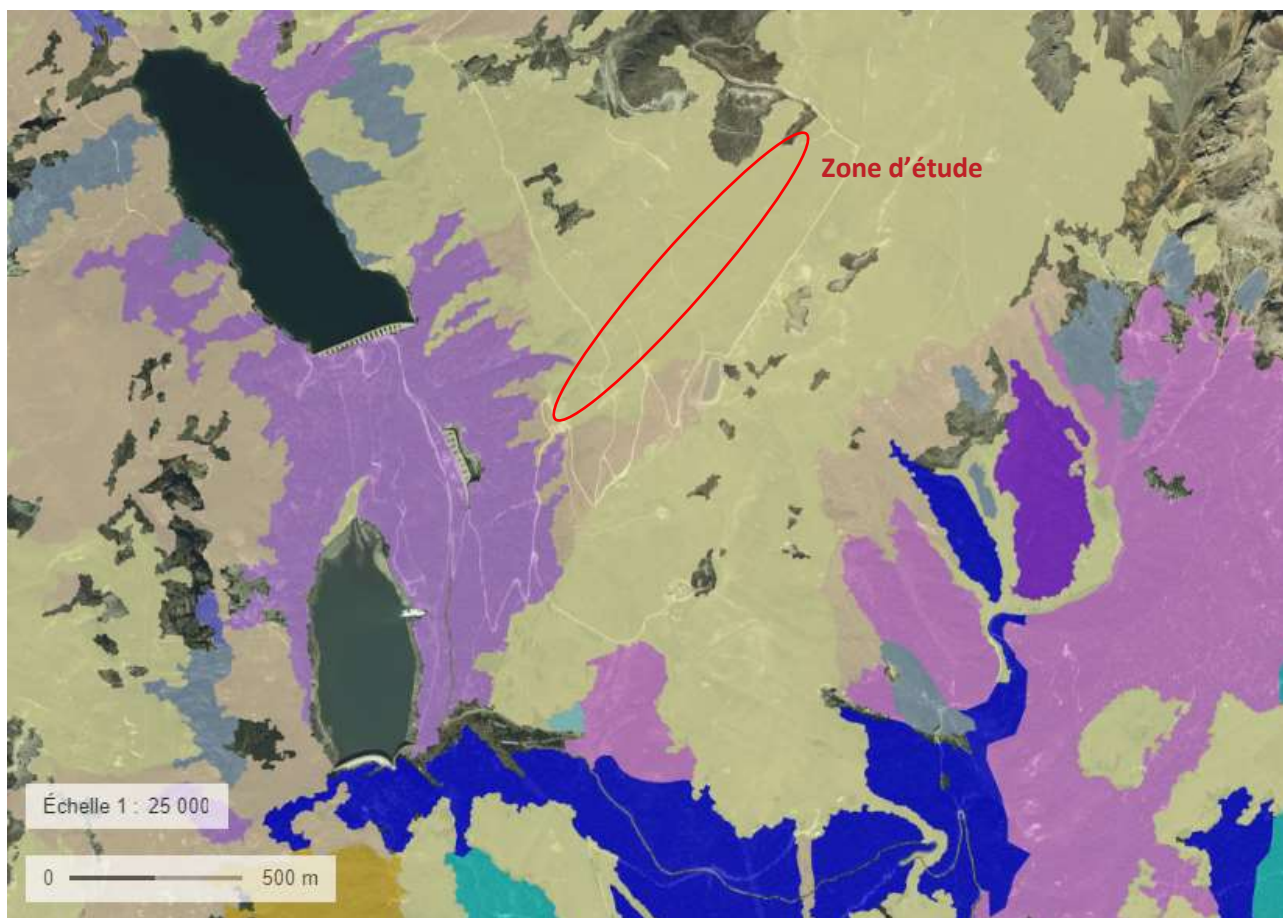
La zone d'étude est concernée par un îlot agricole, les terrassements ne remettront pas en cause l'exploitation de la zone par le groupement agro-pastoral sur le long terme. Cet effet est qualifié de modéré.

Une sensibilisation des ouvriers de chantier ainsi qu'une concertation avec l'alpagiste sera nécessaire afin de limiter les effets du projet sur le volet agricole.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Dérangement possible du troupeau lors du passage des engins de chantier (4x4 notamment)	Direct	Temporaire	MODERE
Emissions de poussières lors des périodes les plus sèches	Direct	Temporaire	FAIBLE
Terrassements de 12 633 m ² de zones potentiellement agricoles	Direct	Temporaire	MODERE

5.5. ESPACE FORESTIER ET SYLVICULTURE

La commune d'Aussois est caractérisée par une végétation herbacée et n'est pas concernée par un couvert boisé.



COUVERTURE FORESTIERE V2 - GEOPORTAIL



LOCALISATION DES FORETS PUBLIQUES, DOMANIALES ET NON DOMANIALES — ONF - GEOPORTAIL

Le projet n'est pas concerné par une forêt publique, domaniale ou non domaniale.

Le projet ne génère pas d'effets sur les espaces forestiers référencés sur l'Inventaire Forestier National.

On note la présence d'arbres sur le bas de la zone projetée. Quelques jeunes arbres (< 5) devront être abattus pour le terrassement aval. Ces arbres sont des reprises de pin cembro, de moins de 20 ha et n'appartenant pas un massif boisé de 4 ha.

La zone d'étude n'est pas concernée par de l'activité sylvicole.

5.6. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

Ce volet ne recense que les zonages environnementaux existants sur ou à proximité de la zone d'étude. Les zonages qui ne sont pas mentionnés sont inexistant sur le territoire considéré.

5.6.1. Aires d'inventaires

5.6.1.1. Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

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

Il s'agit d'un document d'alerte n'ayant pas de valeur réglementaire. Néanmoins, il convient d'en prendre connaissance et de veiller à respecter ces richesses naturelles dans le cadre d'aménagements.

La zone d'étude est concernée par la ZNIEFF listée dans le tableau ci-dessous :

Code	Nom
ZNIEFF de type I	
73150013	CEMBRAIE AU-DESSUS DU PLAN D'AVAL
ZNIEFF de type II	
7315	MASSIF DE LA VANOISE

Voir carte pages suivantes.

LA ZNIEFF DE TYPE I : « CEMBRAIE AU-DESSUS DU PLAN D'AVAL »

Cette zone constitue un peuplement forestier vieillissant de Pin cembro (Arolle) remarquable. La flore compte parmi ses composantes des espèces remarquables telles que la Gentiane à calice renflée ou la Swertie vivace, et des populations remarquables de Centaurée à une tête et de Gentiane de Bavière. L'avifaune est riche et comprend également des espèces "phares" telles que le Tichodrome échelette, le Cassenoix moucheté, ou encore le Tétraz lyre, pour ne citer qu'elles. Les mammifères sont aussi bien représentés. Bouquetin des Alpes et Chamois hivernent dans le secteur, auxquels s'ajoute une population remarquable de Lièvre variable.

LA ZNIEFF DE TYPE II : « MASSIF DE LA VANOISE »

Le vaste massif de la Vanoise est clairement circonscrit par les hautes vallées de la Tarentaise et de la Maurienne. Le massif est élevé, il présente néanmoins une physionomie disséquée par des vallées secondaires, communiquant souvent entre elles par des cols assez bas. Le patrimoine naturel local est considérable. En témoigne la présence d'espèces connues de France de cette seule région.

L'ensemble présente par ailleurs un évident intérêt paysager (il est cité pour partie comme exceptionnel dans l'inventaire régional des paysages), géologique et géomorphologique (avec notamment la Dent de Villard et celle de la Portetta, découpées dans les gypses et les quartzites, citées à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes).

5.6.1.2. Zone importante pour la conservation des Oiseaux

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.

La zone d'étude est concernée, dans intégralité, par la ZICO suivante :

Code		Nom	
ZICO			
RA11		PARC NATIONAL DE LA VANOISE	

Voir carte page suivante.

Les enjeux des ZNIEFF et ZICO sont pris en compte dans les évaluations du projet habitat/faune/flore. Les effets du projet sont qualifiés de faibles sur ces périmètres d'inventaires.





Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux
DATE: 10/2021
SOURCE: MDP



5.6.2. Aires de protection

5.6.2.1. Natura 2000

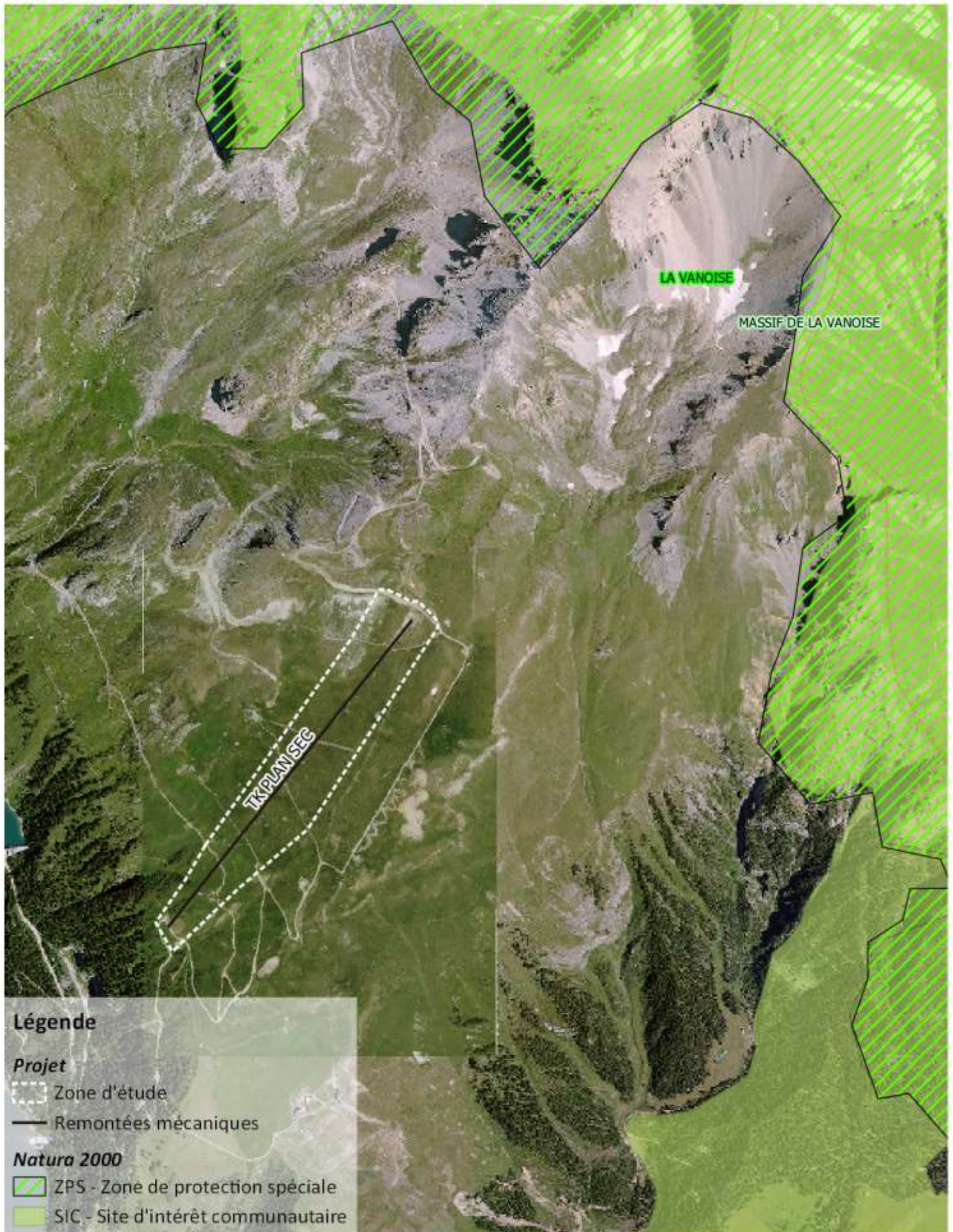
La constitution du réseau Natura 2000 repose sur la mise en œuvre de deux directives européennes : les directives « oiseaux » et « habitats ». Son objectif est la conservation, voire la restauration d'habitats naturels et d'habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage, et d'une façon générale, 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 n'est pas concernée directement par des périmètres Natura 2000, les zones les plus proches sont les suivantes :

Code	Nom	Distance du projet
ZPS - FR8210032	LA VANOISE	>1 KM
ZSC - FR8201779	FORMATIONS FORESTIERES ET HERBACEES DES ALPES INTERNES	>1 KM

Les effets du projet sur les zonages N2000 sont présentés plus loin dans une évaluation simplifiée N2000.



Natura 2000
DATE: 10/2021
SOURCE: MDP



0 250 500 m

5.6.2.2. Parc National de la Vanoise

La totalité de la zone d'étude est comprise dans l'aire optimale d'adhésion au Parc National de la Vanoise.

L'aire optimale d'adhésion du Parc National de la Vanoise a pour objectif de :

- mettre en valeur les richesses naturelles et culturelles locales,
- valoriser les activités agricoles et touristiques,
- animer le territoire, informer et former les publics

Voir carte page suivante.

L'effet du projet sur le périmètre du Parc National est qualifié de faible. Il est toutefois intéressant de communiquer avec le PNN sur les données environnementales acquises lors des terrains, sur les mesures concernant les activités agricoles et sur les enjeux touristiques développés.

5.6.2.3. Zones humides référencées

La zone d'étude n'est pas concernée par des zones humides référencées par l'inventaire départemental ni par un bassin versant de zone humide.

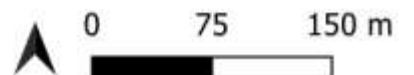


Légende

- Zone d'étude
- Remontées mécaniques
- Parc National
 - Aire optimale d'adhésion
 - Cœur de parc



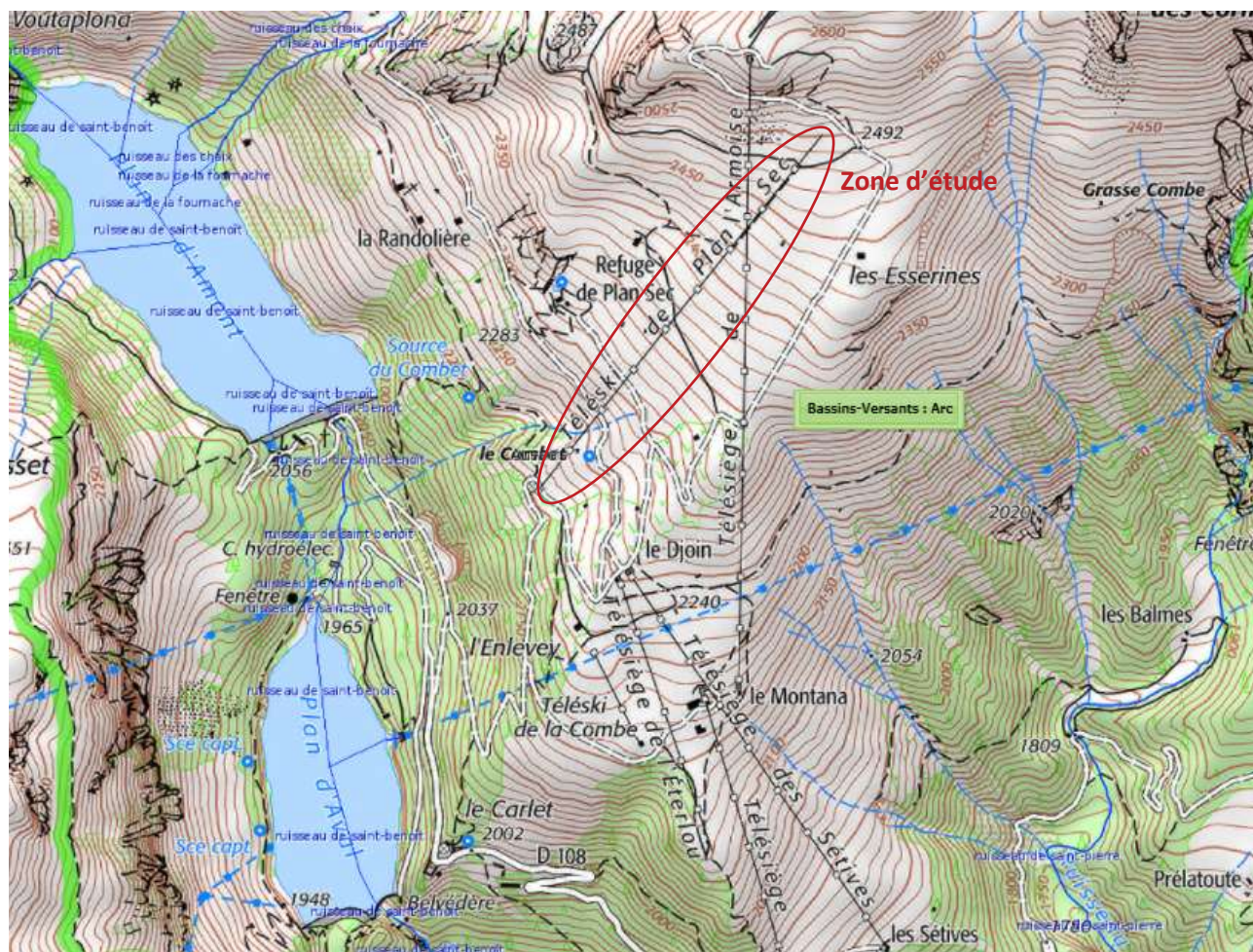
Parc Naturel National
DATE: 10/2021
SOURCE: MDP



5.7. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

5.7.1. Hydrographie

La zone d'étude est située dans le bassin versant de l'Arc. La remontée de Plan Sec intersecte l'affluent du ruisseau de Saint-Benoît alimentant le Plan d'Aval.



IDENTIFICATION DES COURS D'EAU EN SAVOIE – DDT 73

La présence de cours d'eau intermittent dans la zone du projet est un enjeu modéré. Les effets du projet peuvent générer un risque de pollution en phase de chantier qualifié de modéré.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Risque de pollution turbide et chimique des cours d'eau pendant les travaux	Direct	Temporaire	MODERE

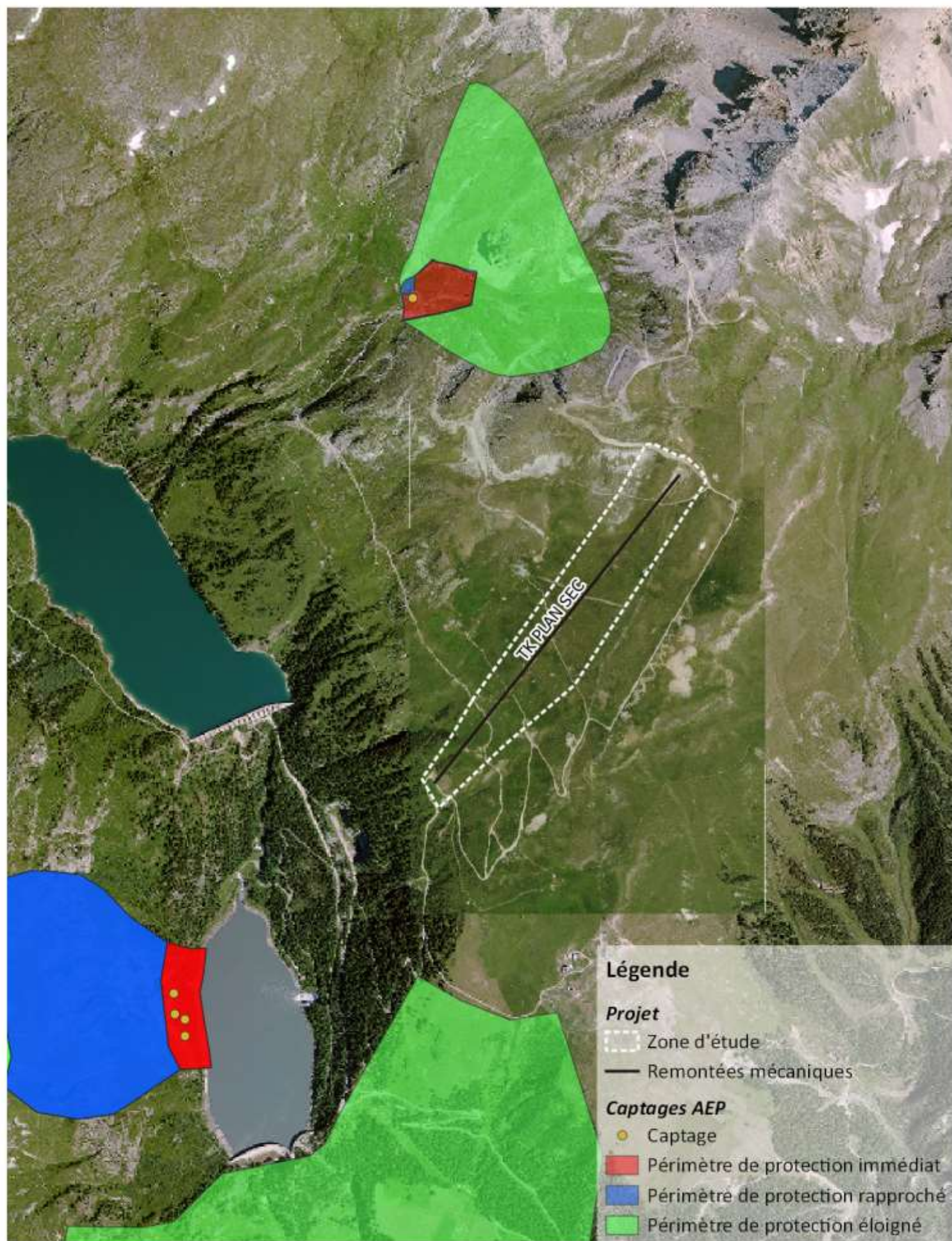
5.7.2. Périmètre de protection de captage

La commune d'Aussois est concernée par deux captages d'alimentation en eau potable :

- Les captages du Plan d'Aval (à 900 m de la zone d'étude, à proximité du lac de Plan d'Aval) ;
- Le captage de la Fournache (situé à 700 m de la zone d'étude).

Voir carte page suivante.

La zone de projet n'est pas concernée par les périmètres de protection de ces captages. Les effets sont faibles.



Captages d'alimentation en eau potable
DATE: 10/2021
SOURCE: MDP



0 250 500 m

6. CONTEXTE BIOTIQUE

6.1. METHODOLOGIE D'INVENTAIRES

6.1.1. Inventaires floristiques

La détermination des habitats naturels du site effectuée dans le cadre de cette étude a consisté à :

- Répertorier la bibliographie relative à ce sujet.
- Effectuer des relevés floristiques sur le terrain,

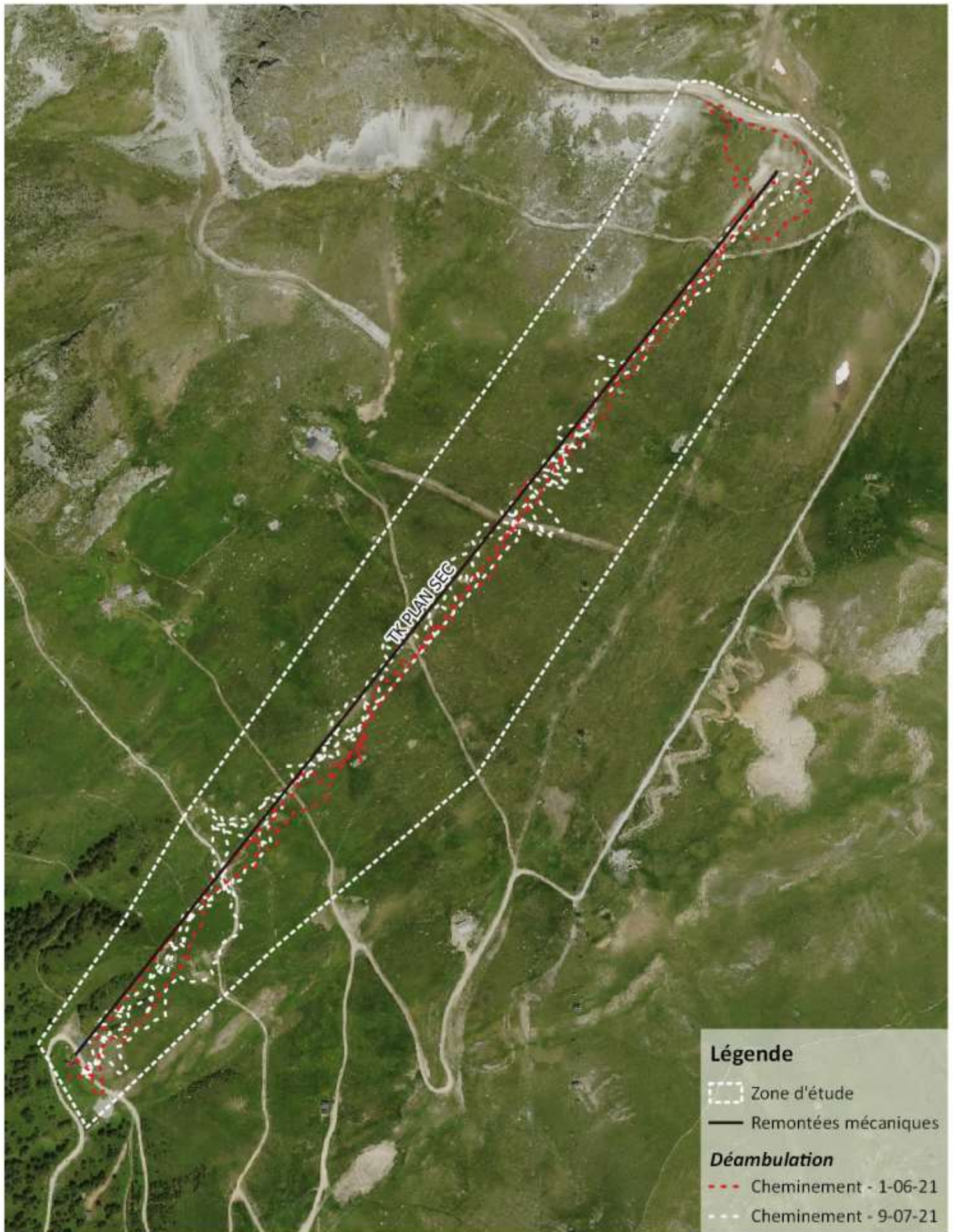
L'inventaire floristique réalisé est un relevé phytosociologique systématique des taxons botaniques présents dans les différentes unités de végétation. Pour chaque taxon, la fréquence et de la distribution dans le relevé est estimée par un coefficient d'abondance dominance (*Braun-Blanquet* 1926).

Un intérêt tout particulier a été porté aux espèces végétales patrimoniales, réglementées et protégées.

Les habitats ont été caractérisés selon la typologie du Code EUNIS, référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et datant de janvier 2013, puis cartographiés.

L'inventaire floristique a été réalisé en deux passages printanier et estival, les 1^{er} juin et 9 juillet 2021.

Date de prospection	Groupe concerné	Conditions météorologiques	Observateur
01/06/2021	Espèces printanières	Ensoleillé	Cécile Baudot (MDP) Claire Lanoy (MDP)
09/07/2021	Espèces estivales	Ensoleillé	Cécile Baudot (MDP) Claire Lanoy (MDP)



Légende

Zone d'étude

Remontées mécaniques

Déambulation

Cheminement - 1-06-21

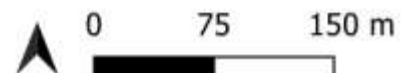
Cheminement - 9-07-21



Déambulation lors des inventaires floristiques

DATE: 10/2021

SOURCE: MDP



6.1.2. Inventaires faunistiques

Les inventaires faunistiques ont été menés durant les mois de mai et juin 2021 avec les missions suivantes :

- Inventaires faunistiques, notamment pour les groupes des Oiseaux, des Mammifères, des Amphibiens, des Reptiles, et des Invertébrés ;
- Caractérisation et hiérarchisation des différents habitats selon leur diversité, leur richesse écologique et les espèces à enjeux qui leur sont inféodées ;
- Cartographies et géolocalisation des espèces d'intérêt patrimonial ;
- Bio-évaluation des enjeux d'ordre écologique et sensibilités des espaces naturels.

Les prospections de terrain se sont déroulées sur deux journées ciblées sur les périodes optimales de développement et d'observation des différents groupes, les 19 mai 2021, 7 et 23 juin 2021.

6.2. HABITATS NATURELS

Les habitats sont qualifiés en fonction de leur sensibilité sur une échelle construite telle que :

Enjeu fort : L'habitat est communautaire et prioritaire, il est représentatif de sites Natura 2000 à proximité et héberge des formations écologiques remarquables.

Enjeu modéré : L'habitat peut-être communautaire et représentatif d'un site Natura 2000. Il n'héberge cependant pas de formation écologique remarquable.

Enjeu faible : L'habitat n'est pas communautaire, il est soit largement représenté sur le site, soit constitué de formations à faible valeur.

Enjeu très faible : L'habitat ne présente qu'une richesse faible à inexistante. Il est généralement issu d'interventions humaines récentes ou trop perturbé pour que des formations écologiques remarquables s'y installent.

Ces enjeux sont bien entendus pondérés par les précisions sur la faune et la flore.

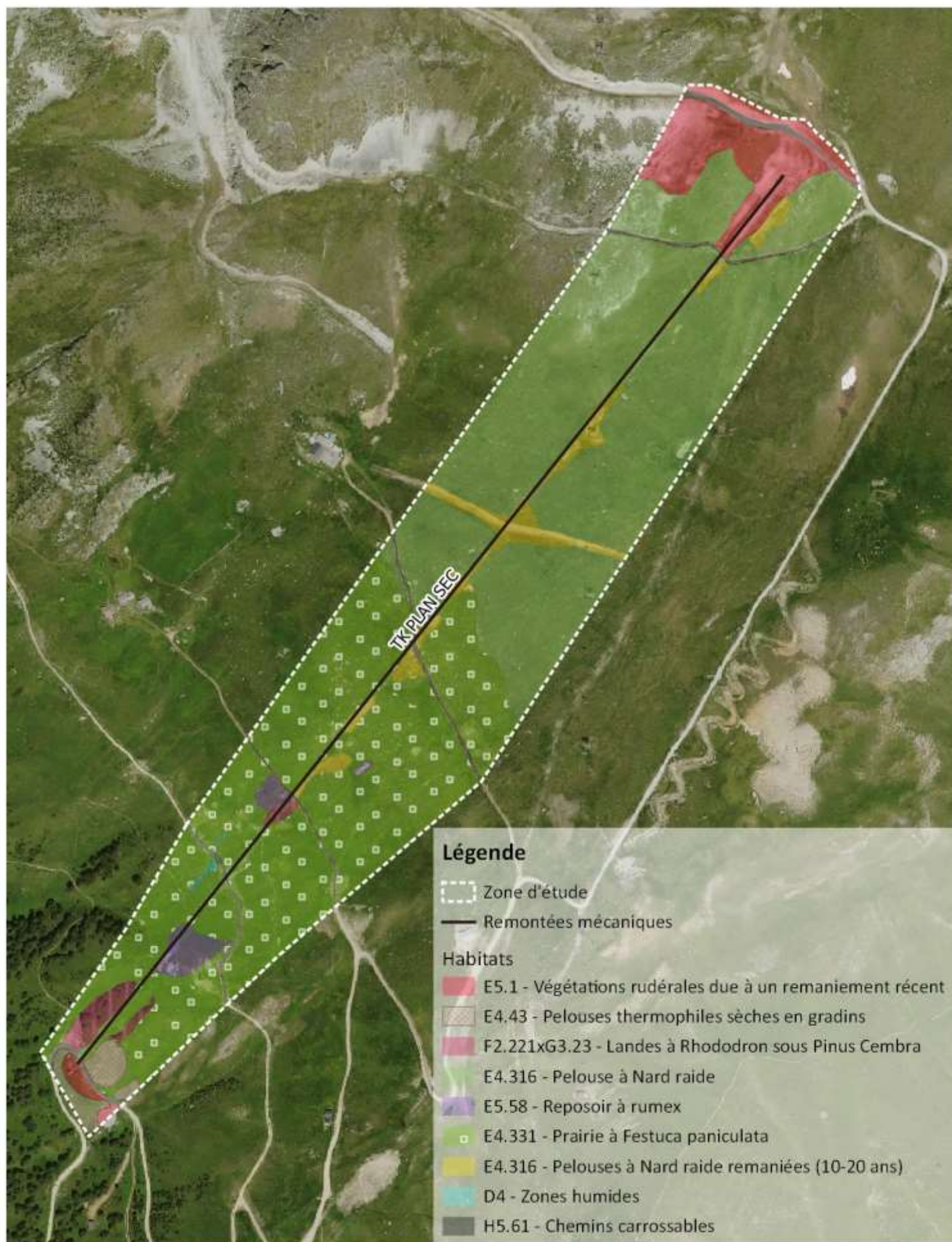
La liste des habitats inventoriés ainsi que la cartographie correspondante sont disponibles pages suivantes.

6.2.1. Habitats naturels

Habitat	Code EUNIS	Code Corine	N2000	Habitat Prioritaire	Enjeu général	Enjeu zone d'étude
Zones humides	D4	-	-	-	FORT	MODERE
Pelouses à <i>Nardus stricta</i>	E4.316	36.31	6230	-	MODERE	FORT
Pelouses à Nard récemment remaniées (10-20 ans)	E4.316xE5.1	36.31x87.2	6230	-	FAIBLE	FORT
Gazons thermo-alpigènes à <i>Festuca paniculata</i>	E4.331	36.33	-	-	MODERE	FAIBLE
Pelouses alpines calcicoles en gradins	E4.43	36.43	6170	-	MODERE	FORT
Reposoir à Rumex - ruines	E5.58	37.88	6430	-	FAIBLE	FAIBLE
Landes à Rhododendron et <i>Pinus cembra</i>	F2.221xG3.23	31.42x42.33	4060	-	MODERE	MODERE
Chemins carrossables	H5.61	-	-	-	FAIBLE	FAIBLE

*La surface indiquée est calculée à plat et non selon la pente, expliquant les écarts avec les caractéristiques techniques du projet.

Voir carte page suivante.



6.2.1.1. Les zones humides

EUNIS	D4
CORINE BIOTOPE	54.2
EUR 27	Intérêt communautaire 7230

En marge des zones prévues pour l'implantation de l'appareil, une zone humide soligène a été observée. Elle n'abrite pas d'espèce à haute valeur patrimoniale mais constitue un réseau de petites tourbières de versant.

Les espèces dominantes sont : *Carex atrata*, *Primula farinosa*, *Saxifraga aizoides*, *Pinguicula alpestris*, typiques de ces bas-marais alcalins.

Cette zone devra être balisée lors de la réalisation du chantier car en marge des pistes carrossables pouvant être utilisées pour l'accès au chantier.

L'enjeu est modéré pour cet habitat en marge des espaces projetés.



ZONE HUMIDE SUR LA ZONE D'ETUDE

6.2.1.2. Les pelouses à *Nardus stricta*

EUNIS	E4.316 Gazons hercyniens sommitaux à Nard raide
CORINE BIOTOPE	36.31 Gazons à Nard raide et groupements apparentés
EUR 27	6230 Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes

Située sur le haut de la zone d'étude, ses formations sont dominées par *Nardus stricta* associé à *Festuca paniculata*, *Pedicularis rostratospicata*, *Lotus corniculatus* et *Helianthemum nummularium* pour les dominantes.

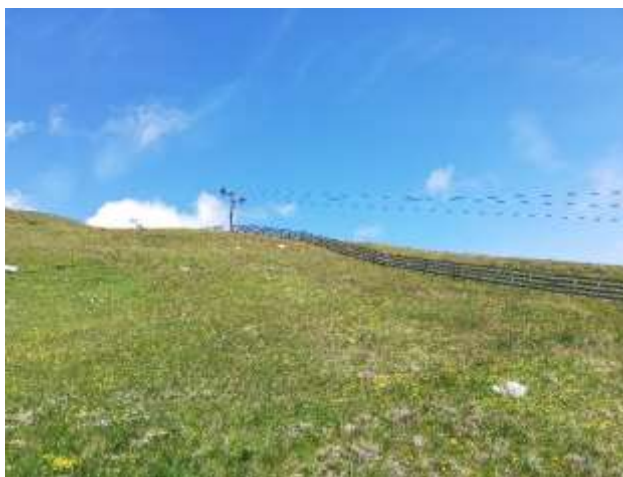
Ces pelouses abritent ponctuellement des individus de *Viscaria alpina*, espèces protégées en Rhône-Alpes par l'article 1.

Favorisé par le pâturage, ces formations assez basses ne possèdent pas un riche cortège floristique. Ici, en condition plus sèche et ensoleillée, on remarque la présence d'*Antennaria dioica*.

La prairie à Nard raide peut être d'intérêt prioritaire si elle présente une grande variété d'espèce et notamment d'espèce d'orchidée (source : Cahier des habitats – Natura 2000 – tome 4 – pages 282 et Guide des Habitats naturels et semi-naturels des Alpes, JC. VILLARET, Naturalia 2019, p237). Ici, a été observé : *Nigritella nigra* et 35 espèces. Ces caractéristiques ne lui confèrent donc pas un intérêt prioritaire.

En évolution stable en Rhône-Alpes, elles sont menacées par les aménagements des domaines skiables et l'enrésinement dû à la déprise agricole.

L'enjeu reste fort car ces pelouses abritent 2 pointages de *Viscaria alpina* – cette dernière étant plutôt inféodée à ce même habitat mais ayant été remaniés lors de travaux récents (20-40 ans). Ce point est détaillé plus après dans le document.



PRAIRIES A NARD RAIDE SUR LA ZONE D'ETUDE

6.2.1.3. Les pelouses à *Nardus stricta* récemment remaniées

EUNIS	E4.316xE5.1 Gazons hercyniens sommitaux à Nard raide remaniés
CORINE BIOTOPE	36.31x87.2 Gazons à Nard raide et groupements apparentés sur zone rudérale
EUR 27	6230 Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes

Cet habitat est similaire au précédent mais a fait l'objet de récents aménagements (20-40 ans). Ici, il s'agit de la création – puis l'abandon- d'une piste carrossable et la création de l'actuel téléski Plan Sec en 1971.

Ces interventions sont visibles sur le recouvrement amoindri de la strate herbacée. On retrouve toutefois le même cortège floristique. Cet habitat remanié abrite la population de *Viscaria alpina* sur la zone d'étude.

L'enjeu de cet habitat est donc fort au vu de la présence de nombreux individus de *Viscaria alpina*.



A GAUCHE- ANCIENNE PISTE CARROSSABLE COLONISEE ; AU CENTRE - INDIVIDU DE VISCARIA , A DROITE - ANCIENNE ZONE TERRASSEE POUR IMPLANTATION DE LA LIGNE DU TK PLAN SEC

6.2.1.4. Les gazons thermo-alpingènes à *Festuca paniculata*

EUNIS	E4.331 Gazons thermo-alpigènes à <i>Festuca paniculata</i>
CORINE BIOTOPE	36.33 Pelouses siliceuses thermophiles subalpines
EUR 27	-

Ces pelouses sont dominées par *Festuca paniculata* couvrent de larges étendues sur la portion basse de la zone d'étude. Elles se distinguent à leur hauteur sur des versants à pentes modérées, ensoleillées. Elles étaient par le passé fauchée, on observe aujourd'hui une reprise lente de la landes subalpines préparant un retour des forêts de conifères subalpines (présence de la lande en mosaïque sur le bas de la zone d'étude).

Espèces observées dans le cortège : *Arnica montana*, *Briza media*, *Capsella bursa-pastoris*, *Carex ornithopoda*, *Centaurea uniflora*, *Cerastium arvense*, *Coeloglossum viride*, *Crepis aurea*, *Pedicularis rostratospicata*, *Pedicularis verticillata*, *Phleum alpinum*, *Phyteuma orbiculare*, *Polygonum viviparum*.

Cet habitat est en évolution stable en Rhône Alpes et ne fait pas l'objet de menaces à son état de conservation plutôt bon.

Son enjeu est donc faible sur la zone d'étude.



PRAIRIES A FETUQUE PANICULEE SUR LA ZONE D'ETUDE

6.2.1.5. Les pelouses alpines calcicoles en gradins

EUNIS	E4.43 Pelouses calciphiles en gradins et en guirlandes
CORINE BIOTOPE	36.43 Pelouses en gradins et en guirlandes
EUR 27	6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines

Située au bas de la zone projetée, elle est le résultat d'une intervention passée sur déblais.

On observe une abondance d'*Arnica montana*, d'*Helianthemum nummularium* puis de *Campanula barbata*, *Pedicularis rostratospicata*, *Thymus serpyllum*.

Ouverte et installée en gradins sur les fortes pentes où s'alternent des bandes herbeuses et des plages terreuses. Elle abrite un pointage d'une station de *Dracocephalum ruyschiana*, espèce protégée au niveau national.

Cet habitat, outre cette station importante du Dracocéphale, par ailleurs très présent sur la commune, ne présente pas d'intérêt patrimonial important. Son enjeu reste fort.



DRACOCEPHALUM RUYSCHIANA ET LE VERSANT DE CET HABITAT

6.2.1.6. Les reposoirs à *Rumex*

EUNIS	E5.58 Communautés alpines à <i>Rumex</i>
CORINE BIOTOPE	37.88 Communautés alpines à <i>Patiente alpine</i>
EUR 27	6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins

En raison de sa végétation opulente, CB et EUNIS assimilent cet habitat à des mégaphorbiaies alpines et subalpines (37.8 et E5.5) alors que son cortège floristique d'espèces vivaces nitrophiles et rudérales est d'origine anthropique.

Communément appelé « reposoir », cette végétation se développe dans les zones de parage du bétail, souvent aux abords des chalets et des bergeries. Les troupeaux y séjournent longtemps et enrichissent le sol en azote et en phosphore permettant l'appauvrissement du cortège. On retrouve en dominance *Rumex alpinus*, *Rumex acetosa*, *Epilobium angustifolium*, *Heracleum spondylium*.

Très stable d'un point de vue dynamique et largement répandu dans les alpes, ce n'est pas un habitat menacé. Même indésirable, il colonise rapidement des espaces remaniés et réduit la reprise d'un cortège prairial herbacé pionnier.

Son enjeu est faible sur la zone d'étude.



REPOSOIR SOUS LES RUINES EN BORDURE DE L'AXE ACTUEL DU TK DU PLAN SEC

6.2.1.7. Les landes à *Rhododendron* et *Pinus cembra*

EUNIS	F2.221 x G3.23 Landes alpines à <i>Rhododendron ferrugineum</i> et <i>Pinus cembra</i>
CORINE BIOTOPE	31.42x42.33 Landes à <i>Rhododendron</i> et Pins de montagne
EUR 27	4060 Landes alpines et boréales

Associé à des boisements subalpins clairs de *Pinus cembra*, cette formation sous-arbustive basse couvre des surfaces extensives sur le bas de la zone d'étude. Dominé par *Rhododendron ferrugineum* et *Vaccinium myrtillus*, elle colonise préférentielle les stations plus fraîches, bien enneigées – ici, une petite dépression topographique.

Ce type de lande est typique de l'étage subalpin et est bien représenté dans les Alpes. En évolution stable, elle fait l'objet de protection du fait de l'intérêt pour la faune et notamment le Tétraz lyre dont elle est l'habitat de prédilection.

Son enjeu est modéré sur la zone d'étude.



SECTEUR DE LANDES ABRITEES PAR LES JEUNES PINS CEMBRO

6.2.1.8. *La végétation herbacée anthropique*

EUNIS	E5.1 Végétations herbacées anthropiques
CORINE BIOTOPE	87.2 Zones rudérales
EUR 27	-

Cet habitat regroupe toutes les surfaces dures et carrossables de la zone d'étude (chemin 4x4, plateforme d'accueil des gares du téléski). Il ne présente pas d'enjeu patrimoniaux ni d'espèce protégée.

Son enjeu est faible sur la zone d'étude.



GARE D'ARRIVEE DE L'ACTUEL TK PLAN SEC

6.2.2. Incidence du projet sur les habitats naturels

6.2.2.1. Méthodologie

Les effets sur les habitats peuvent être de deux types :

- La **suppression d'une surface d'habitat** : cela correspond à la construction d'une structure permanente qui empêche le retour d'un quelconque habitat, même différent.
- La **modification d'un habitat** : correspond à la modification temporaire d'un habitat (une prairie retournée par exemple).

Aménagement	Opération	Effet prévisible	Surface (m ²)
Remplacement du téléski de Plan sec	Terrassements pour le montage de la gare d'arrivée et l'adoucissement de la pente	Modification d'habitat	12 633
	Implantation des pylônes	Suppression d'habitat	14 x 20 m ² = 280
	Implantation gare de départ et départ	Suppression d'habitat	2 x 100 m ² = 200
	Implantation du local	Suppression d'habitat	6,25

Pour l'analyse des effets sur les habitats, il n'y aura pas de distinction entre la suppression et la modification d'un habitat. En effet, au vu de l'altitude du projet, la dynamique des milieux est très lente et un habitat modifié ne retrouvera pas ses fonctionnalités écologiques, même après plusieurs années et la recolonisation des espèces.

A noter pour ce projet :

L'implantation des pylônes de la nouvelle remontée mécanique s'effectuera sans impacter de station d'espèce protégée. Le prestataire en charge du montage devra s'engager par écrit sur le respect des stations de *Viscaria alpina* et ainsi permettre l'évitement total de l'espèce (pas de destruction d'individus). Ce point sera plus précisément décrit dans la Mesure d'évitement N°1.

6.2.2.2. Analyse des effets

Le tableau ci-dessous récapitule la surface impactée d'habitat par les différentes opérations du projet :

Habitat	Code EUNIS	Code Corine	N2000	Enjeu zone d'étude	Surface dans la zone d'étude (m²)	Surface impactée par les terrassements (m²)	Surface impactée par les pylônes* (m²)	Surface totale impactée (m²)	% de la surface impactée sur la zone d'étude	Effets
Zones humides	D4	-	-	MODERE	284	0	0	0	0%	FAIBLE
Pelouses à <i>Nardus stricta</i>	E4.316	36.31	6230	FORT	93 847	2 085	58,8	2 143	2,3%	MODERE
Pelouses à Nard récemment remaniées (10-20 ans)	E4.316 xE5.1	36.31 x87.2	6230	FORT	8 422	106	50,7	157	1,9%	MODERE
Gazons thermo-alpigènes à <i>Festuca paniculata</i>	E4.331	36.33	-	FAIBLE	79 731	3 210	52,6	3 262	4,1%	FAIBLE
Pelouses alpines calcicoles en gradins	E4.43	36.43	6170	FORT	3 005	40	0	40	1,3%	MODERE
Végétation herbacée anthropique	E5.1	-	-	FAIBLE	14 486	5 511	0	5 511	38%	FAIBLE
Reposoir à Rumex - ruines	E5.58	37.88	6430	FAIBLE	2 969	899	0	899	30,3%	FAIBLE
Landes à Rhododendron et <i>Pinus cembra</i>	F2.221 xG3.23	31.42 x42.33	4060	MODERE	2 772	227	19,7	247	8,9%	FAIBLE
Chemins carrossables	H5.61	-	-	FAIBLE	4 458	555	0	555	12,5%	FAIBLE
TOTAL					209 974	12 633	181,8	12 814	6,1%	MODERE

*concerne les pylônes non compris dans l'emprise des terrassements, pour lesquels la surface impactée est déjà comprise dans la colonne « surface impactée par les terrassements ».

Les effets sur les habitats naturels sont résumés dans le tableau suivant :

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Destruction de 0,2 ha de pelouses à <i>Nardus stricta</i> (E4.316)	Direct	Permanente	MODERE
Destruction de 0,02 ha de pelouses à <i>Nardus stricta</i> récemment remaniées (E4.316xE5.1)	Direct	Permanente	MODERE
Destruction de 0,3 ha de gazons thermo-alpigènes à <i>Festuca paniculata</i> (E4.331)	Direct	Permanente	FAIBLE
Destruction de 0,004 ha de pelouses alpines calcicoles en gradins (E4.43)	Direct	Permanente	MODERE
Destruction de 0,09 ha de reposoirs à Rumex (E5.58)	Direct	Permanente	FAIBLE
Destruction de 0,02 ha de landes à Rhododendron et <i>Pinus cembra</i> (F2.221xG3.23)	Direct	Permanente	FAIBLE
Destruction de 0,06 ha de zones rudérales (E5.58)	Direct	Permanente	FAIBLE

Voir cartographies pages suivantes.

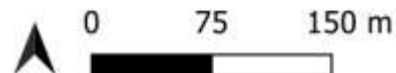
Les effets sur les habitats sont qualifiés de faibles à modérés pour les habitats les plus sensibles, ayant un intérêt communautaire et qui hébergent les espèces protégées retrouvées sur le site (pelouses alpines calcicoles et pelouses à Nard raide).

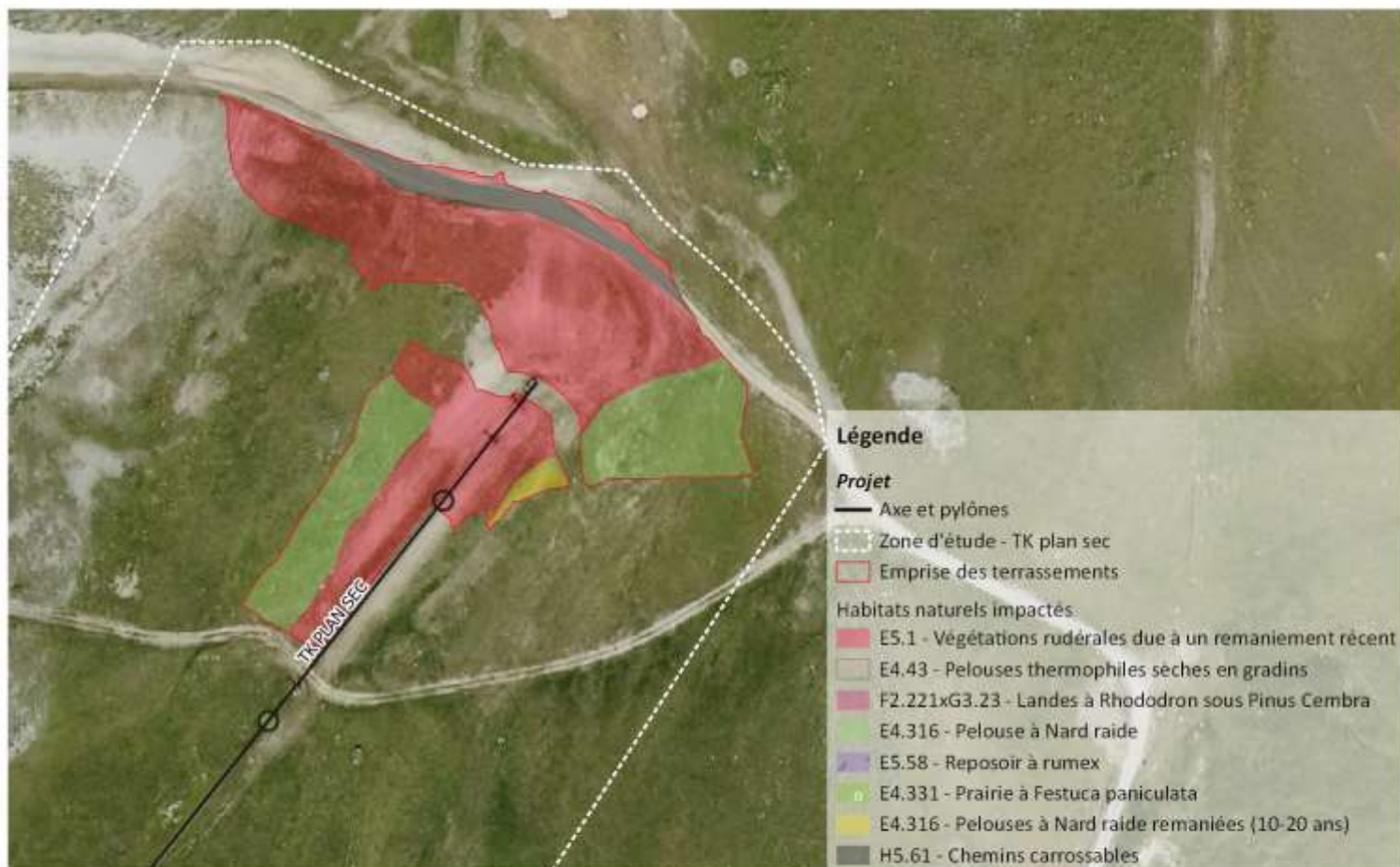


Impact du projet sur les habitats naturels

DATE: 12/2021

SOURCE: MDP





Impact du projet sur les habitats naturels - secteur amont

DATE: 12/2021

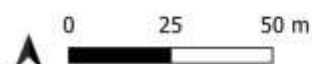
SOURCE: MDP



Impact du projet sur les habitats naturels - secteur aval

DATE: 12/2021

SOURCE: MDP



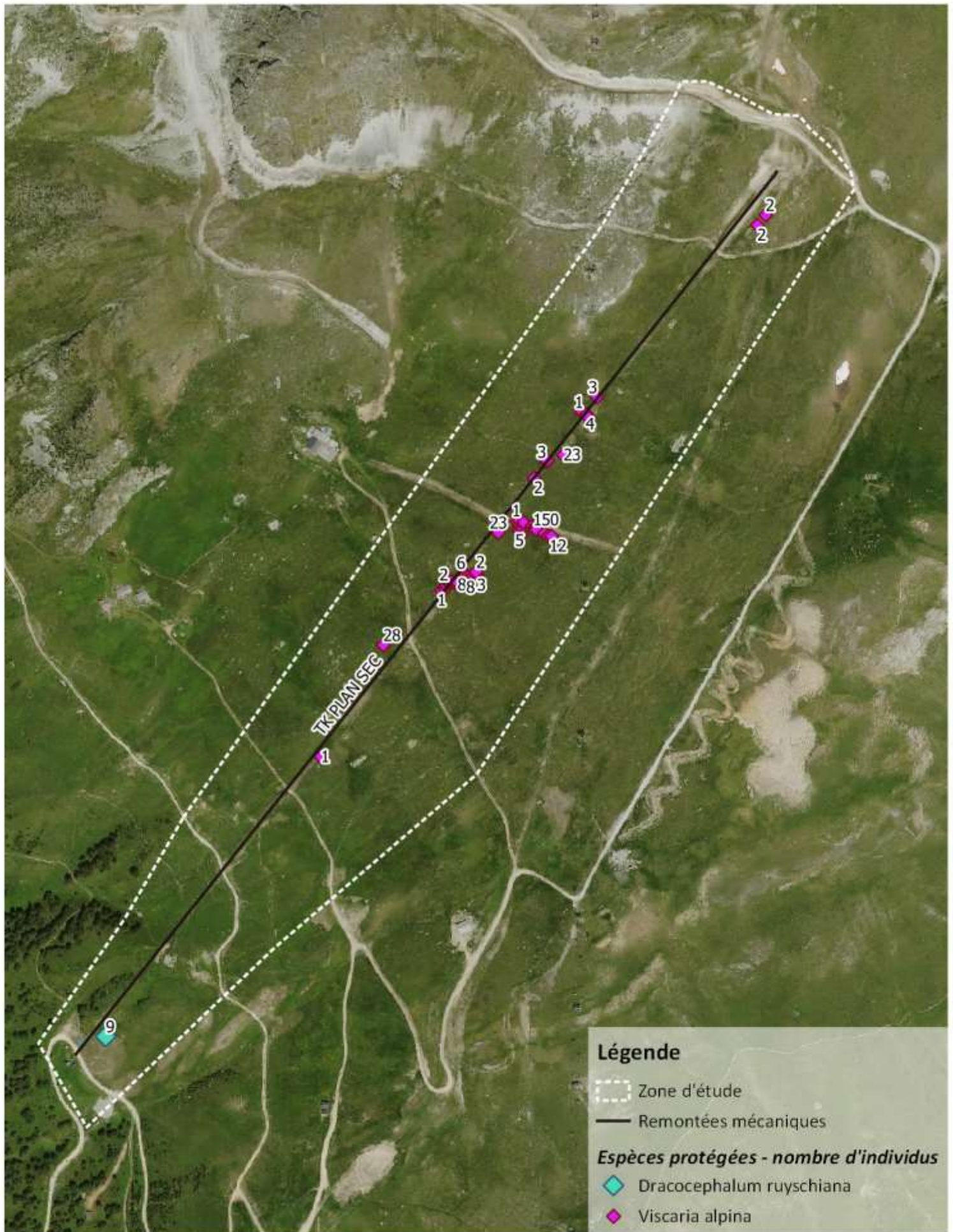
6.3. FLORE

Deux espèces protégées au niveau national ont été identifiées lors de l'inventaire estival du 9 juillet, il s'agit de la silène de Suède (*Viscaria alpina*) retrouvée dans les habitats des anciens terrassements ainsi que du dracocéphale de Ruysch (*Dracocephalum ruyschiana*), espèce rare retrouvée sur le bas de la zone d'étude dans les prairies thermophiles sèches.




VISCARIA ALPINA (GAUCHE) ET *DRACOCEPHALUM RUYSCHIANA* (DROITE)


- La **Silène de Suède (*Viscaria alpina*)** est une petite plante vivace à inflorescence compacte de fleurs roses à pétales échancrés. Elle se retrouve sur les pelouses et rochers des hautes montagnes siliceuses, entre 2200 et 2800 mètres d'altitude, qui sont par ailleurs longuement enneigées. Cette espèce est présente en France dans les Alpes de la Savoie et du Dauphiné, les Pyrénées orientales et centrales ainsi qu'en Europe, Asie et Amérique boréales. Dans les Alpes françaises, elle a été observée dans les Alpes-de-Haute-Provence, les Hautes-Alpes (territoire du Briançonnais exclusivement), l'Isère et la Savoie, département qui abrite les plus importantes populations, en particulier dans le massif de la Vanoise. Les populations de *Viscaria alpina* sont principalement menacées par les impacts des aménagements des domaines skiables ainsi que les effets du réchauffement climatique globaux, susceptibles de modifier la répartition de cette espèce adaptée aux milieux froids et enneigés. **177 pieds ont été dénombrés sur la zone d'étude.**
- Le **Dracocéphale de Ruysch (*Dracocephalum ruyschiana*)** est une plante vivace de 10 à 30 cm, glabrescente, à tiges grêles, simples, dressées ou ascendantes, feuillées. Elle est retrouvée sur les pentes ensoleillées et chaudes, sur des sols arides ou frais, humifères, rocaillieux ou squelettiques mais riches en terre fine, sablonneux ou limoneux. C'est une plante eurasiatique continentale, répandue dans les milieux massifs montagneux d'Europe (Alpes, Pyrénées, Carpates, Dinarides). En France, elle reste assez rare et est présente dans les Alpes et les Pyrénées. Ses principales menaces sont le surpâturage ainsi que par les projets d'aménagements des domaines skiable, pouvant impacter le maintien de leur population. **9 pieds ont été identifiés sur la partie basse de la zone d'étude.**




6.3.1. Fiches des espèces protégées



Silène de Suède
Viscaria alpina, (L.)
G. Don, 1831


 **Ecologie**

Viscaria alpina est une espèce inféodée aux pelouses de l'étage alpin supérieur sur sols pauvres en calcaire. Elle se développe également de préférence sur les bosses, les micro-reliefs au niveau des cols et d'autres situations exposées aux vents.


 **Distribution**

Aire de distribution étendue sur le Nord de l'Europe, les Pyrénées, les Alpes et les Apennins.


Distribution limitée à quatre départements alpins français, dans les Alpes-de-Haute-Provence, les Hautes-Alpes, l'Isère et la Savoie.

 **Menaces**


Les populations sont régulièrement impactées par les aménagements des stations de ski et les effets du réchauffement climatique global qui modifie la répartition de ses habitats.

 **Observations sur la zone d'étude**


177 pieds ont été dénombrés sur la zone d'étude du projet de remplacement de téléski, le long de l'axe actuel de l'appareil. Les individus sont localisés sur des habitats remaniés par d'anciens travaux de terrassement de piste.

 **Sensibilité locale**

Espèce bien présente sur le territoire de la Vanoise, y compris dans les domaines skiables. L'espèce colonise également les habitats de pistes récemment remanié (10-20 ans).


● Donnée récente (après 1990)
● Donnée ancienne (1957 à 1990)
● Donnée historique (avant 1957)

 **Statuts**

Protection nationale

Protection régionale (Rhône-Alpes) **Article I**

Directive habitats, faune, flore

 **Vulnérabilité**

Liste rouge mondiale **LC**


Liste rouge française **LC**

Liste rouge régionale (Rhône-Alpes) **NT**

Pôle d'information flore-habitats-faune Auvergne-Rhône-Alpes. www.pifh.fr


Dracocéphale de Ruysch

*Dracocephalum
ruyschiana* L. 1753



Ecologie


Plante méso-xérophile retrouvée de l'étage montagnard au subalpin dans les prairies, pelouses, fruticées, pâturages d'altitude et forêts claires, en exposition sèche.



Distribution

Vaste aire de distribution eurosibérienne, recensée sur la chaîne alpine et les Hautes-Pyrénées.

Présent en Haute-Savoie (Chablais, Mont-Blanc et Bornes-Aravis), Savoie (Maurienne, Tarentaise, Bauges) et Isère (Oisans principalement).




Menaces

Menacé par la cueillette, l'arrachage et l'abandon du pastoralisme. Plus localement, l'espèce est menacée par les travaux d'aménagement des domaines skiables.




Observations sur la zone d'étude


9 individus ont été observés sur la partie basse de la zone d'étude, au niveau des pelouses thermophiles sèches.




Sensibilité locale

Espèce bien représentée dans les Alpes françaises et en Maurienne, fragilisée localement par l'aménagement des domaines skiables.





- Donnée récente (après 1990)
- Donnée ancienne (1957 à 1990)
- Donnée historique (avant 1957)




Statuts

Protection nationale

Protection régionale (Rhône-Alpes) Article I

Directive habitats, faune, flore



Vulnérabilité

Liste rouge mondiale

Liste rouge française

Liste rouge régionale (Rhône-Alpes)

LC

LC

LC

Pôle d'information flore-habitats-fonge Auvergne-Rhône-Alpes. www.pifrh.fr

6.3.2. Incidences du projet sur la flore

6.3.2.1. Méthodologie

Suite à l'évaluation des effets, seules les espèces ayant un **enjeu fort à très fort** seront considérées dans cette partie.

L'évaluation sur la flore et les habitats favorables aux espèces sera réalisée selon les critères suivants :

Items	Effets	Hiérarchisation	Evaluation de l'effet
Espèces protégées	Risque de destruction d'individus d'espèces protégées	Sensibilité de l'espèce forte	FORT
		Sensibilité de l'espèce très forte (menacée LR)	TRES FORT
	Destruction directe d'espèces protégées	Sensibilité de l'espèce forte ou très forte	TRES FORT
Habitats favorables	Pourcentage de surface d'habitat impactée par rapport à la surface totale de la zone d'étude	0 à 25% de la surface impactée	FAIBLE
		25 à 50% de la surface impactée	MODERE
		50 à 75% de la surface impactée	FORT
		> 75% de la surface impactée	TRES FORT

6.3.2.2. Analyse des effets

Le projet évite les stations des espèces protégées recensées sur le site et aucun terrassement n'est prévu sur les habitats favorables du dracocéphale de Ruysch et de la silène de Suède.

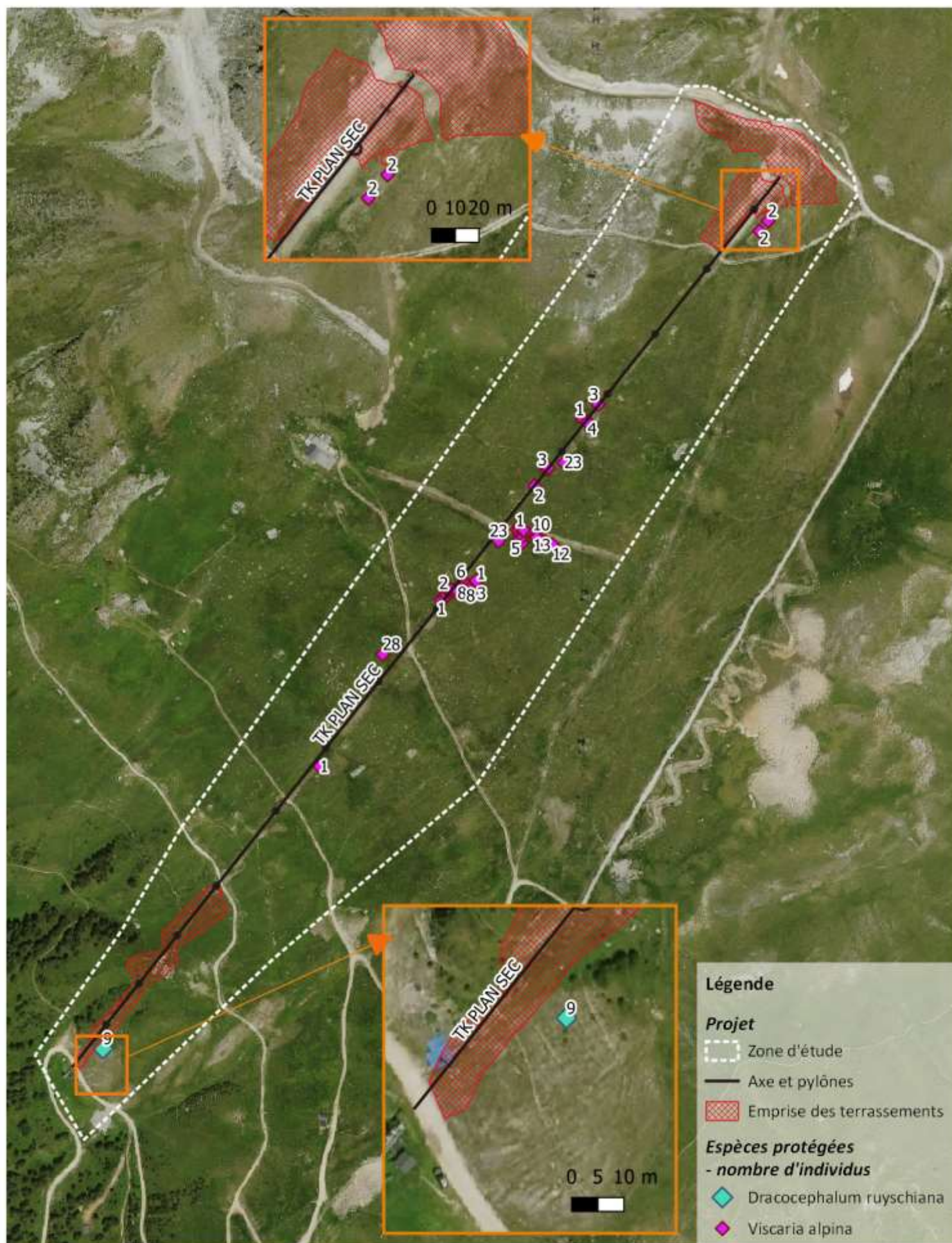
L'implantation des pylônes évite les stations de silène de Suède et dracocéphale tête de dragon présentes le long de l'axe de l'appareil.

Un risque persiste quant à la destruction accidentelle d'individus par les engins de chantier lors des travaux.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Risque de destruction accidentelle d'individus de <i>Viscaria alpina</i> par le passage des engins de chantier	Indirect	Permanente	FORT
Risque de destruction accidentelle d'individus de <i>Dracocephalum ruyschiana</i> par le passage des engins de chantier	Indirect	Permanente	FORT
Risque de dégradation accidentelle de l'habitat favorable à la <i>Viscaria alpina</i> par le passage des engins	Indirect	Permanente	MODERE
Risque de dégradation accidentelle de l'habitat favorable au <i>Dracocephalum ruyschiana</i> par le passage des engins	Indirect	Permanente	MODERE

Les effets du projet sur la flore protégée concernent les risques de destruction accidentelle d'individus de dracocéphale de Ruysch et de silène de Suède, qualifiés de fort et les risques de dégradation de leurs habitats favorables, qualifiés de modérés.

Aucun individu ne sera directement impacté par les travaux de terrassements.



6.4. FAUNE

6.4.1. Mammifères

Trois espèces de Mammifères ont été inventoriées et sont présentées dans le tableau suivant :

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Liste rouge				Sensibilité de l'espèce	Gîtes			Sensibilité sur la zone de projet
			monde	Europe	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse	
<i>Marmota marmota</i> Linnaeus, 1758 Marmotte des Alpes			LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Alpages			FAIBLE
<i>Microtus arvalis</i> Pallas, 1778 Campagnol des champs			LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Prairies			FAIBLE
<i>Lepus timidus</i> Linnaeus, 1758 Lièvre variable			LC	LC	NT	VU	FORTE	Tous les milieux alpins			MODEREE

Légende

Protections

Protection nationale (PN) - Arrêté du 23 avril 2007 version consolidée au 07 octobre 2012, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

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

Listes rouges

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France

De Thiersant M.P. & Deliry C. (coord.) 2008 -Liste Rouge des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. - CORA Faune Sauvage, Région Rhône-Alpes

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

Parmi les 3 mammifères contactés, une présente des sensibilités intrinsèques importantes, le lièvre variable. Cependant après analyse de sa sensibilité en fonction des habitats présents sur le site et de leur utilisation, les enjeux sont qualifiés de modérés pour cette espèce menacée essentiellement à basse altitude. Le lièvre variable utilise le site soit ponctuellement en été ou pour se déplacer, soit régulièrement pour se nourrir

Aucune espèce sensible supplémentaire citée dans la bibliographie n'a été inventoriée (habitats absents, ou non favorables).

6.4.2. Avifaune

15 espèces d'oiseaux ont été relevées sur le site par observation directe ou par écoute des chants. Elles sont présentées dans le tableau suivant :

Nom scientifique Nom vernaculaire	DO	PN	Liste rouge		Sensibilité de l'espèce	Cortège	Utilisation du site		Sensibilité sur la zone de projet
			France	Rhône- Alpes			Reproduction	Habitats utilisés	
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758 Alouette des champs		C	NT	VU	FORTE	Prairies et pâtures jusqu'à 2500 m	Certain 2 mâles chanteurs	Pelouses	FORTE
<i>Anthus spinoletta</i> Linnaeus, 1758 Pipit spioncelle		X	LC	LC	FORTE	Alpages, rochers	Certain 4 mâles en parade	Pelouses et rochers	FORTE
<i>Carduelis carduelis</i> Linnaeus, 1758 Chardonneret élégant		X	VU	LC	TRES FORTE	Vergers, jardins, bois clairs, à proximité de zones ouvertes	Possible 3 mâles chanteurs	Boisements	FORTE
<i>Carduelis citrinella</i> Pallas, 1764 Venturon montagnard		X	NT	LC	FORTE	Pâturages boisés de conifères	Probable Groupe familial	Bosquets	FORTE
<i>Dendrocopos major</i> Linnaeus, 1758 Pic épeiche		X	LC	LC	FORTE	Tous milieux boisés	Possible 1 mâle territorial	Boisements	MODEREE
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758 Bruant jaune		X	VU	VU	TRES FORTE	Friches arbustives, landes et fourrés de montagnes	Possible 1 mâle chanteur	Boisements et bosquets	FORTE
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758 Faucon crécerelle		X	NT	LC	FORTE	Rochers et falaises, boisements écartés, sur d'anciens nids	Non En chasse	Pelouses	FAIBLE
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758 Pinson des arbres		X	LC	LC	FORTE	Tous milieux avec des arbres	Probable 3 mâles chanteurs	Boisements	FORTE
<i>Montifringilla nivalis</i> Linnaeus, 1766 Niverolle alpine		X	LC	LC	FORTE	Rochers des pelouses alpines	Probable Groupe familial	Rochers	FORTE
<i>Nucifraga caryocatactes</i> L., 1758 Cassenoix moucheté		X	LC	LC	FORTE	Forêts de conifères de montagne	Certaine 2 couples avec jeunes	Boisements	FORTE
<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus, 1758 Traquet motteux		X	NT	LC	FORTE	Pâturages rocheux, éboulis, dunes, landes	Certaine Un mâle chanteur et un couple avec jeune	Pelouses et rochers	FORTE
<i>Phoenicurus ochruros</i> Gmelin, 1774 Rougequeue noir		X	LC	LC	FORTE	Rochers, édifices	Probable 2 mâles chanteurs et 2 femelles	Zone anthropisée	FORTE
<i>Phylloscopus collybita</i> Vieillot, 1887 Pouillot véloce		X	LC	LC	FORTE	Boisements de tous types	Possible 1 mâle chanteur	Boisements	MODEREE

REMPLACEMENT DU TELESKI PLAN SEC

<i>Sylvia curruca</i> Linnaeus, 1758 Fauvette babillarde	X	LC	LC	FORTE	Fourrés, bois clairs, haies, milieux touffus, jusqu'à 2200m	Probable 1 mâle territorial	Boisements	FORTE
<i>Turdus torquatus</i> Linnaeus, 1758 Merle à plastron	X	LC	LC	FORTE	Forêts de conifères	Certaine 2 Couples	Bosquets	FORTE

Légende

Protections

Protection nationale (PN) - Arrêté du 23 avril 2007 version consolidée au 07 octobre 2012, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

Protection communautaire (DO) - Annexe I de la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 modifiée, dite « Directive Oiseaux » (DO-I) : espèces dont la protection nécessite la mise en place des Zones de Protection Spéciales (ZPS)

Listes rouges

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France

De Thiersant M.P. & Deliry C. (coord.) 2008 -Liste Rouge des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. - CORA Faune Sauvage, Région Rhône-Alpes

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

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

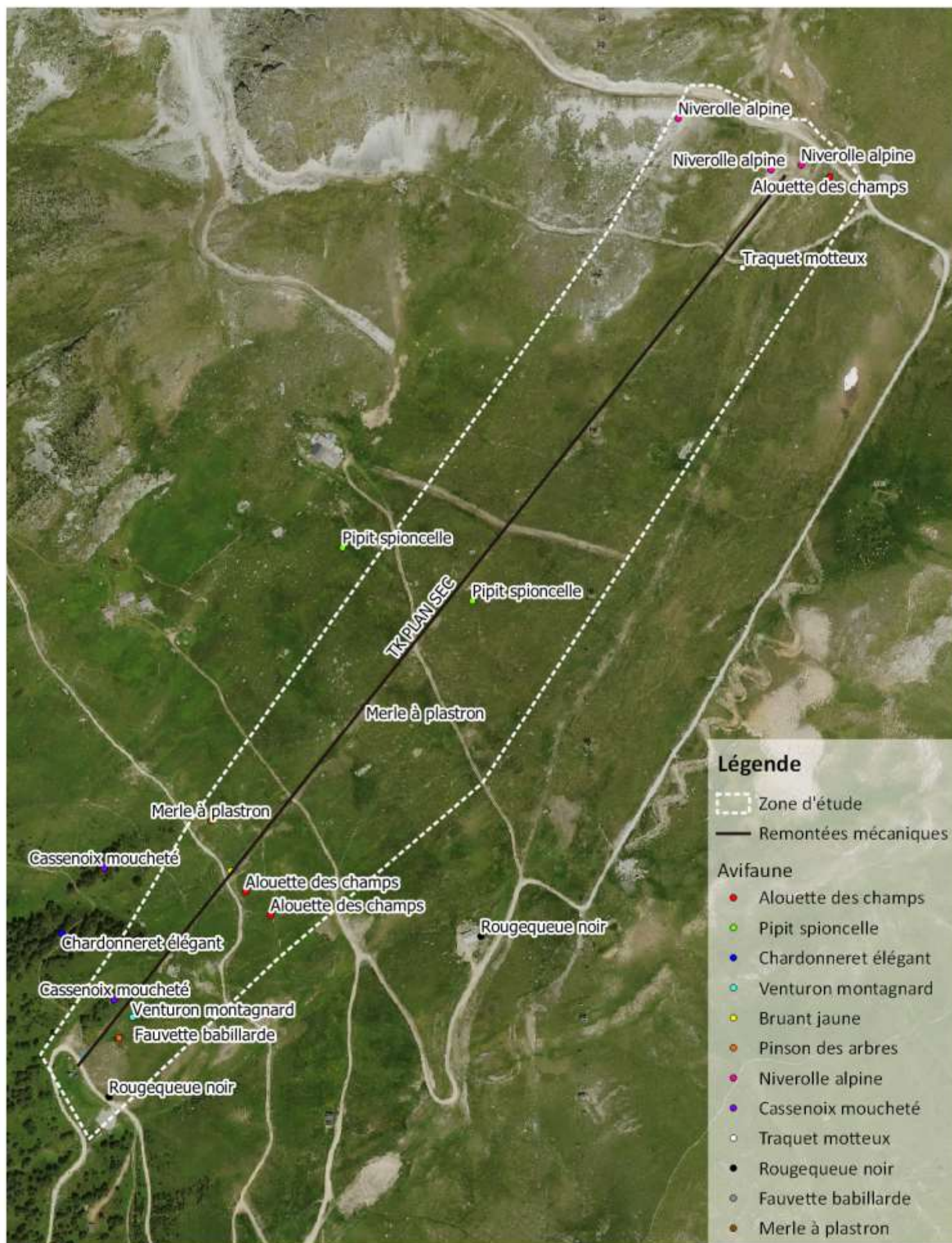
Parmi les 15 espèces d'oiseaux contactées, toutes présentent des enjeux de conservation intrinsèques importants voire très importants. Il s'agit essentiellement d'espèces des boisements d'altitude et des pelouses. L'analyse de l'utilisation des habitats du site par ces espèces, en fonction des exigences propres à chacune et de leur statut reproducteur et/ou hivernant, permet de faire ressortir 12 espèces sensibles nicheuses ou potentiellement nicheuses : l'alouette des champs, le pipit spioncelle, le chardonneret élégant, le venturon montagnard, le bruant jaune, le pinson des arbres, la niverolle alpine, le cassenoix moucheté, le traquet motteux, le rougequeue noir, la fauvette babillarde et le merle à plastron. Elles utilisent les habitats du site pour réaliser tout ou une partie de leur cycle biologique (zone d'hivernage et/ou d'estivage, de reproduction et de chasse).

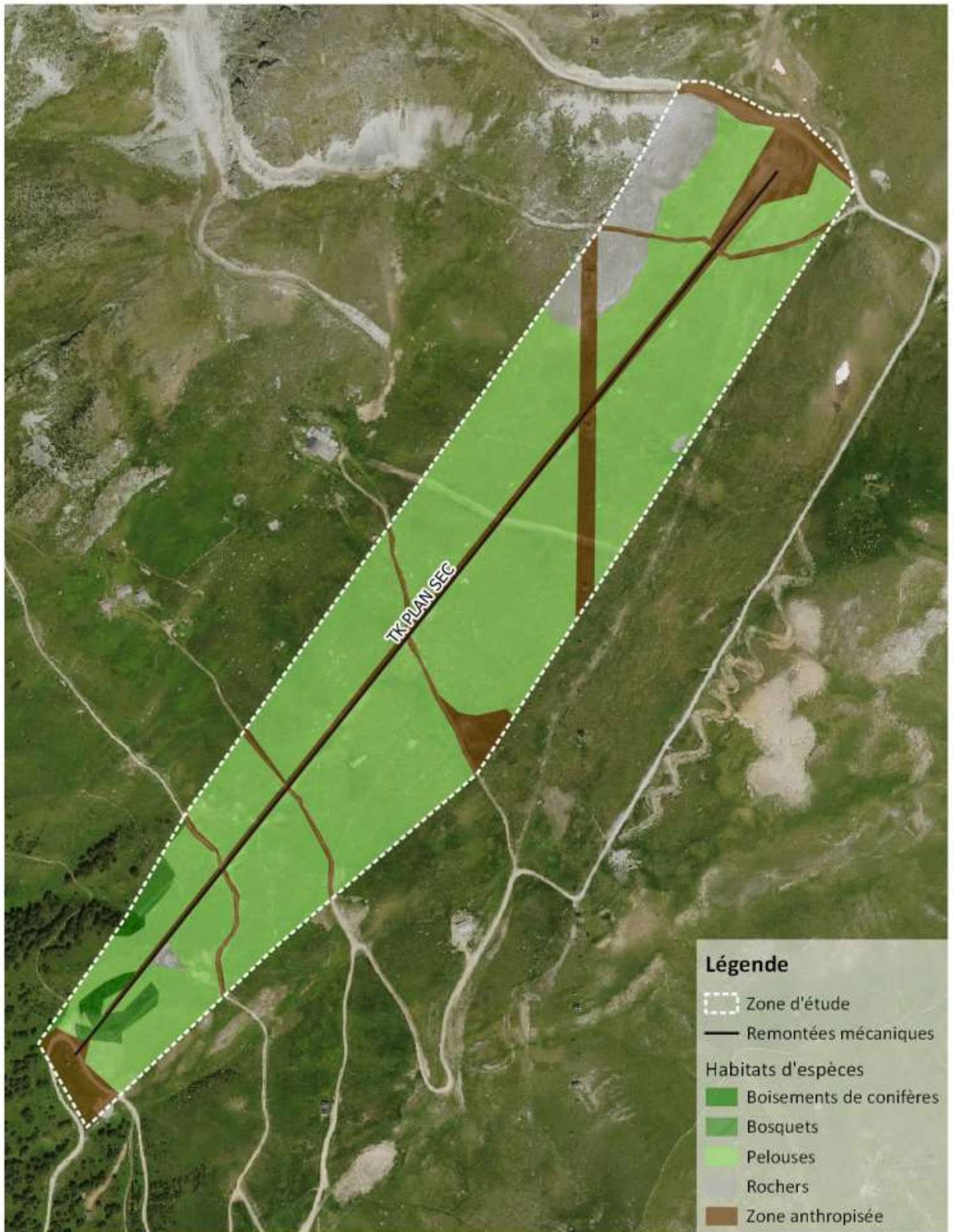
Leurs enjeux sur le site sont qualifiés de forts.

Concernant les espèces supplémentaires citées dans la bibliographie, l'analyse des potentialités en fonction des habitats présents sur le site et des exigences propres à chaque espèce fait ressortir de nombreuses espèces. Elles ont toutes été recherchées sans succès.

Concernant le Tétralyx, les inventaires d'hivernage n'ont pas été réalisés dans le cadre de ces inventaires. Les habitats d'estivage sont favorables à l'espèce sur la partie basse du site d'étude, mais aucun individu de cette espèce n'a été contacté dans le cadre de cette mission.

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



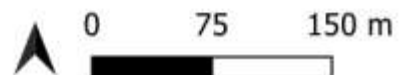


Légende

-  Zone d'étude
-  Remontées mécaniques
- Habitats d'espèces**
-  Boisements de conifères
-  Bosquets
-  Pelouses
-  Rochers
-  Zone anthropisée



Habitats d'espèces pour l'avifaune
DATE: 10/2021
SOURCE: MDP



6.4.3. Reptiles et amphibiens

Aucun reptile et aucun amphibien n'ont été contactés sur le site. D'après la bibliographie, plusieurs espèces pourraient se retrouver sur le site. Il s'agit du Lézard des murailles, du Lézard vivipare et du Lézard vert.

Leurs habitats ne sont pas optimaux sur le site, et ils n'ont pas été relevés. Il est donc très probablement absent.

6.4.4. Insectes et arachnides

Douze espèces d'invertébrés ont été contactées sur le site. Elles ne présentent pas de sensibilités notables. Elles sont présentées dans le tableau suivant :

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Liste rouge		Sensibilité de l'espèce	Habitats
France	RA					
Coléoptères						
Cryptocephalus sericeus Linnaeus, 1758 Cryptocephale soyeux					FAIBLE	Pelouses et prairies
Dermaptères						
Anechura bipunctata Fabricius, 1781 Perce-oreille à deux points					FAIBLE	
Hyménoptères						
Apis mellifera Linnaeus, 1758 Abeille					FAIBLE	Tous les milieux
Bombus lapidarius Linnaeus, 1758 Bourdon des pierres					FAIBLE	Prairies et champs fleuris
Callophrys rubi Linnaeus, 1758 Argus vert			LC	LC	FAIBLE	Prairies et friches à Légumineuses
Cupido minimus Fuessly, 1775 Argus frêle			LC	LC	FAIBLE	Rocailles fleuries à Anthyllis vulneraria
Cyaniris semiargus Rottenburg, 1775 Demi-argus			LC	LC	FAIBLE	Milieux ouverts et ensoleillés jusqu'à 2500m
Issoria lathonia Linnaeus, 1758 Petit Nacré			LC	LC	FAIBLE	Tous milieux
Lythria plumularia Freyer, 1831 Ensanglantée alpine			LC	LC	FAIBLE	Pelouses alpines et subalpines
Pyrgus armoricanus Oberthür, 1910 Hespérie des Potentilles			LC	LC	FAIBLE	Prairies oligotrophes humides
Thymelicus sylvestris Poda, 1761 Bande noire			LC	LC	FAIBLE	Friches et prairies fleuries à Graminées
Vanessa cardui Linnaeus, 1758 Belle-Dame			LC	LC	FAIBLE	Lieux découverts à Chardon

Sur les 12 espèces d'invertébrés relevés sur le site, aucune ne présente de sensibilités notables. La bibliographie fait ressortir de nombreuses espèces sensibles, mais après analyses des potentialités en fonction des habitats du site, ces espèces ne peuvent être présentes (absence de la plante hôte, habitats dégradés, habitats absents, altitude trop élevée, etc.).

6.4.5. Conclusions sur la sensibilité habitat/faune/flore

ESPECES A ENJEUX DU SITE		GRANDS TYPES D'HABITATS DU SITE				
		Boisements	Bosquets	Pelouses	Rochers	Zone anthropisée
Flore	<i>Viscaria alpina</i> Silène de Suède					
	<i>Dracocephalum ruyschiana</i> Dracocéphale de Ruysch					
Oiseaux	<i>Alauda arvensis</i> Alouette des champs	-	-	DV	DV	FR
	<i>Anthus spinoletta</i> Pipit spioncelle	-	-	FR	DV	FR
	<i>Carduelis carduelis</i> Chardonneret élégant	DV	-	-	-	-
	<i>Carduelis citrinella</i> Venturon montagnard	FR	DV	-	-	fo
	<i>Emberiza citrinella</i> Bruant jaune	DV	DV	-	-	-
	<i>Fringilla coelebs</i> Pinson des arbres	DV	FR	-	-	-
	<i>Montifringilla nivalis</i> Niverolle alpine	-	-	FR	DV	fo
	<i>Nucifraga caryocatactes</i> Cassenoix moucheté	DV	FR	-	-	-
	<i>Oenanthe oenanthe</i> Traquet motteux	-	fo	FR	DV	fo
	<i>Phoenicurus ochruros</i> Rougequeue noir	-	fo	fo	DV	DV
	<i>Sylvia curruca</i> Fauvette babillarde	DV	DV	-	-	-
	<i>Turdus torquatus</i> Merle à plastron	FR	DV	-	fo	fo
ENJEU DES HABITATS D'ESPECES		TRES FORTS	FORTS	MODERES	FORTS	MODERES

Légende : Utilisation des habitats : - fréquentation d'opportunité de l'habitat, la présence de l'espèce très occasionnelle ; **fo** fréquentation occasionnelle de l'habitat par l'espèce patrimoniale considérée, l'habitat n'étant pas déterminant dans la survie de l'espèce ; **FR** fréquentation régulière de l'habitat par l'espèce patrimoniale considérée, faisant partie de son territoire, cependant l'espèce n'est pas strictement inféodée à cet habitat, **DV** : fréquentation régulière et obligatoire de l'habitat qui représente le domaine vital pour l'espèce patrimoniale considérée.

Enjeux : **FAIBLE** (habitat fréquent, aucune espèce patrimoniale inféodée) ; **MODERE** (habitat fréquent, biodiversité patrimoniale réduite, fréquentation régulière), **FORT** (habitat peu fréquent, biodiversité patrimoniale forte et inféodée), **TRES FORT** (habitat rare, impact sur la survie d'une espèce patrimoniale sensible).

Les habitats naturels situés sur la zone de projet accueillent de nombreuses espèces protégées, notamment des espèces subalpines forestières et de milieux ouverts.

Ce projet impactera donc les espèces fréquentant ces habitats, de façon plus ou moins importante, ces espèces étant les plus impactées en cas de coupes d'arbres ou de terrassement.

La mise en place d'un planning intégrant les sensibilités du cycle biologique de ces espèces permettra de limiter le dérangement et les impacts sur ces populations avifaunistiques, et l'application d'autres mesures conservatrices permettront de limiter voire d'annuler les impacts sur celles-ci.

6.4.6. Incidences du projet sur la faune

6.4.6.1. Méthodologie

Suite à l'évaluation des effets, seules les espèces ayant un enjeu fort à très fort seront considérées dans cette partie.

Les effets du projet sur la faune peuvent être de quatre types :

- Dérangements temporaires des individus lors des opérations de travaux ;
- Destruction d'individus ou de nichées ;
- Déplacement des individus en phase d'exploitation ;
- Suppression et/ou modification d'habitat.

Ces effets sont dus à plusieurs opérations d'aménagement :

Aménagements	Opérations	Effets prévisibles
Remplacement du téléski de Plan sec	Démontage du téléski (pylônes et gares)	Dérangement d'individus
	Terrassements	Dérangement d'individus Destruction d'individus Modification d'habitats d'espèces
	Implantation des pylônes, des gares et du local	Dérangement d'individus Destruction d'individus Suppression d'habitats d'espèces

L'ensemble des espèces protégées et sensibles au projet sont des espèces d'oiseaux liées à différents cortèges :

- **Cortège des pelouses et rochers** : l'alouette des champs, le pipit spioncelle, la niverolle alpine, le traquet motteux, le rougequeue noir ;
- **Cortège des boisements et bosquets** : le chardonneret élégant, le venturon montagnard, le bruant jaune, le pinson des arbres, le cassenoix moucheté, la fauvette babillarde et le merle à plastrons.

Les enjeux de conservation sont qualifiés de forts pour l'ensemble de ces espèces.

Les effets analysés selon la méthodologie ci-dessous seront traités selon les cortèges d'espèces :

Items	Effets	Hiérarchisation	Evaluation de l'effet
Espèces protégées	Dérangement lors de la reproduction	Sensibilité du cortège forte	FORT
		Sensibilité du cortège très forte (menacée)	TRES FORT
	Risque de destruction d'individus, de nichées ou de portées	Sensibilité du cortège forte	FORT
		Sensibilité du cortège très forte (menacée)	TRES FORT
	Destruction avérée d'espèces protégées	Sensibilité du cortège forte ou très forte	TRES FORT
Habitat d'espèce	Pourcentage de surface d'habitat de reproduction ou d'hivernage impacté au par rapport à la surface totale	0 à 2,5% de la surface impactée	FAIBLE
		2,5 à 5% de la surface impactée	MODERE
		5 à 15% de la surface impactée	FORT
		>15% de la surface impactée	TRES FORT

6.4.6.2. Analyse des effets

Le projet de remplacement de téléski en lieu et place va engendrer plusieurs effets identifiés ci-dessous :

- Un dérangement potentiel des deux cortèges identifiés pendant les travaux ;
- Un risque de destruction d'individus ou de nichées des deux cortèges pendant les travaux ;
- Une modification des habitats de reproduction des deux cortèges.

En phase d'exploitation, l'utilisation du site reste inchangée, les effets sur l'avifaune sont négligeables.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
En phase travaux			
Dérangement potentiel des espèces du cortège des pelouses et rochers lors de leur période de reproduction	Direct	Temporaire	FORT
Dérangement potentiel des espèces du cortège des boisements et bosquets lors de leur période de reproduction	Direct	Temporaire	FORT
Risque de destruction accidentelle d'individus et/ou de nichées du cortège des pelouses et rochers	Direct	Permanente	FORT
Risque de destruction accidentelle d'individus et/ou de nichées du cortège des boisements et bosquets	Direct	Permanente	FORT
Modification de 3 715 m ² d'habitat de reproduction du cortège des pelouses et rochers	Direct	Permanente	FAIBLE
Modification de 2 417 m ² d'habitat de reproduction du cortège des boisements et bosquets	Direct	Permanente	TRES FORT

De nombreuses espèces protégées sont retrouvées dans les habitats naturels situés sur la zone d'étude du projet. Les effets de ce dernier sur l'avifaune concernent essentiellement la phase travaux, qui pourra induire un dérangement de l'avifaune lors des périodes sensibles, une destruction potentielle d'individus ou de nichées ainsi qu'une modification des habitats de reproduction concernés.

En phase d'exploitation, le projet n'engendre pas d'effets supplémentaires sur l'avifaune, l'utilisation du site restant inchangée.

7. EVALUATION D'INCIDENCE NATURA 2000

7.1. 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	Distance du projet
ZPS - FR8210032	LA VANOISE	>1 KM
SIC/ZSC - FR8201779	FORMATIONS FORESTIERES ET HERBACEES DES ALPES INTERNES	>1 KM

Le projet de remplacement du téléski de plan sec sur le domaine skiable d'Aussois se trouve à proximité de deux Natura 2000: la zone de protection spéciale (ZPS) n°FR8210032 « La Vanoise » et le site d'intérêt communautaire (SIC) n°FR8201779 « Formations forestières et herbacées des Alpes internes ». Ces derniers sont situés à environ un kilomètre de la zone d'étude.

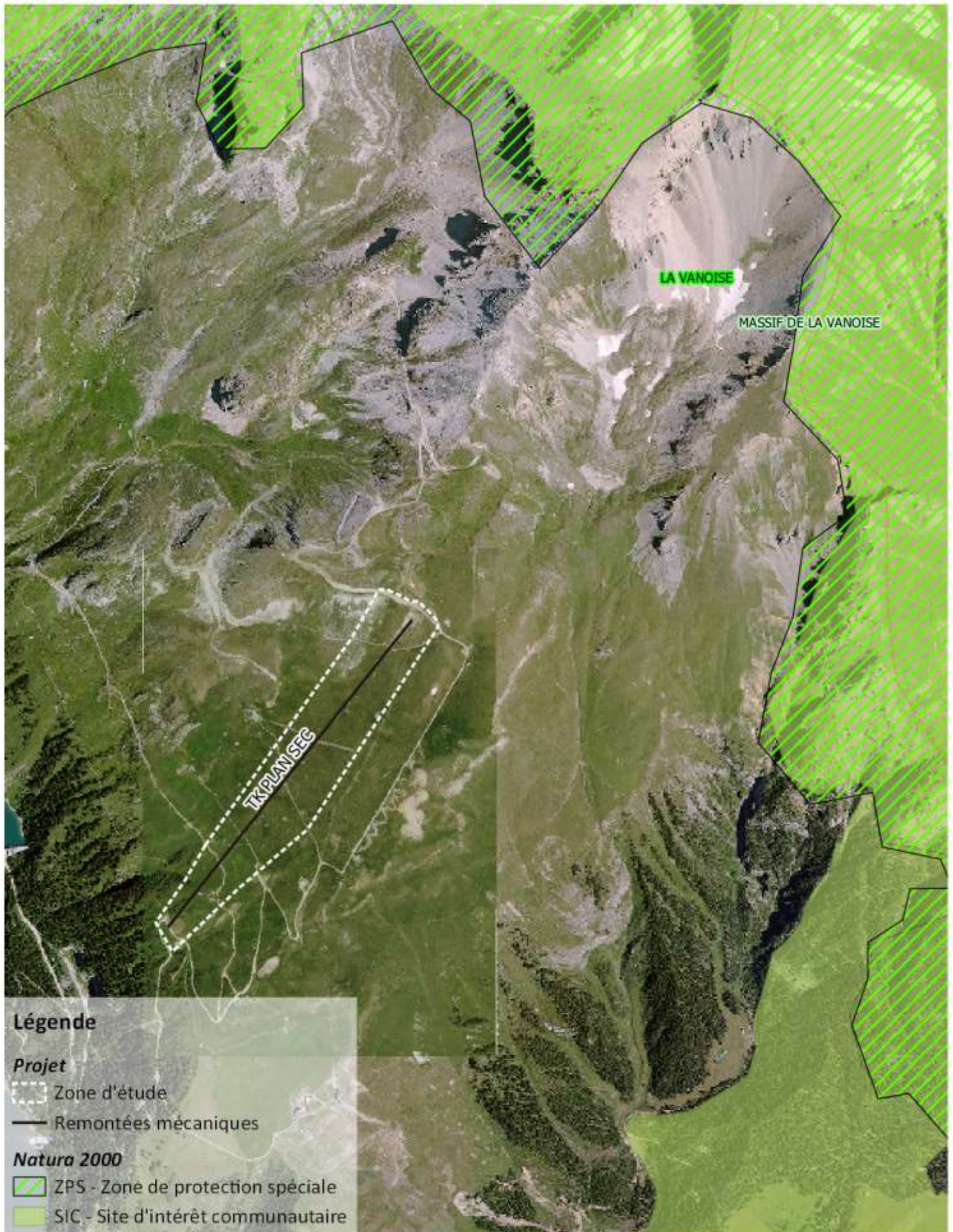
A ce titre, l'évaluation préliminaire des incidences du projet sur le site est prévue de manière à pouvoir déterminer les besoins de poursuivre ou non l'évaluation.

7.2. LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET

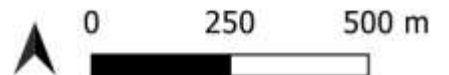
Le projet est situé sur le domaine skiable d'Aussois, dans le secteur de Plan sec et sur le plateau du Jeu. Le téléski actuel est étagé entre 2 200 et 2 504 m d'altitude.

Le projet vise à remplacer l'actuel téléski du plan sec, devenu obsolète, en lieu et place afin de sécuriser l'appareil et redynamiser ce secteur.

Pour plus de précisions, se reporter à la partie 2. De ce dossier « Le projet ».



Natura 2000
DATE: 10/2021
SOURCE: MDP



7.3. 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 un Site d'Intérêt Communautaire. 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.

7.4. ETAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE

Se reporter aux parties 3, 4, 5 et 6 du présent dossier.

7.5. EVALUATION PRELIMINAIRE ET IDENTIFICATION DES INCIDENCES POTENTIELLES

7.5.1. Site d'intérêt communautaire : Formations forestières et herbacées des Alpes internes

Comme le précise ce dossier, la zone d'étude abrite des habitats communautaires évalués par le SIC.

Les inventaires réalisés montrent que plusieurs habitats communautaires sont présents dans la zone d'étude, dont deux sont référencés dans le SIC et ont fait l'objet d'évaluation :

- 4060 : Landes alpines et boréales
- 6170 : Pelouses calcaires alpines et subalpines

7.5.1.1. Présentation des états de conservation

Ces deux habitats ont des états de conservation ainsi définis sur le site Natura 2000 :

Code	Nom	Qualité	Représentativité	Conservation	Globale	Surface
4060	Landes alpines et boréales	Bonne	Bonne	Excellente	Bonne	92,16 ha
6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	21,87 ha

7.5.1.2. Analyse des effets sur les états de conservation

Le projet implique des effets sur les habitats du site Natura 2000 également retrouvés dans la zone d'étude, engendrés par les travaux de terrassements. Ils sont représentés dans le tableau suivant :

Code	Nom	Surface dans le SIC (ha)	Surface impactée par le projet (m ²)	% par rapport au site SIC
4060	Landes alpines et boréales	92,16	0,004	0,004
6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines	21,87	0,023	0,11

Les incidences du projet se concentrent sur les pelouses calcaires. Toutefois, les surfaces impactées sont faibles par rapport à celles présentes dans le site Natura 2000 situé à proximité et le projet n'aura pas d'incidence sur l'état de conservation de ces habitats à l'échelle du SIC.

7.5.2. Zone de protection spéciale : la Vanoise

Parmi les espèces d'oiseaux identifiées sur le site lors des inventaires naturalistes, aucune ne correspond à une des 18 espèces de l'article 4 de la directive 2009/147/CE relevée dans la ZPS la Vanoise.

Ce site Natura 2000 est localisé entre les hautes vallées de la Maurienne et de la Tarentaise et constitué en majeure partie par le Cœur du Parc national de la Vanoise et les réserves naturelles adjacentes (plan de Tueda, la Sache et les hautes de Villaroger). Le projet s'inscrit dans un milieu déjà anthropisé par l'aménagement du domaine skiable et ne présente pas les caractéristiques du site Natura 2000 concerné.

Les incidences du projet sur les états de conservation de l'avifaune semblent faibles à l'échelle de la ZPS.

8. VARIANTES

Le projet de remplacement de téléski de plan sec a conduit l'exploitant à mener une étude de faisabilité en amont afin d'identifier le meilleur tracé pour l'appareil de remplacement. Cette étude s'est basée sur une lecture théorique de la topographie et des enjeux, d'une visite sur le terrain et a fait l'objet d'une analyse comparative parmi quatre tracés étudiés.

Un axe avait été retenu préférentiellement, avant les inventaires faunistiques. Ce dernier reprenait le principe de l'axe existant, en décalant légèrement le départ et l'arrivée de l'appareil vers le sud afin d'optimiser le terrain naturel et minimiser les opérations de terrassements.

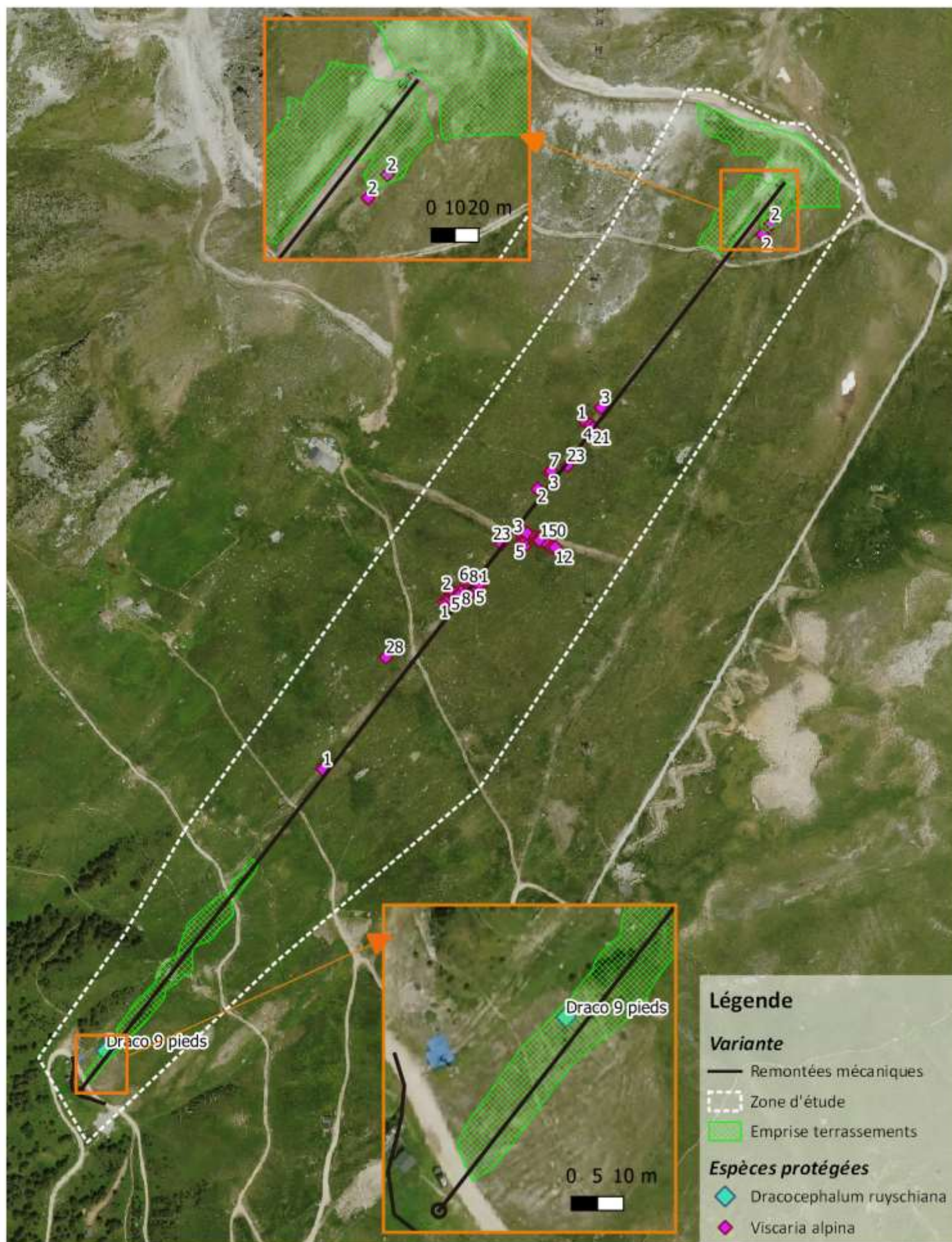
Le scénario permettait :

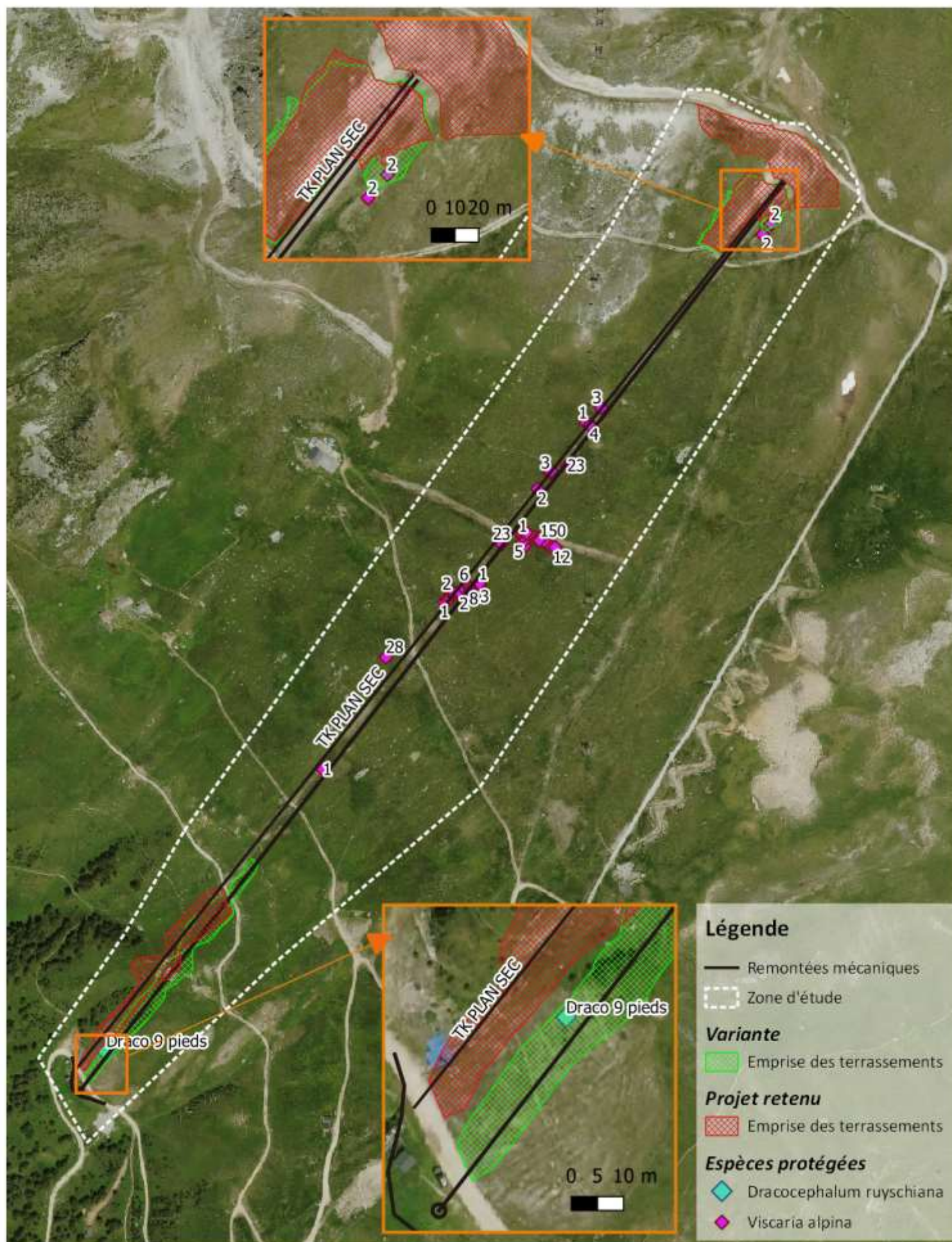
- Un adoucissement du profil sur la partie basse en optimisant le terrain naturel complété par des terrassements ;
- Un axe en ligne droite permettant d'envisager un téléski à enrouleurs plus confortable et facile d'utilisation ;
- Une arrivée abaissée à la cote 2495 (-5m) et un axe légèrement décalé, afin d'optimiser les dessertes de pistes à l'arrivée ;
- Une nouvelle arrivée permettant d'envisager un élargissement de la piste bleue « Armoise » située au-dessus de l'arrivée actuelle, un itinéraire stratégique qui pose à cet endroit des soucis de sécurité et d'inconfort (rétrécissement associé à une pente soutenue et un croisement avec une piste rouge).

Les inventaires réalisés sur site ont révélé la présence de deux espèces protégées au niveau nationale sur la zone étudiée : le dracocéphale de Ruysch (*Dracocephalum ruyschiana*) sur l'emprise des terrassements de la gare de départ et la silène de Suède (*Viscaria alpina*) le long de l'axe de l'appareil et sur l'emprise des terrassements amont.

Voir cartographie suivante.

Le projet a alors été affiné par la suite afin d'éviter toute destruction d'individus d'espèces protégées. L'axe du téléski et les terrassements ont été décalés pour ne pas impacter les espèces. De plus l'implantation des pylônes a été effectuée de manière à éviter les stations d'espèces protégées localisées le long de l'axe du téléski. Elle sera validée sur site lors des visites environnementales de chantier, par un écologue, afin de s'assurer qu'il n'y aura aucune incidence sur les individus des deux espèces protégées.

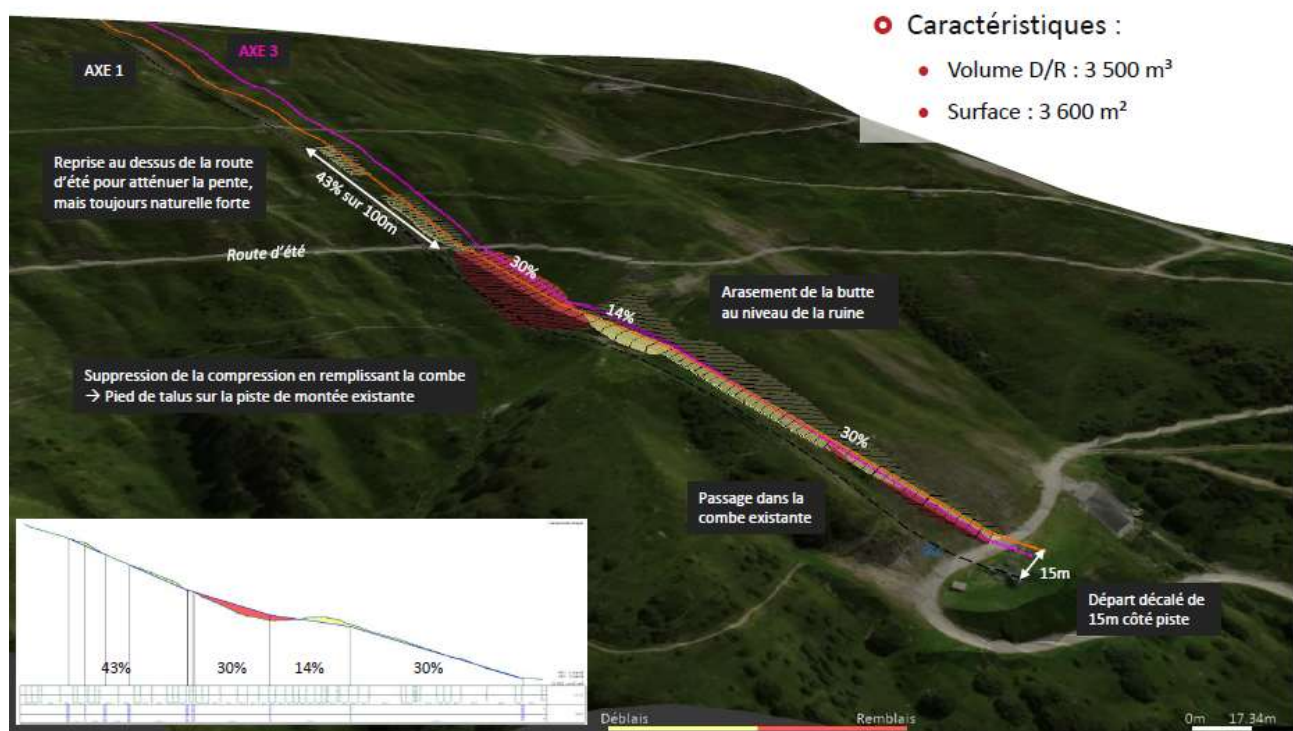




Les caractéristiques des deux projets sont les suivantes :

Caractéristiques	Variante	Projet retenu
Remplacement du téléski de plan sec		
Volume de déblais	9 000 m ³	9 300 m ³
Volume de remblais	9 000 m ³	9 300 m ³
Profondeur / Hauteur des terrassements	- 5,8 m / + 6,2 m	- 6 m / + 6 m
Surface terrassée	12 300 m ²	12 600 m ²

Les terrassements prévus pour le projet initial sont représentés sur les schémas suivants.



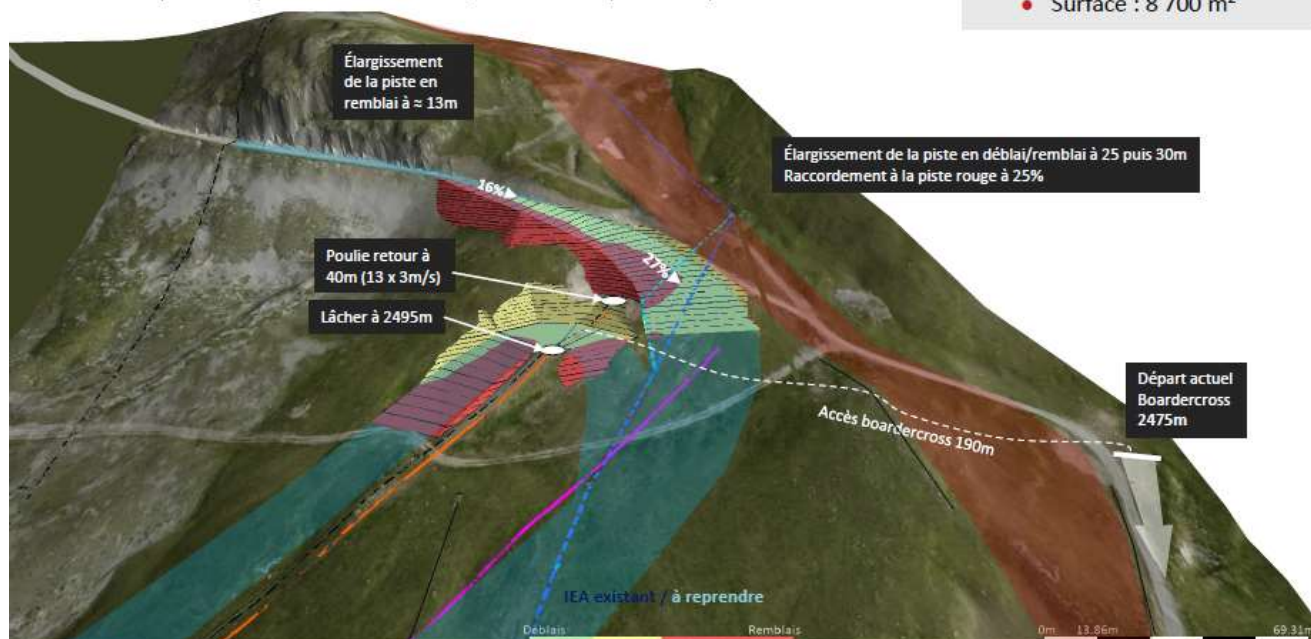
VUE 3D DES TERRASSEMENTS REQUIS SUR LA PARTIE AVAL DU TRACE – VARIANTE

○ Arrivée selon l'axe existant (axes 2 et 3)

- Arrivée abaissée afin de permettre la reprise de la piste à l'amont
- Reprise de la piste Armoise en déblai/remblai et récupération rapide du tracé existant

○ Caractéristiques

- Volume D/R : 5 500 m³
- Surface : 8 700 m²



VUE 3D DES TERRASSEMENTS REQUIS SUR LA ZONE D'ARRIVEE ET LA PISTE ARMOISE - VARIANTE

9. MESURES

9.1. RECAPITULATIF DES EFFETS AVANT MESURES

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Agriculture			
Dérangement possible du troupeau lors du passage des engins de chantier (4x4 notamment)	Direct	Temporaire	MODERE
Emissions de poussières lors des périodes les plus sèches	Direct	Temporaire	FAIBLE
Terrassements de 12 633 m ² de zones potentiellement agricoles	Direct	Temporaire	MODERE
Hydrographie			
Risque de pollution turbide et chimique des cours d'eau pendant les travaux	Direct	Temporaire	MODERE
Habitats naturels			
Destruction de 0,2 ha de pelouses à <i>Nardus stricta</i> (E4.316)	Direct	Permanente	MODERE
Destruction de 0,02 ha de pelouses à <i>Nardus stricta</i> récemment remaniées (E4.316xE5.1)	Direct	Permanente	FORT
Destruction de 0,3 ha de gazons thermo-alpigènes à <i>Festuca paniculata</i> (E4.331)	Direct	Permanente	FAIBLE
Destruction de 0,004 ha de pelouses alpines calcicoles en gradins (E4.43)	Direct	Permanente	FORT
Destruction de 0,09 ha de reposoirs à Rumex (E5.58)	Direct	Permanente	FAIBLE
Destruction de 0,02 ha de landes à Rhododendron et <i>Pinus cembra</i> (F2.221xG3.23)	Direct	Permanente	FAIBLE
Destruction de 0,06 ha de zones rudérales (E5.58)	Direct	Permanente	FAIBLE
Flore			
Risque de destruction accidentelle d'individus de <i>Viscaria alpina</i> par le passage des engins de chantier	Indirect	Permanente	FORT
Risque de destruction accidentelle d'individus de <i>Dracocephalum ruyschiana</i> par le passage des engins de chantier	Indirect	Permanente	FORT
Risque de dégradation accidentelle de l'habitat favorable à la <i>Viscaria alpina</i> par le passage des engins	Indirect	Permanente	MODERE
Risque de dégradation accidentelle de l'habitat favorable au <i>Dracocephalum ruyschiana</i> par le passage des engins	Indirect	Permanente	MODERE
Faune			
Dérangement potentiel des espèces du cortège des pelouses et rochers lors de leur période de reproduction	Direct	Temporaire	FORT
Dérangement potentiel des espèces du cortège des boisements et bosquets lors de leur période de reproduction	Direct	Temporaire	FORT
Risque de destruction accidentelle d'individus et/ou de nichées du cortège des pelouses et rochers	Direct	Permanente	FORT
Risque de destruction accidentelle d'individus et/ou de nichées du cortège des boisements et bosquets	Direct	Permanente	FORT
Modification de 3 715 m ² d'habitat de reproduction du cortège des pelouses et rochers	Direct	Permanente	FAIBLE
Modification de 2 417 m ² d'habitat de reproduction du cortège des boisements et bosquets	Direct	Permanente	TRES FORT

9.2. MESURES D'EVITEMENT

9.2.1. ME1 : Adaptation du projet aux enjeux environnementaux

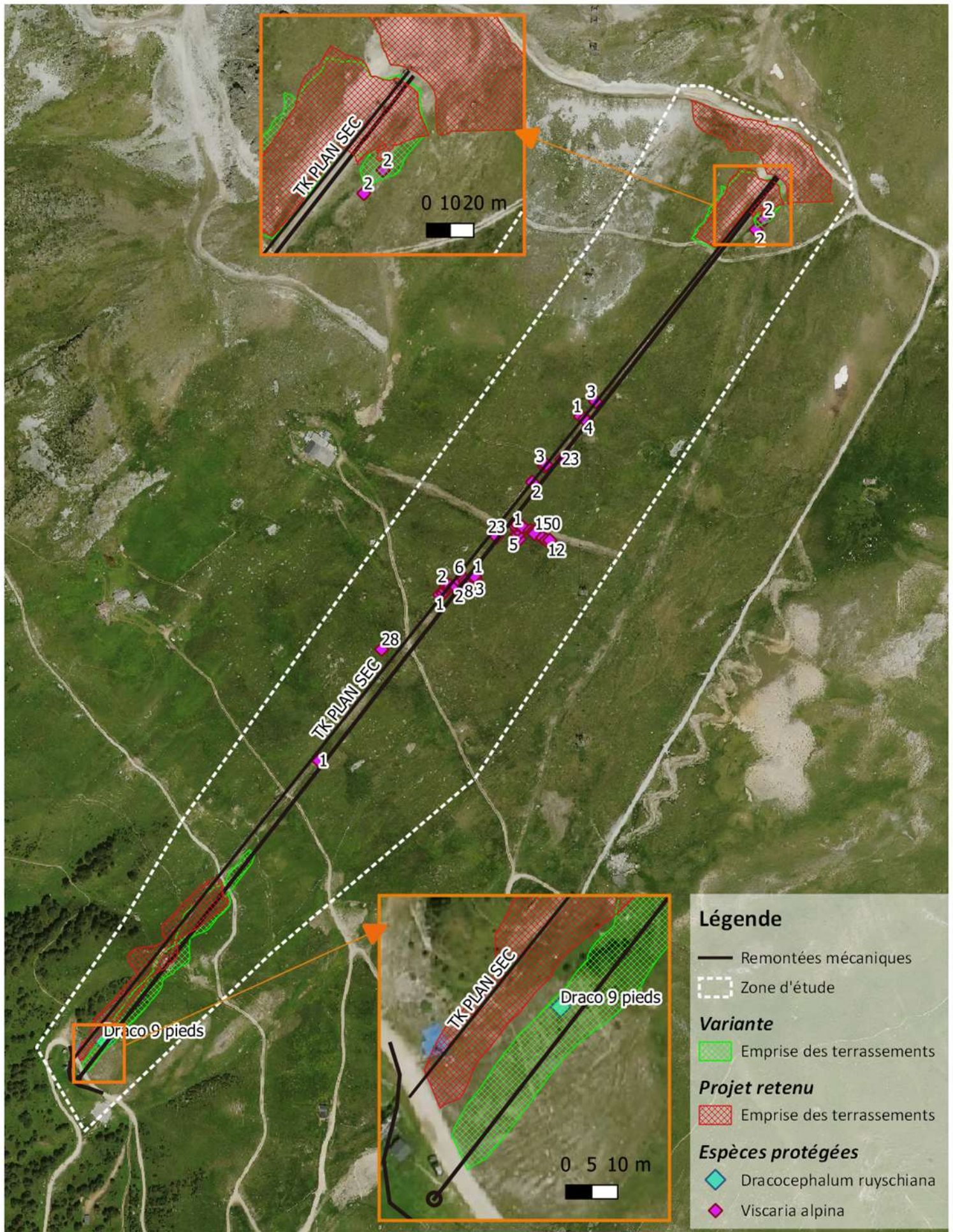
Comme indiqué précédemment, une première variante du projet de remplacement du téléski de Plan sec a été étudiée et a fait l'objet d'inventaires floristiques et faunistiques. Ces derniers ont révélé la présence de deux espèces végétales protégées sur le site (*Viscaria alpina* et *Dracocephalum ruyschiana*) et localisées sur l'emprise des travaux de terrassements et de surfacages du projet initialement retenu.

Plus précisément, le dracocéphale de Rusych a été retrouvé sur la partie aval de la zone étudiée, à proximité de la gare de départ, dans des pelouses thermophiles sèches en gradins. La silène de Suède est présente le long de l'axe de l'actuel téléski, dans des habitats de pelouses à Nard raide déjà remaniés par l'aménagement du domaine skiable (10 à 20 ans).

Ainsi, le projet a été modifié et adapté de façon à éviter toute destruction d'espèces protégées.

Le remplacement du téléski sera ainsi réalisé en lieu et place de l'axe du téléski existant et l'implantation des pylônes évitera les stations d'espèces protégées.

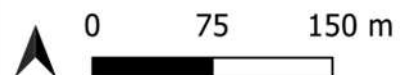
Voir carte page suivante.



ME1 - Adaptation du projet aux enjeux environnementaux

DATE : 10/2021

SOURCE : MDP



9.2.1. **ME2 : Evitement des stations de *Viscaria alpina***

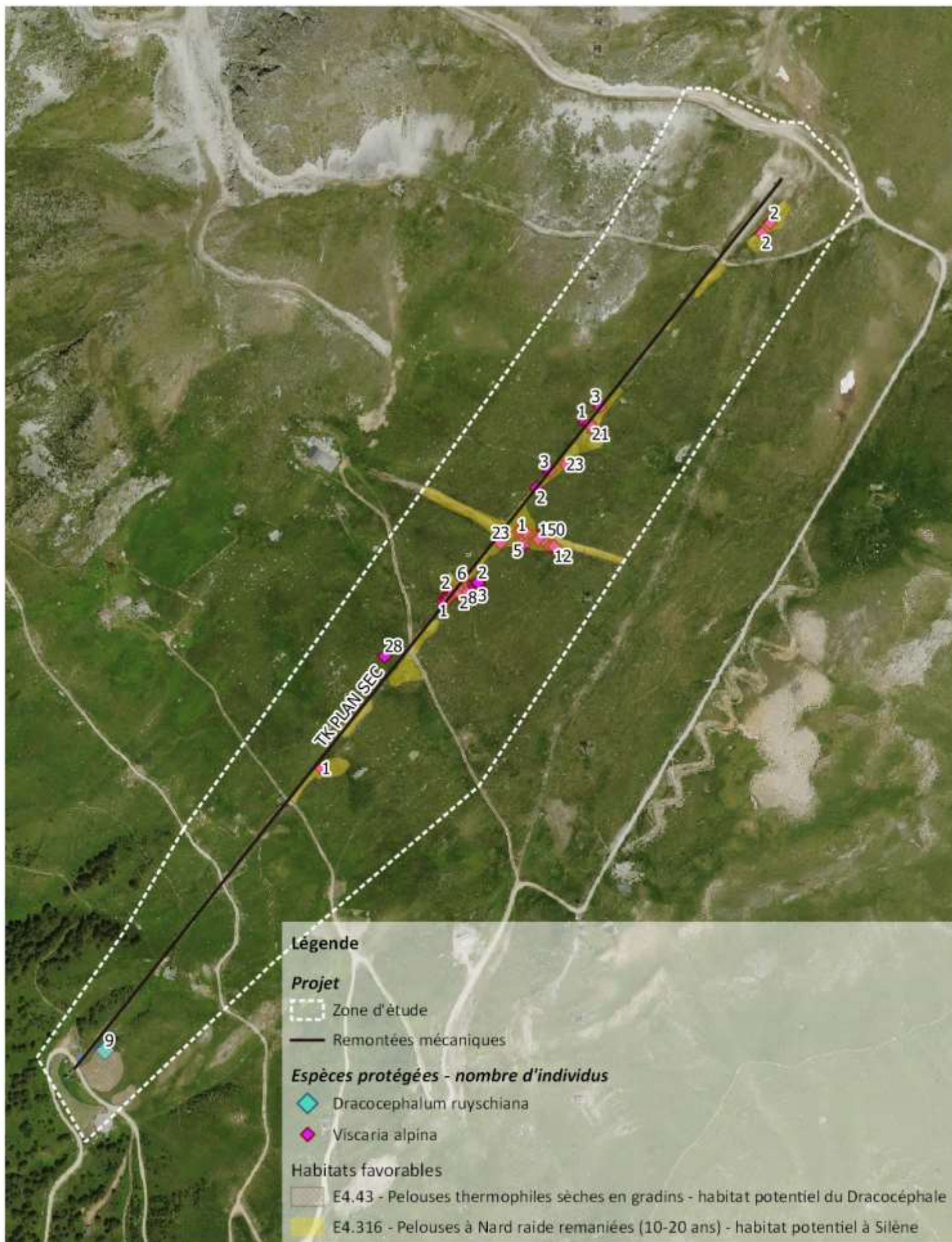
Le maître d'ouvrage s'engage à éviter les stations de *Viscaria alpina*, espèce protégée retrouvée sur le site lors des inventaires naturalistes, pour la réalisation du projet de remplacement du téléski de Plan sec.

Le prestataire retenu pour la maîtrise d'œuvre devra alors prendre en considération les emprises des habitats favorables au développement de l'espèce ainsi que les individus pointés dans la conception du profil en long de l'appareil et de l'implantation des pylônes.

Le cahier des charges techniques permettant de retenir le prestataire en charge du montage devra s'engager par écrit sur le respect des stations de *Viscaria alpina* et ainsi permettre l'évitement total de l'espèce (pas de destruction d'individus). Une clause de non-respect des mesures environnementales pourra être mise en place dans ce document afin de sanctionner le non-respect de cette mesure.

La bonne réalisation de cette mesure sera vérifiée lors des visites environnementales de chantier (réunion de lancement puis en cours de travaux) prévues dans la mesure de suivi n°1.

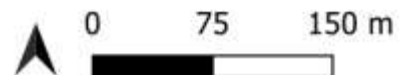
Les habitats sensibles, favorables au développement de ces deux espèces, et à éviter pour l'implantation des pylônes sont représentés sur la carte page suivante.



ME2 – Habitats favorables aux espèces protégées retrouvées

DATE : 10/2021

SOURCE : MDP



9.2.2. ME3 : Passage d'un écologue en amont des travaux

Afin d'accompagner le maître d'ouvrage et de valider l'implantation des pylônes de l'appareil en dehors des stations d'espèces protégées, un écologue viendra sur site en amont des travaux pour indiquer la localisation précise des espaces sensibles et des individus de *Viscaria alpina*.

Cela permettra de préconiser les espaces favorables à l'implantation des pylônes et d'éviter toute destruction d'espèce protégée par les opérations du chantier ainsi que les déambulations d'engins sur site.

Estimation financière de la mesure : 1 000 €

- 1,5 jour de déplacement sur site et rédaction d'un rapport d'intervention.

9.2.3. ME4 : Mise en défens des stations d'espèces protégées

Les opérations ne prévoient pas de destruction d'individus d'espèces protégées. Néanmoins, le risque de destruction accidentelle via les déambulations des engins de chantier persiste.

Ainsi, les stations d'espèces protégées, silène de Suède et dracocéphale de Ruysch seront mises en défens pendant la durée des travaux avec des piquets et de la rubalise. Des panneaux d'informations sur ces deux espèces seront disposés à proximité du chantier afin de sensibiliser les ouvriers et usagers du site.

Les mises en défens seront installées par un écologue avant le début des travaux (lors de la réunion de lancement) et feront l'objet d'un suivi régulier dans le cadre du suivi environnemental de chantier (mesure MS1).



EXEMPLE DE MISE EN DEFENS REALISEE POUR LE LYCOPODE DES ALPES ET PANNEAU DE SENSIBILISATION REALISE

Linéaire estimé : total de 516 m : 10 m (*Dracocephalum ruyschiana*) et 506 m (*Viscaria alpina*)

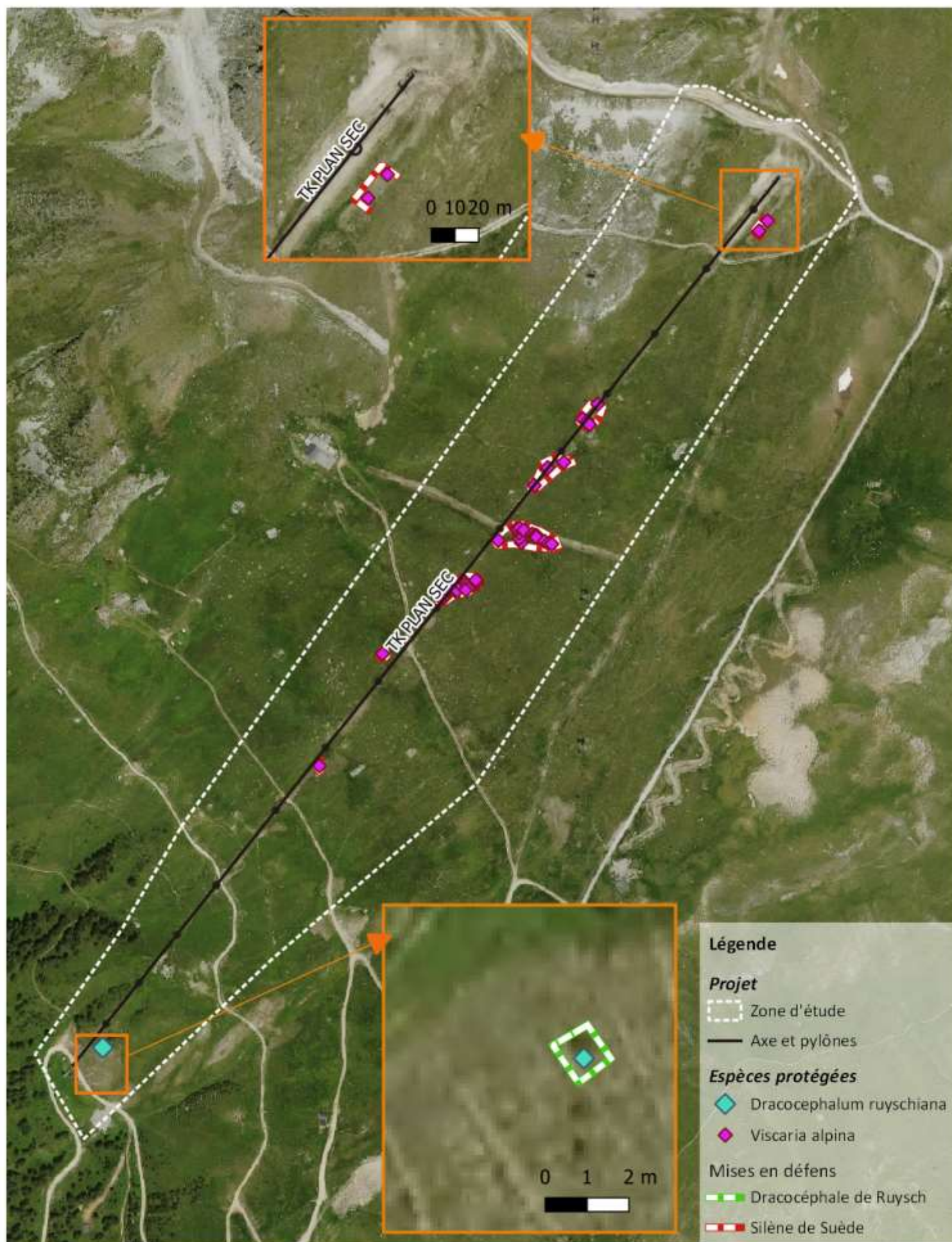
Matériel : piquets en bois (1 tous les 10 m) et rubalise

Installation de la mesure : lors des phases préparatoires du chantier par deux écologues (2 jours à deux écologues au vu des surfaces à mettre en défens).

Suivi de la mesure : lors des visites environnementales de chantier prévues via la mesure de suivi n°1.

Estimation financière de la mesure : 3 200 €

- Matériel : 400 €
- 2 jours sur site à deux écologues : 2 800 €



9.2.4. ME5 : Mise en défens de la zone humide

Une zone humide a été identifiée sur la zone étudiée, à proximité de l'axe du téléski en projet. Elle n'est pas incluse dans l'emprise du projet (terrassements, pylônes, etc) ni impactée directement par ce dernier mais sa présence doit faire l'objet d'une mise en défens afin d'éviter toute circulation et piétinement dans cet espace sensible.

La réalisation de cette mise en défens est similaire à celle des espèces protégées avec une délimitation matérialisée par de la rubalise et des piquets en bois ainsi que des panneaux d'informations à la protection de ces milieux.

De même le suivi de la réalisation et de l'efficacité de cette mesure sera réalisé dans le cadre du suivi environnemental de chantier (mesure MS1).



EXEMPLE DE MISE EN DEFENS D'UNE ZONE HUMIDE (HAUT) ET PANNEAU D'INFORMATION UTILISE POUR LES ZONES HUMIDES

Linéaire prévu : 87 m de mise en défens

Matériel : piquets en bois (1 tous les 10 m) et rubalise

Installation de la mesure : lors des phases préparatoires du chantier par deux écologues (2 jours à deux écologues au vu des surfaces à mettre en défens).

Suivi de la mesure : lors des visites environnementales de chantier prévues via la mesure de suivi n°1.

Estimation financière de la mesure : 70 €

- Comprend le coût du matériel utilisé pour la mise en défens, l'installation par les écologues étant déjà intégrée dans le coût estimé de la mesure précédente (ME4 – mise en défens des stations d'espèces protégées).



9.3. MESURES DE REDUCTION

9.3.1. MR1 : Concertation avec l'exploitant agricole et sensibilisation pastorale

Le projet s'implantant au cœur d'une unité pastorale, il est nécessaire de prévenir le berger afin qu'il soit informé des travaux qui auront lieu et qu'il adapte potentiellement l'usage de la parcelle pendant les travaux.

Des panneaux de sensibilisation seront également prévus à destination des ouvriers sur l'exploitation agricole de l'espace, la fermeture des parcs d'ovins et la présence de troupeaux gardés par des patous.

9.3.1. MR2 : Protection contre le risque de pollution turbide et chimique

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 seront appliquées.

Le risque de pollution turbide est dû aux ruissellements sur des terrains où le sol a été mobilisé par les travaux eux-mêmes ou le passage d'engins.

9.3.1.1. Entretien des engins de chantier

Les véhicules intervenants sur le chantier seront au préalable nettoyés pour réduire autant que possible l'apport de graines allochtones (espèces invasives).

9.3.1.2. Cuve à fuel

La Cuve à fuel sera double paroi et installée, en dehors des périmètres de protection de captage, sur un dispositif étanche (tranchée et bâchage) pour éviter toute pollution accidentelle.

9.3.1.3. Kits antipollution

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.

Le type d'engin utilisé pour ce chantier correspondra à une pelle mécanique Cartepillar 352F (matériel neuf) aux normes anti-pollution.

9.3.1.4. Limitation des travaux en période de pluie

Les travaux de terrassement seront stoppés lors des événements pluvieux importants pour éviter les ruissellements de surface.

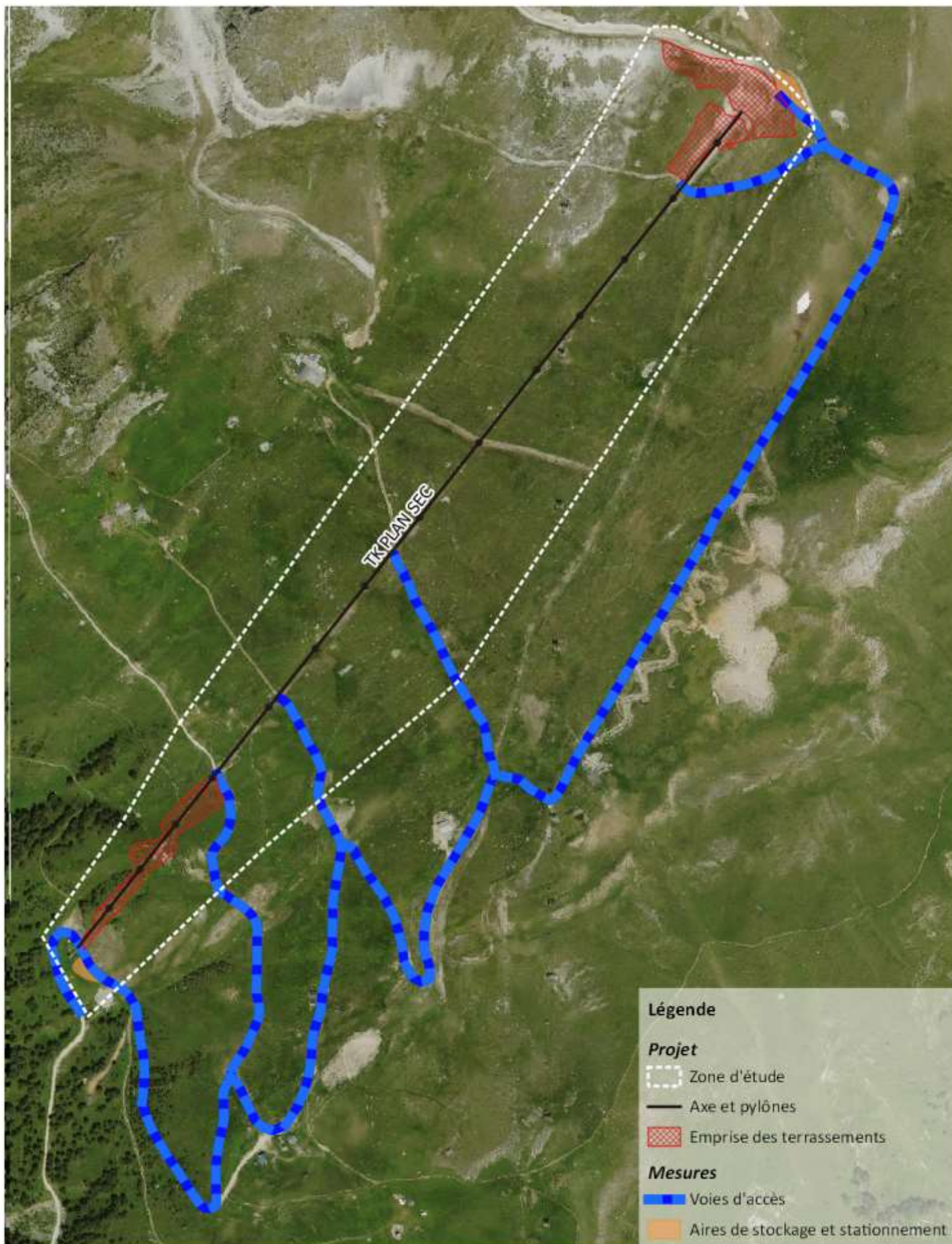
9.3.1. MR3 : Plan de circulation, de stationnement et de stockage

Les engins emprunteront les pistes carrossables déjà existantes ce qui évitera toutes divagations. Le stockage des matériaux ne sera possible que sur des aires dédiées.

Les stockages seront conformes à la réglementation. Autrement dit, leurs positions, leurs modalités (contenant, quantité, approvisionnement) seront définies en fonction de la substance et/ou du matériel, et ce, sous le contrôle du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

Le stockage des hydrocarbures se fera à l'aide d'une cuve double paroi. Les zones de stationnements seront situées en dehors de tout périmètre sensible et notamment des périmètres de protection de captage présents sur le secteur.

Voir carte page suivante.



ME3 - Plan de circulation, de stationnement et de stockage

DATE: 12/2021

SOURCE: MDP



9.3.2. **MR4 : Adaptation du calendrier de chantier**

Un travail d'affinage de calendrier a été effectué en fonction des périodes sensibles des espèces présentes sur la zone. Cette mesure permet de garantir que la conservation des espèces ne soit pas remise en cause sur le site et écarte la potentialité de destruction d'individus ou de nichées.

Pour réaliser ce type de calendrier, il faut tenir compte des éléments suivants :

- Périodes sensibles des espèces dont les impacts ont été évalués de fort à très forts avant les mesures,
- Périodes de nidification des espèces pour lesquelles la destruction des couvées ou des individus peuvent être impactées par les travaux,
- La fonte des neiges sur le versant,
- Les premières chutes de neige,
- Les difficultés d'accès aux zones de travaux,
- Le temps nécessaire pour réaliser les travaux avec une mise en sécurité optimale du personnel de chantier.

Pour éviter le dérangement aux horaires les plus sensibles de la journée, la totalité du chantier sera limitée par des horaires stricts.

Aucune activité ne sera possible sur le chantier à l'aube et au crépuscule et donc entre 18h et 7h en automne.

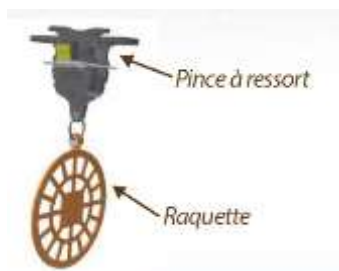
Le démontage de la ligne et des pylônes du téléski de plan sec pourra être effectué dès la fonte des neiges, avant l'installation des nichées de l'avifaune sensible et les autres opérations (terrassements, implantation des pylônes et des gares), qui nécessitent plus de temps, devront attendre la fin de la nidification des espèces sensibles, et pourront débuter après le 15 aout.

Opérations	Nom français	Enjeux	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O						
	Alouette des champs	FORT																
	Pipit spioncelle	FORT																
	Chardonneret élégant	FORT																
	Venturon montagnard	FORT																
	Bruant jaune	FORT																
	Pinson des arbres	FORT																
	Niverolle alpine	FORT																
	Cassenoix moucheté	FORT																
	Traquet motteux	FORT																
	Rougequeue noir	FORT																
	Fauvette babillarde	FORT																
	Merle à plastron	FORT																
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O						
		Enjeux globaux	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	MODERE	MODERE	MODERE	MODERE	FORT	FORT	FORT	FORT	FORT	MODERE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE
	Périodes autorisées																	
Démontage du téléski																		
Terrassements																		
Implantation des pylônes																		
Implantation des gares et local																		

	Périodes à éviter absolument
	Périodes à éviter de préférence
	Périodes de travaux possibles

9.3.3. **MR5 : Mise en place de protections avifaune sur câbles**

Source : Observatoire des Galliformes de Montagne



Ce dispositif est proposé afin de réduire les risques de collision de l'avifaune avec les câbles de l'appareil, notamment les galliformes.

Il peut être installé sur le câble d'alimentation électrique du télési sans démontage, à l'aide d'une longue perche depuis un siège ou un plateau de service, ou bien à l'aide d'un drone. L'espacement préconisé pour un télési entre deux pièces est de 5 mètres, soit un total de 221 dispositifs installés sur 1 105 m de câble.

Une fois en place, le dispositif permet un repère visible du câble par l'avifaune, efficace de jour comme de nuit, et permettant de diminuer fortement les collisions.

9.3.4. **MR6 : Revégétalisation des espaces remodelés**

La revégétalisation de l'ensemble des zones terrassées compatibles sera effectuée à la suite du chantier selon un processus rigoureux pour garantir le succès et la pérennité de l'opération.

Les précautions suivantes seront prises de manière à obtenir une cicatrisation rapide du milieu :

- Adaptation de la végétation aux différentes conditions édaphiques par des mélanges adaptés,
- Interdiction de toute divagation d'engin après le réensemencement,
- En cas d'atteinte accidentelle au couvert végétal en dehors du chantier, ajout de la zone au plan de réensemencement initial.

Sur les sites concernés, la cicatrisation du milieu est estimée à 2 ans. Le terme de cicatrisation fait référence au retour d'une végétation pionnière induite par le mélange semé qui couvre entièrement les espaces remodelés. La cicatrisation partielle mettant fin à l'impact paysager intervient dès l'année suivante mais le recouvrement total qui assure le maintien des sols et leur évolution vers le faciès initial n'est présent qu'au bout de 2 ans.

Sa composition permettra une reprise rapide des graminoides et garantira une reconstitution efficace d'un sol compatible avec les essences autochtones. Les plantes à fleurs assureront quant à elles un retour rapide des insectes et des oiseaux.

Cette mesure sera appliquée à tous les espaces terrassés et/ou remodelés.

9.4. MESURES DE SUIVI

9.4.1. MS1 : Accompagnement du chantier par un maître d'œuvre environnemental

Le chantier sera suivi par un maître d'œuvre environnementale avec pour objectif le contrôle du respect des mesures énoncées dans la présente demande d'examen au cas par cas.

Cette mesure prévoit 3 visites sur le chantier avec, pour chacune, des comptes rendus :

- Une réunion de lancement avec l'entreprise de terrassements pour la mise en place des préconisations de mises en défens.
- Une réunion en cours de travaux pour attester de l'efficacité des mesures et les réadapter si besoin.
- Une en année n+1 pour évaluer l'efficacité des mesures, vérifier la bonne reprise de la végétalisation et réaliser des préconisations le cas échéant.

Chaque visite fera l'objet d'un compte rendu qui pourra être transmis aux services de l'Etat.

9.5. EFFETS RESIDUELS

Effets	Type	Période d'application	Effets avant mesures	Mesures associées	Effets résiduels après mesures
Agriculture					
Dérangement possible du troupeau lors du passage des engins de chantier (4x4 notamment)	Direct	Temporaire	MODERE	MR1	FAIBLES
Emissions de poussières lors des périodes les plus sèches	Direct	Temporaire	FAIBLE	MR1	FAIBLES
Terrassements de 12 633 m ² de zones potentiellement agricoles	Direct	Temporaire	MODERE	MR6	FAIBLES
Hydrographie					
Risque de pollution turbide et chimique des cours d'eau pendant les travaux	Direct	Temporaire	MODERE	MR2	FAIBLES
Habitats naturels					
Destruction de 0,2 ha de pelouses à <i>Nardus stricta</i> (E4.316)	Direct	Permanente	MODERE	MR2 ; MS1	FAIBLES
Destruction de 0,02 ha de pelouses à <i>Nardus stricta</i> récemment remaniées (E4.316xE5.1)	Direct	Permanente	FORT	MR2 ; MS1	FAIBLES
Destruction de 0,3 ha de gazons thermo-alpigènes à <i>Festuca paniculata</i> (E4.331)	Direct	Permanente	FAIBLE	MR2 ; MS1	FAIBLES
Destruction de 0,004 ha de pelouses alpines calcicoles en gradins (E4.43)	Direct	Permanente	FORT	MR2 ; MS1	FAIBLES
Destruction de 0,09 ha de reposoirs à Rumex (E5.58)	Direct	Permanente	FAIBLE	MR2 ; MS1	FAIBLES
Destruction de 0,02 ha de landes à Rhododendron et <i>Pinus cembra</i> (F2.221xG3.23)	Direct	Permanente	FAIBLE	MR2 ; MS1	FAIBLES
Destruction de 0,06 ha de zones rudérales (E5.58)	Direct	Permanente	FAIBLE	MR2 ; MS1	FAIBLES
Flore					
Risque de destruction accidentelle d'individus de <i>Viscaria alpina</i> par le passage des engins de chantier	Indirect	Permanente	FORT	ME1; ME2 ; ME3 ME4. MS1	FAIBLES
Risque de destruction accidentelle d'individus de <i>Dracocephalum ruyschiana</i> par le passage des engins de chantier	Indirect	Permanente	FORT	ME1; ME4 ; MS1	FAIBLES
Risque de dégradation accidentelle de l'habitat favorable à la <i>Viscaria alpina</i> par le passage des engins	Indirect	Permanente	MODERE	ME1; ME2 ; ME3 ; ME4 ; MS1	FAIBLES
Risque de dégradation accidentelle de l'habitat favorable au <i>Dracocephalum ruyschiana</i> par le passage des engins	Indirect	Permanente	MODERE	ME1; ME4 ; MS1	FAIBLES
Faune					

Dérangement potentiel des espèces du cortège des pelouses et rochers lors de leur période de reproduction	Direct	Temporaire	FORT	MR3; MR4; MR5; MS1.	FAIBLES
Dérangement potentiel des espèces du cortège des boisements et bosquets lors de leur période de reproduction	Direct	Temporaire	FORT	MR3; MR4; MR5; MS1	FAIBLES
Risque de destruction accidentelle d'individus et/ou de nichées du cortège des pelouses et rochers	Direct	Permanente	FORT	MR3; MR4; MR5; MS1	FAIBLES
Risque de destruction accidentelle d'individus et/ou de nichées du cortège des boisements et bosquets	Direct	Permanente	FORT	MR3; MR4; MR5; MS1	FAIBLES
Modification de 3 695 m ² d'habitat de reproduction du cortège des pelouses et rochers	Direct	Permanente	FAIBLE	MR3; MR4; MR5; MS1	FAIBLES
Modification de 2 417 m ² d'habitat de reproduction du cortège des boisements et bosquets	Direct	Permanente	TRES FORT	MR3; MR4; MR5; MS1.	FAIBLES

10. CONCLUSION

Le remplacement du téléski du Plan Sec a pour objectif principal de remplacer un appareil devenu obsolète et ne répondant pas aux attentes de la clientèle. En effet, la technologie à perches débrayables, associée à un profil très raide sur la partie aval, rend l'appareil difficile à emprunter pour une majeure partie de la clientèle, et ce malgré les nombreuses pistes commerciales qu'il dessert (2 pistes bleues, 2 pistes rouges, 1 piste noire, 1 boardercross, 1 stade).

Les objectifs fonctionnels du projet sont donc :

- De rendre l'appareil plus attractif, accessible à la majorité et plus sécuritaire (pour le personnel d'exploitation et la clientèle) ;
- De dynamiser un secteur avec une offre de ski conséquente en altitude ;
- D'améliorer un point délicat sur le réseau de pistes à l'arrivée du téléski.

La nécessité de remplacer l'appareil a conduit l'exploitant à mener en amont une étude de faisabilité afin d'identifier le meilleur tracé pour l'appareil de remplacement, basé sur une lecture théorique de la topographie et des enjeux, et à une visite sur le terrain. Des inventaires floristiques et faunistiques ont été menés en parallèle et ont identifiés deux espèces protégées sur le site : la Silène de Suède (*Viscaria alpina*) et le dracocéphale de Ruysch (*Dracocephalum ruyschiana*). Le projet a alors été optimisé afin d'éviter toute destruction d'espèces protégées.

Ainsi, du fait de la présence d'espèce protégée à la fois floristiques et faunistique sur la zone d'étude, le projet aura des incidences fortes sur le volet biotique (dérangement d'espèces, risque de destruction d'individus, modification d'habitats, etc). Il s'agit de l'enjeu majeur identifié.

Les enjeux et impacts du projet sont donc précisés dans ce dossier et des mesures seront mises en place pour éviter et réduire les effets :

- ME1 – Adaptation du projet aux enjeux environnementaux ;
- ME2 – Evitement des stations de *Viscaria alpina* ;
- ME3 – Passage d'un écologue en amont des travaux ;
- ME4 – Mise en défens des stations d'espèces protégées ;
- ME5 – Mise en défens de la zone humide
- MR1 – Concertation avec l'exploitant agricole et sensibilisation pastorale
- MR2 – Protection contre le risque de pollution turbide et chimique ;
- MR3 – Plan de circulation, de stationnement et de stockage ;
- MR4 – Adaptation du calendrier de chantier ;
- MR5 – Mise en place de protections avifaune sur câbles;
- MR6 – Revégétalisation des espaces remodelés ;
- MS1 – Accompagnement du chantier par un maître d'œuvre environnemental.

Suite au travail des études de faisabilité et donc au choix de l'axe, de l'identification précise des enjeux du site et à la mise en place d'une séquence ERC cohérente, l'étude d'impact ne semble pas nécessaire.