

MODIFICATION DE L'ENTREE DES PISTES DU GOLF ET DE GRAND MELEZE



EXAMEN AU CAS PAR CAS ANNEXE 2 A 7

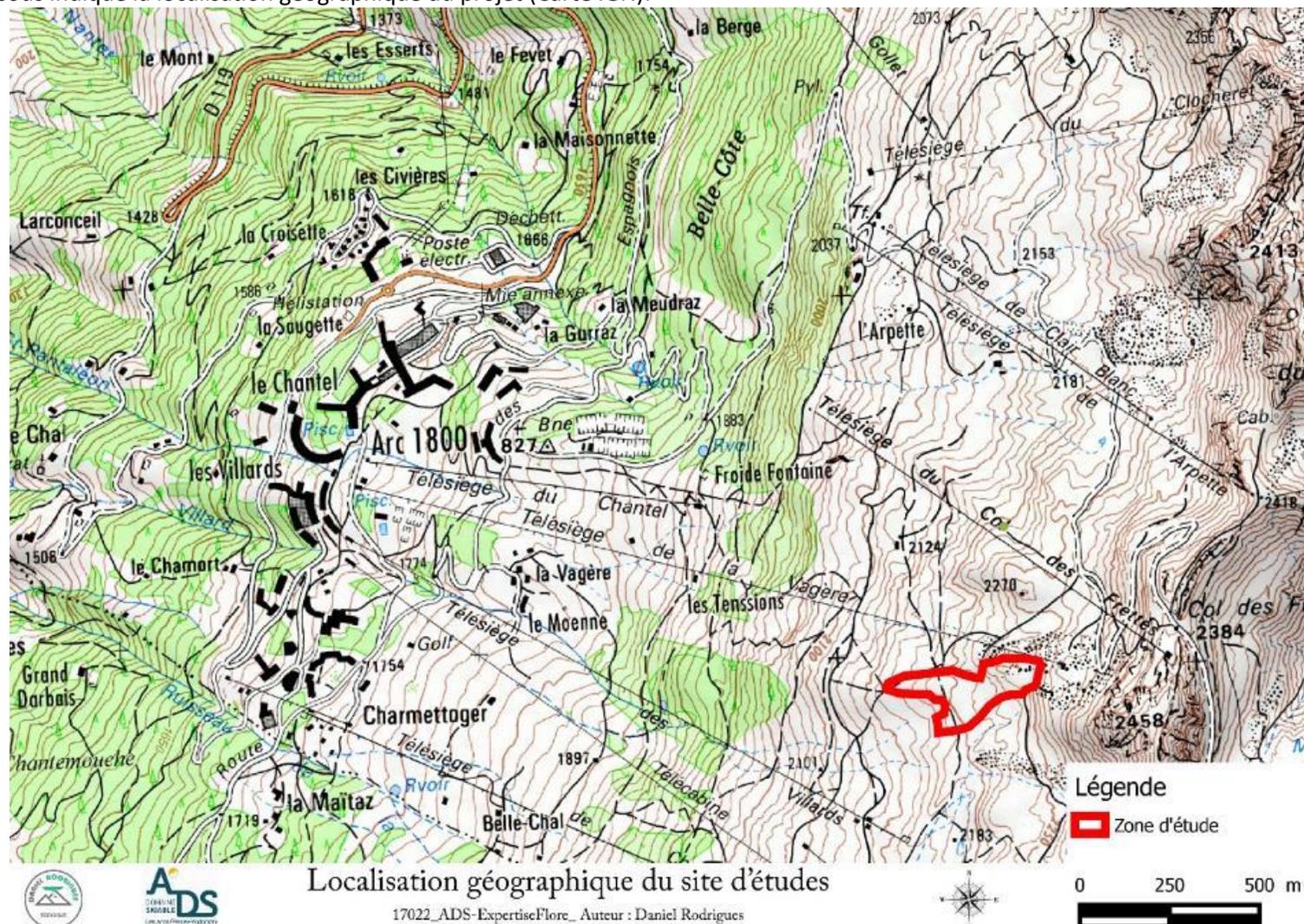


Sommaire :

1 - LOCALISATION GEOGRAPHIQUE (ANNEXE 2)	1
2 - PHOTOGRAPHIES DU SITE (ANNEXE 3).....	4
3 - PLAN DU PROJET (ANNEXE 4)	9
4 - NOTE ENVIRONNEMENTALE (ANNEXE 7)	10
4.1 - Descriptif du projet	10
4.2 - Contexte environnemental	14
4.3 - Conclusion et synthèse des enjeux environnementaux	23

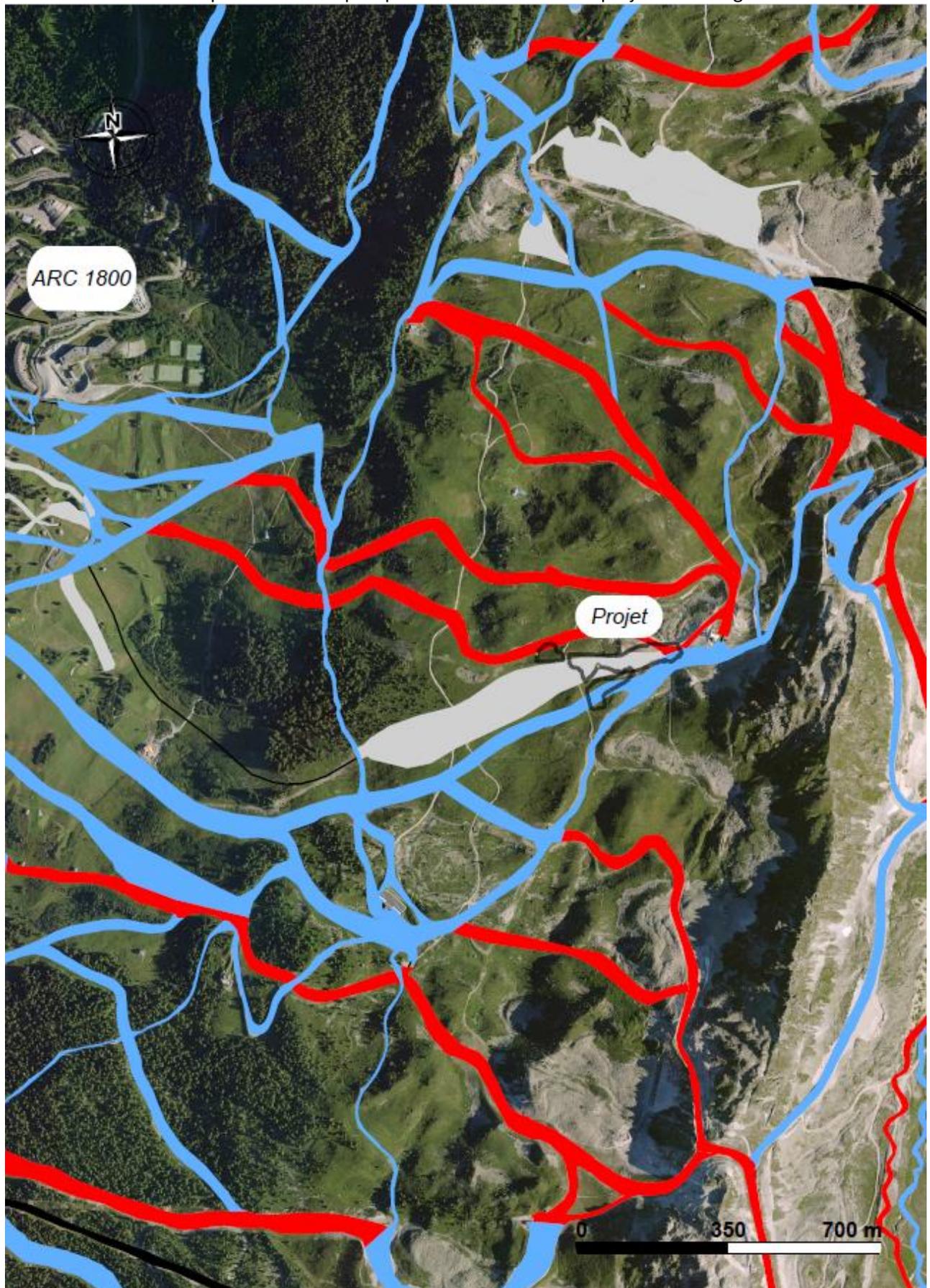
1 - LOCALISATION GEOGRAPHIQUE (ANNEXE 2)

La carte ci-dessous indique la localisation géographique du projet (Carte IGN):



Carte 1 Localisation géographique du site d'études

La carte ci-dessous indique de manière plus précise la localisation du projet d'aménagement :



Carte 2 Localisation précise du projet d'aménagement (source ADS)

2 - PHOTOGRAPHIES DU SITE (ANNEXE 3)

La carte ci-dessous indique la localisation géographique des prises de vues :



Carte 3 Localisation géographique des prises de vues

Les photos ci-dessous correspondent aux numéros sur la carte précédente :



Photo 1 [Photo 1](#)



Photo 2 [Photo 2](#)

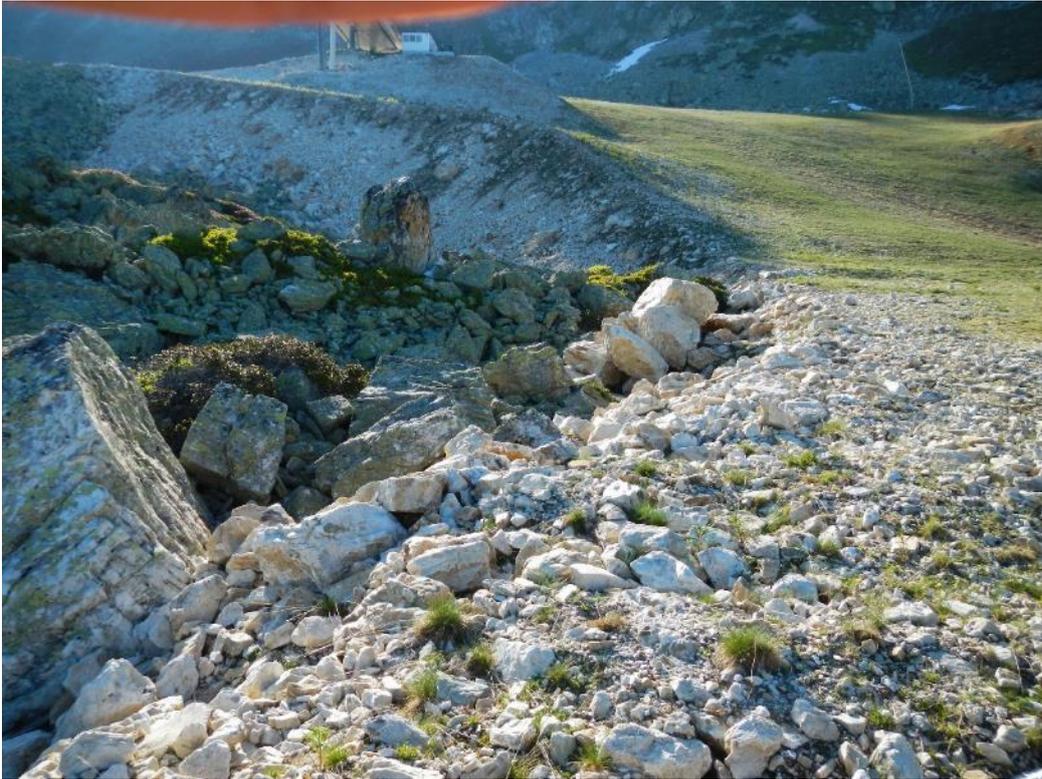


Photo 3 [Photo 3](#)



Photo 4 [Photo 4](#)

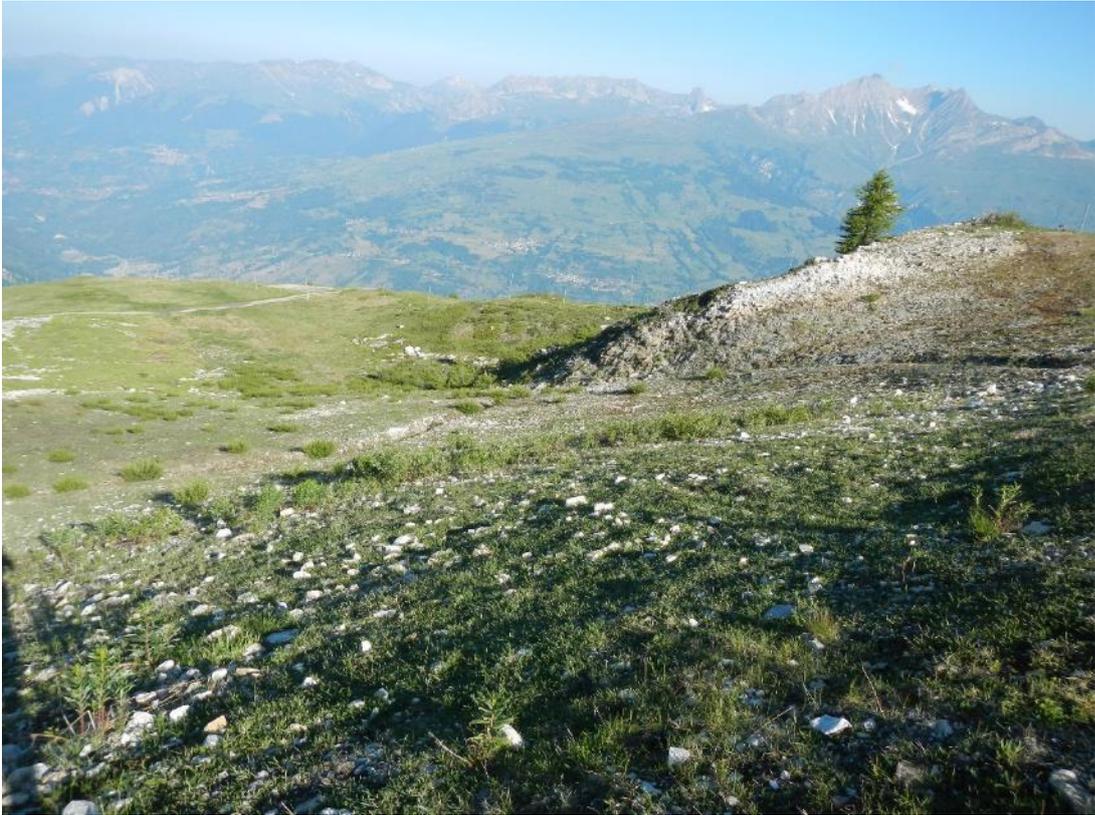


Photo 5 [Photo 5](#)



Photo 6 [Photo 6](#)



Photo 7 Photo 7



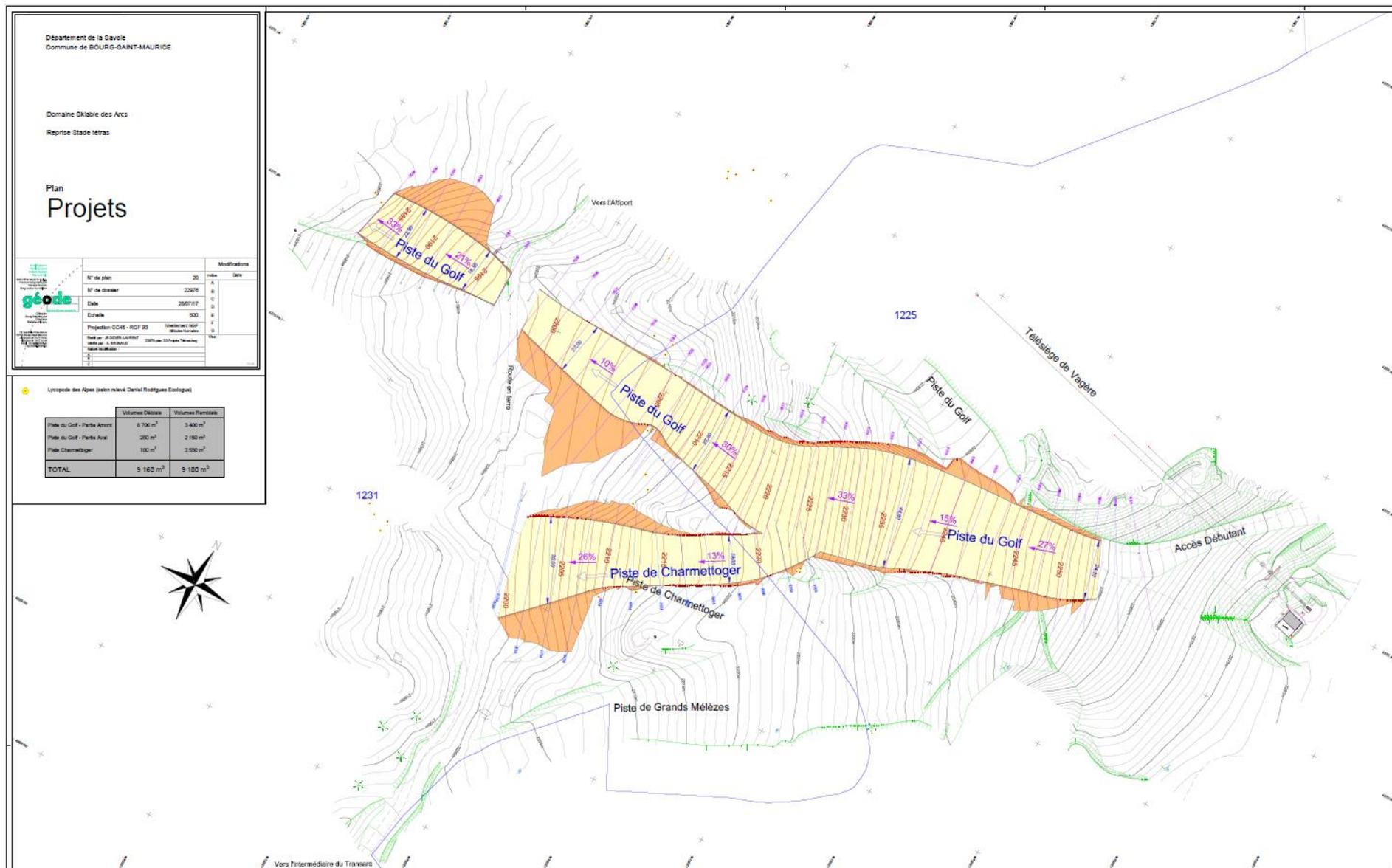
Photo 8 Photo 8

3 - PLAN DU PROJET (ANNEXE 4)

Une zone d'étude large a été prédéfinie par ADS durant le printemps 2017.

Suite au passage de l'expert naturaliste, ADS a fourni les données de présence des espèces et habitats protégés au géomètre (Géode) afin de ne pas les impacter.

De ces études, le plan du projet ci-après a été arrêté :



Carte 4 Plan projet (source Géode)

4 - NOTE ENVIRONNEMENTALE (ANNEXE 7)

4.1 - DESRIPTIF DU PROJET

Localisation du projet :

Le site d'étude est situé en Savoie, dans la vallée de la Tarentaise, sur la commune de Bourg-Saint-Maurice. Les deux départs de pistes font partie du secteur des Arcs 1800.

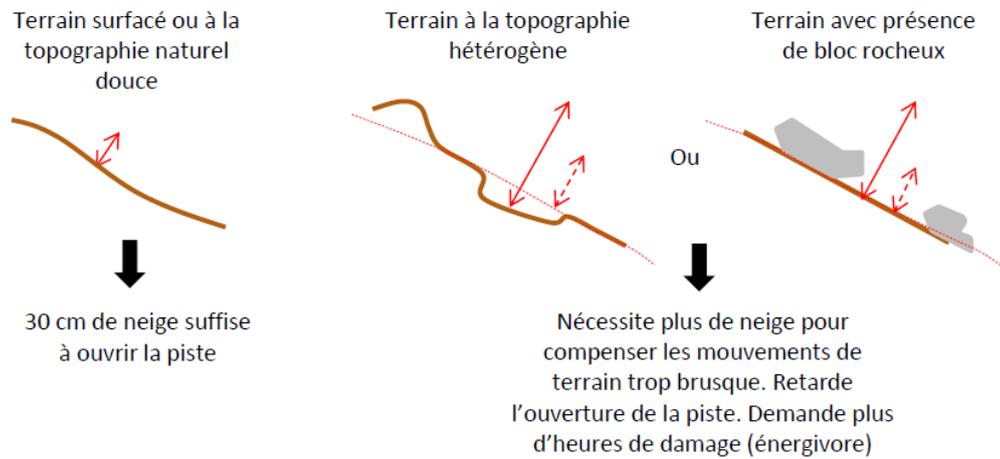
Le Projet :

ADS, gestionnaire du domaine skiable des Arcs / Peisey Vallandry, souhaite améliorer l'entrée des pistes du « Golf » et de « Grand mélèze ». Ces deux pistes sont en effet trop peu fréquentées le terrain dirigeant naturellement les clients vers la piste de « Charmettoger ». ADS souhaite donc modifier leurs entrées (profil en long et tracé) afin d'inciter la clientèle à les emprunter.

Cet aménagement de piste présente de nombreux avantages.

- La clientèle empruntera plus facilement les deux pistes, entraînant une meilleure dilution du flux de skieurs sur différents itinéraires ;
- Cet aménagement entraîne une offre de pistes skiabiles plus importante pour la clientèle de niveau intermédiaire ;
- La piste nécessite moins de neige pour être ouverte à la clientèle, cela permet de pallier les mauvaises saisons avec des conditions d'enneigement défavorable. En tant qu'exploitant ce travail permet de garantir un produit de qualité pour les clients et de ne pas dégrader le prix des forfaits. (Impact économique fort) ;
- Le temps de travail à la dameuse est grandement diminué car la mise en forme de la piste est moins longue. Cela représente une économie directe en carburant et moins de rejet de CO₂. C'est également moins de casse mécanique car les machines sont moins mises à contribution.

Le schéma ci-dessous illustre le principe de surfacage des pistes.



 Hauteur du manteau neigeux nécessaire à l'ouverture de la piste

Données chiffrées :

Altitude maximale : 2250 m

Altitude minimale : 2190 m

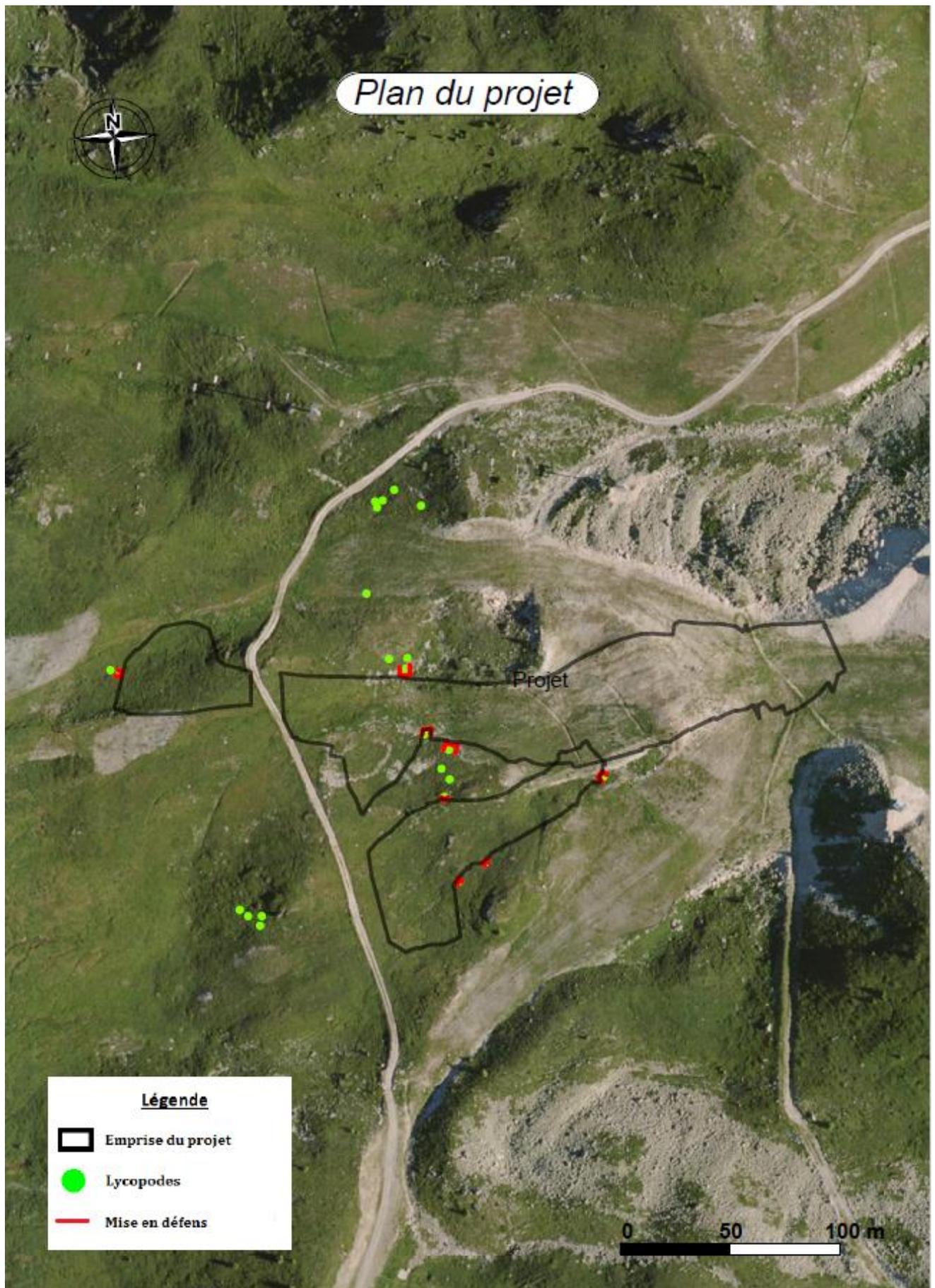
Longueur maximale : 300 m

Largeur : 21 à 60 m.

Terrassement : remodelage en déblais/remblais sur une surface d'environ 1,5 ha soit 9160 m³.

La profondeur moyenne des déblais/remblais est de l'ordre de 1m.

La profondeur maximum est de 3,90m.



Carte 5 Plan projet (source ADS)

Comme indiqué sur la carte ci-avant, l'expert naturaliste a pointé la présence d'une espèce de flore protégée : le Lycopode des Alpes.

Afin de protéger cette espèce, les pieds de Lycopodes des Alpes seront mis en défens, les engins emprunteront la piste déjà en présence et n'impacteront aucun habitat naturel ni espèce protégée.

Le projet a été conçu, mais aussi d'ores déjà étudié pour éviter tout impact sur les habitats protégés (zones humides) et sur les espèces végétales protégées (Lycopodes des Alpes, *Diphasiatrum alpinum*) présent sur le site.

Processus Projet :

L'observatoire de l'environnement du domaine a permis dans un premier temps de cibler les espèces et habitats potentiellement présents sur le site.

Dans un second temps, afin d'identifier clairement les enjeux liés aux projets, des prospections complémentaires ont été réalisées pour affiner la localisation des enjeux environnementaux.

Pour cette étude, ADS a missionné Mr Rodrigues, écologue indépendant, pour réaliser des prospections sur la zone des projets et établir un rapport (disponible en annexe 7).

ADS, dans le respect de sa démarche environnementale, s'engage à éviter tout impact direct ou indirect sur les espèces et habitats protégés à proximité de ce projet de pistes.

A cet effet ADS propose plusieurs mesures concrètes :

- Adapter les emprises à surfer de manière et éviter/contourner les stations de lycopode et les zones humides ;
- En complément, les lycopodes à proximité, comme les zones humides, feront l'objet d'une mise en défens systématique (piquet bois + rubalise + affichage informatif + marquage à la bombe des piquets). ADS a déjà réalisé ce genre de mesures sur d'autres chantiers ;
- Information écrite et oral des entreprises par la maîtrise d'ouvrage tout au long du chantier, de la consultation à la réalisation ;
- Balisage du cheminement des véhicules et aires de stockage.



Photo 9 Chantier de la piste du belvédère 2015 (source : ADS)

En ce qui concerne la faune, les principales espèces concernées sont les oiseaux et notamment les galliformes. Pour limiter tout impact, les travaux auront lieu en dehors des périodes de nichés (septembre – octobre).

ADS finance depuis un diagnostic Tétrás lyre, ce dernier est réalisé sur trois ans. Le rendu est attendu pour 2018. Rappelons que le Tétrás lyre bénéficie d'un plan de protection à l'échelle régionale mais reste une espèce chassable.

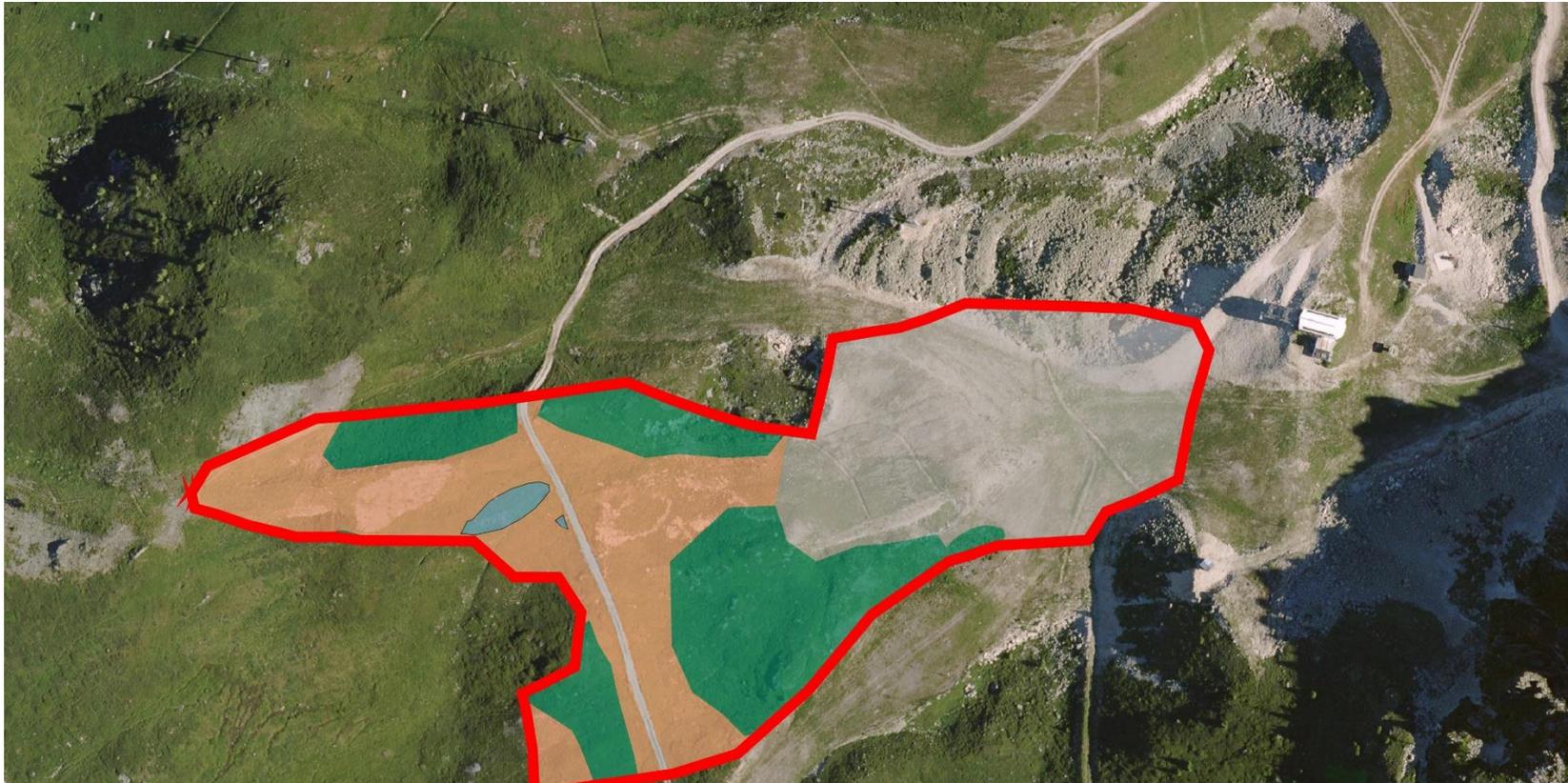
4.2 - CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Le contexte géologique :

Le secteur d'étude est entièrement positionné sur d'anciens glaciers rocheux en grès de quartzite venant recouvrir les schistes houille (h4-5a sur la carte géologique N°727 de Bourg-Saint-Maurice)

Le milieu naturel & Flore :

La cartographie ci-après présente les habitats rencontrés au niveau du projet d'aménagement : (voir annexe 7).



Légende

-  Zone d'études
- Habitats**
-  31.21 Landes submontagnardes à vaccinium
-  38.1 Pâtures mésophiles
-  54.2 Bas marais alcalin
-  87.2 Zones rudérales ou pistes de ski aménagées

0 50 100 m



Cartographie habitats

17022_ADS-ExpertiseFlore_ Auteur : Daniel Rodrigues



Carte 6 Cartographie habitats

Dans l'emprise directe du projet, aucun habitat n'est identifié comme étant communautaire, prioritaire ou protégé.

Ces habitats pour la plupart communs dans les Alpes, ne présentent pas d'enjeux écologiques majeurs, hormis pour la Lande à éricacées qui abrite le Lycopode des Alpes. (Espèce protégée au niveau national).

Afin d'éviter tout impact sur le lycopode, ADS a réalisé des prospections complémentaires pour identifier tous les pieds de lycopode, présents dans ou à proximité des projets. Cette pré-étude a permis de proposer un tracé de surfacage en dehors de toutes stations de lycopode. En complément, les lycopodes à proximité seront mis en défens.

En périphérie des travaux, un habitat communautaire est identifié : le Bas marais acide.

Ce milieu d'intérêt, à l'image du Lycopode des Alpes, sera mis en défens pour éviter tout impact direct ou indirect et garantir sa préservation.

Les milieux en présence ne sont pas des habitats favorables aux espèces de bryophytes protégées.

La Faune :

Grâce à l'observatoire des Arcs, nous disposons à proximité du projet, de données sur la faune datant de 2014. Il est également à noter que Daniel Rodrigues a réalisé une écoute complémentaire le jour de l'inventaire de terrain.

Ainsi, les espèces d'oiseaux ci-après ont été détectées dans ou aux alentours du site d'étude :

Nom Latin	Nom Vernaculaire	Statut de protection	Date de prospection	EFP N°
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Alouette des champs	Non protégée	05/06/2014	1
<i>Anthus spinoletta</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit spioncelle	Protégée	05/06/2014	1
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	Protégée	05/06/2014	1
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	Protégée	05/06/2014	1
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	Non protégée	05/06/2014	1
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris	Protégée	05/06/2014	1
<i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)	Cassenoix moucheté, Casse-noix	Protégée	05/06/2014	1
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Traquet motteux	Protégée	05/06/2014	1
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	Protégée	05/06/2014	1
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Traquet tarier, Tarier des prés	Protégée	05/06/2014	1
<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	Grive litorne	Non protégée	05/06/2014	1
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	Protégée	03/06/2014	2
<i>Carduelis flammea</i> (Linnaeus, 1758)	Sizerin flammé	Protégée	03/06/2014	2
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	Non protégée	03/06/2014	2
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris	Protégée	03/06/2014	2
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	Protégée	03/06/2014	2
<i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)	Cassenoix moucheté, Casse-noix	Protégée	03/06/2014	2
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Traquet motteux	Protégée	03/06/2014	2
<i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758	Mésange noire	Protégée	03/06/2014	2
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	Protégée	03/06/2014	2
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	Protégée	03/06/2014	2
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	Protégée	03/06/2014	2
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	Protégée	03/06/2014	2
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	Protégée	03/06/2014	2
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	Protégée	03/06/2014	2
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	Non protégée	03/06/2014	2
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	Protégée	05/06/2016	3
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	Protégée	05/06/2016	3

<i>Carduelis citrinella</i> (Pallas, 1764)	Venturon montagnard	Protégée	05/06/2016	3
<i>Carduelis flammea</i> (Linnaeus, 1758)	Sizerin flammé	Protégée	05/06/2016	3
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	Protégée	05/06/2016	3
<i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758	Mésange noire	Protégée	05/06/2016	3
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	Protégée	05/06/2016	3
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	Protégée	05/06/2016	3
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	Protégée	05/06/2016	3
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	Protégée	05/06/2016	3
<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette babillarde	Protégée	05/06/2016	3
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	Non protégée	05/06/2016	3
<i>Turdus torquatus</i> Linnaeus, 1758	Merle à plastron	Protégée	05/06/2016	3
<i>Anthus spinoletta</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit spioncelle	Protégée	05/06/2016	4
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris	Protégée	05/06/2016	4
<i>Montifringilla nivalis</i> (Linnaeus, 1766)	Niverolle alpine, Niverolle des Alpes	Protégée	05/06/2016	4
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	Protégée	05/06/2016	4

Tableau 1 Liste des oiseaux présents dans, ou à proximité du site d'études.

Toutefois la faune pouvant se déplacer les travaux n'entraîneront pas d'impact direct et irrémédiable sur les espèces. Seul les nids, pontes et autres nichées de jeunes individus ne pouvant se mouvoir, restent vulnérables.

Néanmoins, dans l'optique d'éviter tout impact, les travaux seront réalisés à l'automne, période à laquelle l'ensemble des espèces se seront reproduites et où les jeunes individus seront déjà en capacité de se mouvoir.

L'observatoire du domaine n'a pas permis aujourd'hui d'identifier d'autres espèces animales d'intérêts dans le zonage de ce projet.

Le contexte Hydrographique :

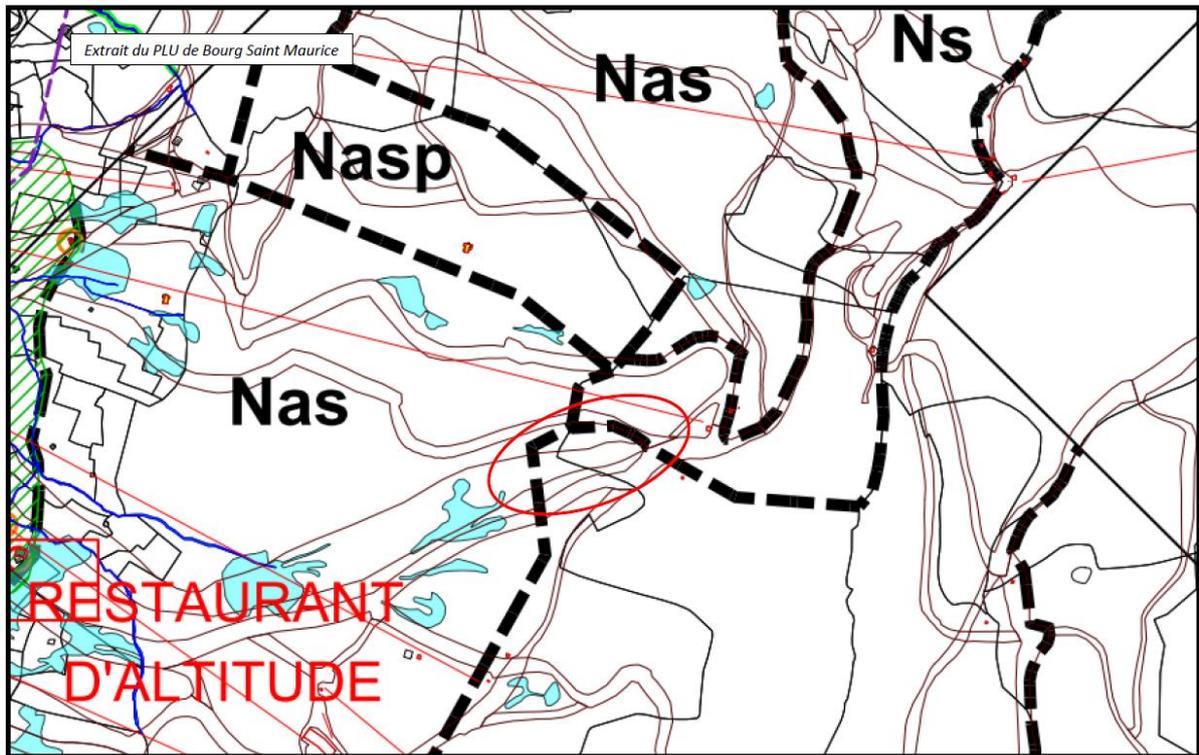
Un cours d'eau non permanent est présent à l'aval du projet, il prend sa source au niveau de la zone humide et s'écoule lors de la fonte de neige ou lors de fortes précipitations vers l'aval. Le projet n'impactant pas la zone humide ni les espace à l'aval de celle-ci, nous pouvons estimer que le projet n'aura aucun impact sur ce cours d'eau.

Le zonage réglementaire :

A proximité on retrouve :

- Parc National de la Vanoise :
Le projet est situé à 3.4 Km de la zone central du Parc National de la Vanoise.
- Zone Naturel Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique :
Le projet n'est pas localisé dans une ZNIEFF de type 1 ou 2.
- Zones d'Intérêt Communautaire pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) :
L'aire d'étude n'est pas localisée dans une ZICO.
- NATURA 2000 :
Aucune SIC ou ZPS n'est répertorié sur l'emprise du projet. Le projet est situé à 3,4 km du site SIC/ZPS n°FR8201783 « Massif de la Vanoise ».
- Arrêté de Protection Préfectoral de Biotope :
L'APPB le plus proche du projet est situé sur la commune de Bourg-Saint-Maurice (Ruisseau de l'Eglise à 1 km)
- Réserves naturelles :
La réserve naturelle la plus proche du projet est la réserve naturelle nationale des Hauts de Villaroger située à 3.2 Km du projet.
- Document d'urbanisme :
La commune de Bourg-Saint-Maurice a réactualisé son PLU le 13 mars 2014. Le projet se situe sur 2 zones :
 - Nas, Ns et Nsp : Espaces naturels et d'alpages, destiné aux équipements et aménagements en vue de la pratique du ski, et aux remontées mécaniques. D'après l'article N2, sont autorisés en zone Ns « l'ensemble des installations et travaux à condition d'être liés à l'exploitation et à la sécurité du domaine skiable, sous réserve de ne pas compromettre la sécurité du domaine skiable »
 - L'indice A indique la présence d'alpages ;
 - L'indice S définit la présence de domaine skiable ;
 - L'indice P signale la présence d'un périmètre de captage ;

⇒ Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme de la commune.



Carte 7 Extrait du PLU de Bourg Saint Maurice (source ADS)

Risques Naturels :

Le secteur d'étude n'est pas dans l'emprise du PPRNP (Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles) de la commune de Bourg-Saint-Maurice. D'après la CLPA aucune zone d'avalanche n'est présente sur le site.

En exploitation hivernale le niveau de risque sera identique au niveau actuel. Le secteur étant sécurisé dans le cadre du PIDA.

Risque de crue torrentiel et d'inondation :

Risque nul, le cours d'eau en présence à l'aval (et en dehors de l'emprise) du projet est de petite taille et fortement impacté par la zone humide en amont.

Périmètre de protection de Captage (voir cartographie) :

Localisation du captage des Rêches :

Le captage des Rêches est localisé à l'amont de la station des Arcs 1800 :

- ✓ Le périmètre immédiat se situe aux alentours de 2150 à 2205 m d'altitude
- ✓ Le périmètre rapproché s'étale de 2145 à 2460 m d'altitude
- ✓ Le périmètre éloigné n'est pas défini.

- Le captage est régi par une DUP en date du 19 février 2015.

Interactions entre le projet et les périmètres de captages (carte ci-après).

- Périmètres de protections immédiats :

Il n'est prévu aucun aménagement dans les périmètres immédiats. Le terrassement est situé au plus près à 115 m du PPI Nord.

- Périmètre de protection rapproché :

Un remodelage en déblais/remblais sur une surface d'environ 1,5 ha pour un total de 9160 m³ est prévu. La quasi-totalité des terrassements seront localisés dans le PPR des Rêches. La profondeur moyenne des déblais/remblais est de l'ordre de 1m. La profondeur maximum est de 3,90m. La topographie du site ne permet pas de conduire les eaux superficielles en direction du captage.

- Périmètre de protection éloigné : RAS

Localisation du captage des Tensions :

Le captage des Tensions est localisé à l'amont de la station d'Arc 1800 :

- ✓ Le périmètre immédiat se situe aux alentours de 1965 m d'altitude
- ✓ Le périmètre rapproché s'étale de 1945 à 2215 m d'altitude
- ✓ Le périmètre éloigné n'est pas défini.

- Le captage est régi par un arrêté préfectoral en date de décembre 1999.

Interactions entre le projet et les périmètres de captages (Carte en dernière page) :

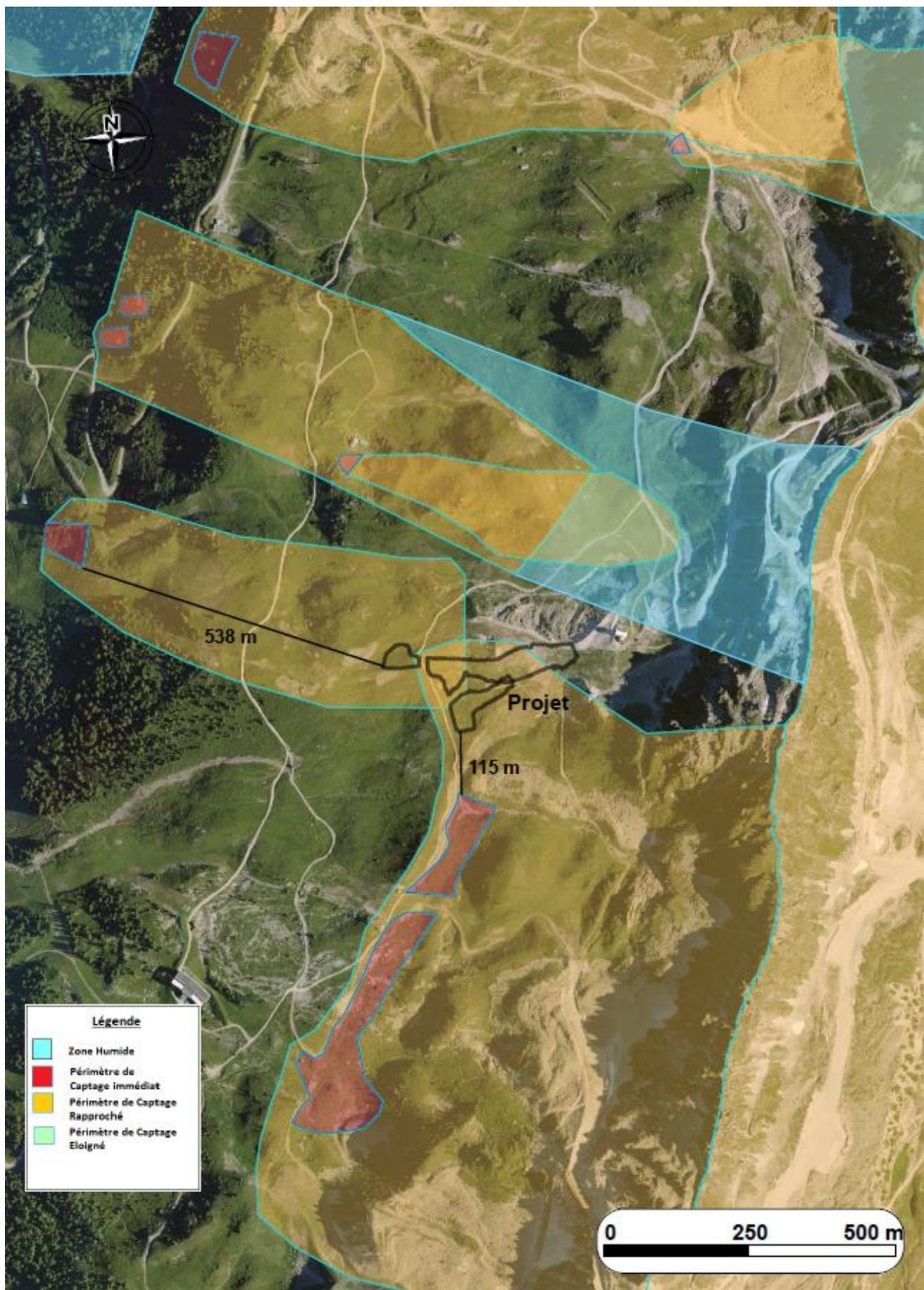
- Périmètres de protections immédiats :

Il n'est prévu aucun aménagement dans le périmètre immédiat. Au plus près le projet est localisé à 560m du PPI.

- Périmètre de protection rapproché :

La nouvelle entrée de la piste du Golf est localisée dans le sommet du PPR des Tensions. Sur ce tronçon les terrassements atteignent des hauteurs maximums de 1,5m.

- Périmètre de protection éloigné : RAS



Carte 8 Localisation du projet et des captages (source ADS)

Extrait de l'article 8.2 de la DUP, listant les interdictions inhérentes au périmètre rapproché :

Les excavations supérieures à 2,00 mètres de profondeur dans les périmètres de protection rapprochée des captages de Rocher Fendu, Froide Fontaine, les Rêches, et Versoye les Granges. Tout projet nécessitant des excavations plus profondes que la limite fixée ci-avant devra faire l'objet d'un avis de l'autorité sanitaire qui pourra le cas échéant solliciter l'avis d'un hydrogéologue agréé,

Ainsi, le projet ne respecte pas la DUP. Une demande d'avis à l'ARS a donc été formulée le 28 juillet 2017 afin de définir les besoins d'une éventuelle expertise hydrologique complémentaire. ADS s'engage à respecter l'avis de l'ARS.

Les travaux seront réalisés en tenant compte de ces enjeux :

- Le stockage de carburant sera réalisé en dehors de l'emprise des périmètres et muni de bacs de rétention ;
- En dehors des heures de travail, les engins de chantier devront stationner en dehors des périmètres, pour éviter tout accident.

4.3 - CONCLUSION ET SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Grace à l'observatoire environnemental du domaine et à la réalisation de prospections complémentaires, nous avons pu identifier en amont des projets les enjeux environnementaux. En conséquence, nous avons mené une réflexion poussée pour adapter nos projets et proposer des solutions d'évitement et d'accompagnement visant à éliminer tout impact sur les habitats, la faune mais aussi la flore protégée.

Ce processus environnemental « projet » est issu de la démarche qualitative mise en place par ADS depuis maintenant plusieurs années.

A noter que ce projet :

- Ne nécessite aucun déboisement ;
 - Evite toutes les zones humides à proximité ;
 - N'est pas localisé dans un zonage naturel réglementaire (Natura 2000, ZNIEFF, APPB...);
 - Est compatible avec les différents documents d'urbanisme de la commune de Bourg-Saint-Maurice ;
 - N'empiète sur aucun monument historique, ni site archéologique répertorié ;
 - N'entraîne la destruction d'aucunes espèces protégées floristiques ;
 - Sera réalisé à l'automne pour éviter tout impact sur l'avifaune.
- ⇒ Le projet présenté dans ce dossier s'inscrit donc dans un contexte environnemental peu sensible et prend en compte tous les aspects environnementaux afin d'exclure tout impact sur des espèces ou milieux protégés.

Seule la question du respect de la DUP est en attente. ADS s'engage à respecter l'avis de l'ARS ainsi que celui de l'expert hydrologue afin d'exclure tout impact sur la ressource en eau.