

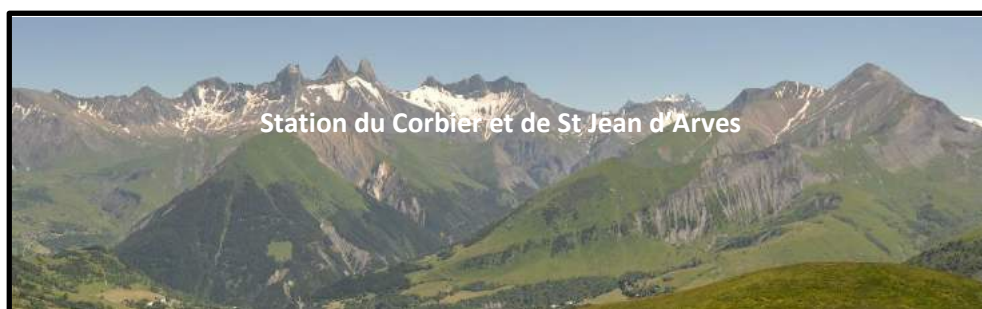
Département de la Savoie
Commune de Villarembert
Commune de St Jean d'Arves



DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE



Reprise de la piste Grande
Vadrouille



**Enquête publique suite à la demande de Permis d'Aménager pour la reprise de la piste Grande
Vadrouille**



MDP Consulting

5a, chemin de la Dhuy

FR - 38240 MEYLAN

www.consultingbymdp.com

mdp@consultingbymdp.com

+33 (0)4 76 90 20 60

N° affaire : 20161198

N°Ref :17TEC0291 -A

Date Mai 2017

BORDDEREAU DES PIECES

CHAPITRE 1

1 - Caractéristiques de l'enquête publique

- ✓ Objet de l'enquête publique
- ✓ Autorité coordinatrice
- ✓ Désignation du commissaire enquêteur
- ✓ Organisation de l'enquête publique
- ✓ Résultats de l'enquête

2 – Articulation juridique

3 - Etude d'impact globale, ses Annexes (réf MDP. n°15TEC0929A)

4 -Résumé non technique

5 - Avis de l'autorité environnementale – Avis Tacite du 6 Mai 2017

6 – Bilan de la procédure de débat publique

CHAPITRE 2

Le chapitre 2 présente les éléments relatifs au permis d'aménager dit Demande d'Autorisation d'Aménagement de Pistes (DAAP) de la piste de Grande Vadrouille (Réf.MDP n°17TEC0025-A) et Réf.MDP n°17TEC0042-A).

- ✓ **Dossier complet de la DAAP Piste Vadrouilles (PA07331817R6001) sur la commune de Villarembert**

Délibérations n° 2017/020 du Conseil Municipal de la commune de Villarembert autorisant le dépôt du permis d'aménager

A – Formulaire de demande d'autorisation

A-1- Récépissé de dépôt

A-2- Formulaire de demande d'autorisation

A-3- Bordereau de dépose des pièces

B – Pièces écrites

B-1- Note explicative concernant les travaux envisagés (PA2)

C – Pièces écrites complémentaires

C-1-Etude d'impact (PA14) – renvoi chapitre 1 du dossier d'enquête publique

D – Autorisation de passage et plan parcellaire

D-1-Récapitulatif des parcelles concernées par le projet

D-2-Plan Parcellaire Ref.MDP n°17PLN0037-A

D-3-Autorisation de passage

E - Pièces graphiques

- Plan de situation du terrain (PA1)
- Plans de l'état initial (PA3) réf. MDP n°17PLN0040-A
- Plan masse projet (PA4) réf. MDP n°17PLN0038-A
- Plans Parcellaires Réf. MDP n°17PLN0039-A
- Carnets de profils

✓ **Dossier complet de la DAAP Piste Vadrouilles (PA07324217R6001) sur la commune de St Jean d'Arves**

Délibérations n°2017/047 du Conseil Municipal de la commune de St Jean d'Arves autorisant le dépôt du permis d'aménager

A – Formulaire de demande d'autorisation

A-1- Récépissé de dépôt

A-2- Formulaire de demande d'autorisation

A-3- Bordereau de dépose des pièces

B – Pièces écrites

B-1- Note explicative concernant les travaux envisagés (PA2)

C – Pièces écrites complémentaires

C-1-Etude d'impact (PA14) – renvoi chapitre 1 du dossier d'enquête publique

D – Autorisation de passage et plan parcellaire

D-1-Récapitulatif des parcelles concernées par le projet

D-2-Plan Parcellaire Ref.MDP n°17PLN0037-A

D-3-Autorisation de passage

E - Pièces graphiques

- Plan de situation du terrain (PA1)

- Plans de l'état initial (PA3) réf. MDP n°17PLN0040-A

- Plan masse projet (PA4) réf. MDP n°17PLN0038-A

- Plans Parcellaires Réf. MDP n°17PLN0039-A

- Carnets de profils

CHAPITRE 1

1. CARACTERISTIQUES DE L'ENQUETE PUBLIQUE

Objet de l'enquête publique

Le projet est soumis à étude d'impact au titre de **l'article R 122-2 du Code de l'Environnement**. La nécessité de produire une telle analyse des effets implique la mise en place d'une enquête publique d'après **les articles L 123-2 et R 123-1 du Code de l'Environnement**.

Autorité coordinatrice

La commune de Villarembert est l'autorité chargée de coordonner l'organisation de l'enquête et d'en centraliser les résultats.

Désignation du commissaire enquêteur

En application de l'article **R123-5 du Code de l'Environnement**, la commune de Villarembert est chargée de saisir le président du Tribunal Administratif en vue de la désignation du commissaire enquêteur. Elle est également chargée de fixer la durée de l'enquête en accord avec **l'article R123-6 du code de l'environnement** et le commissaire enquêteur. Cette saisine a été effectuée par les deux communes.

Organisation de l'enquête publique

En application de **l'article R 123-9 du Code de l'Environnement**, la commune de Villrembert est chargée de préciser par arrêté :

- L'objet de l'enquête, notamment les caractéristiques principales du projet, plan ou programme, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée ;
- La ou les décisions pouvant être adoptée (s) au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation ;
- Le nom et les qualités du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête, et de leurs suppléants ;
- Les lieux, ainsi que les jours et heures où le public pourra consulter le dossier d'enquête et présenter ses observations sur le registre ouvert à cet effet ; en cas de pluralité de lieux d'enquête, l'arrêté désigne parmi eux le siège de l'enquête, où toute correspondance relative à l'enquête peut être adressée au commissaire enquêteur ou à la commission d'enquête ;
- Les lieux, jours et heures où le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête, représentée par un ou plusieurs de ses membres, se tiendra à la disposition du public pour recevoir ses observations ;
- Le cas échéant, la date et le lieu des réunions d'information et d'échange envisagées ;
- La durée et les lieux où, à l'issue de l'enquête, le public pourra consulter le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête ;
- L'existence d'une évaluation environnementale, d'une étude d'impact ou, à défaut, d'un dossier comprenant les informations environnementales se rapportant à l'objet de l'enquête, et du lieu où ces documents peuvent être consultés ;

- L'existence de l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionné **aux articles L. 122-1 et L. 122-7 du Code de l'Environnement** ou de **l'article L. 121-12 du code de l'urbanisme** et le lieu où il peut être consulté ;
- L'information selon laquelle, le cas échéant, le dossier d'enquête publique est transmis à un autre Etat, membre de l'Union européenne ou partie à la convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, signée à Espoo le 25 février 1991, sur le territoire duquel le projet est susceptible d'avoir des incidences notables ;
- L'identité de la ou des personnes responsables du projet, plan ou programme ou de l'autorité auprès de laquelle des informations peuvent être demandées ;
- Le cas échéant, l'adresse du site internet sur lequel des informations relatives à l'enquête pourront être consultées, ou les moyens offerts au public de communiquer ses observations par voie électronique.

Résultats de l'enquête

Enfin, la commune de Villarembert est chargée de rendre compte des résultats de l'enquête publique en précisant si le projet de restructuration de la piste de Grande Vadrouille est réalisable au regard de ces éventuelles effets sur l'environnement naturel et humain.

2. ARTICULATION JURIDIQUE

La station du Corbier-St Jean d'Arves est exploitée par la S.A.T.V.A.C au travers d'une Délégation de Service Public (DSP) renouvelé le 5 mai 2015.

Cette société, créée en 1967, est une société anonyme au capital de 1 511 280.00 €.

Le projet est situé sur les communes de Villarembert et de St Jean d'Arves. La saisine du Tribunal Administratif de Grenoble a été effectuée par une lettre signée des maires respectifs des communes.

Pour le déroulement de l'enquête, la commune de Villarembert est l'autorité coordinatrice de l'enquête.

COMMUNE DE SAINT JEAN D'ARVES (Savoie)

Arrondissement de St Jean de Maurienne

SOUS PREFECTURE
ST JEAN DE MAURIENNE

29 MAI 2017

EXTRAIT DU REGISTRE
DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Nombre de conseillers
En exercice : 11
Présents : 06
Votants : 06

L'an deux mille dix-sept, le 16 Mai à 21h00
Le Conseil Municipal de la Commune de St Jean d'Arves,
dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire, à la
Mairie, sous la présidence de Monsieur SIBUE Pascal, Maire.

Date convocation : Le 11/05/2017

PRESENTS : Tous les conseillers en exercice.

ABSENTS : Monsieur Duraz Sébastien, Madame Vitale Julie, Monsieur Mollard Gilles,
Monsieur Sol Sébastien et Monsieur Charpin Frédéric.

Monsieur Besse Yann-Cédric a été élu secrétaire.

Objet : Enquête publique – Aménagement de la piste de la grande vadrouille.

Monsieur le Maire rappelle que par délibération du 16 mai 2017, le Conseil Municipal a autorisé la SATVAC à réaliser les travaux d'aménagement de la piste de la grande Vadrouille sur la parcelle A 2062.

Le projet est soumis à étude d'impact au titre de l'article R 122-2 du Code de l'Environnement.

La nécessité de produire une telle analyse des effets implique la mise en place d'une enquête publique d'après les articles L 123-2 et R123-1 du Code de l'Environnement.

Monsieur le Maire sollicite donc l'autorisation du Conseil Municipal pour mettre en oeuvre cette enquête publique.

Le projet est situé sur les communes de Villarembert et de St Jean d'Arves. La saisine du Tribunal Administratif de Grenoble a été effectuée par une lettre signée des maires respectifs des communes.

Pour le déroulement de l'enquête, la commune de Villarembert est l'autorité coordinatrice de l'enquête.

Le Conseil Municipal, après en avoir délibéré, à l'unanimité :

Autorise Monsieur le Maire à faire les démarches nécessaires à l'organisation de l'enquête publique, conformément aux articles cités ci-dessus, ayant pour objet l'opération « Aménagement de la piste de la Grande Vadrouille ».

En Mairie, le 24 mai 2017,
Pour extrait certifié conforme,

Monsieur le Maire,
Sibué Pascal



N° 2017/50

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE
COMMUNE DE VILLAREMBERT
DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL
SEANCE DU 22 MAI 2017

Date de la convocation : 15 mai 2017

L'an deux mil dix-sept et le vingt-deux du mois de mai, le Conseil Municipal, régulièrement convoqué, s'est réuni en nombre prescrit par la Loi dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de monsieur Jean Pierre BERTHIER, Maire.

Présents : BERTHIER Jean Pierre, DERRIER Gilbert, DUVERNEY-GUICHARD Jean Noël, EL HORFI Sihame, FONTAINE Patrice, TARAVEL Thomas, TROCHET Didier

Excusés : FARGE BERTOLO Caroline (procuration à BERTHIER Jean Pierre), Alban PRUVOT (procuration à Patrice FONTAINE)

Absents : SANCHEZ Thierry

Secrétaire de séance : DUVERNEY-GUICHARD Jean-Noël

Conseillers en exercice : 10
Conseillers présents : 07
Conseillers votants : 09
Procuration (s) : 2

ENQUÊTE PUBLIQUE
AMENAGEMENT DE LA PISTE DE LA
GRANDE VADROUILLE

Monsieur le Maire rappelle que par délibération du 5 avril 2017, le conseil municipal a autorisé la SATVAC à réaliser les travaux d'aménagement de la piste de la Grande Vadrouille sur la parcelle C 1365.

Le projet est soumis à étude d'impact au titre de l'article R 122-2 du Code de l'Environnement.

La nécessité de produire une telle analyse des effets implique la mise en place d'une enquête publique d'après les articles L 123-2 et R 123-1 du Code de l'Environnement.

Monsieur le Maire sollicite donc l'autorisation du Conseil Municipal pour mettre en œuvre cette enquête publique.

Le projet est situé sur les communes de Villarembert et de St Jean d'Arves. La saisine du Tribunal Administratif de Grenoble a été effectuée par une lettre signée des maires respectifs des communes.

Pour le déroulement de l'enquête, la commune de Villarembert est l'autorité coordinatrice de l'enquête.

Le Conseil Municipal, après en avoir délibéré, à l'unanimité

AUTORISE Monsieur le Maire à faire les démarches nécessaires à l'organisation de l'enquête publique, conformément aux articles cités ci-dessus, ayant pour objet l'opération « Aménagement de la piste de la Grande Vadrouille »

Fait et délibéré en séance.

Le Maire
Jean Pierre BERTHIER
Maire de Villarembert

3. ETUDE D'IMPACT GLOBALE, SES ANNEXES (REF MDP. N°15TEC0929A)

Maulin.ski

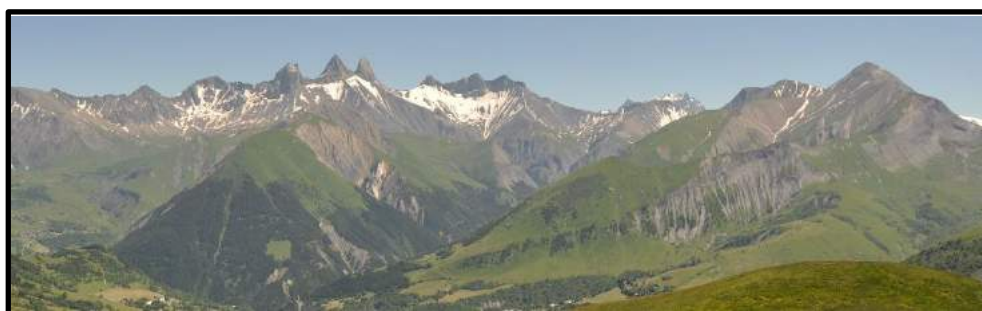
Sybelles
.ski 



 *Etude d'Impact*



Reprise de la piste Grande
Vadrouille



MDP Consulting www.consultingbymdp.com

5a, chemin de la Dhuy mdp@consultingbymdp.com

FR - 38240 MEYLAN +33 (0)4 76 90 20 60

N° affaire : 20161198

N°Ref :17TEC0034 -A

Date Février 2017

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

Nom	Entreprise	Qualité	Rôle
Cécile BAUDOT	MDP	Chargée d'étude, Master Equipement, protection et gestion des milieux de montagne à l'Université de Savoie	Rédaction de l'étude, inventaires floristiques
Damien FAVIER	MDP	Chargée d'étude, Master Equipement, protection et gestion des milieux de montagne à l'Université de Savoie	Inventaires floristiques et relecture
Jean-Philippe PAGES	ALP'PAGES	Ecologue et Naturaliste, Doctorat spécialité Biologie/Ecologie - Université Joseph Fourier Grenoble I	Inventaires faunistiques
Mélanie SIMON	ECOSCIM Environnement	Master Professionnel "Biodiversité, Ecologie, Environnement" de l'Université Joseph Fourier de Grenoble	Inventaires faunistiques
Simon GABOLDE	MDP	Chargée d'étude, Master Equipement, protection et gestion des milieux de montagne à l'Université de Savoie	Etude AVP et Permis
Julie DALBON	Maulin.ski	Adjointe technique du directeur	Partie fonctionnement domaine skiable, justification projet Relecture et validation
Olivier MUSSET	Maulin.ski	Directeur d'exploitation	Relecture et validation
Alexandre MAULIN	Maulin.ski	Président général	Validation

1. Résumé non technique	6
1.1 RNT - Présentation générale du projet.....	6
1.1.1 Description du projet	7
1.1.2 Situation de la zone d'étude	8
1.1.3 Cubatures principales.....	9
1.1.4 Justification du projet.....	9
1.1.5 Description technique	10
1.1.6 Contexte réglementaire	11
1.1.7 Les emprises d'études	11
1.2 RNT - Etat initial.....	11
1.2.1 Contexte humain	11
1.2.2 Contexte Abiotique	12
1.2.3 Contexte Biotique.....	13
1.3 RNT - Analyse des impacts	14
1.4 RNT - Les effets cumulés	15
1.5 RNT - Evaluation des incidences sur les périmètres Natura 2000	15
1.6 RNT - Justification de la solution retenue.....	15
1.7 RNT - Compatibilité avec l'affection des sols.....	16
1.8 RNT - Les mesures prévues.....	16
1.8.1 EVITEMENT.....	16
1.8.2 REDUCTION	16
1.8.3 SUIVI	17
1.9 RNT - Les effets résiduels pressentis	18
2. Description du projet.....	22
2.1.1 La société.....	22
2.1.2 Les domaines exploités	23
2.2 Situation du projet.....	25
2.3 Cadre réglementaire au titre du code de l'Urbanisme	26
2.4 Principes et justification.....	26
2.5 Description du projet	28
2.5.1 Secteur Amont	28
2.5.1 Secteur Aval.....	31
2.5.2 Descriptif détaillé de la méthode	33
2.5.3 L'équipement de la piste en enneigeurs	35
2.5.4 Cubature du projet de reprise de Piste	36
2.6 Cout des travaux.....	36
2.7 Plans masses	36
3. Analyse de l'Etat initial	40
3.1 Les emprises d'études.....	40
3.2 Le contexte humain	42
3.2.1 Situation géographique et aire d'étude	42
3.2.2 La population.....	45
3.2.3 Les espaces forestiers.....	47
3.2.4 Les espaces agricoles.....	48
3.2.5 Le patrimoine	52
3.2.1 Synthèse du contexte humain.....	53
3.3 Le contexte abiotique	54
3.3.1 Les paysages.....	54
3.3.2 Les facteurs climatiques	64
3.3.3 La géologie	66

3.3.4	L'eau	69
3.3.5	L'air.....	75
3.3.6	Les risques	77
3.3.7	Les zonages réglementaires et d'inventaires	81
3.4	Le contexte biotique	88
3.4.1	L'observatoire de l'environnement.....	88
3.4.1	La flore.....	93
3.4.2	Les habitats	95
3.4.3	La faune.....	111
3.4.4	Conclusions sur la sensibilité habitat/faune/flore	138
3.4.5	Les continuités écologiques	142
3.4.6	Synthèse des grands enjeux de l'état initial	144
4.	Analyse des effets de l'ensemble du programme	145
4.1	Effet sur le contexte humain	145
4.1.1	Effets sur la commodité du voisinage	145
4.1.2	Effets sur l'hygiène, la santé et la sécurité.....	147
4.1.3	Effets sur les espaces forestiers	148
4.1.4	Effets sur les espaces agricoles	148
4.1.5	Effets sur le patrimoine	151
4.2	Le contexte abiotique	152
4.2.1	Effets sur les paysages.....	152
4.2.2	Effets sur le climat	157
4.2.3	Effets sur le contexte hydrogéologique	159
4.2.4	Effets sur la qualité de l'air.....	169
4.2.5	Effets sur les risques.....	170
4.2.6	Effets sur les zonages réglementaires et d'inventaires	173
4.3	Le contexte biotique	177
4.3.1	Effet sur les habitats.....	177
4.3.2	Effets sur la flore	182
4.3.3	Effets sur la faune.....	183
4.3.4	Effets sur les continuités écologiques	233
4.3.5	Récapitulatif des effets.....	233
5.	Les effets cumulés	235
5.1.1	Les travaux réalisés en 2016	235
5.1.2	Les effets cumulés avec des projets connus	239
6.	Evaluation des incidences Natura 2000.....	240
6.1	Préambule réglementaire	240
6.2	Localisation et description du projet	240
6.3	Justification de la procédure	241
6.4	Etat initial de la zone d'étude.....	241
6.5	Evaluation préliminaire et identification des incidences potentielles.....	241
6.5.1	Incidences potentielles sur le site FR9301497 - Plateau d'emparis – goleon	241
6.5.2	Incidences potentielles sur le site FR8201736 - Marais à laiche bicolore, prairies de fauche et habitats rocheux du vallon du ferrand et du plateau d'emparis.....	242
6.5.3	Incidences potentielles sur le site FR8201782 - Perron des encombres.....	242
6.5.4	Incidences potentielles sur le site FR8201781 - Réseau de zones humides et alluviales des hurtières	242
7.	Justification de la solution retenue	243
7.1	Solutions examinées	243
7.2	Raisons pour lesquelles le projet a été retenu	244
8.	Compatibilité avec l'affectation des sols	247

8.1	Documents d'urbanisme	247
8.1.1	Le document d'urbanisme	247
8.1.2	Le Schéma de COhérence Territorial.....	248
8.1.3	La Directive Territoriale d'Aménagement Alpes du Nord	249
8.2	Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux et Contrat rivière	250
8.3	Plans de prévention des déchets	251
8.4	Plans de gestion des risques.....	251
9.	Les mesures prévues.....	252
9.1	Les mesures d'évitement	252
9.1.1	ME1 – Information au groupement agropastoral	252
9.1.2	ME2 – Protection contre le risque de pollution aux hydrocarbures sur les zones de travaux.....	252
9.1.3	ME3 – Etude géotechnique approfondie dès la fonte des neiges	253
9.2	Les mesures de réduction	255
9.2.1	MR1 – Mise en place d'un calendrier de chantier adapté	255
9.2.2	MR2 - Méthodologie du dispositif de transparence hydraulique	260
9.2.3	MR3 – Installation de chantier	261
9.2.4	MR4 - Réduction de la pollution par les MES	262
9.2.5	MR5 – Revégétalisation des espaces terrassés	265
9.3	Mesures de suivi.....	266
9.3.1	MS1 – Suivi environnemental de chantier	266
9.3.2	MS2 - Suivi par l'Observatoire de l'environnement	266
9.4	Coût des mesures	267
10.	Effets résiduels	268
11.	Méthodes utilisées.....	272
11.1	Méthode de définition des sensibilités et des enjeux.....	272
11.1.1	Le contexte local	272
11.1.2	Le cadre abiotique	272
11.1.3	Le cadre biotique	272
11.2	Méthode d'évaluation des impacts	284
11.1	Nom et qualité des participants	284
11.2	Bibliographie sitographie	285
12.	Difficultés rencontrées	287
13.	Annexes.....	288
13.1.1	les Fiches mesures signées du MOA	288
13.1.2	Autorisation et conditions de remplissage de la retenue d'altitude de la Chal	289
13.1.3	Les éléments concernant les captages d'eau potable de la commune de Villarembert	290
13.1.4	Le courrier de saisine de l'ARS	291
13.1.5	Le suivi de chantier réalisé courant 2016	292

1. RESUME NON TECHNIQUE

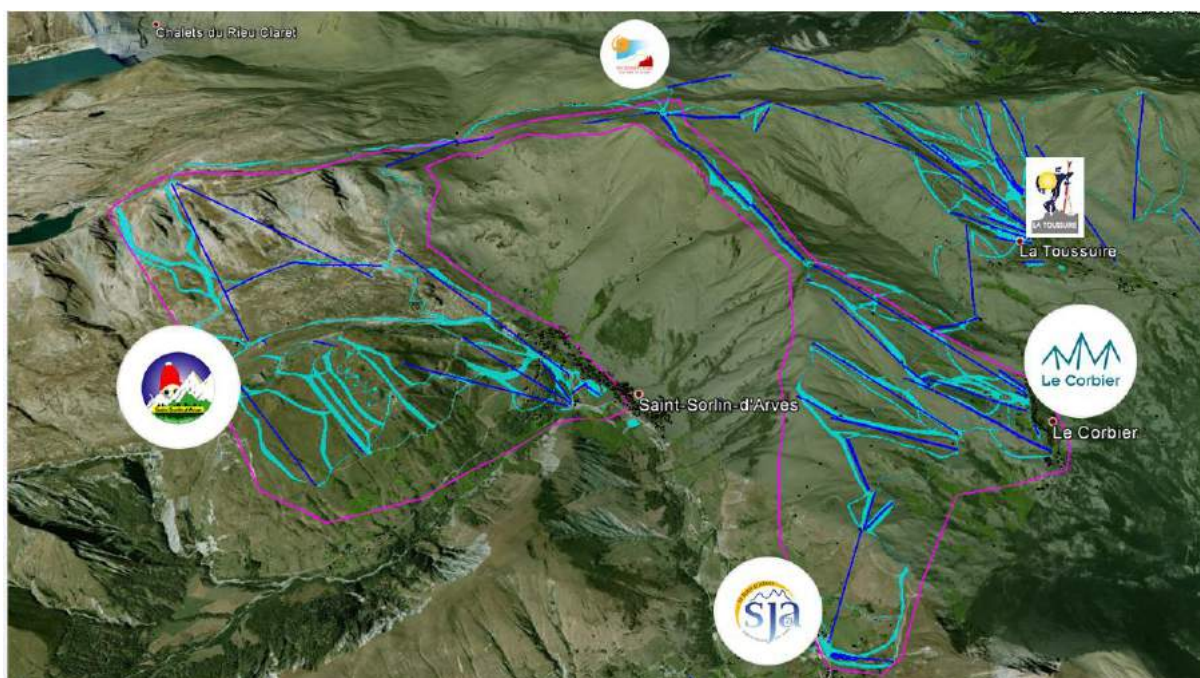
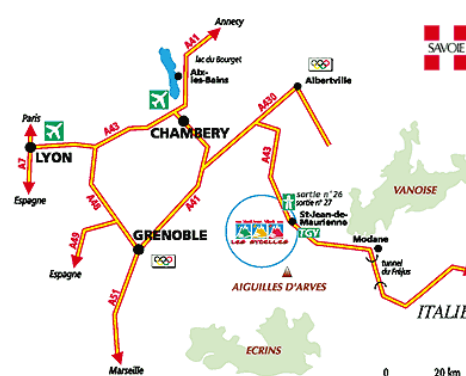
1.1 RNT - PRESENTATION GENERALE DU PROJET

Les Sybelles, le plus grand domaine skiable de Maurienne et le 4^{ème} de France, offre quelques 300 kilomètres de pistes variées entre 1 100 et 2 620 mètres d'altitude, reliées skis-aux-pieds à six stations :

- La Toussuire,
- Le Corbier,
- Les Bottières,
- Saint-Colomban-des-Villards,
- Saint-Jean-d'Arves,
- Saint-Sorlin-d'Arves.

Maulin.ski gère, via des filiales et des DSP avec les maires, trois d'entre elles :

- La station du Corbier gérée par la Sté Anonyme Téléskis Villarembert Arves – Corbier (SATVAC)
- La station de Saint Sorlin d'Arves gérée par la SAMSO
- La station de Saint Jean d'Arves gérée par la SATVAC



Situation des stations dans le domaine skiables des Sybelles, Google Earth

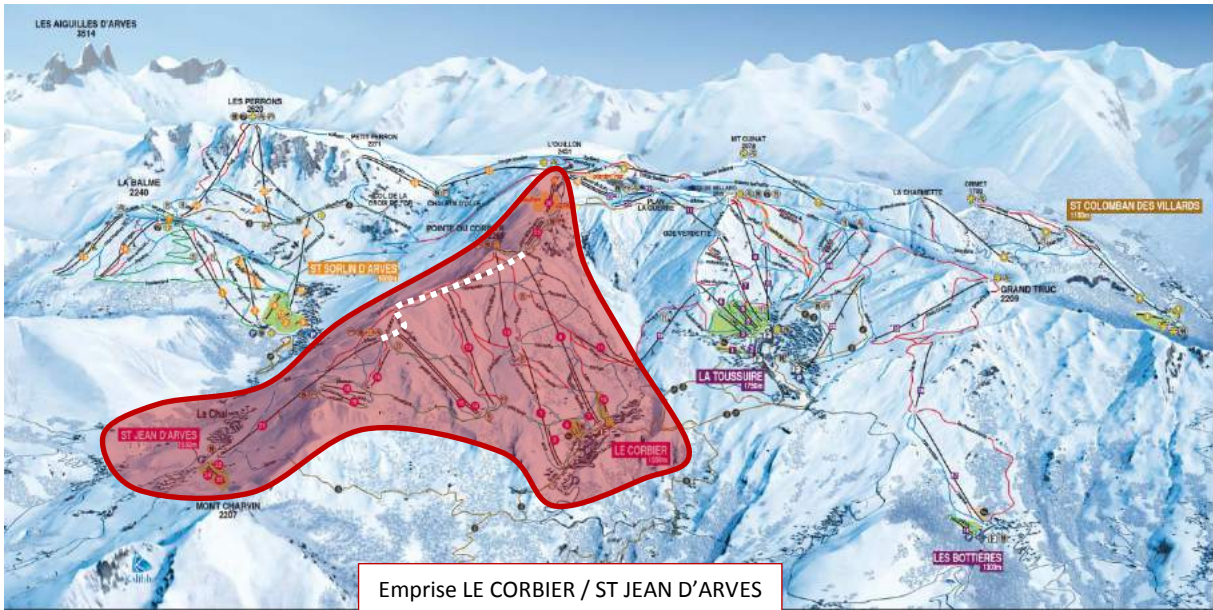
L'économie et donc la survie démographique de ces territoires de montagne dépendent nécessairement de l'attractivité touristique et de l'intégration des diverses activités.

La société Maulin.ski (anciennement appelée Maulin Montagne Participation (MMP)), exploitante des stations du domaine des Sybelles (hormis La Toussuire et les Bottières), souhaite, dans ce contexte, moderniser son parc de remontées mécaniques dans le but de garder son attrait vis-à-vis de la clientèle, mais aussi afin de réduire le nombre de remontées mécaniques en activité, réduire le temps de damage, améliorer les flux skieurs en vue de favoriser une meilleure qualité de ski surtout augmenter la sécurité. Plusieurs phases dans ce programme sont envisagées et seront présentées dans les diverses études d'impact nécessaires à la mise en place de cette modernisation.

1.1.1 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet de restructuration de la piste de Grande Vadrouille se situe sur les communes de Villarembert (sur la partie amont, jusqu'au croisement avec le télésiège de l'Épaule) et de Saint Jean d'Arves (à l'aval du télésiège de l'Épaule).

1.1.2 SITUATION DE LA ZONE D'ETUDE



Emprise LE CORBIER / ST JEAN D'ARVES
Exploitation SATVAC

Situation de la zone d'étude sur le Plan des Pistes 2016/2017



Localisation du projet sur carte topographique IGN

1.1.3 CUBATURES PRINCIPALES

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

Surface terrassée	5,8 ha
Hauteur maxi des affouillements / exhaussements	-8,8 m / + 8,6 m
Longueur de tranchée pour la neige de culture	2 070 m
Surface de piste enneigée	2,8 ha
Volume en déblais/remblais équilibrés	75 000m ³

Le projet est soumis à Déclaration Préalable, d'après l'article R.423-23f du Code de l'Urbanisme :

1.1.4 JUSTIFICATION DU PROJET

Le projet présenté ici consiste à retravailler l'itinéraire de liaison pour améliorer sa skiabilité et réduire l'accidentologie, pour ainsi permettre une véritable liaison de niveau « bleu » entre les secteurs et une meilleure fluidité dans le domaine skiable des Sybelles.

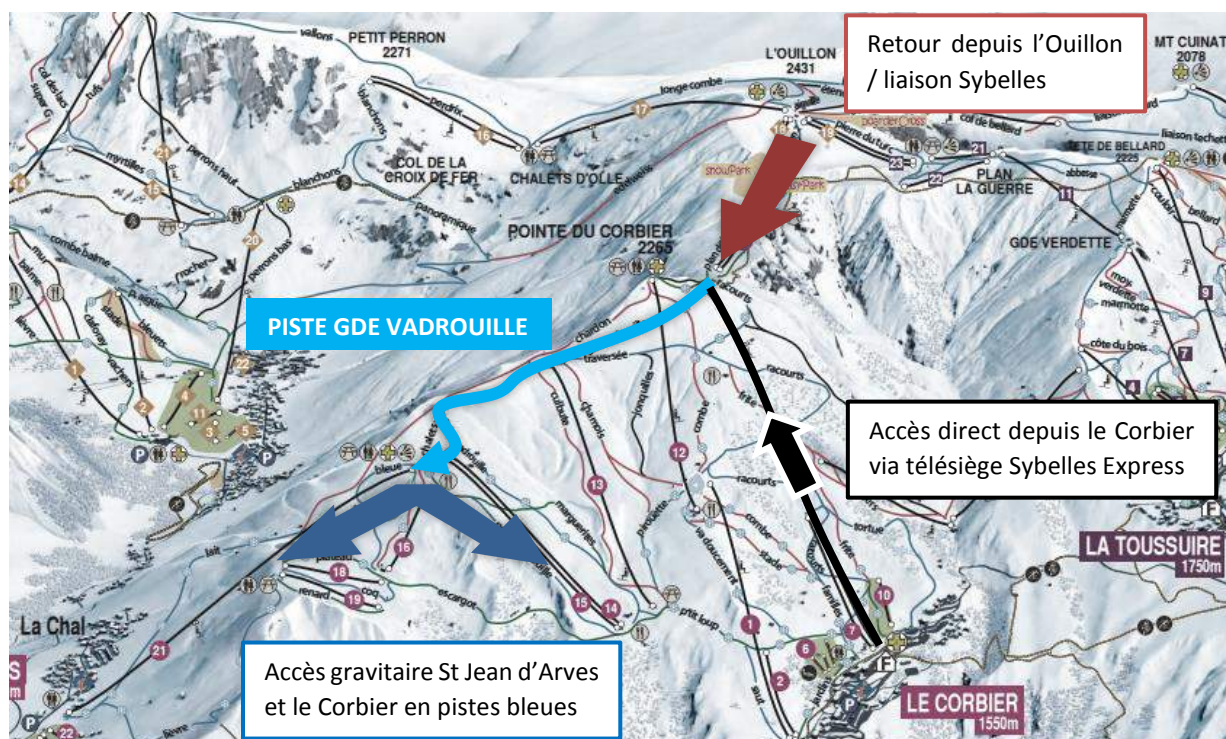
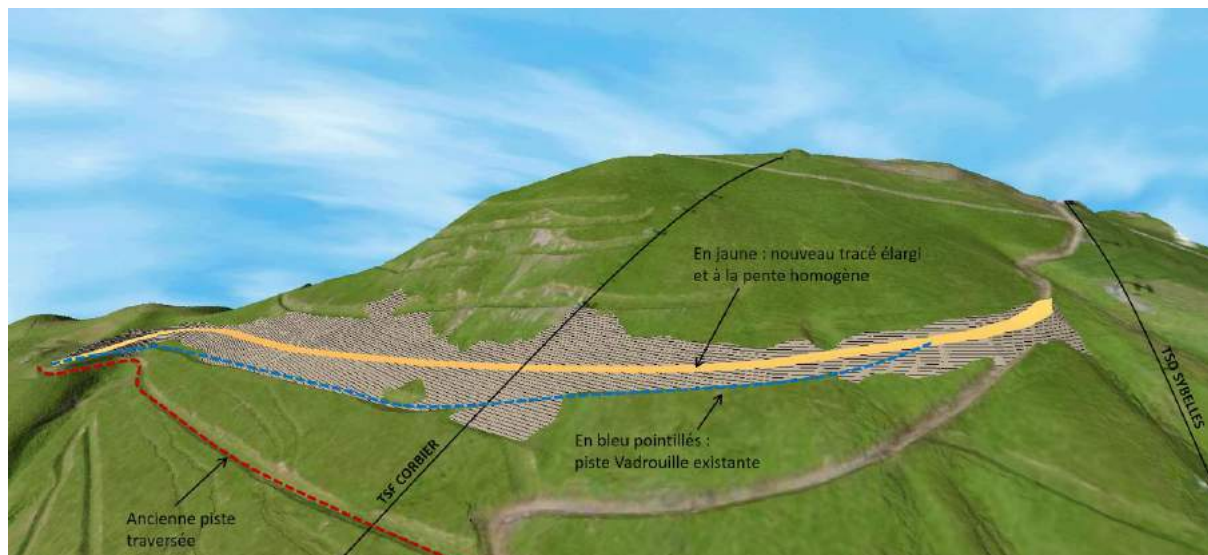


Schéma d'organisation des flux sur le secteur

1.1.5 DESCRIPTION TECHNIQUE

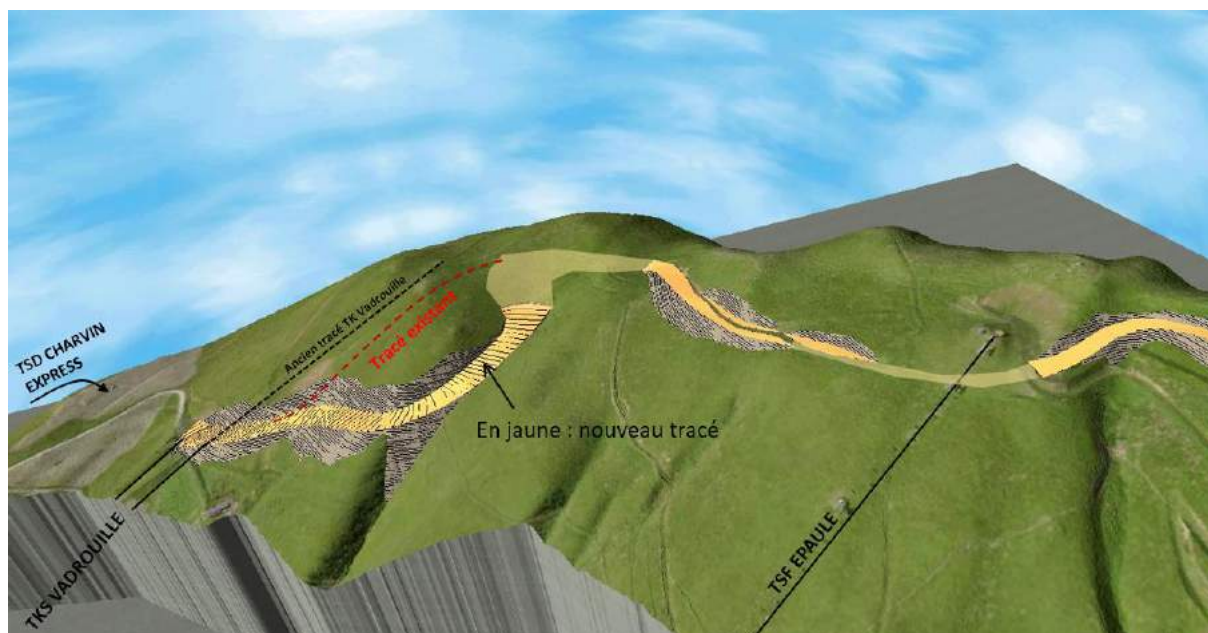
Pour des raisons de compréhension le projet est divisé en deux secteurs :

- Le secteur amont, situé sur la commune de Villarembert, entre le sommet du télésiège Sybelles Express et le sommet du télésiège de l'Epaule



Vue 3D du secteur amont

- Le secteur aval, situé sur la commune de St Jean d'Arves, entre le sommet du télésiège de l'Epaule et le sommet du télésiège de Charvin Express



Vue 3D du secteur aval

L'ensemble de la piste sera équipé en réseau neige et enneigeurs.

1.1.6 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le projet n'est pas soumis à la Loi sur l'Eau, ni à une demande de dossier de défrichement. Toutefois, au vu des seuils techniques de terrassement (6.16 hectares avec la neige), il est soumis à une étude d'impact dans le cadre de son permis d'aménagement.

Le projet est soumis à étude d'impact.

1.1.7 LES EMPRISES D'ETUDES

- **Domaine skiable** : le domaine skiable porte sur l'emprise du domaine des Sybelles intégrant les stations de ski précédemment présentées.
- **Observatoire de l'environnement** : périmètre défini avec le MOA sur la base des 3 stations : St Jean d'Arves, Le Corbier et Saint Sorlin d'Arves
- **Zone d'étude Piste Corbier** : c'est l'emprise étudiée dans le cadre des inventaires faunistiques et floristiques et pour l'état initial de l'étude d'impact. Cette zone d'étude a été réfléchi pour intégrer d'ores et déjà les projets de reprise de piste des Raccourt. Moins abouti dans sa définition, ce projet fera l'objet d'une étude d'impact indépendante mais la réflexion concernant la mise lumière des enjeux sera menée sur toute l'emprise. Cela permettra d'évaluer les effets cumulés prévisibles de l'ensemble. La zone d'étude fait environ 91 hectares.
- **Zone projetée** : c'est l'emprise directement impactée par les travaux (terrassements).

1.2 RNT - ETAT INITIAL

1.2.1 CONTEXTE HUMAIN

Le versant de la station du Corbier et la zone d'étude Grande Vadrouille-Raccourt sont situés sur la commune de Villarembert-Corbier et de St Jean d'Arves en Savoie. Cette commune est caractérisée comme suit :

- C'est un espace dédié à la pratique du ski, de la randonnée (raquette en hiver et pédestre en été) et du VTT, notamment au sein du domaine skiable,
- Une activité agricole de type alpage est présente sur le domaine des Sybelles avec des espaces de pâture et des espaces de fauche en période estivale,
- Ce versant, à ces altitudes, n'est pas boisé et n'est pas support d'une exploitation forestière,
- La commune n'abrite pas de monument historique ou patrimonial et n'est concernée par aucun site archéologique avéré,
- Le site est concerné par une zone Ns autorisant les aménagements dédiés à la pratique du ski et les autres activités.

Il s'agit d'un contexte humain classique des territoires de montagne. Il ne présente pas de sensibilité particulière en dehors de l'enjeu économique représenté par l'exploitation touristique et pastorale.

1.2.2 CONTEXTE ABIOTIQUE

Le versant du Corbier et la zone d'étude sont caractérisés par les particularités physiques suivantes :

- Un paysage principalement prairial marqué par la présence du domaine skiable et des espaces types haies bocagères le long des rus temporaires assez fréquents sur le versant. En pied de versant, l'urbanisation du domaine skiable avec les résidences hôtelières, les restaurants, etc. A l'amont, le paysage s'ouvre avec des pelouses assez rases d'altitude et des crêtes herbacées.



- Un climat classique de montagne du massif de la Maurienne qui présente des bonnes conditions pour la pratique des sports d'hiver.
- La géologie de la zone est une formation de l'Aalénien et du Lias. La zone d'étude se caractérise par la présence d'une formation wurmienne, de schiste silico-alumineux noir, de marno-calcaire et d'une couche de formation de versants et terrains altérés, éboulés ou glissés.
- Les cours d'eau ne présentent pas une qualité écologique et chimique très satisfaisante. La zone d'étude est concernée par des rus en eau temporairement à la fonte de neige et lors des épisodes pluvieux importants.
- Elle est également concernée par des captages d'eau alimentant un Chalet restaurant ouvert de mi-décembre à mi-avril (période d'exploitation du domaine skiable).
- La qualité de l'air est bonne.
- La zone d'étude présente des risques d'avalanche gérés à ce jour par le PIDA de la station. Il n'y a pas d'autre porté à connaissance disponible.
- La Zone d'étude Grande Vadrouille-Raccourt est concernée et encadrée par plusieurs zonages Elle fait notamment partie de la ZNIEFF de type II « massif des grandes rouses »
- Elle est située à 10 km du premier périmètre N2000 et non concernée par des zones référencées par l'inventaire départemental.

1.2.3 CONTEXTE BIOTIQUE

Le contexte biotique a été naturellement introduit avec les données issues de l'Observatoire de l'Environnement, démarche engagée au printemps 2015 sur les sites gérés par le groupe Maulin.ski.

En 2016, différents inventaires ont été conduits en vue de futurs projets ou d'études, sur différents espaces de l'Observatoire. Ces données ont été intégrées dans l'outil et certains grands habitats ont été déclinés selon la typologie EUNIS.

La zone d'étude est caractérisée par le contexte biotique suivant :

- 105 espèces ont été identifiées sur la zone d'étude Grande Vadrouille-Raccourt. Aucune espèce protégée n'a été identifiée lors des 3 passages de terrain le 6 juin 2016, le 7 juillet 2016 et le 22 Aout 2016. Ces inventaires ont été réalisés par 2 personnes aux dates opportunes pour l'altitude considérée.
- La zone d'étude se situe entre sur le versant du Corbier qui culmine avec la Pointe du Corbier à 2265m d'altitude. Elle se trouve en zone alpine majoritairement à subalpine avec les habitats suivants :
 - Fourrés alpins à aulnes vert majoritairement dans les talwegs puis en mosaïque plus affirmées sur les portions les plus avals de la zone d'étude
 - Des prairies méziques non gérées mais pâturées pour la plupart avec des zones plus nitrifiées donnant naissance à des communautés eutrophes à Rumex.
 - Des prairies de fauches identifiées clairement selon les pratiques agropastorales constatées durant les étés 2015 et 2016.
 - Des pelouses de « crêtes » à dominance de Nard raide
- Au vu des inventaires et de la bibliographie pour les espèces potentielles - sans compter les espèces possédant des enjeux faibles - 15 espèces possèdent un enjeu modéré, 8 espèces possèdent un enjeu fort et 1 espèces possèdent en enjeu très fort (Bruant jaune)
- La zone d'étude, déjà morcelée par de nombreux usages ne représente pas à petite échelle un corridor important. Toutefois, dans le SRCE, de portée régional, le massif constitue un réservoir de biodiversité important entre le Grésivaudan et la Maurienne.

Ces caractéristiques font de la zone d'étude un espace aux enjeux naturels relativement forts. Cela dit, cette sensibilité étant fortement dépendante de la faune et de l'écologie des espèces, les enjeux sont très inégalement répartis sur l'année. Des périodes sont identifiées comme très sensibles alors que sur d'autres périodes de l'année, la sensibilité est beaucoup plus faible.

1.3 RNT - ANALYSE DES IMPACTS

Les impacts identifiés selon l'échelle ainsi constituée :

- **Effet positif** : effet bénéfique sur projet pour le territoire et / ou son environnement.
- **Effet négligeable** : effet quasi-nul sur les composantes de l'environnement.
- **Effet faible** : il s'agit d'un effet très faiblement négatif qui ne remet pas en cause les grands équilibres.
- **Effet modéré** : il s'agit d'un effet faiblement négatif qui ne remet pas en cause les grands équilibres mais qui est à considérer.
- **Effet fort** : il s'agit d'un effet assez important qui ne remet pas en cause la conservation des grands équilibres mais qui doit faire l'objet de mesures.
- **Effet très forts** : il s'agit d'un effet négatif très fort qui remet en cause les grands équilibres du territoire et qui doit impérativement faire l'objet de mesures.

Des impacts positifs se dégagent de l'analyse. Les premiers sont la pérennisation de l'activité touristique et donc économique de l'activité entre les différents domaines des Sybelles, la participation à l'économie de la station en saison de basse activité et un effet positif sur la sécurité avec une diminution de l'accidentologie sur la piste.

On recense ensuite des effets **négligeables** sur le climat, la pollution atmosphérique due aux déambulations des engins de chantier, les effets sur les risques technologiques, sur le site classé, le site inscrit et la Natura 2000 situés trop loin de l'aire d'influence du projet.

On notera plusieurs **effets faibles** avec le dérangement sur les activités du Loup, la perturbation de la circulation sur la D78a, la vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs, la création d'une pollution MES en dehors des périodes de captages des sources. Des **effets faibles** sont également à prévoir concernant le changement du trajet de l'eau (surface assez réduite à l'échelle du bassin versant). On note les **effets faibles** sur les modifications/destructions d'habitats potentiels de reproduction (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes).

On répertorie également plusieurs **effets modérés** avec une augmentation des nuisances en phase de travaux (dérangement et poussière), la création d'un risque de pollution en dehors de la période de captage (chantier estival), la création du risque de détournement des écoulements d'eaux souterraines, l'utilisation de 2800m³ d'eau supplémentaires pour l'enneigement de la piste de Grande Vadrouille. On notera nécessairement pour des travaux de piste en milieu agropastoral un **effet modéré** temporaire sur la fracture du continuum prairial. Des **effets modérés** sont également attendus sur la modification des habitats potentiels pour des espèces non avérées sur la zone d'étude mais repérées sur la bibliographie communale ou hors de la zone (Bruant fou, Bruant jaune et Traquet Motteux) ainsi que des effets modérés sur des espèces avérées mais présentant un meilleur état de conservation (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes). Enfin, des **effets modérés** sur les risques naturels et notamment les potentiels glissements de terrain sont pressentis.

Des **effets forts** sont notés pour la modification des espaces de chasse du Semi-apollo, le dérangement du Tétralyre de par les accès au chantier, la diminution temporaire de l'espace agropastoral (6.16ha) et le dérangement de cette même activité durant les travaux, les effets temporaires sur le paysage, la création d'un risque de pollution du Ruisseau du Parillon (MES et hydrocarbures), et les effets indirects de cette pollution sur les zones humides référencées du bas de versant.

Enfin, 6 **effets très forts** sont répertoriés et concernent surtout les cortèges faunistiques et le contexte hydrique du versant. Des effets très forts sur le dérangement des espèces avérées sur la zone et présentant des états de conservation notables, sur la modification indirecte des habitats potentiels pour la Grenouille rousse, le Lézard vivipare ou le Semi-apollo, la destruction potentielle de niche des espèces avifaunistiques nichant au sol (Pipit spioncelle, Alouette des Champs, Lézard vivipare et Bruant jaune), la modification des habitats de reproduction de ces mêmes espèces, les effets temporaires et permanents sur les écoulements de surface et les ruissellements des eaux de chantier.

1.4 RNT - LES EFFETS CUMULES

Plusieurs effets cumulés sont recensés :

- Des effets cumulés avec l'opération réalisée en 2016 sur le versant du Corbier et sur le versant de la Chal qui a généré des dérangements des cortèges faunistiques, des effets sur le paysage et sur l'agriculture. Des mesures avaient été proposées pour ces travaux et ont fait l'objet d'un suivi à retrouver en annexe du présent dossier.
- Des effets cumulés avec d'autres projets potentiellement réalisables cette année ou les années suivantes notamment sur la reprise de la piste Raccourt : dérangement des cortèges, effets sur les écoulements de versant. Pour mieux évaluer les effets cumulés entre les deux projets au stade de la définition du deuxième projet, l'état initial a été réalisé sur l'ensemble de la zone.

1.5 RNT - EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES PERIMETRES NATURA 2000

A ce stade, on peut conclure que les différents sites du réseau Natura 2000 présents autour de la zone d'étude Grande Vadrouille / Raccourt ne subiront pas d'incidences par la reprise de la piste grande Vadrouille, car ils sont dans des conditions environnementales trop différentes et/ou séparés par des barrières écologiques et/ou anthropiques limitant les échanges.

1.6 RNT - JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE

Il n'y a pas eu de variante en tant que telle étudiée avant de sélectionner la solution finale, pour la simple raison que les enjeux ont été intégrés dès les réflexions préliminaires pour le projet : les emprises des périmètres de protection de captage, les talwegs, les périodes sensibles pour les espèces faunistiques.

Ce procédé a pour conséquence l'évitement de la majorité des effets initiaux les plus prégnants.

1.7 RNT - COMPATIBILITE AVEC L’AFFECTION DES SOLS

Le projet est concerné par les zones Ns et As des communes de Villarembert et de St Jean d’Arves, ces zonages sont compatibles avec le projet existant.

Le projet de reprise de la piste Grande Vadrouille s’inscrit dans le projet du SCoT par les problématiques « Quelle répartition pour les commerces, les équipements et les services ? », « Quel tourisme pour demain ? » et « Quel positionnement économique pour conforter l’emploi et renforcer l’attractivité de la vallée ? ».

Le secteur est aujourd’hui en compatibilité avec les documents locaux de gestion des déchets ou les vise. Cette compatibilité sera pérennisée.

1.8 RNT - LES MESURES PREVUES

1.8.1 EVITEMENT

3 mesures d’évitement ont été mises en place :

- **ME1** – Une information préalable au groupement pastoral pour mettre en place un calendrier de chantier sur site permettant de garantir les accès aux pâtures ou de trouver des espaces de compensation,
- **ME2** – Protection contre le risque de pollution aux hydrocarbures sur les zones de travaux par une formation du personnel, des kits antipollution, une gestion des déchets et un plan de circulation, de stationnement et de stockage.
- **ME3** – Une étude géotechnique approfondie des terrains et des écoulements sur le versant

1.8.2 REDUCTION

Cinq mesures de réduction sont énoncées :

- **MR1** – La mise en place d’un calendrier de chantier adapté, contraignant pour le MOA, mais permettant de réduire considérablement les effets sur les cortèges faunistiques. Les travaux sur site ne débuteront pas avant le 15 Aout 2017.
- **MR2** – La mise en place d’un dispositif de transparence hydraulique dans la tranchée créée pour l’équipement de la piste en enneigeurs. Cette mesure garantira les continuités hydriques du versant.
- **MR3** – Une installation de chantier complexe qui est la continuité de la ME2 avec l’interdiction de stockage d’engin ou de cuve à fioul dans les zones estimées comme sensibles.
- **MR5** – Réduction de la pollution du versant par les eaux de chantier potentiellement chargée en Matières en suspension (MES) avec des cunettes de récupération, des bacs de décantations sur des zones non sensibles permettant de rejeter les eaux chargées dans la prairie qui jouera un rôle d’épurateur avant de regagner les talwegs, un dispositif de tranchée drainante sous le

virage en tête de bassin versant du ruisseau du Parillon pour réduire notablement les effets des travaux.

- **MR4** - Un réensemencement pour la reprise de la végétation sur les espaces terrassés

1.8.3 SUIVI

Deux mesures de suivis sont nécessaires au bon déroulement de la restructuration du domaine skiable :

- **MS1** - Des visites avec comptes rendus, réalisées dans le but vérifier le bon déroulement et la mise en place des mesures énoncées. 5 visites sur deux années sont prévues.
- **MS2** – L'intégration du suivi de chantier et des mesures dans les restitutions annuelles ou biannuelles de l'Observatoire de l'Environnement.

Le coût des mesures s'élève à **133 500€**, auxquels il faut ajouter le coût de la mesure d'accompagnement et de suivi concernant l'Observatoire de l'Environnement.

Le budget des travaux s'élève à 900 000.00€ HT.



Réunions de chantier avec les entreprises en 2016

1.9 RNT - LES EFFETS RESIDUELS PRESSENTIS

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact	Mesures mises en œuvre	Effets résiduels
Participation à l'économie de la station en saison de basse activité	Direct	Temporaire	Positif	-	Positif
Pérenisation de l'activité économique	/	Permanent ?	Positif	-	Positif
Effets sur l'hygiène, la santé et la sécurité en phase d'exploitation	Direct	Permanent	Positif	-	Positif
Effets sur l'hygiène, la santé et la sécurité en phase de chantier	Direct	Temporaire	Négligeable	-	Négligeable
Effets sur le climat	Direct	Temporaire	Négligeable	-	Négligeable
En phase de fonctionnement : augmentation de la pollution atmosphérique due à la circulation des véhicules et la consommation d'énergie	Indirect	Permanent	Négligeable	-	Négligeable
Effets sur les risques technologiques	Indirect	Permanent	Négligeable	-	Négligeable
Effets sur le site Classé et le site inscrit	Indirect	Permanent	Négligeable	MR5 - Revégétalisation	Négligeable
Effets sur le maillage Natura 2000	Indirect	Permanent	Négligeable	-	Négligeable
A noter, Dérangeant du Loup gris	Direct	Temporaire	Faible	MR1 - Calendrier adapté	Faible
Perturbation de la D78a par les camions de transport et les déplacements occasionnés	Direct	Temporaire	Faible	MR3 - Installation et gestion du chantier	Faible
Création d'une pollution aux MES en dehors de la période de captage (chantier en été)	Direct	Temporaire	Faible	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	Faible
Changement du « trajet de l'eau »	Indirect	Permanent	Faible	MR2 - Dispositif de transparence hydraulique	Faible
Pollution atmosphérique par les engins de chantier	Indirect	Temporaire	Faible	MR1 - Calendrier adapté	Négligeable
Effets sur les zones d'inventaires (ZNIEFF)	Indirect	Permanent	Faible	MR1 - Calendrier adapté MR5 - Revégétalisation	Faible
Suppression potentielle de ponte de la grenouille rousse	Direct	Temporaire	Faible	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	Faible

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

Modification d'habitats potentiels de reproduction (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes)	Direct	Temporaire	Faible	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR5 - Revégétalisation	Faible
Destruction d'habitats potentiels de reproduction (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes)	Direct	Temporaire	Faible	MR1 - Calendrier adapté MR5 - Revégétalisation	Faible
Utilisation de 2800m ³ d'eau pour l'enneigement de la piste Grande Vadrouille	Direct	Temporaire	Faible	-	Faible
Augmentation des nuisances en phase de travaux (dérangement et poussière)	Direct	Temporaire	Modéré	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Faible
Création d'un risque de pollution aux hydrocarbures du captage en dehors de sa période de captage (chantier en été)	Direct	Temporaire	Modéré	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	Faible
Création d'un risque de détournement d'écoulements d'eau souterrains concentrés.	Direct	Permanent	Modéré	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	Faible
Fracture du continuum prairial	Indirect	Temporaire	Modéré	ME1 - Information au groupement pastoral MR1 - Calendrier adapté MR5 - Revégétalisation	Modéré
Modification d'habitats potentiels pour des espèces non avérées (Bruant fou, Traquet motteux, etc.)	Direct	Temporaire	Modéré	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR5 - Revégétalisation	Faible
Dérangement d'espèce protégée (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire,	Direct	Temporaire	Modéré	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR5 - Revégétalisation	Faible

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes)					
Effets sur les risques naturels	Indirect	Permanent	Modéré	ME3 - Etude géotechnique	Faible
Modification des habitats potentiels de chasse du Semi-Apollon Suppression potentielle de larve Destruction de 50m ² d'habitat potentiel de reproduction	Direct	Temporaire	Forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	Modéré
Dérangement du Tétrasyre avec les accès au chantier	Direct	Temporaire	Forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Faible
Dérangement, destruction potentielle de nichée ou d'habitats de reproduction du Bruant jaune					
Diminution temporaire de la surface pastorale disponible	Direct	Temporaire	Fort	ME1 - Information au groupement pastoral MR1 - Calendrier adapté MR5 - Revégétalisation	Modéré
Dérangement de la pratique agropastorale du fait du cheminement des engins de chantier	Indirect	Temporaire	Fort	ME1 - Information au groupement pastoral MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Modéré
Effets sur le paysage	Direct	Temporaire	Fort	MR5 - Revégétalisation	Modéré
Création du risque de pollution du Ruisseau du Parillon avec des MES	Indirect	Temporaire	Fort	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	Modéré
Effets sur les zones humides référencées	Indirect	Permanent	Fort	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	Faible
Dérangement du cortège d'espèces avérées sur la zone d'étude (Accenteur alpin, Venturon montagnard, Pipit spioncelle, Alouette des champs, Bruant jaune)	Direct	Temporaire	Très forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Faible
Risque d'endommagement d'habitats potentiel de reproduction (pollution MES) Grenouille rousse, le Lézard vivipare, Semi-Apollon	Indirect	Temporaire	Très forts	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier	Modéré

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

				MR4 - Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	
Destruction potentielle de nichée (Pipit spioncelle, Alouette des champs, Lézard vivipare, Bruant jaune)	Direct	Temporaire	Très forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Faible
Modification d'habitats potentiels de reproduction (Pipit spioncelle, Alouette des champs, Lézard vivipare, Bruant jaune)	Direct	Temporaire	Très forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR5 - Revégétalisation	Modéré
Effets sur les écoulements de surface et les ruissellements pendant le chantier	Indirect	Temporaire	Très fort	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	Modéré
Effets sur les écoulements de surface et les ruissellements après les travaux	Indirect	Permanent	Très fort	MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR4 - Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	Modéré

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1.1 LA SOCIETE

Depuis 1995, la société Maulin.ski (anciennement Maulin Montagne Participations – MMP) exploite des domaines skiables.

Maulin.ski

L'entreprise est gérée par M. Maulin Alexandre et les domaines skiables sont exploités par des filiales par le biais de délégations de services publics contractualisées avec les communes.

Quelques dates clefs :

- 1995 : investissement au Corbier et à St Jean d'Arves (Maurienne - 73).
- 1998 : investissement à St Sorlin d'Arves et St Colomban-les-Villard (Maurienne - 73).
- 2005 : création de MAULIN MONTAGNE PARTICIPATIONS (MMP).
- 2007 : investissement dans le Dévoluy (Super Dévoluy et La Joue du Loup - 05).
- 2011 : Alexandre MAULIN, actionnaire principal et dirigeant de MMP.
- 2012 et 2015 : renouvellement des contrats Corbier / St Jean d'Arves et Dévoluy.
- 2015 : MMP devient Maulin.ski

La société emploie 50 personnes permanentes et 300 saisonniers.

- **Sybelles**
 - ✓ 3 stations (Le Corbier, St Jean d'Arves, St Sorlin d'Arves)
 - ✓ 836 000 skieurs transportés en 2014-2015
 - ✓ 30 M€ d'investissements programmés d'ici 2019.
- **Dévoluy**
 - ✓ 2 stations (Super Dévoluy et La Joue du Loup), 2 références du « ski famille »
 - ✓ 430 000 skieurs transportés 2014-2015
 - ✓ 10 M€ d'investissements programmés d'ici 2019.

Typologie de la clientèle : > 60% française, 30% L'Europe du Nord, 10% Europe de l'Est

2.1.2 LES DOMAINES EXPLOITES

Le groupe Maulin.ski gère, via des contrats de concession (DSP), plusieurs stations de ski. Certaines sont reliées et forment des domaines skiabiles.

2.1.2.1 Les Sybelles

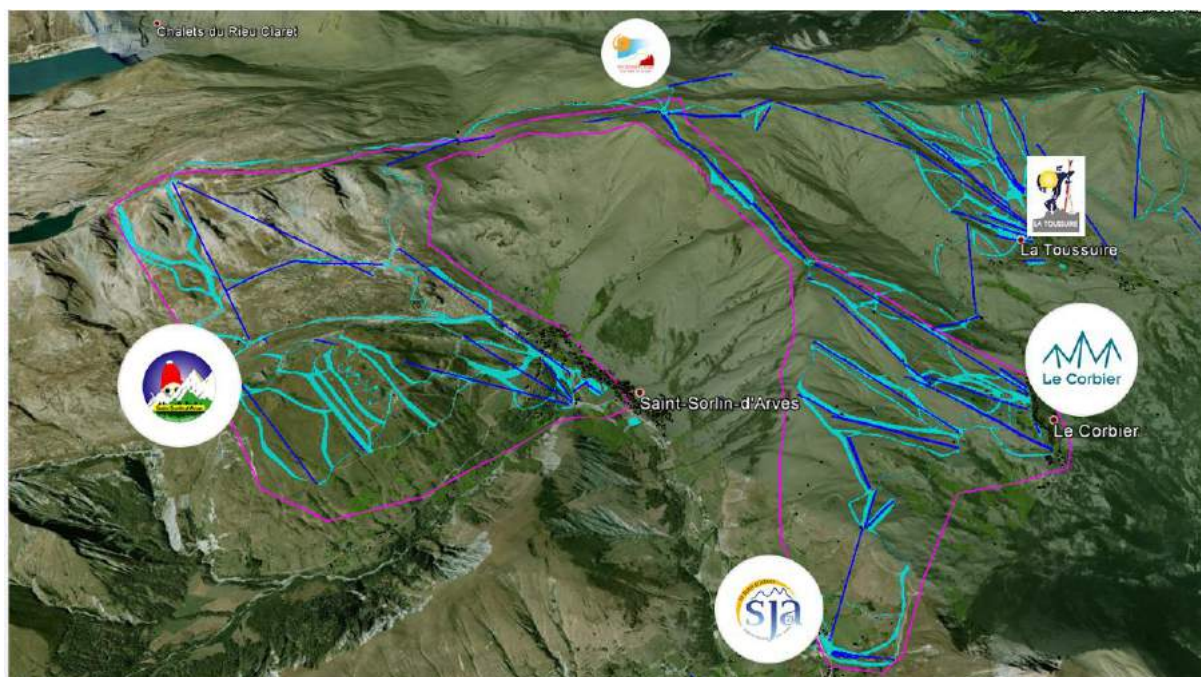
Les Sybelles, le plus grand domaine skiable de Maurienne et le 4^{ème} de France, offre quelques 300 kilomètres de pistes variées entre 1 100 et 2 620 mètres d'altitude, reliées skis-aux-pieds à six stations :



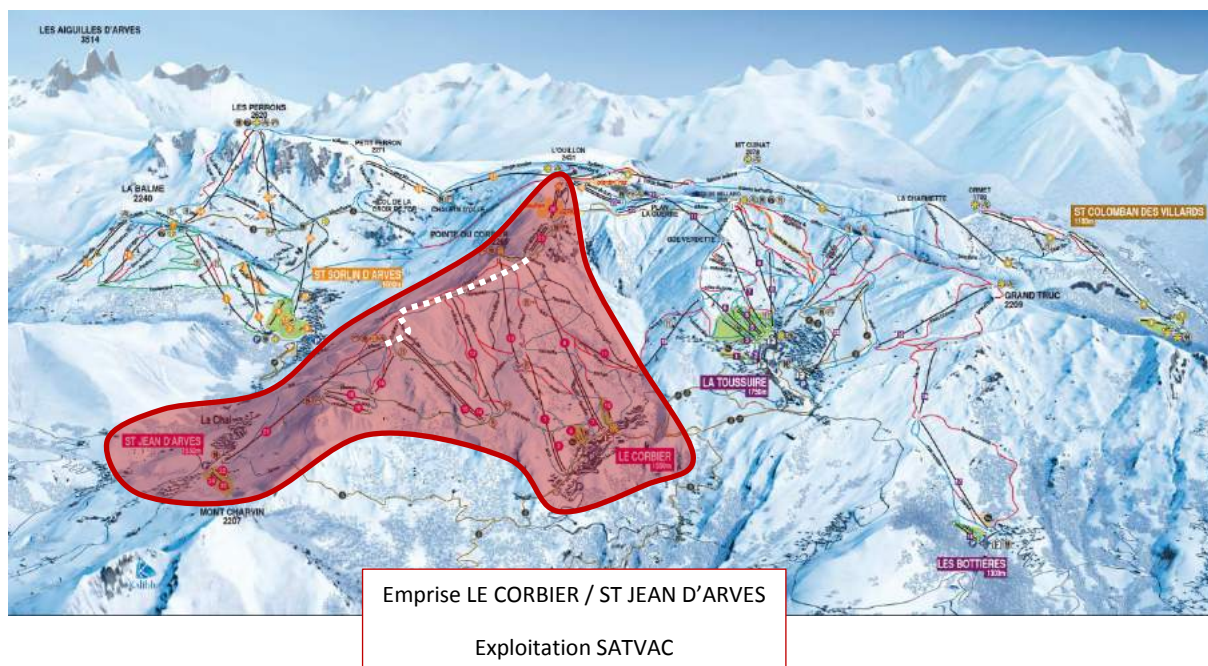
- La Toussuire,
- Le Corbier,
- Les Bottières,
- Saint-Colomban-des-Villards,
- Saint-Jean-d'Arves,
- Saint-Sorlin-d'Arves.

Maulin.ski gère, via des filiales et des DSP avec les maires, trois d'entre elles :

- La station du Corbier, gérée par la Sté Anonyme Téléskis Villarembert Arves –Corbier (SATVAC)
- La station de Saint Sorlin d'Arves, gérée par la SAMSO
- La station de Saint Jean d'Arves, gérée par la SATVAC



Situation des stations dans le domaine skiabiles des Sybelles, Google Earth



Situation de la zone d'étude sur le Plan des Pistes 2016/2017

2.1.2.2 Dévoluy

Sources : remonteés-mécanique.net

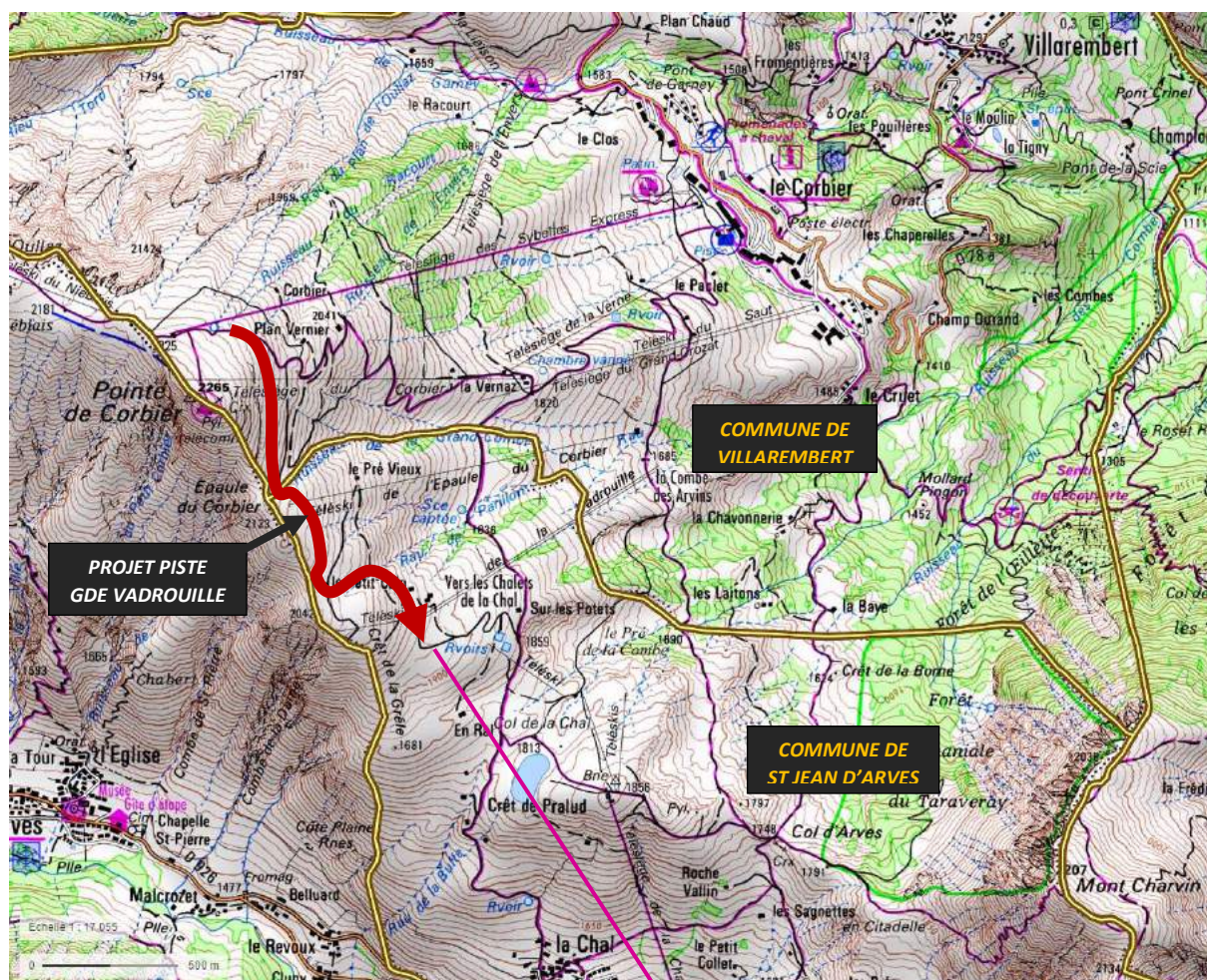
Le Dévoluy est une station de ski implantée sur la commune du même nom, regroupant depuis le 1^{er} janvier 2013 les villages d'Agnières, La Cluse, Saint-Didier et Saint-Etienne-en-Dévoluy. Elle est située dans le département des Hautes-Alpes au pied du Pic de Bure à 2709 m d'altitude.

Le début du ski commença en 1966, date d'ouverture de la station de Superdévoluy, initiée par GTM (Grands Travaux de Marseille). L'essor fut rapide avec la création de nombreux lits et la mise en place de la multi-propriété. Dix ans plus tard c'est au tour de "Dévoluy 2", désormais La Joue du Loup, de se développer. Actuellement les deux secteurs sont reliés grâce à plus de 100 km de pistes s'étagant entre 1500 m et 2500 m, le tout desservi par 23 remontées mécaniques dont un télémix et quatre télésièges débrayables : le dernier est celui du Sommarel construit par la société Leitner en 2013.

Maulin.ski gère la totalité de cette station.

2.2 SITUATION DU PROJET

Le secteur de projet est situé sur le domaine skiable des Sybelles, à cheval sur les communes de Villarembert et de Saint Jean d'Arves. Plus précisément sur le secteur du Corbier, entre le sommet du télésiège « Sybelles Express » et le sommet du télésiège « Charvin Express ».



Localisation du projet sur carte topographique IGN

Le projet de restructuration de la piste de Grande Vadrouille se situe sur les communes de Villarembert (sur la partie amont, jusqu'au croisement avec le télésiège de l'Epaule) et de Saint Jean d'Arves (à l'aval du télésiège de l'Epaule).

2.3 CADRE REGLEMENTAIRE AU TITRE DU CODE DE L'URBANISME

Le projet consiste en des travaux de terrassement pour la reprise d'une piste de ski existante, ainsi que la réalisation d'une tranchée pour la mise en place d'un réseau de neige de culture.

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

Surface terrassée	5,8 ha
Hauteur maxi des affouillements / exhaussements	-8,8 m / + 8,6 m
Longueur de tranchée pour la neige de culture	2 070 m
Surface de piste enneigée	2,8 ha

Le projet est soumis à Déclaration Préalable, d'après l'article R.423-23f du Code de l'Urbanisme :

7) les affouillements et exhaussements de sol, s'ils ne sont pas déjà prévus par un permis de construire		
Dont la hauteur pour un exhaussement ou la profondeur pour un affouillement, excède 2 mètres et dont la superficie est supérieure ou égale à 2 hectares	(R.421-19 k)	Permis
Dont la hauteur pour un exhaussement ou la profondeur pour un affouillement, excède 2 mètres et dont la superficie est supérieure ou égale à 100 mètres carrés	(R.421-23 f)	Déclaration préalable

2.4 PRINCIPES ET JUSTIFICATION

Dans le cadre du plan pluriannuel d'investissement lancé par l'exploitant, une optimisation du réseau de remontées mécaniques est en cours avec le remplacement de plusieurs appareils par des appareils débrayables plus confortables et sécuritaires.

La modification d'axes et de débits d'appareils engendre une nouvelle répartition des skieurs sur le domaine skiable, et des travaux sur les pistes de ski sont nécessaires pour accompagner ce remaniement.

En 2016, le changement du télésiège de la Chal à St Jean d'Arves par le nouveau télésiège débrayable du Charvin Express, accompagné d'une nouvelle piste de ski bleue gravitaire sur cette appareil (piste du « Lait ») et équipée d'enneigeurs, a profondément accentué l'attrait de ce secteur ensoleillé et aux pentes douces.

Le début d'hiver 2016/2017, très déficitaire en neige naturelle, a également mis en exergue l'importance des liaisons d'altitude entre les secteurs, pour pouvoir offrir aux skieurs un domaine relié en ouvrant le minimum de pistes.

Ces deux observations ont entraîné une très forte augmentation de la fréquentation sur la piste de la Grande Vadrouille, seule piste permettant de rejoindre, depuis le sommet du Corbier (et donc depuis le secteur central de l'Ouillon), le secteur de St Jean d'Arves directement.

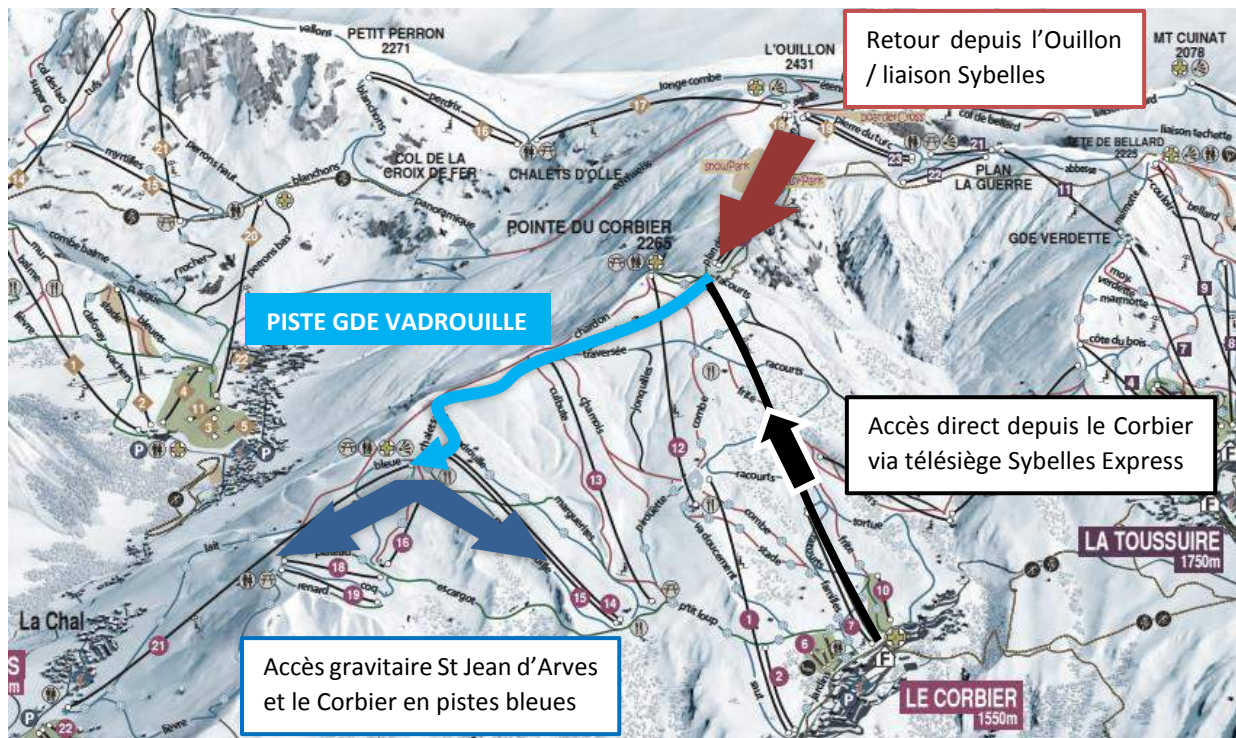


Schéma d'organisation des flux sur le secteur

La piste de la Grande Vadrouille dans son état actuel ne peut en aucun cas absorber ces flux de skieurs conséquents, de par ses caractéristiques intrinsèques inadaptées :

- Chemin étroit (6m) dans des pentes naturelles très fortes
- Pente localement forte (>20% dans le chemin, voire >40% sur sa dernière partie au niveau des téléskis de Vadrouille)

Il en résulte un itinéraire inconfortable pour la majorité des skieurs, notamment débutants, qui renforce le sentiment d'insécurité et pourront être accidentogène.

Le projet présenté ici consiste donc à retravailler cet itinéraire pour améliorer sa skiabilité et réduire l'accidentologie, et ainsi permettre une véritable liaison de niveau « bleu » entre les secteurs et une meilleure fluidité dans le domaine skiable des Sybelles.



2.5 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet en question consiste à retravailler la piste existante de la grande Vadrouille. Le tableau ci-dessous récapitule les caractéristiques existantes et projetées :

	Etat existant	Etat projeté
Longueur	2070 m	
Altitudes maxi - mini	2215 m – 1925m	
Dénivelé	290 m	
Pente moyenne	14 %	
Pente maxi	42 %	26 %
Largeur mini	5 m	10 m

L'objectif est bien de reprendre la piste existante, en maintenant ses points de départ et d'arrivée. Sur certains secteurs, le tracé est pour autant modifié pour homogénéiser les pentes et supprimer les portions trop raides inadaptées à ce type de piste.

Pour des raisons de compréhension le projet est divisé en deux secteurs :

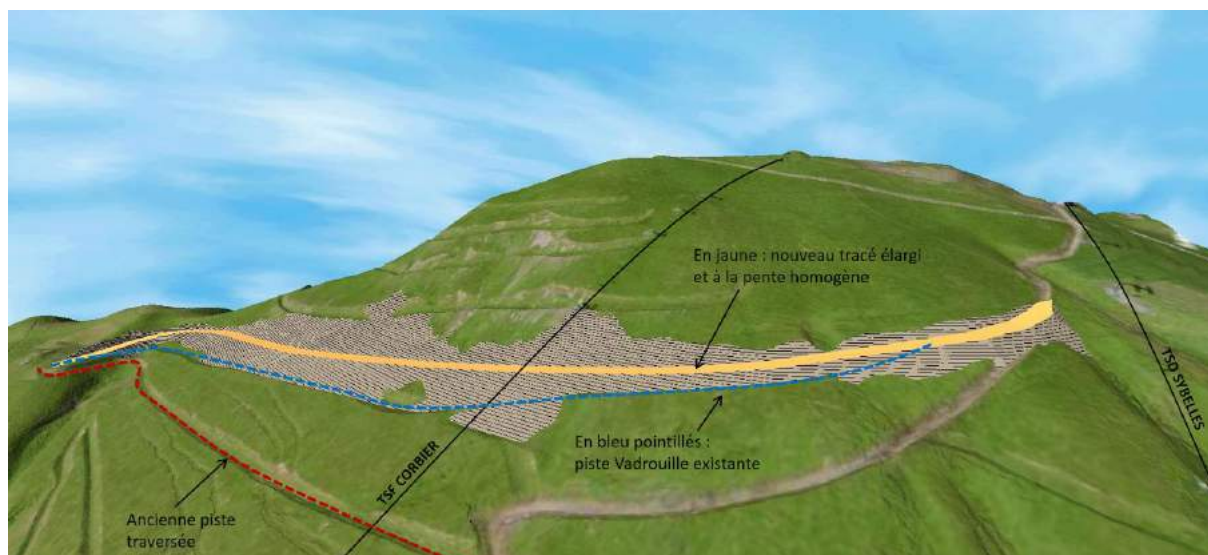
- Le secteur amont, situé sur la commune de Villarembert, entre le sommet du télésiège Sybelles Express et le sommet du télésiège de l'Epaule
- Le secteur aval, situé sur la commune de St Jean d'Arves, entre le sommet du télésiège de l'Epaule et le sommet du télésiège de Charvin Express

2.5.1 SECTEUR AMONT

A l'amont, l'objectif est de créer un chemin skieurs de 10m de largeur avec une pente constante de l'ordre de 12%, à la place du chemin existant aux caractéristiques insuffisantes (6m de large pour des pentes localement à 20%).

Cela permettra aux skieurs de disposer d'une piste de liaison à bon débit et sécuritaire, sans possibilité de prendre de vitesse.

Le secteur en question étant situé dans des pentes naturelles très raides (>60%), le nouveau tracé, à la pente uniforme réutilisera les banquettes de terrassement de la piste existante pour appuyer les talus.



Vue 3D du secteur amont



Situation sur le plan des Pistes

Le terrassement projeté sur la partie amont sera réalisé en déblai/remblai en suivant un profil en long à pente constante 12%, afin de réaliser une banquette de piste de l'ordre de 10m de largeur.

Les terrassements seront peu profonds mais sur une surface conséquente puisque venant récupérer les banquettes existantes dont la piste existante à l'aval.

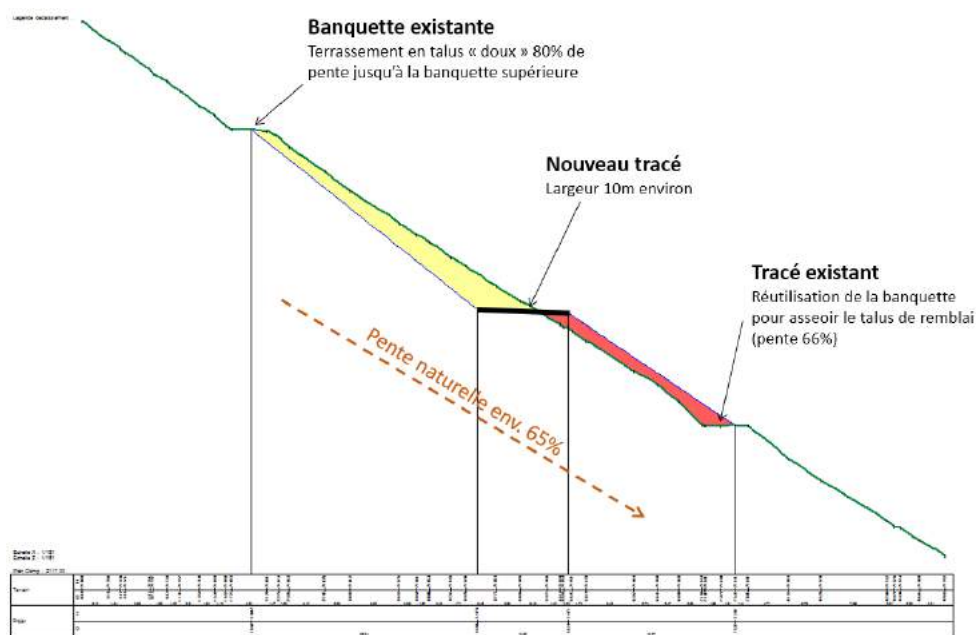
Pour éviter des instabilités de talus et favoriser la reprise, les pentes seront « adoucies » :

- 80% maximum pour les talus de déblai, 66% si possible selon les tronçons
- 66% pour les talus de remblai

Une étude géotechnique sera lancée avant la consultation pour optimiser les terrassements si possible : enrochements en pied de talus, compactage par couches successives, etc. L'objectif étant d'avoir une emprise de travaux minimale.

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.

A la vue des terrains, il est prévu du minage. Le poste est indiqué pour mémoire dans le récapitulatif.



Coupe en travers sur le secteur amont

Les quantitatifs sur ce secteur sont les suivants :

Caractéristiques	
Surface totale	25 000 m ²
Volume de déblais	20 000 m ³
Volume de remblais	20 000 m ³
Minage / BRH	P.M.
Cunettes et rigoles	P.M.
Hauteur maxi des affouillements/exhaussements	- 5.0 m / + 4.5 m

2.5.1 SECTEUR AVAL

Une fois rejointe la plateforme de débarquement du télésiège de l'Epaule, l'objectif est de retravailler la piste en élargissant le chemin existant et en corrigeant le dévers jusqu'au replat de l'ancien téléski de Vadrouille.

D'ici, le nouveau tracé proposé utilise une combe aux pentes plus douces et mieux exposée pour rejoindre l'arrivée actuelle des téléskis de Vadrouille et derrière le télésiège de Charvin Express, avec un tracé ne dépassant pas les 25% de pente (contre 42% dans le mur du tracé actuel).



Vue 3D du secteur aval



Le terrassement projeté à l'aval consiste premièrement à élargir le chemin existant en déblai sur le haut puis régaler les matériaux pour élargir la piste en remblai vers l'aval, tout en maintenant le profil en long existant (pente 10 à 14%). La largeur sera poussée à 15m pour permettre une bonne skiabilité et un bon débit de la piste.

Il est ensuite prévu d'utiliser les terrains naturels (replat existant) au niveau de l'ancienne arrivée du télésiégi de Vadrouille, afin de créer une variété dans l'itinéraire.

La majeure partie des travaux concerne la partie aval, afin de contourner le mur existant à 42% de pente.

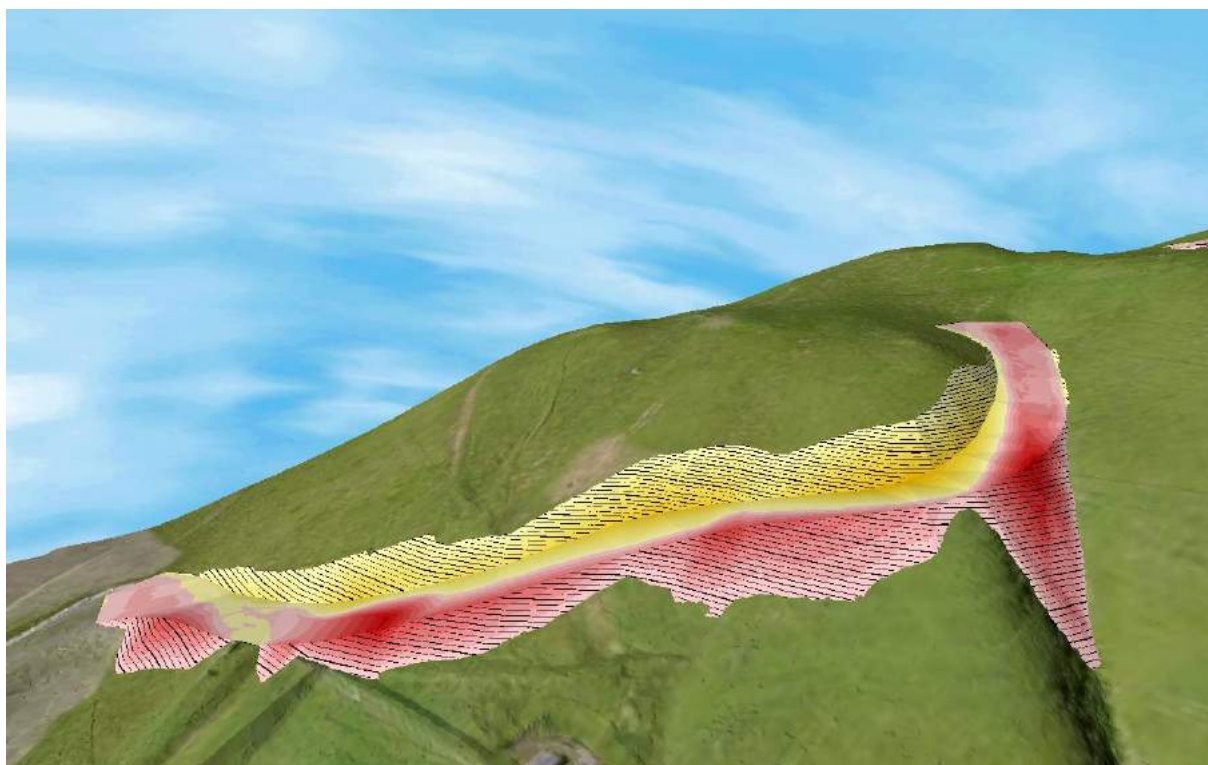
La solution retenue consiste à utiliser une combe naturelle exposée Nord, puis de revenir en traversant la piste existante qui serait supprimée jusqu'à l'arrivée actuelle des téléskis de la Grande Vadrouille.

Ici aussi, les terrassements sont équilibrés au niveau des matériaux, et aucun transport de terre n'est prévu depuis ou vers le site.

Le recours au minage est probable à la vue de l'ampleur des terrassements (affouillements à 8,8m), avec la présence éventuelle de blocs isolés.

Il n'y a pas d'écoulements sur le secteur. Néanmoins, il sera prévu des tranchées drainantes au niveau du talweg pour stabiliser les terrassements en cas d'orages ou fonte de la neige.

Caractéristiques	
Surface totale	33 000 m ²
Volume de déblais	55 000 m ³
Volume de remblais	55 000 m ³
Minage / BRH (estimation à 10% du total)	5 000 m ³
Cunettes et rigoles	P.M.
Hauteur maxi des affouillements/exhaussements	- 8.8 m / + 8.6 m



Vue 3D du contournement de la piste existante en utilisant une combe naturelle – visu des zones de déblais (jaune) et remblais (rouge)

2.5.2 DESCRIPTIF DETAILLE DE LA METHODE

Les moyens mis en œuvre pour la réalisation de ces aménagements de pistes seront les suivants :

2.5.2.1 Décapage de la terre végétale quand elle existe, stockage et remise en place de la terre végétale

- hauteur moyenne de décapage de 0,10 m à 0,20 m. Cette terre sera stockée sur le chantier en merlon d'une hauteur maximale de 1,50 m. afin de préserver sa qualité en vue du régalage ;
- régalage de la terre végétale mise en dépôt sur les surfaces d'emprise des terrassements.

2.5.2.2 Terrassement déblais/remblais :

Les déblais :

- déblaiement des matériaux, talutage avec arrondissement des hauts de talus sur 1,5 m sur les zones non minées afin d'éviter l'apparition de phénomènes tels que les terrassettes d'effondrement ;
- démolition par tous moyens de roches ou de bancs de pierres éventuellement rencontrés
- pente des talus de déblais à 100%

Les remblais :

- mise en forme des talus
- arrondissement des hauts de talus sur 1,5 m afin d'éviter l'apparition de phénomènes d'érosion pour les talus en remblais ;
- toutes les dispositions permettant d'assurer une parfaite stabilité du remblai, notamment réalisation d'assise de plateforme par redans, drainage de l'assise des remblais, purges éventuelles avant mise en place des matériaux, triage des matériaux, amenée des matériaux.
- compactage 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.

2.5.2.3 Minage / Pétardage de blocs :

- pré-découpage, minage contrôlé avec retardateur si nécessaire ;
- calcul des charges en tenant compte de la nature et de la stratification du rocher afin d'éviter tout glissement ou accident inhérent à la nature des plans de stratification.

2.5.2.4 Rigoles superficielles et cunette 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.
- étant donné le profil de pente, une rigole tous les 20m est envisagée.
- une cunette est également prévue en pied de chaque talus de déblais.

2.5.2.5 Concassage, régalinge et compactage

- concassage des minéraux présents sur site avec concasseur
- granulométrie identique aux portions de pistes existantes
- régalinge des minéraux concassés sur la zone terrassée
- compactage par couche successives pour une bonne stabilité des matériaux

2.5.2.6 Masque drainant :

- réalisation de masques drainants sur talus de déblais avec venue d'eau le cas échéant,
- mise en place de matériaux drainants le cas échéant.

2.5.2.7 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 (la teneur du mélange est explicitée dans l'étude d'impact jointe au présent permis) ;
- un effort particulier sera fait sur les talus de remblais pour leur intégration.

2.5.3 L'ÉQUIPEMENT DE LA PISTE EN ENNEIGEURS

La solution retenue pour alimenter les enneigeurs de la piste de Grande Vadrouille est d'acheminer l'eau via une pompe depuis la retenue de Chal

Étape 1 : Répartition des différents tuyaux en fonction de leur diamètre et des pressions associées le long du tracé (tuyau bardé)

Étape 2 : Ouverture de la tranchée sur des sections de 30ml à 200 ml maximum.

Étape 3 – Installation des tuyaux dans la tranchée

Étape 4 – Remise en place du déblai dans la tranchée

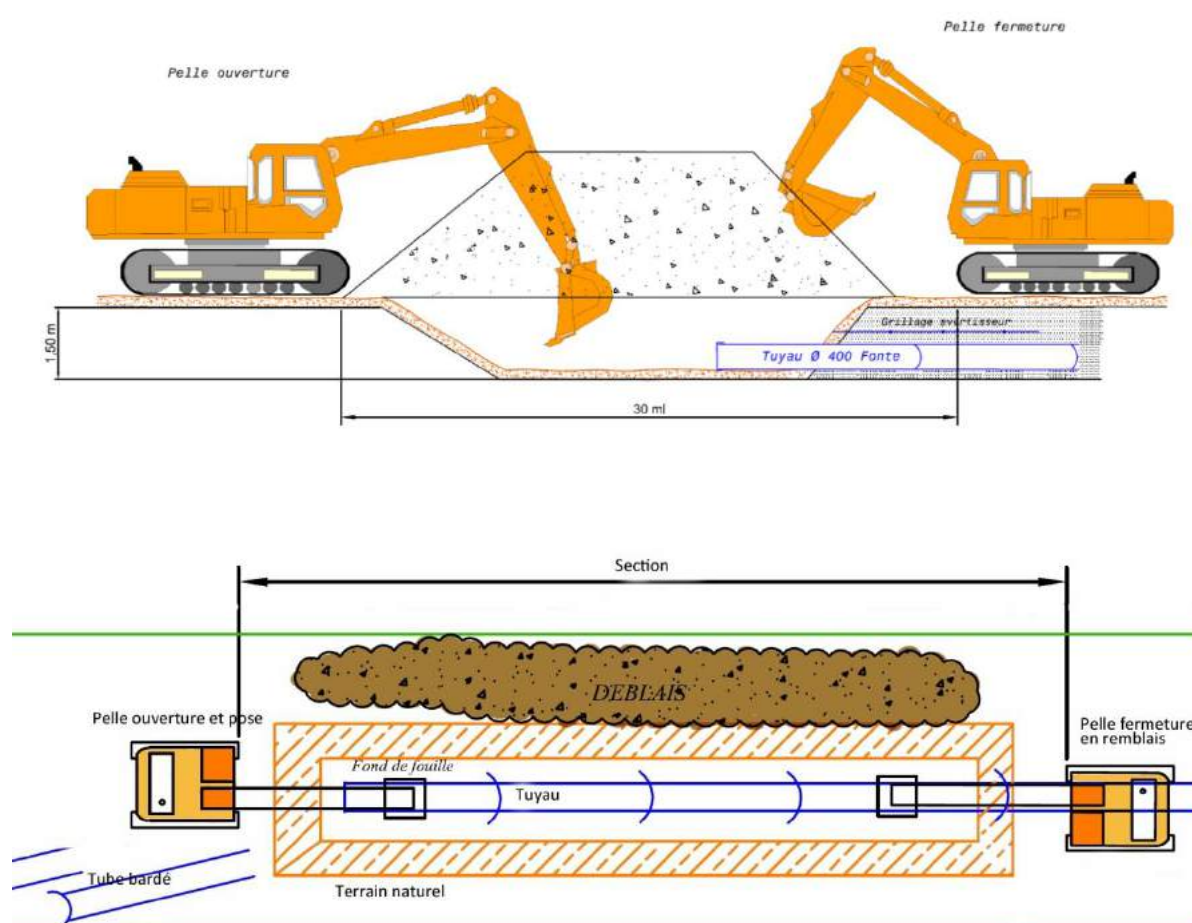


Schéma de principe pour le mode opératoire des travaux (vue en coupe, vue aérienne)

Pour l'évaluation des impacts de la tranchée créée en dehors des zones de terrassement, on prendra une largeur impactée de 6 mètres. Ce point permettra de prendre en compte les impacts des engins de chantier circulant de part et d'autre de la tranche durant sa création.

2.5.4 CUBATURE DU PROJET DE REPRISE DE PISTE

2.5.4.1 Terrassement de la piste

Le tableau ci-dessous présente les quantitatifs totaux sur tout le linéaire de la piste de la Grande Vadrouille :

Caractéristiques	Valeur
Surface totale	58 000 m ²
Volume de déblais	75 000 m ³
Volume de remblais	75 000 m ³
Minage / BRH	P.M.
Cunettes et rigoles	P.M.
Hauteur maxi des affouillements/exhaussements	- 8.8 m / + 8.6 m

2.5.4.2 Equipement en réseau neige

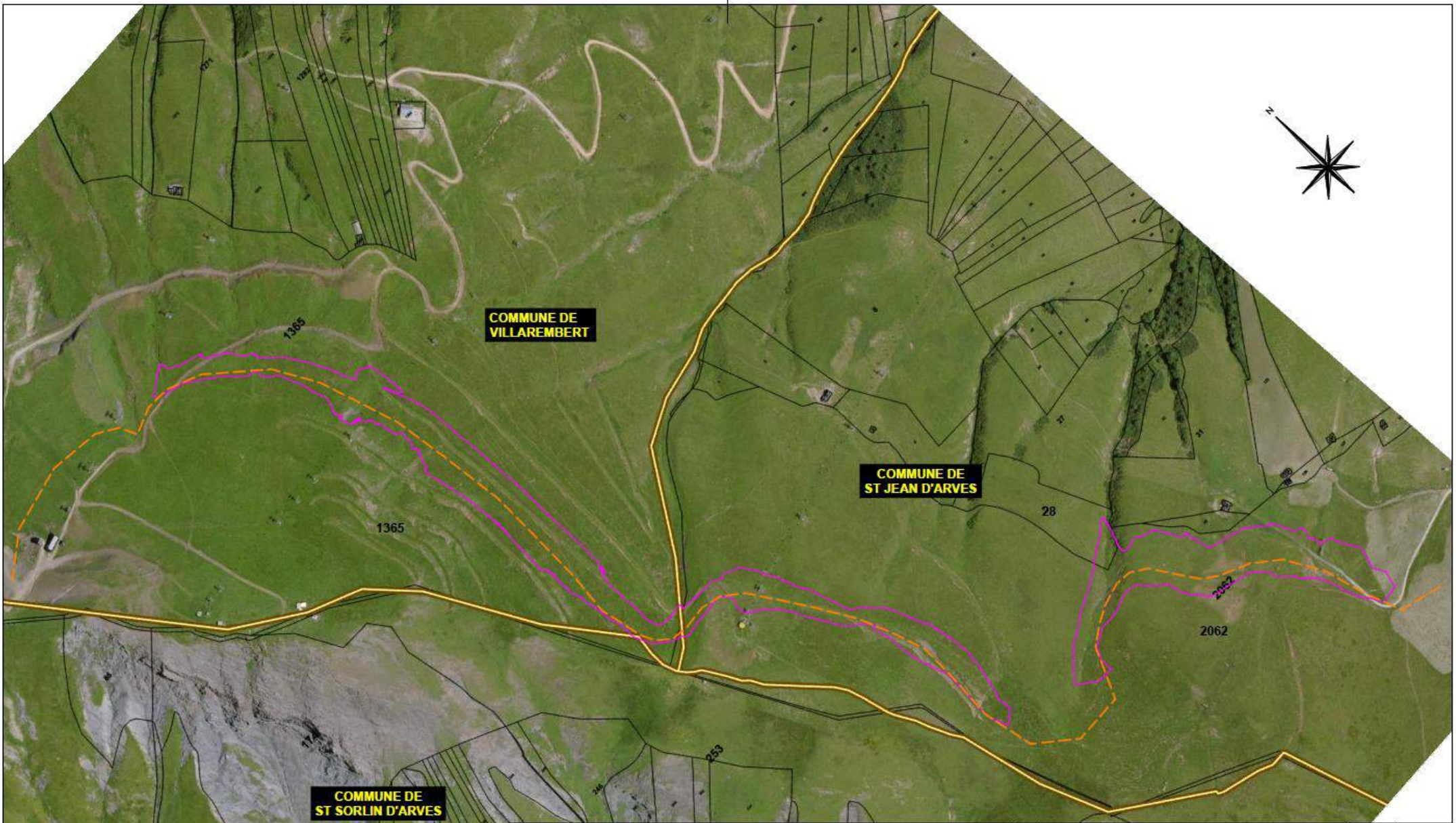
Le réseau neige sera installée sur la piste future de Grande Vadrouille. Les travaux de tranchées réalisées sur les portions de pistes reprises ne sont pas considérés dans ce détail

Caractéristiques	Valeur
Linéaire de réseau installé en totalité	2070 m
Surface piste enneigée	28 000 m ²
Linéaire réseau hors zones terrassées	600 ml
Surface zone terrassée pour réseau (hors terrassement) 6 m de large en pré-requis pour tenir compte de la déambulation des engins	3600m ²
Volume de neige nécessaire pour la piste (épaisseur moyenne 20cm)	5600m³
Volume de d'eau nécessaire pour créer 5600m³ de neige (il faut 0.5m³ d'eau pour produire 1m³ de neige)	2 800 m³

2.6 COUT DES TRAVAUX

Le montant de travaux estimatif pour la reprise de la piste Grande Vadrouille(hors complication géotechnique) est d'environ 900 00.00€ HT.

2.7 PLANS MASSES



**COMMUNE DE
ST SORLIN D'ARVES**

**COMMUNE DE
VILLAREMBERT**

**COMMUNE DE
ST JEAN D'ARVES**

- Emprise des terrassements
- Réseau neige projeté
- 818 Parcelle cadastrale / n° parcelle
- Limite communale



Phase : AVP
Date : 13/01/17
Echelle : 1/4000
Format : A3

SATVAC
Station des Sybelles
Communes de Villarembert et St Jean d'Arves
Piste de la Gde Vadrouille
Plan parcellaire

Responsable dessin : SG	Affaire MDP : 20161198	Référence du plan : 17PLN0037	Int. A
Origine du relevé : CADASTRE	Cadastre par : AM		

Variante du mur existant

Utilisation d'une combe au profil naturel plus favorable
Traversée du mur existant à 25% pour rejoindre les téléskis de Vadrouille
Travaux en arrivée des téléskis réalisés à N+1 (projet de démontage des téléskis)
Pente 20 à 26 %
Largeur 25m
Talus déblai 80% maxi
Talus remblai 66% maxi

Traversée de l'Epaule

Maintien du profil du chemin existant
Elargissement en déblai/remblai équilibré
Travaux sous télésiège existant seront réalisés à N+1 (projet démontage télésiège)
Pente 12 à 16 %
Largeur 15 à 20m
Talus déblai 80% maxi
Talus remblai 66% maxi

◀ DEPUIS
LA PARTIE
AMONT

2125m

VERS TSD CHARVIN
EXPRESS (50m) ▶

Piste Gde Vadrouille existante
(mur à 42% de pente)

Ancienne arrivée
TK Vadrouille

Utilisation du
terrain naturel



SATVAC
Station des Sybelles
Communes de Villarembert et St Jean d'Arves

Piste de la Gde Vadrouille
PA4 : Plan masse du projet - AVAL

Phase : AVP

Date : 13/01/17

Echelle : 1/2000

Format : A3

Origine du relevé : SINTGRA

Responsable dessin : SE

Affaire MDP : 20161198

Référence du plan : 17PLN0039

Ind. A

Contrôle par : AM

20161198

17PLN0039

A

MDP CONSULTING // SA Chemin de la Dhuy - 38240 NEYLAN - FR // Tél : +33 (0)4 76 90 20 00 // email: mdp@consultingmdp.com

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

LEGENDE

— Courbe de niveau terrain

— Remontée mécanique

— Emprise des pistes de ski existantes

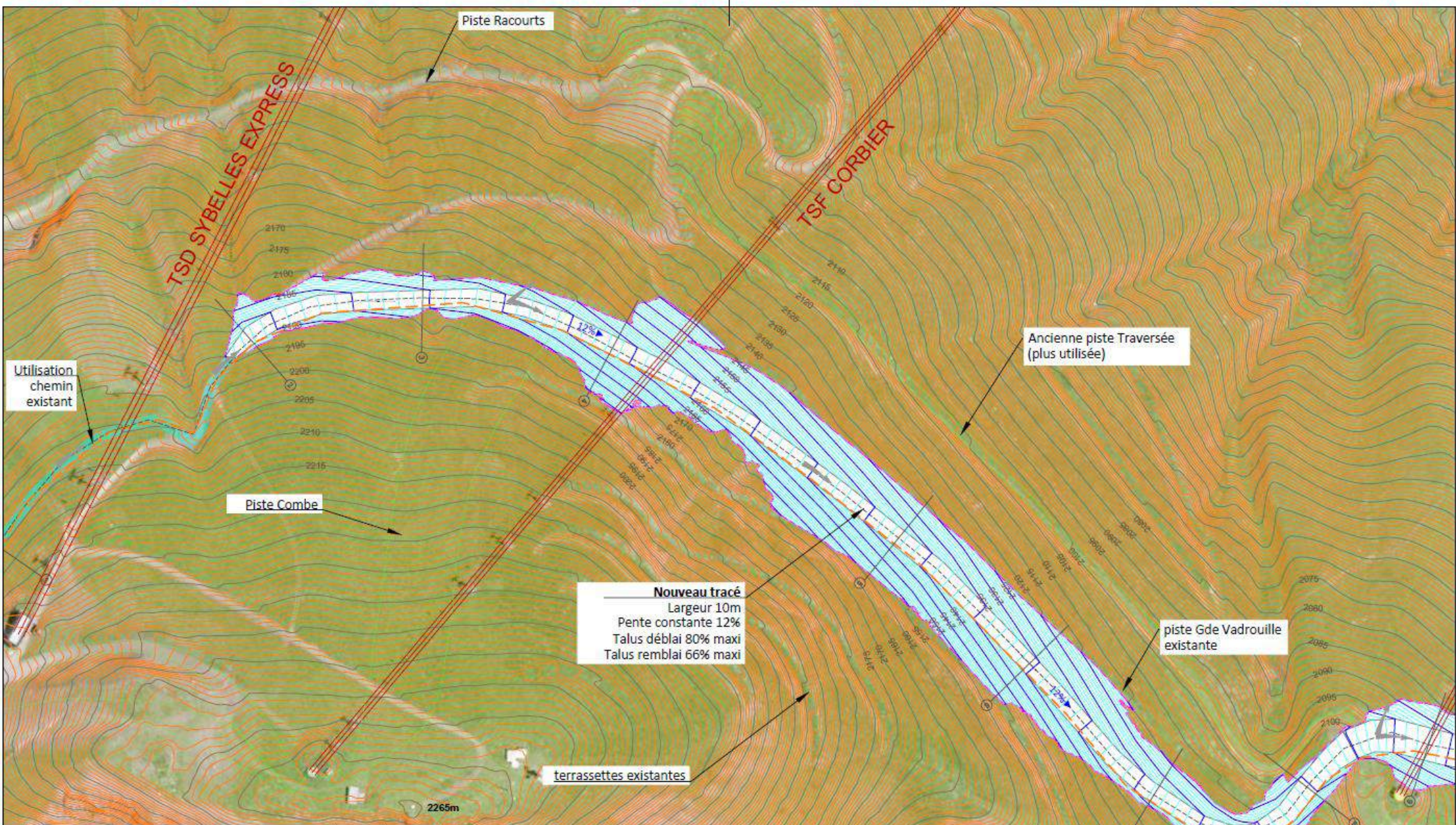
— Emprise du terrassement projeté

— Courbes de niveau projet

— Réseau neige projeté

— Axe de profil / Coupe en travers





Nouveau tracé
 Largeur 10m
 Pente constante 12%
 Talus déblai 80% maxi
 Talus remblai 66% maxi

	SATVAC Station des Sybelles Communes de Villarembert et St Jean d'Arves		
	Piste de la Gde Vadrouille <i>PA4 : Plan masse du projet - AMONT</i>		
Phase : AVP	Responsable dessin : SE	Affaire MDP : 20161198	Référence du plan : 17PLN0038
Date : 13/01/17	Contrôle par : AM		Ind. A
Echelle : 1/2000	Format : A3 Origine du relevé : SINTGRA		
<small>MDP CONSULTING // SA Chemin de la Oluy - 38240 NEYUAN - FR // Tel : +33 (0)4 78 30 30 00 // email: mdp@consultingmdp.com</small> <small>Ce document est la propriété de MDP et ne peut être copié ou communiqué à des tiers ou à des concurrents</small>			

LEGENDE	
	Courbe de niveau terrain
	Courbes de niveau projet
	Remontée mécanique
	Emprise des pistes de ski existantes
	Emprise du terrassement projeté
	Réseau neige projeté
	Axe de profil / Coupe en travers

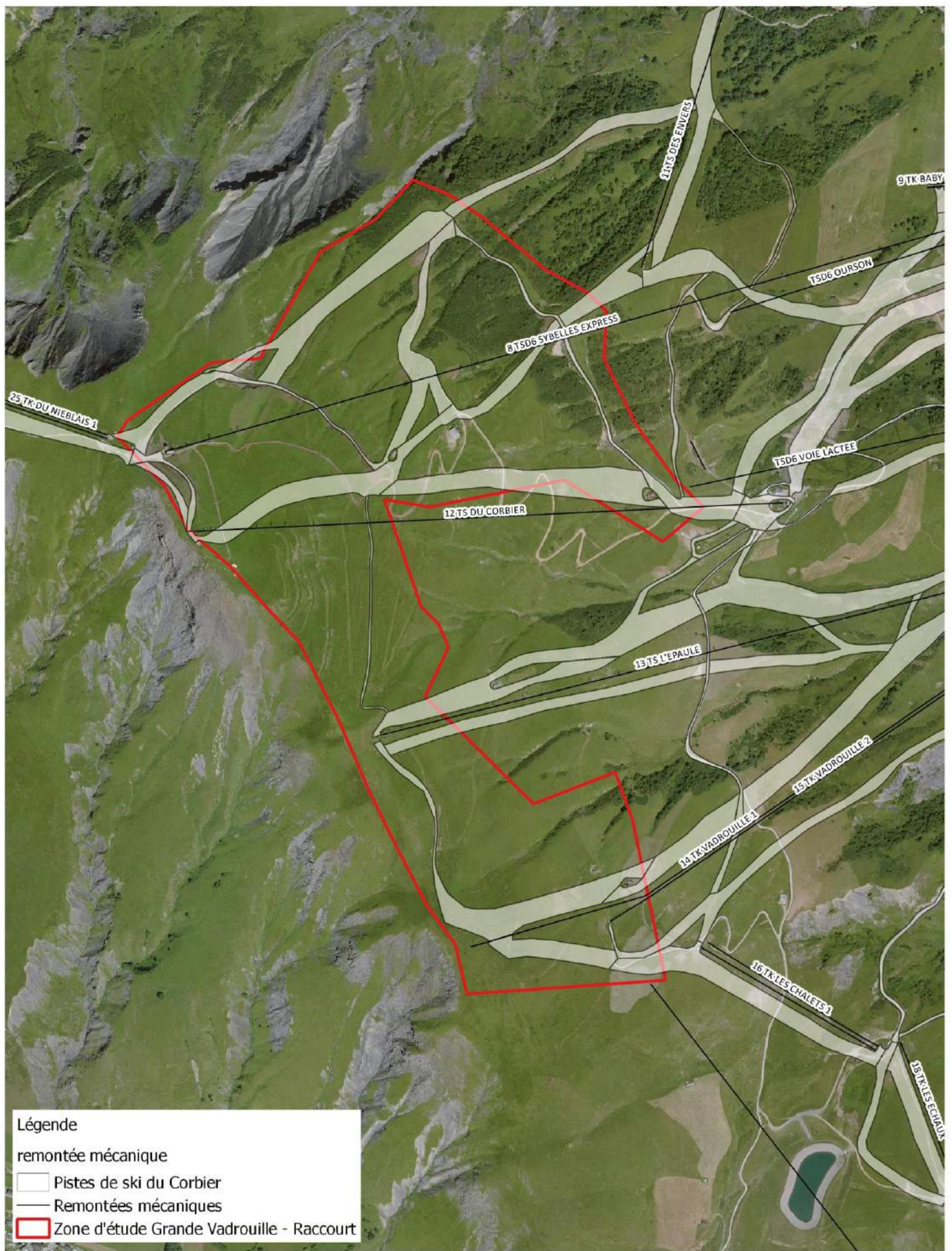


VERS LA PARTIE AVAL ▶

3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

3.1 LES EMPRISES D'ETUDES

- **Domaine skiable** : le domaine skiable porte sur l'emprise du domaine des Sybelles intégrant les stations de ski précédemment présentées.
- **Observatoire de l'environnement** : périmètre défini avec le MOA sur la base des 3 stations : St Jean d'Arves, Le Corbier et Saint Sorlin d'Arves
- **Zone d'étude Grande Vadrouille/Raccourt** : c'est l'emprise étudiée dans le cadre des inventaires faunistiques et floristiques et pour l'état initial de l'étude d'impact. Cette zone d'étude a été réfléchi pour intégrer d'ores et déjà les projets de reprise de piste des Raccourt. Moins abouti dans sa définition, ce projet fera l'objet d'une étude d'impact indépendante mais la réflexion concernant la mise lumière des enjeux sera menée sur toute l'emprise. Cela permettra d'évaluer les effets cumulés prévisibles de l'ensemble. La zone d'étude fait environ 91 hectares.
- **Zone projetée** : c'est l'emprise directement impactée par les travaux (terrassements).



Légende

remontée mécanique

▭ Pistes de ski du Corbier

— Remontées mécaniques

▭ Zone d'étude Grande Vadrouille - Raccourt



Etat initial - Zone d'étude
 N° AFFAIRE: 20161204
 DATE: 01/2017
 SOURCE: MDP, IGN

1:10 000

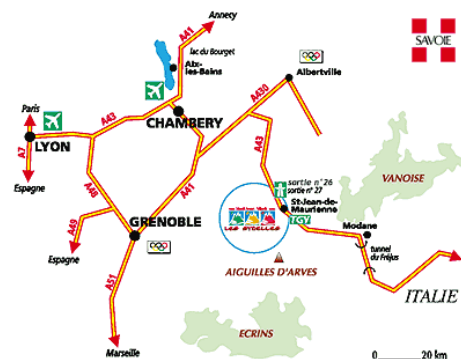


3.2 LE CONTEXTE HUMAIN

3.2.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET AIRE D'ETUDE

L'étude d'impact a été menée sur la station Corbier/Saint-Jean-d'Arves, qui fait partie du domaine skiable des Sybelles. Ce domaine skiable est situé dans le département de la Savoie, dans la vallée de la Maurienne.

Localisation du domaine skiable des Sybelles.



3.2.1.1 La vallée de la Maurienne.

Source : www.maurienne-tourisme.com, juillet 2015

La vallée de la Maurienne s'étend sur 120 km entre l'Italie et les Hautes-Alpes. Elle abrite le parc national de la Vanoise. Elle est encadrée par le massif de la Vanoise au Nord-Est et par le massif des écrins au sud-ouest. Le domaine skiable des Sybelles se situe au sud-est de Saint-Jean-de-Maurienne.

Les Sybelles au sein de la vallée de la Maurienne



3.2.1.2 Le domaine skiable des Sybelles.

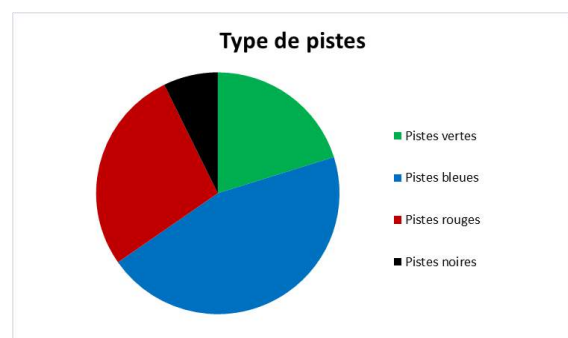
Source : www.sybelles.com, juillet 2015

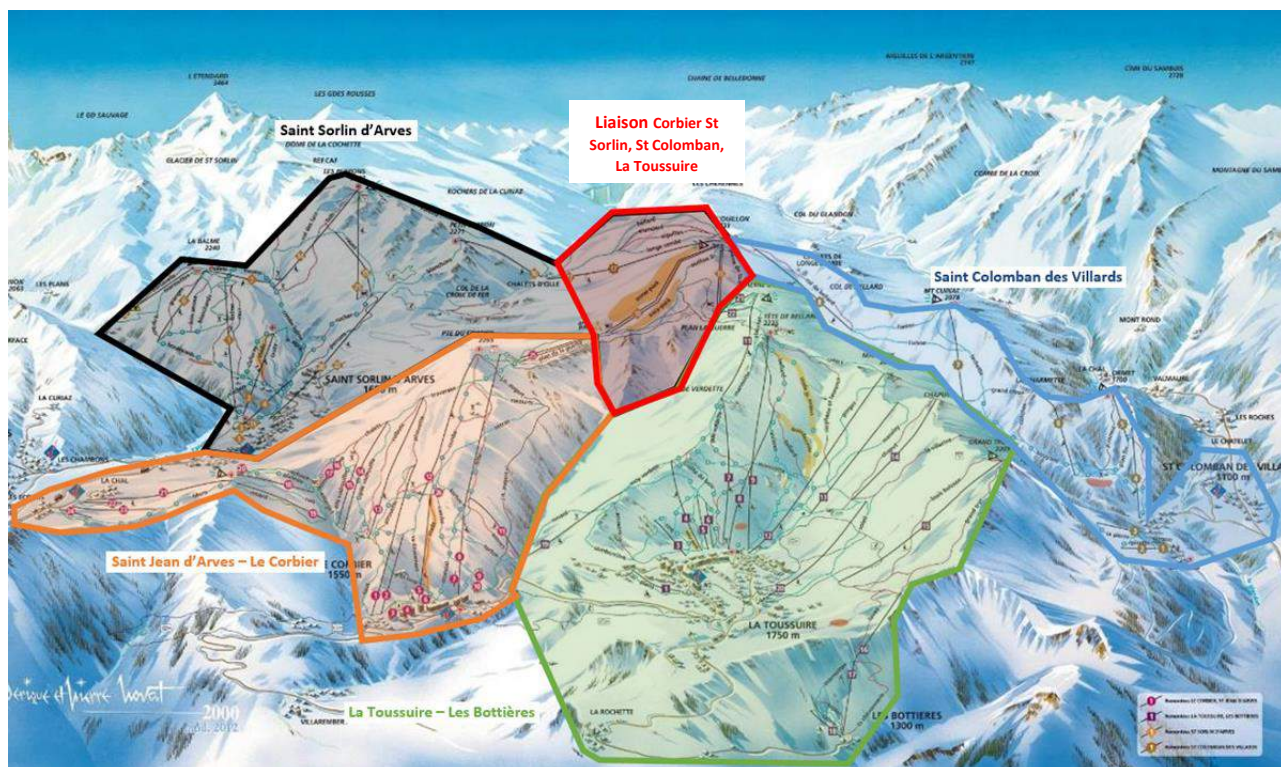
Le domaine skiable des Sybelles est le plus grand domaine skiable de la vallée de la Maurienne et le 4^{ème} de France. Créé au début des années 1990, les Sybelles avaient alors pour but la promotion des stations de Maurienne et la création d'un grand domaine skiable relié. Le nom correspond à l'association de six stations de ski, qui offre quelque 300 kilomètres de pistes variées entre 1.100 et 2.620 mètres d'altitude. Ces stations sont reliées par la pointe de l'Ouilleon (2 431 m).



Catégories des pistes des Sybelles

Les six stations qui le composent sont : Les Bottières, Le Corbier, La Toussuire, Saint-Colomban-des-Villard, Saint-Sorlin-d'Arves et Saint-Jean-d'Arves. On peut les regrouper selon 6 grands ensembles (cf image ci-dessous).





Unités de gestion du domaine skiable des Sybelles

3.2.1.1 Le Corbier-Saint Jean d'Arves.

Source : remontees-mecaniques.net, juillet 2015

La première remontée mécanique de la station date de 1953, au hameau des Chambons et est baptisée Curiaz. En 1960, un télésiège est installé au hameau de la Chal, un autre hameau de la commune qui est surplombé par le Mont Charvin. Un second appareil est installé par la suite, en amont du hameau et montant au col d'Arves, dénommé Roche Vallin. Le premier télésiège fixe de la station voit le jour en 1969, au-dessus du hameau de la Chal. Il permet d'arriver au sommet du Crêt de Pralud et d'entrevoir par la même occasion une liaison avec le domaine skiable voisin de la station du Corbier.

La station le Corbier est située au sud-ouest de la commune de Villarembert, au pied du mont Corbier qui culmine à 2265 mètres d'altitude.

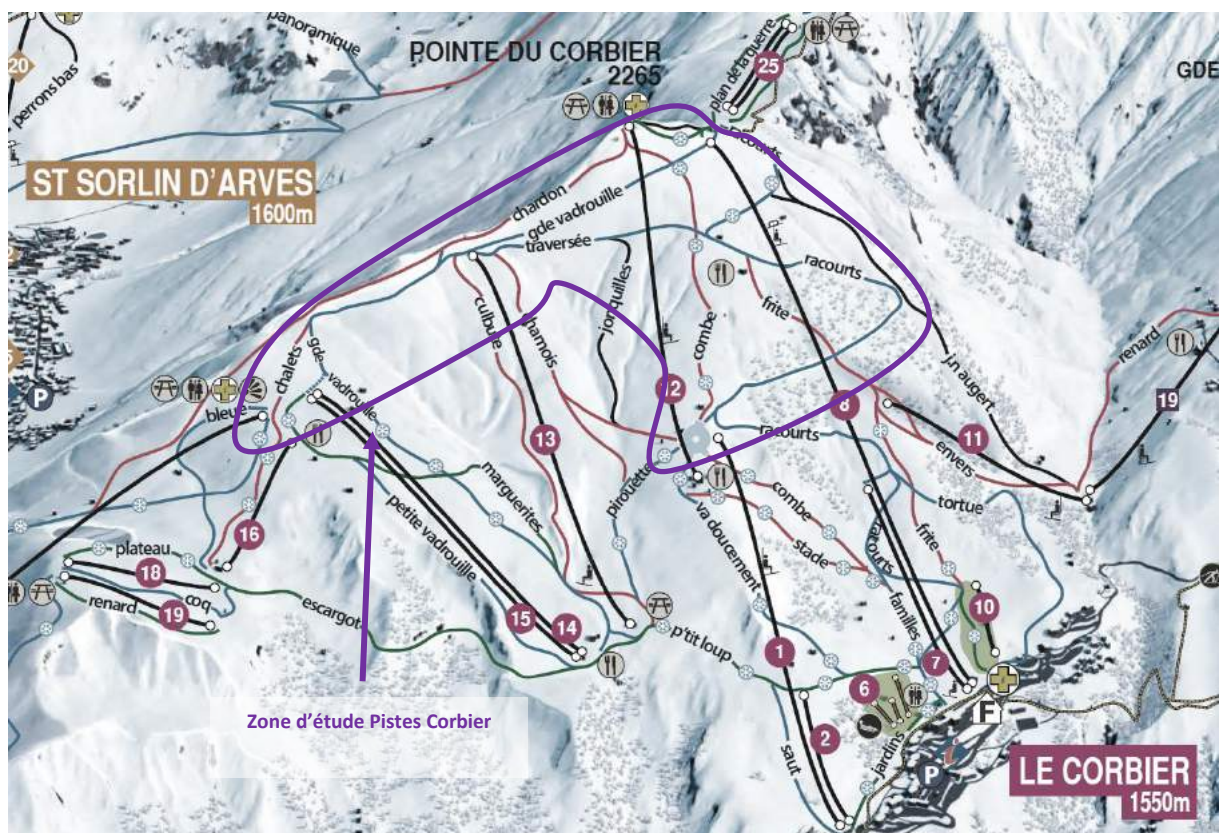
La station est inaugurée le 30 décembre 1967 avec 17 km de pistes équipées et quelques centaines de lits. Les années suivantes, la construction du Corbier se poursuit. Depuis les années 70, la croissance de la station a été régulière. En 1972, Le Corbier comptabilise 4 000 lits, 15 remontées mécaniques et 30 km de pistes. C'est une station de 3^{ème} génération avec des grands bâtiments imposants.



3.2.1.2 Zone d'étude

La présente étude d'impact se porte sur les stations le Corbier-Saint Jean d'Arves, sur les secteurs des pistes Grande Vadrouille et Raccourt.

Cette zone d'étude a été réfléchi pour intégrer d'ores et déjà les projets de reprise de piste des Raccourt. Moins abouti dans sa définition, ce projet fera l'objet d'une étude d'impact indépendante mais la réflexion concernant la mise lumière des enjeux sera menée sur toute l'emprise. Cela permettra d'évaluer les effets cumulés prévisibles de l'ensemble.



Situation de la zone d'étude sur le Plan des Pistes 2016/2017

3.2.2 LA POPULATION

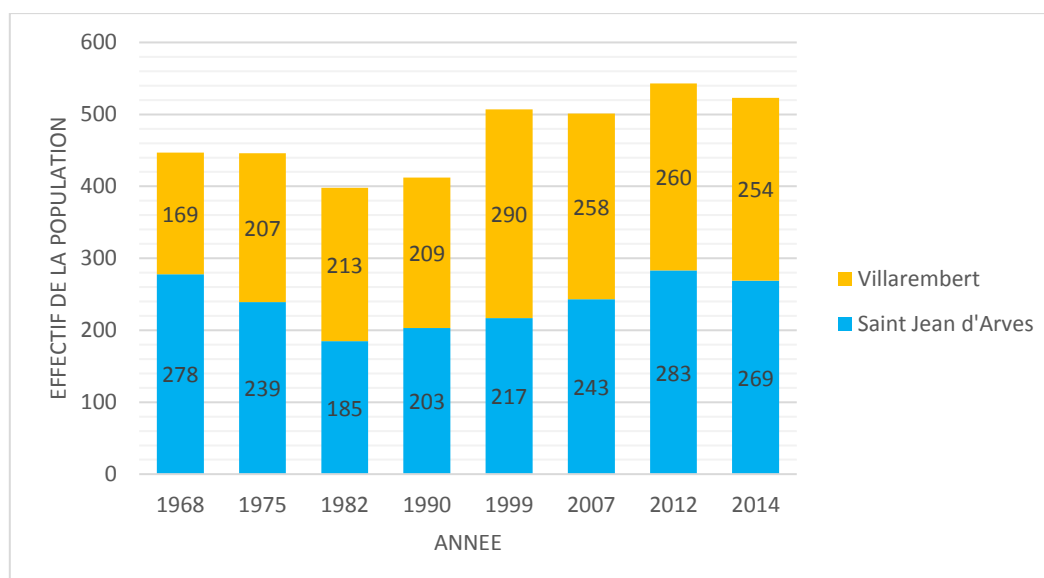
Afin d'étudier la dynamique de ce secteur, l'analyse de la population s'est faite en cumulant les caractéristiques des deux communes abritant la station Corbier-Saint Jean d'Arves soit Villarembert et Saint Jean d'Arves.

3.2.2.1 Structure et évolution de la population

Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Depuis 1968, quelques fluctuations d'effectifs ont marquées les populations des deux communes. A noter que celle de Saint Jean d'Arves augmente depuis 1982 tandis que celle de Villarembert semble se stabiliser après avoir eu une forte hausse en 1999.

En cumulant l'effectif de ces deux communes, on remarque une tendance de croissance depuis 1982.



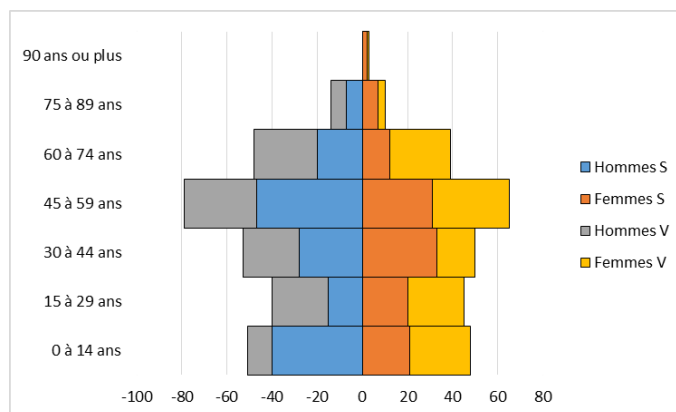
Histogramme représentant l'évolution de la population de Saint Jean d'Arves et de Villarembert

D'autre part, la pyramide des âges montre une population équitablement répartie. En effet, il apparaît que la proportion homme/femme est relativement équilibrée sur chaque tranche d'âge. A noter que la tranche d'âge la plus élevée (90 ans ou plus) est constituée uniquement de femmes.

La classe présentant la majorité des effectifs sont celles des 45-59 ans. Cette proportion d'actifs va se retrouver sur les dynamiques d'emploi évoquées plus bas.

Cette part importante d'actifs et le bon équilibre des sexes traduisent la bonne santé démographique des habitants de la commune.

Pyramide des âges de la population de Saint Jean d'Arves (S) et de Villarembert (V).

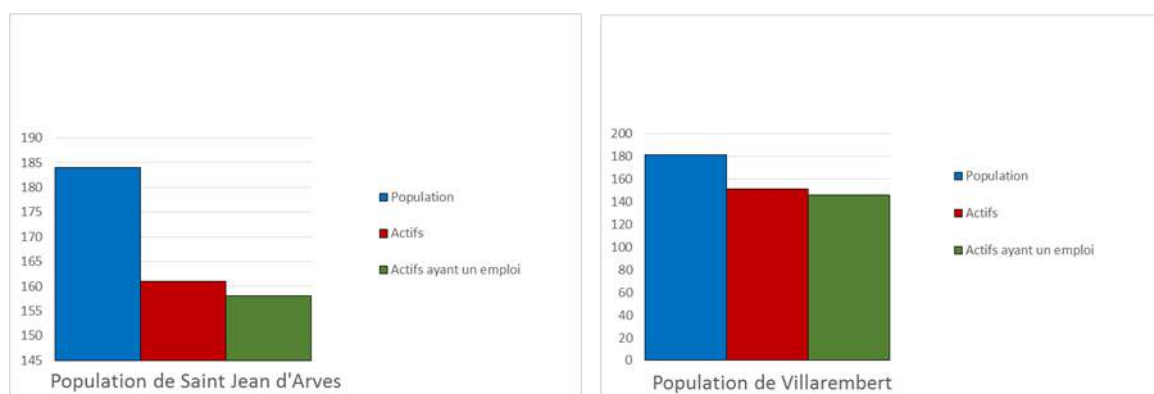


3.2.2.2 Emploi

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Le taux d'activité et d'emploi correspond bien à la structure de population des deux communes. En effet, pour la population de Saint Jean d'Arves, bien que la majorité soit dans la classe 45-59 ans, la classe des 0 à 14 ans présente des effectifs très importants. Ceci explique le faible taux d'actifs de la population de Saint Jean d'Arves comparée à la population dans son ensemble (*cf histogramme ci-dessous*).

La population de Villarembert montre une différence moindre entre la population totale et la population d'actifs (*cf histogramme ci-dessous*). Ceci s'explique par la proportion majoritaire de la classe 45-59 ans.



Histogrammes représentant le taux d'actif avec ou sans emploi pour la population de Saint Jean d'Arves (à gauche) et pour la population de Villarembert (à droite)

De plus, au regard de ces deux histogrammes, on remarque que l'effectif d'actif ayant un emploi est quasi similaire à l'effectif d'actif au total. Ceci traduit un faible taux de chômage dans ce secteur (taux de chômage : Saint Jean d'Arves : 1.7% en 2012 ; Villarembert : 2.8% en 2012).

Par ailleurs, il est important de souligner qu'une grande partie de la population résidente travaille sur le territoire communal (63.6% en 2012 pour Saint Jean d'Arves et 83.7% en 2012 pour Villarembert). Ceci prouve que le territoire offre l'activité nécessaire à la vie des habitants.

Depuis les années 80, le territoire du Corbier et de Saint Jean d'Arves s'intensifie et se dynamise

3.2.3 LES ESPACES FORESTIERS

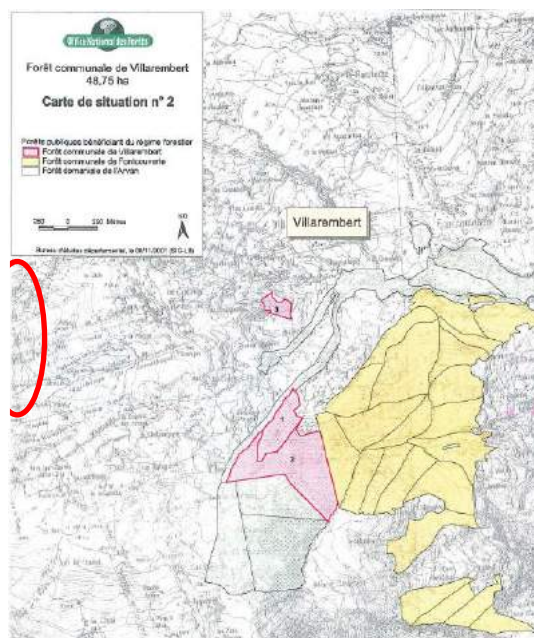
3.2.3.1 Forêt communale de Villarembert

Source : Révision d'Aménagement Forestier de la forêt communale de Villarembert, ONF, 2003

La commune de Villarembert possède une forêt communale de 48,75 ha. Elle est gérée par les services de l'Office National des Forêts (ONF). Les limites actuelles de la forêt sont imprécises du fait des glissements de terrain et de l'absence de repères fiables.

La dernière révision de l'aménagement forestier établie des prescriptions pour la période 2001-2015.

La zone d'étude pour la reprise des 2 pistes n'est pas dans le périmètre de la forêt communale. Elle n'est donc pas concernée par cet aménagement forestier.

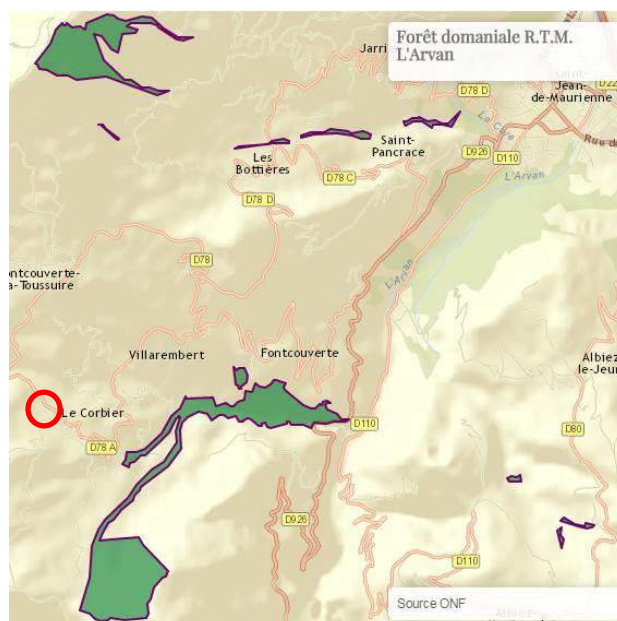


3.2.3.2 Forêt domaniale R.T.M. L'Arvan

Source : www.commune-mairie.fr, juillet 2015

La forêt domaniale R.T.M. L'Arvan s'étend sur les deux communes de Saint-Jean-D'Arves et Villarembert (cf carte de situation ci-dessus) sur une superficie de 232 ha (surface approximative) et est gérée par le RTM 42.

Cette forêt fait l'objet d'une servitude de « protection des bois, forêts et dunes » par arrêté préfectorale de 04/09/2001.



La commune de Villarembert est concernée par une forêt communale et la forêt domaniale de L'Arvan. La zone d'étude n'est concernée par aucun de ces périmètres.

3.2.4 LES ESPACES AGRICOLES

Il a été choisi ici de traiter les espaces agricoles à l'échelle des communes puis de la zone d'étude Grande Vadrouille – Racourts.

L'activité agricole représente une activité économique forte sur les deux communes concernées. Plus de 2/3 des exploitants sont des doubles-actifs, possédant par ailleurs, une activité généralement liées aux stations de sports d'hiver.

D'autre part, l'activité agricole contribue très largement au maintien d'un cadre de vie agréable pour la population actuelle ainsi qu'à la préservation d'un environnement attrayant et indissociable de l'enjeu touristique.

3.2.4.1 Nombre d'exploitations présentes sur les communes

Nombre d'exploitants	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
VILLAREMBERT									
Parcelle sur la commune	0	7	6	7	7	6	6	6	6
Siège sur la commune	0	n.c*	n.c*	n.c*	n.c*	n.c*	n.c*	n.c*	n.c*
Surface agricole utilisée (ha)	273	363	393	281	298	385	317	276	425
SAINT JEAN D'ARVES									
Parcelle sur la commune	21	21	19	21	22	22	21	23	20
Siège sur la commune	14	14	13	14	14	14	14	14	14
Surface agricole utilisée (ha)	1232	1282	1234	1302	1378	1386	1238	1236	1516

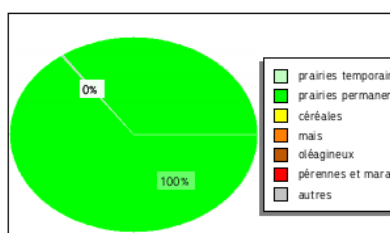
*non communiqué

3.2.4.2 Occupation de l'espace

Source : Observatoire des territoires de Savoie

Les agriculteurs représentent 2% des populations. Les surfaces agricoles représentent 20% de la surface totale de Villarembert et 44% de la commune de St Jean d'Arves.

Actuellement, toutes les surfaces agricoles sont des prairies permanentes.



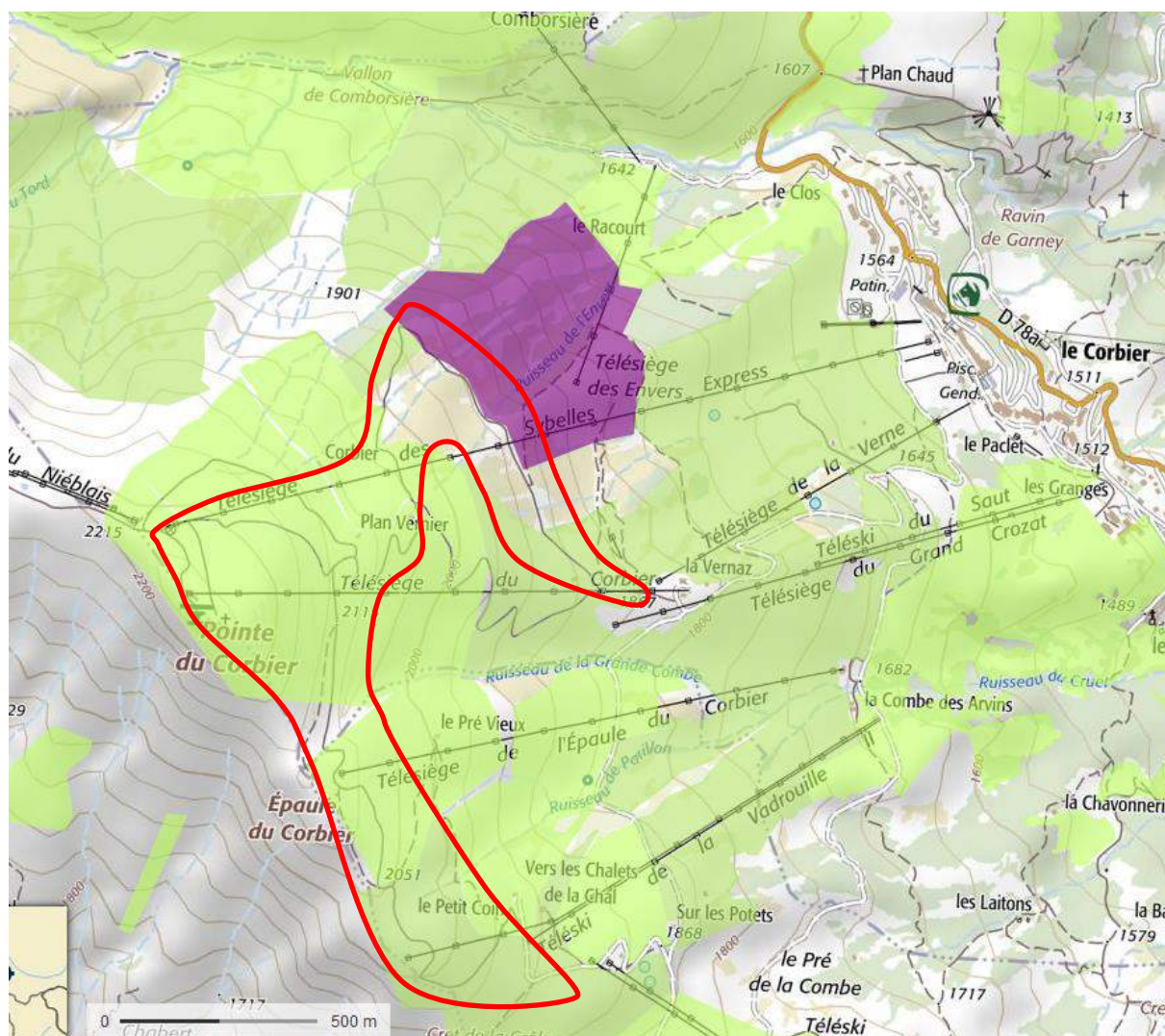
Surface Agricole Utilisée, d'après PACAGE 2014.

3.2.4.3 Zonages agricoles

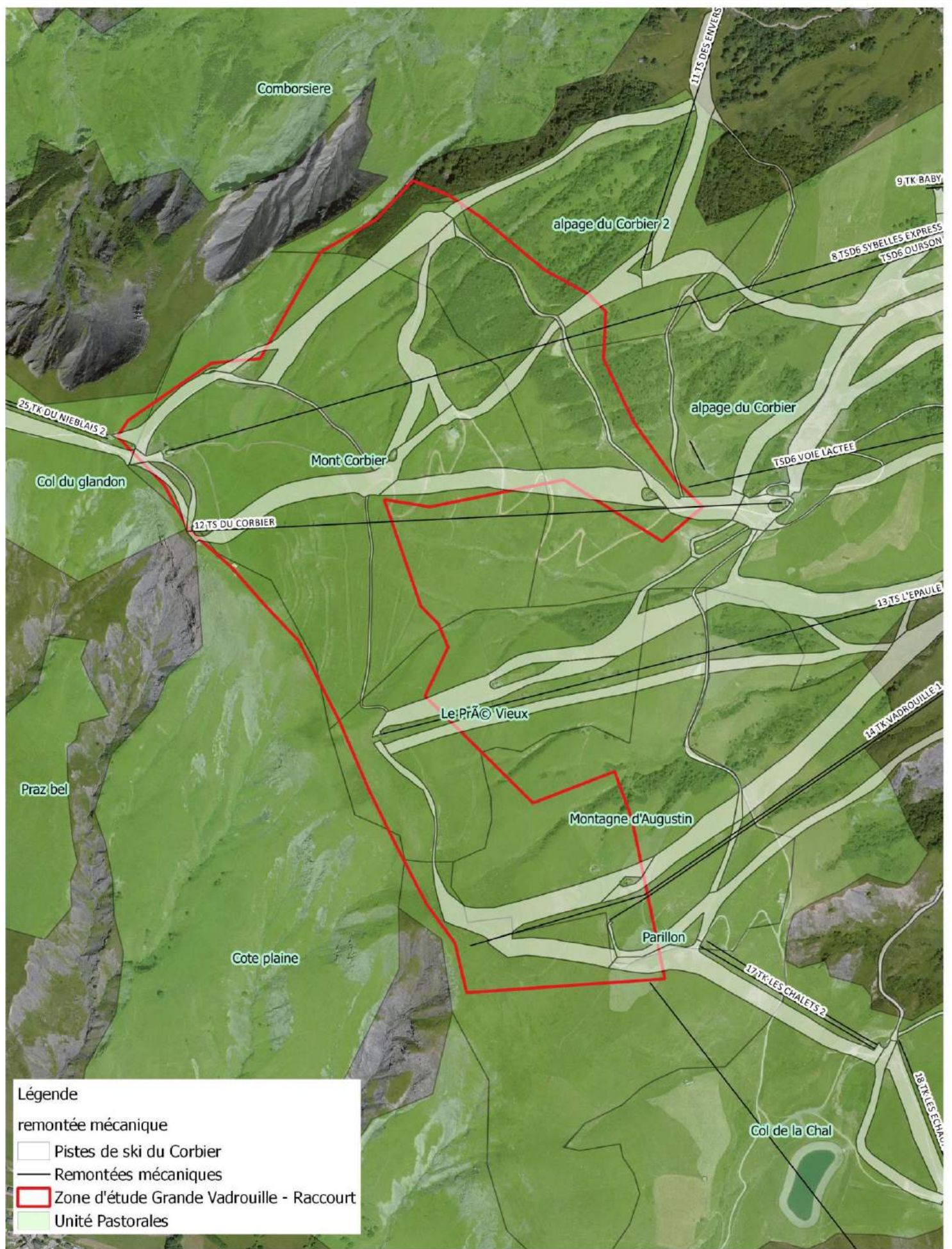
3.2.4.3.1 Unités pastorale

Les communes étant relativement étendues, il a été choisi ici de ne traiter ici que le territoire concerné par la zone d'étude Grande Vadrouille– Racourts qui est concernée par 5 unités pastorales :

Unités pastorales	Surfaces (ha)
Alpage du Corbier 1 et 2	103.96
Mont Corbier	63.17
Le Pré Vieux	24.56
La montagne d'Augustin	32.47
Le Parillon	Environ 52



Situations de la zone d'étude sur le registre parcellaire graphique (RPG) de 2012, Géoportail 2016



Légende

remontée mécanique

▭ Pistes de ski du Corbier

— Remontées mécaniques

▭ Zone d'étude Grande Vadrouille - Raccourt

▭ Unité Pastorales



Etat initial - Unités agropastorales

N° AFFAIRE: 20161204

DATE: 01/2017

SOURCE: MDP, IGN

1:10 000



3.2.4.3.2 Appellations

Appellation	Type*	Surface (ha)
Beaufort	AOC/AOP	951,13
Emmental de Savoie	IGP	951,13
Emmental français Est-Central	IGP	951,13
Gruyère	IGP	951,13
Pommes et poires de Savoie	IGP	951,13
Tomme de Savoie	IGP	951,13

*AOC : Appellation d'Origine Contrôlée / AOP : Appellation d'Origine Protégée / IGP : Indice Géographique Protégée.

AOC Beaufort

L'AOC Beaufort est un produit encadré par un décret fixant les règles en ce qui concerne la production et la livraison du lait, la fabrication, l'affinage et le conditionnement des fromages qui en sont issus. Ces règles impliquent des pratiques agricoles spécifiques sur les surfaces de prairies :

- Production de foin : l'AOC Beaufort restreint l'achat de fourrages extérieurs à la zone AOC. La perte de surfaces de production de fourrages pourrait entraîner la dénonciation d'aptitude à la production d'AOC.
- Pâturage pour l'été : le règlement oblige la sortie des animaux au pâturage. Les pâtures doivent donc se trouver le plus proche possible du bâtiment que les vaches doivent rejoindre deux fois par jour pour la traite.



Activité agro-pastorale sur le versant du Corbier

L'activité agricole est présente sur la zone d'étude Grande Vadrouille– Racourts. Il s'agit de pâturages extensifs qui doivent répondre à des normes d'AOC, d'AOP et d'IGP.

Les travaux de reprofilage de pistes peuvent impacter l'activité agricole, de manière plus ou moins importante. Il est important de prendre en considération cet enjeu et de travailler en concertation avec l'exploitant de cette zone afin de pérenniser l'activité agricole.

Ce point sera détaillé dans la partie « Effets ».

3.2.5 LE PATRIMOINE

3.2.5.1 Archéologie

Source : www.atlas.patrimoine.culture.fr, juillet 2015

En l'état actuel des connaissances et après consultation des services de la Direction des Affaires Culturelles et Régionales (ref : 2015/6665/MPF/XB), la carte archéologique ne mentionne aucun site archéologique aux abords du projet.

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

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

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

3.2.5.2 Edifices patrimoniaux

Aucun monument historique inscrit ou classé n'est présent sur la commune de Saint-Jean-d'Arves et de Villarembert.

Les secteurs projetés ne sont actuellement pas concernés par un monument ou site archéologiques.

3.2.1 SYNTHÈSE DU CONTEXTE HUMAIN

Il a été choisi de traiter la partie contexte humain à l'échelle de la station Corbier-Saint Jean d'Arves ou de la zone d'étude Grande Vadrouille-Racourt, selon les thèmes abordés.

Cette station fait partie du domaine skiable les Sybelles, dans la région Rhône-Alpes, au sud du département de la Savoie, au sud-est de la Vallée de la Maurienne.

La station Corbier-Saint Jean d'Arves s'étend sur les communes de Villarembert et de Saint Jean d'Arves. La zone d'étude est majoritairement dans le périmètre communal de Villarembert. La zone d'étude se situe sur la station Corbier-Saint Jean d'Arves.

Ces deux communes présentent une structure démographique d'un territoire qui se dynamise et s'intensifie.

La commune de Villarembert présente des surfaces boisées privées, publiques et domaniales. Une partie de ces espaces forestiers est gérée par l'Office National des Forêts.

La zone d'étude ne présente pas de surfaces boisées cartographiées par l'IFN publiques ou domaniales.

L'activité agricole est présente sur toute la zone d'étude. Il s'agit de pâturages extensifs qui doivent répondre à des normes d'AOC, d'AOP et d'IGP.

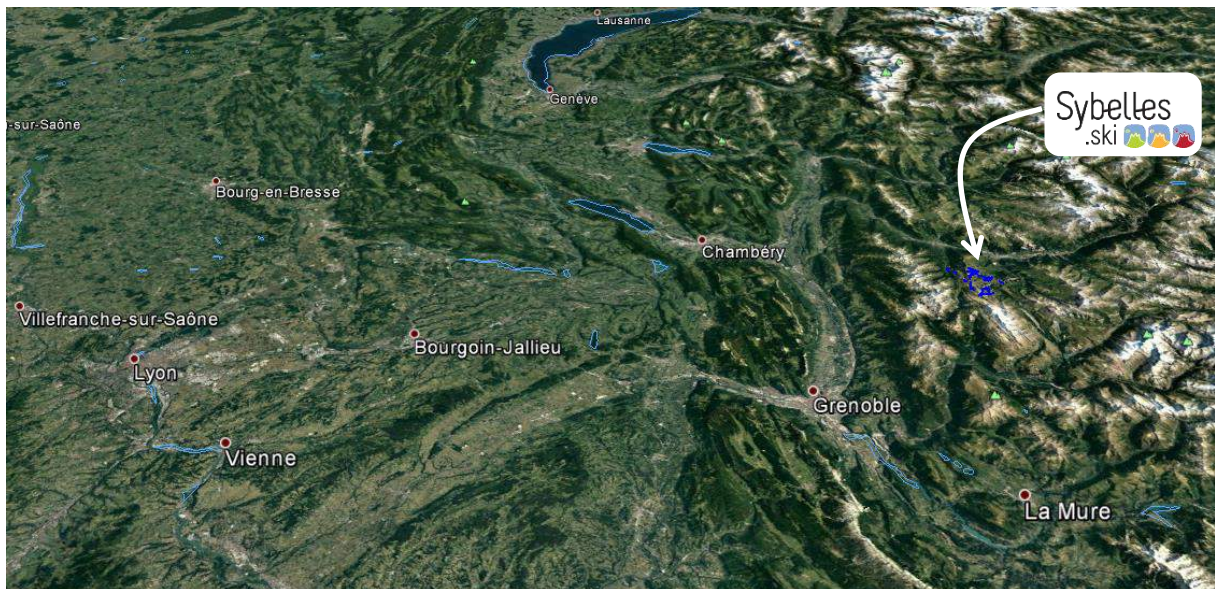
La zone d'étude n'est actuellement pas concernée par un monument ou site archéologique.

3.3 LE CONTEXTE ABIOTIQUE

3.3.1 LES PAYSAGES

3.3.1.1 Les grandes unités paysagères

Le domaine skiable des Sybelles est situé dans le Massif de Belledonne.



Situation sur Google Earth

Sources : Observatoire photographiques des paysages en Savoie. CAUE 73, carmen.application.developpement-durable.gouv.fr, juillet-août 2015

Le site d'implantation des Sybelles est principalement caractérisé par l'unité paysagère 179-S intitulé « Bassin des Arves ».

Cette unité héberge des paysages exceptionnels (en gras) et remarquables :

- Col de la Croix de Fer
- **Les Aiguilles d'Arves**
- **Les Grandes Rousses**
- St-Jean-d'Arves
- Vallée de l'Arvan – Aiguille d'Arves
- Vallée de l'Eau d'Olle
- Vallée du Ferrand

Selon l'atlas des paysages de la région Rhône-Alpes, la station Corbier-Saint Jean d'Arves s'étend sur deux unités de paysage plus ou moins distinctes et délimitées :

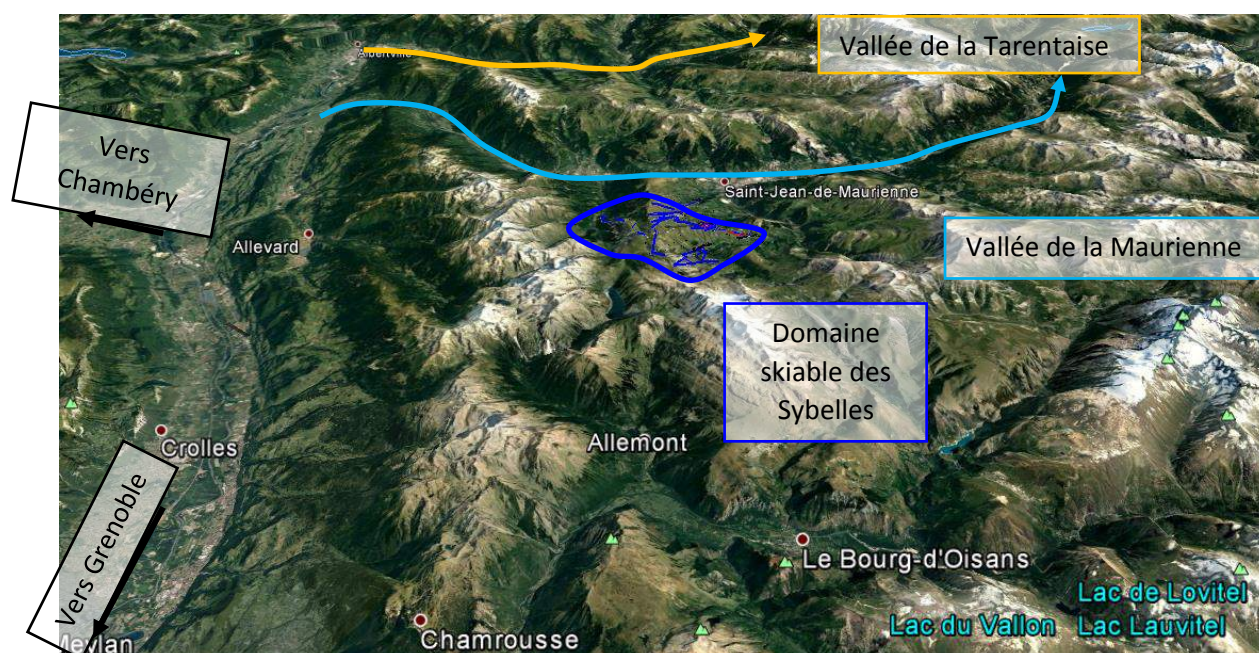
- Paysages ruraux patrimoniaux
- Paysages naturels de loisirs

Ces unités paysagères concernent à la fois le domaine skiable aménagé et les différentes zones urbaines de la station. Autrefois naturelles, ces zones sont aujourd'hui plus ou moins aménagées selon la destination du sol.

Il est à noter que la station Corbier-Saint Jean d'Arves se situe à proximité d'un site inscrit et d'un site classé :

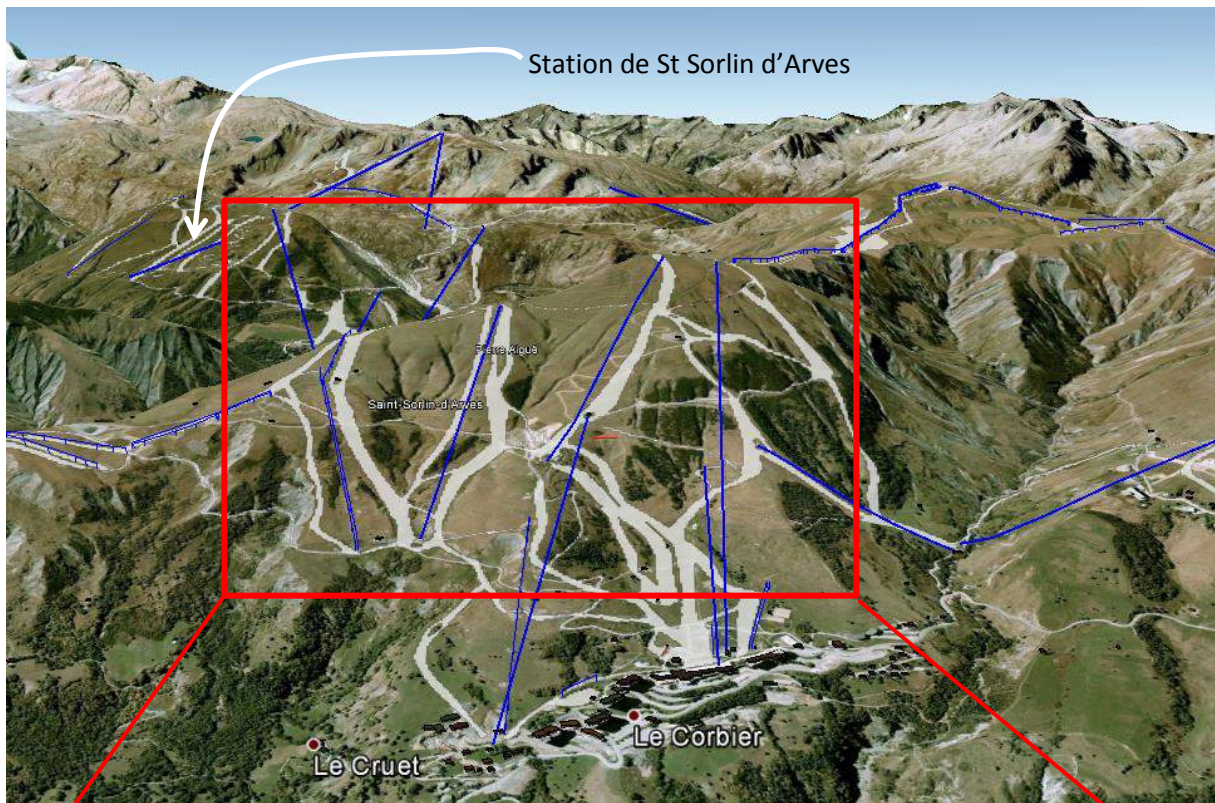
- Site inscrit « Abords des cols du glandon et de la croix de fer »
- Site classé « Massif de l'étendard et col du glandon »

Ce sujet sera plus amplement détaillé en partie 4.2.7 « Les zonages réglementaires et d'inventaires ».



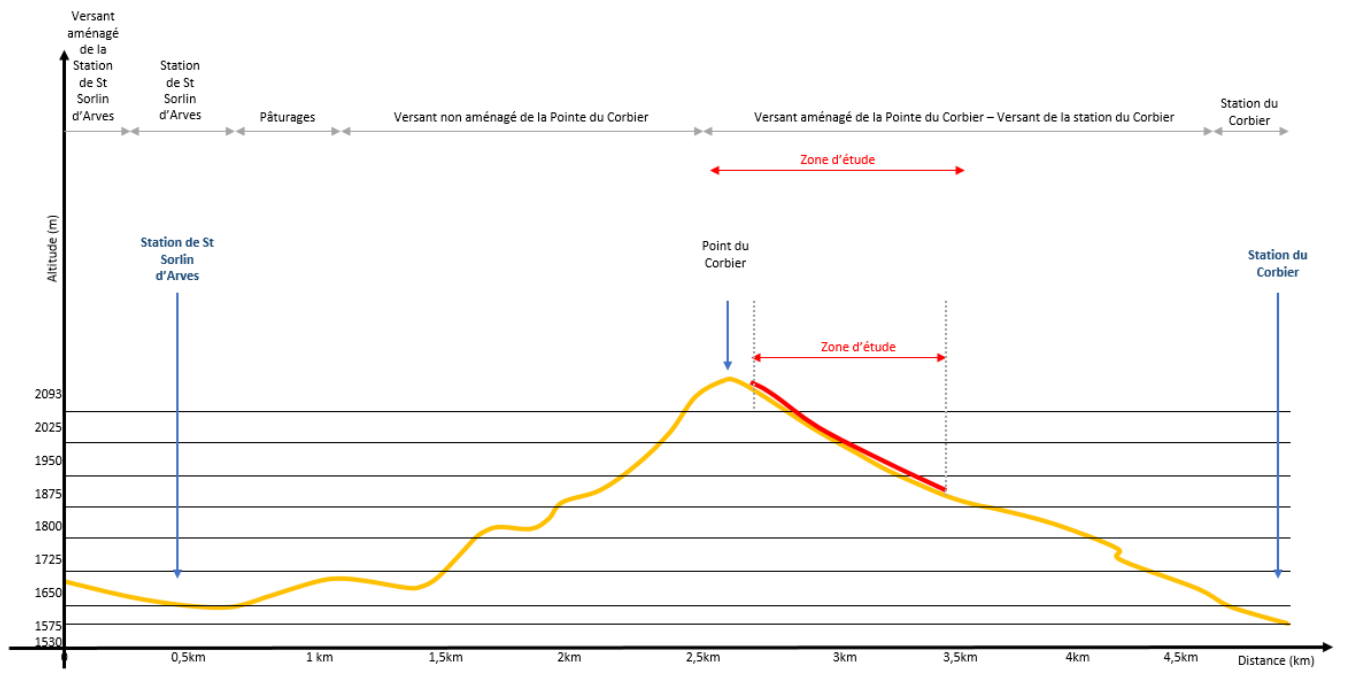
Situation du domaine skiable des Sybelles, Google Earth

3.3.1.2 Le paysage en vue éloignée

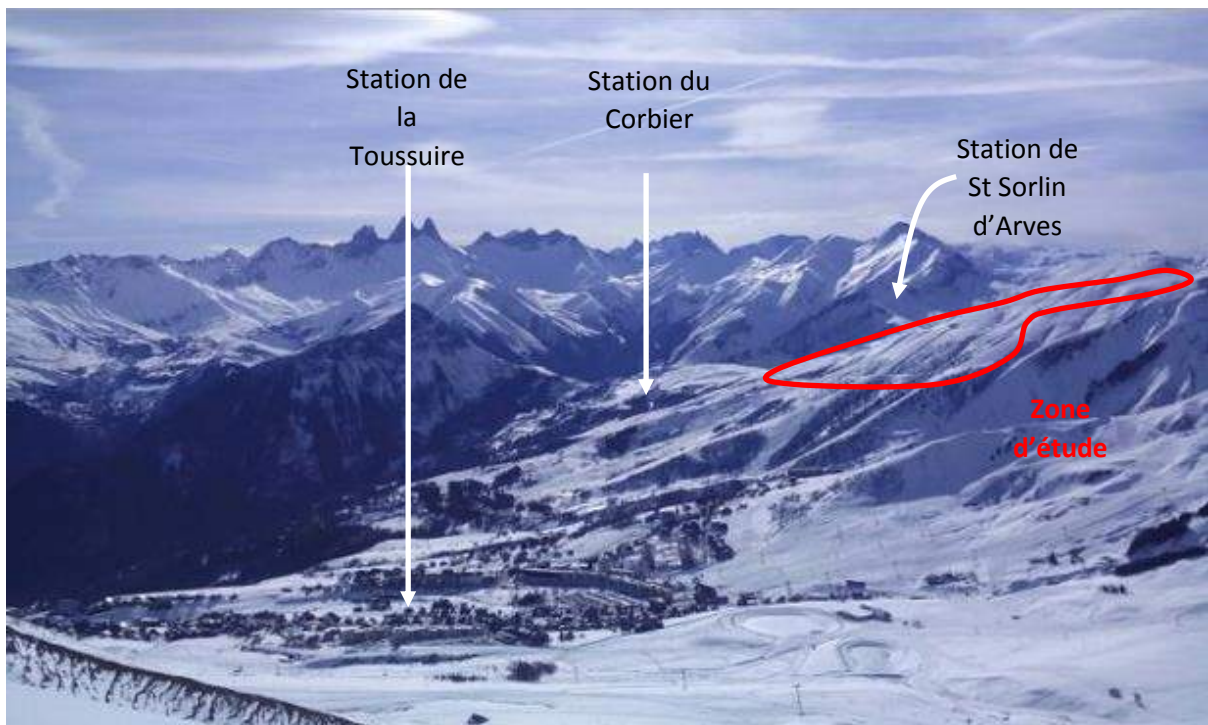


Versant du Corbier

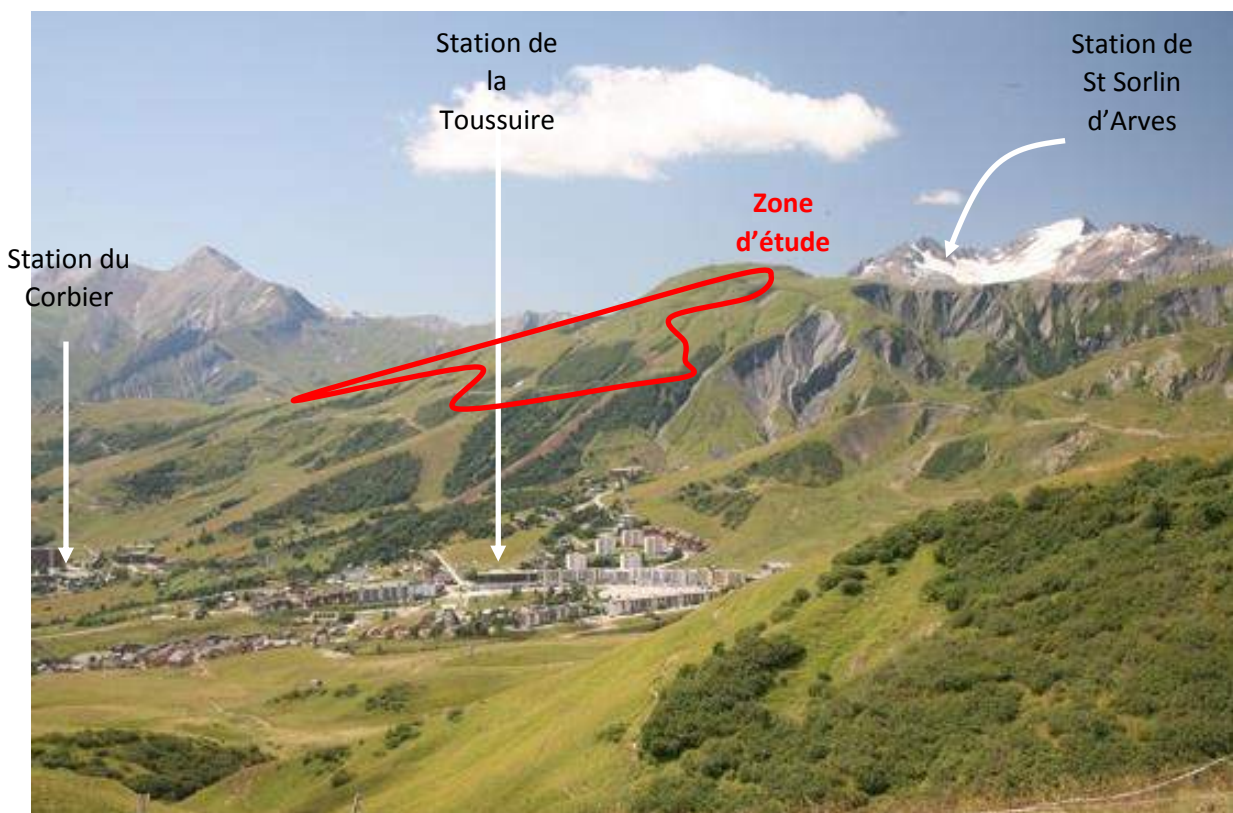
En vue éloigné, situation de la zone d'étude sur une coupe :



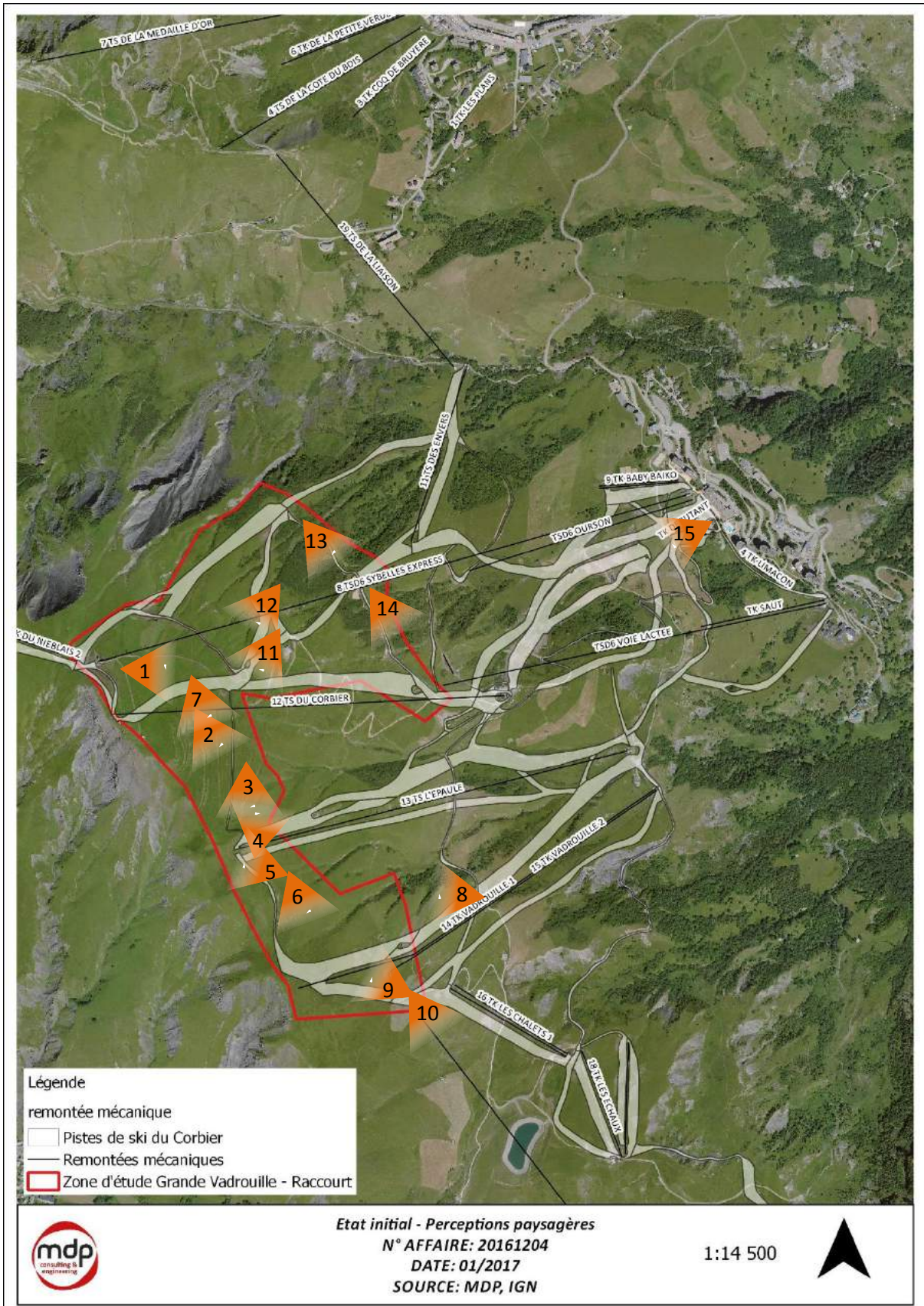
En hiver



Vue depuis la Toussuire, source : internet Cadidocasiero



3.3.1.3 Le paysage En vue rapprochée





7



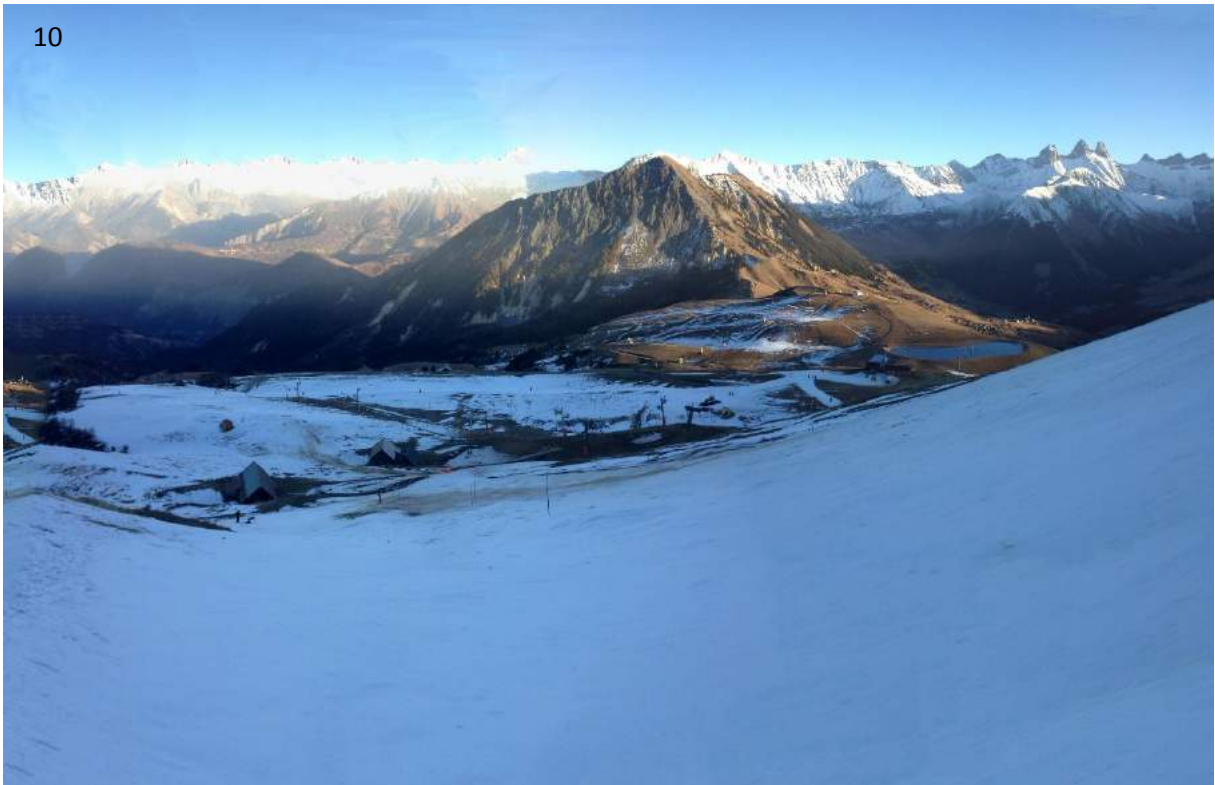
8



9



10





3.3.2 LES FACTEURS CLIMATIQUES

Source : www.station-meteo.com, juillet 2015

Le domaine skiable des Sybelles est situé dans la zone biogéographique des Alpes externes du Nord qui est caractérisé par un assèchement des masses d'air par les massifs successifs (Massif Central, chaînons préalpins, massifs externes comme les Belledonnes). Les précipitations sont donc anormalement faibles, proche de 500 mm/an. Les perturbations provenant du piémont italien débordent ponctuellement sur la vallée, mais ne suffisent pas à compenser les déficits hydriques.

La station concernée par l'étude, soit Le Corbier-Saint Jean d'Arves, est située de 2431 à 2265 mètres d'altitude, sur l'ubac du Massif des Arves.

La station de référence désignée sur le site météo France est Chambéry. Ces données donnent une indication mais il faut prendre en compte le fait que Chambéry est situé entre 245 à 560 m d'altitude alors que la station Corbier-Saint Jean d'Arves, est localisée bien plus en altitude. Cela se caractérisera principalement par des températures plus froides et un enneigement plus important.

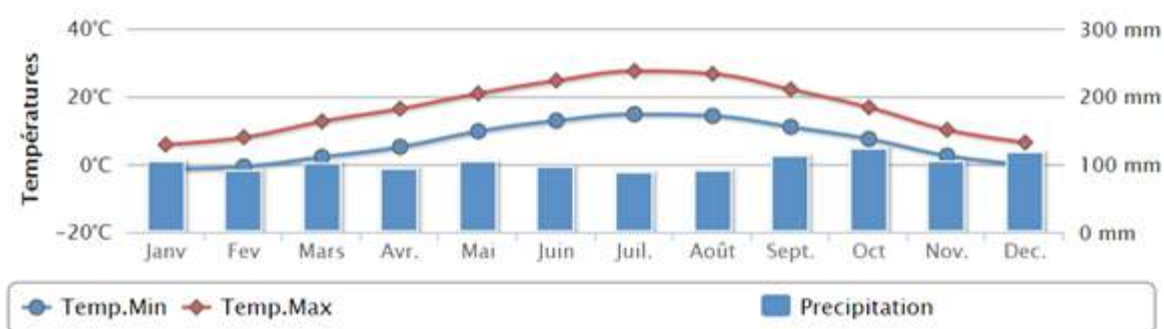
3.3.2.1 Pluviométrie et température

Source : www.meteofrance.com, août 2015

La pluviométrie est répartie toute l'année avec un déficit pour le mois de juillet et un maximum à la fin de l'été et le début du printemps.

Les précipitations augmentent également avec l'altitude. Les précipitations tombent sous forme de neige une grande partie de l'année avec la persistance de névés souvent jusqu'à fin août à l'étage alpin et en ubac.

Les températures rigoureuses de l'hiver et relativement fraîches de l'été autorisent la présence d'un manteau neigeux. De forts écarts de température peuvent être observés entre le jour et la nuit. Un phénomène fréquent qui se produit en hiver lorsque les masses d'air plus chaudes bloquent les masses d'air froid dans la vallée. C'est un phénomène d'inversion thermique qui abaisse la moyenne hivernale des communes des contreforts et fond de vallée par rapport aux communes plus hautes en altitude.



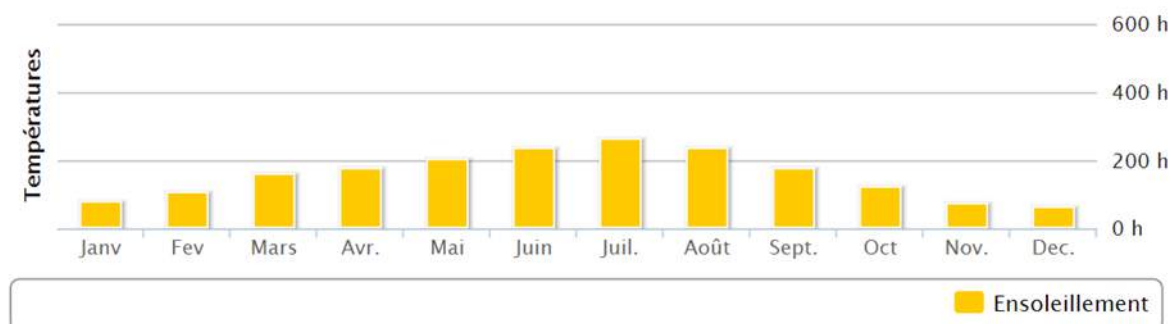
Mesures de températures et pluviométrie sur la station de Chambéry. Sources : Météo-France 2015

3.3.2.2 Ensoleillement

Source : www.meteofrance.fr, août 2015

L'ensoleillement est réparti toute l'année avec un minimum en décembre et un maximum en juillet.

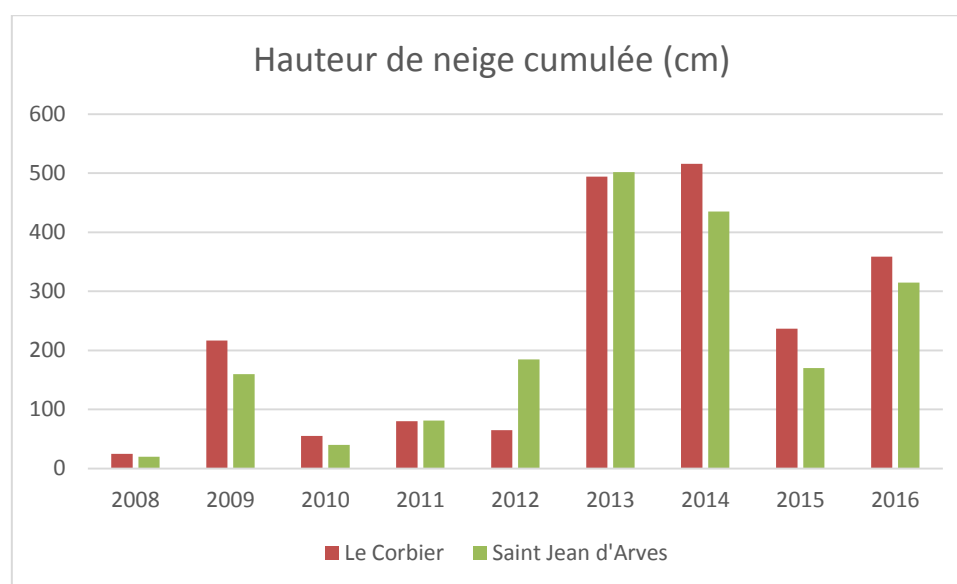
La station Corbier-Saint Jean d'Arves est reconnue pour son ensoleillement quasi permanent. De plus, le secteur projeté étant sur le front de neige, l'aléa venteux n'aura pas d'incidence forte sur l'aménagement.



Mesures d'ensoleillement sur la station de Chambéry. Sources : Météo-France 2015

3.3.2.3 Chutes de neige

Sources : www.skiinfo.fr



Depuis 7 ans, on observe des variations importantes de l'enneigement de la station Corbier-Saint Jean d'Arves avec une augmentation de plus du double de la quantité de neige cumulée sur la station les deux dernières années. Nous émettons toutefois des réserves sur la véracité des données de 2008, 2010 et 2011 qui ne correspondent pas aux historiques climatiques.

3.3.2.4 Les enneigeurs

Sources : www.sybelles.com

La pratique des enneigeurs et de la neige dite « de culture » est apparue en Europe dans les années 70 suite à la mise en évidence du réchauffement climatique. Source de polémiques avec l'utilisation des adjuvants, les stations françaises ont depuis plus de 20 ans renoncés à cet apport chimique pour « fabriquer » la neige. Actuellement, la neige de culture est constituée uniquement d'eau et d'air. L'eau est brumisée quand la température est inférieure à 0°. De ce fait, les gouttelettes gèlent et deviennent des flocons.

Grâce au lac d'altitude situé sous le col de La Chal et aux 441 enneigeurs qui y sont raccordés, le domaine de Corbier/St Jean d'Arves est équipé pour la production de neige de culture sur certains axes de retour-station et de liaison afin de garantir une bonne skiabilité.

La neige de culture permettant de compléter le manteau neigeux naturel.

Un climat classique de montagne du massif de la Maurienne qui présente des bonnes conditions pour la pratique des sports d'hiver.

3.3.3 LA GEOLOGIE

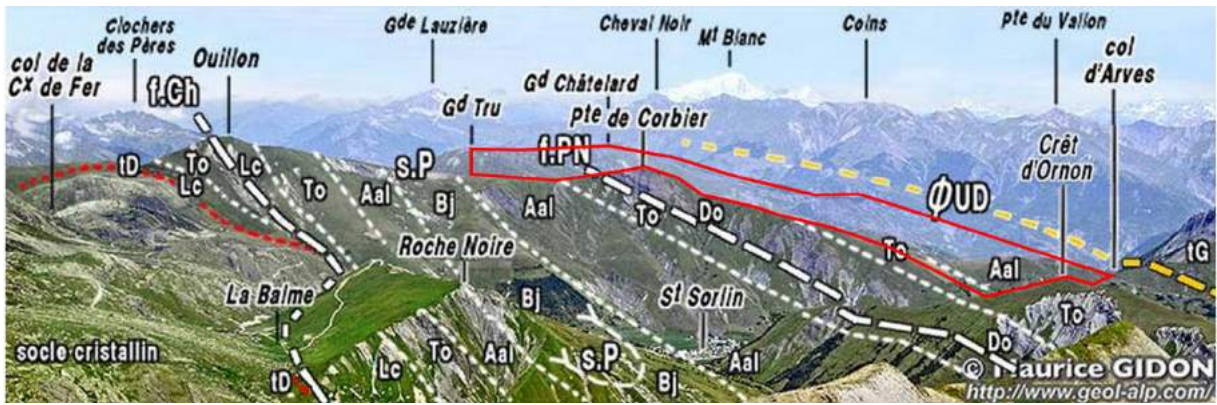
3.3.3.1 Cartes structurales

Sources : M.GIDON – geol.alp.com, juillet 2015

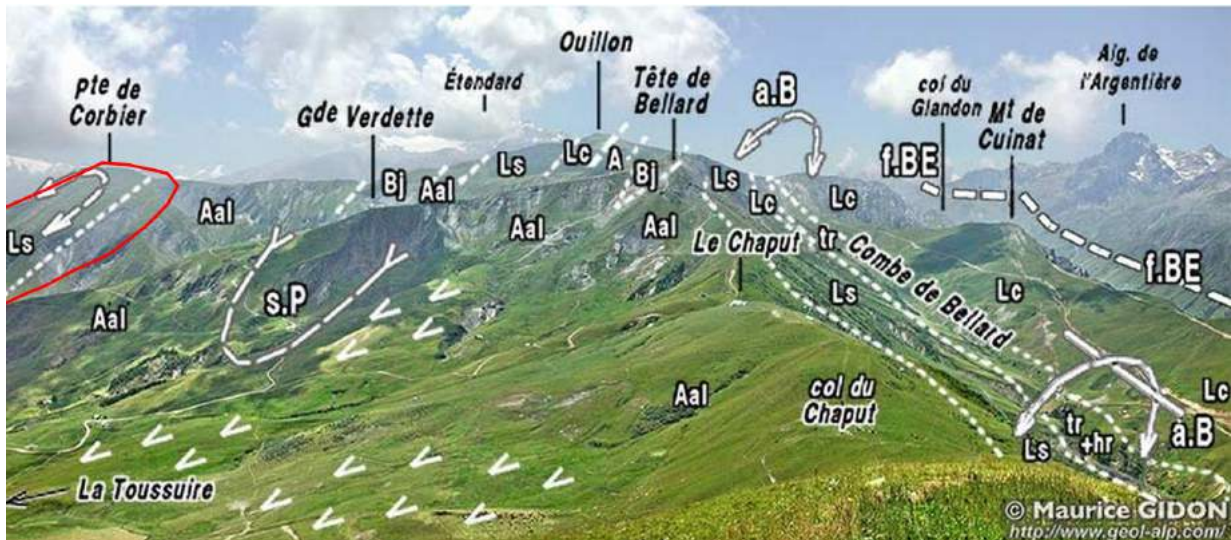
La station Corbier-Saint Jean d'Arves se situe entre le Mont Charvin et la Pointe du Corbier. Le secteur Grande Vadrouille – Raccourt est situé au nord-ouest du col d'Arves et au sud-est de la montagne de l'Ouillon.

La montagne de l'Ouillon est formée par la couverture sédimentaire du rameau oriental du bloc cristallin des Grandes Rousses, lequel s'enfonce vers le nord et y disparaît sous elle. La surface de la pénéplaine anté-triasique du sommet de ce bloc de socle est visible en contrebas sud du sommet, sur la bosse des Chansures : elle y dessine une large voûte anticlinale garnie d'une pellicule d'épaisseur décimétrique de dolomies triasiques largement cargneulisées.

La suite de la succession stratigraphique ne montre que quelques dizaines de mètres de calcaires du Lias inférieur que recouvrent directement les calcschistes clairs du Toarcien et quelques mètres de schistes noirs argileux de l'Aalénien. Comme le veut la logique paléogéographique, c'est là une série très réduite, car déposée sur des fonds surélevés, hors des hémigrabens qui se sont ouverts à cette époque. Au sommet même de la montagne cette succession est recouverte par une lame de calcaires liasiques qui s'avère représenter la base de la succession qui se développe sur son versant oriental : ce redoublement tectonique est le fait d'une faille à rejet mineur que sa situation porte à considérer comme l'effet d'un simple rejeu compressif de l'ancienne faille extensive du Chambon.

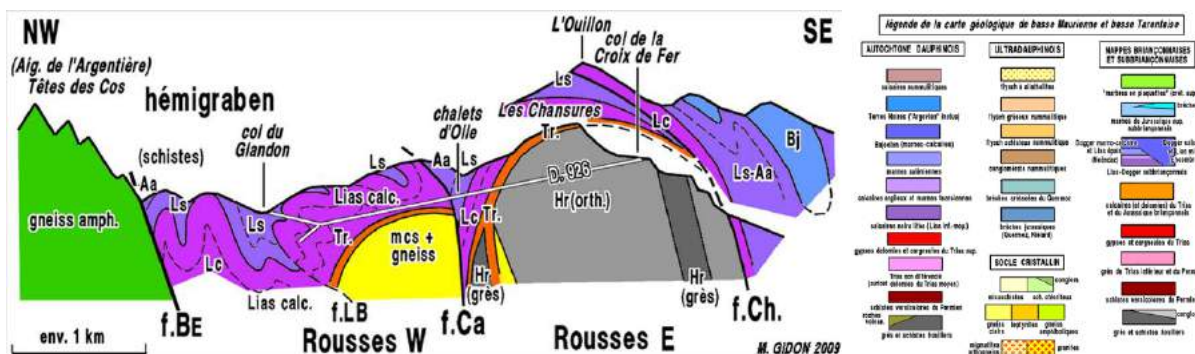


La crête orientale de l'Ouilion (en arrière des crêtes de rive droite de la vallée supérieure de l'Arvan) vue du sud, depuis la crête de la Valette. (f.Ch = prolongement septentrional de la faille du Chambon ; s.p = synclinal du Praouat ; f.PN = accident du col des Prés Nouveaux ; ØUD = chevauchement de la zone ultra-dauphinoise, secteur rouge : secteur d'étude Grande Vadrouille-Raccourt échelle large)



Le chaînon de l'Ouilion, d'enfilade vue du nord, depuis l'épaule sud (2160 m) du sommet du Grand TRUC. (s.P = extrémité septentrionale du synclinal (à coeur de Bajocien) du Praouat (que l'on suit jusqu'ici de façon continue depuis la vallée du Ferrand) ; a.B = anticlinal de la Combe de Bellard (sur son flanc oriental, ici à gauche, le Lias calcaire est tellement aminci, sans doute par l'effet d'une cassure secondaire, qu'il n'a pas pu être représenté) ; f.BE = faille de la bordure orientale de Belledonne.)

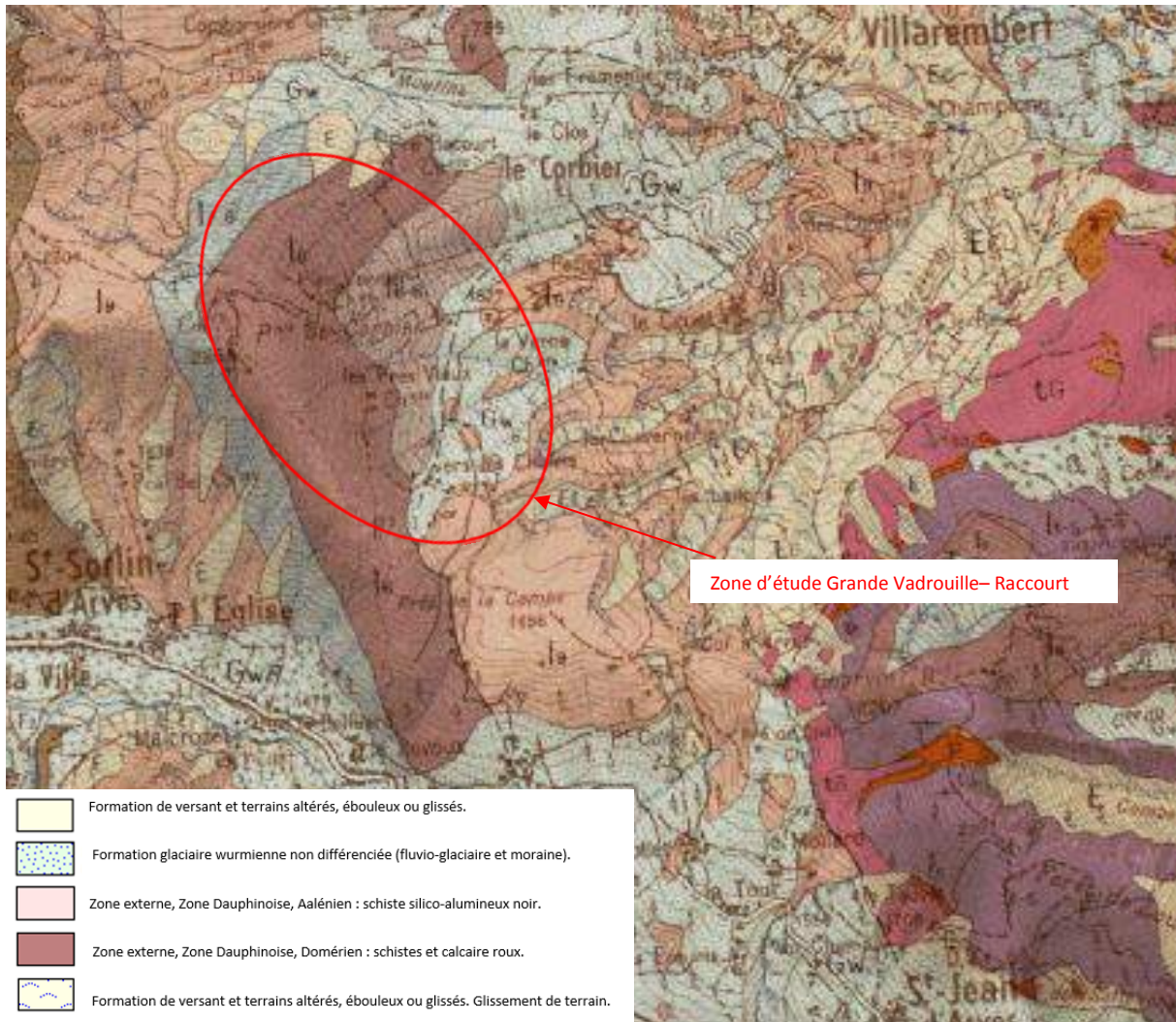
Il faut noter l'importance de la surface occupée par les glissements en masse dans les alpages du versant gauche de la crête : ils sont favorisés par le pendage des schistes aaléniens, presque conforme à celui de la pente du versant.



La zone d'étude est située sur une couche de calcaire noirs lithés (Lias inf-moy) de l'aalénien.

3.3.3.2 Carte géologique

Source : infoterre.brgm.fr, juillet 2015



La zone d'étude Grande Vadrouille-Raccourt présente des couches géologiques variées. Au sud, la couche est une formation glaciaire wurmienne non différenciée (fluvio-glaciaire et moraine) (Gw ?). On retrouve la couche aalénienne de schistes silico-alumineux noir à l'est de la couche wurmienne (I9 ?), joint à une couche de formation de versant et terrains altérés, éboueux ou glissés (Ec ?) à l'extrémité est de la zone d'étude. L'ouest de la zone est bordé par une couche de marno-calcaire rapporté au Domérien-Toarcien (I.6-8).

La géologie de la zone est une formation de l'Aalénien et du Lias.

La zone d'étude se caractérise par la présence d'une formation wurmienne, de schiste silico-alumineux noir, de marno-calcaire et d'une couche de formation de versants et terrains altérés, éboueux ou glissés.

3.3.4 L'EAU

3.3.4.1 Le réseau hydrographique

Source : Carte IGN, www.geoportail.gouv.fr

Le réseau hydrographique de la station Corbier-Saint Jean d'Arves est principalement marqué par le passage du torrent de l'Arvan. Il s'écoule dans la vallée de l'Arvan, à l'est, au sud et en contrebas de la station, vers Saint Jean d'Arves.

Les secteurs d'altitude sont quant à eux, drainés par une multitude de ruisseaux intermittents.

Sur la commune de Saint-Jean d'Arves:

- Biaz de la Croix,
- Ruisseau de la Grande Combe
- Ruisseau de Parillon
- Ruisseau des Combes

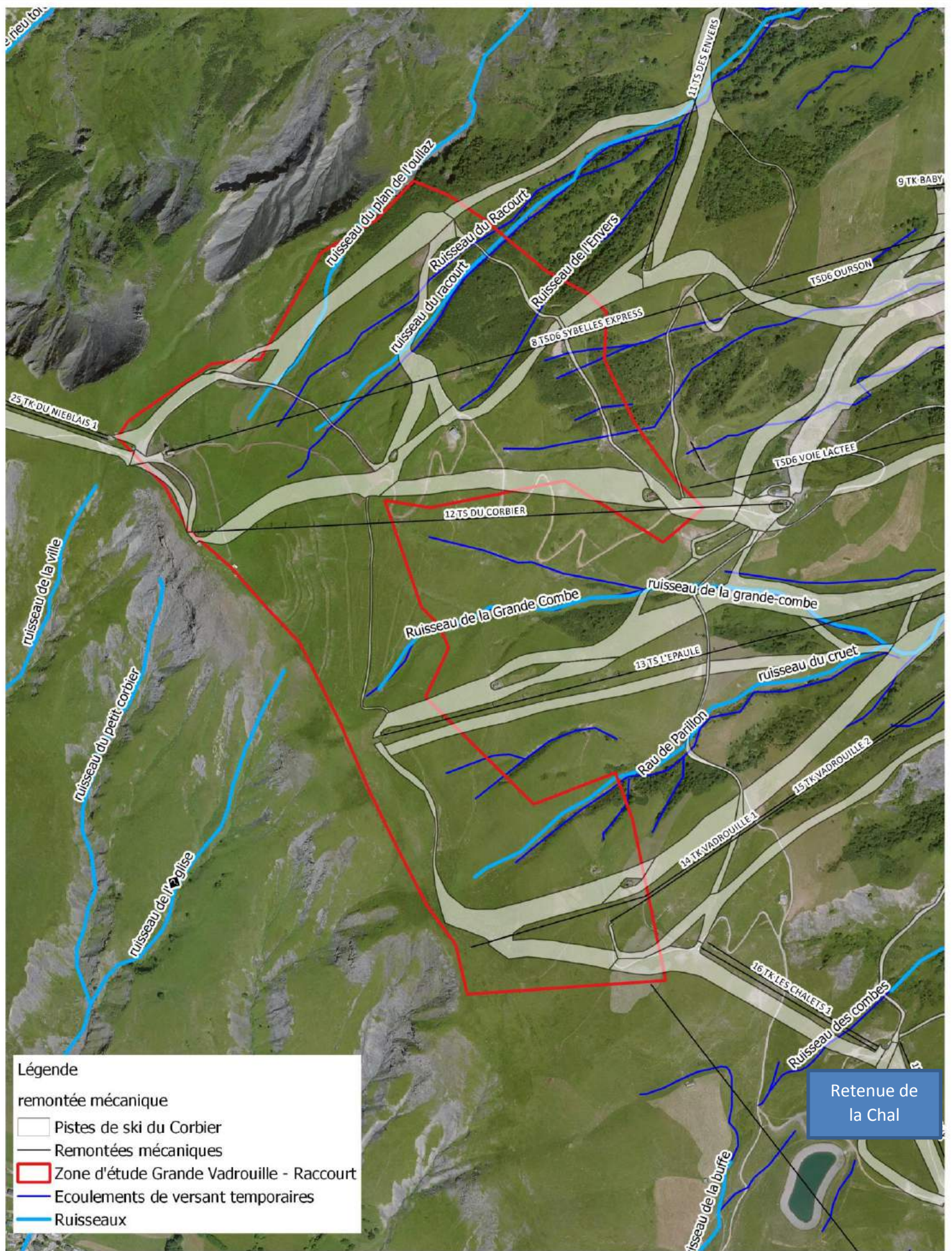
Sur la combe de Villarembert :

- Ruisseau du Garney
- Ruisseau du Cruet
- Ruisseau du Racourt
- Ruisseau du plan de l'Oullaz

A noter aussi, la retenue collinaire de la Chal, en contre-bas du col de la Chal qui a une contenance de 100 000 m³, est alimentée par le réseau d'eau potable (remplissage avec le trop-plein de l'eau potable de la communauté de commune de l'Arvan), via une autorisation de 2004.

La zone d'étude Grande Vadrouille– Racourt n'est pas concernée par des cours d'eau permanents. En revanche, elle est parcourue par des cours d'eau temporaires qui alimentent des ruisseaux plus ou moins permanents à l'extérieur de la zone d'étude (selon l'altitude, la saison et les conditions météorologiques) :

- Ruisseau du Racourt et du plan de l'Oullaz au nord
- ruisseau de Parillon et de la Grande Combe au sud.



Etat initial - Réseau hydrographique
 N° AFFAIRE: 20161204
 DATE: 01/2017
 SOURCE: MDP, IGN

1:10 000



3.3.4.2 La qualité du réseau hydrographique

3.3.4.2.1 Etat écologique et physicochimique

Cours d'eau	Etat écologique	Objectif de bon état
Torrent de l'Arvan	Moyen*	2015
Biaz de la Croix	Moyen*	2015
Ruisseau de la Grande Combe	Médiocre**	2015
Ruisseau de Parillon	Médiocre**	2015
Ruisseau des Combes	Médiocre**	2015
Ruisseau du Garney	Médiocre**	2015
Ruisseau du Cruet	Médiocre**	2015
Ruisseau du Racourt	Médiocre**	2015
Ruisseau du plan de l'Oullaz	Médiocre**	2015

* : chiffres 2013 ; ** : chiffres 2014

Gras : zone d'étude.

Les cours d'eau secondaires qui drainent les bassins versants du torrent de l'Arvan pour le ruisseau de la Buffe, du ruisseau du Garney pour le ruisseau de l'Envers, du ruisseau du Cruet pour le ruisseau de Parillon, n'ont pas de mesures répertoriées par l'agence Rhône-Méditerranée.

3.3.4.2.2 Etat physicochimique

Cours d'eau	Etat chimique	Objectif de bon état
Torrent de l'Arvan	Indéterminé	2015
Biaz de la Croix	Indéterminé	2015
Ruisseau de la Grande Combes	Mauvais*	2015
Ruisseau de Parillon	Mauvais*	2015
Ruisseau des Combes	Mauvais*	2015
Ruisseau du Garney	Mauvais*	2015
Ruisseau du Cruet	Mauvais*	2015
Ruisseau du Racourt	Mauvais*	2015
Ruisseau du plan de l'Oullaz	Mauvais*	2015

* : chiffres 2012

Gras : zone d'étude.

Les cours d'eau secondaires qui drainent les bassins versants du torrent de l'Arvan pour le ruisseau de la Buffe, du ruisseau du Garney pour le ruisseau de l'Envers, du ruisseau du Cruet pour le ruisseau de Parillon, n'ont pas de mesures répertoriées par l'agence Rhône Méditerranée.

3.3.4.3 Catégories piscicoles

Tous les cours d'eau et plans d'eau présents sur le domaine skiable des Sybelles sur le secteur Corbier – Saint Jean d'Arves sont de catégorie 1. Pour exemple, la pêche y est autorisée du 12 mars 2016 au 9 octobre 2016

Sur le domaine skiable des Sybelles, la gestion de l'activité piscicole appartient à l'APPMA (Association Agréée de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique) de Saint-Jean-de-Maurienne qui regroupe l'Arc et ses affluents ainsi que les lacs de montagne du Canton de Saint-Jean-de-Maurienne.

3.3.4.4 Hydroélectricité

Source : EDF Unité de Production Alpes - Juillet 2011

Le torrent de l'Arvan est équipé d'une centrale hydroélectrique à Saint-Jean-de-Maurienne. Elle turbine les eaux de l'Arvan qui sont dérivées au niveau du barrage de Belleville ainsi que les eaux de deux affluents : le Pradin et le Rieu Gilbert. L'eau arrive via des galeries et une conduite forcée sur un dénivelé de 581 mètres de chute. Les autres cours d'eau parcourant le secteur d'étude ne sont pas concernés par des barrages ou des centrales hydroélectriques.

3.3.4.5 Ressources en eau

Source : SCERCL NF/AJ en novembre 2007 / Réf.A-14-01 / SDAEP CC ARVAN / SAINT JEAN D'ARVES/ prédiagnostic des ouvrages

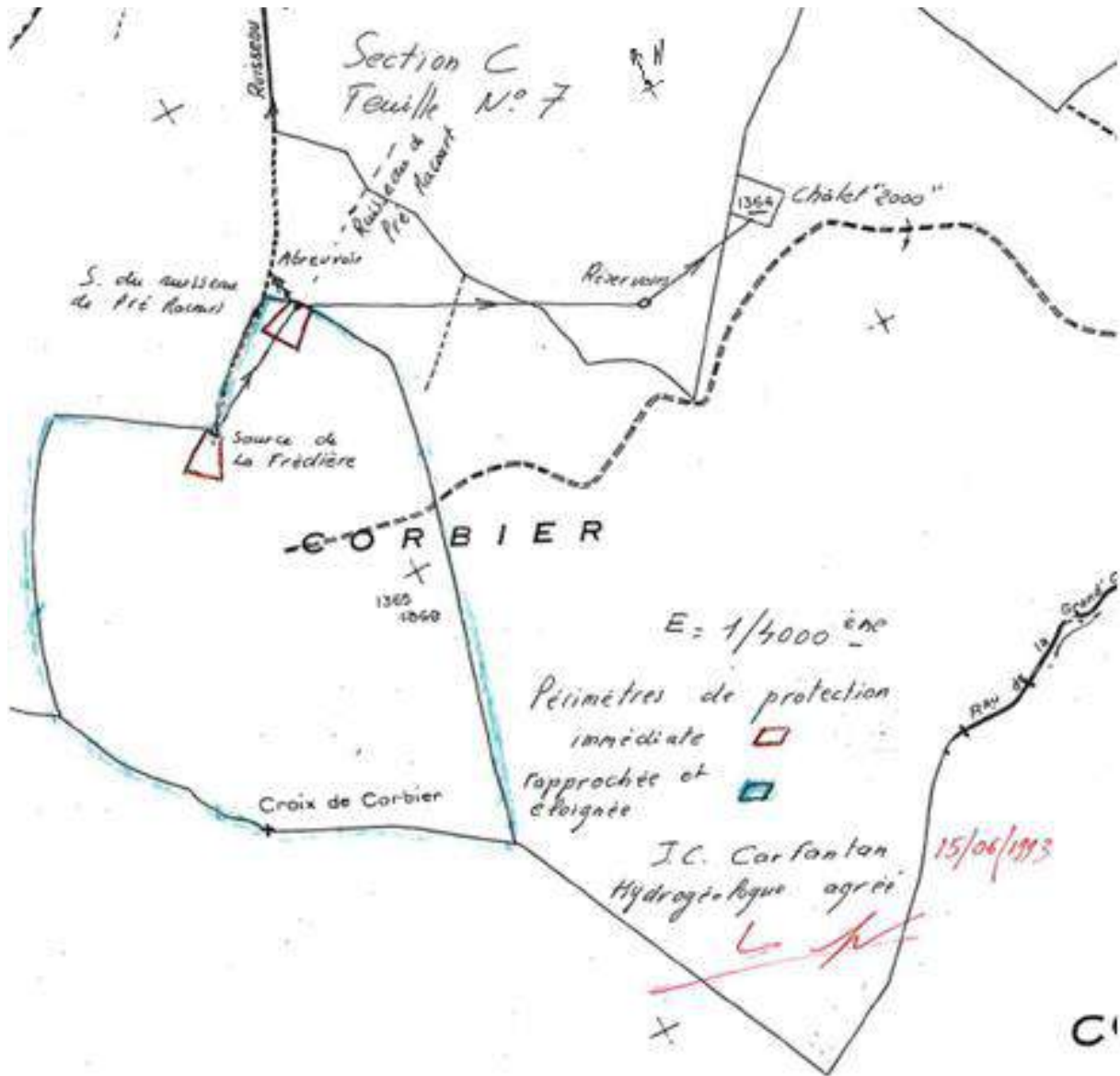
La commune de Villarembert possède deux sites de captages :

- Source de la Fredière
- Source du Ruisseau de Pré Racourt.

Ils sont localisés entre le ruisseau du Pré Racourt et le ruisseau du Plan de l'Oullaz. Le document des périmètres de captages a été délivré par la mairie. Ces documents ne sont pas opposables (pas de servitude) mais sont des portés à connaissance nécessaires à prendre en compte. Les limites des périmètres de protection ont été reportées à main levée sur un logiciel de cartographie. Leur précision n'est donc pas totalement fiable.

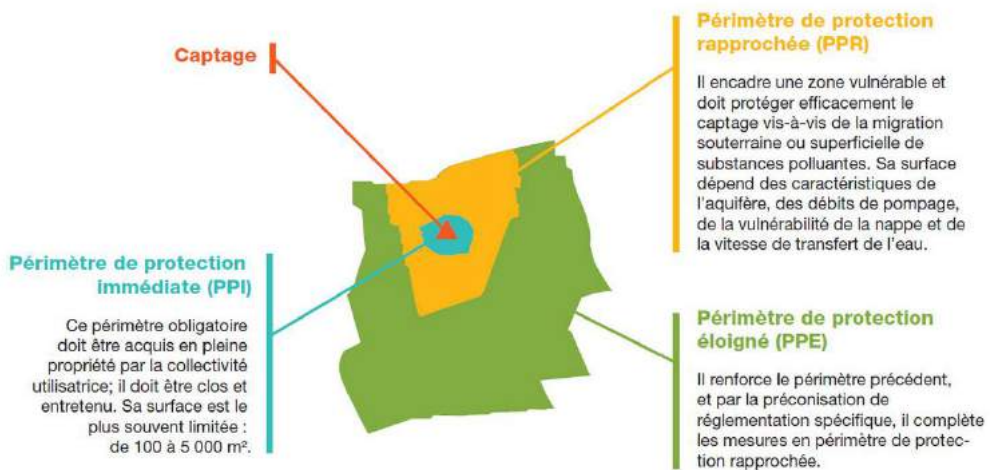
Les 2 captages permettent d'alimenter le Chalet restaurant « 2000 » situé légèrement en aval. Ce restaurant n'est ouvert que pendant la période d'exploitation hivernale : de mi-décembre à mi-avril.

La zone d'étude Grande Vadrouille - Raccourt est concernée par les périmètres de protection de ce captage.

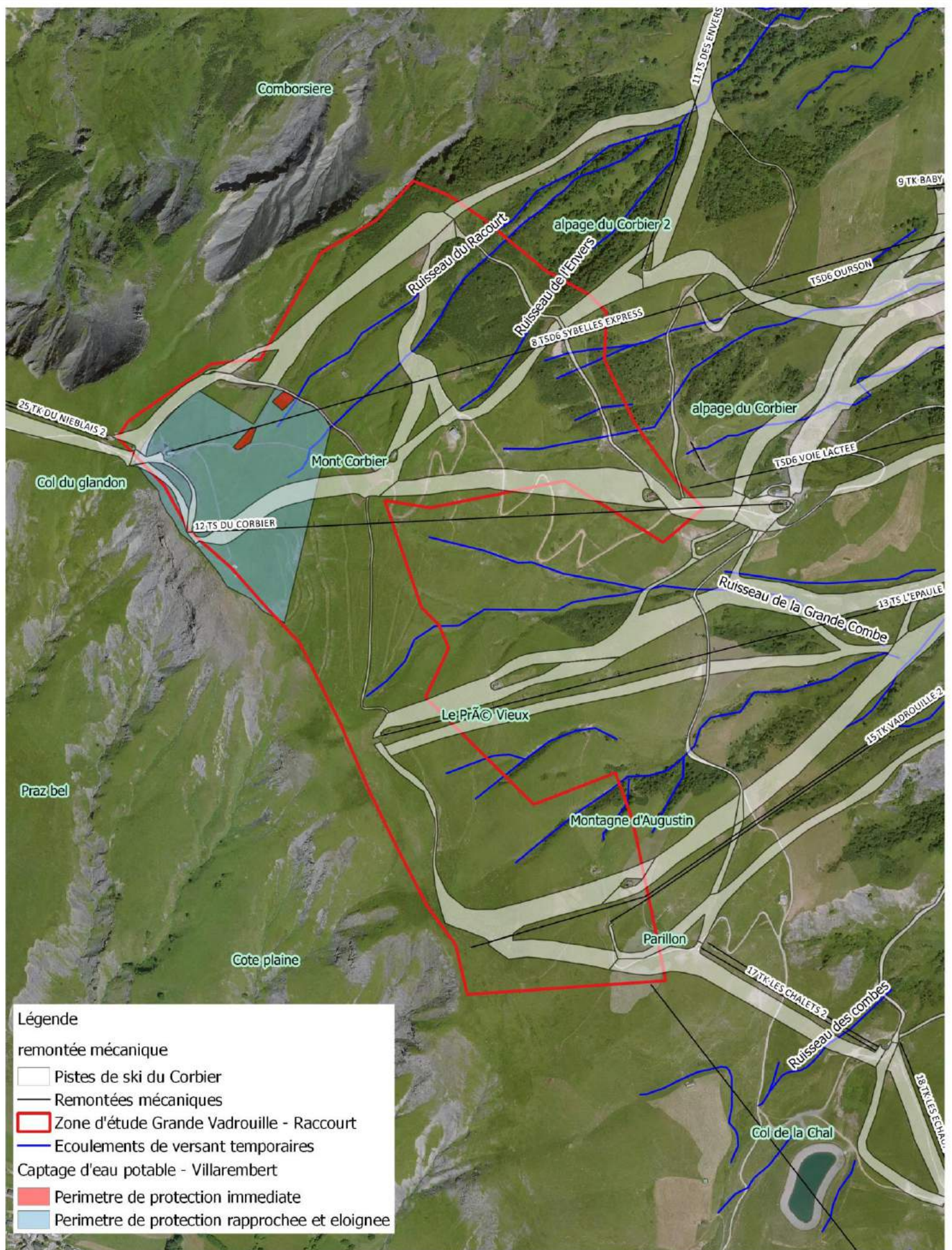


Plan transmis par l'Agence Régionale de la Santé

DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION D'UN CAPTAGE D'EAU POTABLE



Source : Agence régionale de santé Rhône-Alpes
Délégation départementale de Savoie



Etat initial - Captages
 N° AFFAIRE: 20161204
 DATE: 01/2017
 SOURCE: MDP, IGN

1:10 000



3.3.4.6 Assainissement

Source : assainissement.developpement-durable.gouv.fr, juillet 2015

Le traitement des eaux usées de la ville de Villarembert est réalisé à la station d'épuration Villarembert Le Corbier (Code station : 060973318001). Cette station est exploitée par la LYONNAISE DES EAUX France. Ce service comprend la gestion de l'assainissement des communes de Fontcouverte-la-Toussuire et de Villarembert. Cette station a une capacité nominale de 20 000 EH (Equivalent Habitant). Les eaux usées collectées par le réseau de collecte sont rejetées dans le ruisseau des Moulins, dans le bassin versant de l'Arc. Cette station a été construite par le Syndicat intercommunal de l'Edioulaz et mise en service en 1992.

Chiffres clefs en 2013 :

- Charge maximale en entrée : 21687 EH
- Débit entrant moyen : 937 m³/j
- Production de boues : 82 tMS/an

Les cours d'eau ne présentent pas une qualité écologique et chimique très satisfaisante. La zone d'étude est concernée par des rus en eau temporairement à la fonte de neige et lors des épisodes pluvieux importants. Elle est également concernée par des captages d'eau alimentant un Chalet restaurant ouvert de mi-décembre à mi-avril (période d'exploitation du domaine skiable).

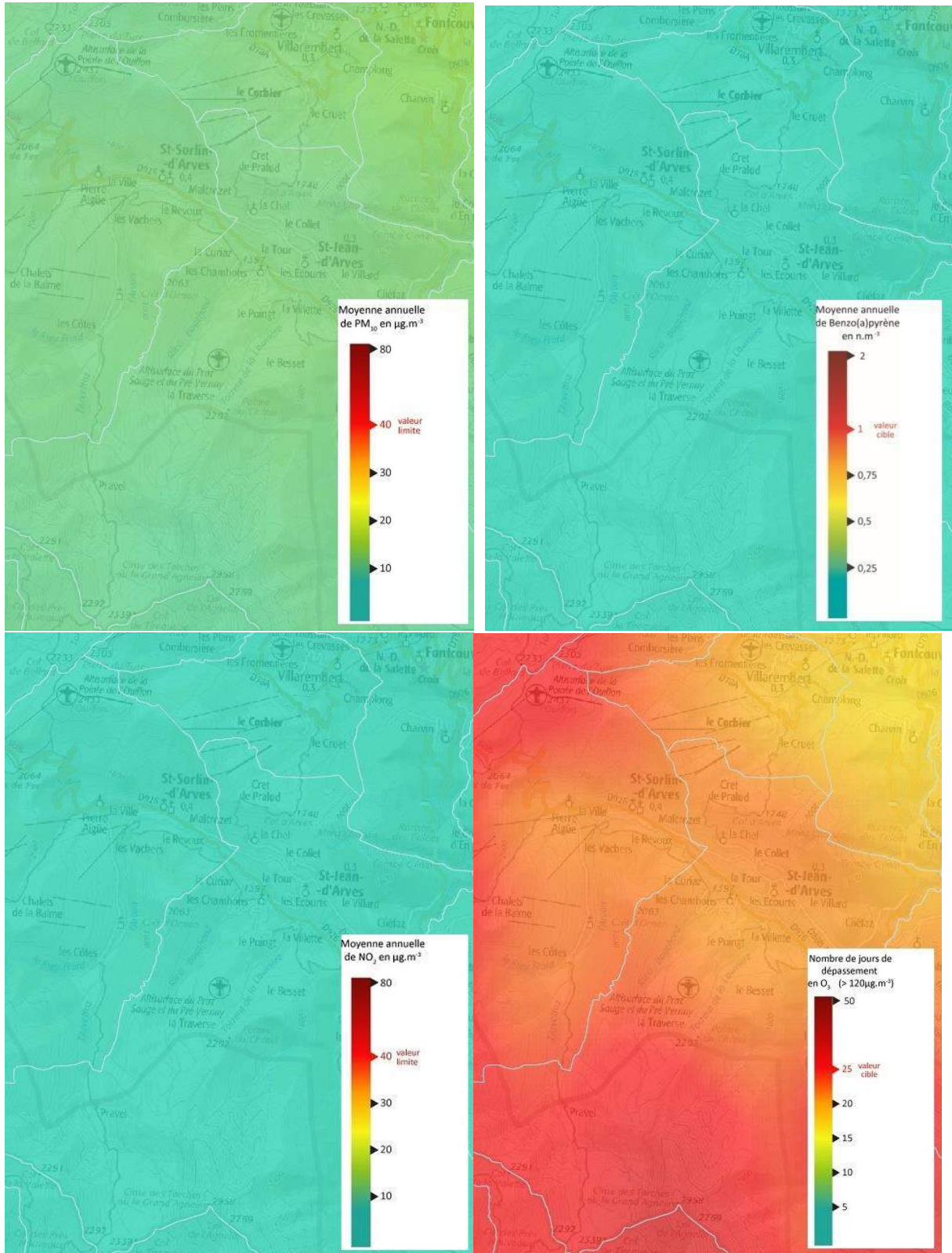
3.3.5 L'AIR

Source : air-rhonealpes.fr

Il n'existe pas de dispositifs de mesure de la qualité de l'air sur les communes de Villarembert et de Saint Jean d'Arves.

Cependant, les cartes ci-après issues des données d'Air-Rhône Alpes permettent de visualiser la qualité de l'air en fonction de ses principaux polluants sur le territoire des communes.

La qualité de l'air sur les communes de Villarembert et de Saint Jean d'Arves peut être considérée comme bonne même si elle est exposée assez fortement à des concentrations élevées d'ozone dans l'air.



3.3.6 Les risques

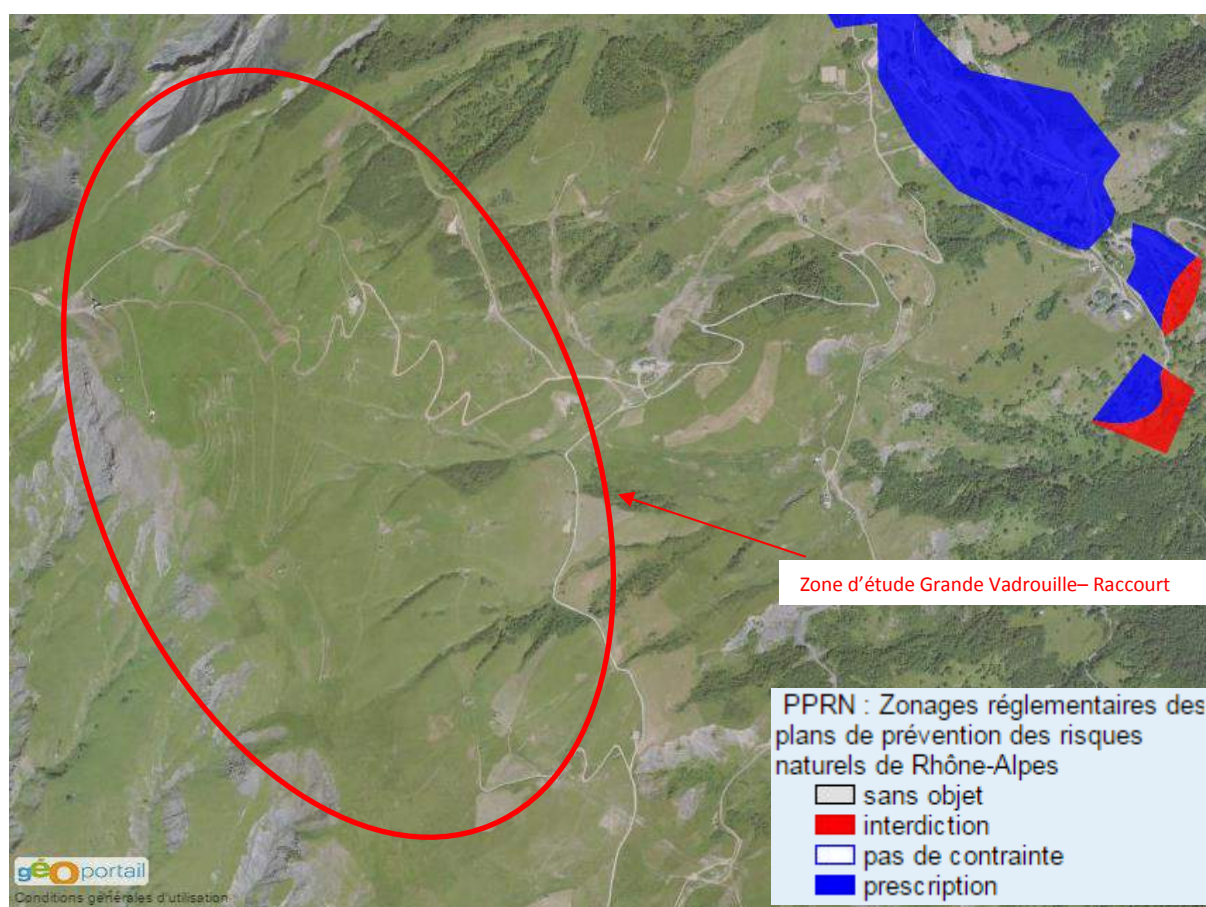
Source : prim.net, observatoire.savoie.equipement-agriculture.gouv.fr, savoie.gouv.fr

3.3.6.1 Risques naturels

Sur la commune de Saint Jean d'Arves et de Villarembert, les risques naturels répertoriés sont :

- Risque d'avalanche
- Risque d'inondation
- Risque de gonflement des argiles
- Risque sismique

Un plan de prévention des risques naturels (PPRN) est en place sur les communes de Villarembert et de Saint Jean d'Arves. Les secteurs concernés par le zonage réglementaire sont représentés sur la carte ci-dessous.



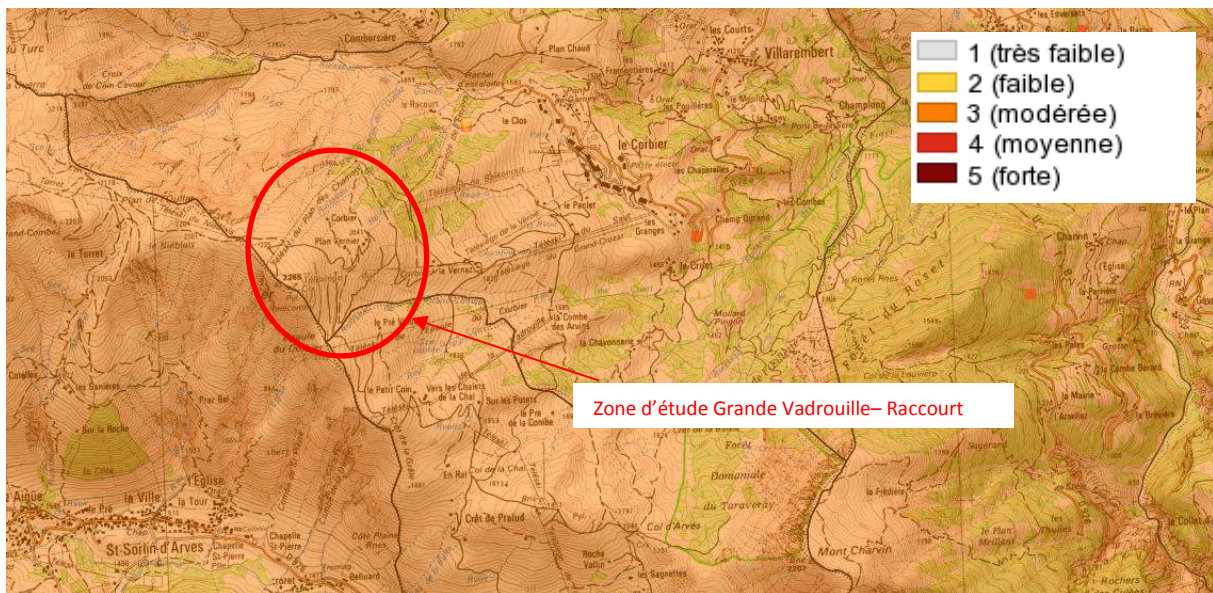
La zone d'étude n'est pas concernée par les zonages des PPRN des deux communes.

3.3.6.1.1 L'aléa 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.

Cinq zones de niveau de sismicité croissant sont distinguées : 1 (très faible), 2 (faible), 3 (modérée), 4 (moyen), 5 (fort). Il n'y a pas de zone 5 en France métropolitaine.

La réglementation varie en fonction du niveau de risque sismique donné par le zonage réglementaire.

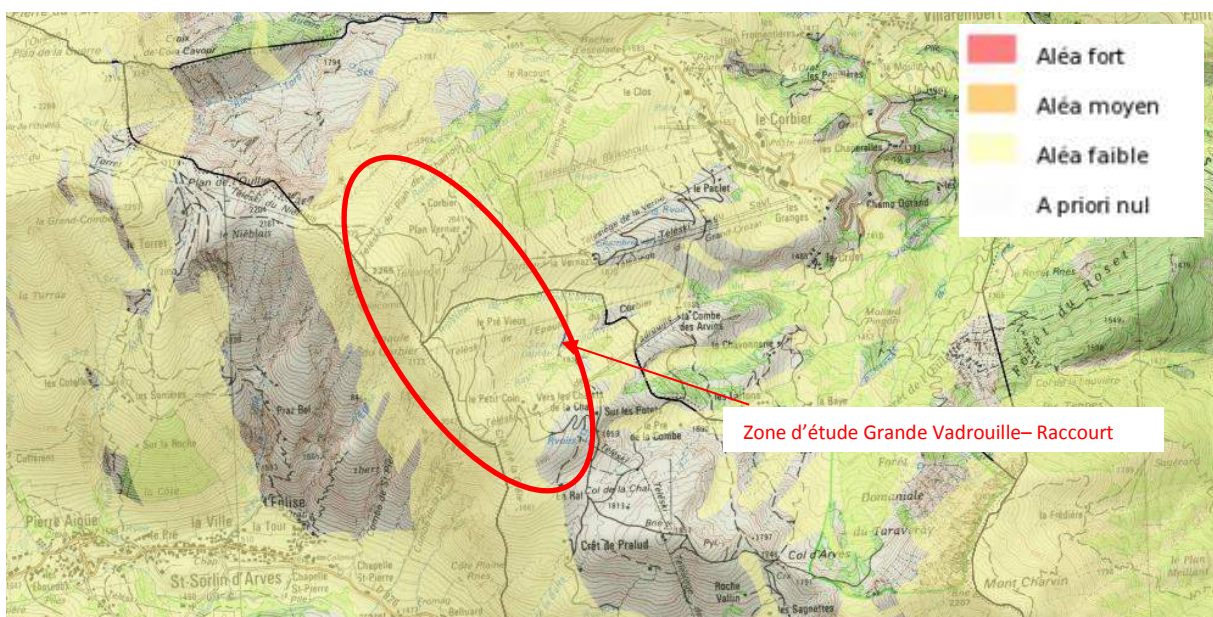


La zone d'étude Grande Vadrouille- Raccourts se trouve en zone modérée (entre 1,1 m/s² et 1,6 m/s²).

Le site du projet est en zone de sismicité modérée.

3.3.6.1.2 Gonflement des Argiles

Le phénomène de retrait/gonflement correspond à un risque lié aux changements d'humidité des sols à dominance argileux. Les terrains composés d'argiles, glaises, marnes ou limons, jouent le rôle d'éponge et se gonflent lors de périodes pluvieuses ou se rétractent lors de périodes de sécheresse. La variation de leur teneur en eau fait donc varier leur volume et modifie certaines de leurs caractéristiques mécaniques. Les désordres se manifestent aussi par des décollements entre éléments jointifs (garages, perrons, terrasses), ainsi que par une distorsion des portes et fenêtres, une dislocation des dallages et des cloisons et, parfois, la rupture de canalisations enterrées (ce qui vient aggraver les désordres car les fuites d'eau qui en résultent provoquent des gonflements localisés).

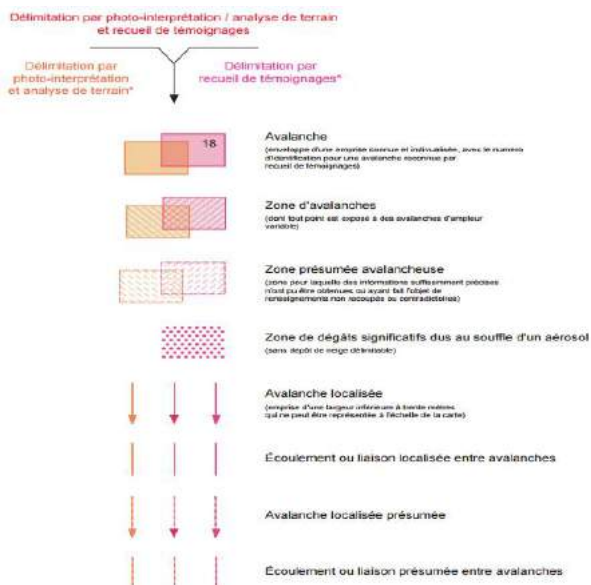
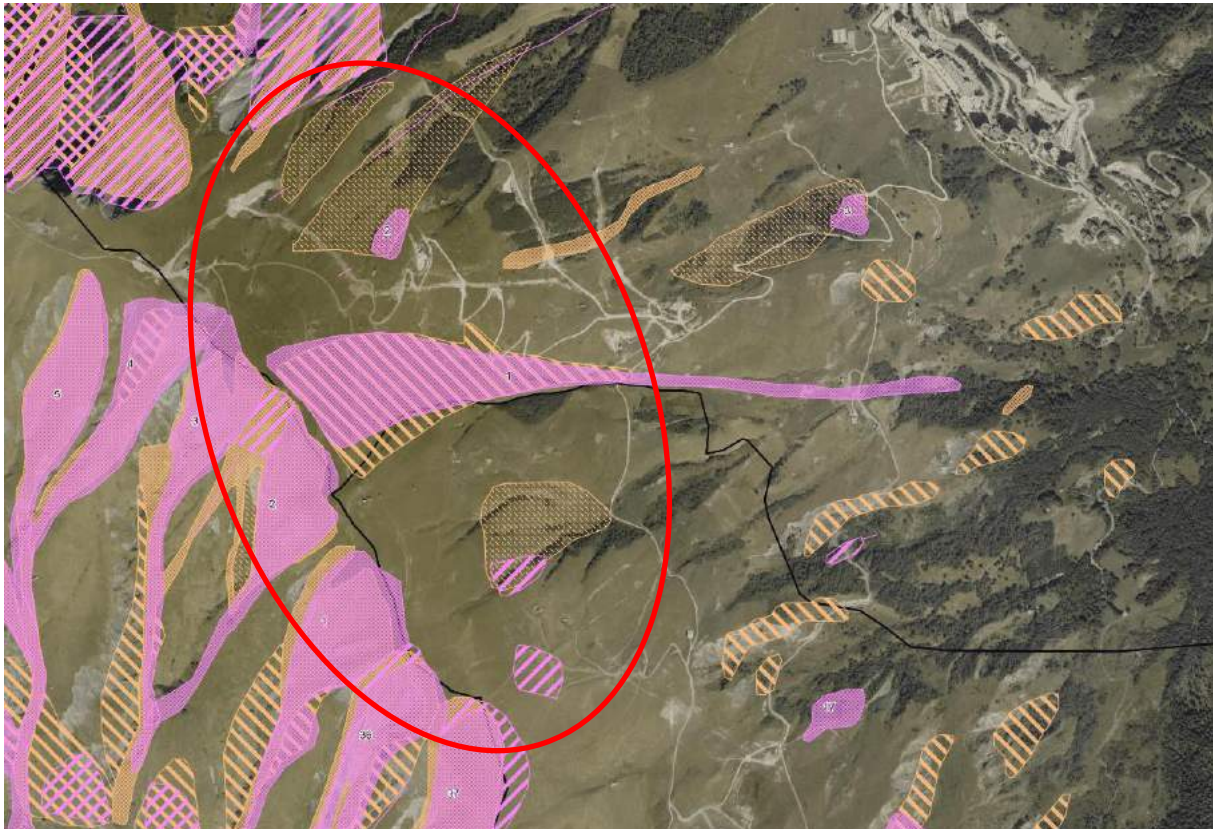


La zone d'étude est concernée par le risque retrait/gonflement des argiles avec un aléa faible

3.3.6.1.3 Risque avalanche

Source : avalanche.fr

L'enneigement abondant lié à la vigueur de certaines pentes est à l'origine de la présence de couloirs et de versants avalancheux. La plupart des zones avalancheuses sont surveillées durant la saison d'hiver par les services de sécurité des pistes et les coulées sont déclenchées artificiellement dans le cadre d'une procédure de Plan d'Intervention de Déclenchement des Avalanches (PIDA). Ce déclenchement est réalisé au moyen des différentes techniques autorisées, lâchers manuels d'explosifs, Catex, Gazex, ici, il s'agit de grenadage à la main (tirs manuels) et ce secteur est déjà inscrit dans le PIDA.



D'après les feuilles AV63 et AW63 de la CLPA des Alpes, il existe un aléa avalancheux sur la zone du projet (avalanche n°1 et n°2). Malgré tout, cette partie du domaine skiable fait l'objet d'un PIDA (plan d'intervention de déclenchement des avalanches). Les reprises de pistes sont ainsi déjà prises en compte dans la mise en place de ce dernier.

3.3.6.1.4 Risque d'inondation

Comme vu précédemment, on retrouve certains cours d'eau temporaires sur la zone d'étude.

De par leurs tailles, leurs caractéristiques ainsi que la topographie du terrain, l'aléa inondation/crue torrentielle apparaît comme faible.

3.3.6.2 Risques technologiques

Aucun aléa d'origine technologique n'est recensé dans ou à proximité du domaine skiable. Le risque technologique est donc nul.

3.3.7 LES ZONAGES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES

Ce chapitre ne recense que les zonages environnementaux existants sur ou à proximité du domaine skiable Les Sybelles.

Les zonages qui ne sont pas mentionnés sont inexistant sur le territoire considéré.

Par exemple, le domaine des Sybelles n'est pas directement concerné par un périmètre de Parc National, de Réserve Naturelle, de ZICO ou d'APPB.

3.3.7.1 Aires d'inventaires

Sources : DREAL Rhône-Alpes (carmen.developpement-durable.gouv.fr, octobre 2016)

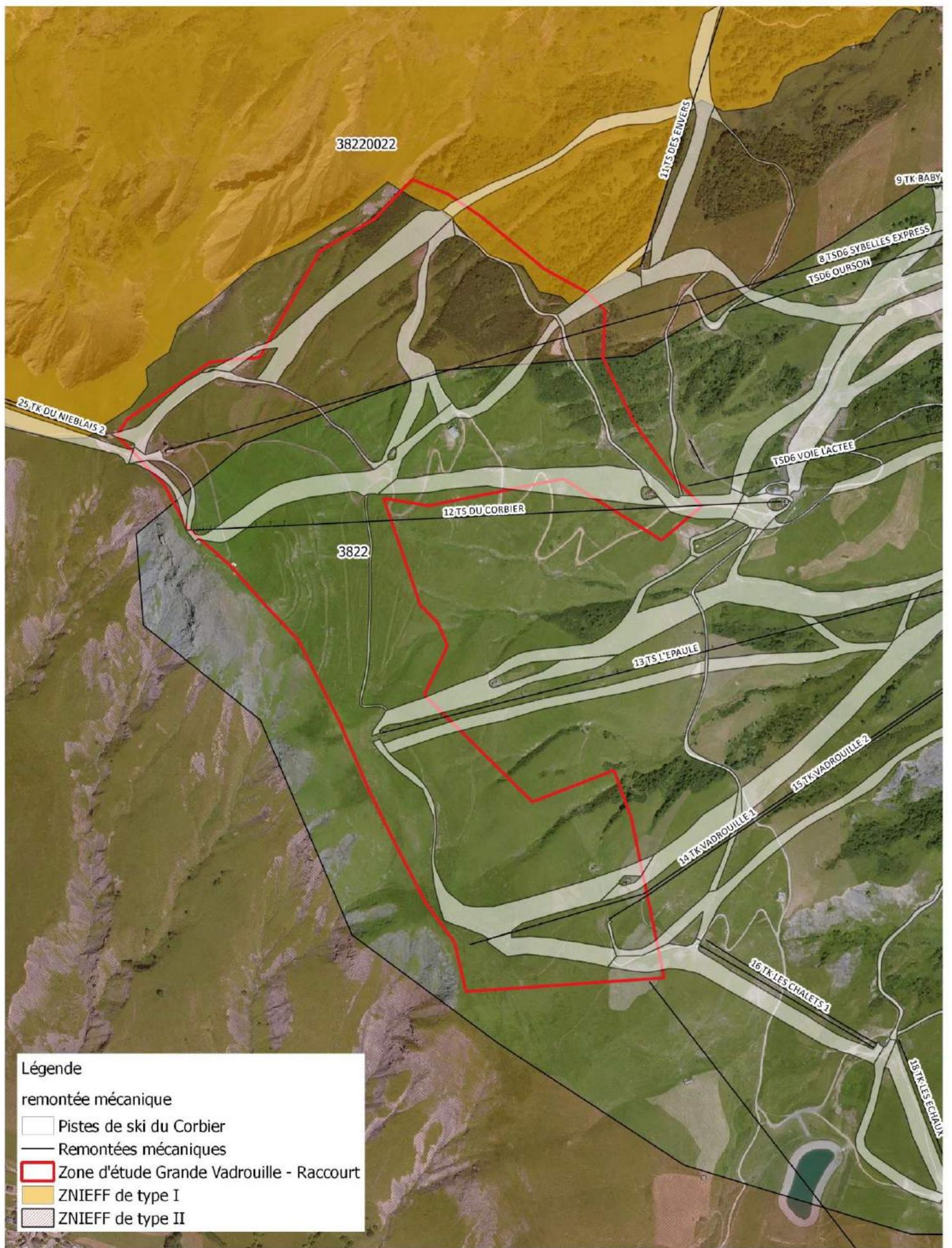
3.3.7.1.1 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique.

Les ZNIEFF sont des zones identifiées comme remarquables au regard de leurs qualités paysagères, faunistiques et/ou floristiques. Ces inventaires n'ont pas d'impact restrictif en matière d'aménagement mais il convient de prendre en compte la sensibilité des milieux.

Ci-dessous sont répertoriés les ZNIEFF de type I et de type II localisées ou à proximité (éloignement inférieur à 1 km) du domaine skiable des Sybelles.






CODE	NOM
Znieff de type 1	
38220021	Massif de l'Etendard, moraine frontale du glacier de Saint Sorlin, col du Glandon
38220017	Sources du ruisseau du Banc
38220016	Tourbière du Plan
38220015	Tourbière du Cruet
38220018	Tourbière de Pierre Aiguë
38220019	Tourbière sous le col de la Croix de Fer
38220022	Vallon de Comborsière
73000028	Marais du Cruet
38220020	Tourbières et prairies de la Toussuire
Znieff de type II	
3822	Massif des grandes rouses

Le périmètre de la zone d'étude est compris dans le périmètre de la ZNIEFF de type I « Vallon de Comborsière » ainsi que dans le périmètre de la ZNIEFF de type II « Massif des Grandes Rousses ».



Légende

remontée mécanique

-  Pistes de ski du Corbier
-  Remontées mécaniques
-  Zone d'étude Grande Vadrouille - Raccourt
-  ZNIEFF de type I
-  ZNIEFF de type II



Etat initial - Znieff
 N° AFFAIRE: 20161204
 DATE: 01/2017
 SOURCE: MDP, IGN

1:10 000



3.3.7.2 Aires de protection

Sources : DREAL Rhône-Alpes (carmen.developpement-durable.gouv.fr, octobre 2016)

3.3.7.2.1 Sites inscrits et classés

Les sites classés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national: éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés...

L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

CODE	NOM
Site Inscrit 488	Abords du col du Glandon et de la Croix de fer
Site classé 742	Massif de l'Etendard et col du Glandon

La zone d'étude Grande Vadrouille - Raccourt n'est pas directement incluse dans ces périmètres de protection mais à proximité. Elle se trouve à environ 2 km du site inscrit et 3,25 km du site classé



Légende

remontée mécanique

▭ Pistes de ski du Corbier

— Remontées mécaniques

▭ Zone d'étude Grande Vadrouille - Raccourt

▨ Site Inscrit

▭ Site Classé



Etat initial - Site Inscrit / Site classé

N° AFFAIRE: 20161204

DATE: 01/2017

SOURCE: MDP, IGN

1:50 000



3.3.7.2.2 Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de préserver la biodiversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel de nos territoires. Ce réseau est formé par un maillage de sites sur toute l'Europe permettant la préservation des espèces et des habitats naturels. Il s'appuie sur deux directives européennes :

La directive « Oiseaux » (2009/147/CE du 30 novembre 2009) qui cible 215 espèces et sous-espèces menacées. Elle définit des sites pour leur conservation, appelés Zones de Protection spéciales (ZPS) ;

La directive « Habitat faune flore » (92/43/CEE du 21 mai 1992) qui répertorie les habitats naturels, espèces animales et espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les sites définis sont appelés en début de procédure les Sites d'Intérêts Communautaires (SIC) et en fin de procédure les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Au niveau français, ces directives ont été retranscrites dans le Code de l'Environnement, précisant le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 en France (art L. 414.1 à L. 414.7).

CODE	NOM	Distance au site (km)	Gestion du site
FR8201782	PERRON DES ENCOMBRES	10 km	ONF

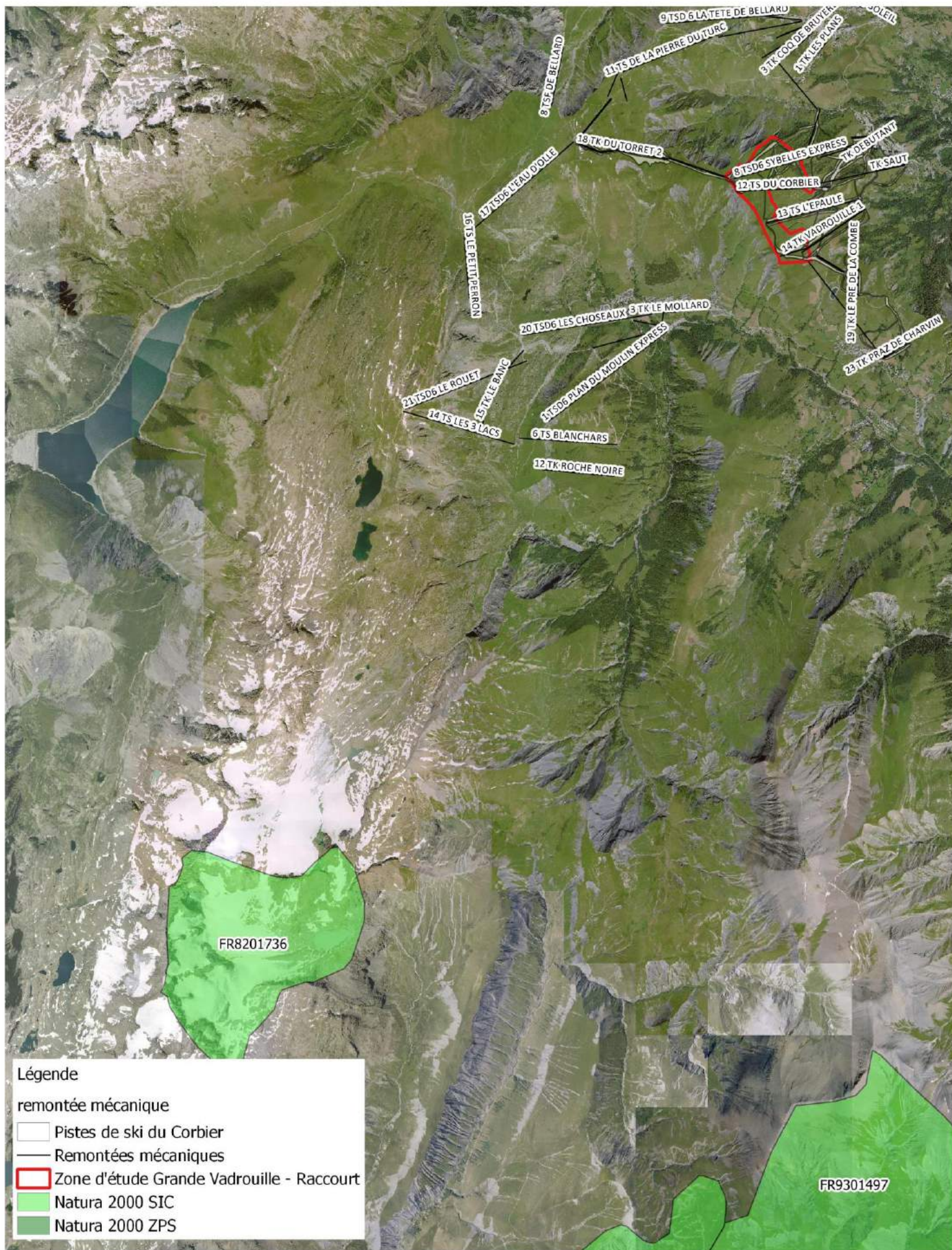
La zone d'étude se trouve à environ 10 km du site Natura 2000 le plus proche (« Péron des Encombres »).

3.3.7.2.3 Les zones humides référencées

Le recensement départemental des zones humides de la région Rhône-Alpes identifie les zones suivantes sur ou à proximité du domaine des Sybelles.

CODE	NOM
73CPNS7410	Le Clos
73CPNS7296	Plan de l'Oullaz
73CPNS7206	Col de la Chal
73CPNS7295	Plan de la Guerre
73CPNS7294	L'Ouillon
73CPNS7293	Chalets de Longe Combe
73CPNS7193	Ruisseau Vernet
73CPNS7192	Le Fond de la Balme
73CPNS7189	Pierre Aigée

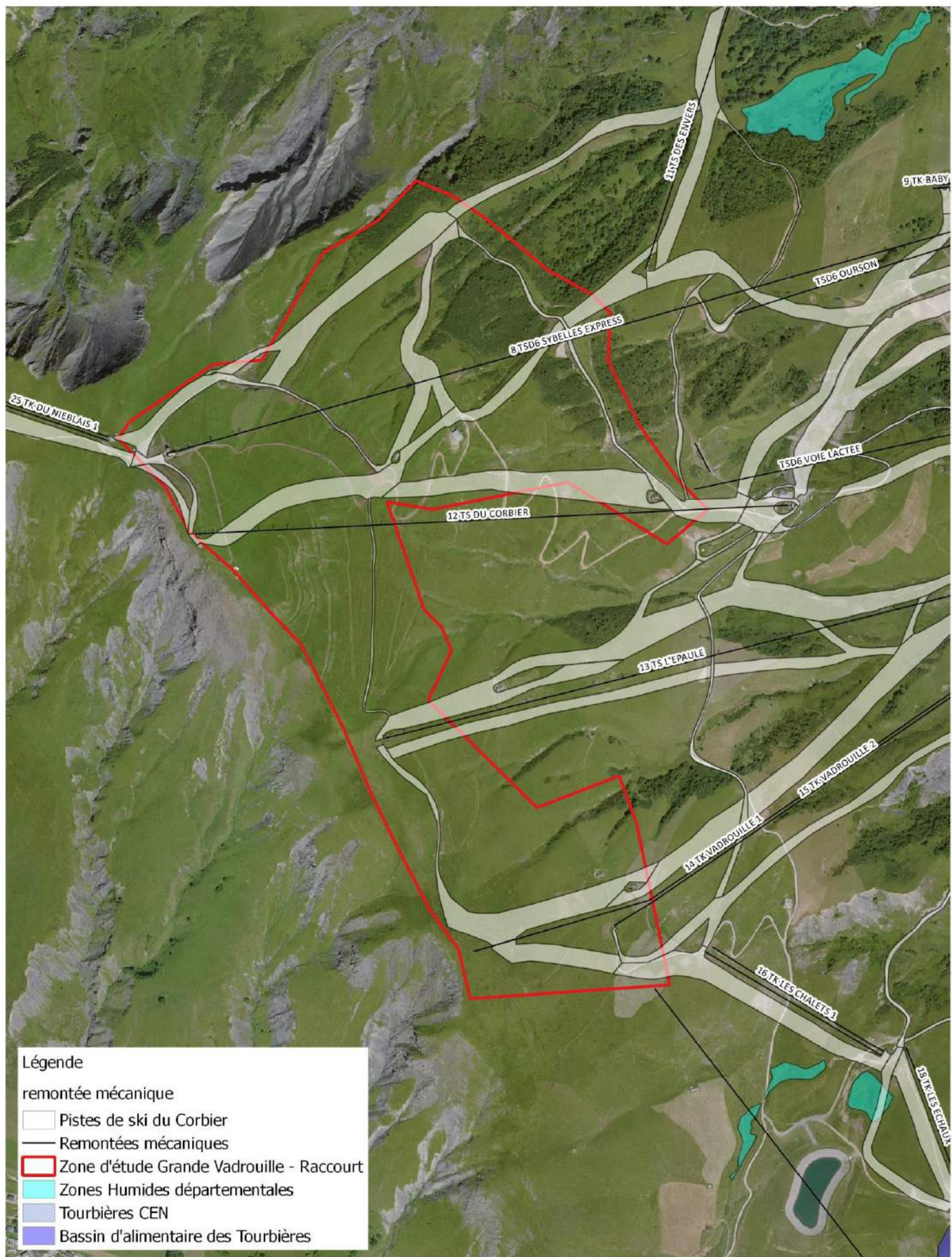
La zone d'étude n'est pas concernée par une zone humide référencée par le recensement départemental.



Etat initial - Natura 2000
 N° AFFAIRE: 20161204
 DATE: 01/2017
 SOURCE: MDP, IGN

1:65 000





Légende

remontée mécanique

- Pistes de ski du Corbier
- Remontées mécaniques
- Zone d'étude Grande Vadrouille - Raccourt
- Zones Humides départementales
- Tourbières CEN
- Bassin d'alimentaire des Tourbières

Etat initial - Zones humides

N° AFFAIRE: 20161204

DATE: 01/2017

SOURCE: MDP, IGN

1:10 000



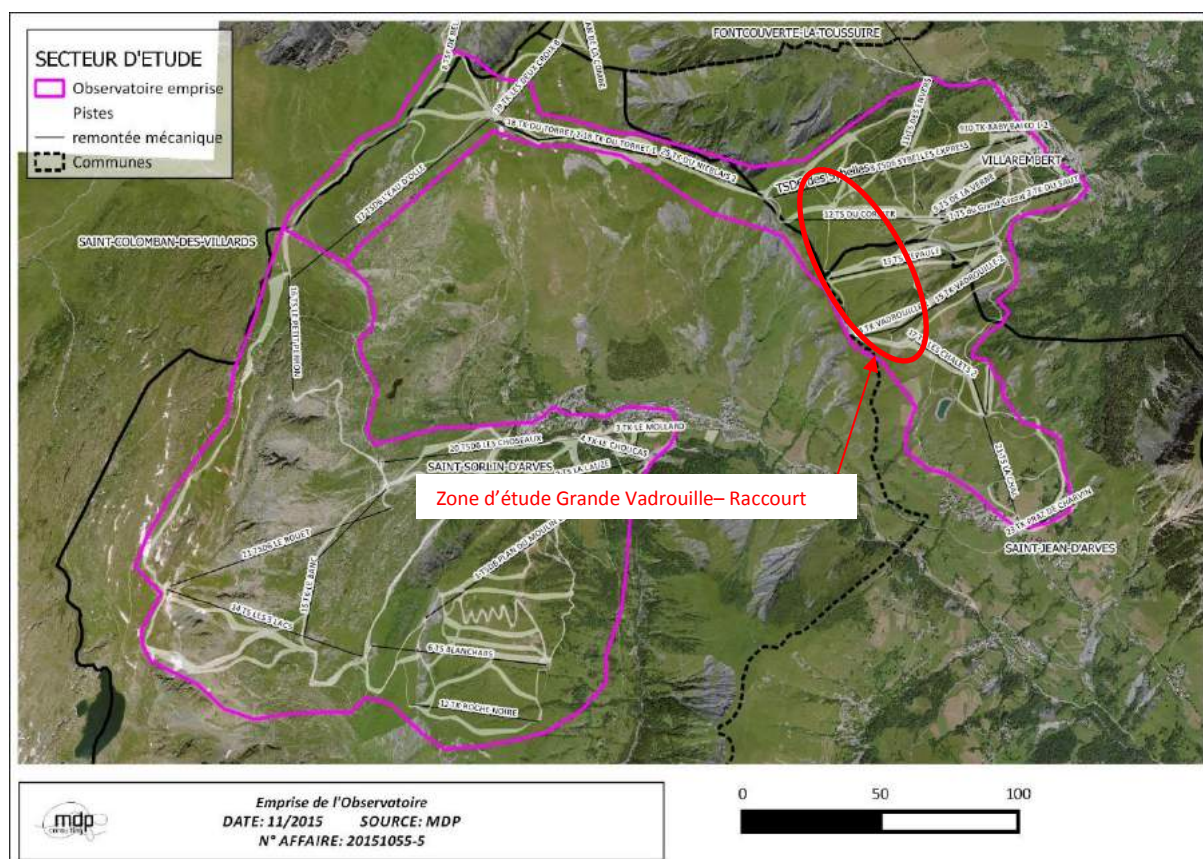
3.4 LE CONTEXTE BIOTIQUE

3.4.1 L'OBSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT

Cette partie sera directement mise en perspective avec les éléments connus de l'Observatoire de l'Environnement.

Maulin.ski a engagé cette démarche au printemps 2015 pour anticiper ses opérations de réaménagement (Crozat-Verne et Chal) avec le lancement d'un diagnostic général de la faune, de la flore et des habitats présents sur les domaines skiables de Saint Jean d'Arves, de Saint Sorlin d'Arves et du Corbier. Ce dispositif est et sera utilisé pour toutes les phases du programme.

3.4.1.1 Territoire de l'Observatoire et situation de la zone projetée



Le premier COPIL de cette démarche a eu lieu en novembre 2015 avec la présence de tous les représentants des administrations, des associations de protection de l'environnement, les écoles de ski, les mairies, l'exploitants, les pastoralistes, etc.

3.4.1.2 Les données sources

La démarche s'appuie sur diverses sources :

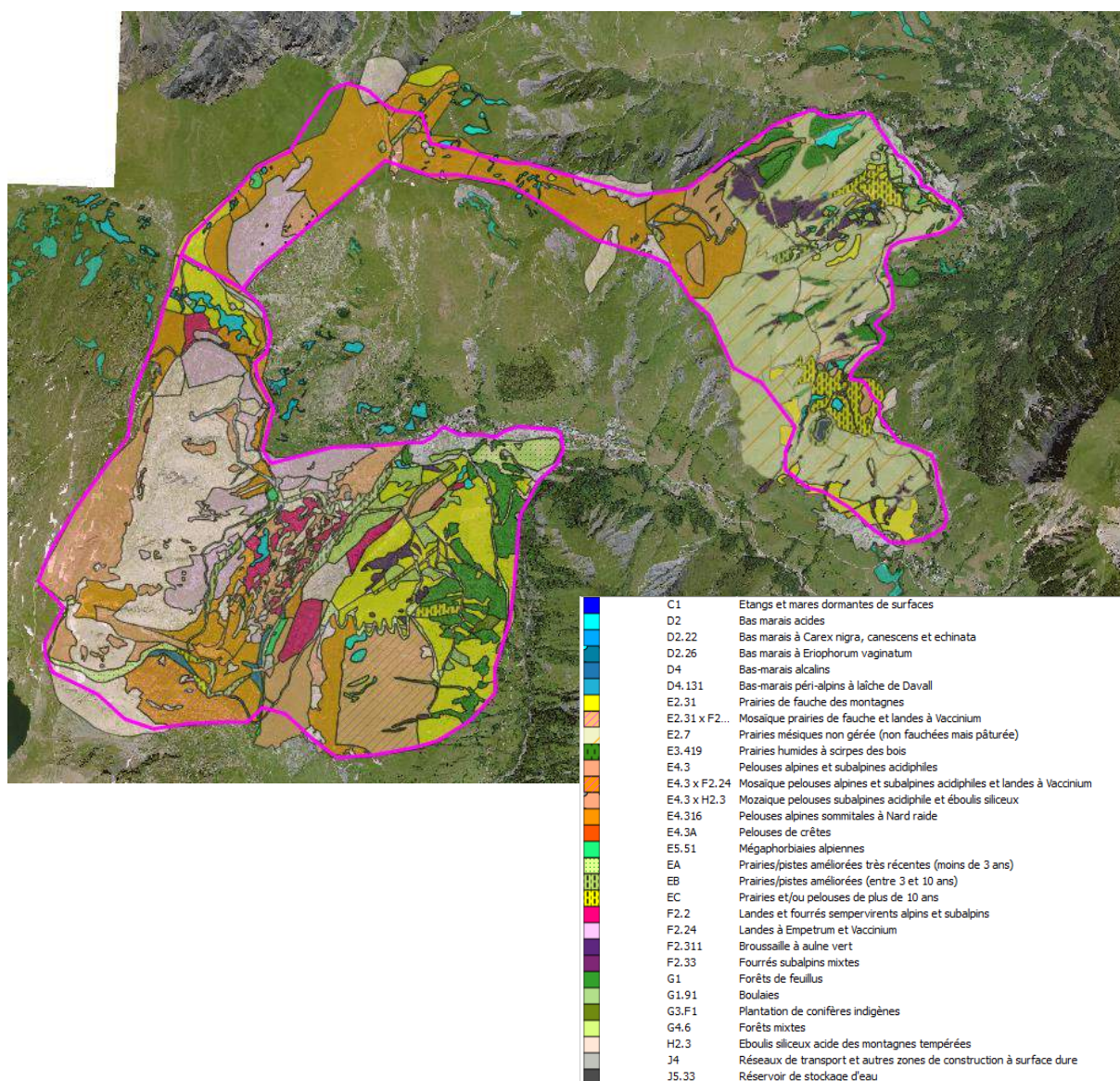
- Les données issues des inventaires des ZNIEFFs situées à proximité,
- Des données de l'Observatoire des Galliformes de Montagne, association spécialisée dans l'étude du comportement des galliformes, et possédant des statistiques de répartition des espèces. Une convention d'échange de données a été passée le 6 mai 2015,
- Des données géoréférencées issues du Pôle Flore et du Conservatoire National Botanique Alpin avec qui une convention a été passée le 22 avril 2015,
- Les résultats des études antérieures menées sur le territoire,
- Les résultats des prospections de terrain réalisés par les cabinets MDP et ALPPAGES (plus de 20 jours de terrains à 2 personnes et 5 nuits d'écoutes).



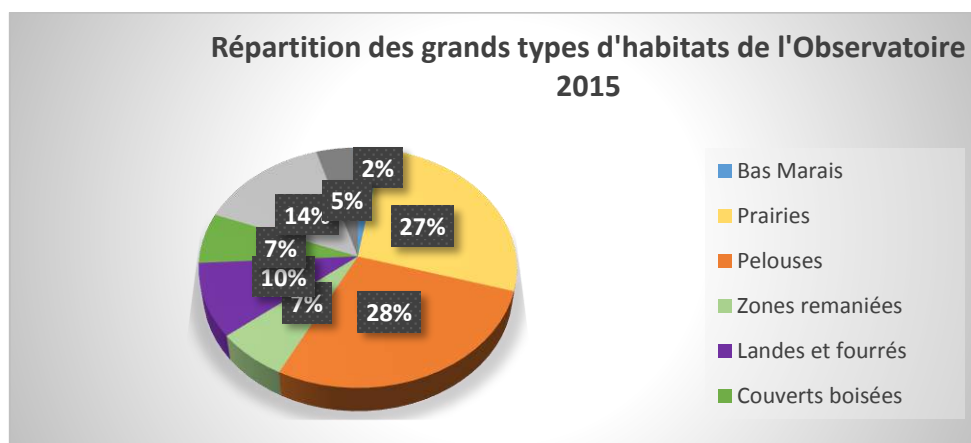
Conservatoire Botanique National



3.4.1.3 La cartographie des habitats de l'Observatoire

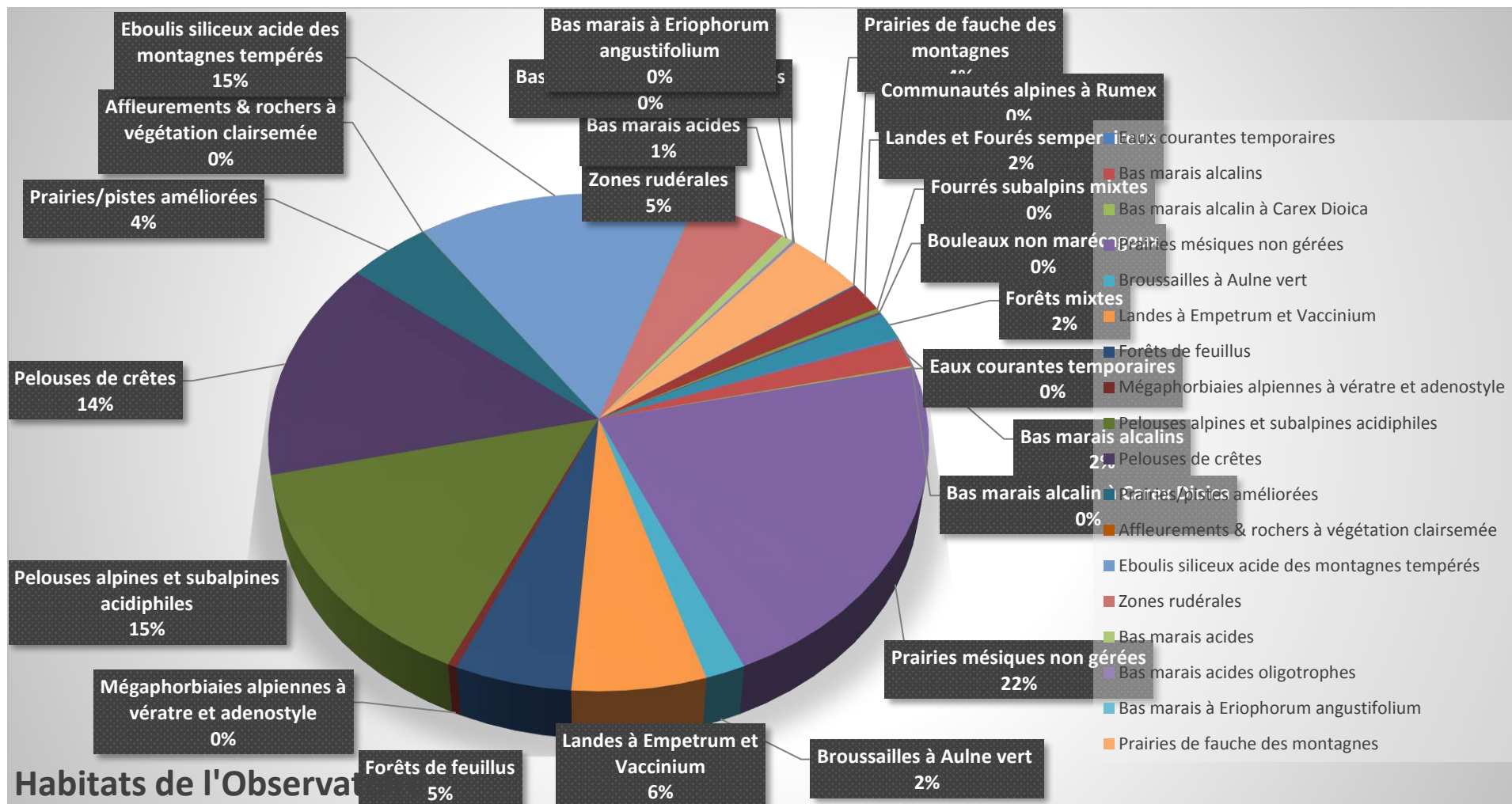


17 grands habitats généraux ont été répertoriés sur l'emprise de l'Observatoire de l'Environnement grâce aux campagnes de terrain dédiés à l'observatoire en 2015.



En 2016, différents inventaires ont été conduits en vue de futurs projets ou d'études, sur différents espaces de l'Observatoire. Ces données ont été intégrées dans l'outil et certains grands habitats ont été déclinés selon la typologie EUNIS.

Habitats	code eunis	Surface Habitats sur l'Observatoire (ha)
Eaux courantes temporaires	C2.5	3,12
Bas marais alcalins	D4	30,96
Bas marais alcalin à Carex Dioica	D4.15	1,71
Prairies mésiques non gérées	E2.7	364,36
Broussailles à Aulne vert	F2.311	30,13
Landes à Empetrum et Vaccinium	F2.24	100,44
Forêts de feuillus	G1	87,66
Mégaphorbiaies alpines à vétrate et adenostyle	E5.51	6,94
Pelouses alpines et subalpines acidiphiles	E4.3	243,44
Pelouses de crêtes	E4.311	239,85
Prairies/pistes améliorées	EA/EB	74,44
Affleurements & rochers à végétation clairsemée	H3.62	0,35
Eboulis siliceux acide des montagnes tempérés	H2.3	249,97
Zones rudérales	J4	84,84
Bas marais acides	D2	10,75
Bas marais acides oligotrophes	D2,2	2,67
Bas marais à Eriophorum angustifolium	D2,26	0,55
Prairies de fauche des montagnes	E2,31	70,42
Communautés alpines à Rumex	E5,58	1,58
Landes et Fourrés sempervirens	F2,2	30,94
Fourrés subalpins mixtes	F2,33	4,58
Bouleaux non marécageux	G1,91	2,77
Forêts mixtes	G4,6	28,88



Ces éléments permettront l'évaluation des effets sur la faune, des effets sur les surfaces d'habitats potentiels présents sur l'Observatoire de l'Environnement et ainsi évaluer le degré d'incidence des travaux et la remise en cause ou non de l'état de conservation de l'espèce.

3.4.1.4 Les fiches de description

Des fiches croisées de description des espèces et des habitats sont réalisées pour constituer un outil d'aide à la décision

S aule glauque

Salix glaucosericea Flod.

Description :
Ordres :
Famille : Salicaceae
 Sous-arbrisseau de 40 à 80 cm, tortueux, à jeunes rameaux et bourgeons velus blanchâtres. Abondante pilosité cotonneuse qui couvre ses feuilles sur les deux faces. Chatons tardifs, à écailles velues, ferrugineuses, brunes au sommet.

Ecologie de l'espèce :
 Arbruste des milieux froids et humides, se rencontre, aux étages subalpin et alpin, dans les prairies à hautes herbes, les landes à rhododendron, les aulnaies vertes, les fourrés riverains des torrents et les abords des sources. Affectionne aussi bien les sols acides que calcaires, dès lors qu'ils sont frais et humides.
 Type végétatif : vivace
 Floraison : de Mai à Juillet
 Altitudes : 1700 à 2600 mètres

Habitat potentiel sur l'observatoire :
 D2—Tourbière acide de transition
 D4—Bas marais et tourbière des sources calcaires
 EA/EB/EC—Prairies - pistes du domaine skiable
 E2.31—Prairies à fourrage des montagnes
 E3.419—Prairies humides à scirpes des bois
 E4.3—Pelouses alpines et subalpines acidiphiles
 E4.319—Prairies humides à scirpes des bois
 E5.51—Mégaphorbiaies alpines
 F2.2—Landes et fourrés sempervirents alpins et subalpins
 F2.311—Fourrés alpins à Aulnes verts
 F2.33—Fourrés subalpins mixtes
 H2.3—Eboulis siliceux acide

Vulnérabilité :
 Liste Rouge UICN de la Flore menacée de France : NA
 Liste rouge Rhône-Alpes : LC

Statut :
 Protection : protégée en Rhône-Alpes
 Déterminante ZNIEFF Rhône-Alpes

Menace locale :

- Remodelage ou création de pistes de ski,
- Création de piste d'accès pour travaux RTE,
- Equipements pare-avalanches
- Travaux de restauration des terrains en montagne par création de banquettes
- Plantations forestières.

A PRECONISER :

- Information des promeneurs

A EVITER :

- Création de pistes dans les stations favorables à l'espèce
- Arrachage
- Plantation forestière

www.cerisbiogeodyna.com

P erdrix bartavelle

Alectoris graeca (Meisner, 1804)

Description :
Ordres : GALLIFORMES
Famille : PHASIANIDAE
 La Perdrix bartavelle mesure une trentaine de centimètre et pèse environ 600g. Il n'y a pas de dimorphisme sexuel marqué, sinon que le mâle est plus gros que la femelle. Cette espèce a un plumage gris cendre sur le dos, gris bleuté sur le haut de la poitrine. Le ventre est roux pâle et les flancs sont rayés de roux, de noir et de crème. Le bec et les pattes sont rouges. Sa gorge est blanche et bordée par un collier noir bien délimité. Les plumes sur son flanc sont marquées de deux bandes noires.

Ecologie de l'espèce :
 La perdrix bartavelle est une espèce grégaire. Elle se nourrit de feuilles de plantes herbacées en hiver puis diversifie son alimentation avec des insectes (not. Orthoptères) et des fruits. C'est une espèce sédentaire qui peut migrer de quelques kilomètres entre son lieu d'hivernage et de reproduction. Elle est monogame, et la femelle pond entre 8 et 14 oeufs dans un nid à même le sol, dans un endroit à l'abri, sous un buisson ou dans une anfractuosité rocheuse. La maturité sexuelle est atteinte à un an.

Habitat de l'espèce :
 Elle niche sur les versants ensoleillés et rocheux entre 1500 et 2600m d'altitude, au relief accidenté et couvert d'une végétation herbacée basse. Elle occupe principalement l'étage subalpin. En hiver, elle peut descendre en dessous de 1000m pour trouver de la nourriture.

Habitat potentiel sur l'Observatoire
 H2.3/E4.3/EA/EB/EC

Vulnérabilité :
 Liste rouge mondiale de l'UICN : LC
 Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : NT
 Liste rouge Rhône-Alpes : NT

Statut :
 Communautaire : Directive Oiseaux : Annexe I ; Annexe II/3
 International : Convention de Berne : Annexe III
 Espèces et habitats déterminants avec des crémères (DC) dans la zone alpine et subméditerranéenne en Rhône-Alpes : Station remarquable et zone d'hivernage majeure.

Menace locale :

- Perte de l'habitat par implantation de station de sports d'hiver ou recolonisation des pelouses alpines par les ligneux.
- Collision avec les câbles de remontées mécaniques.
- Le dérangement de poules en cours de couvainson (mi-juin à mi-juillet) par le passage des troupeaux (peut occasionner l'abandon du nid et/ou le piétinement des oeufs).

A PRECONISER :

- Maintien des activités agro-pastorales.
- Dispositif anticollision sur les câbles des remontées mécaniques.

A EVITER :

- Plantation serrée de résineux à couvert dense sur les versants d'adret de l'étage montagnard

Exemple de fiches descriptives

3.4.1 LA FLORE

Remarque : la méthode d'appréciation des enjeux pour chaque espèce est explicitée en partie «Méthode».

La **sensibilité intrinsèque** de l'espèce est définie à partir des statuts de protection communautaire et/ou nationale, et des menaces d'extinction ou de régression des populations d'espèces qui pèsent au niveau mondial, national et régional.

La **sensibilité locale** de chaque espèce sur le site est définie au regard des populations locales de ces espèces (le plus souvent définis lors des inventaires de terrain) et de la présence de l'habitat type de l'espèce considérée sur le site.

105 espèces ont été identifiées. Aucune espèce protégée n'a été identifiée sur la zone d'étude lors des 3 passages de terrain le 6 juin 2016, le 7 juillet 2016 et le 22 Aout 2016. Ces inventaires ont été réalisés par 2 personnes aux dates opportunes.

Nom Latin	Intérêt local	indigénat	Rhône-Alpes
Achillea millefolium L.		I	LC
Ajuga pyramidalis L.	07, 42	I	LC
Ajuga reptans L.		I	LC
Alchemilla coriacea Buser		I	LC
Alchemilla glaucescens Wallr.		I	LC
Alchemilla vulgaris L.		I	DD
Alnus alnobetula (Ehrh.) K.Koch		I	LC
Antennaria dioica (L.) Gaertn.	42	I	LC
Anthoxanthum odoratum L.		I	LC
Anthriscus nitida (Wahlenb.) Hazsl.		I	LC
Anthyllis vulneraria L.		I	LC
Arabis caerulea (All.) Haenke		I	LC
Arnica montana L.	01, 26	I	LC
Asphodelus albus Mill.	07	I	LC
Bartsia alpina L.		I	LC
Bellis perennis L.		I	LC
Botrychium lunaria (L.) Sw.	07, 42	I	LC
Campanula barbata L.		I	LC
Campanula rhomboidalis L.	07	I	LC
Campanula rotundifolia L.		I	LC
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.		I	LC
Carduus defloratus L.		I	LC
Carex sempervirens Vill.		I	LC
Carlina vulgaris L.		I	LC
Carum carvi L.	42, 69	I	LC
Centaurea scabiosa L.		I	LC
Cephalanthera rubra (L.) Rich.	42	I	LC
Cerastium alpinum L.	07	I	NT
Cirsium acaule Scop.	42	I	LC
Cirsium eriophorum (L.) Scop.		I	LC
Cirsium eriophorum (L.) Scop.		I	LC
Cirsium spinosissimum (L.) Scop.		I	LC
Clinopodium acinos (L.) Kuntze		I	LC
Crepis aurea (L.) Tausch		I	LC
Crocus albiflorus Kit.		I	LC
Dactylis glomerata L.		I	LC
Dactylorhiza viridis (L.) Bateman, Pridgeon & Chase	69	I	LC
Epilobium alsinifolium Vill.	01, 07, 26, 42	I	LC
Epilobium angustifolium L.		I	LC

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

<i>Festuca amethystina</i> L.		I	VU
<i>Galium verum</i> L.		I	LC
<i>Gentiana acaulis</i> L.	01	I	LC
<i>Gentiana lutea</i> L.		I	LC
<i>Gentiana verna</i> L.		I	LC
<i>Gentianella campestris</i> (L.) Borner		I	LC
<i>Geranium robertianum</i> L.		I	LC
<i>Geranium sylvaticum</i> L.	69	I	LC
<i>Geum montanum</i> L.		I	LC
<i>Geum rivale</i> L.		I	LC
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br.		I	LC
<i>Gymnadenia nigra</i> (L.) Rchb.f.	07	I	LC
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.		I	LC
<i>Hieracium pilosella</i> L.		I	LC
<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.	42	I	LC
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz		I	LC
<i>Lamium album</i> L.		I	LC
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.		I	LC
<i>Lotus corniculatus</i> L.		I	LC
<i>Luzula alpinopilosa</i> (Chaix) Breistr.		I	LC
<i>Luzula lutea</i> (All.) DC.		I	LC
<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilmott		I?	NE
<i>Luzula spicata</i> (L.) DC.		I	LC
<i>Medicago lupulina</i> L.		I	LC
<i>Meum athamanticum</i> Jacq.	69	I	LC
<i>Myosotis alpestris</i> F.W.Schmidt	07	I	LC
<i>Nardus stricta</i> L.	69	I	LC
<i>Parnassia palustris</i> L.	69	I	LC
<i>Persicaria vivipara</i> (L.) Ronse Decr.		I	LC
<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.	69	I	LC
<i>Phleum alpinum</i> L.		I	LC
<i>Phleum alpinum</i> L. subsp. <i>rhaeticum</i> Humphries		I	LC
<i>Phleum pratense</i> L.		I	LC
<i>Phyteuma orbiculare</i> L.	42	I	LC
<i>Plantago alpina</i> L.		I	LC
<i>Plantago lanceolata</i> L.		I	LC
<i>Polygala alpina</i> (Poir.) Steud.	74	I	LC
<i>Polygonum aviculare</i> L.		I	LC
<i>Potentilla aurea</i> L.		I	LC
<i>Potentilla recta</i> L.		I	LC
<i>Ranunculus aconitifolius</i> L.		I	LC
<i>Ranunculus acris</i> L.		I	LC
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich		I	LC
<i>Rumex acetosella</i> L.		I	LC
<i>Rumex alpinus</i> L.	42	I	LC
<i>Salix herbacea</i> L.		I	LC
<i>Senecio doronicum</i> (L.) L.		I	LC
<i>Silene nutans</i> L.		I	LC
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke		I	LC
<i>Sorbus aucuparia</i> L.		I	LC
<i>Stachys pradica</i> (Zanted.) Greuter & Pignatti		I	LC
<i>Stachys pradica</i> (Zanted.) Greuter & Pignatti		I	LC
<i>Thlaspi arvense</i> L.		I	LC
<i>Tragopogon pratensis</i> L.		I	LC
<i>Traunsteineria globosa</i> (L.) Rchb.	07	I	LC
<i>Trifolium alpestre</i> L.	69	I	LC
<i>Trifolium badium</i> Schreb.		I	LC
<i>Trollius europaeus</i> L.		I	LC
<i>Tussilago farfara</i> L.		I	LC
<i>Urtica dioica</i> L.		I	LC

Vaccinium myrtillus L.		I	LC
Veratrum album L.		I	LC
Veronica alpina L.	01	I	LC
Veronica bellidioides L.		I	LC
Veronica chamaedrys L.		I	LC
Veronica officinalis L.		I	LC
Vicia sepium L.		I	LC
Viola calcarata L.		I	LC
Viola tricolor L.		I	LC
Pinguicula vulgaris L.	42	I	LC
Soldanella alpina L.		I	LC
Viola biflora L.		I	LC
Primula farinosa L.		I	LC

3.4.2 LES HABITATS

La **sensibilité intrinsèque** de l'habitat est définie comme suit :

- **Sensibilité forte** : L'habitat est communautaire et prioritaire, il est représentatif de sites Natura 2000 à proximité et héberge des formations écologiques remarquables. L'habitat est caractérisé zone humide.
- **Sensibilité modéré** : L'habitat peut-être communautaire et représentatif d'un site Natura 2000. Il n'héberge cependant pas de formation écologique remarquable.
- **Sensibilité faible** : L'habitat n'est pas communautaire, il est soit largement représenté sur le site, soit constitué de formations à faible valeur.
- **Sensibilité 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.
- La **sensibilité locale** est définie au regard de la représentativité de l'habitat sur la zone d'étude et de sa fonction écologique.

Grace au travail de cartographie des habitats réalisé dans le cadre de l'observatoire des Sybelles, ainsi que des prospections de terrains réalisées le 6 juin 2016, le 7 juillet 2016 et le 22 Aout 2016, il a été possible de dresser la carte et le tableau ci-après :

Habitats	EUNIS	Corine Biotope	N2000	Sensibilité européenne	Sensibilité intrinsèque	Sensibilité locale
Eaux courantes temporaires	C2.5	24.16	/	/	MODERE	TRES FORTE
Bas marais oligotrophes	D2.2	54.4	/	/	MODERE	TRES FORTE
Prairies de Fauches Montagnardes alpiennes	E2.31	38.3	6520	Communautaire	FORT	FORT
Prairies méziques non gérées	E2.7	38	/	/	FAIBLE	MODERE
Broussailles à Aulne vert	F2.311	31.611	/	/	FAIBLE	MODERE
Forêts de feuillus	G1	/	/	/	FAIBLE	MODERE
Communautés alpines à Rumex	E5.58	37.88	6430	Communautaire	FORT	FAIBLE
Pelouses alpines et subalpines acidiphiles	E4.3	36.3	/	/	MODERE	MODERE
Pelouses de crêtes	E4.3A	/	/	/	MODERE	MODERE
Prairies/pistes améliorées	EA/EB	/	/	/	FAIBLE	FAIBLE
Zones rudérales	J4	/	/	/	FAIBLE	FAIBLE

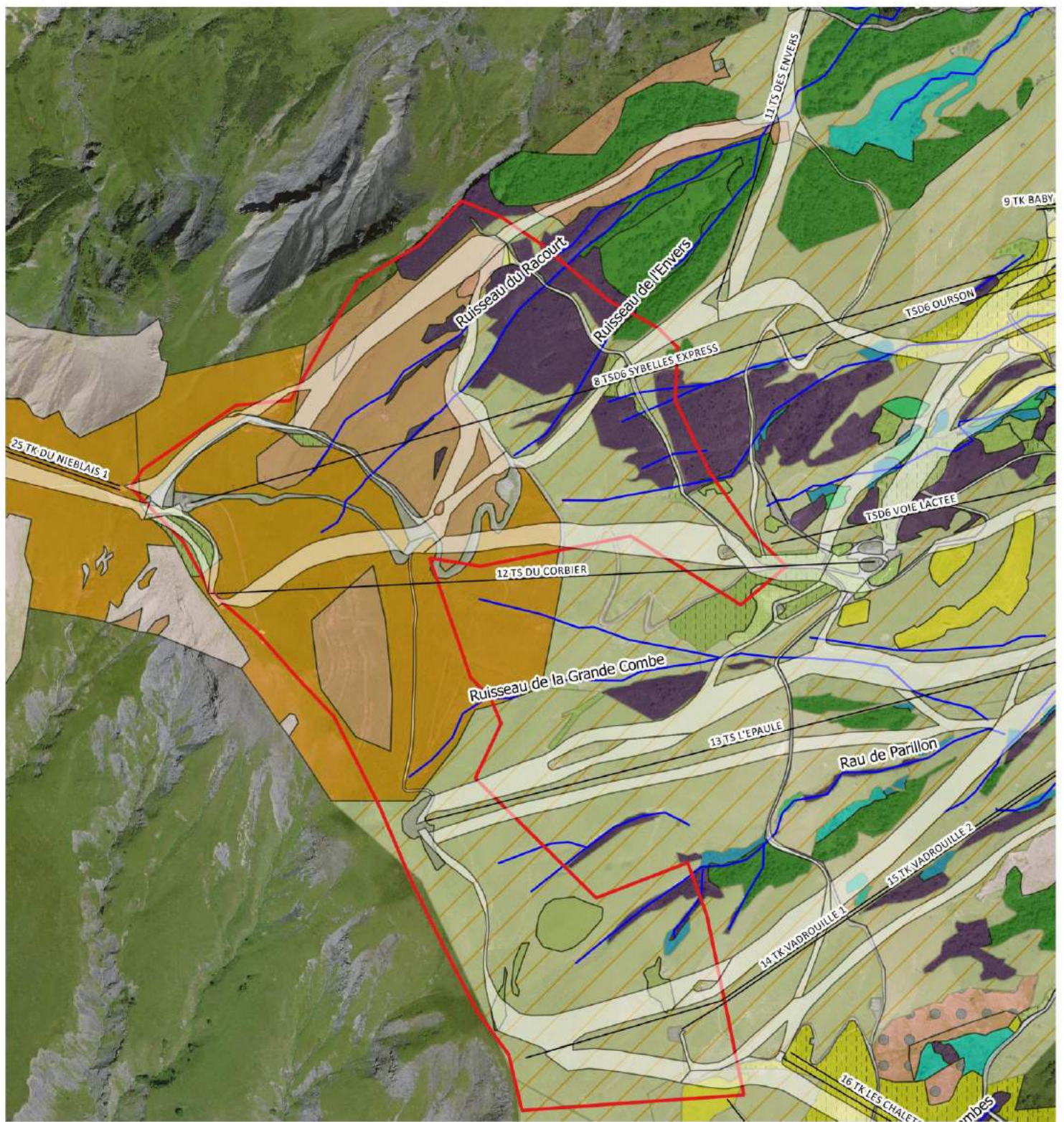
17 grands types de niveaux de la classification EUNIS ont été définis en fonction des milieux observés. Ces niveaux ont pu parfois être affinés à des niveaux inférieurs grâce aux précisions apportés par les inventaires type « étude d'impact », plus détaillés.

Remarque : Une démarche « intermédiaire » est mise en place pour la définition des prairies situées sur les pistes de ski des domaines skiables. Il semblait important de pouvoir qualifier ces habitats qui ont été, pour une grande partie, anthropisés à une époque (création, reprofilage, terrassement, revégétalisation etc.). Trois niveaux ont été définis selon l'ancienneté du cortège floristique observé : EA, EB et EC pour les prairies les plus vieilles.

















Une grande partie de ces milieux sont le fruit d'aménagements antérieurs notamment avec le développement du domaine skiable et du pastoralisme. Ainsi, les prairies, mésophiles voire xérophiles, ont été re-végétalisées et sont régulièrement entretenues et pâturées.

La zone d'étude se situe entre sur le versant du Corbier qui culmine avec la Pointe du Corbier à 2265m d'altitude. Elle se trouve en zone majoritairement alpine à subalpine avec les habitats suivants :

- Fourrés alpins à aulnes vert majoritairement dans les talwegs puis en mosaïque plus affirmées sur les portions les plus avales de la zone d'étude
- Des prairies méziques non gérées mais pâturées pour la plupart avec des zones plus nitrifiées donnant naissance à des mégaphorbiaies eutrophes à Rumex.
- Des prairies de fauches identifiées clairement selon les pratiques agropastorales constatées durant les étés 2015 et 2016.
- Des pelouses de « crêtes » à dominance de Nard raide



Légende

- | | | | |
|--|---|---|---|
|  | Pistes de ski du Corbier |  | Pelouses alpines et subalpines acidiphiles |
|  | Remontées mécaniques |  | Pelouses alpines sommitales à Nard raide |
|  | Zone d'étude Grande Vadrouille - Raccourt |  | Communautés alpines à Rumex |
|  | Ecoulements de versant temporaires |  | Prairies/pistes améliorées très récentes (moins de 3 ans) |
| Habitats Observatoire | |  | Prairies/pistes améliorées (entre 3 et 10 ans) |
|  | Bas-marais alcalins |  | Prairies et/ou pelouses de plus de 10 ans |
|  | Prairies de fauche des montagnes |  | Broussaille à aulne vert |
|  | Prairies mésiques non gérée (non fauchées mais pâturée) |  | Forêts de feuillus |
| | |  | Réseaux de transport et autres zones de construction |



Etat initial - Cartographie des habitats

N° AFFAIRE: 20161204

DATE: 01/2017

SOURCE: MDP, IGN

1:10 000



3.4.2.1 C2.5 – Eaux courantes temporaires ruisseaux

C 2.5 – Eaux courantes temporaires – ruisseaux

CB 24.16 – Cours d'eaux intermittents

Ecologie :

Ces sources apparaissent logiquement dans les bassins versants sous forme de résurgence.

La végétation de ces sources est dominée par les mousses (Bryophytes) auxquels se mêlent des plantes à fleurs aux abords des cours d'eaux.

Espèces caractéristiques :

/

Espèces d'intérêt communautaire et protégées :



Murin de Daubenton, pipistrelle commune, loup



A mettre à jour

Valeur paysagère et usages :

Ces habitats permettent le développement d'un cortège floristique plus humide et participe indirectement à la qualité paysagère du milieu. Ils sont souvent utilisés comme « abreuvoirs » pour les troupeaux de bovins.

Etat de conservation sur l'emprise de l'Observatoire :

L'état est globalement bon. Ces écoulements nival sont importants pour les cycles biologiques des espèces. Les menaces sont nombreuses avec les dérivations, busages, altération par pollution. Le pastoralisme intensif, en dégradant les berges, et enrichissant les eaux, est également nocif pour ces milieux.



Prise de vue Saint Jean d'Arves – juin 2015

Eléments d'appréciation :

Vulnérabilité forte

Représentation : assez commun

Tendance évolutive : stable

Capacité de régénération si altération : mauvaise.

A PRECONISER :

- ♦ Favoriser les espaces tampons.

A EVITER :

- ♦ Captage de la source ou déviation du cours d'eau.
- ♦ Travaux sur les rives.
- ♦ Pollution en amont.
- ♦ Busage et drainage



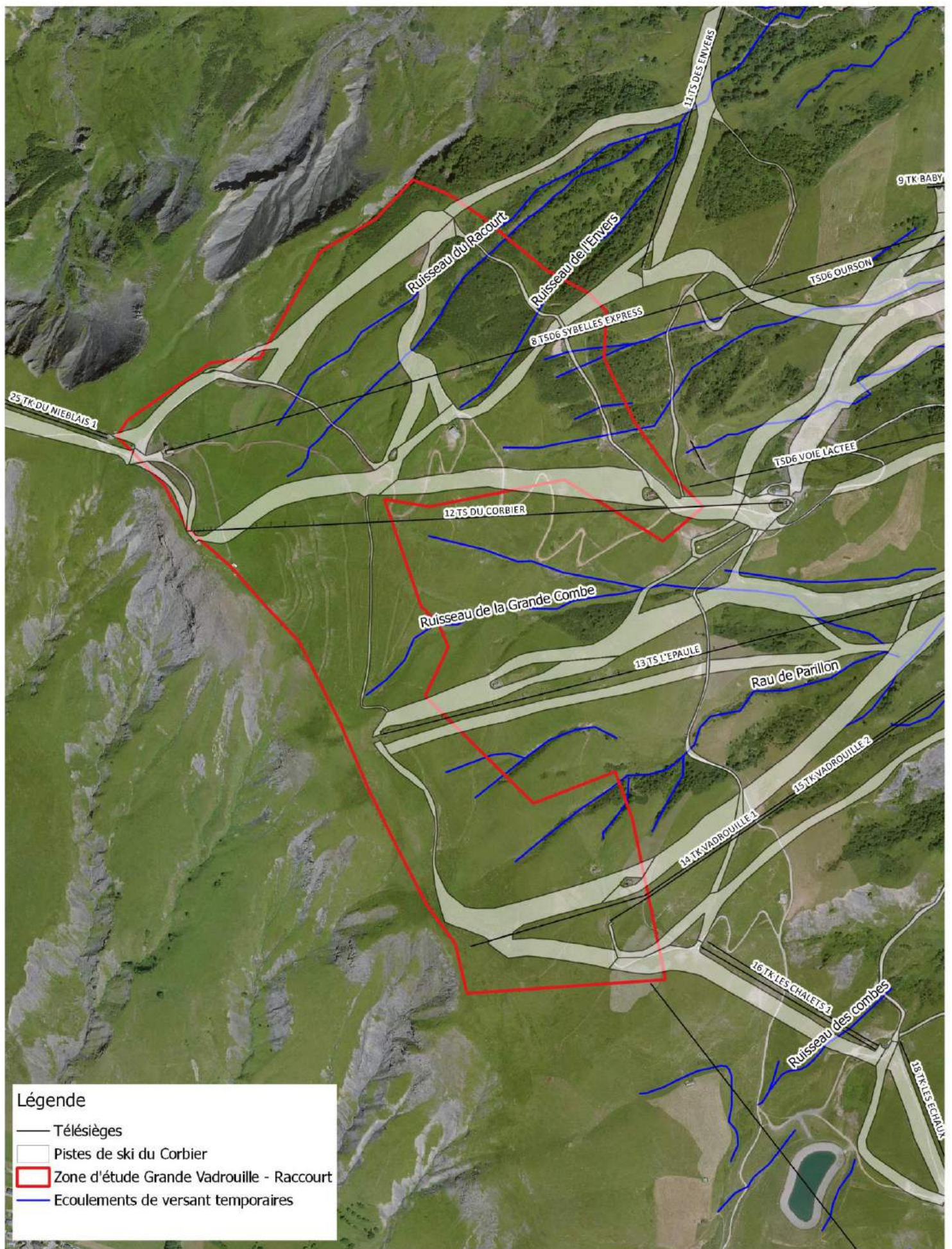
Recommandation pour l'état initial :

- ♦ Estimer les traces de pollutions, notamment sur les hauts de versant des Sybelles
- ♦ Comprendre le réseau et l'alimentation hydrique du ru,
- ♦ Signaler la présence d'espèce d'intérêt communautaire et protégée.

www.consultingbymdp.com

Localisation : Ces écoulements non permanents dynamisent le versant du Corbier et sont à l'origine de la diversité d'habitats, donc certains à sensibilités très fortes, dans les talwegs d'écoulement.

Les deux cycles couverts dans le cadre de l'Observatoire et pour les inventaires plus ciblés des études d'impact permettent chaque année d'approfondir la connaissance des écoulements du versant.



Légende

- Télésièges
- Pistes de ski du Corbier
- ▭ Zone d'étude Grande Vadrouille - Raccourt
- Ecoulements de versant temporaires

Etat initial - Cartographie des écoulements temporaires

N° AFFAIRE: 20161204

DATE: 01/2017

SOURCE: MDP, IGN

1:10 000



3.4.2.2 D2.2 - Bas-Marais à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata*

D 2—Tourbière acide de transition

CD 54—Bas-marais, tourbières de transition et sources **1% du territoire**

Écologie :

Ces formations, plus humides, permettent le développement d'un cortège hygrocline sur un milieu oligotrophe. Cet habitat souvent est en mosaïque, avec les prairies remaniées pour le passage des pistes.

Niveau inférieur:

D2.22 : Bas-marais à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata*

D2.26 : Bas-marais à *Eriophorum angustifolium*



Espèces caractéristiques :

Laïche paniculée—*Carex paniculata*

Grassette commune—*Pinguicula vulgaris*

Linaigrette à feuilles étroites—*Eriophorum angustifolium*

Espèces d'intérêt communautaire et protégées :



Pipistrelle commune, loup, faucon crécerelle, damier de la succise



Saule glauque

Valeur paysagère et usages:

Ces habitats participent à la qualité paysagère du milieu. Ils sont souvent piétinés par les troupeaux de bovins.

Etat de conservation sur l'emprise de l'Observatoire :

Les dépressions humides sont de plus en plus rares en montagne car très fragiles. Elles font l'objet d'une grande attention. La conservation de cet habitat sur le domaine n'est pas remise en cause, d'autant plus que la zone humide est issue d'un ruissellement massif de surface.

Éléments d'appréciation :

Vulnérabilité forte

Représentation : rare

Tendance évolutive : instable

Capacité de régénération si altération : mauvaise

→ Habitat protégé par le Code de l'Environnement

A PRECONISER :

- Pâturage extensif ou fauche ponctuelle avec exportation.

A EVITER :

- Drainage.
- Plantations de résineux.
- Modification des écoulements d'eau en amont.
- Fauche ou pâturage précoce et/ou intensif.



Recommandation pour l'état initial :

- Estimer la délimitation de l'habitat et sa conservation,
- Etablir la composition floristique,
- Estimer les traces de pollutions,
- Signaler la présence d'espèce d'intérêt communautaire et protégée,
- Comprendre le réseau et l'alimentation hydrique de la zone.

www.consultingbymdp.com

Localisation

Cet habitat se situe sur le versant en mosaïque parmi les fourrés d'aulne, les prairies subalpines et les cours d'eau temporaires jusqu'à 1805 m d'altitude dans les talwegs notamment.

3.4.2.1 E2.7 - Prairies mésiques non gérées

E 2.7 — Prairies mésiques non gérées

Ecologie :

Prairies mésiques qui ne sont pas fauchées ou utilisées pour le pâturage.

Espèces caractéristiques :

Berce des prés—*Heracleum sphondylium*

Trèfle des prés—*Trisetum flavescens*

Plusieurs espèces du genre *Geranium*

Silène enflé—*Silene vulgaris*

Astrance majeur—*Astrancia major*



Prise de vue Saint Jean d'Arves—2015

Espèces d'intérêt communautaire et protégées :



Semi-apollo, pipistrelle commune, loup, damier de la succise



Saule glauque, gentiane à calice renflé

Valeur paysagère et usages :

Ces habitats permettent le développement d'un cortège floristique plus humide et participent indirectement à la qualité paysagère du milieu.

Etat de conservation sur l'emprise de l'Observatoire :

Les prairies mésiques non gérées sont bien représentées à l'échelle du territoire de l'observatoire.

Éléments d'appréciation :

Vulnérabilité moyenne

Représentation : commune

Tendance évolutive : stable

Capacité de régénération si altération : assez bonne

A PRECONISER :

- ◆ Modération de la fertilisation.
- ◆ Limitation de la fragmentation de l'habitat.

A EVITER :

- ◆ Surpâturage.
- ◆ Fertilisation intensive.
- ◆ Terrassement.
- ◆ Fauche ou pâturage précoce.



Recommandation pour l'état initial :

- ◆ Estimer la surface de l'habitat et sa conservation,
- ◆ Etablir la composition floristique,
- ◆ Faire le relevé floristique avant les passages des troupeaux,
- ◆ Signaler la présence d'espèce d'intérêt communautaire et protégée. www.consultingbymdp.com

3.4.2.1 E2.31 - Prairies de fauche de montagne

E 2.31 — Prairies à fourrage des montagnes
 (B 38,8) — Prairies à fourrage des montagnes **23-27% du territoire**
 N 2000 6520 — Prairies fauchées montagnardes et subalpines

Ecologie :

Cet habitat est très variable en fonction du climat et de l'exposition. Il est souvent dense et riche.

Niveaux inférieurs

E2.31xF2.24 — Mosaïque de prairies de fauche et landes à *Vaccinium*

Espèces caractéristiques :

Berce des prés — *Heracleum sphondylium*

Trèfle des prés — *Trisetum flavescens*

Plusieurs espèces du genre *Geranium*

Silène enflé — *Silene vulgaris*

Astrance majeur — *Astrancia major*

**Espèces d'intérêt communautaire et protégées :**

Semi-apollo, pipistrelle commune, loup, damier de la succise



Saule glauque, gentiane à calice renflée

Valeur paysagère et usages :

Ces habitats permettent le développement d'un cortège floristique plus humide et participent indirectement à la qualité paysagère du milieu.

Classée AOC Beaufort, ces prairies sont fauchées ou pâturées entre le 20 juin et le 20 septembre.

Etat de conservation sur l'emprise de l'Observatoire :

Les prairies fourragères de montagne sont communautaires. Elles représentent les prairies d'altitude, leur diversité et leurs richesses. Classée AOC Beaufort, ces prairies sont un grand enjeu de préservation pour les milieux d'altitude.

Éléments d'appréciation :

Vulnérabilité moyenne

Représentation : commune

Tendance évolutive : en déclin

Capacité de régénération si altération : assez bonne

A PRECONISER :

- ♦ Modération de la fertilisation.
- ♦ Limitation de la fragmentation de l'habitat.

A EVITER :

- ♦ Surpâturage.
- ♦ Fertilisation intensive.
- ♦ Terrassement.
- ♦ Fauche ou pâturage précoce.

**Recommandation pour l'état initial :**

- ♦ Estimer la surface de l'habitat et sa conservation,
- ♦ Etablir la composition floristique,
- ♦ Faire le relevé floristique avant les passages des troupeaux,
- ♦ Signaler la présence d'espèce d'intérêt communautaire et protégée. www.consultingbymdp.com

Localisation : On le retrouve au niveau du Col de la Chal où on a constaté une véritable activité de fauche sur certaines prairies.

3.4.2.2 EA/EB/EC – Prairies/pistes améliorées

Cet habitat a été créé dans le cadre de cette étude. Ces milieux sont le fruit d'aménagements antérieurs notamment avec le développement du domaine skiable.

On distingue trois types de milieux selon l'ancienneté de l'aménagement :

- Prairies/pistes améliorées aménagé il y a moins de 3 ans
- Prairies/pistes améliorées aménagé il y a entre 3 et 10 ans
- Prairies/pistes améliorées aménagé il y a plus de 10 ans



Sur la zone d'étude, 2016

Ces espaces sont retrouvés sur les pistes, au niveau des gares des remontées mécaniques.

E A/B/C — Prairies - pistes du domaine skiable

EA—Moins de 3 ans/EB—Entre 3 et 10 ans/EC—Plus de 10 ans

8 % du territoire

Ecologie :

Il s'agit d'habitats ayant subi un remaniement lors des 40 dernières années en raison de l'aménagement des domaines skiables. Ils se développent sur un large éventail de sols fertiles, bien drainés à légèrement humides, à la faveur de la revégétalisation et des apports extérieurs.

Espèces caractéristiques :

Fléole des Alpes— <i>Pheum alpinum</i>	} < 3ans
Lotier corniculé— <i>Lotus corniculatus</i>	
Trèfle blanc— <i>Trifolium repens</i>	
Knautie des champs— <i>Knautia arvensis</i>	} > 3ans
Thym serpolet— <i>Thymus serpyllum</i>	
Silène enflée— <i>Silene vulgaris</i>	

Espèces d'intérêt communautaire et protégées :



Pipistrelle commune, pipit spioncelle, damier de la succise



Saule glauque

Valeur paysagère et usages :

Ces prairies, vertes et fleuries de mai à août, enjolivent les paysages du domaine. Elles possèdent un intérêt cynégétique notamment dans les corridors.

Etat de conservation sur l'emprise de l'Observatoire :

Bien que fréquents sur le domaine, ces milieux doivent être préservés pour leur permettre de tendre vers une pelouse sommitale, une lande ou une prairie de fauches selon l'étagement altitudinal. Distinguer des niveaux dans ces habitats permettra, via l'observatoire, de suivre la vitesse de résilience de la prairie.



Éléments d'appréciation :

Vulnérabilité moyenne

Représentation : commune

Tendance évolutive : stable

Capacité de régénération si altération : bonne

A PRECONISER :

- ♦ Modération de la fertilisation
- ♦ Limitation de la fragmentation de l'habitat.

A EVITER :

- ♦ Surpâturage.
- ♦ Fertilisation intensive.
- ♦ Terrassement.
- ♦ Fauche ou pâturage précoce.



Recommandation pour l'état initial :

- ♦ Estimer la surface de l'habitat et sa conservation.
- ♦ Etablir la composition floristique (faire le relevé avant les passages des troupeaux).
- ♦ Signaler la présence d'espèce d'intérêt communautaire et protégée,
- ♦ Préciser la date et la nature des travaux antérieurs.

www.consultingbymdp.com

3.4.2.3 E4.3 – Pelouses alpines à Nard raide

E 4.3 – Pelouses alpines et subalpines acidiphiles.

23-26 % du territoire

Ecologie :

Strate herbacée présentant un recouvrement maximum d'espèces herbacées et une strate arbustive réduite. C'est un habitat répandus dans l'ensemble du subalpin sur roches calcaires.

Niveau inférieur :

E4.316—Gazons hercyniens sommitaux à nard raide → **Habitat communautaire**

E4.3A—Pelouse de crête

E4.3xH2.3—Mosaïque pelouses alpines acidiphiles et éboulis siliceux.

E4.3xF2.24—Mosaïque pelouses alpines et subalpines et landes à Vaccinium.



Prise de vue Saint Jean d'Arves—juin 2015

Espèces caractéristiques :

Armérie—*Armeria sp.*

Euphrase naine—*Euphrasia minima*

Espèces d'intérêt communautaire et protégées :

Pipistrelle commune, loup, pipit spioncelle, damier de la succise



Gentiane à calice renflé, saule glauque

Valeur paysagère et usages :

Ces pelouses sont importantes pour les continuités écologiques des versants. Répandues et diversifiées, elles présentent un atout paysagers qu'il convient de protéger. Passage des moutons.

Etat de conservation sur l'emprise de l'Observatoire :

Ces pelouses sont assez bien conservées sur le domaine car bien pâturées et entretenues (AOC Beaufort). Certains secteurs de cet habitat sont dégradés et présentent un faciès plus rudéral..

Éléments d'appréciation :

Vulnérabilité forte

Représentation : assez commune

Tendance évolutive : stable

Capacité de régénération si altération : mauvaise

A PRECONISER :

- ◆ Pâturage extensif .
- ◆ Limitation de la fragmentation de l'habitat.

A EVITER :

- ◆ Pâturage intensif.
- ◆ Terrassement.
- ◆ Fauche ou pâturage précoce.
- ◆ Plantation de résineux.

**Recommandation pour l'état initial :**

- ◆ Estimer la surface de l'habitat et sa conservation.
- ◆ Etablir la composition floristique (faire le relevé avant les passages des troupeaux).
- ◆ Signaler la présence de plantations, de surpâturage et autres dégradations.
- ◆ Signaler la présence d'espèce d'intérêt communautaire et protégée.

www.consultingbymdp.com

Localisation : Surtout sur les hauts de versant, en crêtes, entre les gares d'arrivées des télésièges de Sybelles Express et Epaule.

3.4.2.4 E5.58 – Formation à rumex

E 5.58 – Communautés alpines à Rumex.
 (B 37.88) – Communautés alpines à Patience alpine
 N2000 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets des étages montagnards à alpins

<1 % du territoire

Ecologie :

Ce sont des formations luxuriantes à Rumex, dans des zones de reposoirs à troupeaux (zones de traites, talwegs plus humides, abreuvoirs, bas de pente

Espèces caractéristiques :

Rumex—*Rumex alpinus*

Verâtre blanc—*Veratrum album*

Espèces d'intérêt communautaire et protégées :**Valeur paysagère et usages :**

Il s'agit d'un groupement prairial initial de faible valeur agronomique (peu d'espèces fourragères) et paysagère.

Etat de conservation sur l'emprise de l'Observatoire :

L'état de ces sites dépend de l'état des cours d'eau et surtout des habitudes agro-pastorales sur le domaine.



Prise de vue Grande Vadrouille - 2016

Eléments d'appréciation :

Vulnérabilité faible

Représentation : commun

Tendance évolutive : stable

Capacité de régénération si altération : très bonne

A PRECONISER :

- ♦ Entretien par fauche ou pâturage irrégulier (tous les 5 ans).
- ♦ Vigilance envers les plantes invasives.

A EVITER :

- ♦ Drainages ou tous travaux perturbant les condition hydrologiques.

**Recommandation pour l'état initial :**

- ♦ Estimer la surface de l'habitat et sa conservation,
- ♦ Etablir la composition floristique,
- ♦ Signaler la présence de drains et autres dégradations,
- ♦ Signaler la présence d'espèce d'intérêt communautaire et protégée,
- ♦ Définition précisément l'occupation du site.

www.consultingbymdp.com

Localisation : En « patch » ponctuels sur le versant du Corbier. Notamment sur la piste de Grande Vadrouille à la faveur des reposoirs à bétails.

3.4.2.1 F2.311 - Broussaille à Aulne vert

F 2.311 — Fourrés alpins à Aulnes verts. 2 % du territoire

18 31.61 — Broussailles d'Aulnes verts alpiennes.

Ecologie :

Formations dominées par l'Aulne vert, riches en grandes herbacées, des étages subalpins et alpins inférieurs des Alpes, sur des versant ayant une bonne capacité de rétention d'eau et pour la plupart sur des substrats siliceux.

Espèces caractéristiques :

Aulne vert—*Alnus viridis ssp. viridis*

Espèces d'intérêt communautaire et protégées :



Pipistrelle commune, loup, bruant jaune



Saufe glauque



Éléments d'appréciation :

Vulnérabilité faible

Représentation : commun

Tendance évolutive : en augmentation

Capacité de régénération si altération : bonne

A PRECONISER :

- ♦ Pâturage extensif et pérenne.
- ♦ Coupe d'éclaircie dans les fourrés trop denses.

A EVITER :

- ♦ Abandon du pâturage.
- ♦ Abandon de toute gestion.



Recommandation pour l'état initial :

- ♦ Estimer la surface de l'habitat et sa conservation.
- ♦ Etablir la composition floristique.
- ♦ Estimer le pourcentage de recouvrement.
- ♦ Indiquer le mode de gestion (libre, pâturage, plantation).
- ♦ Signaler la présence d'espèce d'intérêt communautaire et protégée. www.consultingbymdp.com

Valeur paysagère et usages :

Ces habitats, très denses, permettent une continuité visuelle avec les boisements adjacents. Ils ont aussi un grand rôle cynégétique notamment pour les mammifères.

Etat de conservation sur l'emprise de l'Observatoire :

Plutôt observés sur le secteur de Saint Sorlin d'Arves et du Corbier, ces habitats possèdent une bonne conservation sur le site. Appelés localement les arcosses, ils colonisent les prairies et les landes dès ces derniers, laissés à l'abandon.

Localisation : dans les talwegs, à la faveur des écoulements temporaires et sur le bas de la zone d'étude, au niveau de la piste Raccourt.

3.4.2.2 G1 - Forêts de feuillus

G1 — Forêt de feuillus caducifoliés

CB 41 — Forêts caducifoliées

5 % du territoire

Ecologie :

Forêts d'espèces caducifoliées majoritaire (la proportion de conifères ne dépasse pas 25%), jouxtant les fourrés à aulne vert. Ce dernier est présent dans les boisements et associé à des espèces du genre *Salix*, *Betula*, à *Acer pseudoplatanus* et *Sorbus aucuparia*.

Niveaux inférieurs

G1.91—Boulaies

Espèces caractéristiques :

Saules— *Salix alba*, *Salix purpurea*, *Salix pentandra*

Aulne vert—*Alnus viridis*

Carex—*Carex flacca*, *Carex hirta*, *Carex nigra*, *Carex paniculata*

Espèces d'intérêt communautaire et protégées :



Pipistrelle commune, oreillard montagnard, hibou moyen-duc, coucou gris, pinson du nord, mésange alpestre,



Valeur paysagère et usages :

Souvent développées aux abords de pistes ou des cours d'eau, ces forêts ont un rôle paysager et cynégétique prépondérants dans le maillage du territoire.

Etat de conservation sur l'emprise de l'Observatoire :

Ces forêts ne possèdent pas un bon état de conservation sur les versants concernés par l'Observatoire. Souvent rognées pour des opérations d'entretien, cet habitat est très morcelé et très réduit (<5%).



Prise de vue Le Corbier — juin 2015

Éléments d'appréciation :

Vulnérabilité faible

Représentation : commun

Tendance évolutive : stable

Capacité de régénération en cas d'altération : bonne

A PRECONISER :

- ♦ Coupe raisonnée des arbres.
- ♦ Gestion forestière respectant la diversité des essence.
- ♦ Maintien d'une lisière épaisse.

A EVITER :

- ♦ Coupe à blanc sur de grandes surfaces.
- ♦ Défrichage.



Recommandation pour l'état initial :

- ♦ Estimer la surface de l'habitat et sa conservation.
- ♦ Etablir la composition floristique.
- ♦ Estimer le pourcentage de recouvrement.
- ♦ Indiquer le type d'exploitation, la présence de plantation, de coupe à blanc.
- ♦ Signaler la présence d'espèces d'intérêt communautaire et protégée. www.consultingbymdp.com

Localisation : Anecdote sur la zone d'étude, il convient toutefois d'en tenir compte.

3.4.2.1 J4 Réseaux de transport et autres zones de construction à surfaces dures

J - Habitats artificiels

CB 87.2—Zones rudérales

3 % du territoire

Ecologie :

Comprend les routes, les bâtiments, les parkings, les voies d'accès, les chemins et les surfaces dures utilisées pour les loisirs.

Ces espaces n'ont pas d'attrait écologique strict et représentent tous les secteurs où le sol est imperméabilisé par une action anthropique.

Niveaux inférieurs

J4—Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure

J5.33—Plans d'eau artificiels



Espèces caractéristiques :

/

Espèces d'intérêt communautaire et protégées :



Pipistrelle commune, oreillard montagnard, Bergeronnette grise



Éléments d'appréciation :

Vulnérabilité faible

Représentation : commun

Tendance évolutive : en augmentation

Capacité de régénération si altération : bonne

Valeur paysagère et usages :

Cette unité n'a pas de valeurs en terme de paysage. Cet habitat permet l'accès et la circulation entre les différentes zones artificielles du domaine skiable.

A PRECONISER :

- ♦ Améliorer la signalétique pour canaliser la fréquentation sur ces habitats.
- ♦ Contenir l'expansion de cet habitat.

A EVITER :

- ♦ /

Etat de conservation sur l'emprise de l'Observatoire :

Cet habitat n'est pas menacé, il s'agit au contraire de le contenir et de le gérer au mieux avec l'observatoire de l'environnement.



Recommandation pour l'état initial :

- ♦ Estimer la surface de l'habitat
- ♦ Estimer le pourcentage de recouvrement.
- ♦ Indiquer le type de fréquentation

www.consultingbymdp.com

3.4.2.1 Synthèse Habitats

La zone d'étude est majoritairement concernée par des prairies mésiques pâturées. Des talwegs de recueil des eaux de pluies et de fonte permettent l'installation d'une mosaïque d'habitat légèrement plus humide : aulnaie, mégaphorbiaies et bas-marais en contre-bas de la zone d'étude.

On note la présence forte du pâturage d'où la présence de reposoir à Rumex.

Parmi les 11 habitats répertoriés lors des inventaires, deux sont communautaires dans les cahiers d'habitats Natura 2000. Il s'agit des communautés alpines à Rumex (6430) et des prairies de fauches des montagnes(6520).

Les causes principales des dégradations des espaces observés sont l'augmentation de la fréquentation anthropiques et le pâturage.

3.4.3 LA FAUNE

Remarque : la méthode d'appréciation des enjeux pour chaque espèce est explicitée en partie « Méthode ».

- La **sensibilité intrinsèque** de l'espèce est définie à partir des statuts de protection communautaire et/ou nationale, et des menaces d'extinction ou de régression des populations d'espèces qui pèsent au niveau mondial, national et régional.
- La **sensibilité locale** de chaque espèce sur le site est définie au regard de l'utilisation du site pour la reproduction, l'hivernage, l'estivage, la chasse ou le nourrissage, par chaque espèce (défini lors des inventaires de terrain) et de la présence de l'habitat type de l'espèce considérée sur le site. Il a été choisi de ne traiter cette analyse sur les espèces sensibles présentées plus haut soit les espèces à sensibilité intrinsèque fort à très forts.

Ce choix a été fait pour plusieurs raisons. Tout d'abord, parce que les espèces à faibles enjeux ne sont actuellement pas en danger, ni même menacé sur le site. Ensuite, parce que croiser les effets du projet sur autant d'espèces n'est ni cohérent, et difficilement lisible pour le lecteur. Enfin, parce que l'analyse des espèces à enjeu, permet, pour les cortèges observés, l'analyse de toutes les espèces : les conclusions faites pour ces espèces seront valables pour l'ensemble des espèces contactées.

Les prospections de terrain se sont déroulées sur plusieurs journées ciblées sur les périodes optimales de développement ou d'observation des différents groupes par deux personnes.

Date de prospection	Groupes concernés	Conditions météorologiques
4 Avril 2016 - journée	Tétras lyre (Hivernage)	Nuageux, 3°C, vent faible à modéré
12 mai 2016 - matinée	Tétras lyre (chant) (4h-10h)	Pluie, 5°C, vent modéré
9 Juin 2016 - journée	Oiseaux diurnes (6h-10h) Mammifères Reptiles et Amphibiens	Nuageux, 14°C, vent modéré
23 juin 2016 - journée	Oiseaux diurnes (8h-11h) Mammifères Insectes	Soleil, 19°C, vent faible
11 juillet 2016 - journée	Oiseaux diurnes (8h-11h) Habitats reproduction Tétras lyre Insectes	Soleil, 25°C, vent faible
3 août 2016 -journée	Insectes Habitats d'espèces	Soleil voilé, 26°C, vent nul
3 septembre 2016 - journée	Insectes	Soleil, 20°C, vent faible

La cartographie des espèces est établie uniquement pour les espèces à sensibilité locale forte à très forte.

Remarque : La méthode d'appréciation des enjeux de chaque espèce est explicitée en partie « Méthode » mais peut être résumée avec le tableau page suivante.

A noter que cette échelle est différente de celle utilisée pour l'évaluation des effets qui s'étend, elle, entre positif et fort.

	Espèce non protégée	Espèce protégée (Directive Habitat/Oiseaux ou Protection nationale)	Espèce protégée (Directive Habitat/Oiseaux et Protection nationale)
Territoire pour tout ou partie présent sur le site de projet			
Domaine vital sur le site de projet (reproduction avérée ou site d'hivernage avéré et chasse)			
Espèce non menacée (LC)	Enjeu FAIBLE	Enjeu FORT	Enjeu FORT
Espèce peu menacée (NT)	Enjeu MODERE	Enjeu FORT	Enjeu TRES FORT
Espèce menacée (VU)	Enjeu FORT	Enjeu TRES FORT	Enjeu TRES FORT
Espèce en danger (CR/EN)	Enjeu TRES FORT	Enjeu TRES FORT	Enjeu TRES FORT
Fréquentation régulière du site de projet = reproduction potentielle ou site d'hivernage potentiel ou chasse			
Espèce non menacée (LC)	Enjeu FAIBLE	Enjeu MODERE	Enjeu MODERE
Espèce peu menacée (NT)	Enjeu FAIBLE	Enjeu MODERE	Enjeu FORT
Espèce menacée (VU)	Enjeu MODERE	Enjeu FORT	Enjeu TRES FORT
Espèce en danger (CR/EN)	Enjeu FORT	Enjeu TRES FORT	Enjeu TRES FORT
Fréquentation occasionnelle du site de projet = chasse potentielle			
Espèce non menacée (LC)	Enjeu FAIBLE	Enjeu FAIBLE	Enjeu FAIBLE
Espèce peu menacée (NT)	Enjeu FAIBLE	Enjeu FAIBLE	Enjeu MODERE
Espèce menacée (VU)	Enjeu FAIBLE	Enjeu MODERE	Enjeu FORT
Espèce en danger (CR/EN)	Enjeu MODERE	Enjeu FORT	Enjeu TRES FORT
Transit sur le site de projet			
LC/NT/VU/CR/EN	Enjeu FAIBLE	Enjeu FAIBLE	Enjeu FAIBLE

3.4.3.1 Mammifères

3.4.3.1.1 Espèces présentes

Dix espèces de Mammifères ont été relevées sur le site. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-après.

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Liste rouge				Sensibilité de l'espèce	Gîtes			Sensibilité sur la zone d'étude
			Monde	Europe	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse	
<i>Arvicola terrestris</i> Linnaeus, 1758 Campagnol terrestre			LC	LC	DD	LC	FAIBLE	Forêts			FAIBLE
<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758 Loup gris	II	X	LC	LC	VU	VU (CR)	TRES FORTE	Tous les milieux naturels (espèce opportuniste)			MODERE
<i>Capreolus capreolus</i> Linnaeus, 1758 Chevreuil			LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Forêts, lisières, prairies			FAIBLE
<i>Cervus elaphus</i> Linnaeus, 1758 Cerf élaphe			LC	LC	LC	NT	MODEREE	Forêts			FAIBLE
<i>Chionomys nivalis</i> Martins, 1842 Campagnol des neiges			LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Zones rocheuses, boisements clairs et alpages			FAIBLE
<i>Lepus timidus</i> Linnaeus, 1758 Lièvre variable			LC	LC	NT	VU (DD)	FORTE	Tous les milieux alpins			FORT
<i>Marmota marmota</i> Linnaeus, 1758 Marmotte des Alpes			LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Alpages			FAIBLE
<i>Mustela erminea</i> Linnaeus, 1758 Hermine			LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Tous les milieux de montagne			FAIBLE
<i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758 Taupe d'Europe			LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Tous types de milieux			FAIBLE
<i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758 Renard roux			LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Forêts, lisières, prairies			FAIBLE

Légende : Directive Habitat : Annexe II -Espèces ayant permis la désignation des Zone de Spéciale de Conservation (ZSC) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leurs habitats en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté - **Protection nationale :** Arrêté du 23 avril 2007 modifié au 07 octobre 2012 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - **Liste Rouge :** Liste Rouge Monde (UICN, 2012) ; Liste Rouge France (UICN France, 2009) ; Liste Rouge Rhône Alpes (2008) - CR : En grave danger (très rare), EN : En danger (rare), VU : Vulnérable (effectifs en déclin), NT : Quasi menacé, LC : Moins concerné, NE : Non évalué, DD : Données insuffisantes **Enjeux :** valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

Deux espèces relevées lors des inventaires, le Loup gris et le Lièvre variable, présentent des enjeux intrinsèques de conservation qualifiés respectivement de forts et très forts.

- **Le Loup - Répartition sur site et enjeu**

Des traces de Loup gris ont été observées dans la neige au niveau de la piste Raccourt (chemin du bas), et en 2015 et 2016, à proximité du site d'étude (prospection dans le cadre de l'observatoire de

l'environnement), des cadavres de moutons (2015) et d'un chevreuil (2016) ont été repérés dans la combe au Nord du site (localisation facilitée par le comportement des Vautours fauves, posés au sol et tournoyant longuement au-dessus des cadavres). Le loup utilise les habitats du site comme zone de transit et de chasse.

L'enjeu local de conservation est qualifié de modéré.

- **Le lièvre variable - Répartition sur site et enjeu**

Le lièvre variable a été aperçu au printemps 2016 sur les pelouses et lisières avec les fourrés d'Aulne vert à 2 reprises sur la partie Piste Racourts et 1 fois sur les pelouses sommitales de la piste Grande Vadrouille (ex Traversée)

Il utilise les habitats du site comme zone de nourrissage (pelouses) et comme zone de reproduction et abri (fourrés d'Aulne vert).

L'enjeu local de conservation du lièvre variable est qualifié de fort

3.4.3.1.2 Espèces potentielles

D'après la bibliographie, trois espèces citées sur le territoire communal de Villarembert présentent des enjeux de conservation.

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Liste rouge				Sensibilité de l'espèce	Gîtes			Enjeux sur la zone d'étude
			monde	Europe	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse	
<i>Capra ibex</i> Linnaeus, 1758 Bouquetin des Alpes		X	LC	LC	NT	NT	FORTE	Non présents Falaises entrecoupées de vires			FAIBLE
<i>Myotis blythii</i> Tomes, 1857 Petit murin	An IV	X	LC	NT	NT	EN	TRES FORTE	Non présents Grottes et mines	Non présents Grottes, falaises, bâtiments	Présents Steppes herbacées	MODERE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774 Pipistrelle commune	An IV	X	LC	LC	LC	LC	FORTE	Non présents Grottes et mines	Non présents Tous types de milieux hors grottes et mines	Présents Tous types de milieux	MODERE
<i>Rupicapra rupicapra</i> Linnaeus, 1758 Chamois			LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Présents, non favorable Boisements et pâturages sur pentes rocheuses			FAIBLE

Légende : Directive Habitat : Annexe II -Espèces ayant permis la désignation des Zone de Spéciale de Conservation (ZSC) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leurs habitats en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté - Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 modifié au 07 octobre 2012 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - Liste Rouge : Liste Rouge Monde (UICN, 2012) ; Liste Rouge France (UICN France, 2009) ; Liste Rouge Rhône Alpes (2008) - CR : En grave danger (très rare), EN : En danger (rare), VU : Vulnérable (effectifs en déclin), NT : Quasi menacé, LC : Moins concerné, NE : Non évalué, DD : Données insuffisantes Sensibilité de l'espèce : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort – Enjeux sur le site : valeur patrimoniale de l'espèce au regard de l'utilisation des habitats du site : faible / modéré / fort / très fort

- **Le Petit Murin**

Le Petit Murin est un Chiroptère peu fréquent et menacé. Il est cavernicole en hiver et en été, et affectionne les steppes herbacées comme zone de chasse. Ses gîtes ne sont pas présents sur le site, mais il peut tout de même chasser au niveau de la zone de projet.

Son passage sur le site n'est donc pas à exclure.

- **La Pipistrelle commune**

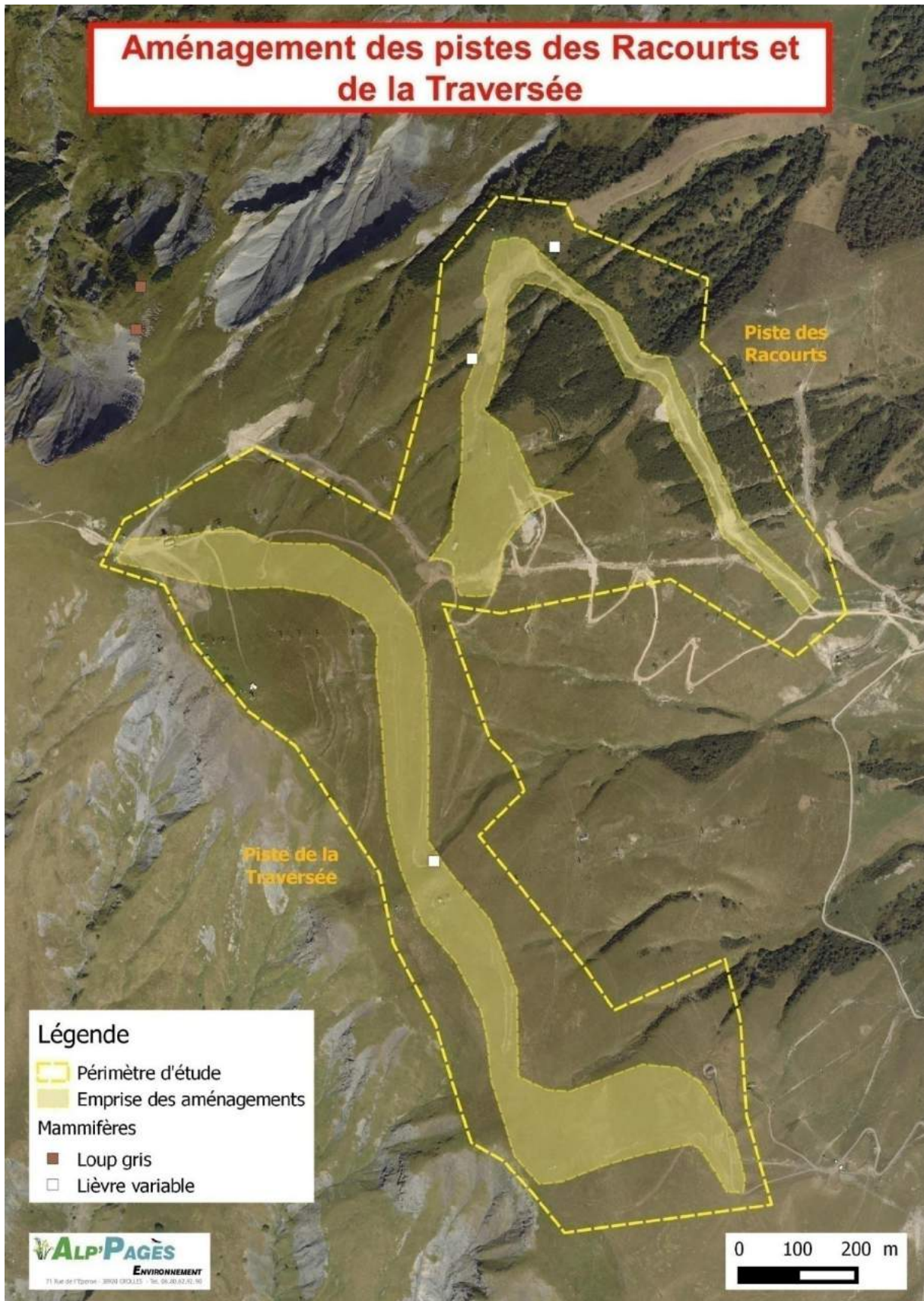
La Pipistrelle commune est un chiroptère commun et dans un bon état de conservation. Il fréquente tous les types de milieux, mais privilégie les arbres et bardages en bois des habitations en été, habitats non présents sur le site.

Elle affectionne les milieux structurés pour la chasse. Son passage sur le site n'est donc pas à exclure.

- **Le Bouquetin des Alpes**

L'habitat du Bouquetin des Alpes n'est pas présent sur le site d'étude, d'où un enjeu de conservation local faible.

Le Chamois n'est ni menacé, ni protégé, d'où un enjeu de conservation local faible.



3.4.3.1.3 Bilan des sensibilités des mammifères sur la zone d'étude

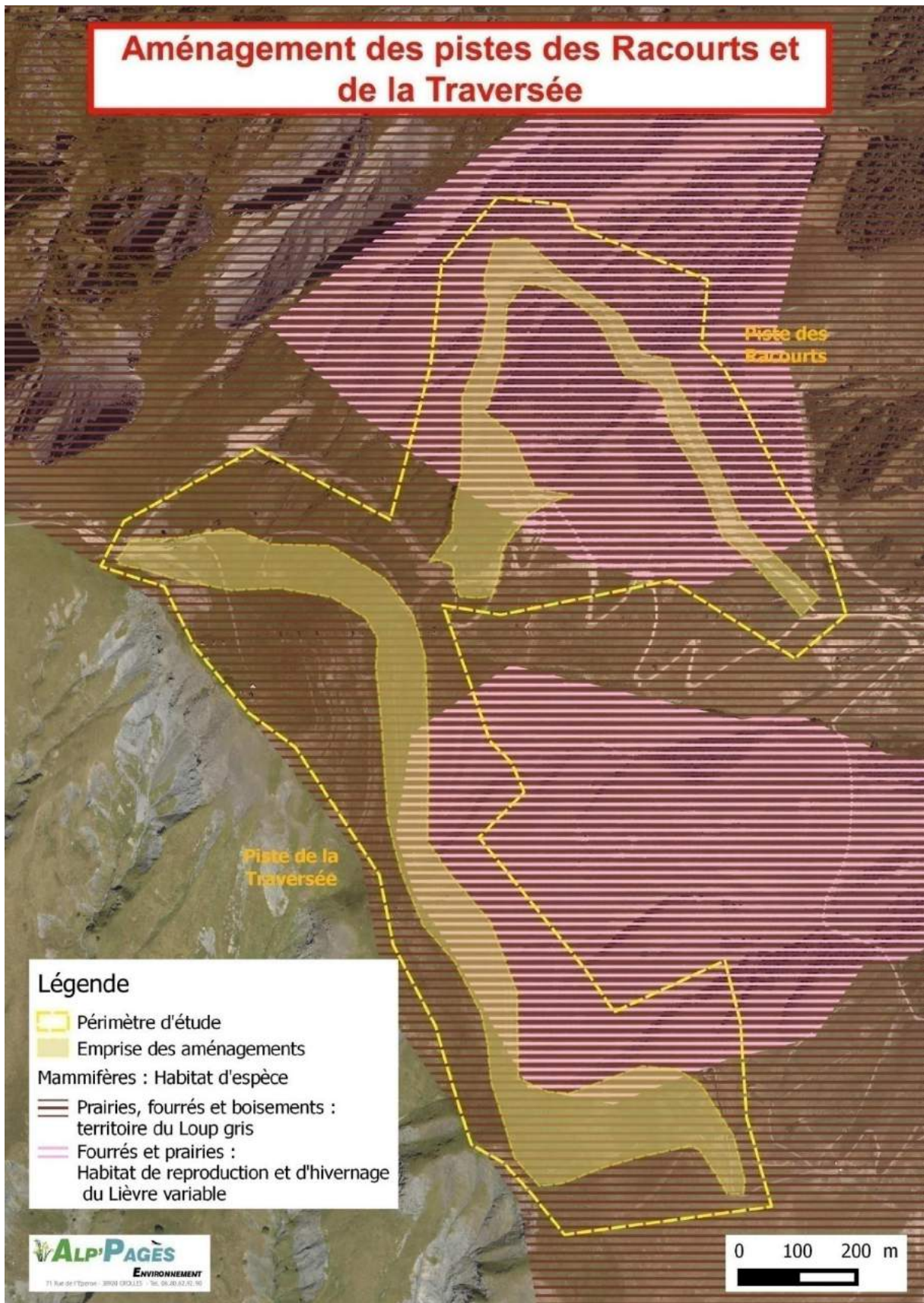
Nom scientifique Nom vernaculaire	Sensibilité de l'espèce	Utilisation des grands types d'habitats du site de projet				Etat de conservation		Menaces principales Sensibilité / menace sur le site	Enjeux sur la zone d'étude
		Fourrés d'Aulne vert	Prairies pâturées	Pelouses subalpines	Ruisseaux temporaires	Espèce	Habitat		
Espèces présentes									
<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758 Loup gris	TRES FORTE	r-e-c ●	c ●	c ●	c ●	-- ●	++ ●	Chasse, braconnage ●	MODEREE
<i>Lepus timidus</i> Linnaeus, 1758 Lièvre variable	FORTE	R-E-c ●	e-c ●	-	-	- ●	++ ●	Hybridation avec le Lièvre commun ●	FORTE
Espèces potentielles									
<i>Myotis blythii</i> Tomes, 1857 Petit murin	TRES FORTE	- -	e-c ●	e-c ●	-	-- ●	++ ●	Cohabitation avec l'Homme difficile ●	MODEREE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774 Pipistrelle commune	FORTE	c ●	c ●	c ●	c ●	++ ●	+ ●	Cohabitation avec l'Homme difficile ●	MODEREE

Légende : **H ou h** : Hivernage certain ou hivernage potentiel - **R ou r** :: Reproduction - **E ou e** : Estivage certain ou estivage potentiel - **C ou c** : territoire de chasse ou chasse occasionnelle
- **M** : migration ; **Enjeux** très forts ● forts ● modérés ● faibles ● ; **Etat de conservation** : ++ : Très bon, + : Bon, - : Dégradé, --: Mauvais

Seul le Lièvre variable présente des enjeux de conservation forts. Il utilise les pelouses du site de projet pour se nourrir et les fourrés d'Aulnes vert comme zone de reproduction et d'abri (été et hiver). Le Loup gris a un territoire d'espèce très grand et utilise le site comme zone de chasse et de transit. Les enjeux de conservation de cette espèce sont donc pondérés et qualifiés de modérés.

Deux espèces potentielles présentaient des sensibilités intrinsèques. Cependant l'enjeu local de conservation spécifique est pondéré au vu des habitats présents sur le site et de leur utilisation lors du cycle biologique de ces espèces (chasse estivale). Le Petit murin et la Pipistrelle commune ont donc des enjeux de conservation qualifiés de modérés.

3.4.3.1.4 Habitats des espèces de mammifères à enjeu sur la zone d'étude



3.4.3.2 Oiseaux

3.4.3.2.1 Espèces présentes

22 espèces d'oiseaux ont été relevées sur le site et sont présentées dans le tableau suivant. La sensibilité de chaque espèce sur le site est définie au regard des statuts de nidification de chaque espèce (défini lors des inventaires de terrain) et de la présence de l'habitat type (cortège) de l'espèce considérée sur le site.

Nom scientifique Nom vernaculaire	DO	PN	Liste Rouge		LRRRA		Sensibilité de l'espèce	Cortège	Nidification sur le site	Enjeux sur la zone d'étude
			Monde/ Europe	France	Séd.	Hiv.				
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758 Alouette des champs		chassable	LC	NT	VU	VU	FORTE	champs, landes, marais, dunes, pâturages	Certaine	FORTS
<i>Anthus spinoletta</i> Linnaeus, 1758 Pipit spioncelle		X	LC	LC	LC	LC	FORTE	alpages, rochers	Certaine	FORTS
<i>Carduelis citrinella</i> Pallas, 1764 Venturon montagnard		X	LC	NT	LC	LC	FORTE	pâturages boisés de conifères	Certaine	FORTS
<i>Carduelis spinus</i> Linnaeus, 1758 Tarin des aulnes		X	LC	LC	DD	LC	FORTE	forêts, bois	Certaine	FORTS
<i>Circaetus gallicus</i> Gmelin, 1788 Circaète Jean-le-Blanc	X	X	LC	LC	NT		TRES FORTE	versants montagneux, bois, clairières	Non	FAIBLES
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758 Grand corbeau		X	LC	LC	LC		FORTE	rochers, arbres	Non	FAIBLES
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758 Coucou gris		X	LC	LC	LC		FORTE	régions boisées	Non	FAIBLES
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758 Bruant jaune		X	LC	VU	VU	DD	TRES FORTE	friches arbustives et lisières forestières	Probable	FORTS
<i>Falco naumanni</i> Fleischer, 1818 Faucon crécerellette	X	X	LC	VU	NA		TRES FORTE	régions cultivées, landes	Non	FAIBLES
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758 Pinson des arbres		X	LC	LC	LC	LC	FORTE	tous milieux avec des arbres	Probable	MODERES
<i>Gyps fulvus</i> Hablizl, 1783 Vautour fauve	X	X	LC	LC	VU		TRES FORTE	régions montagneuses et plaines	Non	FAIBLES
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	LC	FORTE	régions habitées et maisons	Probable	MODERES

Bergeronnette grise										
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758 Mésange charbonnière		X	LC	LC	LC	LC	FORTE	bois, jardins, parcs	Probable	MODERES
<i>Parus montanus montanus</i> Baldenstein, 1827 Mésange alpestre		X	LC	VU	LC	LC	FORTE	boisements denses, forêts	Probable	MODERES
<i>Pernis apivorus</i> Linnaeus, 1758 Bondrée apivore	X	X	LC	LC	NT		TRES FORTE	boisements avec clairières et prairies	Non	FAIBLES
<i>Phoenicurus ochrurus</i> Gmelin, 1774 Rougequeue noir		X	LC	LC	LC	LC	FORTE	rochers, édifices	Probable	MODERES
<i>Prunella collaris</i> Scopoli, 1769 Accenteur alpin		X	LC	LC	LC	NT	FORTE	rochers	Certaine	FORTS
<i>Pyrrhocorax graculus</i> Linnaeus, 1766 Chocard à bec jaune		X	LC	LC	LC		FORTE	montagnes	Non	FAIBLES
<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758 Fauvette à tête noire		X	LC	LC	LC	LC	FORTE	Forêt, haies	Probable	MODERES
<i>Tetrao tetrix</i> Linnaeus, 1758 Tétras lyre	X		LC	NT	VU		TRES FORTE	lisières des forêts, boisements clairsemés	Probable	FORTS
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758 Merle noir		chassable	LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Bois, lisière, jardins	Certaine	FAIBLES
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758 Grive draine		chassable	LC	LC	LC	LC	FAIBLE	bois clairs	Certaine	FAIBLES

Légende : Annexe I de la Directive Oiseaux : Espèces ayant permis la désignation des Zone de Protection Spéciale (ZPS) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - Liste Rouge - Liste Rouge Monde (UICN, 2014) ; Liste Rouge France (UICN France, 2008) ; Liste Rouge Rhône Alpes (2008) : Sed. Espèces sédentaire ou nicheuses, Hiv. Espèces hivernantes - 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 Sensibilité de l'espèce : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort – Enjeux sur le site : valeur patrimoniale de l'espèce au regard de l'utilisation des habitats du site : faible / modéré / fort / très fort

Sur les 22 espèces contactées lors des inventaires, 7 présentent des sensibilités importantes au regard de leur statuts réglementaires et/ou de leurs statuts de vulnérabilité et de la présence sur le site d'individus nicheurs. Il s'agit de :

- Des espèces du cortège des milieux ouverts telles que l'Alouette des champs (*Alauda arvensis* Linnaeus), le Pipit spioncelle (*Anthus spinoletta* Linnaeus) et l'Accenteur alpin (*Prunella collaris* Scopoli),
- Des espèces du cortège des milieux des mosaïques de fourrés et prairies telles que le Venturon montagnard (*Carduelis citrinella* Pallas), le Tarin des aulnes (*Carduelis spinus* Linnaeus), le Bruant jaune (*Emberiza citrinella* Linnaeus) et le Tétraz Lyre (*Tetrao tetrix* Linnaeus).

- **L'Alouette des champs** - Répartition sur site et enjeux

2 couples ont été contactés sur le site (un mâle en vol de parade, au niveau de la pelouse haute du site de Grande Vadrouille (ex-Piste Traversée), et un mâle chanteur un peu plus bas). Sa nidification est donc certaine sur le site. Peu fréquent et menacé, il est sensible localement et au niveau régional.

L'enjeu de conservation est donc qualifié de très fort sur le site.

- **Le Pipit spioncelle** - Répartition sur site et enjeux

2 couples de Pipit spioncelle ont été repérés dans les pelouses hautes du site. Il est nicheur et reproducteur dans les habitats du site.

L'enjeu de conservation est donc qualifié de fort sur le site.

- **L'Accenteur alpin** - Répartition sur site et enjeux

L'Accenteur alpin a été contacté au niveau des pelouses (2 couples). Espèce sensible, elle reste peu connue et ne semble pas menacée.

L'enjeu de conservation est donc qualifié de fort sur le site.

- **Le Venturon montagnard** - Répartition sur le site

Un couple a été entendu et repéré sur un petit épicéa présent dans l'Aulnaie verte.

L'enjeu de conservation est donc qualifié de fort sur le site.

- **Le Tarin des Aulnes** - Répartition sur le site

Un couple a été contacté en partie basse du site proche dans les fourrés d'Aulne vert de la piste Raccourt.

Son enjeu de conservation est donc qualifié de fort sur le site.

- **Le Tétraz lyre** - Répartition sur site et enjeux

Un mâle a été observé au niveau des aulnaies en 2016, plusieurs poules en 2016 et 2015 (données Alp'Pages – observatoire de l'environnement), ainsi que plusieurs crottiers d'hivernage.

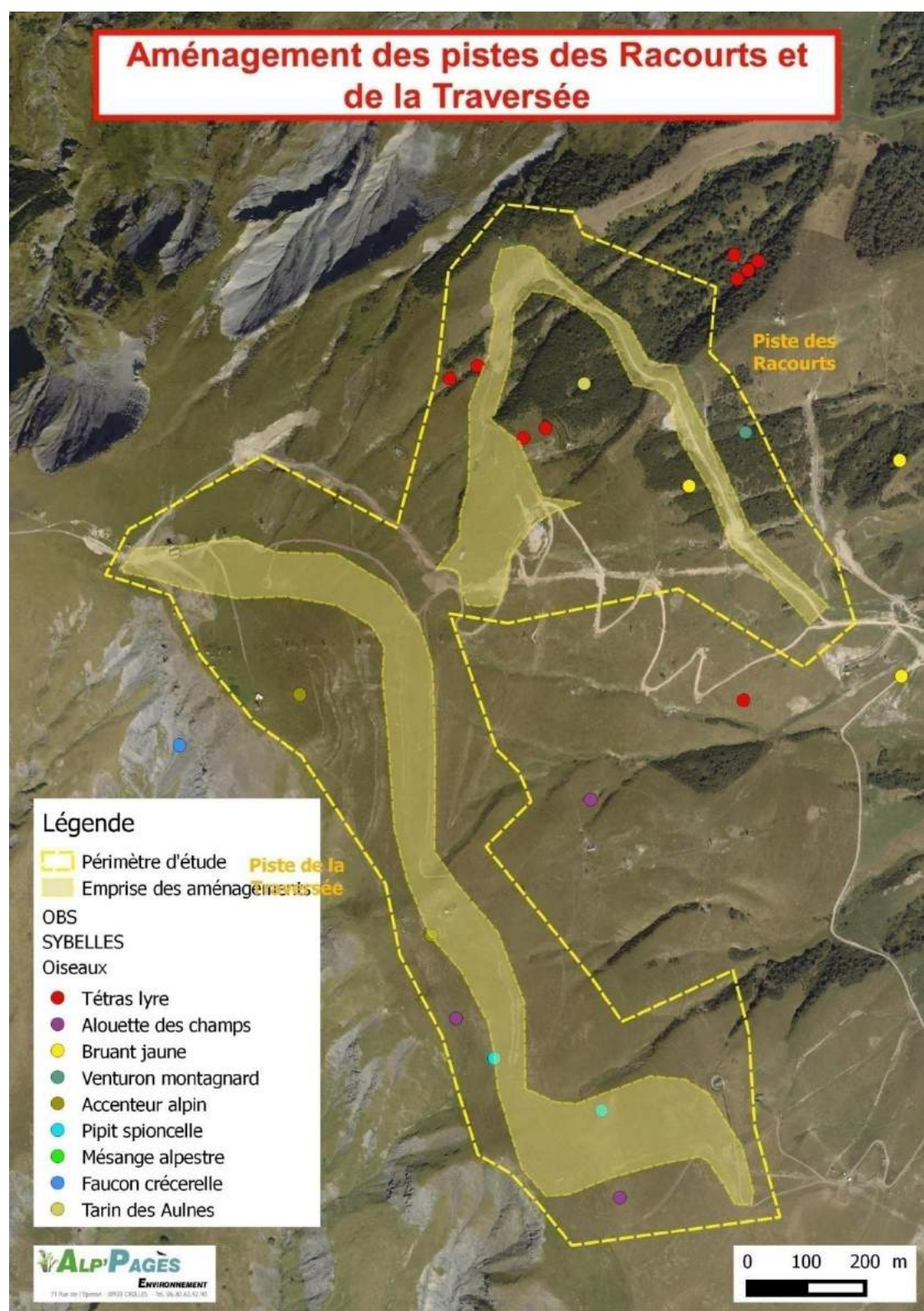
La zone d'Aulnaie sous la piste actuelle de la portion haute de Raccourt est une zone d'hivernage avérée. La zone est peu favorable à la reproduction (pas de mosaïques herbes hautes/landes, forêt éloignée). Il est donc probablement nicheur plus bas ou sur un autre versant. Espèce sensible, il est tout de même à prendre en compte car il est connu sur l'ensemble de la station.

Son enjeu de conservation est donc qualifié de très fort sur le site.

- **Le Bruant jaune** - Répartition sur site et enjeux

1 couple a été repéré au niveau des Aulnaies du site. Espèce commune en montagne, elle reste tout de même sensible et est menacé d'extinction. Le Bruant jaune est nicheur sur le site.

Son enjeu de conservation est donc qualifié de très fort sur le site.



3.4.3.2 Espèces potentielles

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

Nom scientifique Nom vernaculaire	DO	PN	Liste Rouge		Liste rouge Rhône Alpes		Sensibilité de l'espèce	Cortège	Nidification potentielle sur le site	Enjeux sur la zone d'étude
			Monde	France	Séd.	Hiv.				
<i>Aegypius monachus</i> Linnaeus, 1766 Vautour moine		X			NA		FORTE	montagnes et collines boisées	Non	FAIBLES
<i>Aquila chrysaetos</i> Linnaeus, 1758 Aigle royal	X	X	LC	VU	VU	VU	TRES FORTE	versant montagneux dénudés	Non	FAIBLES
<i>Buteo buteo</i> Linnaeus, 1758 Buse variable		X	LC	LC	NT	LC	FORTE	régions boisées, cultivées	Non	FAIBLES
<i>Carduelis flammea</i> Linnaeus, 1758 Sizerin flammé		X	LC	DD	LC	LC	FORTE	Forêt, vergers, jardins	Non	FAIBLES
<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766 Bruant fou		X	LC	LC	LC	LC	FORTE	versant rocheux, près secs	Oui	MODERES
<i>Lagopus mutus helveticus</i> Thienemann, 1829 Lagopède des Alpes	X		LC	NT	NT		FORTE	Falaises et roches	Non	FAIBLES
<i>Milvus milvus</i> Linnaeus, 1758 Milan royal	X	X	NT	VU	CR	CR	TRES FORTE	régions montueuses boisées	Non	FAIBLES
<i>Monticola saxatilis</i> Linnaeus, 1758 Monticole de roche		X	LC	LC	VU		TRES FORTE	rochers, ruines	Non	FAIBLES
<i>Montifringilla nivalis</i> Linnaeus, 1766 Niverolle alpine		X	LC	LC	LC	LC	FORTE	rochers	Oui	MODERES
<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus, 1758 Traquet motteux		X	NT	LC	LC	NA	FORTE	pâturages rocheux, éboulis, dunes, landes	Oui	MODERES
<i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758 Mésange noire		X	NT	LC	LC	LC	FORTE	forêts, bois	Non	FAIBLES
<i>Prunella modularis</i> Linnaeus, 1758 Accenteur mouchet		X	LC	LC	LC	LC	FORTE	buissons, taillis	Non	FAIBLES
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> Scopoli, 1769 Hirondelle de rochers		X	LC	LC	LC	VU	TRES FORTE	rochers	Non	FAIBLES
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i> Linnaeus, 1758 Crave à bec rouge	X	X	LC	LC	EN		TRES FORTE	parois rocheuses	Non	FAIBLES
<i>Serinus serinus</i> Linnaeus, 1766 Serin cini		X	LC	LC	LC	LC	FORTE	parcs, jardins, boisements clairs	Non	FAIBLES
<i>Troglodytes troglodytes</i> Linnaeus, 1758 Troglodyte mignon		X	LC	LC	LC		FORTE	jardins, rochers, cours d'eau forestiers	Non	FAIBLES
<i>Turdus torquatus</i> Linnaeus, 1758 Merle à plastron		X	LC	LC			FORTE	forêts de conifères	Non	FAIBLES

Légende : Annexe I de la Directive Oiseaux : Espèces ayant permis la désignation des Zone de Protection Spéciale (ZPS) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - Liste Rouge : Liste Rouge Monde (UICN, 2014) ; Liste Rouge France (UICN France, 2008) ; Liste Rouge Rhône Alpes (2008) : Sed. Espèces sédentaire ou nicheuses, Hiv. Espèces hivernantes - 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 Sensibilité de l'espèce : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort – Enjeux sur le site : valeur patrimoniale de l'espèce au regard de l'utilisation des habitats du site : faible / modéré / fort / très fort

Quatre espèces du cortège milieux ouverts sont potentiellement nicheuses sur le site. Aucun contact avec ces espèces n'a été réalisé pendant la période d'inventaire mais leur présence est attestée à proximité (territoire communal de Villarembert) et les habitats peuvent potentiellement accueillir ces espèces qui présentent des enjeux modérés :

- Le **Bruant fou**, espèce menacée par les modifications des pratiques agricoles. Il est plus sensible en plaine qu'en altitude, même si le pâturage intensif peut gravement lui porter atteinte.
- La **Niverolle alpine**, espèce sensible et protégée. Elle fréquente les prés rocheux, habitats peu présents sur le site d'étude.
- Le **Traquet motteux**, espèce protégée. Elle fréquente également les zones ouvertes et rocheuses, habitats peu présents. Il est également menacé par les modifications des pratiques agricoles.

3.4.3.2.1 Bilan des sensibilités avifaunistiques sur la zone d'étude

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

Nom Nom vernaculaire	scientifique	Sensibilité de l'espèce	Utilisation des grands types d'habitats du site de projet				Etat de conservation		Menaces principales Sensibilité / menace sur le site	Enjeux au regard du site
			Fourrés d'Aulne vert	Prairies pâturées	Pelouses subalpines	Ruisseaux temporaires	Espèce	Habitat		
Espèces présentes										
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758 Alouette des champs		FORTE	-	R-E-C ●	R-E-C ●	-	- ●	++ ●	Modification des pratiques agricoles ●	TRES FORTS
<i>Anthus spinoletta</i> Linnaeus, 1758 Pipit spioncelle		TRES FORTE	- ●	R-E-C ●	R-E-C ●	-	++ ●	++ ●	Modification des pratiques agricoles ●	FORTS
<i>Carduelis citrinella</i> Pallas, 1764 Venturon montagnard		TRES FORTE	r-e-c ●	c ●	-	-	++ ●	++ ●	Non menacé ●	FORTS
<i>Carduelis spinus</i> Linnaeus, 1758 Tarin des aulnes		TRES FORTE	r-e-c ●	c ●	-	-	++ ●	++ ●	Non menacé ●	FORTE
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758 Bruant jaune		TRES FORTE	R-E-C ●	R-E-C ●	-	-	- ●	++ ●	Modification des pratiques agricoles ●	TRES FORTS
<i>Prunella collaris</i> Scopoli, 1769 Accenteur alpin		FORTE	- ●	R-E-C ●	R-E-C ●	-	++ ●	++ ●	Non menacé ●	FORTS
<i>Tetrao tetrix</i> Linnaeus, 1758 Tétras lyre		TRES FORTE	H- r-E-C ●	r-e-c ●	-	-	- ●	++ ●	Fragmentation habitat, dérangement ●	TRES FORTS
Espèces potentielles										
<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766 Bruant fou		FORTE	-	e-c ●	e-c ●	-	++ ●	++ ●	Modification des pratiques agricoles ●	MODEREE
<i>Montifringilla nivalis</i> Linnaeus, 1766 Niverolle alpine		FORTE	-	-	e-c ●	-	++ ●	++ ●	Modification des pratiques agricoles ●	MODEREE
<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus, 1758 Traquet motteux		FORTE	-	e-c ●	e-c ●	-	+ ●	++ ●	Modification des pratiques agricoles ●	MODEREE

Légende : H ou h : Hivernage certain ou hivernage potentiel - R ou r :: Reproduction - E ou e : Estivage certain ou estivage potentiel - C ou c : territoire de chasse ou chasse occasionnelle - M : migration ; **Enjeux** très forts ● forts ● modérés ● faibles ● ; **Etat de conservation** : ++ : Très bon, + : Bon, - : Dégradé, --: Mauvais

22 espèces d'oiseaux ont été relevées sur le site, donc 7 présentant des enjeux de conservation après analyses.

L'Alouette des champs est une espèce typique des prairies alpines. Menacée par la modification des pratiques agricoles, espèce chassée, elle voit ses populations régresser. Elle est sensible aux modifications de son habitat. Les enjeux de conservation de l'Alouette des champs sont, au regard de l'utilisation des habitats de l'espèce sur le site et du projet, qualifiés de très forts.

L'Accenteur alpin et le Pipit spioncelle, espèces du cortège des prairies alpines également sont nicheurs sur le site, mais ne sont pas menacées. Les enjeux de conservation de ces espèces sont, au regard de l'utilisation des habitats sur le site et du projet, qualifiés de forts.

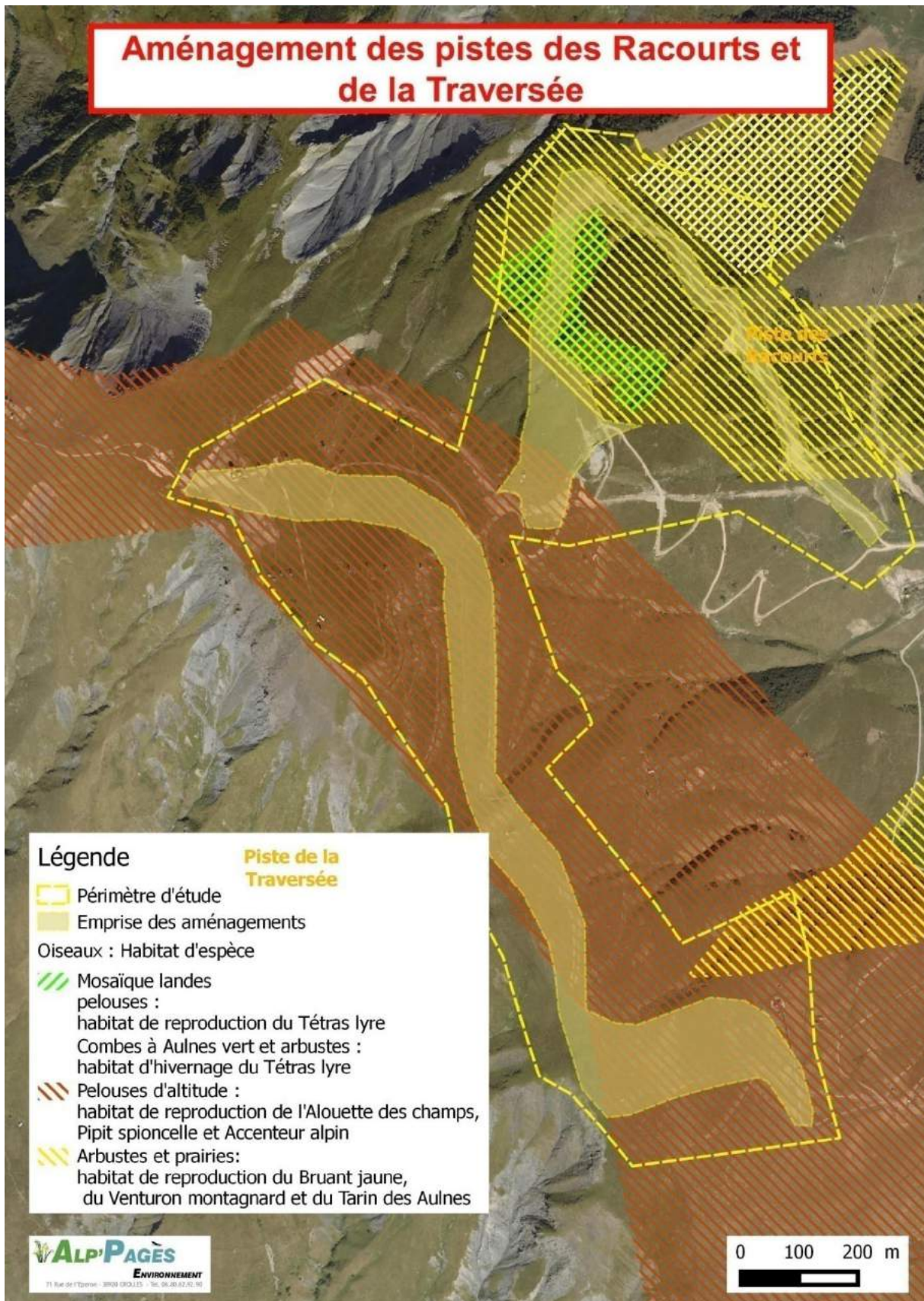
Le Bruant jaune est une espèce appartenant au cortège des landes et fruticées. Il se reproduit au niveau des prairies entrecoupées de fourrés d'Aulne vert. Menacée par la modification des pratiques agricoles ayant pour conséquence la perte de ses habitats de reproduction, cette espèce sensible voit ses populations régresser depuis quelques décennies. Les enjeux de conservation du Bruant jaune sont, au regard de l'utilisation des habitats de l'espèce sur le site et du projet, qualifiés de très forts.

Le Tétrás lyre est une espèce emblématique des Alpes, qui hiverne à la limite supérieure des forêts dans les versants (d'ubac en général) recouvert d'arbres nourriciers (Aulnes), et qui se reproduit en été dans des zones constituées de mosaïques de pelouses et de landes. Les habitats du site sont favorables à l'hivernage de cette espèce, notamment dans la partie la plus basse, et peu favorables pour la reproduction (surface favorable trop faible). Les enjeux de conservation du Tétrás lyre sont, au regard de l'utilisation des habitats de l'espèce sur le site et du projet, qualifiés de très forts.

Le Venturon montagnard et le Tarin des Aulnes, espèces du cortège des boisements et fourrés, sont nicheurs sur le site, mais ne sont pas menacées. Les enjeux de conservation de ces espèces sont, au regard de l'utilisation des habitats sur le site et du projet, qualifiés de forts.

D'après la bibliographie, de nombreuses espèces supplémentaires sont potentielles sur le territoire communal, mais seulement 3 présentes des sensibilités potentielles sur le site : le Bruant fou, la Niverolle alpine et le Traquet motteux, espèces typiques des zones ouvertes plus ou moins rocheuses. Les enjeux de conservation de ces espèces sont qualifiés de modérés

3.4.3.2 Habitats des espèces avifaunistiques à enjeu sur la zone d'étude



3.4.3.3 Reptiles et amphibiens

3.4.3.3.1 Espèces présentes

Une espèce de Reptile a été contactée, ainsi qu'une espèce d'Amphibien. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Liste rouge				Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèce	
			monde	Europe	France	Rhône Alpes		Hivernage	Reproduction
Reptiles									
<i>Zootoca vivipara</i> Jacquin, 1787 Lézard vivipare	An IV	X	LC	LC	LC	NT	FORTE	Landes et pelouses d'altitude, à proximité d'eau	
Amphibiens									
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758 Grenouille rousse		Art. 5	LC	LC	LC	NT	MODEREE	Boisements et ruisseaux	Habitats humides avec eau libre

Légende : Annexe II de la Directive Habitat : Espèces ayant permis la désignation des Zone de Spéciale de Conservation (ZSC) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté - Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - Liste Rouge : Liste Rouge Monde (UICN, 2012) ; Liste Rouge France (UICN France, 2009) ; Liste Rouge Rhône Alpes (2008) - RE : Disparu de la région, CR : En grave danger (très rare), EN : En danger (rare), VU : Vulnér

Parmi ces espèces, seul le lézard vivipare présente des sensibilités importantes. Elles sont présentées ci-après.

Notons toutefois,

- **La grenouille rousse – Répartition sur le site et enjeux**

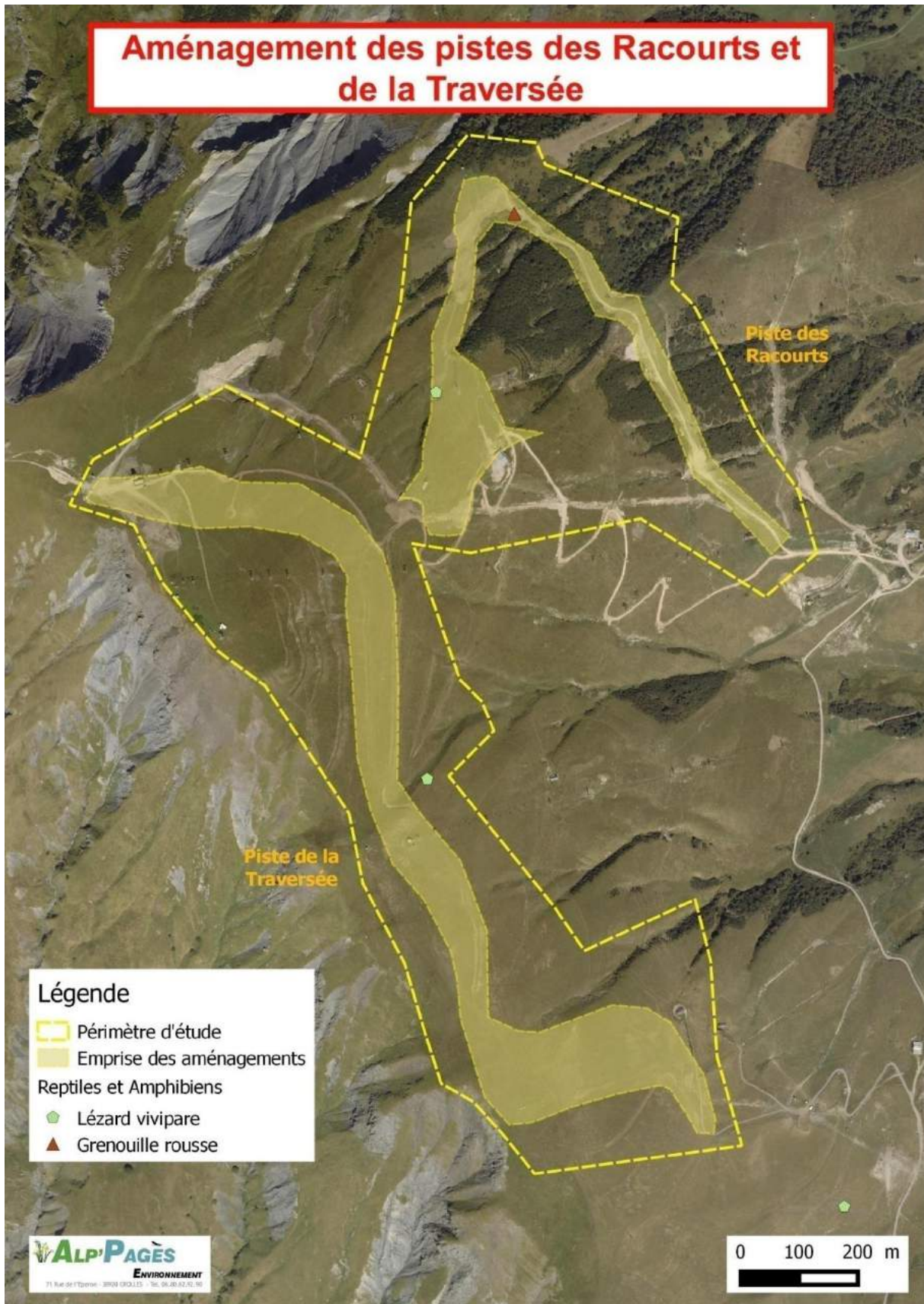
Une ponte de grenouille rousse a été observée dans un talweg à l'amont du chemin Raccourt sur le bas de la zone d'étude. Ayant un statut de conservation assez favorable dans les Alpes, elle n'est pas menacée en Rhône Alpes.

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

- **Le Lézard vivipare - Répartition sur le site et enjeux**

Le Lézard vivipare a été contacté au niveau des zones de ruisseaux temporaires. Espèce menacée en Rhône-Alpes, elle est beaucoup plus sensible en plaine qu'en altitude. C'est une espèce qui est relativement rare localement.

Son enjeu de conservation est donc qualifié de fort sur le site.



3.4.3.3.2 Espèces potentielles

D'après la bibliographie, aucune espèce supplémentaire citée sur le territoire communal de Villarembert ne présente d'enjeux de conservation.

3.4.3.3.3 Bilan des sensibilités des reptiles et des amphibiens

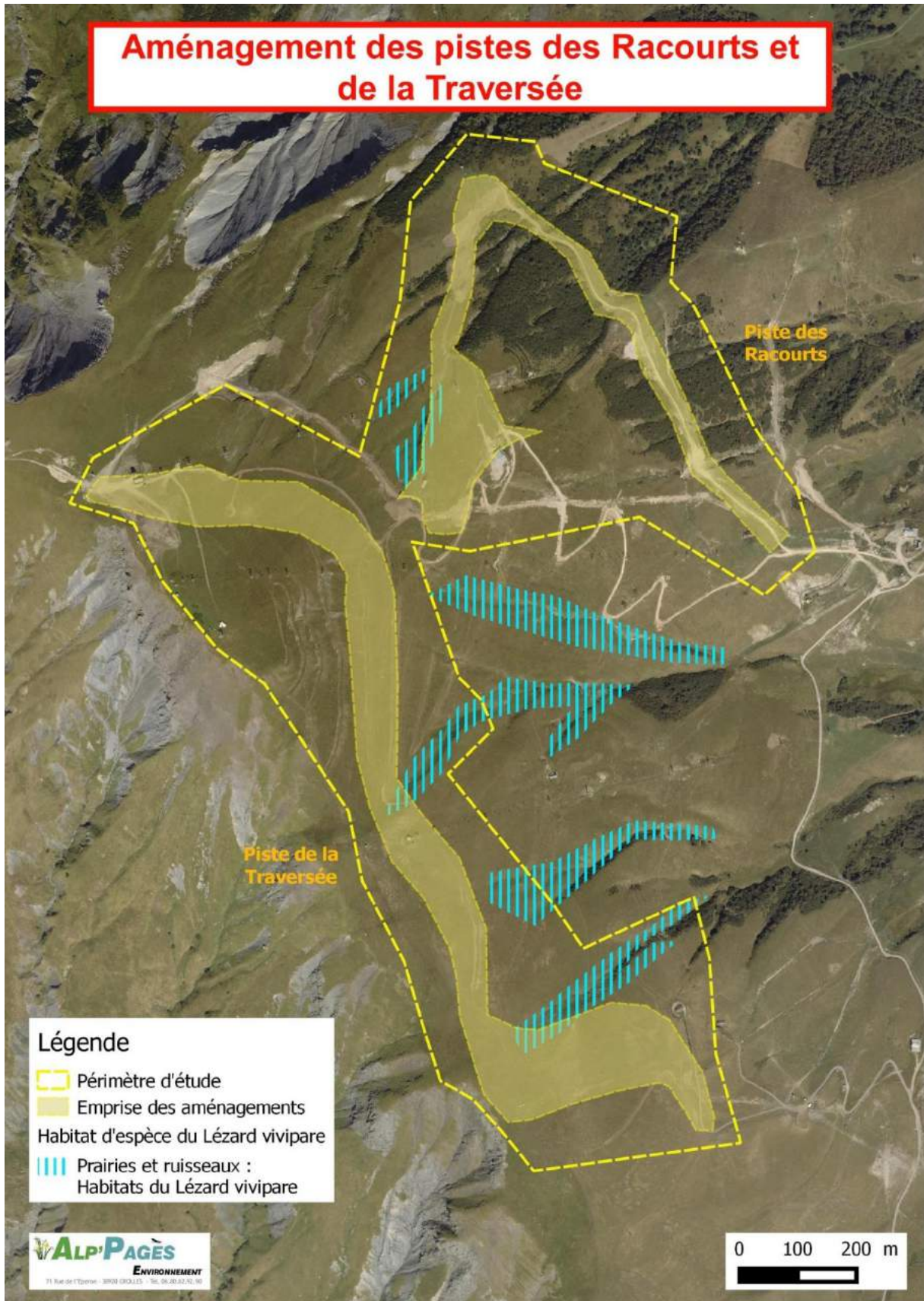
Le tableau suivant synthétise l'ensemble des enjeux des espèces sensibles de Reptiles et d'Amphibiens du site.

Nom scientifique Nom vernaculaire	Sensibilité de l'espèce	Utilisation des grands types d'habitats du site de projet					Etat de conservation		Menaces principales	Enjeux au regard du site
		Taillis d'Erables	Aulnaies	Prairies pâturées	Pelouses subalpines	Ruisseaux temporaires	Espèce	Habitat	Sensibilité / menace sur le site	
Espèces présentes										
<i>Zootoca vivipara</i> Jacquin, 1787 Lézard vivipare	FORTE	-	r-e-c ●	r-e-c ●	R-E-C ●	r-e-c ●	+	+	Assèchement des zones humides ●	FORTS

Une espèce de Reptiles contactées sur le site de projet présente des sensibilités intrinsèques importantes.

Le Lézard vivipare a été contacté au niveau des prairies sommitales du site. Espèce menacée en Rhône-Alpes, elle est beaucoup plus sensible en plaine qu'en altitude, mais elle reste tout de même relativement rare localement, avec des populations en déclin. Les enjeux de conservation du Lézard vivipare sont, au regard de l'utilisation des habitats de l'espèce sur le site et du projet, qualifiés de forts.

3.4.3.3.4 Habitats des espèces de reptiles/amphibiens à enjeu sur la zone d'étude



3.4.3.4 Insectes

3.4.3.4.1 Espèces présentes

36 espèces d'insectes ont été contactées sur le site. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Liste Rouge			Sensibilité de l'espèce	Habitats
			Monde/ Europe	France	RA		
Arachnides							
<i>Aculepeira ceropegia</i> Walckenaer, 1802 Araignée des Chênes						FAIBLE	Lisières arbustives
Coléoptères							
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758 Coccinelle à sept points						FAIBLE	Tous milieux
<i>Nicrophorus sepultor</i> Charpentier, 1825 Nécrophore des charognes						FAIBLE	Bouses et charognes
<i>Oreina collucens</i> Daniel, 1903 Chrysomèle des Centaurées						FAIBLE	Prairies à <i>Centaurea</i>
<i>Oreina gloriosa</i> Fabricius, 1781 Chrysomèle des adénostyles						FAIBLE	Tous les milieux à Adénostyles
<i>Silpha tyrolensis</i> Laicharting, 1781 Silphe du Tyrol						FAIBLE	Tous milieux proches de carcasses
Diptères							
<i>Tipula luna</i> Westhoff, 1879 Tipule à ailes non maculées						FAIBLE	Zones humides et prairies inondables
<i>Tipula maxima</i> Poda, 1761 Grande Tipule						FAIBLE	Zones humides et prairies inondables
Hyménoptères							
<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758 Abeille						FAIBLE	Tous les milieux
<i>Bombus lapidarius</i> Linnaeus, 1758 Bourdon à queue rousse						FAIBLE	Prairies et champs fleuris
<i>Bombus terrestris</i> Linnaeus, 1758 Bourdon terrestre						FAIBLE	Tous les milieux
Lépidoptères							
<i>Aglais io</i> Linnaeus, 1758 Paon-du-jour			LC	LC		FAIBLE	Bois clairs et prairies humides à Orties
<i>Aglais urticae</i> Linnaeus, 1758 Petite Tortue			LC	LC		FAIBLE	Prairies et lisières humides à Orties
<i>Anthocharis cardamines</i> Linnaeus, 1758 Aurore			LC	LC		FAIBLE	Prairies humides à Cardamines
<i>Aporia crataegi</i> Linnaeus, 1758 Gazé			LC	LC		FAIBLE	Prairies et <i>prunus</i> et/ou <i>crataegus</i>
<i>Boloria pales</i> Denis & Schiffermüller, 1775 Nacré subalpin			LC	LC		FAIBLE	Prairies alpines à <i>Viola calcarata</i>
<i>Coenonympha pamphilus</i> Linnaeus, 1758 Procris				LC		FAIBLE	Lieux herbus à <i>Festuca sp.</i>
<i>Colias alfacariensis</i> Ribbe, 1905 Fluoré				LC		FAIBLE	Lieux rocheux herbus à <i>Hippocrepis comosa</i>

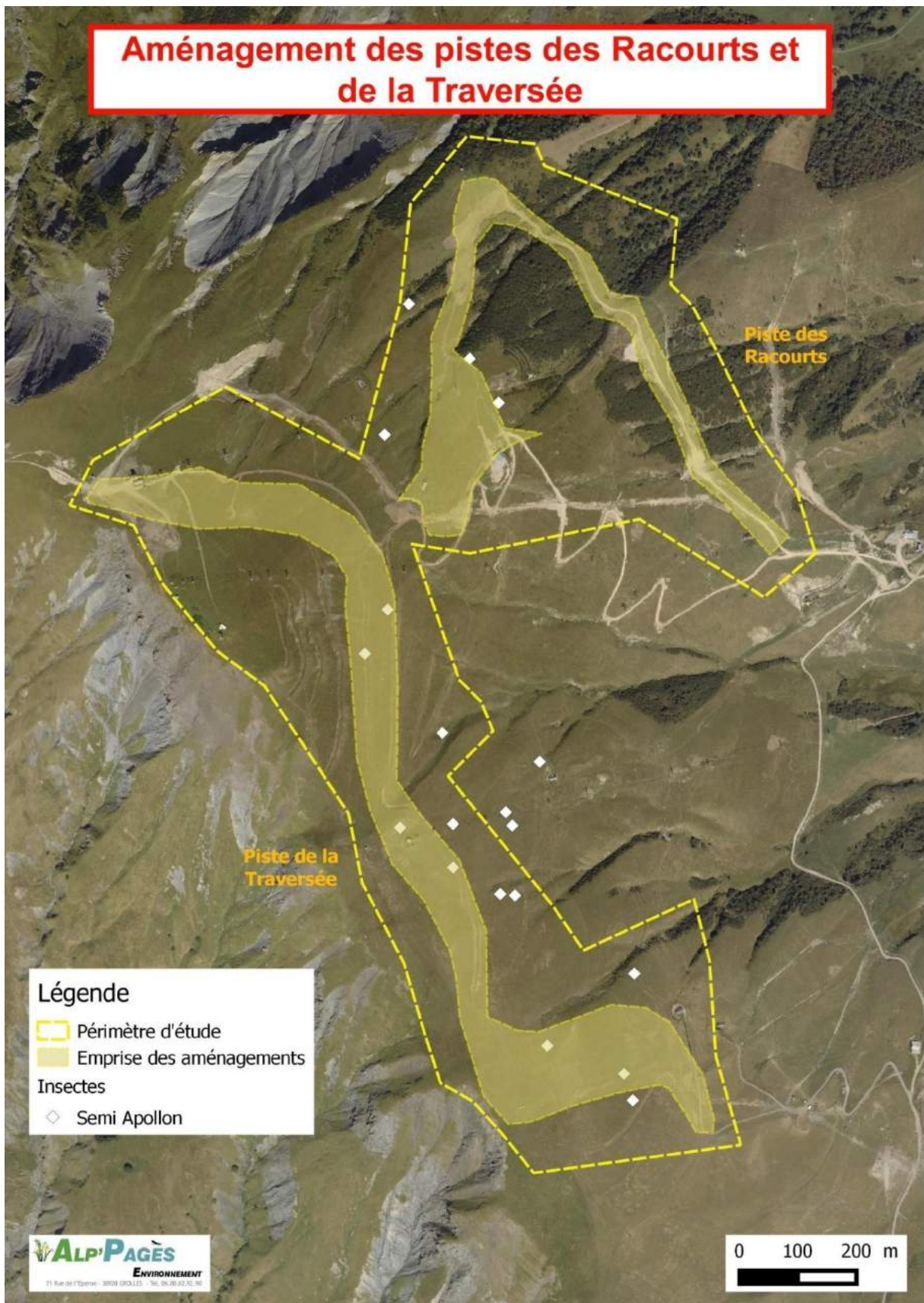
<i>Erebia alberganus</i> Prunner, 1798 Moiré lancéolé			LC	LC		FAIBLE	Prairies fleuries à Graminées
<i>Erebia euryale</i> Esper, 1805 Moiré frange-pie			LC	LC		FAIBLE	Bois clairs et lisières à <i>Festuca sp.</i>
<i>Erebia medusa</i> Denis & Schifferm, 1775 Moiré franconien			LC	LC		FAIBLE	Landes et prairies à Poacées
<i>Gonepteryx rhamni</i> Linnaeus, 1758 Citron				LC		FAIBLE	Prairies à graminées
<i>Issoria lathonia</i> Linnaeus, 1758 Petit Nacré				LC		FAIBLE	Tous milieux à <i>Viola sp.</i>
<i>Lycaena hippothoe</i> Linnaeus, 1761 Cuivré écarlate			LC	LC		FAIBLE	Prairies humides alpines à <i>Rumex sp.</i>
<i>Melanargia galathea</i> Linnaeus, 1758 Demi-Deuil				LC		FAIBLE	Prairies humides ombragées à <i>Valeriana sp.</i>
<i>Parnassius mnemosyne</i> Linnaeus, 1758 Semi-Apollon	IV	X		NT		FORTE	Bois clairs et clairières à <i>Corydalis</i>
<i>Pieris rapae</i> Linnaeus, 1758 Piérie de la Rave				LC		FAIBLE	Tous milieux à Brassicacées
<i>Polyommatus coridon</i> Poda, 1761 Argus bleu-nacré				LC		FAIBLE	Friches et pelouses à <i>Hippocrepis comosa</i>
<i>Polyommatus icarus</i> Rottemburg, 1775 Argus bleu				LC		FAIBLE	Tous milieux à Fabacées
Orthoptères							
<i>Anonconotus alpinus</i> Yersin, 1858 Decticelle montagnarde						FAIBLE	Rhodoraies
<i>Arcyptera microptera</i> Fischer von Waldheim, 1833 Arcyptère savoyarde						FAIBLE	Pelouses de montagne
<i>Bicolorana bicolor</i> Philippi, 1830 Decticelle bicolore						FAIBLE	Prairies et pelouses sèches
<i>Decticus verrucivorus</i> Linnaeus, 1758 Dectique verrucivore						FAIBLE	Prairies
<i>Metrioptera saussuriana</i> Frey-Gessner, 1872 Decticelle des alpages						FAIBLE	Prairies alpines
<i>Polysarcus denticauda</i> Charpentier, 1825 Barbitiste ventru						FAIBLE	Prairies
<i>Stethophyma grossum</i> Linnaeus, 1758 Criquet ensanglanté						FAIBLE	Prairies humides et bord des marais

Légende : Annexe II de la Directive Habitat : Espèces ayant permis la désignation des Zone de Spéciale de Conservation (ZSC) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté - Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - Liste Rouge : Liste Rouge Monde (UICN, 2012) ; Liste Rouge France (UICN France, 2009) ; Liste Rouge Rhône Alpes (2008) - RE : Disparu de la région, CR : En grave danger (très rare), EN : En danger (rare), VU : Vulnérable (effectifs en déclin), NT : Quasi menacé, LC : Moins concerné, NE : Non évalué

- **Le Semi-apollo** - Répartition sur site et enjeux

De nombreux Semi Apollons ont été contactés en 2015 (>50) lors des prospections dans le cadre de l'observatoire de l'Environnement et en 2016 (>30), sur l'ensemble des prairies en haut du site. La plante hôte est présente en lisière des fourrés d'Aulne vert.

Son enjeu de conservation est donc qualifié de fort sur le site



3.4.3.4.2 Espèces potentielles

D'après la bibliographie, des espèces d'Insectes sont citées sur le territoire communal de Villarembert. Seules les espèces potentielles à enjeux au regard de l'altitude et des habitats du site de projet sont présentées dans le tableau suivant.

Nom Nom vernaculaire	scientifique	DH	PN	Liste Rouge			Sensibilité de l'espèce	Habitats	Sensibilité sur le site	
				Monde/Europe	France	RA				
Lépidoptères										
Parnassius Apollon	<i>apollo</i> Linnaeus,	1758	IV	X	VU	LC		TRES FORTE	Non présents Pierriers à <i>Sedum sp.</i>	FAIBLE
Odonates										
Aeshna Aeschne des joncs	<i>juncea</i> Linnaeus,	1758			LC	NT	NT	MODEREE	Non présents Lacs, étangs, tourbières acides	FAIBLE
Coenagrion Agrion hasté	<i>hastulatum</i> Charpentier,	1825				VU	VU	TRES FORTE	Non présents Eaux acides bordées de Carex	FAIBLE
Lestes Leste dryade	<i>dryas</i> Kirby,	1890			LC	NT	EN	TRES FORTE	Non présents Eaux peu profondes, temporaires, à végétation dense	FAIBLE
Lestes Leste dryade, Leste fiancé	<i>dryas</i> Kirby,	1890			LC	LC	EN	TRES FORTE	Non présents Bas-marais, étangs forestiers, haut-marais	FAIBLE
Leucorrhinia Leucorrhine douteuse	<i>dubia</i> Vander Linden,	1825			LC	NT	VU	FORTE	Non présents Tourbières, mares, étangs et lacs acides en milieu boisé	FAIBLE
Somatochlora Cordulie alpestre	<i>alpestris</i> Selys,	1840			LC	VU	VU	TRES FORTE	Non présents Tourbières de montagne	FAIBLE
Somatochlora Cordulie arctique	<i>arctica</i> Zetterstedt,	1840			LC	VU	VU (EN 38)	TRES FORTE	Non présents Tourbières à eau libre à proximité de conifères	FAIBLE
Sympetrum Sympétrum noir	<i>danae</i> Sulzer,	1776			LC	NT	VU	FORTE	Non présents Tourbières, étangs, mares temporaires et fossés	FAIBLE
Sympetrum Sympétrum jaune d'or	<i>flaveolum</i> Linnaeus,	1758			LC	VU	VU	TRES FORTE	Non présents Eaux peu profondes ou temporaires, bords des lacs	FAIBLE
Sympetrum Sympétrum vulgaire	<i>vulgatum</i> Linnaeus,	1758			LC	NT	VU	FORT	Non présents Friches sèches ou bord de l'eau	FAIBLE

Légende : Annexe I de la Directive Oiseaux : Espèces ayant permis la désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - Liste Rouge : Liste Rouge Monde (UICN, 2014) ; Liste Rouge France (UICN France, 2008) ; Liste Rouge Rhône Alpes (2008) : Sed. Espèces sédentaire ou nicheuses, Hiv. Espèces hivernantes - 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

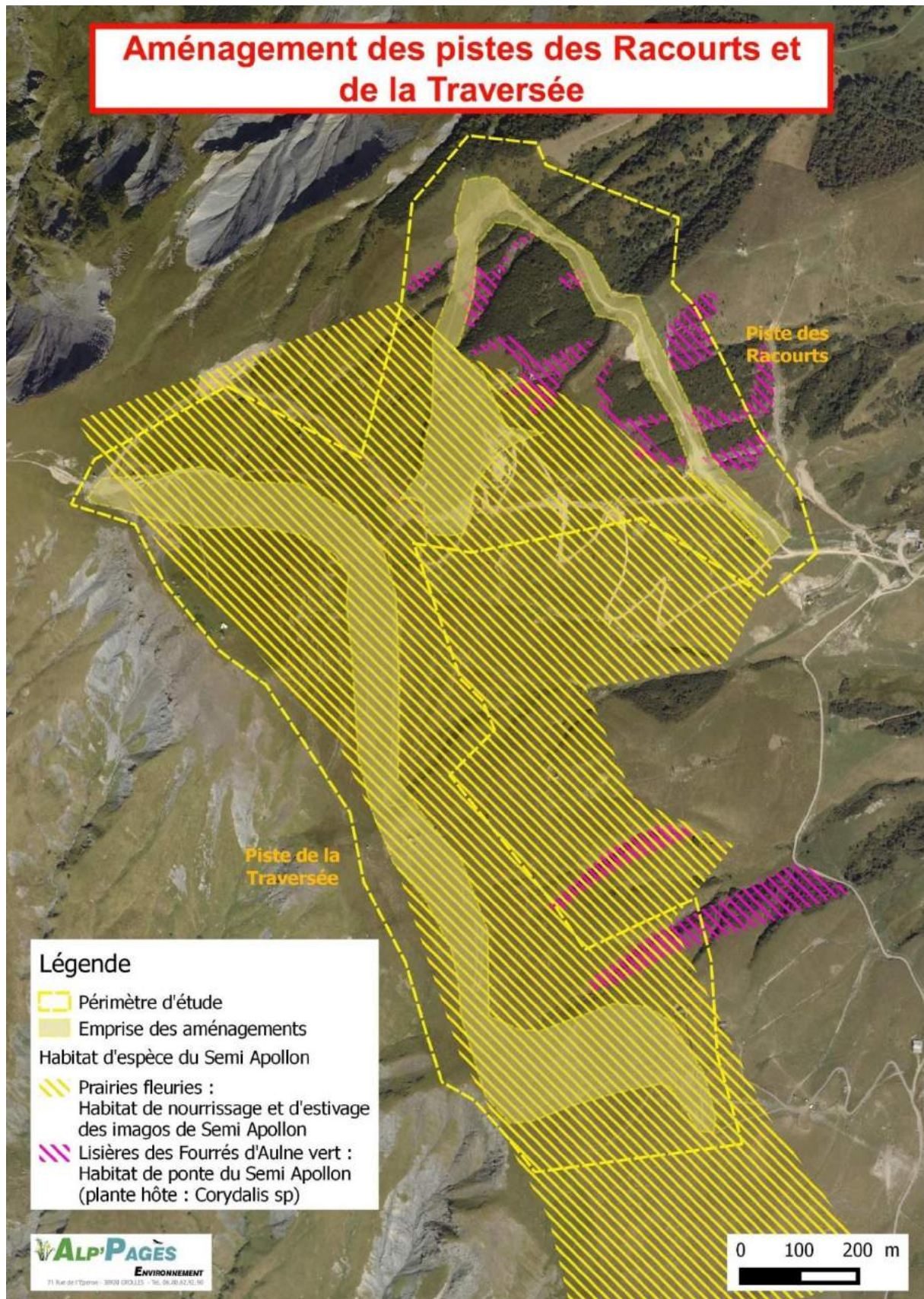
3.4.3.4 Bilan des sensibilités des insectes sur la zone d'étude

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des enjeux des espèces sensibles d'Insectes du site.

Nom scientifique Nom vernaculaire	Sensibilité de l'espèce	Utilisation des grands types d'habitats du site de projet				Etat de conservation		Menaces principales	Enjeux au regard du site
		Fourrés d'Aulne vert	Prairies pâturées	Pelouses subalpines	Ruisseaux temporaires	Espèce	Habitat	Sensibilité / menace sur le site	
Espèces présentes									
<i>Parnassius mnemosyne</i> Linnaeus, 1758 Semi-Apollon	FORTE	H-R ●	h-r-E-C ●	h-r-E-C ●	-	- ●	+ ●	Abandon des pâturages ●	FORTS

Le Semi-Apollon est une espèce protégée et menacée qui réalise son cycle biologique complet sur le site : ponte sur les Corydales (dont la chenille se nourrit) en lisière des fourrés d'Aulne vert, hivernage (sous forme d'œufs généralement), estivage et nourrissage des imagos sur le site. Les enjeux de conservation sont qualifiés de forts au regard des habitats présents.

3.4.3.4 Habitats des espèces d'insectes à enjeu sur la zone d'étude



3.4.4 CONCLUSIONS SUR LA SENSIBILITE HABITAT/FAUNE/FLORE

La zone d'étude se situe sur le versant du Corbier qui culmine avec la Pointe du Corbier à 2265m d'altitude. Elle se trouve en zone majoritairement alpine à subalpine avec les habitats suivants :

- Fourrés alpins à aulnes vert majoritairement dans les talwegs puis en mosaïque plus affirmées sur les portions les plus avals de la zone d'étude,
- Des prairies méziques non gérées mais pâturées pour la plupart avec des zones plus nitrifiées donnant naissance à des mégaphorbiaies eutrophes à Rumex,
- Des prairies de fauches identifiées clairement selon les pratiques agropastorales constatées durant les étés 2015 et 2016,
- Des pelouses de « crêtes » à dominance de Nard raide.

Aucune espèce végétale n'a été observée lors des journées de prospection.

10 Mammifères ont été observés de façon directe ou indirecte, dont 2 espèces qui présentent des enjeux de conservation intrinsèques importants, le Loup gris et le Lièvre variable. 4 espèces potentielles supplémentaires sont citées dans la bibliographie, dont 3 présentant des enjeux intrinsèques importants. Après analyse de l'utilisation potentielle des habitats naturels du site par ces espèces et de leurs menaces et sensibilités, seul le Lièvre variable présente des enjeux de conservation forts. Il utilise les pelouses du site de projet pour se nourrir et les fourrés d'Aulnes vert comme zone de reproduction et d'abri (été et hiver). Le Loup gris a un territoire d'espèce très grand et utilise le site comme zone de chasse et de transit. Les enjeux de conservation de cette espèce sont donc pondérés et qualifiés de modérés. Le Petit murin et la Pipistrelle commune, espèces potentielles à enjeux intrinsèques importants, ont des enjeux de conservation qualifiés de modérés au regard des habitats présents sur le site et de leur utilisation lors du cycle biologique de ces espèces (chasse estivale).

22 espèces d'oiseaux ont été relevées sur le site, donc 7 présentant des enjeux de conservation après analyses :

- L'Alouette des champs est une espèce typique des prairies alpines. Menacée par la modification des pratiques agricoles, espèce chassée, elle voit ses populations régresser. Elle est sensible aux modifications de son habitat. Les enjeux de conservation de l'Alouette des champs sont, au regard de l'utilisation des habitats de l'espèce sur le site et du projet, qualifiés de très forts.
- L'Accenteur alpin et le Pipit spioncelle, espèces du cortège des prairies alpines également sont nicheurs sur le site, mais ne sont pas menacées. Les enjeux de conservation de ces espèces sont, au regard de l'utilisation des habitats sur le site et du projet, qualifiés de forts.
- Le Bruant jaune est une espèce appartenant au cortège des landes et fruticées. Il se reproduit au niveau des prairies entrecoupées de fourrés d'Aulne vert. Menacée par la modification des pratiques agricoles ayant pour conséquence la perte de ses habitats de reproduction, cette espèce sensible voit ses populations régresser depuis quelques décennies. Les enjeux de conservation du Bruant jaune sont, au regard de l'utilisation des habitats de l'espèce sur le site et du projet, qualifiés de très forts.

- Le Tétrás lyre est une espèce emblématique des Alpes, qui hiverne à la limite supérieure des forêts dans les versants (d'ubac en général) recouvert d'arbres nourriciers (Aulnes), et qui se reproduit en été dans des zones constituées de mosaïques de pelouses et de landes. Les habitats du site sont favorables à l'hivernage de cette espèce, notamment dans la partie la plus basse, et peu favorables pour la reproduction (surface favorable trop faible). Les enjeux de conservation du Tétrás lyre sont, au regard de l'utilisation des habitats de l'espèce sur le site et du projet, qualifiés de très forts.
- Le Venturon montagnard et le Tarin des Aulnes, espèces du cortège des boisements et fourrés, sont nicheurs sur le site, mais ne sont pas menacées. Les enjeux de conservation de ces espèces sont, au regard de l'utilisation des habitats sur le site et du projet, qualifiés de forts.

D'après la bibliographie, de nombreuses espèces supplémentaires sont potentielles sur le territoire communal, mais seulement 3 présentes des sensibilités potentielles sur le site : le Bruant fou, la Niverolle alpine et le Traquet motteux, espèces typiques des zones ouvertes plus ou moins rocheuses. Les enjeux de conservation de ces espèces sont qualifiés de modérés

1 Reptile et 1 Amphibien ont été observés. Le Lézard vivipare est une espèce des prairies et landes de montagnes, souvent à proximité de zones humide ou d'eau. L'analyse de l'utilisation des habitats naturels du site, le Lézard vivipare apparaît comme espèce à enjeux de conservation forts. Aucune espèce de reptile potentielle supplémentaire pouvant présenter des enjeux n'est citée dans la bibliographie. La Grenouille rouse utilise les fossés et ruisseaux temporaires comme zone de ponte. Les enjeux de conservation sont qualifiés de modéré pour cette espèce.

36 espèces d'insectes ont été observées sur le site, dont un Lépidoptère présentant des enjeux intrinsèques de conservation forts, le Semi Apollon. C'est une espèce protégée et menacée qui se réalise son cycle biologique complet sur le site : ponte sur les Corydales (dont la chenille se nourrit) en lisière des fourrés d'Aulne vert, hivernage (sous forme d'œufs généralement), estivage et nourrissage des imagos sur le site. Les enjeux de conservation sont qualifiés de forts au regard des habitats présents. Dans les espèces supplémentaires de la bibliographie, aucune ne présente d'enjeux notables au regard des habitats du site.

L'objectif de la hiérarchisation des enjeux écologiques est de permettre d'intégrer les espèces sensibles aux habitats dans lesquels ils évoluent afin de déterminer les habitats d'espèces et leur enjeu. Le tableau suivant reprend ces éléments de hiérarchisation des habitats en fonction des enjeux :

Nom Nom vernaculaire	scientifique	Utilisation des grands types d'habitats du site de projet			
		Fourrés d'Aulne vert	Prairies pâturées	Pelouses subalpines	Ruisseaux temporaires
<i>Lepus timidus</i> Linnaeus, 1758 Lièvre variable		FR	FR	FR	
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758 Alouette des champs		-	FR	FR	-
<i>Anthus spinoletta</i> Linnaeus, 1758 Pipit spioncelle			FR	FR	-
<i>Carduelis citrinella</i> Pallas, 1764 Venturon montagnard		FR	-	-	-
<i>Carduelis spinus</i> Linnaeus, 1758 Tarin des aulnes		FR	-	-	-
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758 Bruant jaune		DV	-	-	-
<i>Prunella collaris</i> Scopoli, 1769 Accenteur alpin		-	FR	FR	
<i>Tetrao tetrix</i> Linnaeus, 1758 Tétras lyre		DV	FR	fo	
<i>Zootoca vivipara</i> Jacquin, 1787 Lézard vivipare		fo	FR	FR	FR
<i>Parnassius mnemosyne</i> Linnaeus, 1758 Semi-Apollon		DV	FR	FR	-
Enjeu des habitats d'espèces		TRES FORT	FORT	FORT	MODEREE

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).

Espèces potentielles ou avérées	Nom latin	Nom vernaculaire	Sensibilité de l'espèce	Sensibilité au regard du site et de son utilisation
Espèce observée ou entendue	<i>Rana temporaria Linnaeus</i>	Grenouille rousse	Modérée	Modérée
Espèce observée ou entendue	<i>Phoenicurus ochruros Gmelin</i>	Rougequeue noir	Forte	Modérée
Espèce observée ou entendue	<i>Motacilla alba Linnaeus</i>	Bergeronnette grise	Forte	Modérée
Espèce observée ou entendue	<i>Fringilla coelebs Linnaeus</i>	Pinson des arbres	Forte	Modérée
Espèce observée ou entendue	<i>Parus major Linnaeus</i>	Mésange charbonnière	Forte	Modérée
Espèce observée ou entendue	<i>Parus montanus montanus Baldenstein</i>	Mésange alpestre	Forte	Modérée
Espèce observée ou entendue	<i>Sylvia atricapilla Linnaeus,</i>	Fauvette à tête noire	Forte	Modérée
Espèce potentielle	<i>Pipistrelluspipistrellus Schreber</i>	Pipistrelle commune	Forte	Modérée
² Espèce observée ou entendue	<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	Forte	Modérée
Espèce potentielle	<i>Emberiza cia Linnaeus</i>	Bruant fou	Forte	Modérée
Espèce potentielle	<i>Montifringilla nivalis Linnaeus</i>	Niverolle alpine	Forte	Modérée
Espèce potentielle	<i>Oenanthe oenanthe Linnaeus</i>	Traquet motteux	Forte	Modérée
Marques	<i>Canis lupus</i>	Loup gris	Très forte	Modérée
Espèce potentielle	<i>Myotisblythii Tomes</i>	Petit murin	Très forte	Modérée
Espèce observée ou entendue	<i>Prunella collaris Scopoli</i>	Accenteur alpin	Forte	Forte
Espèce observée ou entendue	<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard	Forte	Forte
Marques	<i>Lepustimidus Linnaeus</i>	Lièvre variable	Forte	Forte
Espèce observée ou entendue	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Forte	Forte
Espèce observée ou entendue	<i>Zootoca vivipara Jacquin</i>	Lézard vivipare	Forte	Forte
Espèce observée ou entendue	<i>Carduelis spinus Linnaeus,</i>	Tarin des aulnes	Forte	Forte
Espèce observée ou entendue	<i>Parnassius mnemosyne Linnaeus</i>	Semi Apollon	Forte	Forte
Espèce observée ou entendue	<i>TetraotetrixLinnaeus</i>	Tétras lyre	Très forte	Forte
Espèce observée ou entendue	<i>Emberiza citrinella Linnaeus</i>	Bruant jaune	Très forte	Forte

3.4.5 LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Source : www.trameverteetbleue.fr, août 201, CEN Rhône-Alpes 2010

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.

Les **continuités écologiques** comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les **réservoirs de biodiversité** comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement). En milieu de montagne, cela concerne les milieux naturels (boisements, pelouses, landes, zones humides et prairies).

Les **corridors écologiques** comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du code de l'environnement).

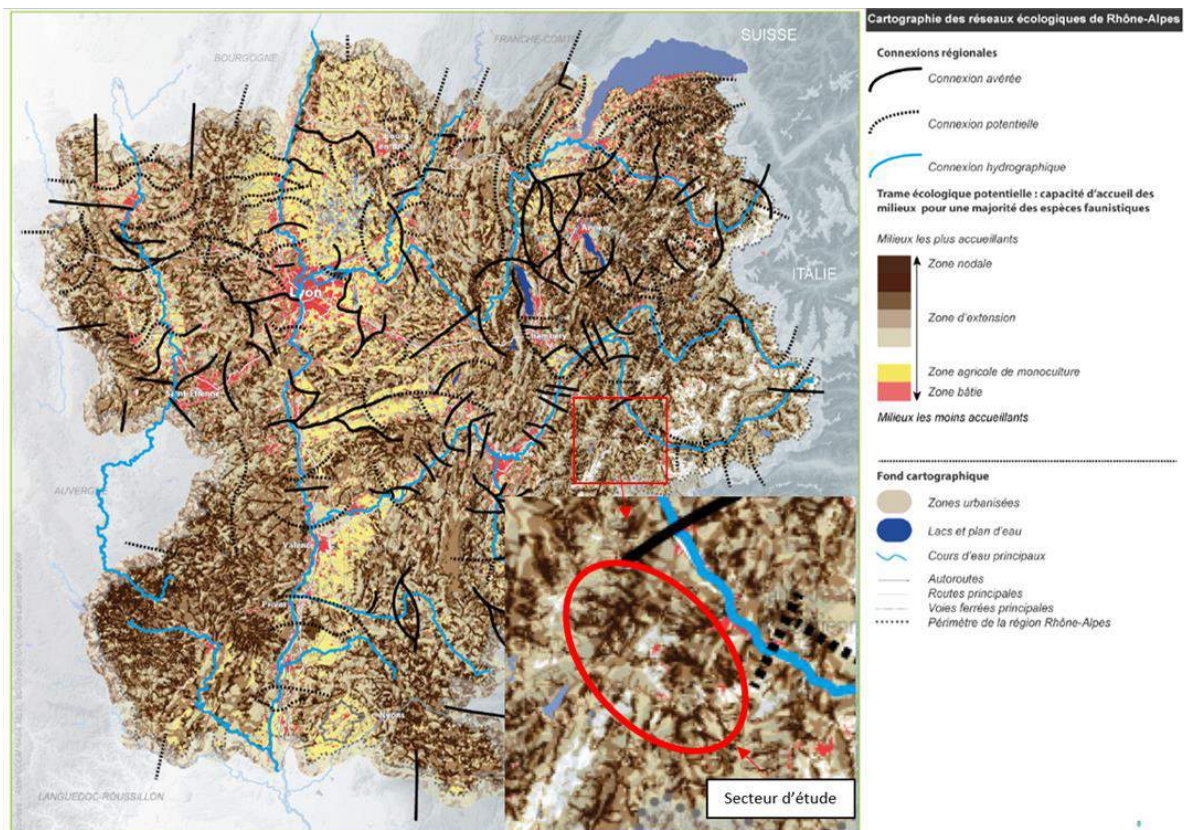
Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

En région-Rhône-Alpes, le Conservatoire des Espaces Naturels a établi une méthode pour définir les continuums écologiques. Les cartes des continuums en région Rhône-Alpes sont donc établies selon cette méthode. Sont défini comme **continuums** : les milieux aquatiques et humides, les pelouses et landes subalpines, les zones rocheuses (>1400 m), les forêts et pâturages d'altitude (>1400 m), les milieux forestiers de basse altitude (< 1400 m), les milieux thermophiles secs, les zones agricoles extensives et lisières. Sont défini comme **obstacles** : seuils, barrages, remontées mécaniques,...

3.4.5.1 Les continuités à grande échelle, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Source : SRCE

La station du Corbier-Saint Jean d'Arves (cerclé en rouge), qui abrite la zone d'étude Grande Vadrouille-Raccourt, est située dans un secteur contenant plusieurs zones nodales qui sont les milieux naturels les plus accueillants pour la biodiversité. Il est également à proximité d'une connexion terrestre et d'une connexion hydrographique avérée et d'une connexion terrestre potentielle. Une étude à plus petite échelle est nécessaire.



3.4.5.2 Les continuités à l'échelle locale

A petite échelle, le secteur et plus spécifiquement la zone d'étude sont caractérisés par des continuums prairiaux. La zone d'étude Grande Vadrouille / Raccourt est très anthropisée avec de nombreuses pistes et remontées mécaniques.

La zone d'étude est très fragmentée du fait des nombreuses pistes et remontées mécaniques.

3.4.6 SYNTHÈSE DES GRANDS ENJEUX DE L'ÉTAT INITIAL

Thèmes	Enjeux
Contexte humain	
Usage actuel	Pratique du ski alpin et de randonnée et VTT à la marge. Les communes de Villarembert et de St Jean d'Arves sont assez dynamiques
Agriculture	Pâturages extensifs qui répondent à des normes d'AOC, AOP et IGP
Forêt	Pas de couvert arborés, quelques fourrées d'aulnes présent. Une forêt communale sur le territoire communal
Patrimoine	Pas de site archéologique ni de monument historique.
Contexte abiotique	
Paysage	Secteur déjà fortement anthropisé (hiver comme été).
Climat	Montagnard classique du Massif des Arves.
Géologie	La géologie de la zone est une formation de l'Aalénien et du Lias. La zone d'étude se caractérise par la présence d'une formation wurmienne, de schiste silico-alumineux noir, de marno-calcaire et d'une couche de formation de versants et terrains altérés, éboulés ou glissés.
Hydrographie	Les cours d'eau ne présentent pas une qualité écologique et chimique très satisfaisante. La zone d'étude est concernée par des rus en eau temporairement à la fonte de neige et lors des épisodes pluvieux importants. Elle est également concernée par des captages d'eau alimentant un Chalet restaurant ouvert de mi-décembre à mi-avril (période d'exploitation du domaine skiable).
Air	La qualité de l'air est bonne.
Risques naturels	La zone d'étude est concernée par l'aléa sismique et l'aléa retrait/gonflement des argiles
Cadre enviro-réglementaire	La zone d'étude fait partie de la ZNIEFF de type II « massif des grandes rouses » A 10 km du premier périmètre N2000 et non concernée par des zones référencées par l'inventaire départemental.
Contexte biotique	
Habitat	La zone d'étude accueille 11 habitats naturels différents. Parmi eux, 2 sont communautaires : Les prairies de fauches et les communautés alpines à Rumex.
Flore	Absence d'espèces protégées sur la zone d'étude.
Faune	Au vu des inventaires et de la bibliographie pour les espèces potentielles - sans compter les espèces possédant des enjeux faibles - 15 espèces possèdent un enjeu modéré, 8 espèces possèdent un enjeu fort et 1 espèce possède un enjeu très fort (Bruant jaune)
Corridor	La zone d'étude, déjà morcelée par de nombreux usages ne représente pas à petite échelle un corridor important. Toutefois, dans le SRCE, de portée régionale, le massif constitue un réservoir de biodiversité important entre le Grésivaudan et la Maurienne.

4. ANALYSE DES EFFETS DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME

4.1 EFFET SUR LE CONTEXTE HUMAIN

4.1.1 EFFETS SUR LA COMMODITE DU VOISINAGE

4.1.1.1 Bruit, vibration, odeur et émissions lumineuses

Les aménagements ont un effet sur les niveaux de bruit, de vibration, d'odeurs et d'émission lumineuse.

- **En phase travaux** : l'émission de bruits et de vibrations sera principalement liée à la phase de chantier et donc limitée à sa durée. Elle sera principalement du fait des travaux de terrassement.

La circulation des engins de chantier et les travaux de terrassements occasionneront des dégagements de poussières qui peuvent être gênants pour le personnel, les usagers ou les troupeaux en estives.

Les zones habitées sont suffisamment éloignées pour ne pas être touchées par ces dégagements de poussières.

- **En phase d'exploitation** : l'utilisation de la nouvelle piste de Grande Vadrouille ne générera aucune nuisance.

Le projet n'aura pas d'effet sur les niveaux d'émissions lumineuses, que ce soit en phase travaux ou en phase d'exploitation.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Augmentation des nuisances en phase de travaux (dérangeant et poussière)	Direct	Temporaire	Modéré

Les nuisances produites par les opérations de chantier sont qualifiées de modérées. Elles devront être prises en compte dans la réflexion des mesures.

4.1.1.2 Perturbation des activités du voisinage

- **En phase travaux :**

L'accès au chantier peut se faire par le bas du versant, au niveau de la station. Ce secteur est desservi par la D78a qui fait office de route d'accès au Corbier.

Ces perturbations se traduiront par trois types de fréquentation de la route :

- Les transports de matériel en début et fin de chantier (engins),
- Les transports du personnel tout au long du chantier,

Ce type d'effet est qualifié de faible.

Il est important de noter que la main d'œuvre nécessaire pour la réalisation des travaux est une ressource pour les commerces et restaurants du Corbier. Ils contribuent d'une façon indirecte à l'économie hors saison de la station.

- **En phase d'exploitation :**

Les améliorations envisagées ne vont pas augmenter massivement la fréquentation. Il est surtout question d'amélioration des conditions d'usage et de sécurité.

La première année de fonctionnement apportera un effet dit de « curiosité » au fil de la saison, mais les accès au domaine skiable seront les mêmes et les stationnements sont suffisamment dimensionnés.

La reprise de cette piste et son équipement en neige permettront de pérenniser l'utilisation du domaine skiable et donc son attrait et ses plus values économique importante pour la vallée de St Jean d'Arves :

- Emplois directement liés à l'exploitation du domaine skiable (dameur, nivoculteur, conducteur de remontées mécaniques, pisteurs, etc/)
- Emplois socio-économique liés à la station : restauration, hôtellerie, location de matériels, Moniteur ; etc.
- Emploi indirects : école, commerce de proximité, livraison, activités connexes, etc.

Sur ce point, les conséquences de l'évolution du climat conduit les stations de ski à sécuriser l'exploitation des pistes dites retours stations ou de liaison avec les domaines voisins pour sécuriser l'exploitation et donc les emplois.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Participation à l'économie de la station en saison de basse activité	Direct	Temporaire	Positif
Pérenisation de l'activité économique	/	Permanent ?	Positif
Perturbation de la D78a par les camions de transport et les déplacements occasionnés	Direct	Temporaire	Faible

Les activités engendrées par les opérations de chantier vont produire des nuisances qualifiées de faibles en phase de chantier. A noter l'effet positif de la fréquentation des professionnels du chantier sur l'économie locale.

4.1.2 EFFETS SUR L'HYGIENE, LA SANTE ET LA SECURITE

- **En phase de chantier :**

Dans le cadre d'une opération de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre classique, la loi, la réglementation et les normes seront respectés et soumises au contrôle en matière de santé, de sécurité, d'environnement et qualité.

En phase d'exploitation :

Les aménagements ne modifient pas les conditions d'hygiène et de salubrité du secteur de domaine skiable concernés. Sur ce point, les effets sont négligeables.

Les conditions d'hygiène et de sécurité des employés du domaine skiable seront assurées par la mise en œuvre d'aménagements et d'équipements modernes répondant à toutes les normes en vigueur.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effets sur l'hygiène, la santé et la sécurité en phase de chantier	Direct	Temporaire	Négligeable
Effets sur l'hygiène, la santé et la sécurité en phase d'exploitation	Direct	Permanent	Positif

Aucun effet particulier n'est envisageable sur les conditions d'hygiène, la santé et/ou la sécurité.

Il est à noter une remarque du MOA sur le calendrier souvent mis en place dans le cadre des mesures calendaires pour la réduction des impacts. Cette mesure est parfois en contradiction avec la sécurité du personnel et ce, malgré tous les moyens de protection mis en place.

4.1.3 EFFETS SUR LES ESPACES FORESTIERS

L'état boisé est une constatation de fait et non de droit, ce ne sont pas les différents classements (cadastre ou documents d'urbanisme) qui l'établissent. Ces boisements ne sont pas inscrits comme couverts forestiers par l'Institut Forestier National.

En Savoie, sont exemptées d'autorisation, les opérations de défrichement réalisées dans :

- les bois de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares, fixé par département,
- les parcs ou jardins clos, de moins de 10 hectares, attenants à une habitation,
- les zones dans lesquelles la reconstitution des boisements après coupe rase est interdite ou réglementée, ou ayant pour but une mise en valeur agricole,
- les bois de moins de 20 ans.

La zone d'étude est concernée par des aulnaies notamment sur la partie Raccourt. Les terrassements envisagé pour la piste Grande Vadrouille n'engage pas de défrichement.

Les effets sur ce volet sont donc négligeables.

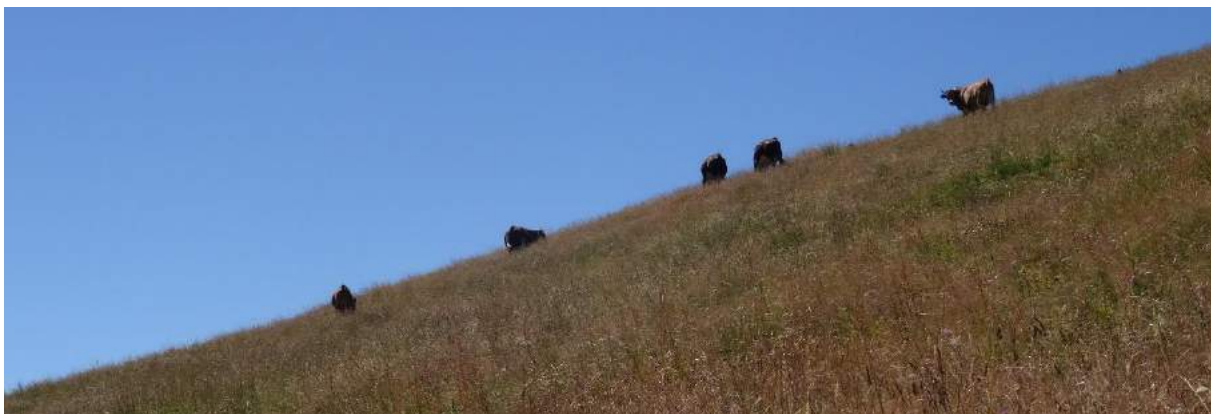
4.1.4 EFFETS SUR LES ESPACES AGRICOLES

- **En période de chantier**

La principale gêne en période de chantier va être la déambulation des engins de chantier sur les pistes et chemins d'entretien qui sont également empruntés par les troupeaux. Une information précise devra être faite avec le pastoraliste pour éviter toute gêne.

- **En période d'exploitation (les premières années) :**

L'activité pastorale est un enjeu important sur l'ensemble des alpages du Corbier. Les gênes mises en évidence sont surtout liées au déplacement des troupeaux.



Les travaux concernent plusieurs unités pastorales :

Unités pastorales	Surfaces (ha)	Surfaces impactées (ha)	% impactés
Alpage du Corbier 1 et 2	103.96	0	0%
Mont Corbier	63.17	2.4	2.3%
Le Pré Vieux	24.56	1.25	5.08%
La montagne d'Augustin	32.47	1.9	5.85%
Le Parillon	52	0.25	0.58
TOTAL	276.16	5.8	2.1%

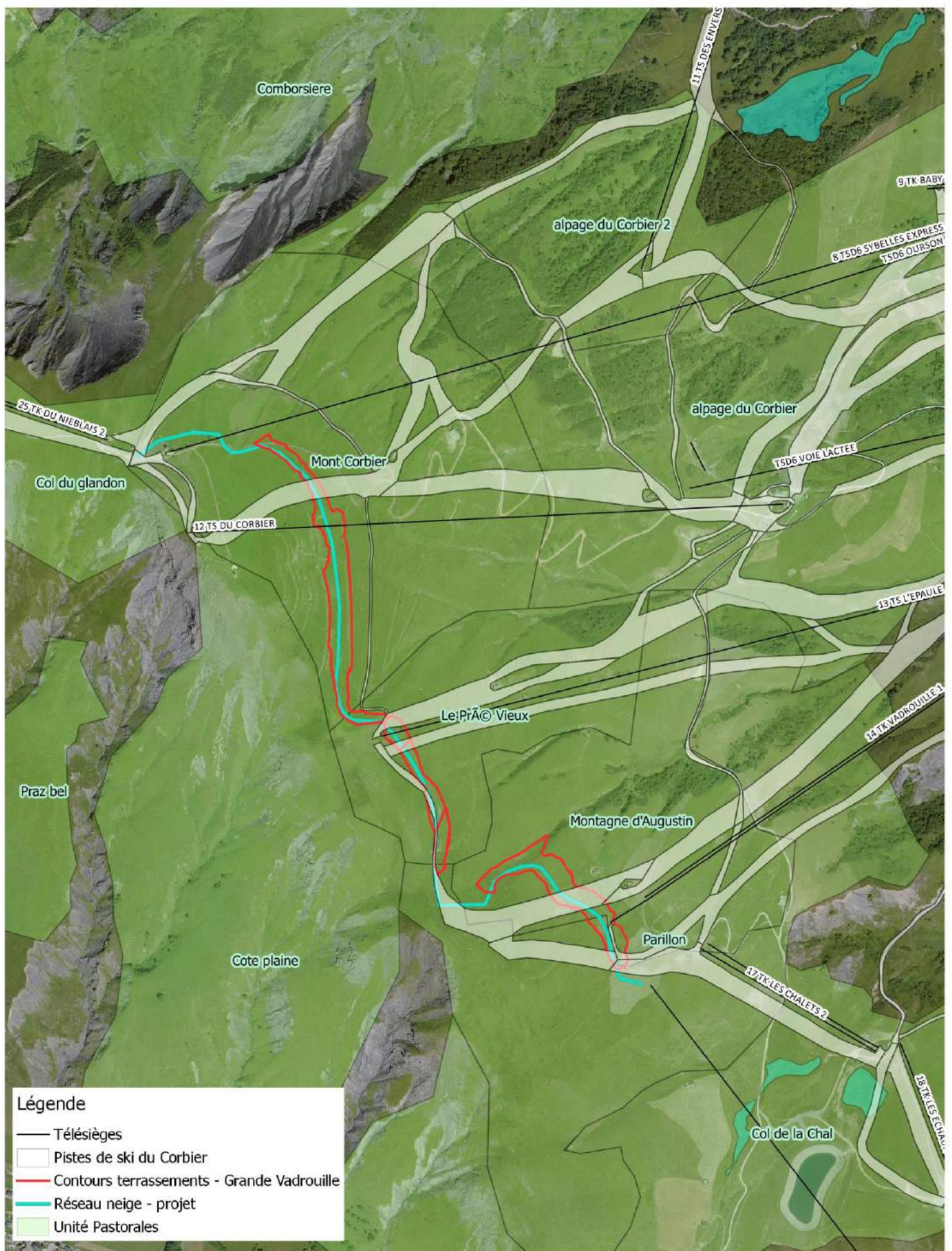
Sur les unités relevées dans l'état initial, les travaux (environ 5.8ha) impactent 2.1% de la surface de ces unités agropastorales. Cet impact est temporaire mais les effets sont qualifiés de forts au vu de l'usage constaté sur ces secteurs à deux années consécutives.

Si l'on considère la mise en place du réseau neige (au total 6.16Ha impactés), les travaux auront un impact de 2.23%.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Diminution temporaire de la surface pastorale disponible	Direct	Temporaire	Fort
Dérangement de la pratique agropastorale du fait du cheminement des engins de chantier	Indirect	Temporaire	Fort

Les effets du projet sur l'agriculture seront du type temporaire mais forts en phase de chantier et en période d'exploitation au vu des surfaces envisagées.

Des mesures d'informations devront toutefois être prises pour permettre en cohabitation des activités en phase chantier.



Etat initial - Effets sur les unités agropastorales

N° AFFAIRE: 20161204

DATE: 01/2017

SOURCE: MDP, IGN

1:10 000



4.1.5 EFFETS SUR LE PATRIMOINE

4.1.5.1 Archéologie

Les services de la DRAC ont été avisés du projet de restructuration du versant du Cobier. La carte archéologique actuelle ne mentionne aucun site recensé dans la zone d'étude. Toutefois la DRAC nous alerte sur le fait que tous les sites archéologiques ne sont pas encore connus à ce jour.

Ainsi, la DRAC se réserve le droit d'émettre des prescriptions d'archéologie préventive pour évaluer l'impact éventuel de ce projet.

Ces prescriptions comporteront la réalisation de diagnostics qui pourront prendre la forme d'études, de prospections ou de travaux de terrain.

Par ailleurs, une redevance pourra être demandée au titre de l'article R523 du livre V du Code du Patrimoine.

L'archéologie préventive ne recense pas d'enjeu sur la zone d'étude Grande Vadrouille

4.1.5.2 Edifices patrimoniaux

Aucun monument historique inscrit ou classé n'est présent sur la commune de Villarembert.

4.2 LE CONTEXTE ABIOTIQUE

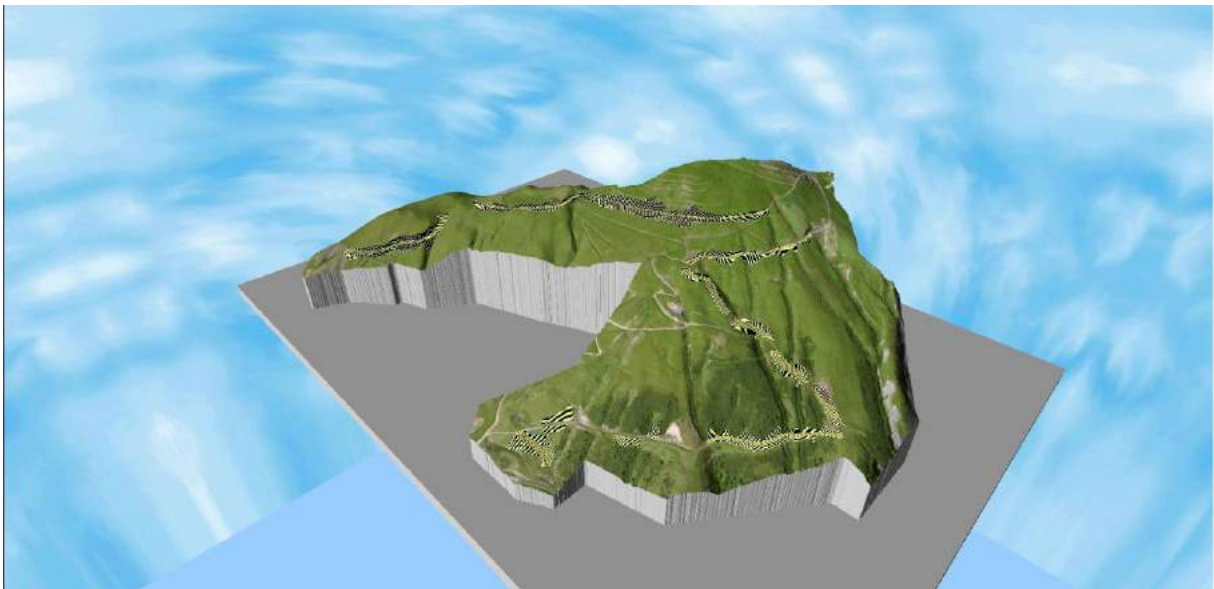
4.2.1 EFFETS SUR LES PAYSAGES

Les effets sur le paysage seront le fait de terrassement. Il n'y a pas de construction bâti ou d'équipement de remontée mécanique.

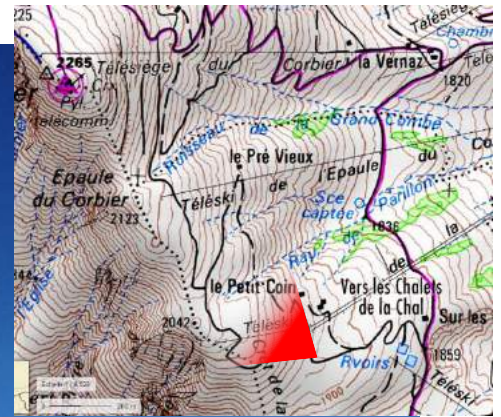
Les effets seront donc temporaires le temps de la reprise de la végétation.

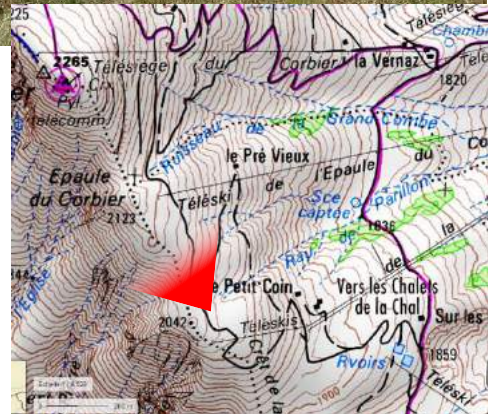
Les talus abrupts seront équipés de toile coco pour favoriser une reprise plus rapide des talus et maintenir les sols.

La constitution des intégrations paysagères s'est appuyée sur un modèle en 3D (logiciel MENSURA) pour permettre de reporter sur des photos prises sur le site ; les volumes et cubatures exacts.

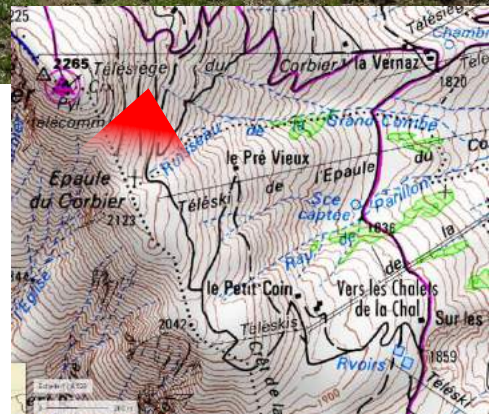


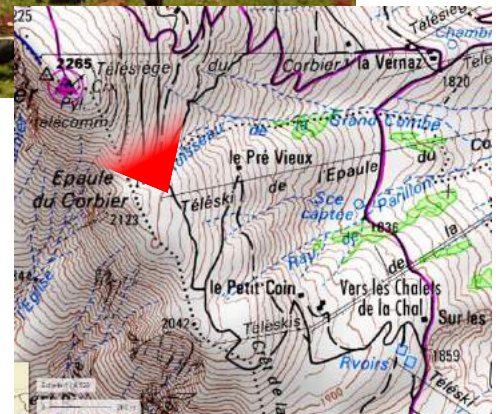
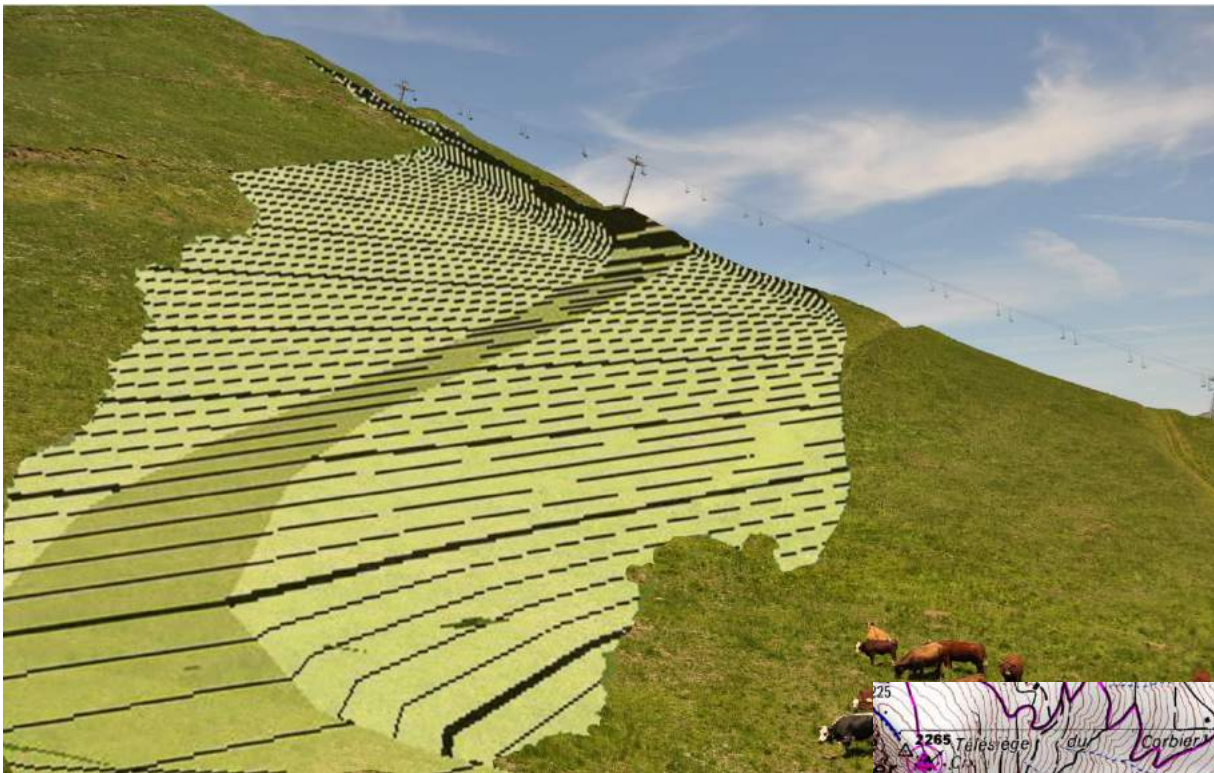
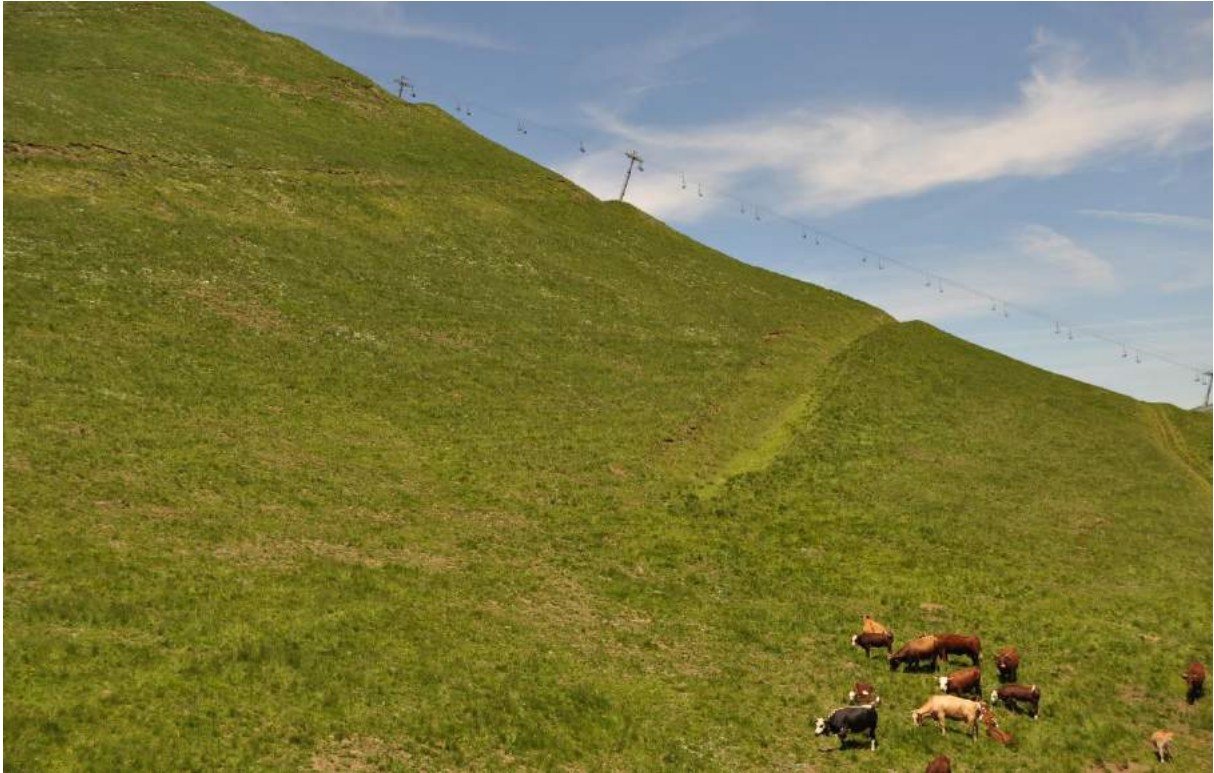
Le modèle numérique de terrain utilisé pour la conception des terrassements.





- En vue plus rapprochée





Les effets sur le paysage vont donc être importants immédiatement après les travaux avec une visibilité accrue des terrains retournés. Toutefois, le projet s'est appuyé sur les mouvements naturels du terrain et les terrasses existantes pour intégrer au mieux l'élargissement de la nouvelle piste.

En vision éloigné, une fois la revégétalisation active, les effets seront d'avantages réduits.

4.2.2 EFFETS SUR LE CLIMAT

Les principales incidences du projet sur le climat seront :

- **En période de chantier**

Les émissions de GES par les engins fonctionnant sur le chantier seront les principales origines d'un potentiel effet sur le climat. Le cahier des charges remis aux entreprises de travaux imposera le strict respect des normes d'émission en vigueur.

A noter que le projet est calculé en déblais/remblais équilibrés ; de ce fait il n'y aura pas d'excédents ou d'apport sur le chantier donc pas de rotation de camion.

- **En période d'exploitation**

Le changement climatique a trois effets :

- il réduit l'enneigement naturel,
- il réduit la plage d'utilisation des enneigeurs habituellement utilisés qui ne peuvent produire de la neige qu'à une température ambiante négative,
- enfin, il peut avoir des effets sur la disponibilité de la ressource en eau notamment par la fonte des glaciers : aucune indication chiffrée sur l'évolution prévisible de la disponibilité de la ressource en eau (notamment l'hydrologie des torrents à altitude élevée) utilisée pour la fabrication de neige n'est disponible.

Les données récoltées depuis les années 1960 montrent une diminution de l'enneigement en moyenne montagne (entre 1 000 et 1 500 m d'altitude dans les Alpes de 50 % en moyenne (source : centre d'études de la neige de Météo France, Grenoble). Cette diminution est due à une hausse de la température moyenne enregistrée dans les massifs, qui atteint dans les Alpes plus de 1 degré sur la même période.

La baisse de l'enneigement constatée ces dernières décennies en moyenne montagne est due essentiellement à la hausse de la température moyenne : aucune tendance ne se dégage en effet sur l'évolution des précipitations. La tendance est à une augmentation des précipitations liquides mais une diminution de la neige en moyenne montagne. La haute montagne est moins concernée : la température moyenne n'a pas assez baissé pour que la pluie ne se transforme plus en neige.

Une autre donnée à prendre en compte est la très grande variabilité de l'enneigement d'une année sur l'autre. Pour les gestionnaires des stations de ski, la production de neige de culture est, d'abord, une réponse à cette variabilité.

Le projet est conçu pour produire de la neige lors des périodes dépressives en neige notamment en début de saison pour garantir les liaisons avec les stations de St Jean d'Arves et la Toussuire.

L'électricité utilisée par les enneigeurs pour fonctionner peut également à une moindre mesure être à l'origine d'un éventuel effet sur le climat. Le réseau des enneigeurs est relié au réseau électrique communal.

Les incidences sur le climat à cette échelle sont très faibles et difficilement mesurables.

Le maître d'ouvrage/l'exploitant a une réflexion globale de l'enneigement sur son domaine skiable et a la volonté de l'optimiser dans le but de réduire sa consommation d'énergie et d'eau pour un meilleur respect de la ressource et une meilleure maîtrise des coûts.

A ce jour, le Corbier ne possède pas de retour avec une piste de niveau facile pourvue de réseau neige entre le sommet du Corbier (Sommet TSD6 Sybelle Express) et le bas de la station, c'est le but poursuivi avec la reprise de la piste Grande Vadrouille dans un premier temps puis de cette des Raccourt (non prévue dans cette étude d'impact).

Il y a donc un double intérêt d'exploitation dans le projet : amorcer la mise en évidence d'un retour facile sur le Corbier et établir de façon pérenne les liaisons avec St Jean d'Arves.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effets sur le climat	Direct	Temporaire	Négligeable

On peut toutefois se poser la question du rôle des domaines skiabiles dans le témoignage du « réchauffement climatique ». Ce sujet est pris en considération pour les exploitants du domaine skiable où l'équipement en enneigeur est devenu systématique pour les pistes retours des stations. Ce point soulevé lors du premier comité de pilotage de l'Observatoire de l'Environnement du groupe Maulin.ski par la DDT est gardé en mémoire pour d'éventuelles études ultérieures. Ces études devront être menées à large échelle (départementale ?) pour voir émerger des indicateurs probants.

4.2.3 EFFETS SUR LE CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

4.2.3.1 Effets sur les écoulements souterrains

La portion la plus amont de la piste Grande Vadrouille (ex-Piste Traversée) est concernée par des périmètres de protection de captage d'eau potable pour l'alimentation hivernale du Chalet « 2000 », un restaurant d'altitude ouvert du 15 décembre au 15 avril (pas d'exploitation estivale).

- **Description des captages**

Ces périmètres ont fait l'objet d'un rapport d'un hydrogéologue en 1993 et d'un arrêté préfectoral réglementant les périmètres immédiats et rapprochés des deux captages.

La source du ruisseau de Pré Racourt se trouve dans le versant rive droite du ruisseau de Pré Racourt, une cinquantaine de mètres à l'aval de l'extrémité du thalweg, à l'altitude 2160m.

La source de Frédière est à l'origine du ruisseau de Plan de l'Oullaz. Elle se trouve en bordure du chemin montant du Plan Vernier au col entre la Pointe du Corbier et la Pointe de l'Ouillon, à l'altitude 2210m. Captée à l'amont du chemin à environ 3.5m sous la surface du terrain naturel. Ce captage disposé en drain en V très ouvert à pointe dirigé vers l'aval sont protégé par un film protecteur. Les chambres de captages sont apparentes et visitables, fermée et équipées d'un bac de décantation et de dispositifs de vidanges et de trop-plein.

Les deux sources sont distantes que de 200mètres environ. Elles sont indépendantes l'une de l'autre et il n'y a pas de relation de cause à effet entre les deux sources. Les périmètres immédiats doivent être clôturés durant la période estivale (pas de clôtures visibles en 2015 et 2016 lors des prospections de terrain.

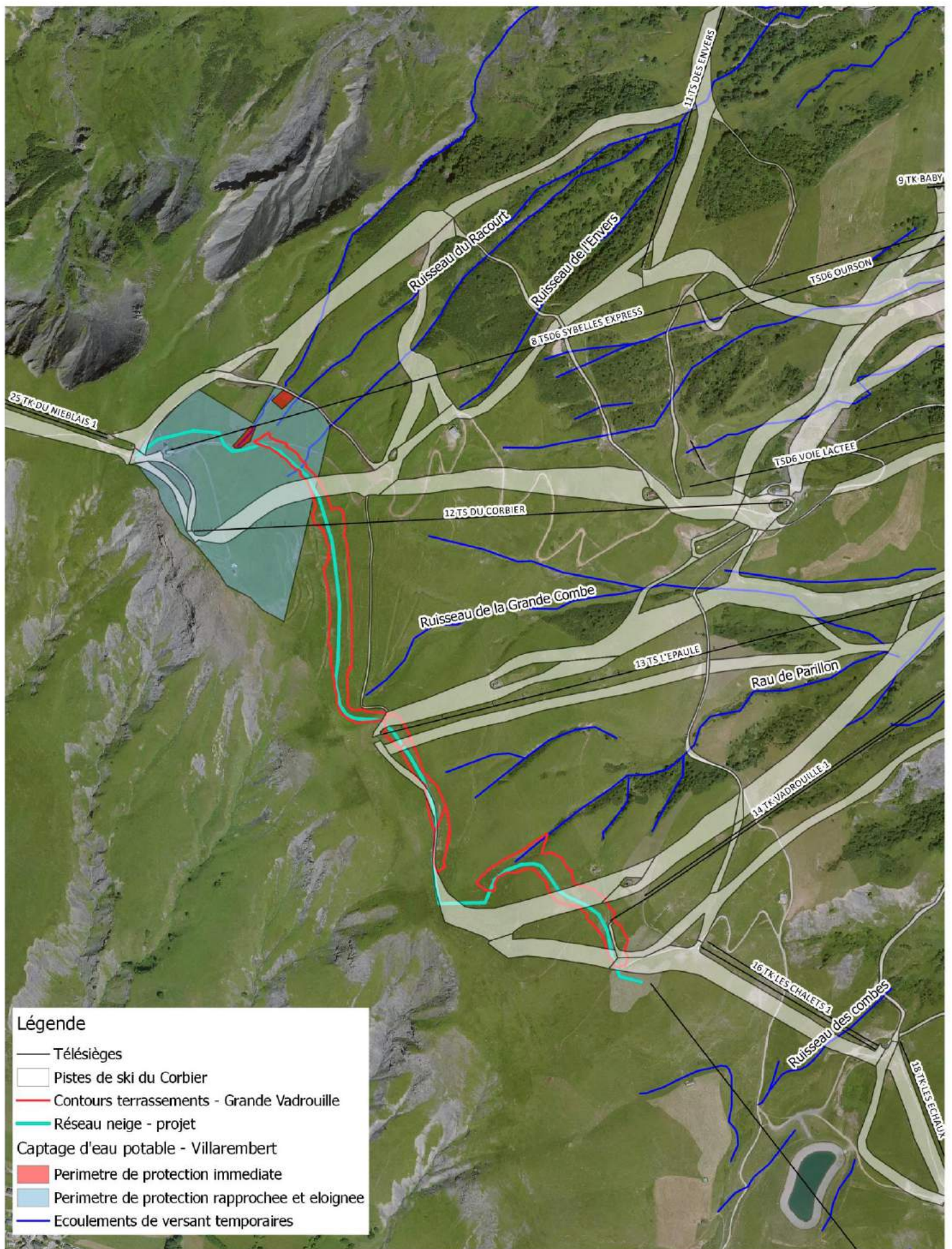
L'eau des deux sources a la même origine géologique. Elle provient des précipitations et de eaux de fonte qui s'insinuent et circulent entre les feuilletts schisteux du versant et dans les diaclases depuis la Pointe du Corbier.

- **Le projet vis-à-vis des captages**

La première portion de la piste est concernée par les périmètres de protection rapprochés des captages.

Les travaux de terrassement dans cet espace ont été supprimés pour éviter les impacts les plus prégnants. Un travail important a été réalisé en amont pour dessiner une reprise de piste évitant ces espaces.

En revanche l'équipement en neige doit nécessairement passer par ces périmètres rapprochés. Les tranchées de mise en place de la neige n'excèdent pas 1,5 mètre de profondeur (voir présentation et description du projet et notamment le chapitre 2.5.3 – L'équipement de la piste en enneigeurs).



Légende

- Télésièges
- Pistes de ski du Corbier
- Contours terrassements - Grande Vadrouille
- Réseau neige - projet
- Captage d'eau potable - Villarembert
- Perimetre de protection immediate
- Perimetre de protection rapprochee et eloignee
- Ecoulements de versant temporaires

Effets sur les captages d'eau potable
 N° AFFAIRE: 20161204
 DATE: 01/2017
 SOURCE: MDP, IGN

1:10 000



- **La réglementation des périmètres rapprochés**

« Les périmètres des deux sources est regroupés en un seul périmètre. Il enveloppe à l'aval les deux périmètres immédiats jusqu'à la ligne de crête de la pointe du Corbier.

- A l'intérieur de ces périmètres sont interdits :
- La présence habituelle d'animaux domestique mais non leur pacage occasionnel,
- Les abreuvoirs et les stocks de sels
- L'épandage ou l'infiltration de fumier, lisiers, boues et stations d'épuration, engrais organiques ou chimiques, herbicides ou pesticides
- Le stockage d'hydrocarbure liquide ou gazeux
- Les excavations à plus de 3m de profondeur

D'une façon générale, toute activité ou tout fait susceptible de porter atteinte à la qualité ou à la quantité de l'eau captée.

Seront réglementés :

- Le tracé de nouvelles pistes de ski, nouveau chemins et sentiers de randonnées
- La construction de nouvelles remontées mécaniques
- La construction de chalet. Elle ne pourra être autorisée qu'à condition du strict respect des interdits et en particulier que les eaux usées soient évacuées en canalisation étanche à l'extérieur des périmètres de protection.»

A ce titre, l'installation d'une tranchée pour l'équipement en neige de la piste existante est réglementée même si les affouillements n'excéderont pas 1.5m.

Il est important de noter que les travaux d'installation de la nouvelle remontée mécanique, le Sybelle Express en 2004, a fait l'objet d'un avis favorable de l'hydrogéologue expert sous réserve de certaines précautions et préconisations. Ces recommandations seront reprises dans le cadre de ces travaux et explicités dans la partie MESURE de la présente étude d'impact.

- **Les effets sur projet sur les captages**

Plusieurs points sont pris en compte :

- L'organisation en feuillet schisteux sur le versant,
- La situation des captages à plus de 3.5 de profondeur,
- L'absence de terrassement,
- La création des tranchées pour la neige sans affouillement à plus de 1.5m,
- L'utilisation du chemin existant pour la venue des engins,
- Les travaux ayant lieu durant l'été 2017,
- Le captage de la source ayant lieu entre le 15 décembre et le 15 avril,

La création de la tranchée va nécessiter l'action d'une pelle mécanique équipée d'un godet. Elle creusera en déposant à côté les matériaux extraits, les fourreaux des canalisations seront posés puis la tranchée sera re-comblée avec un dispositif de tranchée drainant pour pérenniser les continuités hydriques du versant (voir chapitre sur les mesures).

Les effets pourront donc être les suivants :

- La pollution des captages avec des hydrocarbures des engins. Ils seront toutefois équipés de kit antipollution et n'œuvreront dans les périmètres rapprochés que durant 2/3 jours nécessaires pour la création de la tranchée, la mise en place des fourreaux des canalisations et le comblement de la tranchée.
- Lors d'épisodes pluvieux, l'arrivée de Matières en Suspension (MES) dus au retournement du terrain et à l'infiltration dans les bacs de décantations. Rappelons que le captage n'est pas utilisé en saison estival. L'eau aura donc le temps avant le mois de décembre de décanter et d'être propre à la consommation.
- La dérivation d'écoulements ou d'infiltration souterraine avec la création de la tranchée.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Création d'un risque de pollution aux hydrocarbures du captage en dehors de sa période de captage (chantier en été)	Direct	Temporaire	Modéré
Création d'un risque de détournement d'écoulements d'eau souterrains concentrés.	Direct	Permanent	Modéré
Création d'une pollution aux MES en dehors de la période de captage (chantier en été)	Direct	Temporaire	Modéré

- **Saisine de l'Agence Régionale de la Santé**

Pour permettre s'assurer des bonnes préconisations à mettre en place pour éviter tous impacts sur les captages, l'ARS a été saisie mi-janvier pour la nomination d'un hydrogéologue expert.

Ce dernier devra rendre son avis et les recommandations associées. Son rapport sera mis à disposition du public dans le cadre de l'enquête publique nécessaire à la procédure d'étude d'impact.

Les travaux ne seront être autorisés sans l'avis favorable et le respect des préconisations de l'hydrogéologue expert.

4.2.3.1 Effet sur l'hydrographie et la qualité des cours d'eau

- **L'enneigement de la piste Grande Vadrouille**

Le nouveau réseau neige sera alimenté par la retenue de la Chal pour laquelle autorisation de remplissage ont été donné (voir annexe).

Les volumes d'eau nécessaires pour la neige de culture sont prévus par les autorisations données par la préfecture en 2004 et par les accords avec la Lyonnaise des Eaux ; accords permettant à Maulin.ski d'alimenter le réseau neige avec le trop-plein du réseau d'eau potable communal. Comme c'est de l'eau qui est à la base prévue pour la consommation humaine, il n'y a pas de contre-indication à la répandre sous forme de « neige » sur les périmètres de captage d'eau potable.

Ces prélèvements permettent de couvrir les besoins en eau de l'équipement en neige de la station.

GESTION EAU POUR ENNEIGEMENT DE CULTURE

	TOTAL	DONT			RESTE DISPONIBLE
		SOREMET	SAMSO	SATVAC	
Prélèvement autorisé sur Lyonnaise (Accord SYBELLES)	540 000 m ³	150 000 m ³	130 000 m ³	150 000 m ³	110 000 m ³
Prélèvement autorisé RUISSEAU (Arrêté préfectoral)			50 000 m ³	50 000 m ³	
Pompage drains			30 000 m ³	00 000 m ³	
UTILISATION (SATVAC)					
SECTEUR CORBIER				140 000 m ³	
SECTEUR PISTE LIEVRE ET DEBUTANT				38 000 m ³	
SECTEUR VADROUILLES				13 100 m ³	
TOTAL UTILISATION				191 100 m ³	
TOTAL RESTE NON UTILISE ET DISPONIBLE				08 900 m ³	110 000 m ³

PROJECTION SUR NOUVELLE PISTE	L	l	h	S	V NEIGE	V EAU
SURFACE A ENNEIGER	2100 m	017 m		35 700 m ²		
CAMPAGNE ENNEIGEMENT	2100 m	017 m	0,40		14 280 m ³	07 140 m ³
ENSEMBLE CAMPAGNE (2x)						14 280 m ³
RAPPEL VOLUME NON UTILISE						08 900 m³
RAPPEL VOLUME DISPONIBLE RESTANT						110 000 m³
VOLUME EMPRUNTE DANS VOLUME RESERVE OU SUPPLEMENTAIRE NECESSAIRE						-05 380 m³

Extrait SATVAC - 2016

La piste exploitable après les travaux est de 2.8 ha.
La longueur de la tranchée installée est de 2070m.

Il faut 1m^3 d'eau pour produire 2m^3 de neige, il faut 2800m^3 d'eau pour l'enneigement de la Grande Vadrouille (2 campagnes à raison de 20 cm d'épaisseur).

Ce volume est prévu dans l'utilisation de l'eau pour la production de la neige sur le domaine skiable du Corbier et de St Jean d'Arves. Les volumes d'eau utilisés sont autorisés.

Il est important de préciser que le MOA réorganisent les priorités d'enneigement de pistes suivants les conditions de chaque année. L'objectif est l'optimisation de la gestion de l'eau et plus largement de la ressource énergétiques.

- **Changement de versant**

Les volumes d'eau pour enneiger la piste Grande Vadrouille changeront de versant mais pas de bassin versant. L'eau provenant de la retenue de la Chal provient de l'Arvan. Les eaux récoltées sur le versant du Corbier alimentent également l'Arvan.

Les effets sur ce volet sont donc faibles.

- **La reprise d'une portion de piste en tête d'un talweg**

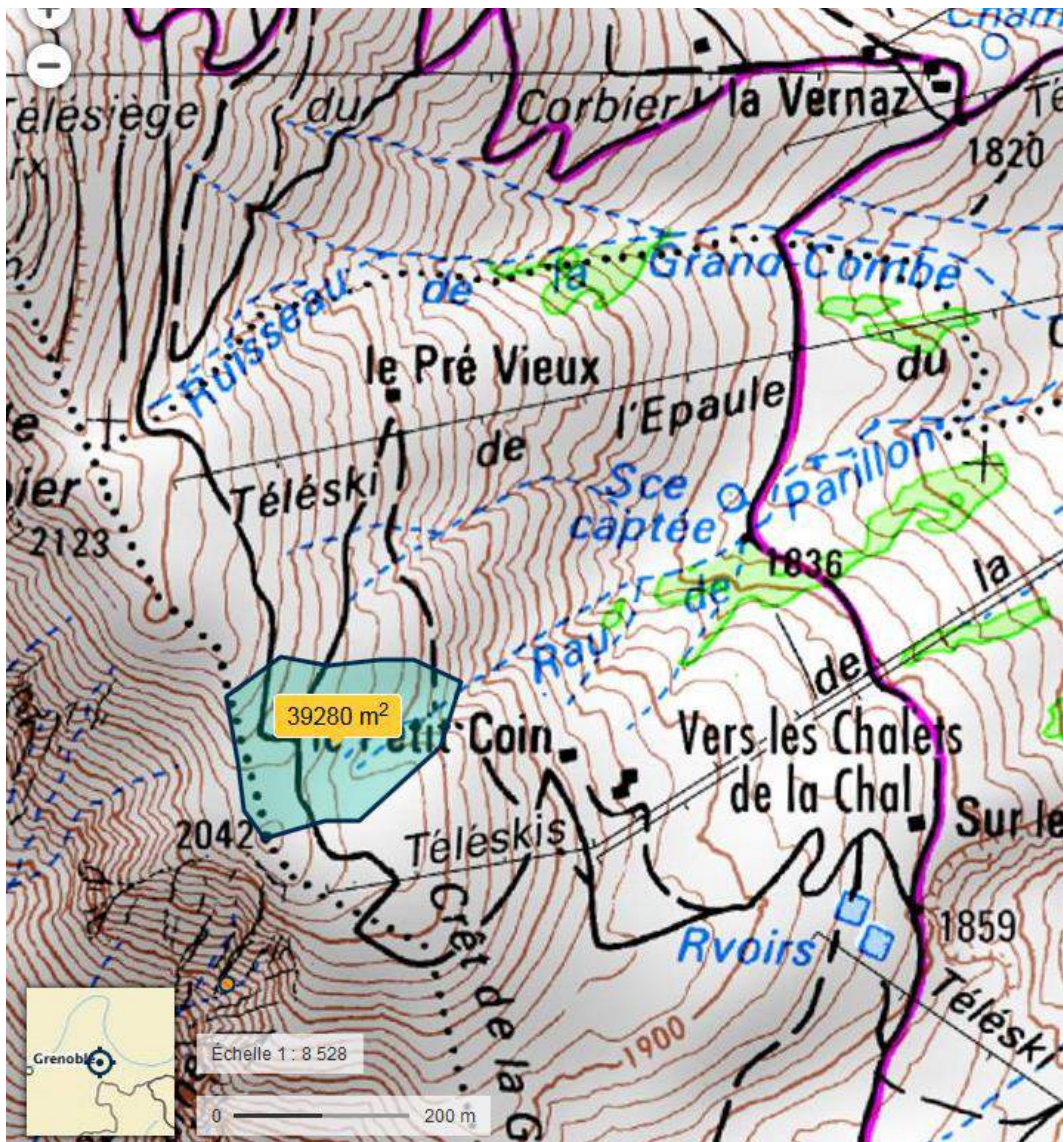
Une portion de la piste est reprise dans la tête d'un talweg d'alimentation du ruisseau du Parillon. Au-dessus des travaux envisagés, le bassin drainé serait d'environ 4ha.

En prenant en compte une précipitation de très grosse intensité (5mm) ;

Eau récoltée = hauteur d'eau (m) x surface du bassin (m^2)

Eau max récoltée = $0.005 \times 40000 = 196.5\text{m}^3$ d'eau récoltée.

Les effets sont donc le risque de la pollution du ruisseau par les matières en suspension lors des précipitations.

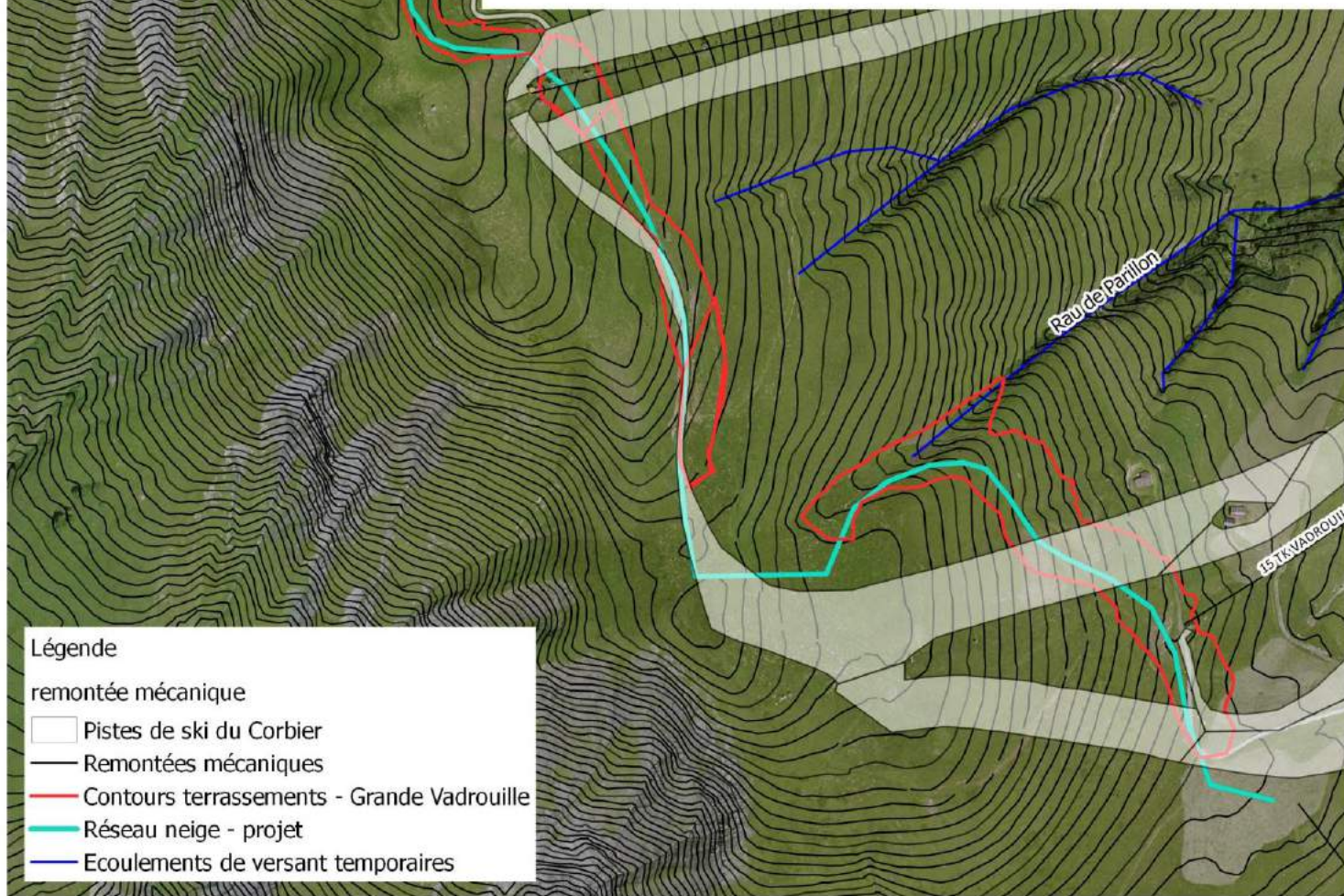


Calcul du bassin versant drainé et récolté par le ruisseau du Parillon au niveau des travaux pressentis.

Nota : la source captée indiquée sur l'extrait IGN ci-dessus n'est plus en activité à ce jour (vérification auprès des services de l'ARS).



Zoom - 1:2500



Légende

remontée mécanique

□ Pistes de ski du Corbier

— Remontées mécaniques

— Contours terrassements - Grande Vadrouille

— Réseau neige - projet

— Ecoulements de versant temporaires



Effets sur le contexte hydrologique

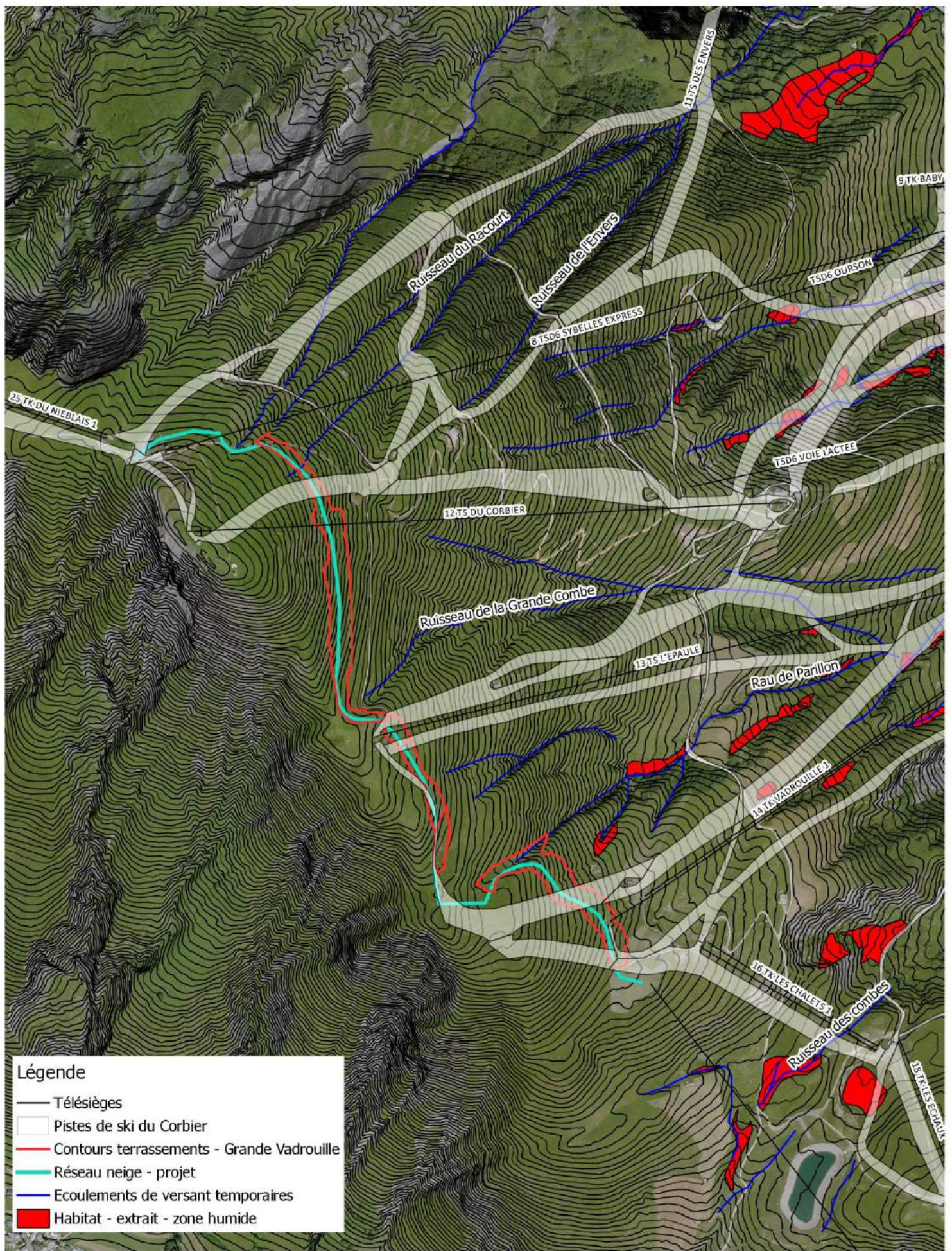
N° AFFAIRE: 20161204

DATE: 01/2017

SOURCE: MDP, IGN

1:5 000





- Légende**
- Télésièges
 - Pistes de ski du Corbier
 - Contours terrassements - Grande Vadrouille
 - Réseau neige - projet
 - Ecoulements de versant temporaires
 - Habitat - extrait - zone humide

Effets indirect sur l'alimentation des zones humides

N° AFFAIRE: 20161204

DATE: 01/2017

SOURCE: MDP, IGN

1:10 000



- **Les terrassements en tête de talwegs et les zones humides situées en aval de la zone d'étude**

Le travail d'étude réalisé dans le cadre de l'Observatoire a permis de répertorier des zones plus humides dans les talwegs issus des ruissellements non permanents (fontes et précipitations). Les effets indirects sur les zones humides seront analysés dans la partie « effets sur les habitats » pour l'ensemble des périmètres présentant des caractéristiques de zones humides (pédologie et végétation).

Voir carte page précédente

- **Effets sur les écoulements et les ruissèlements en tête de bassin versant**

La piste Grande Vadrouille traverse le versant de la station du Corbier pour relier la gare d'arrivée du Sybelle Express, une remontée mécanique structurante, au domaine de St Jean d'Arves.

Malgré le fait que la piste soit située en haut de versant, elle engendre un risque d'incidence sur les ruissellements de surface et les écoulements de versant notamment pendant la période de travaux.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Utilisation de 2800m ³ d'eau pour l'enneigement de la piste de la Traversée	Direct	Temporaire	Modéré
Risque de Pollution du Ruisseau du Parillon avec des MES	Indirect	Temporaire	Fort
Changement du « trajet de l'eau »	Indirect	Permanent	Faible
Effets sur les écoulements de surface et les ruissellements pendant le chantier	Indirect	Temporaire	Très fort
Effets sur les écoulements de surface et les ruissellements après les travaux	Indirect	Permanent	Très fort

4.2.4 EFFETS SUR LA QUALITE DE L'AIR

- **En phase chantier :**

Les différentes phases de travaux seront émettrices de particules par la circulation des engins, de poussières lors des terrassements. Les engins et les techniques utilisés sur le chantier respecteront les normes d'émission en vigueur.

- **En phase d'exploitation :**

En fonctionnement, les effets sur la qualité de l'air concernent avant tout la circulation des véhicules et les émissions dues aux combustions énergétiques. L'essentiel de la pollution atmosphérique sera engendrée par la circulation des véhicules qui a déjà lieu sur la route départementale. Les aménagements n'auront pas d'effet particulier sur la qualité de l'air.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Pollution atmosphérique par les engins de chantier	Indirect	Temporaire	Faible
En phase de fonctionnement : augmentation de la pollution atmosphérique due à la circulation des véhicules et la consommation d'énergie	Indirect	Permanent	Négligeable

4.2.5 EFFETS SUR LES RISQUES

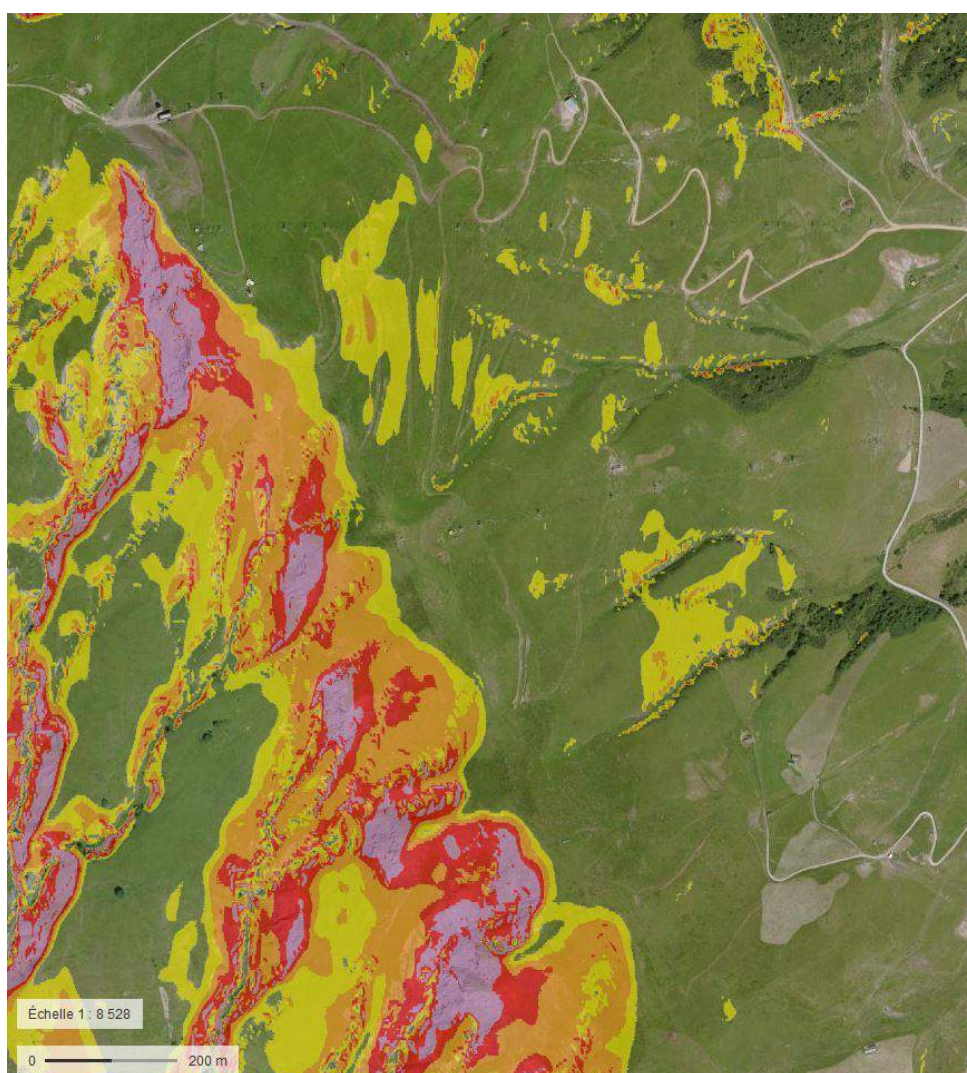
4.2.5.1 Risques sismiques

Le projet étudié est situé en zone de sismicité 3 (modérée) selon le décret n° 1254 du 22 octobre 2010.

Les effets sur ce risque compte tenu de la nature du projet sont considérés comme négligeables.

4.2.5.2 Chutes de Blocs

Aucune falaise n'est visible à proximité de la zone d'étude et des projets, le risque de chute de blocs est donc faible sur l'ensemble de l'opération.



Carte des pentes

Représentation des classes de pentes supérieures à 30° (jaune)°, 35°(orange), 40°(rouge), et 45°(violet)

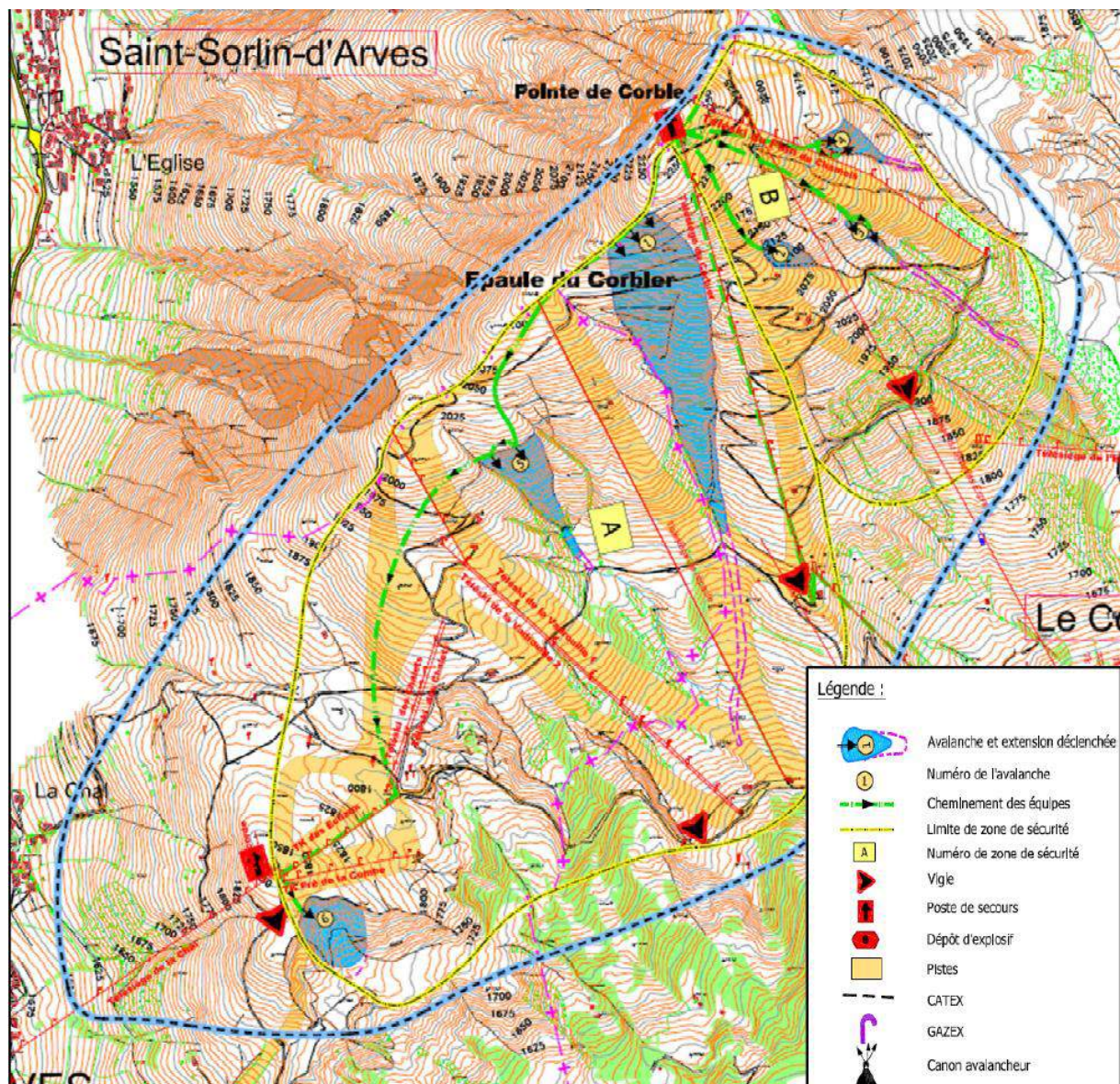
4.2.5.3 Mouvement de terrain

Il est noté des indices de mouvement de terrain et phénomène de reptation liés à un glissement des terrains de couverture sur le substratum rocheux, notamment sur les anciennes études géotechniques menées pour les remontées mécaniques de 2015.

Une étude géotechnique est nécessaire pour le bon déroulement du projet.

4.2.5.4 Risque avalancheux

D'après le diagnostic réalisé par le cabinet Engineerisk, la faisabilité du projet n'est pas remise en cause ni du point de vue des risques nivologiques (avalanches et reptation) ni des autres risques naturels (sous réserve des considérations géotechniques à vérifier).



Extrait du PIDA

La piste est aujourd'hui sur des espaces déjà occupés par les aménagements du domaine skiable. 6 points de tirs sont répartis sur le domaine du Corbier. La piste est concernée par les zones A et B, classée en zone de sécurité.

4.2.5.5 Crues torrentielles

La zone est parcourue par des ravines ou talwegs qui canalisent les eaux de ruissellements. Cependant, leur faible érosion ne témoigne pas d'une forte activité torrentielle. Certaines sont parcourues par de faibles écoulements quasi permanents, mais la plupart doivent voir leur écoulement s'activer lors de précipitations importantes et à la fonte des neiges.

Une étude géotechnique est prévue pour le printemps pour établir les préconisations nécessaires à la bonne réalisation des terrassements. En effet, les écoulements et les ruissellements de versant seront à prendre en compte pour garantir les pérennités hydriques après les travaux de terrassement.

Les conclusions de cette étude seront présentées lors de l'enquête publique nécessaire au bon déroulement de la procédure de l'étude d'impact.

4.2.5.6 Risques technologiques

L'opération n'est pas soumise à des risques technologiques. Les enjeux sont donc très faibles.

4.2.5.7 Vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

Un accès trop tardif dans la saison, le froid et de gros intempéries sur le chantier sont les principales causes d'accidents potentiels pour ce projet de reprise de piste. Les mesures calendaires préconisées dans l'étude d'impact tiennent compte de ce point important pour la sécurité des équipes.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effets sur les risques naturels	Indirect	Permanent	Modéré
Effets sur les risques technologiques	Indirect	Permanent	Négligeable
Vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeures	Indirect	Temporaire	Faible

4.2.6 EFFETS SUR LES ZONAGES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES

4.2.6.1 Les zonages d'inventaires

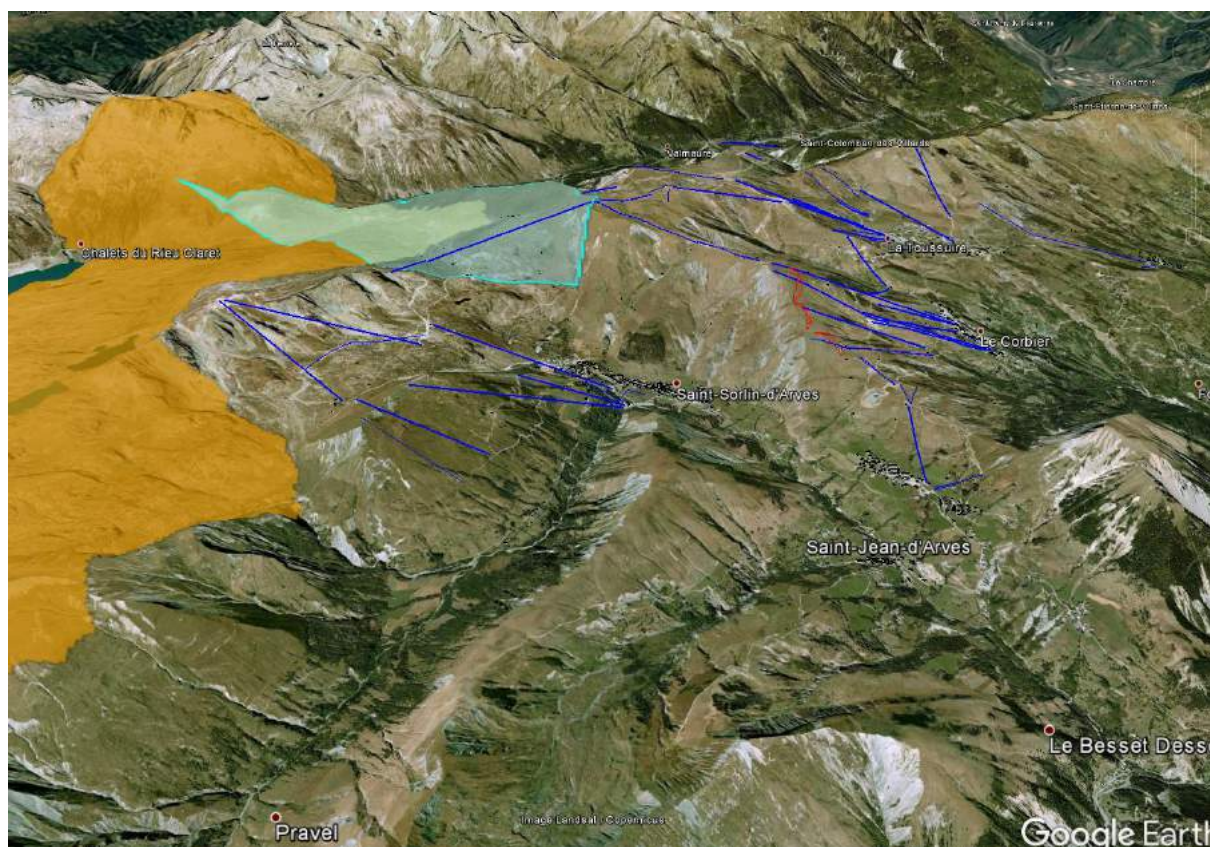
La zone d'étude et les zones projetées ne sont pas concernées par des périmètres d'inventaires types ZNIEFF I ou ZICO.

Les effets sur ces espaces sont considérés comme nuls.

Toutefois, le projet est concerné par la ZNIEFF de type II 3822 « Massif des Grandes Rousses ».

4.2.6.2 Les zonages de protection réglementaires

Le site inscrit des abords du Col du Gandon et de la Croix de Fer est situé à plus de 2 km et le site classé est encore plus éloigné (3.5km). Il n'y a aucune co-visibilité entre les zones projetées et les sites protégés au titre du paysage.



Légende : en orange le site classé ; en bleu le site inscrit

Les effets sur ces espaces sont considérés comme négligeables.

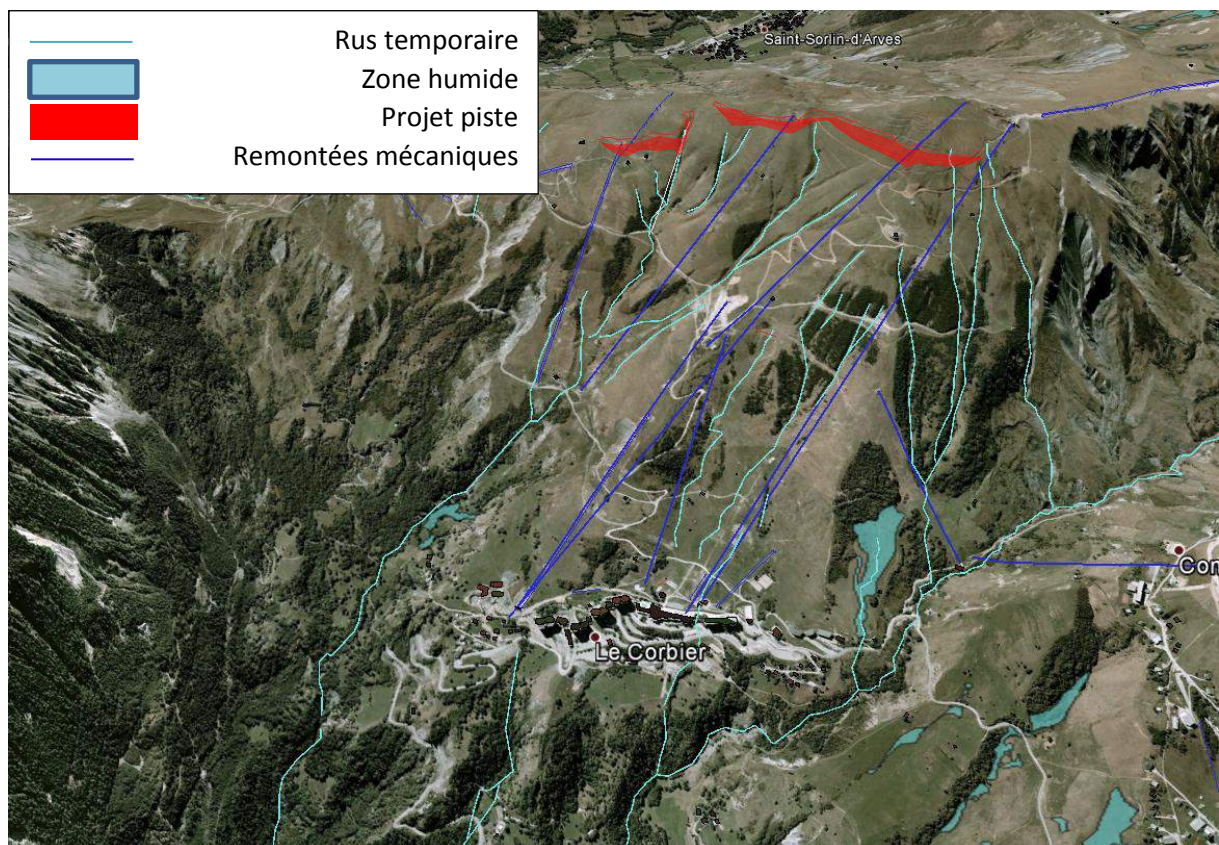
4.2.6.3 Précision sur les aires Natura 2000

Le premier périmètre classé Natura 2000 est situé à 10 km de la zone d'étude. Les effets sur cet espace sont détaillés dans la partie « Evaluation des incidences NATURA 2000 » qui conclue que les différents sites du réseau Natura 2000 présents autour de la zone d'étude ne subiront pas d'incidences car ils sont dans des conditions environnementales trop différentes et/ou séparés du versant du Corbier par des barrières écologiques et/ou anthropiques limitant les échanges.

4.2.6.3.1 Les zones humides référencées

Les zones projetées ne sont pas concernées par des zones humides référencées par le département ou le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie. Toutefois, elles sont, in fine, alimentée par les talwegs récoltant une partie des eaux de ruissellements issues de la zone d'étude.

Les éventuels effets des travaux (augmentation des charges en suspension ou de pollutions aux hydrocarbures) sont qualifiés de forts au vue de la fragilité de ses espaces et de l'aspect « traversant » du projet de reprise de piste.

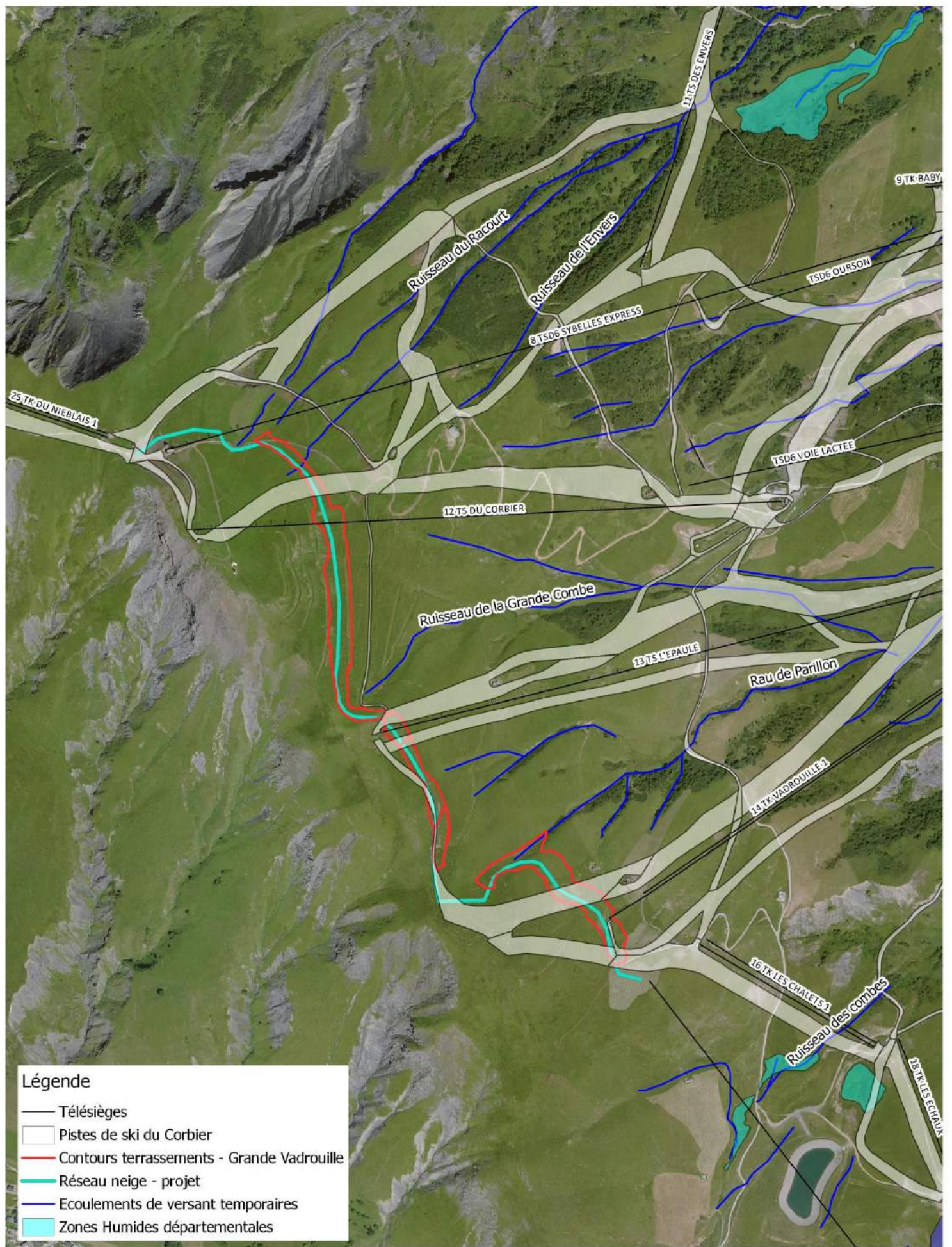


Circulation hydrique sur le versant

Les effets sur ces zones réglementaires sont donc forts. Des mesures de réduction devront être mises en œuvre.

Les inventaires de terrain ont permis également de délimiter plusieurs habitats humides de par la végétation et la pédologie. Les effets sur ces périmètres à préserver sont détaillés dans la partie « effets sur les habitats ». Ce point a été un prérequis dans les phases de définition de l'opération.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effets les zones d'inventaires (ZNIEFF)	Indirect	Permanent	Faible
Effets sur les zones humides référencées	Indirect	Permanent	Fort
Effets sur le site Classé et le site inscrit	Indirect	Permanent	Négligeable
Effets sur le maillage Natura 2000	Indirect	Permanent	Négligeable



Effets indirect sur l'alimentation des zones humides référencées

N° AFFAIRE: 20161204

DATE: 01/2017

SOURCE: MDP, IGN

1:10 000



4.3 LE CONTEXTE BIOTIQUE

4.3.1 EFFET SUR LES HABITATS

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 comme la construction d'une gare ou du défrichement.
- **La modification** : cela correspond à la modification temporaire d'un habitat (une prairie retournée par exemple).

Ces deux effets sont dus à plusieurs opérations de travaux :

Aménagement	Opération	Effet prévisible
Terrassement	Remodelage des pistes	Modification d'habitats
	Installation du réseau neige	Modification d'habitats

4.3.1.1 Reprise de la piste Grande Vadrouille

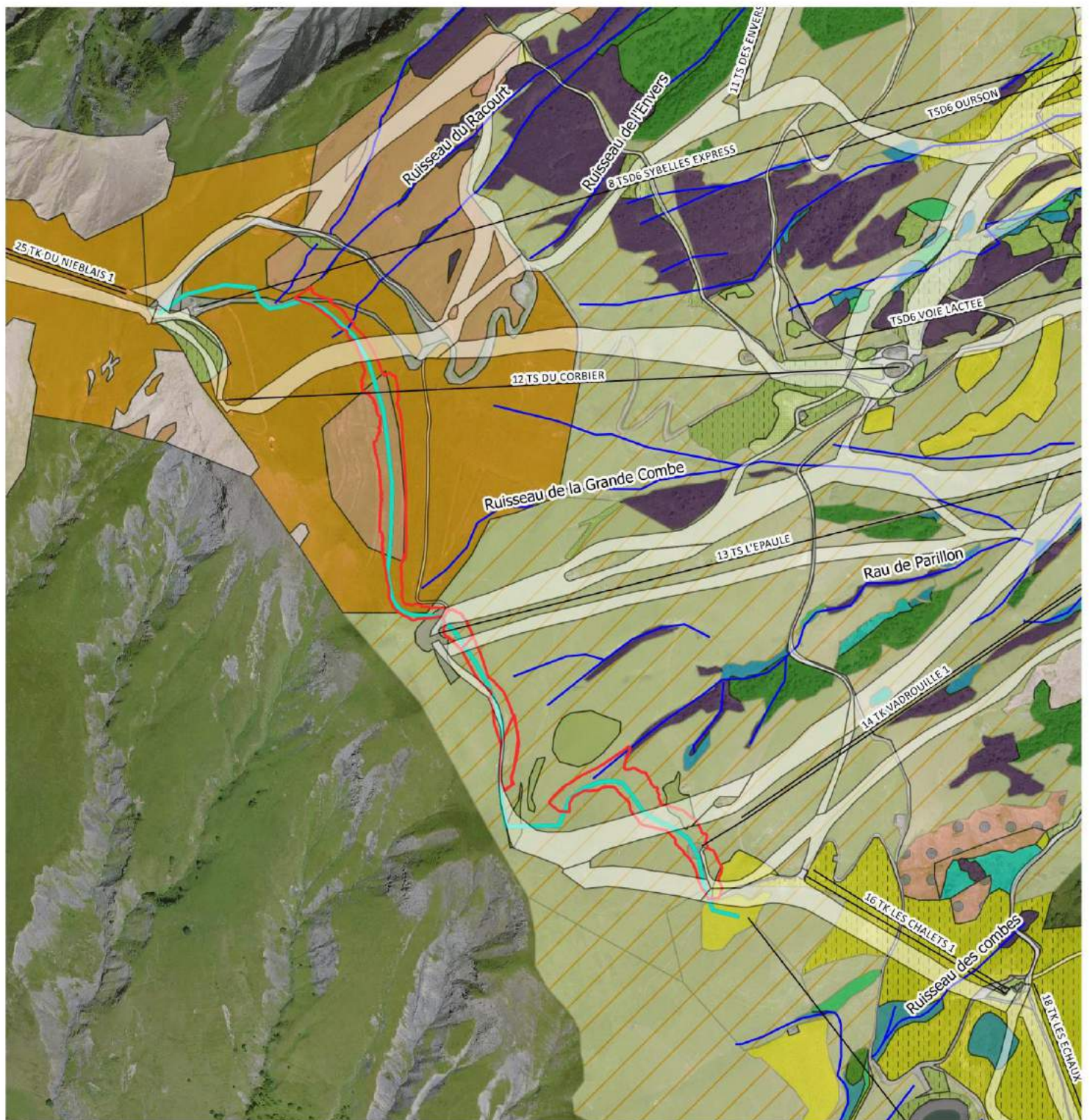
Elle implique la modification d'habitats. En effet, il s'agit d'interventions sur la topographie de la piste. Tous les espaces corrigés seront recolonisés par le même habitat après plusieurs années.

Pour la partie amont, en traversée les habitats sont des pelouses acidiphiles alpines pâturés par endroit avec une spécificité pour un espace pour le Nard raide devient dominant. Cette pelouses est parcourue par les pistes et les chemins d'entretien/agropastoral de la station.

La partie amont, plus longue et avec un dénivelé plus important, concerne des habitats plus diversifiés avec notamment le passage de la piste sur des têtes de talwegs (pas ou peu d'eau constatée à ce niveau durant les campagnes de terrain de juin et aout) ; des zones plus nitrifiées et le développement de patch à Rumex – témoin de l'activité agropastorale du secteur ; en aval, la présence de prairies de fauche.

4.3.1.2 Enfouissement du réseau d'enneigement

La tranchée du réseau et les regards qui seront installés impliquent un effet de modification sur les habitats. Il s'agit d'une modification temporaire des habitats. Cette modification concerne les habitats de type prairiaux : prairies mésiques ou prairies de fauche pour la majorité.



Légende

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Pistes de ski du Corbier Remontées mécaniques Contours terrassements - Grande Vadrouille Réseau neige - projet Ecoulements de versant temporaires Habitats Observatoire Bas-marais alcalins Prairies de fauche des montagnes Prairies mésiques non gérée (non fauchées mais pâturée) | <ul style="list-style-type: none"> Pelouses alpines et subalpines acidiphiles Pelouses alpines sommitales à Nard raide Communautés alpines à Rumex Prairies/pistes améliorées très récentes (moins de 3 ans) Prairies/pistes améliorées (entre 3 et 10 ans) Prairies et/ou pelouses de plus de 10 ans Broussaille à aulne vert Forêts de feuillus Réseaux de transport et autres zones de construction |
|---|--|

Effets indirect sur l'alimentation des zones humides référencées

N° AFFAIRE: 20161204

DATE: 01/2017

SOURCE: MDP, IGN

1:10 000



Compte tenu de la nature des travaux, il n'y aura pas de destruction d'habitats mais des modifications temporaires.

Aménagement	Habitat	Surface concernée (m ²) Terrassements	Surface concernée (m ²) Suppression
Piste Portion Amont	Pelouses sommitales à Nard raide	11 000	0
	Pelouses alpines acidiphiles	14 000	0
TOTAL		25 000	
Piste Portion Aval	Prairies mésiques non gérées	29 300	0
	Eaux courantes temporaires	95	0
	Zones rudérales	2000	0
	Communautés alpines à Rumex	1000	0
	Prairies de fauches des montagnes	650	0
	Broussailles à Aulnes vert	50	0
TOTAL		33 000	
Mise en place du réseau neige	Pelouses sommitales à Nard raide	960	0
	Pelouses alpines acidiphiles	0	
	Prairies mésiques non gérées	1 140	0
	Zones rudérales	840	0
	Communautés alpines à Rumex	180	0
	Prairies de fauches des montagnes	420	0
	Prairies de moins de 3 ans	60	0
TOTAL			
TOTAL		61 600	0

Les effets sur les habitats peuvent être présentés via le tableau détaillé suivant.

Habitats	EUNIS	Enjeu général	Enjeu local	Surface impactées MODIFICATION (m ²)	Surface habitat zone d'étude	% de l'habitat de la zone d'étude impacté	Surface habitat Observatoire	% de l'habitat de l'Observatoire impacté
Eaux courantes temporaires	C2.5	MODERE	TRES FORT	95	3572	2,66	31167	0,30
Bas marais oligotrophes	D2.2	MODERE	TRES FORT	0	1564	0,00	32185	0,00
Prairies de Fauches Montagnardes alpines	E2.31	FORT	FORT	1070	8930	11,98	704172	0,15
Prairies mésiques non gérées	E2.7	MODERE	FAIBLE	30440	338845	8,98	3643572	0,84
Broussailles à Aulne vert	F2.311	FAIBLE	MODERE	50	101659	0,05	301253	0,02
Forêts de feuillus	G1	FAIBLE	MODERE	0	3522	0,00	904355	0,00
Communautés alpines à Rumex	E5 .58	FORT	FAIBLE	1180	15750	7,49	85141	1,39
Pelouses alpines et subalpines acidiphiles	E4.3	MODERE	MODERE	14000	171306	8,17	4832888	0,29
Pelouses de crêtes	E4.316	MODERE	MODERE	11960	207230	5,77	2395496	0,50
Prairies/pistes améliorées	EA	FAIBLE	FAIBLE	60	19765	0,30	372231	0,02
Zones rudérales	J4	FAIBLE	FAIBLE	2840	41577	6,83	848448	0,33
TOTAL				61695	913720	6.75	14150908	0.44

Les effets sont donc les suivants :

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Modification temporaire de 95 m ² (95 ml) de rus intermittents (ce qui représente un impact de 2.66% des habitats similaires de la zone d'étude et 0.3% des habitats similaires de l'Observatoire)	Direct	Temporaire	Modéré
Modification de 1 070m ² de prairies fauchées sur Chal (11.95% ¹ de la zone d'étude et 0.15% de l'Observatoire)	Direct	Temporaire	Modéré
Modification de 3.04 ha de prairies mésiques non gérée mais pâturées (8.9% de la zone d'étude et 0.84% de l'Observatoire)	Direct	Temporaire	Modéré
Modification de 50m ² d'Aulnaie (0.05 de la zone d'étude et 0.02 de l'Observatoire)	Direct	Temporaire	Faible
Modification de 1 180m ² de communauté alpines à Rumex (7.5% de la zone d'étude et 1.4% de l'Observatoire) ²	Direct	Temporaire	Faible
Modification de 1.4ha de pelouses alpines acidiphiles (8.17% de la zone d'étude et 0.29% de l'Observatoire)	Direct	Temporaire	Fort
Modification de 1.2 ha de pelouses de crêtes à Nard raide (5.8% de la zone d'étude et 0.5% de l'Observatoire)	Direct	Temporaire	Fort
Modification de 60m ² de pistes récemment remaniée (gares d'arrivée TSD SYbelle Express)	Direct	Temporaire	Faible
Modification de 2840m ² de zones rudérales	Direct	Temporaire	Faible

¹ Les prairies fauchées sont d'avantage présentes sur le versant Chal (St Jean d' Arves) ou sur St Sorlin. La zone d'étude étant en majorité sur le versant du Corbier, pâturée mais peu fauchée, cela qui explique ce pourcentage important mais non représentatif de l'impact.

² Les patches à Rumex sont assez présents sur le Corbier mais pour la plupart n'ont pas été délimités de façon précise sur l'observatoire, ce qui engendre un pourcentage important.

Les effets les plus prégnants sont dus aux modifications temporaires des pelouses d'altitude (E4.3 et E4.316).

Le risque de modification des écoulements alimentant les talwegs puis les zones humides du versant du Corbier est également pris en compte.

4.3.1.3 Zoom sur les zones humides – hors zone d'étude

Le versant du Corbier fonctionne avec des zones humides de types soligènes alimentées en système de vase communicant à grandes échelles.

En bas du versant, les zones humides sont plus étendues à la faveur des replats topographiques et sont parfois référencées par l'inventaire départemental.

En amont, les zones humides se développent à la faveur des talwegs d'écoulement des eaux de fontes et des précipitations récoltées sur l'ensemble du bassin versant.

Les effets des terrassements de la reprise de la piste Grande Vadrouille et notamment le virage de la piste aval peut avoir des effets forts à très forts sur la qualité physique de l'eau lors de son arrivée dans les zones humides aval. Les terrassements vont nécessairement induire une augmentation des matières suspensions et la présence des engins de chantier augmentent la probabilité d'une pollution par des hydrocarbures.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Augmentation des matières en suspension dans les talwegs en eau durant les travaux.	Direct	Temporaire	Très fort

4.3.2 EFFETS SUR LA FLORE

Les effets du projet se concentrent sur la suppression du couvert végétal identifiable dans les emprises du terrassement.

Le couvert végétal est relativement homogène dans la zone d'étude. Les inventaires n'ont pas relevés la présence d'espèce végétale rare, patrimoniale ou protégée.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effet sur la flore	Direct	Temporaire	Faible

4.3.3 EFFETS SUR LA FAUNE

Les effets sur la faune sont de trois types :

- Le dérangement temporaire des individus lors des opérations de travaux,
- Le dérangement des individus en phase d'exploitation,
- La modification d'habitat.

Ces effets sont dus à plusieurs aménagements :

- La reprise de la piste de Grande Vadrouille avec des opérations de terrassement
- La mise en place du réseau d'enneigeurs

Suite à l'évaluation des effets de la partie Etat initial, seront considérées dans cette partie les seules espèces ayant un enjeu très fort, fort et modéré, qu'elles soient avérées ou potentielles.



Espèces potentielles ou avérées	Nom latin	Nom vernaculaire	Sensibilité de l'espèce	Sensibilité au regard du site et de son utilisation
Espèce observée ou entendue	<i>Rana temporaria Linnaeus</i>	Grenouille rousse	Modérée	Modérée
Espèce observée ou entendue	<i>Phoenicurus ochruros Gmelin</i>	Rougequeue noir	Forte	Modérée
Espèce observée ou entendue	<i>Motacilla alba Linnaeus</i>	Bergeronnette grise	Forte	Modérée
Espèce observée ou entendue	<i>Fringilla coelebs Linnaeus</i>	Pinson des arbres	Forte	Modérée
Espèce observée ou entendue	<i>Parus major Linnaeus</i>	Mésange charbonnière	Forte	Modérée
Espèce observée ou entendue	<i>Parus montanus montanus Baldenstein</i>	Mésange alpestre	Forte	Modérée
Espèce observée ou entendue	<i>Sylvia atricapilla Linnaeus,</i>	Fauvette à tête noire	Forte	Modérée
Espèce potentielle	<i>Emberiza cia Linnaeus,</i>	Bruant fou	Forte	Modérée
Espèce potentielle	<i>Pipistrelluspipistrellus Schreber</i>	Pipistrelle commune	Forte	Modérée
² Espèce observée ou entendue	<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	Forte	Modérée
Espèce potentielle	<i>Emberiza cia Linnaeus</i>	Bruant fou	Forte	Modérée
Espèce potentielle	<i>Montifringilla nivalis Linnaeus</i>	Niverolle alpine	Forte	Modérée
Espèce potentielle	<i>Oenanthe oenanthe Linnaeus</i>	Traquet motteux	Forte	Modérée
Marques	<i>Canis lupus</i>	Loup gris	Très forte	Modérée

Espèce potentielle	<i>Myotisblythii Tomes</i>	Petit murin	Très forte	Modérée
Espèce observée ou entendue	<i>Prunella collaris Scopoli</i>	Accenteur alpin	Forte	Forte
Espèce observée ou entendue	<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard	Forte	Forte
Marques	<i>Lepustimidus Linnaeus</i>	Lièvre variable	Forte	Forte
Espèce observée ou entendue	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Forte	Forte
Espèce observée ou entendue	<i>Zootoca vivipara Jacquin</i>	Lézard vivipare	Forte	Forte
Espèce observée ou entendue	<i>Carduelis spinus Linnaeus,</i>	Tarin des aulnes	Forte	Forte
Espèce observée ou entendue	<i>Parnassius mnemosyne Linnaeus</i>	Semi Apollon	Forte	Forte
Espèce observée ou entendue	<i>TetraotetrixLinnaeus</i>	Tétras lyre	Très forte	Forte
Espèce observée ou entendue	<i>Emberiza citrinella Linnaeus</i>	Bruant jaune	Très forte	Forte

Pour chaque espèce seront définis les habitats potentiels au sein de la zone d'étude et les habitats potentiels au sein de l'Observatoire – voir 3.4 – Etat initial de l'Observatoire pour les surfaces considérées. Ces deux échelles permettent de qualifier le degré d'incidence des travaux sur l'espèce.

4.3.3.1 Analyse des incidences sur la Grenouille rousse

- Présentation de l'espèce

CHORDATA- AMPHIBIA	ANURA - RANIDAE	
	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1768 – Grenouille rousse	
		<p>Distribution Présent partout en France, sauf en Corse, dans les Bouches-du-Rhône et dans le Tarn-et-Garonne.</p>
		<p>Morphologie Grenouille trapue de 50 à 80 mm chez le mâle, et jusqu'à 10 cm chez la femelle. Elle est caractérisée par une large tâche temporal noire, qui se prolonge finement jusqu'au museau arrondi. Les yeux sont dorés et la pupille noire est horizontale, dans la continuité de la tâche. Son dos est lui habillé de deux replis latéraux-dorsaux. Ses jambes sont courtes rayées de noir. Chez cette espèce, la couleur du corps est très variable, allant du jaune-roux au brun-noir. Elle a également une tâche sombre en forme de « ^ » entre les deux épaules. Le dimorphisme sexuel est peu marqué chez cette espèce. Seuls la taille et des détails varient : la femelle est généralement plus robuste que le mâle, celui-ci portant des callosités nuptiales foncées sur les pouces, et une gorge d'aspect bleuté. Les têtards sont grands et ovoïdes, de l'ordre de 4.5 cm. Ils sont généralement brun foncé à noir.</p>
	<p>Phénologie et comportement Autant diurne que nocturne, la Grenouille rousse passe sa vie à migrer entre ses 3 habitats : le site de ponte au printemps (milieux aquatiques de faible hauteur), le site de nourrissage en été (prairie à proximité du site de reproduction), et le site d'hivernage (landes ou boisements). Elle se nourrit de petits arthropodes de toute sorte, qu'elle capture avec sa langue. Dès le début du printemps, mâles et femelles se rejoignent dans les zones humides. Les mâles poussent alors leur cris, avec un gonflement de la gorge blanche à bleutée. Les femelles pondront jusqu'à 4 000 œufs en tas à faible profondeur. Ils éclore quelques jours plus tard, et les têtards se développeront pendant 2 à 3 mois. Ils peuvent également passer l'hiver sous cette forme si les femelles pondent tardivement (fin de l'été). A la fin de l'été, et jusqu'en Novembre, les déplacements vers les sites d'hivernage sont visibles. Elles y resteront seulement 4 mois.</p>	
	<p>Répartition France</p> 	<p>Habitat Espèce typique des milieux humides, où l'eau libre est présente pour la reproduction (marais, Tourbières, plan d'eau temporaire, etc.), et les boisements ou landes non loin pour l'hivernage et la protection. De plaine comme de montagne, atteignant 2 800 m d'altitude dans les Alpes.</p>
		<p>Vulnérabilité : Préoccupation mineure Liste rouge des Amphibiens de France métropolitaine (2008) : LC Liste rouge des vertébrés terrestres de France (2008) : LC Liste rouge mondiale de l'UICN (2014) : LC Liste rouge européenne de l'UICN (2014) : LC</p>
		<p>Etat de conservation Région alpine : Favorable Région atlantique : Défavorable mauvais Région continentale : Défavorable inadéquat Région méditerranéenne : Favorable</p>
		<p>Statut : Espèce réglementée Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE : Annexe V International : Convention de Berne : Annexe III National : Amphibiens et reptiles protégés : Articles 5 et 6</p>
		<p>Menaces locales Raréfaction des sites de ponte en montagne</p>
<p>Mesures de gestion Préserver les zones humides</p>		

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (C2.5)		0.35 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (C2.5)		32 ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	OUI
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	OUI
Superficie d'habitat potentiel affectée		0.0095 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0 m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		2.71%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0.03%

- Analyse des enjeux de conservation



Une ponte de grenouille rousse a été observée dans un talweg à l'amont du chemin Raccourt sur le bas de la zone d'étude. Ayant un statut de conservation assez favorable dans les Alpes, elle n'est pas menacée en Rhône Alpes.

Les opérations n'auront qu'un impact négligeable sur les déambulations de l'espèce. Des effets indirects sur les espaces de reproduction (surface en eau) pourront être constatés dans le cas de pollutions (MES et hydrocarbures) des rus temporaires des versants alimentant les zones.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Direct	Temporaire	Faible
Modification indirecte d'habitats potentiels	Indirect	Temporaire	Fort
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Faible

4.3.3.2 Analyse des incidences sur le Rougequeue noir

• Présentation de l'espèce

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES – SAXICOLIDAE	
	<i>Phoenicurus ochruros</i> S. G. Gmelin, 1774	
	Rougequeue noir	
		Distribution
		Présent partout en France
	Morphologie	
	Petit passereau de 14 cm, pour une envergure de 23 à 26 cm et un poids de 14 à 20 g. Son plumage est gris-noirâtre, avec une queue et un croupion rouges, et des bandes blanches sur les ailes. La face, le front et la poitrine sont plus noirs que le reste du corps. Son bec est pointu et noir. La femelle est plus claire, avec un plumage brun-gris cendré plutôt uniforme, sans roux et la poitrine striée de foncé.	
	Phénologie et comportement	
	Le Rougequeue noir se nourrit d'insectes, de mollusques, d'araignées, de vers, et de baies diverses. La femelle construit son nid dans une cavité obscure et abrité réutilisée chaque année, avec des brindilles sèches, des feuilles et de la mousse. L'intérieur est garni avec des plumes et des poils. La femelle pond deux fois par an entre 4 et 6 œufs, couvés pendant 13 jours. Les poussins sont nourris d'insectes et de chenilles par leurs deux parents pendant 20 jours. Ils seront capables de voler à l'âge de 35 jours.	
	Répartition France	Habitat
	Milieux rocheux et rocailleux, pentes, éboulis, falaises, etc. Montagnard à la base, il étend aujourd'hui son aire de répartition jusqu'aux villes de basses altitudes. Du niveau de la mer jusqu'à 2500m d'altitude.	
	Vulnérabilité	
: non menacée		
Liste rouge		
Monde		
Statut : Espèce protégée et réglementée International :		
Convention de Berne : Annexe II		
Menaces locales		
En milieux urbains, les ravalements de façades et la rénovation des habitats sont une des menaces qui pèsent sur cette espèce pour la nidification.		
Présence sur le site et enjeux		
Cette espèce a été entendue lors des prospections de terrain, il est probable qu'elle soit en transit/chasse sur le site.		

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (/)		0 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (H2.3/H3.62)		25 ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	NON
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	NON
Superficie d'habitat potentiel affectée		0 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0 m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0%

- Analyse des enjeux de conservation



Cette espèce a été entendue lors des prospections de terrain, il est probable qu'elle soit en transit/chasse sur le site.

Elle pourra être dérangée par les travaux lors de ses périodes d'intenses activités.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Indirect	Temporaire	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Modéré

4.3.3.3 Analyse des incidences sur la Bergeronnette grise

- Présentation de l'espèce

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES - MOTACILLIDES	
	Motacilla alba Linnaeus, 1758 Bergeronnette grise	
	Distribution Présent partout en France et Europe.	
	Morphologie Passereau de 16,5 à 18 cm, pour une envergure de 25 cm et un poids de 17 à 24 g. L'occiput, la nuque, le menton, la gorge, le jabot ainsi que la queue sont noirs. Le manteau est gris, tout le reste est blanc ou gris.	
Phénologie et comportement La Bergeronnette grise se nourrit d'invertébrés aquatiques et terrestres. Elle capture des insectes sur le sol ou en volant. La saison de reproduction a lieu entre avril et août selon la distribution. Cette espèce peut produire trois couvées par an. Le nid est construit dans un trou ou une crevasse dans la rive d'un cours d'eau, ou dans un mur ou un pont, mais aussi dans un immeuble jusqu'à 1500 m d'altitude. Il est rudimentaire et fait de brindilles, de tiges d'herbes, de feuilles, de racelles et de mousse. L'intérieur est tapissé de matériaux doux comme des plumes, de la laine ou des poils. La femelle pond 3 à 8 œufs blanchâtres peu marqués de sombre. L'incubation dure 12 à 15 jours partagée par les deux parents. Les poussins sont nourris par les deux adultes pendant environ deux semaines, et ils dépendent encore d'eux pour une semaine de plus après avoir quitté le nid.		
Repartition France 	Habitat La bergeronnette grise vit souvent près de l'eau mais sans y être liée. Ses habitats sont variés, des zones dégagées à végétation basse aux prés, bordures de routes, parcs et jardins. Elle peut se reproduire depuis les basses terres jusqu'aux hautes montagnes.	
Vulnérabilité : non menacée Liste rouge Monde (2012) : LC Liste rouge Europe (2015) : LC Liste rouge France métropolitaine (2008) : LC Liste rouge Rhône Alpes (2008) : LC		
Statut : Espèce protégée et réglementée International : Convention de Berne : Annexe II National : Oiseaux protégés : Article 3		
Menaces locales La Bergeronnette grise est habituellement commune dans sa vaste distribution. Dans quelques régions, elle peut même être très commune ou abondante. Les populations semblent stables, excepté après les hivers rudes qui entraînent quelques déclin. Cette espèce n'est pas menacée actuellement, grâce à son adaptabilité à des habitats variés, y compris près des humains où elle récupère de la nourriture.		
Présence sur le site et enjeux Cette espèce a été entendue lors des prospections de terrain, il est probable qu'elle soit en transit/chasse sur le site.		
L'enjeu local de conservation de la Bergeronnette grise est qualifié de faible sur le site.		

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (C2.5). La zone d'étude est trop en altitude pour que l'habitat de reproduction soit présent.		0 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (C2.5)		31 ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	NON
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	NON
Superficie d'habitat potentiel affectée		0 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0 m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0%

- Analyse des enjeux de conservation



Cette espèce a été entendue lors des prospections de terrain, il est probable qu'elle soit en transit/chasse sur le site. En effet, la zone d'étude à plus de 1500m d'altitude n'offre pas des habitats propices pour la reproduction de la Bergeronnette.

Elle pourra être dérangée par les travaux lors de ses périodes d'intenses activités.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Indirect	Temporaire	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Modéré

4.3.3.4 Analyse des incidences sur le Pinson des arbres

- Présentation de l'espèce

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES – FRINGILLIDAE	
	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus 1758 Pinson des arbres	
CHORDATA- AVES		<p>Distribution Présent partout en France</p> <p>Morphologie Petit passereau de 15 à 16 cm, pour une envergure de 26 cm et un poids de 19 à 24 g. Le mâle est brun-noisette sur le dessus, avec deux bandes blanches sur les ailes. La tête est habillée d'une calotte et d'une nuque bleue, des joues rouges et un front noir. Il a un bec conique gris-bleu qui brunit en hiver. Le dessous est rouge à blanchâtre en allant vers le bas ventre, avec un croupion pâle. La queue est grise bordée de noir aux liserés blancs. Les pattes sont marron clair. La femelle est moins colorée, avec le dessous gris-brun et le dessus brun aux reflets verts olives, avec une bande alaire moins développée.</p>
	<p>Phénologie et comportement Le Pinson des arbres se nourrit de graines d'arbres (Hêtres, Érables, Bouleaux, Aulnes et Résineux) et d'invertébrés principalement, et de fruits. Il capture les insectes sur les branches ou en vols acrobatiques. Partiellement sédentaires, les individus se regroupent par sexe en hiver, les femelles rejoignant le Sud. A la mi-mars, elles construisent leur nid en forme de corbeille à base de mousse, de fils d'araignées et de brindilles, sur le territoire établi par leurs mâles très territoriaux. Il est placé entre 2 et 10 m de haut, sur un arbre, dans une enfourchure. L'intérieur est garni de poils et de plumes, afin d'accueillir 5 œufs deux fois par an. Les femelles couvent seules pendant deux semaines, mais l'élevage des juvéniles est fait conjointement. Ils seront nourris d'insectes et d'araignées pendant 14 à 20 jours.</p>	
	<p>Répartition France</p> <p>Habitat Espèce arboricole : massifs forestiers, les jardins, les vergers, etc. Du niveau de la mer jusqu'à 2000 m d'altitude.</p> <p>Vulnérabilité : non menacée Liste rouge Monde (2014) : LC Liste rouge Europe (2015) : LC Liste rouge France (2014) : LC Liste rouge Rhône-Alpes (2008) : LC (LCm - LCw)</p> <p>Statut : Espèce protégée et réglementée Communautaire : - International : Convention de Berne : Annexe III National : Oiseaux protégés : Article 3</p>	
<p>Menaces locales L'usage de pesticides et d'herbicides peut nuire à l'espèce, du fait de son alimentation variée et insectivore. La déforestation est aussi une menace pesante, du fait des zones de reproduction nettement arboricoles.</p>		

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (G1)		0.35 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (G1/G4.6/F2.33)		121 ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	NON
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	NON
Superficie d'habitat potentiel affectée		0 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0 m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0%



- Analyse des enjeux de conservation

Cette espèce a été entendue dans les aulnaie et boisements mixtes en contre-bas de la zone projetée pour la reprise de la Piste Grande Vadrouille. Elle sera potentiellement en transit sur la zone d'étude ou potentiellement dérangée par les déambulations des engins de chantier.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact avant mesure
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Modéré

4.3.3.5 Analyse des incidences sur la Mésange charbonnière

- Présentation de l'espèce

CHORDATA - AVES	PASSERIFORMES - PARIDAE	
	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758 - Mésange charbonnière	
		<p>Distribution Présent partout en France. Espèce sédentaire.</p>
		<p>Morphologie Passereau de 13 à 15 cm, pour une envergure de 23 à 26 cm et un poids de 14 à 22 g. Le mâle a la tête plutôt noire avec les joues et les couvertures auriculaires blanches. La nuque est d'un noir bleuâtre luisant et présente une tache centrale blanchâtre à sa base. Le manteau est jaune verdâtre devenant plus vert en bas, tout comme le haut du dos. Le bas du dos est d'un bleu-gris pâle, teinté de vert sur le croupion. La queue est bleu-gris avec les vexilles internes noirâtres et les rectrices externes largement terminées de blanc. Le dessus des ailes est bleu-grisâtre et présente une nette barre alaire blanche. Le ventre est jaune. Le menton et la gorge sont noirs, et une ligne noire sépare en deux la poitrine et l'abdomen. La femelle est semblable au mâle, à peine un peu plus terne. Le bec est pointu et noir. Les yeux sont brun foncé. Les pattes et les doigts sont gris-bleuâtre clair. Le juvénile ressemble aux adultes mais son plumage est plus terne avec des zones brunâtres sur la tête et la ligne ventrale très étroite.</p>
	<p>Phénologie et comportement La mésange charbonnière niche dans des trous dans les arbres, des creux, des crevasses dans des murs, des tunnels, des trous dans les rochers, mais aussi dans des nichoirs, des boîtes à lettres et des conduites ou tuyaux jusqu'à 2000 m d'altitude maximum. La femelle construit le nid en ajoutant beaucoup de matériaux tels que la mousse, la laine, les poils et les plumes. Le nid est situé depuis le plus bas niveau jusqu'à 6 mètres au-dessus du sol. Elle pond 6 à 8 œufs blancs, tachetés de façon éparse de points rougeâtres. L'incubation dure environ 13 à 16 jours, assurée par la femelle. Le mâle la nourrit au nid. Les poussins naissent nidicoles, couverts partiellement de long duvet gris sur la tête et le dos. Ils sont nourris par les deux parents, surtout avec des chenilles. Ils grandissent assez lentement, ouvrant les yeux à seulement neuf jours. Les jeunes quittent le nid à l'âge de 18 à 24 jours. Les deux parents les nourrissent encore pendant 15 à 25 jours après leur envol. Cette espèce produit deux couvées par saison. La mésange charbonnière se nourrit d'invertébrés au printemps et à l'été, mais aussi de graines et de fruits en automne et à l'hiver. Elle fréquente les mangeoires quand la nourriture se fait plus rare.</p>	
<p>Répartition France</p> 	<p>Habitat La Mésange charbonnière fréquente les forêts et les lisières, ainsi que les clairières dans les forêts plus épaisses, mais également les vergers, les haies, les parcs et les jardins, les lisières des champs cultivés et elle vit près des humains en ville comme à la campagne.</p> <p>Vulnérabilité : non menacée Liste rouge Monde (2014) : LC Liste rouge Europe (2014) : LC Liste rouge France (2012) : LC Liste rouge Rhône Alpes (2008) : LC-LCm-LCw</p> <p>Statut : Espèce protégée et réglementée International : Convention de Berne : Annexe II Communautaire : - National : Oiseaux protégés : Article 3</p> <p>Menaces locales Les populations de mésanges charbonnières ont augmenté depuis 1960. L'espèce est localement commune ou abondante selon les régions où elle vit. Ses populations sont en augmentation en France. Elle ne semble pas menacée.</p>	

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (G1/F2.311)		10.45 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (G1/G4.6/F2.33/F2.311/F2.2)		182 ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	OUI
Superficie d'habitat potentiel affectée		0.005 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0 m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0.05%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0.003%

- Analyse des enjeux de conservation

La mésange Charbonnière a été entendue dans les aulnaies du bas de versant, au niveau de la piste Raccourt.

Pour la reprise de la piste Grande Vadrouille, 50m² seront impactés avec la reprise de la tête de talwegs sur la portion aval.



Les effets sont donc réduits et ne remettent pas cause la conservation de l'espèce sur le versant du Corbier.

Les effets les plus prégnants seront le fait du dérangement en période sensible, notons toutefois l'altitude élevée de la zone d'étude.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact avant mesure
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Modéré

4.3.3.6 Analyse des incidences sur la Mésange alpestre

- Présentation de l'espèce

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES – PARIDAE	
	<i>Parus montanus</i> Conrad von Baldenstein, 1827 Mésange alpestre	
		Distribution Présent au niveau des Alpes.
		Morphologie Petit passereau de 12 cm pour un poids de 9 à 12 g et une envergure de 17 à 20 cm. Cette espèce se distingue des autres mésanges par son corps trapu et sa livrée moins vive et plus uniforme. En effet son corps est gris et les ailes légèrement plus sombres avec juste une bande claire. Seule la face est nettement bicolore : une bavette et une calotte noires viennent contraster le blanc du cou et des joues.
	Phénologie et comportement La mésange alpestre se nourrit principalement des petits invertébrés retrouvés sur le tronc des arbres morts ou sénescents. Elle se nourrit aussi de graines et de fruits. Espèce sédentaire, elle fait des réserves de nourriture pour l'hiver, qu'elle dissimule dans des caches. La femelle, aidée du mâle, construit son nid dans un arbre mort dès le mois de Mars. Cette cuvette est composée de copeaux de bois, de plumes et d'herbe. Elle y déposera 6 à 8 œufs blancs tachetés de roux entre avril et juin, et les couvrera pendant environ 2 semaines. Les jeunes seront capables de voler à l'âge de 20 jours.	
		Répartition France
Habitat Espèce forestière des zones alpines, de 1200 m à 2500 m d'altitude. Elle préfère les forêts de conifères denses ou les boisements mixtes.		
Vulnérabilité : non menacée Liste rouge Monde(2012) : LC Liste rouge Europe (2014) : LC Liste rouge France (2008) : LC Liste rouge régionale Rhône Alpes (2008) : LC		
Statut : Espèce protégée et réglementée National : Oiseaux protégés : Article 3 International : Convention de Berne : Annexe II		
	Menaces locales Destruction des arbres morts et sénescents.	

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (G1/F2.311)		10.45 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (G1/G4.6/F2.33/F2.311/F2.2)		182 ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	OUI
Superficie d'habitat potentiel affectée		0.005 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0 m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0.05%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0.003%

- Analyse des enjeux de conservation

De la même manière, la mésange alpestre a été entendue dans les aulnaies du bas de versant, au niveau de la piste Raccourt.

Pour la reprise de la piste Grande Vadrouille, 50m² d'aulnaies seront impactés avec la reprise de la tête de talwegs sur la portion aval. Les effets sont donc réduits et ne remettent pas cause la conservation de l'espèce sur le versant du Corbier.

Les effets les plus prégnants seront le fait du dérangement en période sensible, notons toutefois l'altitude élevée de la zone d'étude.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact avant mesure
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Modéré

4.3.3.7 Analyse des incidences sur la Fauvette à tête noire

- Présentation de l'espèce

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES - SYLVIIDAE	
	<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus 1758 Fauvette à tête noire	
	Distribution	Présente partout en France et en Corse
	Morphologie	Petit passereau 14 cm, pour une envergure de 23 cm et un poids compris entre 14 et 20 g. Le mâle a une calotte noire luisante, le dessus grisâtre, les côtés de la tête et le dessous gris cendré. La femelle a la calotte brun-roux. Les jeunes ressemblent aux femelles mais ils ont une calotte plus terne et plus brune.
	Phénologie et comportement	Espèce sédentaire. Le mâle commence la construction de plusieurs nids et la femelle choisit de terminer l'un d'entre eux. Elle y pond 4-5 œufs qui sont couvés par les deux adultes pendant 11 à 15 jours. Les jeunes sont nourris au nid pendant 10 à 14 jours et les parents continuent de les alimenter lorsqu'ils l'ont quitté. La plupart du temps, les couples élèvent deux nichées par an.
Répartition France		Habitat
		Milieus assez variés : bois de feuillus, bosquets, haies, jardins et parcs, y compris en ville
		Vulnérabilité : non menacée
		Liste rouge mondiale de l'UICN (Novembre 2014) : LC
		Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : LC
		Liste rouge Rhône Alpes (2008) : LC (LCm LCw)
		Statut : Espèce protégée et réglementée
		International : Convention de Berne : Annexe II
		National : Oiseaux protégés : Article 3
Menaces locales	Non menacée	
Répartition sur le site	Un individu a été entendu en bas du site, avec un nid localisé en dehors de la zone d'étude.	

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (G1/F2.311)		10.45 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (G1/G4.6/F2.33/F2.311/F2.2)		182 ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	OUI
Superficie d'habitat potentiel affectée		0.005 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0 m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0.05%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0.003%

- Analyse des enjeux de conservation

La Fauvette à tête noire a été entendue sur le bas de la zone d'étude, à la limite entre les aulnaies et les boisements mixtes. Un nid a été repéré en dehors de la zone d'étude.



Compte tenu de l'altitude, les effets du projet sur les 50m² d'aulnaies n'auront pas d'incidence sur la conservation de l'espèce sur le versant.

Les effets seront principalement dus au dérangement de la période de chantier.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact avant mesure
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Modéré

4.3.3.8 Analyse des incidences sur le Bruant fou

- Présentation de l'espèce

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES - EMBERIZIDAE	
	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1758 - Bruant fou	
		<p>Distribution</p> <p>Présent dans une grande moitié Sud de la France sauf façade Atlantique et Corse</p>
		<p>Morphologie</p> <p>Passereau de 17 cm, pour une envergure de 24 cm et un poids de 25 à 29 g. Le plumage est brun, la gorge et poitrine sont finement tachetées, la tête et le cou sont gris bleuté ornés de bandes noires. La femelle est d'un brun plus terne.</p>
		<p>Phénologie et comportement</p> <p>Le bruant fou est sédentaire dans les contrées méridionales, migrateur au nord de sa distribution. Il vit en groupes familiaux en automne et hiver. Son régime alimentaire est constitué de graines et d'insectes. Le nid est construit par la femelle dans une anfractuosité de rocher, un éboulis, un mur d'une vigne. La ponte peut avoir lieu de fin avril à juin. La femelle pond généralement 4 à 5 œufs. Les deux parents nourrissent les petits de chenilles, pendant les 10 à 13 jours qu'ils passent au nid et quelques temps encore après leur sortie.</p>
	<p>Répartition France</p> 	<p>Habitat</p> <p>Le bruant fou vit dans les milieux secs et à végétation rase, avec une préférence pour les pentes ensoleillées et escarpées, les versants exposés des hautes vallées alpestres (de 400 à 2300 m). Cet oiseau aime aussi les zones rocailleuses et les vignes.</p>
		<p>Vulnérabilité : menacée</p> <p>Liste rouge Monde : LC Liste rouge Europe : LC Liste rouge France : LC Liste rouge Rhône Alpes : LC (LCm LCw)</p>
		<p>Statut : Espèce protégée et réglementée</p> <p>International : Convention de Berne : Annexe III National : Oiseaux protégés : Article 3</p>
<p>Menaces locales</p> <p>Le déclin des populations semble aujourd'hui stoppé de manière générale, sauf en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Hautes-Alpes notamment), en raison de la diminution de la superficie des biotopes favorables. La tendance nationale est légèrement en hausse.</p>		
<p>Répartition sur le site et enjeux</p> <p>Le Bruant fou, espèce menacée par les modifications des pratiques agricoles. Il est plus sensible en plaine qu'en altitude, même si le pâturage intensif peut gravement lui porter atteinte.</p> <p>Espèce potentielle mais non contactée lors des inventaires (2015/2016)</p>		

- Analyse des incidences des aménagements



Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (E4.3 et E4.316)		37.85 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (E4.3/E4.316)		182 ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	OUI
Superficie d'habitat potentiel affectée		2.6 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0 m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		6.7%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0.5%

- Analyse des enjeux de conservation

Non observé ou entendu lors des prospections de terrain (2015/2016), il est considéré comme potentiel sur le territoire de la commune. Il est donc présenté lors de l'évaluation. Les impacts sur ces habitats potentiels sont d'environ 6.7% des habitats de la zone d'étude, cet effet est donc qualifié de modéré en tenant compte du fait que l'espèce n'est pas avéré sur le versant du Corbier.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact avant mesure
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Modéré
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Modéré

4.3.3.9 Analyse des effets sur la Pipistrelle commune

CHORDATA - MAMMALIA	CHIROPTERA - VESPERTILIONIDAE	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774 - Pipistrelle commune	
		Distribution Répartie dans toute la France.
		Morphologie La Pipistrelle commune est la plus petite espèce d'Europe après la Pipistrelle pygmée. La longueur totale de son corps plus de sa tête est de 36-51 mm avec une envergure de 180 à 240 mm. Son pelage est brun sombre à brun-roux sur le dos, le ventre tire vers le gris. Base des poils foncée à brun-noir. Ses oreilles, son museau et la membrane des ailes sont brun-noir. Ses oreilles sont courtes (9-13mm), triangulaires, avec l'extrémité arrondie.
	Phénologie et comportement La pipistrelle commune chasse partout où il peut y avoir des insectes mais a une préférence pour les milieux humides, les jardins et parc puis les zones boisées et enfin les milieux agricoles. Elle se nourrit principalement de Diptères mais également de Lépidoptère, Coléoptères, Trichoptère, Neuroptères, cigale et éphémères. C'est une espèce sédentaire qui hiberne de la mi-novembre à mars, avec des périodes de léthargie allant d'une à quatre semaines seulement. La copulation a lieu de fin août à fin septembre, après des parades pendant lesquelles les mâles émettent des cris sociaux et répandent une odeur musquée. Ils peuvent constituer des harems allant jusqu'à 10 femelles. La mise-bas a lieu au mois de juin après une gestation de 40 à 50 jours. La femelle donne naissance à un petit ou à des jumeaux.	
	Répartition France 	Habitat La Pipistrelle commune s'installe dans tous les milieux et affectionne les milieux anthropophisés. Elle vit principalement dans les villages et les grandes villes, mais est aussi présente dans les parcs, les jardins, les bois, les forêts, jusqu'à 2000 m. Les colonies occupent toutes sortes de gîtes, qu'ils soient arboricoles (trous de pic, fentes, fissures ou autres arbres creux) ou anthropiques (nichoirs, habitations).
		Etat de conservation (Directive Habitat) Région alpine : Favorable Région atlantique : Défavorable mauvais Région continentale : Défavorable inadéquat Région méditerranéenne : Défavorable inadéquat
	Vulnérabilité : Préoccupation mineure Liste rouge monde : LC Liste rouge Europe : LC Liste rouge France : LC Liste rouge Rhône-Alpes : LC	
	Statut : Espèce protégée Communautaire : Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV International : Convention de Bonn : Annexe II ; Accord EUROBATS - ANNEXE 1 ; Convention de Berne : Annexe II National : Mammifères terrestres: Article 2	
	Menaces locales Menace : éolienne, voiture, chat, ...	
Répartition sur site et enjeux La Pipistrelle commune est un chiroptère commun et dans un bon état de conservation. Il fréquente tous les types de milieux, mais privilégie les arbres et bardages en bois des habitations en été, habitats non présents sur le site. Elle affectionne les milieux structurés pour la chasse. Son passage sur le site n'est donc pas à exclure. Espèce potentielle mais non contactée lors des inventaires (2015/2016). Son enjeu sur le site est qualifié de faible		

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (E4.3 et E4.316)		0.35 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (E4.3/E4.316)		116.8ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	NON
Superficie d'habitat potentiel affectée		0 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0 m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0%

- Analyse des enjeux de conservation

A toute heure de la nuit, la Pipistrelle montre une activité importante de chasse et de transit actif.



Toutefois, ses habitats de gîtes ne sont pas représentés sur la zone d'étude.

Son enjeu de conservation est donc qualifié de faible sur le site. L'absence de défrichement réduit les effets sur cette espèce. Les seules incidences seront le fait du dérangement et la modification temporaire de son habitat de chasse.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Indirect	Permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Modéré

4.3.3.10 Analyse des effets sur le Pipit spioncelle

- Présentation de l'espèce

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES – MOTACILLIDAE	
	<i>Anthus spinoletta</i> Linnaeus 1758 - Pipit spioncelle	
		<p>Distribution</p> <p>Montagnes de France, du Jura aux Alpes, Massif Central, Pyrénées et Corse.</p>
		<p>Morphologie</p> <p>Le pipit spioncelle mesure environ 17 centimètres et a une envergure de 23 à 28 centimètres. Il est plutôt grisâtre avec des pattes plus sombres. La poitrine est striée de brun. En plumage nuptial, le dessus est brun grisâtre et le sourcil est marqué de blanc. Barres alaires et rectrices externes sont blanches. Pas de dimorphisme sexuel.</p>
	<p>Phénologie et comportement</p> <p>Le nid est construit plutôt à l'abri, à même le sol ou dans une crevasse d'un rocher, près d'un arbuste ou sous une touffe d'herbe. Il est tapissé d'herbes et de fibres. La ponte est déposée de mai à juillet, une à deux fois par an en relation étroite avec l'altitude. La femelle pond 4 à 5 œufs blanchâtres fortement tachetés de brun et de gris. L'incubation dure 14 jours. Les jeunes s'envolent après 16 jours environ et sont nourris par les deux parents. Le régime alimentaire du pipit spioncelle est constitué essentiellement d'invertébrés et de graines.</p>	
	<p>Répartition France</p> 	<p>Habitat</p> <p>Fréquente les pelouses alpines au-dessus des arbres, d'éboulis ou associés à un torrent, à une altitude comprise entre 900 et 2 500 mètres. Il regagne en hiver le bord des lacs, marais et cours d'eau à plus basse altitude.</p>
	<p>Vulnérabilité : non menacée</p> <p>Liste rouge Monde : LC Liste rouge Europe : LC Liste rouge France : LC Liste rouge Rhône Alpes : LC</p>	
	<p>Statut : Espèce protégée et réglementée</p> <p>International : Convention de Berne : Annexe II Communautaire : - National : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire : Article 3</p>	
<p>Menaces locales</p> <p>Le Pipit spioncelle ne semble pas menacé.</p>		
<p>Répartition sur site et enjeux</p> <p>Le Pipit spioncelle est une espèce des pelouses rocheuses et éboulis végétalisés. Il est commun en montagne et ne semble pas menacée actuellement. 1 individu chanteur a été entendu en transit.</p> <p>L'enjeu de conservation du Pipit spioncelle sur le site est qualifié de modéré.</p>		

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (Pris en compte E4.3 / E4.3A)		37.8 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (E4.3/E4.316)		483
Effet envisageable	Suppression d'individus	OUI
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	OUI
Superficie d'habitat potentiel affectée		2.6 ha
Superficie d'habitat supprimé		0 m ²
Pourcentage modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		6.87 %
Pourcentage supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0 %
Pourcentage par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0.53%



- Analyse des enjeux de conservation

2 couples de Pipit spioncelle ont été repérés dans les pelouses hautes du site. Il est nicheur et reproducteur dans les habitats du site. Les effets sur les habitats potentiels de reproduction de l'espèce représentent 6.87% des habitats potentiels de la zone d'étude et 0.53% de l'Observatoire.

Le risque de destruction de nichée est avéré sur les prairies projetées et le dérangement sera également impactant. Cette espèce est toutefois commune en montagne et n'est pas menacée.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Très fort
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Très fort
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Très fort

4.3.3.11 Analyse des effets sur la Niverolle alpine

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES - PASSERIDAE	
	Montifringilla nivalis Linnaeus, 1766 - Niverolle alpine	
		<p>Distribution</p> <p>Présent dans les Montagnes des Alpes et des Pyrénées.</p>
		<p>Morphologie</p> <p>Passereau de 18 cm pour une envergure de 34 à 38 cm et un poids de 30 à 50 g. La Niverolle alpine est un oiseau gris, blanc et noir, avec une large tache blanche sur l'aile. La tête est grise et le menton est noir. Les parties dorsales sont brunes, le croupion et les couvertures supérieures de la queue sont noirâtres. Les ailes ont les primaires noires, et les secondaires blanches. La queue est noire en son milieu, blanche sur les côtés, et les plumes intermédiaires ont les pointes noires. Les pattes et les doigts sont noirs. Le bec est fort et conique, changeant de couleur avec la saison : au printemps, il est gris-ardoise, en hiver, il est tout jaune avec le bout un peu plus foncé. La femelle est presque semblable au mâle, à peine un peu plus terne sur le dos, et un peu moins de noir.</p>
		<p>Phénologie et comportement</p> <p>La Niverolle alpine est l'un des oiseaux qui vit le plus haut au monde et est sédentaire. C'est un oiseau très grégaire à partir du mois d'août. En automne et en hiver, la niverolle vole en bandes bruyantes. Le vol de parade voit la niverolle alpine les ailes déployées et la queue en éventail. Le nid est construit dans une crevasse, une cavité ou une fente dans une paroi verticale, à grande altitude. C'est une structure assez volumineuse qui occupe souvent toute la cavité où il est situé. Il est fait d'herbes sèches, de mousse et de feuilles, et garni de plumes et de poils. Sa construction commence vers la mi-mai. La femelle dépose 4 à 5 œufs d'un blanc pur, à la coquille brillante. L'incubation dure environ 18 jours, assurée par les deux parents qui se relaient pour des périodes courtes. Le couple nourrit les petits avec des insectes et des graines de plantes alpines. La famille quitte le nid quand les jeunes ont leur plumage complet. La niverolle alpine se nourrit d'insectes, vers, escargots et de quelques graines.</p>
	<p>Répartition France</p> 	<p>Habitat</p> <p>Espèce considérée comme une relique glaciaire, avec une répartition irrégulière calquée sur celle du biotope dont elle dépend étroitement : bordures de névés, pelouses rases et rocailleuses des étages alpin et nival inférieur, entre 2 000 m et 2 800 m</p>
		<p>Vulnérabilité : non menacée</p> <p>Liste rouge Monde: LC</p> <p>Liste rouge Europe : LC</p> <p>Liste rouge de France : LC</p> <p>Liste rouge Rhône Alpes : LC (LCmLCw)</p>
	<p>Statut : Espèce protégée et réglementée</p> <p>International : Convention de Berne : Annexe II</p> <p>National : Oiseaux protégés : Article 3</p>	
	<p>Menaces locales</p> <p>La Niverolle alpine ne semble pas menacée actuellement.</p>	
<p>Répartition sur site et enjeux</p> <p>La Niverolle alpine n'a pas été observée au niveau de la zone d'étude. Espèce peu fréquente, elle se rencontre en haute altitude. Elle ne semble cependant pas menacée, ses habitats étant situés dans des zones généralement peu accessibles.</p> <p>L'enjeu de conservation de la Niverolle alpine sur le site est qualifié de modéré au vu de la présence d'espaces potentiels.</p> <p>Espèce potentielle mais non contactée lors des inventaires (2015/2016)</p>		

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude Pris en compte H3.62 / H2.3		0 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire H3.62 / H2.3		250
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	NON
Superficie d'habitat potentiel affectée		0 ha
Superficie d'habitat supprimé		0 m ²
Pourcentage modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0 %
Pourcentage supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0 %
Pourcentage par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0%

- Analyse des enjeux de conservation



Non avérée sur la zone d'étude mais présente dans la bibliographie communale, cette espèce est évaluée comme potentielle.

Les principaux effets sur cette espèce vont être le terrassement de la piste Grande Vadrouille pour sa zone de chasse et de transit et donc le dérangement généré par le chantier.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Modéré

4.3.3.12 Analyse des effets sur le Traquet motteux

- Présentation de l'espèce

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES – SAXICOLIDAE	
	<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus 1758 Traquet motteux	
CHORDATA- AVES		Distribution Presque partout en France. Migrateur
		Morphologie Petit oiseau de 14 à 16 cm, pour une envergure de 26 à 32 cm, et un poids compris entre 17 et 30 g. Le mâle a le plumage perle, avec un croupion blanc et des rectrices terminées par un T noir inversé. Les ailes sont noires, tout comme le masque qu'il a sur les yeux, contrasté par des sourcils blancs. Le dessous du corps est plus jaunâtre. La femelle est plus ternes, avec des teintes marrons foncées et claires plutôt que noires et grises. Les iris et le bec sont sombres chez les deux sexes. Les jeunes quant à eux se différencient par leurs multiples tâches sur le dos et la poitrine, et par le bord intérieur du bec jaune.
Phénologie et comportement Le Traquet motteux se nourrit d'invertébrés qu'il capture en sautillant dans l'herbe ou en les repérant au préalable en volant au ras du sol quand l'herbe est trop haute, et de baies. Il construit son nid dans des endroits variés : muret, sous une grosse pierre, voir même un terrier de lapin. Il est constitué d'un amas plutôt grossier de mousse, d'herbes sèches et de racines, tapissé à l'intérieur de crins plus fins d'animaux et le plumes. 5 à 6 œufs sont pondus en été, une à deux fois par an. Ils sont couvés pendant 14 jours par la femelle. Les poussins resteront 14 à 16 jours dans le nid, nourris par leurs parents d'invertébrés.		
CHORDATA- AVES	Répartition France 	Habitat Pelouses à pierriers, sur collines et plateaux secs et arides. Se rencontre aussi au niveau des chemins de fer ou de chaussées. Du niveau de la mer jusqu'à l'étage alpin.
		Vulnérabilité : non menacée, en déclin Liste rouge Monde (2012) : LC Liste rouge Europe (2015) : LC Liste rouge de France métropolitaine (2008) : NT Liste rouge Rhône Alpes (2008) : LC (LCm - NAW)
Statut : Espèce protégée et réglementée Communautaire : - International : Convention de Berne : Annexe II National : Oiseaux protégés : Article 3		
Menaces locales Perte d'habitat à cause de l'urbanisation, du boisement des friches et de la régression des activités pastorales conservant des pelouses rases.		
Répartition sur site et enjeux L'espèce n'a pas été contactée sur la zone mais des habitats potentiels de nidification sont présents sur la zone d'étude (pâturage rocheux, landes) Espèce menacée par la modification des pratiques agricoles ayant pour conséquence la perte de ses habitats de reproduction, elle reste tout de même dans un bon état de conservation.		
Son enjeu de conservation est donc qualifié de modéré sur le site au vu de la présence de ses habitats de nidification potentiels		

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (Pris en compte : E2.7 / F2.311/E2.31)		44.9 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (E2.7 / F2.311/F2.2/F2.33/E5.51/E2.31)		507 ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	OUI
Superficie d'habitat potentiel affectée		3.15 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0 m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		7.01 %
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0 %
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0.62%

- Analyse des enjeux de conservation

Il n'est pas nicheur avéré sur le site et est une espèce potentielle. Les effets sur les habitats potentiels de reproduction de l'espèce représentent 7.01% des habitats potentiels de la zone d'étude et 0.62% de l'Observatoire.


Le risque de destruction de nichée est potentiel sur les prairies projetées et le dérangement pourrait être également important.

Les principaux effets potentiels sur cette espèce vont être le terrassement de la piste Grande Vadrouille pour sa zone de chasse et de transit et donc le dérangement généré par le chantier.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Modéré
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Modéré

4.3.3.13 Analyse des incidences sur le Loup gris

- Présentation de l'espèce

CHORDATA- MAMMALIA	CARNIVORA - CANIDAE	
	<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758 - Loup gris	
		Distribution Présent sur la partie Est de la France
		Morphologie Le Loup est un Canidé très proche du chien domestique. Il se caractérise par son pelage blanc dessous et gris dessus, tirant sur noir ou le brun selon l'individu. Le mâle adulte pèse environ 20 à 40 kg, celui de la femelle adulte entre 18 et 30 kg. Il a un avant-train très puissant, une poitrine profonde et une tête large, principale différence avec son cousin le chien. Les oreilles sont redressées et pointues, et plus écartées que chez le chien. La queue est plus fournie et plus courte.
	Phénologie et comportement Le loup est un animal social vivant en meute de 3 à 8 individus avec une hiérarchie marquée. Chaque meute occupe un territoire, d'une superficie d'environ 150 à 300 km ² , qu'elle défend et utilise en totalité en effectuant une rotation sur les secteurs d'alimentation. La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 2 ans. Au sein d'une meute, seul le couple dominant se reproduit. Le rut a lieu en février-mars et les naissances en avril-mai, après une gestation de 63 jours. La mise-bas de 3 à 5 jeunes a lieu dans un abri naturel : terrier récupéré, abri sous roche, buisson épais ou souche renversée. Les jeunes sont sevrés vers 2 mois et nourris ensuite de viande en partie régurgitée, rapportée par les adultes. Les louveteaux chassent avec le reste du groupe à partir de l'automne suivant leur naissance.	
	Répartition France 	Habitat Espèce ubiquiste et opportuniste, il fréquente tous les types de milieux naturels.
		Etat de conservation (Directive Habitats) Région alpine : Favorable Région continentale : Favorable Région méditerranéenne : Favorable
Statut : Espèce réglementée Communautaire : Annexes II et IV de la Directive Habitats Convention de Washington : Annexes A et B International : Convention de Berne : Annexe III National : Mammifères protégés : Article 2		
Menaces locales Les populations sont plutôt aujourd'hui en expansion géographique, favorisée par l'exode rural, la reforestation, la croissance des populations d'ongulés et les lois de protection. Mais il reste menacé notamment : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Braconnage : le taux de mortalité dû à l'homme est évalué à 26 % en moyenne en Europe 		

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risques d'hybridation avec le Chien ▪ Transmission d'agents pathogènes du chien (rage, maladie de Carré, parvovirus, échinococcose) ▪ Isolement géographique des populations franco-italiennes, ou scandinaves, associés à de faibles effectifs dans les années 70, peut conduire à une très faible variabilité génétique. De ce fait, la viabilité à long terme de telles populations peut s'avérer amoindrie.
<p>Répartition sur site et enjeu</p> <p>Des traces de Loup gris ont été observées dans la neige au niveau de la piste Tétras, et en 2015 et 2016, à proximité du site d'étude (prospection dans le cadre de l'observatoire de l'environnement), des cadavres de moutons (2015) et d'un chevreuil (2016) ont été repérés dans la combe au Nord du site (localisation facilitée par le comportement des Vautours fauves, posés au sol et tournoyant longuement au-dessus des cadavres). Le loup utilise les habitats du site comme zone de transit et de chasse.</p> <p>L'enjeu local de conservation est qualifié de modéré</p>

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude		0 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire		NC
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	NON
Superficie d'habitat potentiel affectée		/ ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		/ m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		/%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		/%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		/%


- Analyse des enjeux de conservation

Les principaux effets sur cette espèce vont être le fait des travaux qui pourront induire un éventuel dérangement lors de ses transits. Toutefois, la zone projetée pour la piste Grande Vadrouille est très à découvert et peu favorable pour son déplacement discret.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle d'individu	Indirect	permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Faible

4.3.3.14 Analyse des effets sur le Petit Murin

- Présentation de l'espèce

CHORDATA- MAMMALIA	CHIROPTERA - VESPERTILIONIDAE	
	<i>Myotis blythii</i> Tomes, 1857	
	Petit Murin	
		Distribution Principalement dans la moitié sud de la France.
		Morphologie Le Petit Murin est une grande chauve-souris, mais c'est la plus petite du groupe des "Grands Murins". Elle mesure jusqu'à 7 cm, pour un poids de 19 à 30 g et une envergure de 35 à 40 cm. Son pelage est gris-brun sur le dos et d'un blanc pur à jaunâtre sur le ventre. Ses oreilles et son museau sont caramel clair à rosés. Il possède une petite tache plus claire entre les deux oreilles. La membrane des ailes est d'un marron plus soutenu.
	Phénologie et comportement Le Petit Murin est une espèce sédentaire qui se nourrit d'Orthoptères (sauterelle, grillon), de Tipulidés, de hannetons, de Carabidés et en zones méditerranéenne de Mantres religieuse et de chenilles. Il chasse à faible altitude (1 à 2 mètre du sol). Une fois la proie localisée, il peut se maintenir en vol stationnaire pour « cueillir » l'insecte sur la végétation herbacée, ou le capturer en vol. Les femelles donnent naissance à un seul petit entre la mi-juin et la mi-juillet. Les femelles allaitent au minimum quatre semaines. Elles quittent le gîte courant Août pour rejoindre les mâles. L'accouplement débute en août, le mâle attire 1 à 2 femelles et peut former un harem allant jusqu'à 12 femelles. Les lieux de parades sont souvent des anfractuosités rocheuses ou sous les corniches de ponts.	
	Répartition France 	Habitat Paysages ouverts : pâtures, prairies, steppes, paysages agricoles extensifs, milieux légèrement boisés, garrigues. Le Petit Murin est cavernicole toute l'année, mais fréquente aussi les milieux anthropiques : charpentes, comble, grandes bâtisses, etc.
	Vulnérabilité : Préoccupation mineure Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine(2009) : NT Liste rouge européenne de l'UICN (2014) : NT Liste rouge mondiale de l'UICN (2014) : LC Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (2008) : VU/ENw	
	Etat de conservation Région alpine : Défavorable mauvais Région atlantique : Défavorable mauvais Région continentale : Défavorable mauvais Région méditerranéenne : Défavorable mauvais	
	Statut : Espèce protégée Communautaire : Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe II et IV International : Convention de Bonn : Annexe II Accord EUROBATS - Annexe 1 Convention de Berne : Annexe II National : Mammifères protégés : Article 2	
Menaces locales Le changement des milieux : fermeture par abandon du pâturage, ou destruction par les cultures intensives ou les feux de forêt ; le tourisme souterrain.		
Mesures de gestion : Protéger son milieu du morcèlement.		
Répartition sur site et enjeux Espèce potentielle mais non contactée lors des inventaires (2015/2016)		

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (cavernicole)		0 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (cavernicole)		?
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	NON
Superficie d'habitat potentiel affectée		/ ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		/ m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		/%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		/%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		/%

- Analyse des enjeux de conservation



Le Petit Murin est un Chiroptère peu fréquent et menacé. Il est cavernicole en hiver et en été, et affectionne les steppes herbacées comme zone de chasse. Ses gîtes ne sont pas présents sur le site, mais il peut tout de même chasser au niveau du bas de la zone d'étude même s'il n'a pas été contacté. Son passage ponctuel sur le site n'est donc pas à exclure.

Notons que la zone projetée est située entre 1680m et 2220 m d'altitude.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Modéré

4.3.3.15 Analyse des effets sur l'Accenteur alpin

- Présentation de l'espèce

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES - PRUNELLIDAE	
	<i>Prunella collaris</i> Scopoli, 1769 - Accenteur alpin	
		<p>Distribution</p> <p>Typiquement montagnard, présent dans les massifs français. Migrateur partiel</p>
		<p>Morphologie</p> <p>Petit oiseau de 18 cm, pour une envergure de 18 cm, et un poids de 36 g. Il a le plumage gris strié de roux sur les flancs. Il a une tâche blanche ponctuée de noir sur la gorge et une tâche jaune à la base du bec, ce qui le distingue de l'accenteur mouchet. Mâles et femelles partagent les mêmes caractères. Les jeunes sont dépourvus de tâche sur la gorge, et sont plus jaune-roux rayé de brun sur le reste du corps.</p>
		<p>Phénologie et comportement</p> <p>L'accenteur alpin est insectivore à son plus jeune âge, mais ajoutera les végétaux en grandissant. Il se rapprochera des décharges à proximité des chalets de montagne en hiver. Il construit son nid dans les crevasses des rochers, avec des brindilles d'herbes sèches, de mousse et de racines. 3 à 5 œufs bleus unicolores y sont déposés, une à deux fois par an. La femelle couve pendant 14 jours, en alternance avec le mâle. Les poussins quitteront le nid au bout de deux semaines.</p>
	<p>Répartition France</p> 	<p>Habitat</p> <p>Pentes rocheuses et ravins avec végétation éparse, entre 1800 et 4000m d'altitude. Redescend dans les vallées en hiver, au niveau des zones herbeuses à végétation basse.</p>
<p>Vulnérabilité : non menacée</p> <p>Liste rouge Monde : LC Liste rouge Europe : LC Liste rouge France : LC Liste rouge Rhône Alpes: LC (DDm - NTw)</p>		
<p>Statut : Espèce protégée et réglementée</p> <p>International : Convention de Berne : Annexe II National : Oiseaux protégés : Article 3</p>		
<p>Menaces locales</p> <p>Peu de connaissances sur la biologie de reproduction. Menacé par le pâturage intensif limitant ses ressources alimentaires.</p>		
<p>Répartition sur site et enjeux</p> <p>L'Accenteur alpin a été contacté au niveau des pelouses (2 couples). Espèce sensible, elle reste peu connue et ne semble pas menacée.</p> <p>L'enjeu de conservation est donc qualifié de fort sur le site.</p>		

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (H3.62 / H2.3)		0 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (H3.62 / H2.3)		250
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	NON
Superficie d'habitat potentiel affectée		0 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0%



- Analyse des enjeux de conservation

L'Accenteur alpin a été contacté au niveau des pelouses (2 couples). Espèce sensible, elle reste peu connue et ne semble pas menacée.

Les principaux effets sur cette espèce vont être le terrassement de la piste Grande Vadrouille sur ces espaces de chasse et le dérangement du chantier de ce même terrassement.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Très fort

4.3.3.16 Analyse des effets sur le Venturon montagnard

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES - FRINGILLIDAE	
	<i>Carduelis citrinella</i> Pallas, 1764 - Venturon montagnard	
		<p>Distribution il est présent dans les Vosges, le Jura, le Massif-Central, les Alpes et les Pyrénées</p>
		<p>Morphologie Le mâle adulte du Venturon montagnard présente un dessous jaune intense et un dessus vert jaunâtre avec des ailes noirâtres et des barres alaires jaunes bien évidentes. Le croupion est jaunâtre et la tête et les côtés de la poitrine gris bleuté contrastant avec le menton et le front jaunâtres. La femelle adulte est plus grise et considérablement plus terne. Elle présente moins de jaune verdâtre, surtout à la face. D'envergure, le Venturon montagnard atteint 22 cm pour un poids compris entre 11 à 14 g.</p>
	<p>Phénologie et comportement Le Venturon montagnard est un oiseau très sociable en dehors de la période de reproduction. Sédentaire ou migrateur-partiel suivant les secteurs, en hiver, il se déplace vers les vallées (migration altitudinale). Son vol est rapide et ondulant. La saison de nidification commence dans la dernière semaine d'avril ou la première moitié de mai. Le nid est généralement placé dans un arbre (épicéa) à quelques mètres au-dessus du sol. Il se compose de tiges sèches, de brindilles, de lichen, de mousse et de radicelles. Il est rembourré de crins et de plumes. Les 4 ou 5 œufs, bleu-vert, tachetés de marron et de noirâtre sont couvés 14 jours par la femelle. Le séjour des jeunes au nid dure 17 ou 18 jours. La femelle mène à terme 1 ou 2 couvées par saison. Le Venturon montagnard possède un régime mixte. Il consomme une grande variété de graines et de semences en se posant parfois acrobatiquement sur les tiges des graminées, mais aussi en picorant au sol dans les herbes. Le Venturon montagnard consomme également des insectes.</p>	
		<p>Habitat Le Venturon montagnard fréquente les forêts de montagne à partir de 700 mètres d'altitude environ et jusqu'à la limite des arbres, souvent dans les sapinières à clairières proches des alpages. Il est assez commun à la lisière des forêts de conifères d'altitude, sur les pentes rocheuses parsemées d'épicéas et de broussailles. Il descend plus bas en hiver.</p>
<p>Vulnérabilité : presque menacée Liste rouge Monde (2015) : LC Liste rouge Europe (2015) : LC Liste rouge France métropolitaine (2016) : NT Liste rouge Rhône Alpes (2008) : LC (LCw)</p>		
<p>Statut : Espèce protégée et réglementée International : Convention de Berne : Annexe II National : Oiseaux protégés : Article 3</p>		
<p>Menaces locales Espèce non menacée</p>		
<p>Répartition sur le site Un couple a été entendu et repéré sur un petit épicéa présent dans l'Aulnaie verte au niveau du bas de la zone d'étude – Piste Raccourt L'enjeu de conservation est donc qualifié de fort sur le site</p>		

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (G1)		0 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (G1/G4.6/)		116.55 Ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	NON
Superficie d'habitat potentiel affectée		0 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0%

- Analyse des enjeux de conservation

1 couple a été entendu et repéré sur un épicéa présent dans l'Aulnaie en dessous de la piste Raccourt. Il faut en effet à cette espèce des boisements plus importants que ceux rencontrés en majorité sur la zone d'étude.

Le principal effet du projet est donc le dérangement de l'espèce par la période de travaux.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Très Fort

4.3.3.17 Analyse des effets sur le Lièvre variable

LEPORIDAE**Lepus timidus Linnaeus, 1758 - Lièvre variable**

Distribution

Présent sur l'Arc alpin uniquement

Morphologie

Son corps à une longueur de 45 à 62 cm et ses oreilles mesurent 6 à 10 cm. A l'état adulte il pèse de 2 à 5,8 kg.

Il a la particularité de changer de couleur en fonction de la saison : son pelage blanchit en automne pour être complètement blanc en hiver, seules les extrémités de ses oreilles restent noires. Au printemps, les poils bruns réapparaissent pour lui donner la même couleur qu'un lièvre commun, à l'exception de sa queue, qui reste toujours blanche.

Phénologie et comportement

Le Lièvre variable consomme diverses plantes herbacées en fonction de la saison. Il creuse son gîte dans une dépression de terre ou de neige, avec des tunnels dans la neige pour atteindre sa nourriture (écorce, rameaux, ligneux) en hiver.

La période de reproduction se situe entre février et août. Les levrauts naissent avec leur pelage et yeux ouverts, ils sont capables de se déplacer de suite après leur naissance.

Le lièvre variable vit très souvent en communauté. C'est un animal nocturne et crépusculaire.

Poursuivi, il fait des crochets. Ses prédateurs sont les carnivores terrestres (hermine, renard roux, loup, ...) et les rapaces (hibou grand-duc, aigle royal, chouette hulotte, buse et corneille noire pour les levrauts).

L'espèce subit de fortes pertes durant les hivers neigeux.

Répartition France



Habitat

Il vit en montagne dans les forêts claires, les landes, les alpages et les rocailles

Etat de conservation (Directive Habitats)

Région alpine : Défavorable inadéquat

Vulnérabilité : Préoccupation mineure

Liste rouge Monde : LC

Liste rouge Europe : LC

Liste rouge France : NT

Liste rouge Rhône Alpes : VU

Statut : Espèce réglementée

Communautaire : Annexe V de la Directive Habitats

International : Convention de Berne : Annexe III

National : chassable

Menaces locales

Forte prédation et taux de reproduction faible, Hybridation avec les populations de lièvre commun (*Lepus europaeus*) dont les populations ont tendance à remonter en altitude avec le réchauffement climatique (hybrides fertiles très fragiles et non adaptés aux conditions climatiques hivernale de la montagne).

Répartition sur site et enjeu

Le lièvre variable a été aperçu au printemps 2016 sur les pelouses et lisières avec les fourrés d'Aulne vert à 2 reprises sur la partie Piste Racourts et 1 fois sur les pelouses sommitales de la piste Grande Vadrouille (ex-traversée).

Il utilise les habitats du site comme zone de nourrissage (pelouses) et comme zone de reproduction et abri (fourrés d'Aulne vert).

L'enjeu local de conservation du lièvre variable est qualifié de fort

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (F2.311)		10.1 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (F2.311/F2.2/F2.33/F2.24)		166 Ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	OUI
Superficie d'habitat potentiel affectée		0.005 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0.05%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0.02%

- Analyse des enjeux de conservation

Aucune trace évoquant une possible reproduction sur le site n'a été trouvée. Espèce discrète, il vit probablement au niveau des landes en aval de la zone. C'est une espèce chassée, dont la principale menace est l'hybridation avec le Lièvre commun, non présent ici.

Les principaux effets sur cette espèce vont être le terrassement de la piste sur ces potentiels espaces de chasse et de déambulations estivales et le dérangement du chantier de ce même terrassement.

En hiver, le projet ne crée et n'aggrave pas les effets existants (pas de changement d'usage).

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Moderé

4.3.3.18 Analyse des effets sur l'Alouette des champs

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES – ALAUDIDAE	
	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus 1758 - Alouette des champs	
		Distribution Partout en France.
		Morphologie Oiseau de 18 à 19 cm, pour une envergure de 32 à 35 cm, et un poids compris entre 40 et 45 g. L'Alouette des champs est brune striée brun-noirâtre. La calotte est légèrement plus foncée, contrastant avec le sourcil blanchâtre. La gorge est jaunâtre, finement striée de foncé. La queue est foncée, presque noire, avec les rectrices externes tachetées de blanc. Les ailes présentent des lisérés clairs.
	Phénologie et comportement L'Alouette des champs vit sur le sol et se nourrit d'insectes et de larves, vers de terre, et graines et semences diverses. Elle cherche sa nourriture à vue, et avançant au fur et à mesure. Son plumage la rend presque invisible. Le mâle chante au-dessus ou sur son territoire, à environ 50 à 60 mètres du nid. L'Alouette des champs nidifie sur le sol. La femelle construit le nid avec de l'herbe et des tiges sèches, tapissé de matériaux fins et de crins ou de poils. Elle pond 3 à 5 œufs (2 à 3 fois par an) de couleurs sont variées, couvés pendant 11 jours. Les poussins sont nourris par les deux parents, abandonnent le nid à 9-10 jours et restent dans la végétation environnante. Ils s'envolent 10 jours plus tard.	
	Répartition France 	Habitat Campagnes ouvertes, zones cultivées, marais, prairies : évite les zones boisées, mais peut se trouver aux lisières des forêts et aussi à moyenne et haute altitude dans les zones ouvertes, de 1000 à 2700 mètres.
		Vulnérabilité : menacée Liste rouge Monde(2012) : LC Liste rouge Europe (2015) : LC Liste rouge France métropolitaine (2008) : LC Liste rouge Rhône Alpes (2008) : VU (VUm - VUw)
		Statut : Espèce protégée et réglementée International : Convention de Berne : Annexe III Communautaire : Directive Oiseaux : Annexe II/2 National : Chassable
		Menaces locales Espèce en déclin au niveau communautaire Perte d'habitat à cause des changements dans les pratiques agricoles et la perte des espaces ouverts. Nombreux prédateurs des couvées : petits rapaces, renards et serpents. Chasse et piégeage
	Répartition sur site et enjeux 2 couples ont été contacté sur le site (un mâle en vol de parade, au niveau de la pelouse haute du site Grande Vadrouille, et un mâle chanteur un peu plus bas). Sa nidification est donc certaine sur le site. Peu fréquent et menacé, il est sensible localement et au niveau régional. L'enjeu de conservation est donc qualifié de très fort sur le site.	

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (E2.7, E2.31, E4.3, et suivants, E5.58)		73.4 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (E2.7, E2.31, E4.3, et suivants, E5.58)		1 000
Effet envisageable	Suppression d'individus	OUI
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	OUI
Superficie d'habitat potentiel affectée		5.895 ha
Superficie d'habitat supprimé		0 m ²
Pourcentage modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		7.99%
Pourcentage supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0.0005%

- Analyse des enjeux de conservation

2 couples ont été contactés sur le site (un mâle en vol de parade, au niveau de la pelouse haute du site Grande Vadrouille, et un mâle chanteur un peu plus bas).



Sa nidification est donc certaine sur le site. Peu fréquent et menacé, il est sensible localement et au niveau régional.

Les principaux effets du projet vont être le terrassement de la piste située en grande majorité sur des prairies mésiques et des pelouses alpines où l'espèce peut nicher.

Il faut également noter l'effet très fort engendré par le dérangement de la phase de travaux.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Très fort
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Très fort
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Très fort

4.3.3.19 Analyse des effets sur le Lézard vivipare

CHORDATA- REPTILIA	SQUAMATA - LACERTIDAE	
	Zootocavivipara Lichtenstein, 1823 - Lézard vivipare	
		Distribution Présent partout en France, sauf dans l'extrême Sud-Est et une partie de la côte Ouest.
		Morphologie Petit reptile de 7 cm de long sans la queue, assez robuste, avec des membres courts. La tête est petite, la queue est trapue. Il est d'apparence brun-olive. Les mâles sont plus foncés que les femelles sur les flancs, avec une ligne claire en haut. Ils sont tous les deux assez discrètement ponctués sur le dos. Les jeunes sont plus petits, jusqu'à 25 mm de long, et sont presque noir.
	Phénologie et comportement Le Lézard vivipare est actif le jour, il se nourrit de tous types d'insectes. Il grimpe dans les buissons jusqu'à 50 cm maximum, et est capable de nager pour échapper à des prédateurs. Comme son nom l'indique, la femelle est ovovivipare, les œufs se développe donc dans son ventre. Mais dans les Pyrénées les femelles pondent fréquemment 1 à 12 œufs de 10 mm. Elles les placent sous les pierres ou dans les trous, souvent en communauté avec d'autres femelles. Ils éclosent au bout de 5 semaines, et les jeunes seront mûres à 2 ans.	
	Répartition France 	Habitat Il est présent dans tous les types de clairières forestières et landes, tourbières et végétation des bords de ruisseaux, pelouses alpines, jusqu'à 2300 m d'altitude
		Vulnérabilité : Liste rouge Monde : LC Liste rouge Europe : LC Liste rouge France : LC Liste rouge Rhône-Alpes : NT
		Statut : Espèce réglementée Communautaire : Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV International : Convention de Berne : Annexe II Nationale : Amphibiens et reptiles Protégés : Article 2
		Menaces locales Principales menaces surtout en plaine : drainage et mise en culture des zones humides, et destruction de son habitat.
	Répartition sur le site et enjeux Le Lézard vivipare a été contacté au niveau haies du site, à proximité des ruisseaux temporaires. Espèce menacée en Rhône-Alpes, elle est beaucoup plus sensible en plaine qu'en altitude. C'est une espèce qui reste tout de même relativement rare localement. Son enjeu de conservation est donc qualifié de fort sur le site.	

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel sur la zone d'étude (C2.5 / D2.2/ E2.7 / E5.58 / E4.3 / E4.316/E2.31)		73 ha
Superficie d'habitat potentiel de l'Observatoire (C2.5 / D2.2/ D2/D2.26/D4/D4.15/E2.7 / E5.58 / E4.3 / E4.316/E2.31)		967.62 ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	OUI
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	OUI
Superficie d'habitat potentiel modifié		5.75 ha
Pourcentage par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		7.87%
Pourcentage par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0.59%

- Analyse des enjeux de conservation

Le Lézard vivipare a été contacté au niveau des haies du site, à proximité des ruisseaux temporaires. Espèce menacée en Rhône-Alpes, elle est beaucoup plus sensible en plaine qu'en altitude. C'est une espèce qui reste tout de même relativement rare localement.

Les effets sur son habitat potentiel de reproduction sont importants (7.87% de la zone d'étude). Les potentiels effets seront également les faits du dérangement dus aux périodes de chantier.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact avant mesure
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Très fort
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Très fort
Modification indirect des habitats potentiels pour le Lézard vivipare	Indirect	Temporaire	Très fort
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Très fort

4.3.3.20 Analyse des effets sur le *Tarin des Aulnes*

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES - FRINGILLIDAE	
	<i>Carduelis spinus</i> Linnaeus 1758 - <i>Tarin des Aulnes</i>	
	 	<p>Distribution</p> <p>présent de manière discontinue en France dans tous les massifs montagneux y compris en Corse. Migrateur partiel en plaine en hiver, présent toute l'année et nicheur précoce.</p>
		<p>Morphologie</p> <p>Le tarin des Aulnes est un petit oiseau de 12 cm, au plumage vert-jaune vif, à calotte et menton noirs. Présence d'une barre alaire et d'un sourcil jaune vif, tout comme le croupion et les côtés de la queue. Le ventre est plus clair, parfois strié de noir sur fond blanc. L'impression de jaune vif tirant sur le vert est due au mélange de plumes noires discrètes parmi les plumes jaunes majoritaires.</p> <p>La femelle est brun-gris entièrement striée dessous et dessus. Le dessus de la tête est jaune. La poitrine, le ventre et les sous-caudales sont blancs.</p>
	<p>Répartition France</p> 	<p>Phénologie et comportement</p> <p>Le nid est généralement bâti très haut à l'extrémité d'une branche. Il est en forme de coupe, avec de fins rameaux, herbes sèches, racines, mousse et lichens tressés. La femelle pond 4 à 6 œufs de couleur bleu pâle tacheté de roux qu'elle couvera seule pendant 12 à 14 jours. Les deux parents se chargent du nourrissage sur une période d'environ 14 jours.</p>
		<p>Le Tarin des Aulnes se déplace souvent en groupe de quelques individus à quelques dizaines de couples. Il se nourrit de graines qu'il trouve dans les aulnes, les bouleaux ou les ormes, mais aussi de graines de chardons et de pissenlits. Les jeunes sont nourris d'insectes. Il n'hésite pas à se mettre la tête en bas pour attraper quelques graines qu'il trouve à l'extrémité d'une branche.</p>
		<p>Habitat</p> <p>Il se reproduit habituellement dans les forêts de conifères ou mixtes, avec une préférence pour les épicéas. En hiver, cette espèce fréquente les bois de bouleaux et d'aulnes</p>
		<p>Vulnérabilité : presque menacée</p> <p>Liste rouge Monde (2012) : LC</p> <p>Liste rouge Europe (2015) : LC</p> <p>Liste rouge de France métropolitaine (2008) : LC</p> <p>Liste rouge Rhône Alpes (2008) : DD (LCm - LCw)</p>
		<p>Statut : Espèce protégée et réglementée</p> <p>International : Convention de Berne : Annexe III</p> <p>National : Oiseaux protégés : Article 3</p>
		<p>Menaces locales</p> <p>Espèce non menacée</p>
<p>Répartition sur le site</p> <p>Un couple a été contacté en partie basse du site proche dans les fourrés d'Aulne vert.</p> <p>Son enjeu de conservation est donc qualifié de fort sur le site.</p>		

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (F2.311/G1)		10.51 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (F2.311/F2.2/F2.33/G4.6/G1)		181
Effet envisageable	Suppression d'individus	OUI
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	OUI
Superficie d'habitat potentiel affectée		0.005ha
Superficie d'habitat supprimé		0m ²
Pourcentage modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0.04%
Pourcentage supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0.003%

- Analyse des enjeux de conservation

L'individu a été observé en dessous de la piste Raccourt, en dehors des étages altitudinaux concernés pour la reprise de la piste Grande Vadrouille. 0.04% d'habitats potentiel de reproduction sont impactés par les travaux ce qui ne remet pas en cause la conservation de l'espèce sur le site.

Les effets sont d'avantage dus aux incidences du dérangement lors de la phase de travaux.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Modéré

4.3.3.21 Analyse des incidences sur le Semi-apollo

- Présentation de l'espèce

ARTHROPODA - INSECTA	LEPIDOPTERA - PAPILIONIDAE	
	<i>Parnassius mnemosyne</i> Linnaeus, 1758 - Semi Apollon	
		Distribution Présent dans les Alpes, le Massif Central et les Pyrénées.
		Morphologie Le Semi-Apollon est un papillon d'envergure variant entre 25 à 32 mm au corps velu comme tous les papillons du genre <i>Parnassius</i> . Les ailes présentent sur un fond blanc des nervures noires très marquées et l'aile antérieure porte deux macules noires. L'apex est grisé et ce grisé est plus marqué en altitude chez les femelles. Le verso est identique.
		Phénologie et comportement Les œufs, déposés en juillet sur les plantes de la famille des Fumariacées (<i>Corydalis cava</i> et <i>Corydalis solida</i>). Ils peuvent éclore dans l'été ou attendre le printemps suivant. Les chenilles sont noires à taches orange placées en lignes. Vers mai elles donnent une chrysalide brune. L'hivernation se fait au stade d'œuf, plus rarement de chenille. Les adultes se nourrissent sur des plantes à nectar.
	Répartition France 	Habitat Le Semi-Apollon est une espèce de montagne présente de 700 à 2 800 mètres d'altitude. Dans les Pyrénées, il est le plus abondant entre 800 et 1 500 mètres. Son habitat est directement lié à celui de la plante-hôte des chenilles : la Corydale à bulbe plein (<i>Corydalis solida</i>), la Corydale creuse (<i>Corydalis cava</i>) et la Corydale intermédiaire (<i>Corydalis intermedia</i>) ou la Corydale jaune (<i>Pseudofumaria lutea</i>). Les corydales sont des espèces de demi-ombre à tendance nitrophile, nécessitant des sols profonds et riches. Elles sont généralement associées aux bois frais, aux haies et lisières et aux forêts feuillues des étages collinéens et montagnards (hêtraies-chênaies, chênaie, hêtraies, aulnaies-frênaies). Le Semi-Apollon se trouve souvent dans des milieux semi-ouverts : lisières, clairières, pelouses buissonnantes, forêts claires, prairies et alpages à sol profond, dans les milieux pâturés, les anciens reposoirs à bétail.
	Etat de conservation Région alpine : Favorable Région continentale : Défavorable mauvais Région méditerranéenne : Défavorable inadéquat	
	Vulnérabilité : En Danger Liste rouge Monde (2011) : VU Liste rouge Europe (2010) : NT Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012) : NT	
	Statut : Espèce réglementée et menacée Communautaire : Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV International : Convention de Berne : Annexe II National : Insectes protégés : Article 2	
	Menaces locales Le Semi-Apollon est principalement menacé par la modification des pratiques de gestion des prairies semi-naturelles et des boisements : l'intensification et la déprise (fermeture des milieux par abandon des pratiques traditionnelles de fauche et de pâturage) ont tous les deux un impact négatif sur cette espèce. L'afforestation et les reboisements intensifs, notamment par plantation de résineux à la place des feuillus, détruisent également ses habitats	
Répartition sur site et enjeux De nombreux Semi Apollons ont été contactés en 2015 (>50) lors des prospections dans le cadre de l'observatoire de l'Environnement et en 2016 (>30), sur l'ensemble des prairies en haut du site. La plante hôte est présente en lisière des fourrés d'Aulne vert. Son enjeu de conservation est donc qualifié de fort sur le site		

- Analyse des incidences des aménagements



Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (F2.311/C2.5)		10.7 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (: F2.311/C2.5)		83.7
Effet envisageable	Suppression d'individus	OUI
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	OUI
Superficie d'habitat potentiel affectée		0.005ha
Superficie d'habitat supprimé		0m ²
Pourcentage modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0.04%
Pourcentage supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0.006%

- Analyse des enjeux de conservation

Plusieurs individus ont été observés en vol au-dessus des prairies projetées. Au vu des terrassements envisagés, seul 0.04% des habitats potentiels de la zone d'étude sont impacts, ce qui ne remet en cause la conservation de l'espèce sur le site. Toutefois, les effets sur les prairies et le dérangement sont des effets très forts sur l'espèce.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de larve	Indirect	permanent	Fort
Destruction d'habitat de reproduction potentiel	Direct	Permanent	Fort
Modification d'habitat de reproduction potentiel	Direct	Temporaire	Très fort
Risque d'endommagement indirect des habitats potentiels pour le Semi-Apolon	Indirect	Temporaire	Fort
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Fort

4.3.3.22 Analyse des effets sur le Tétrás lyre

CHORDATA- AVES	GALLIFORMES	
	<i>Tetraotetrix</i> Linnaeus, 1758 - Tétrás Lyre	
		Distribution Présent dans tout le Massif Alpin jusque dans le Gard. Répertoire dans l'Indre, les Deux-Sèvres et les Ardennes.
		Morphologie Le Tétrás Lyre mesure une cinquantaine de centimètre pour un poids allant de 1kg100 jusqu'à 1kg500 pour le mâle et environ 750g pour la femelle. Cette espèce présente un dimorphisme sexuel important. Le mâle a un plumage noir avec le dessous des ailes et de la queue blanc. Sa queue a une forme de lyre caractéristique. Il possède aussi une caroncule rouge au-dessus de l'œil qui se développe fortement au printemps. La femelle a un pelage gris roux barré de noir.
		Phénologie et comportement Le tétras lyre se nourrit principalement en hiver d'aiguilles de conifère ou de rameaux de ligneux et diversifie son alimentation au printemps en incluant des plantes herbacées et des fruits à son alimentation. A la période de reproduction, les mâles paradent dans des leks, où ils peuvent se battre entre eux pour assurer leur prédominance et avoir plus de chance de s'accoupler avec une femelle. Elle pond entre 5 et 10 œufs qu'elle couve seule durant 25jours environ.
		Répartition France 
		Vulnérabilité : Menacée Liste rouge Monde : LC Liste rouge Europe : LC Liste rouge France : LC Liste rouge Rhône-Alpes : VU
		Statut : Espèce protégée Communautaire : Directive Oiseaux : Annexes I et II/2 International : Convention de Berne : Annexe III National : Chasse autorisée
	Menaces locales Fractionnement/destruction de l'habitat avec la construction de stations de sports d'hivers. Recolonisation des zones de reproduction par les ligneux à cause de la diminution du pastoralisme.	
	Mesures de gestion Contrôle de la progression des ligneux sur les habitats de reproduction pour maintenir la state herbacée. Filet de protection près des stations de sports d'hiver pour préserver les zones d'hivernage. Marquage des câbles de remonte-pente pour les rendre plus visible.	
Répartition sur site et enjeux Un mâle a été observé au niveau des aulnaies en 2016, plusieurs poules en 2016 et 2015 (données Alp'Pages – observatoire de l'environnement), ainsi que plusieurs crottiers d'hivernage. La zone d'Aulnaie sous la piste actuelle Raccourt est une zone d'hivernage avérée. La zone est peu favorable à la reproduction (pas de mosaïques herbes hautes/landes, forêt éloignée). Il est donc probablement nicheur plus bas ou sur un autre versant. Espèce sensible, il est tout de même à prendre en compte car il est connu sur l'ensemble de la station. Son enjeu de conservation est donc qualifié de très fort sur le site.		

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (F2.311 / G1)		10.51 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (F2.311/G1/F2.2/F2.24/F2.33/G4.6)		282.6 ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	NON
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	NON
Superficie d'habitat potentiel affectée		0.005ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0.05%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0.0017%



- Analyse des enjeux de conservation

Les principaux effets sur cette espèce vont être le dérangement du chantier des travaux de terrassement notamment les déambulations des engins. Cet enjeu est qualifié de fort.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Faible
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Faible
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Faible
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Fort

4.3.3.23 Analyse des effets sur le Bruant Jaune

• Présentation de l'espèce

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES - EMBERIZIDAE	
	<i>Emberizacitrinella</i> Linnaeus, 1758 - Bruant jaune	
		<p>Distribution Présent partout en France sauf en Corse</p>
		<p>Morphologie Passereau de 16 cm, pour une envergure de 25 à 29 cm et un poids de 24 à 30 g. Oiseau assez grand et allongé, avec une longue queue. Le plumage est roux rayé sur le dos, jaune citron rayé sur les flancs avec des rectrices externes blanches (envol). Le mâle nuptial présente une tête jaune vif.</p>
		<p>Phénologie et comportement Le Bruant jaune niche bas dans un fourré ou à terre. Le nid est constitué d'herbes sèches, garnie de crins et d'herbes plus fines. La ponte se déroule d'avril à août avec 2 à 5 œufs blancs rosés couverts de vermiculures brunes ou brun violacé. Ils sont couvés 13 jours. Les jeunes sont nourris par le couple et s'envolent au bout d'une douzaine de jours. Le régime alimentaire est composé de graines de plantes herbacées et de céréales, de baies et d'insectes.</p>
	<p>Répartition France</p> 	<p>Habitat Le Bruant jaune peuple les milieux ouverts comportant des buissons et des haies, les landes et les pentes montagneuses. En dehors de la période de reproduction, il fréquente essentiellement les terres agricoles.</p>
	<p>Vulnérabilité : menacée Liste rouge Monde (2012) : LC Liste rouge Europe (2015) : LC Liste rouge de France métropolitaine (2008) : NT Liste rouge Rhône Alpes (2008) : VU (DDmDDw)</p>	
	<p>Statut : Espèce protégée et réglementée Communautaire : - International : Convention de Berne : Annexe II National : Oiseaux protégés : Article 3</p>	
<p>Menaces locales Les modifications de pratiques agricoles ont entraîné son déclin dans un certain nombre de pays Européens, avec une tendance générale défavorable qui se dessine d'après les comptages.</p>		
<p>Répartition sur site et enjeux 1 couple a été repéré au niveau des Aulnaies du site. Espèce commune en montagne, elle reste tout de même sensible et est menacé d'extinction. Le Bruant jaune est nicheur sur le site. Son enjeu de conservation est donc qualifié de très fort sur le site.</p>		

- Analyse des incidences des aménagements

Description		Terrain
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur la zone d'étude (E2.7 / F2.311 / E2.31)		44.9 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction sur l'Observatoire (E2.7/F2.311/E2.31/E5.58/F2.2/F2.33)		502 ha
Effet envisageable	Suppression d'individus	OUI
	Dérangement	OUI
	Modification d'habitats potentiels de reproduction	OUI
Superficie d'habitat potentiel affectée		3.15 ha
Superficie d'habitat potentiel de reproduction supprimé		0 m ²
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		7.01%
Pourcentage d'habitat supprimé par rapport à la surface potentielle de la zone d'étude		0%
Pourcentage d'habitat modifié par rapport à la surface potentielle de l'observatoire		0.62%

- Analyse des enjeux de conservation

Le Bruant jaune n'a pas été observé dans les prairies projetées pour la reprise de la piste Grande Vadrouille sûrement du fait de l'altitude et de l'aspect venté de ce secteur. Les habitats sont toutefois considérés comme potentiels. 3.15ha impactés seraient potentiellement favorable pour la reproduction pour le Bruant Jaune, ce qui représente 7% des habitats potentiels de la zone d'étude.

En tenant compte de ces éléments, les enjeux de conservation sur le site sont qualifiés de faibles.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression potentielle de nichée	Indirect	permanent	Fort
Destruction d'habitat potentiel	Direct	Permanent	Fort
Modification d'habitat potentiel	Direct	Temporaire	Fort
Dérangements dus aux travaux	Direct	Temporaire	Fort

4.3.3.24 Synthèse des effets sur la faune

Les effets sur les différents espaces occupés potentiellement ou de façon avérée par les espèces sont récapitulés dans le tableau suivant :

Espèces potentielles ou avérées	Nom latin	Nom vernaculaire	Sensibilité de l'espèce	Sensibilité au regard du site et de son utilisation	Surface impacté habitats de transit	surface impact habitat de chasse	Surface impactée habitats de reproduction	Surface impactée habitats d'hivernage
Espèce observée ou entendue	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus	Grenouille rousse	Modérée	Modérée	4,7	-	0,005	0
Espèce observée ou entendue	<i>Phoenicurus ochruros</i> Gmelin	Rougequeue noir	Forte	Modérée	6,16	6,16	0	0
Espèce observée ou entendue	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus	Bergeronnette grise	Forte	Modérée	6,16	6,16	0	0
Espèce observée ou entendue	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus	Pinson des arbres	Forte	Modérée	0	0	0	0
Espèce observée ou entendue	<i>Parus major</i> Linnaeus	Mésange charbonnière	Forte	Modérée	0,005	0,005	0,005	0
Espèce observée ou entendue	<i>Parus montanus montanus</i> Baldenstein	Mésange alpestre	Forte	Modérée	0,005	0,005	0,005	0
Espèce observée ou entendue	<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus,	Fauvette à tête noire	Forte	Modérée	0,005	0,005	0,005	0
Espèce potentielle	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus,	Bruant fou	Forte	Modérée	6,16	6,16	2,6	0
Espèce potentielle	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber	Pipistrelle commune	Forte	Modérée	6,16	0	0	0
Espèce observée ou entendue	<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	Forte	Modérée	6,16	6,16	2,6	0
Espèce potentielle	<i>Montifringilla nivalis</i> Linnaeus	Niverolle alpine	Forte	Modérée	6,16	6,16	0	0
Espèce potentielle	<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus	Traquet motteux	Forte	Modérée	6,16	6,16	2.6	0
Marques	<i>Canis lupus</i>	Loup gris	Très forte	Modérée	6,16	6,16	0	0
Espèce potentielle	<i>Myotisblythii</i> Tomes	Petit murin	Très forte	Modérée	6,16	6,16	0	0
Espèce observée ou entendue	<i>Prunella collaris</i> Scopoli	Accenteur alpin	Forte	Forte	6,16	6,16	0	0

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

Espèce observée ou entendue	<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard	Forte	Forte	0,005	0,005	0	0
Marques	<i>Lepustimidus Linnaeus</i>	Lièvre variable	Forte	Forte	6,16	6,16	0,005	0,005
Espèce observée ou entendue	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Forte	Forte	6,16	6,16	5,895	0
Espèce observée ou entendue	<i>Zootoca vivipara Jacquin</i>	Lézard vivipare	Forte	Forte	6,16	6,16	0,014	0
Espèce observée ou entendue	<i>Carduelis spinus Linnaeus,</i>	Tarin des aulnes	Forte	Forte	6,16	6,16	0,005	0
Espèce observée ou entendue	<i>Parnassius mnemosyne Linnaeus</i>	Semi Apollon	Forte	Forte	6,16	6,16	0,005	0
Espèce observée ou entendue	<i>TetraotetrixLinnaeus</i>	Tétras lyre	Très forte	Forte	0,005	0,005	0,005	0
Espèce observée ou entendue (hors zone d'étude)	<i>Emberiza citrinella Linnaeus</i>	Bruant jaune	Très forte	Forte	6,16	6,16	3,15	0

Effets	Evaluation de l'impact
Dérangement du cortège d'espèces avérées sur la zone d'étude (Accenteur alpin, Venturon montagnard, Pipit spioncelle, Alouette des champs, Bruant jaune)	Très forts
Modification indirecte d'habitats potentiels pour la Grenouille rousse, le Lézard vivipare, Semi-Apollon	Très forts
Modification d'habitats potentiels pour des espèces non avérées (Bruant fou, Traquet motteux, Bruant jaune)	Modérés
Destruction potentielle de nichée (Pipit spioncelle, Alouette des champs, Lézard vivipare, Bruant jaune)	Très forts
Modification d'habitats potentiels de reproduction (Pipit spioncelle, Alouette des champs, Lézard vivipare, Bruant jaune)	Très forts
Dérangement d'espèce protégée (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes)	Modérés
A noter, Dérangement du Loup gris	Faible
Dérangement, destruction potentielle de nichée ou d'habitats de reproduction du Bruant jaune	Forts
Risque de Modification des habitats potentiels du Semi-Apollon	Forts
Dérangement du Tétras lyre avec les accès au chantier	Forts

4.3.4 EFFETS SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

La création de la piste fractionne le continuum prairial sur le versant mais n'empêchera pas les déplacements des espèces. Les effets sur ce points sont qualifiés de temporaires et de modérés.

Effets	Evaluation de l'impact
Fracture du continuum prairial	Modéré

4.3.5 RECAPITULATIF DES EFFETS

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Participation à l'économie de la station en saison de basse activité	Direct	Temporaire	Positif
Pérennisation de l'activité économique	/	Permanent ?	Positif
Effets sur l'hygiène, la santé et la sécurité en phase d'exploitation	Direct	Permanent	Positif
Effets sur l'hygiène, la santé et la sécurité en phase de chantier	Direct	Temporaire	Négligeable
Effets sur le climat	Direct	Temporaire	Négligeable
En phase de fonctionnement : augmentation de la pollution atmosphérique due à la circulation des véhicules et la consommation d'énergie	Indirect	Permanent	Négligeable
Effets sur les risques technologiques	Indirect	Permanent	Négligeable
Effets sur le site Classé et le site inscrit	Indirect	Permanent	Négligeable
Effets sur le maillage Natura 2000	Indirect	Permanent	Négligeable
A noter, Dérangement du Loup gris	Direct	Temporaire	Faible
Perturbation de la D78a par les camions de transport et les déplacements occasionnés	Direct	Temporaire	Faible
Création d'une pollution aux MES en dehors de la période de captage (chantier en été)	Direct	Temporaire	Faible
Changement du « trajet de l'eau »	Indirect	Permanent	Faible
Pollution atmosphérique par les engins de chantier	Indirect	Temporaire	Faible
Effets sur les zones d'inventaires (ZNIEFF)	Indirect	Permanent	Faible
Suppression potentielle de pont de la grenouille rousse	Direct	Temporaire	Faible
Modification d'habitats potentiels de reproduction (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes)	Direct	Temporaire	Faible
Destruction d'habitats potentiels de reproduction (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes)	Direct	Temporaire	Faible
Utilisation de 2800m ³ d'eau pour l'enneigement de la piste Grande Vadrouille	Direct	Temporaire	Faible
Augmentation des nuisances en phase de travaux (dérangement et poussière)	Direct	Temporaire	Modéré
Création d'un risque de pollution aux hydrocarbures du captage en dehors de sa période de captage (chantier en été)	Direct	Temporaire	Modéré
Création d'un risque de détournement d'écoulements d'eau souterrains concentrés.	Direct	Permanent	Modéré
Fracture du continuum prairial	Indirect	Temporaire	Modéré

Modification d'habitats potentiels pour des espèces non avérées (Bruant fou, Traquet motteux, etc.)	Direct	Temporaire	Modéré
Dérangement d'espèce protégée (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes)	Direct	Temporaire	Modéré
Effets sur les risques naturels	Indirect	Permanent	Modéré
Modification des habitats potentiels de chasse du Semi-Apollon Suppression potentielle de larve Destruction de 50m ² d'habitat potentiel de reproduction	Direct	Temporaire	Forts
Dérangement du Tétrás lyre avec les accès au chantier	Direct	Temporaire	Forts
Dérangement, destruction potentielle de nichée ou d'habitats de reproduction du Bruant jaune	Direct	Temporaire	Forts
Diminution temporaire de la surface pastorale disponible	Direct	Temporaire	Fort
Dérangement de la pratique agropastorale du fait du cheminement des engins de chantier	Indirect	Temporaire	Fort
Effets sur le paysage	Direct	Temporaire	Fort
Création du risque de pollution du Ruisseau du Parillon avec des MES	Indirect	Temporaire	Fort
Effets sur les zones humides référencées	Indirect	Permanent	Fort
Dérangement du cortège d'espèces avérées sur la zone d'étude (Accenteur alpin, Venturon montagnard, Pipit spioncelle, Alouette des champs, Bruant jaune)	Direct	Temporaire	Très forts
Risque d'endommagement d'habitats potentiel de reproduction (pollution MES) Grenouille rousse, le Lézard vivipare, Semi-Apollon	Indirect	Temporaire	Très forts
Destruction potentielle de nichée (Pipit spioncelle, Alouette des champs, Lézard vivipare, Bruant jaune)	Direct	Temporaire	Très forts
Modification d'habitats potentiels de reproduction (Pipit spioncelle, Alouette des champs, Lézard vivipare, Bruant jaune)	Direct	Temporaire	Très forts
Effets sur les écoulements de surface et les ruissellements pendant le chantier	Indirect	Temporaire	Très fort
Effets sur les écoulements de surface et les ruissellements après les travaux	Indirect	Permanent	Très fort

5. LES EFFETS CUMULES

5.1.1 LES TRAVAUX REALISES EN 2016

5.1.1.1 La restructuration du front de neige du Corbier - 2016

Ce projet de restructuration du front de neige dont les travaux se sont achevés fin d'automne 2016 prévoyait :

- Le démantèlement de 2 remontées mécaniques structurantes (TS de la Verne et TS du Grand Crozat), et le démontage du téléski du Saut,
- Le démontage de 2 téléskis débutant sur le front de neige (téléski du Baïko, téléski du Télébaby),
- L'implantation d'une nouvelle remontée mécanique débrayable 6 places Voie Lactée avec une gare de départ au même endroit mais un axe décalé par rapport à l'ancien TSF du Grand Crozat,
- L'ancien TS du Grand Crozat préalablement démonté sera réimplanté ailleurs sur le domaine pour devenir le nouveau télésiège de l'Ourson,
- L'implantation d'un nouveau téléski du Saut avec une gare de départ au même endroit, un axe décalé et un linéaire raccourci,
- Des terrassements pour le front de neige,
- La reprise de la piste du front de neige qui dessert la partie basse de la station, appelée la piste des Jardins.

Les effets les plus prégnants (enjeux TRES FORTS) de ces travaux ont été relevés sur :

- Le dérangement et la destruction potentielles de nichées du Cortège de Landes (Pipit spioncelle, Traquet Motteux et Bruant jaune) - 0.8ha concerné
- La suppression potentielle de nichée d'un cortège de lande – boisement avec la Mésange alpestre, la Mésange charbonnière, le Pouillot véloce et le Pinson des arbres – 0.55ha concernés
- La suppression potentielle de larve de Damier de la Succise – 1.8 ha concernés
- La suppression potentielle de nichée de Léopard vivipare 2.7 ha concernés
- La modification potentielle de 5000m² de bas-marais à carex

Pour les travaux, plusieurs mesures ont été mises en œuvre.

Mesure	Intitulé	Coût €HT
ME1	Mise en place d'un calendrier de chantier adapté	-
ME2	Reprise des travaux de terrassements et d'implantation des pylônes	-
ME3	Information au groupement agropastoral	-
ME4	Protection contre le risque de pollution	-
ME5	Gestion des pollutions accidentelles de l'alimentation des zones humides	2 750
ME6	Etude géotechnique et avalanche	-
MR1	Gestion des déambulations de chantier	1 500
MR2	Plan hélicoptage	-
MR3	Equipement des câbles avec dispositif anticollision	9 600
MR4	Réensemencement des sols terrassés	45 000
MC1	Restauration du fonctionnement hydrologique d'une zone humide	2 000
MS1	Encadrement du chantier	2600
MS2	Suivi par l'Observatoire de l'environnement	-
MA1	Etude hydrologique du versant	Env. 7 000
MA2	Création de l'observatoire de l'environnement	/
Coût total des mesures		70 450 € HT

5.1.1.2 Remplacement TS de la Chal et reprise de la piste de la Chal

Ce projet dont les travaux se sont achevés fin d'automne 2016 prévoyait :

- Le démantèlement de l'actuel TSF4 de la Chal,
- Le démantèlement du téléski Chalet 1,
- L'implantation du nouveau télésiège débrayable 6 places Charvin Express,
- Le terrassement de la nouvelle piste retour de la Chal devenue la piste du Lait.

Les effets les plus prégnants (enjeux TRES FORTS) de ces travaux ont été relevés sur :

- Perturbation du déplacement du bétail
- Conflits d'usage des accès
- Dérangements des cortèges faunistiques lors de la période de travaux
- Suppression potentielle de nichées du cortège prairial (Alouette des Champs, Pipit spioncelle, Traquet motteux, Léopard vivipare, Damier de la Succise, Semi-apollo, Tarier des prés, Bruant jaune) en raison de la création de la piste de la Chal en période sensible (4ha)
- Modification d'habitat potentiel de reproduction du Traquet motteux, du Damier de la Succise, du Semi-apollo, du Bruant jaune et du Tarier des prés

Pour les travaux, plusieurs mesures ont été mises en œuvre.

Mesure	Intitulé	Coût €HT
ME1	Mise en place d'un calendrier de chantier adapté	/
ME2	Evitement de l'impact sur la zone humide	/
ME3	Protection contre le risque de pollution	Intégré dans le coût des travaux
ME4	Dispositif de transparence hydraulique	35 000.00 €
ME5	Gestion des pollutions accidentelles de l'alimentation des zones humides	750.00 e
ME6	Etude géotechnique et avalanche	Intégré dans le coût des travaux
MR1	Gestion des déambulations de chantier	1 500.00 €
MR2	Plan hélicoptage	Intégré dans le coût des travaux
MR3	Réensemencement des sols terrassés	58 000.00€
MR4	Information au groupement agropastoral	/
MR5	Réduction de la pollution atmosphérique	Intégré dans le coût des travaux
MR6	Réduction de la consommation des appareils	Intégré dans le coût des travaux
MS1	Encadrement du chantier	3 900.00 €
MS2	Suivi par l'Observatoire de l'environnement	/
MA1	Création de l'observatoire de l'environnement	/
Coût total des mesures		99 150.00€ HT

5.1.1.3 Les effets cumulés avec les travaux de 2016

Le suivi de ces mesures est détaillé via les visites de chantier (7 ont été réalisées en 2016), 3 réunions sont prévues sur les années futures. Ces visites ont fait l'objet de compte rendu à retrouver en ANNEXE de la présente étude d'impact.

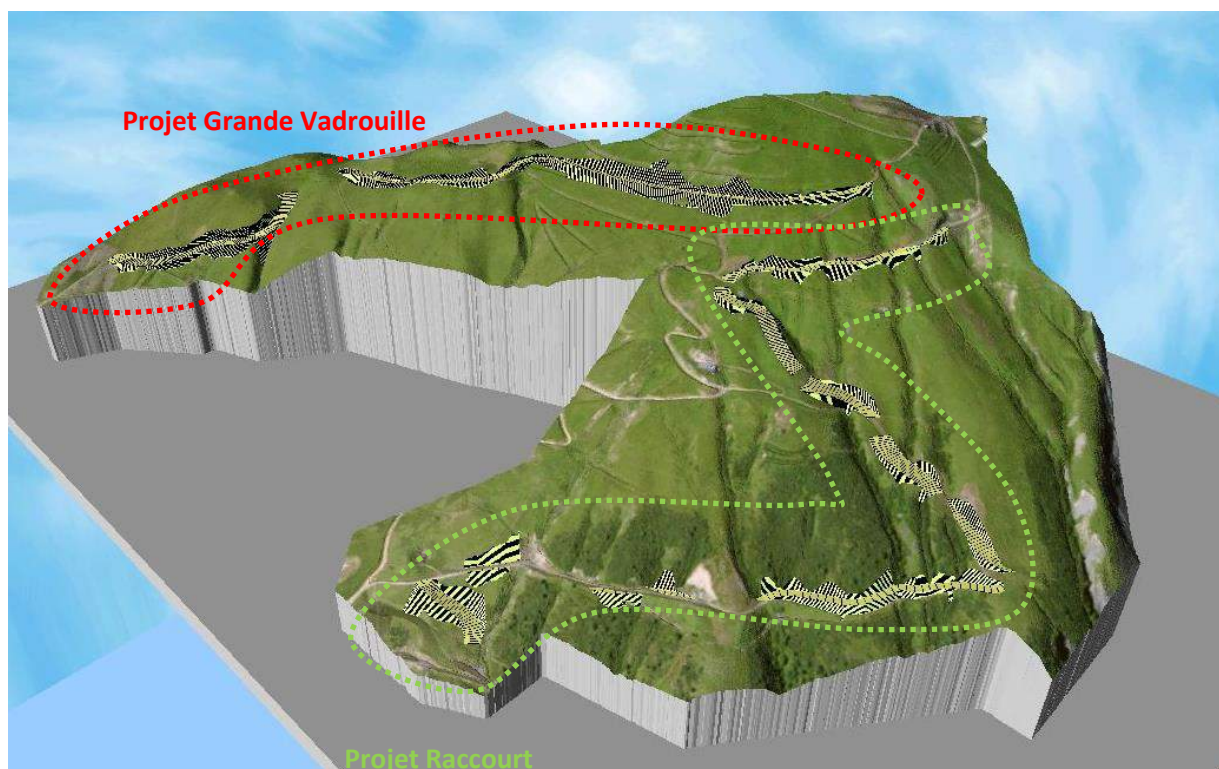
Pour l'analyse suivante, considérant que les mesures mises en place ont été effectives (même pour les projets antérieurs à ceux suivis via les visites de chantier), seuls les effets résiduels MODERES à TRES FORTS ont été pris en compte.

Effets	Surface concernée projet de St Jean d'Arves	Surface concernée projet du Corbier	Surface concernée projet Grande Vadrouille	TOTAL	% sur l'observatoire	Effets cumulés
Modification de Prairies mésiques non gérées	3.63ha	1.31	3.04	7.98	2.19%	Faible
Changement de la perception paysagère en bas de station	OUI	OUI	OUI	/	/	MODERE puis FAIBLE
Diminution temporaire de la surface de prairies de fauche (E2.31)	1.18ha	0	0.10	1.28	1.81%	Faible
Diminution temporaire de la surface de pâture (E2.7 + E4.3+E4.316°)	(3.6 ha)	(1.31)	5.63	10.54	1.24%	Modéré
Dérangement des cortèges faunistiques lors de la période de travaux	Planning adapté pour les zones les plus sensibles	Planning adapté pour les zones les plus sensibles	Planning adapté pour les zones les plus sensibles	/	/	FORT au vu de la fréquence des travaux chaque année.
Suppression potentielle de nichée du Pipit spioncelle, du Traquet motteux et du Bruant jaune	/	terrassements des G2 du TSD6 Voie Lactée et du TSF ourson : 0,8ha	3.6 ha	4.4	0.87%	Faible
Suppression potentielle de larve de Damier de la Succise		répartis sur 1,8 ha	/		0.39%	Faible

5.1.2 LES EFFETS CUMULES AVEC DES PROJETS CONNUS

La SATVAC projette également et pour les mêmes raisons de reprendre la piste Raccourt incluse dans la présente zone d'étude Grande-Vadrouille/Raccourt. Non définie dans le temps mais prévue pour un proche avenir, cette portion de reprise de piste n'a pas été intégrée au présent document.

Les grands enjeux peuvent être toutefois dégagés :



Versant Corbier modélisé avec les projets connus

Cette reprise de piste ponctuelle n'est pas située au même étage altitudinal ni dans les mêmes habitats. Les principaux effets de la reprise de la piste des Raccourt seront davantage:

Le dérangement des cortèges faunistiques de landes et de boisements (Tétras lyre, Venturon, Mésange, etc.) L'effet cumulé sera le dérangement cumulé importants que peut générer les périodes de travaux.

En revanche, les travaux de reprises interviennent dans certains talwegs du versant, une gestion de la pollution des eaux de chantier (MES et Hydrocarbures) ainsi que la garantie de la pérennité des écoulements après chantier devra être données. Ces effets sont cumulables avec les interactions mises en lumière pour le projet de reprise de Grande Vadrouille.

Pour mieux évaluer les effets cumulés lors de la rédaction de l'étude d'impact pour la reprise de la piste Raccourt, les inventaires de terrains et l'ensemble de l'état initial est commun aux deux réflexions.

6. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

6.1 PREAMBULE REGLEMENTAIRE

Depuis le 09 avril 2010, un projet dont le secteur est situé à proximité ou dans le périmètre d'une zone Natura 2000 doit pouvoir justifier de l'absence ou non d'impacts sur ledit 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 au titre des articles [sont soumis] sauf mention contraire, [...] à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000* ».

Le projet de la reprise de la piste de grande Vadrouille du domaine des Sybelles se trouve à proximité de plusieurs sites Natura 2000 :

- A 13 km du site FR9301497 - PLATEAU D'EMPARIS – GOLEON
- A 8 km du site FR8201736 - MARAIS A LAICHE BICOLORE, PRAIRIES DE FAUCHE ET HABITATS ROCHEUX DU VALLON DU FERRAND ET DU PLATEAU D'EMPARIS
- A 10 km du site FR8201782 - PERRON DES ENCOMBRES
- A 18 km du site FR8201781 - RESEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES HURTIERES

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.

6.2 LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET

Le projet est situé sur la partie sud-ouest de la commune de Villarembert. Le versant concerné est le versant du Corbier

Le projet vise à reprendre une piste existante, la piste Grande Vadrouille pour améliorer sa skiabilité, et garantir son enneigement pour pérenniser la liaison avec les autres domaines.

Pour plus de détails, se reporter à la partie 2 de ce dossier « Description du projet ».

Les sites Natura 2000 cités n'ont pas de surface ou de frontière commune avec les emprises du projet. En effet, il n'y a pas de superposition entre projet et Natura 2000.

6.3 JUSTIFICATION DE LA PROCEDURE

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

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

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

- La loi du 1^{er} 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

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

6.4 ETAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE

Se reporter à la partie du dossier « Etat initial ».

6.5 EVALUATION PRELIMINAIRE ET IDENTIFICATION DES INCIDENCES POTENTIELLES

Le projet de restructuration comprend 2 grandes opérations :

- Terrassement des zones à reprendre en déblais/remblais équilibrés
- Installation du réseau d'enneigement

6.5.1 INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE SITE FR9301497 - PLATEAU D'EMPARIS – GOLEON

Ce site se situe à 13 km au sud du secteur d'étude. L'espace reliant La zone d'étude au site Natura 2000 ne contient pas de barrières écologiques, cependant le site Natura 2000 se situe dans une autre vallée donc les conditions environnementales sont trop différentes et la distance est trop importante pour que le projet Grande Vadrouille puisse avoir une incidence sur le site Natura 2000.

6.5.2 INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE SITE FR8201736 - MARAIS A LAICHE BICOLORE, PRAIRIES DE FAUCHE ET HABITATS ROCHEUX DU VALLON DU FERRAND ET DU PLATEAU D'EMPARIS

Ce site se situe à 8 km au sud de la zone d'étude. L'espace les reliant est composé de milieux naturels, seul un axe routier (la route départementale D926) fait office de barrière écologique entre ces deux sites. Cependant, le site Natura 2000 se situe dans une autre vallée et à une altitude plus élevée que le secteur projeté pour la piste Grande Vadrouille. De ce fait, les conditions environnementales du site Natura 2000 sont trop différentes pour que le projet Grande Vadrouille puisse avoir une incidence sur le site Natura 2000.

6.5.3 INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE SITE FR8201782 - PERRON DES ENCOMBRES

Ce site se situe à 12 km au nord-est de la zone d'étude. Il se situe dans la même vallée, cependant l'espace les reliant est composé de trois barrières écologiques qui sont un cours d'eau, un cordon urbain et un axe routier important (autoroute A43). De ce fait, les échanges entre les habitats, la faune et la flore de la zone d'étude et du site Natura 2000 sont difficiles, voire inexistantes.

De ce fait, on peut dire que le projet de reprise de la piste Grande Vadrouille prévu sur le haut du versant du Corbier n'auront pas d'incidences sur le site Natura 2000.

6.5.4 INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE SITE FR8201781 - RESEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES HURTIERES

Ce site se situe à 18 km au nord-ouest de la zone d'étude. Il se situe dans une autre vallée et en fond de vallée. De ce fait, les conditions environnementales du site Natura 2000 sont trop différentes pour que le projet Grande Vadrouille puisse avoir une incidence sur le site Natura 2000.

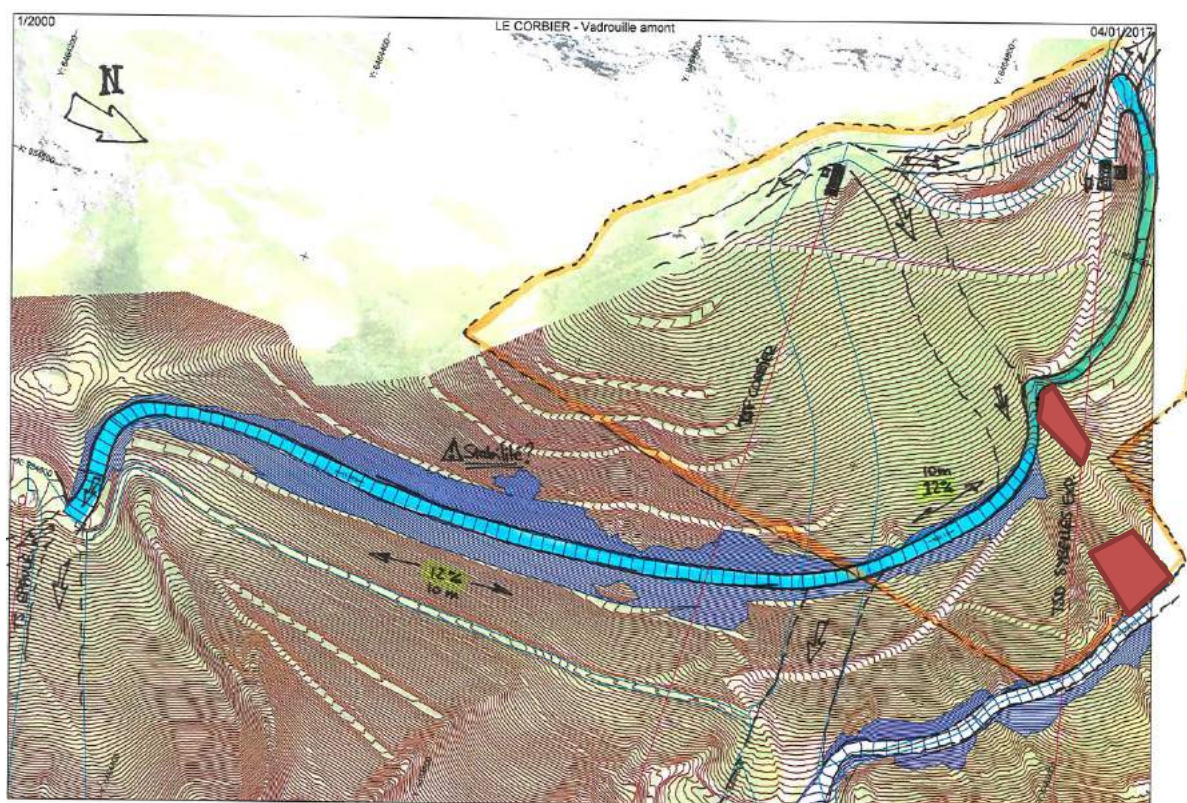
A ce stade, on peut conclure que les différents sites du réseau Natura 2000 présents autour de la zone d'étude Grande Vadrouille / Raccourt ne subiront pas d'incidences par la reprise de la piste grande Vadrouille, car ils sont dans des conditions environnementales trop différentes et/ou séparés par des barrières écologiques et/ou anthropiques limitant les échanges.

7. JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE

7.1 SOLUTIONS EXAMINEES

Les enjeux environnementaux du site ont directement été intégrés lors des réflexions sur le projet pour éviter au maximum les terrassements directs dans les talwegs, la modification importante des aulnaies présente à la faveur de ces talwegs et des ruissellements temporaires.

Un deuxième enjeu a été pris en compte : la présence des périmètres de protection de captages. Les emprises ont été directement intégrées lors des premières esquisses de projet pour éviter les terrassements importants dans ses périmètres plus sensibles.



Esquisse d'avant-projet - en rouge, les périmètres immédiats

7.2 RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

Le projet n'était pas une priorité pour la SATAC avant le début de la nouvelle saison d'hiver 2016/2017 où la restructuration du front de neige et le remplacement du Ts de la Chal ont engendré une nouvelle circulation des flux skieurs sur le domaine des Sybelles.

En effet, en 2016, le changement du télésiège de la Chal à St Jean d'Arves par le nouveau télésiège débrayable du Charvin Express, accompagné d'une nouvelle piste de ski bleue gravitaire sur cette appareil (piste du « Lait ») et équipée de neige de culture, a profondément accentué l'attrait de ce secteur ensoleillé et aux pentes douces.

Le début d'hiver 2016/2017, très déficitaire en neige naturelle, a également mis en exergue l'importance des liaisons d'altitude entre les secteurs, pour pouvoir offrir aux skieurs un domaine relié en ouvrant le minimum de pistes.

Ces deux observations ont entraîné une très forte augmentation de la fréquentation sur la piste de la Grande Vadrouille, seule piste permettant de rejoindre, depuis le sommet du Corbier (et donc depuis le secteur central de l'Ouillon), le secteur de St Jean d'Arves directement.

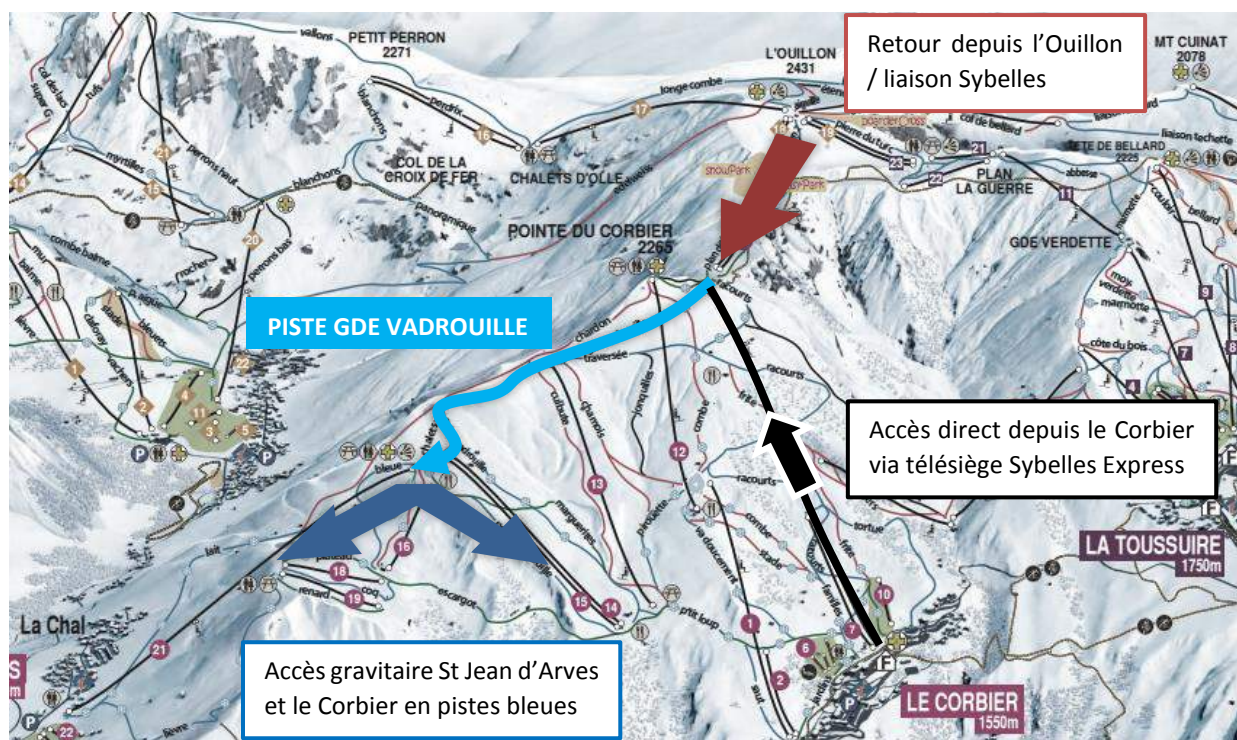


Schéma d'organisation des flux sur le secteur

Néanmoins, la piste de la Grande Vadrouille dans son état actuel ne peut en aucun cas absorber ces flux de skieurs conséquents, de par ses caractéristiques intrinsèques inadaptées :

- Chemin étroit (6m) dans des pentes naturelles très fortes

- Pente localement forte (>20% dans le chemin, voire >40% sur sa dernière partie au niveau des téléskis de Vadrouille)





Il en résulte un itinéraire inconfortable pour la majorité des skieurs, notamment débutants, engendre un sentiment d'insécurité pouvant être accidentogène.

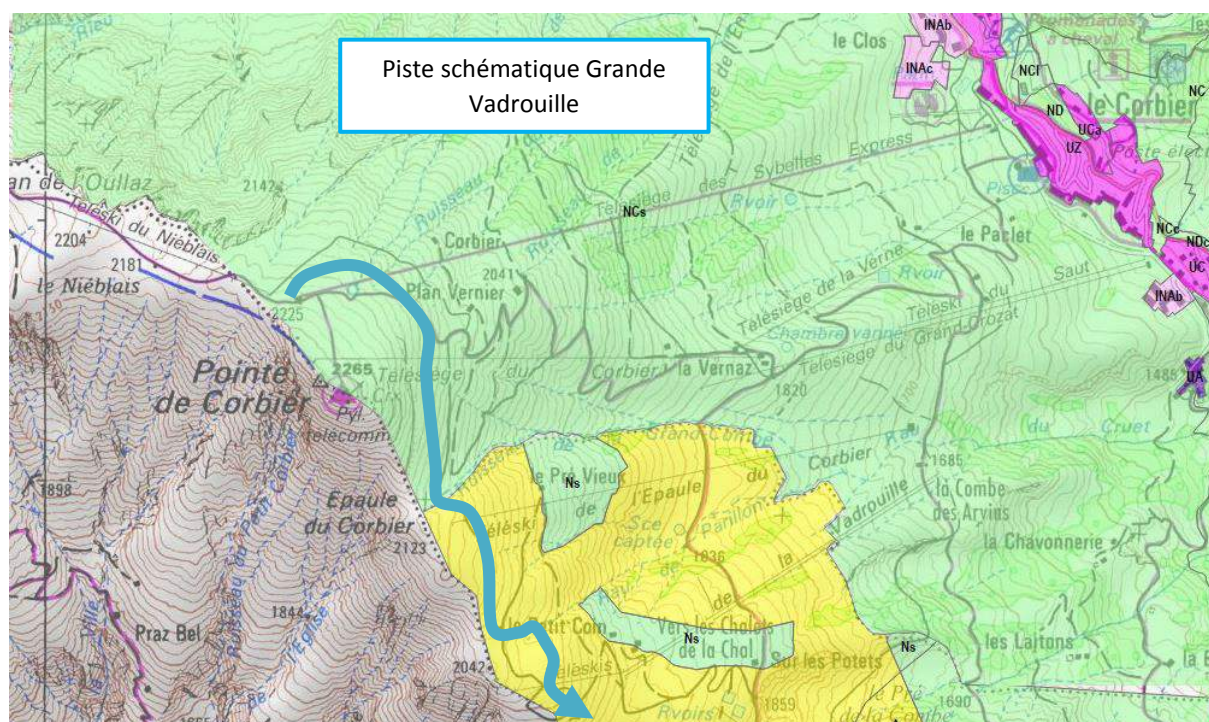
Le projet présenté ici consiste donc à retravailler cet itinéraire pour améliorer sa skiabilité et réduire le sentiment d'insécurité et donc l'accidentologie, pour ainsi permettre une véritable liaison de niveau « bleu » entre les secteurs et une meilleure fluidité dans le domaine skiable des Sybelles.

8. COMPATIBILITE AVEC L’AFFECTION DES SOLS

8.1 DOCUMENTS D’URBANISME

8.1.1 LE DOCUMENT D’URBANISME

La commune de Villarembert est munie d’un Plan d’Occupation du Sol (POS) approuvé le 03 août 2002. La commune de Saint Jean d’Arves possède un Plan Local d’Urbanisme approuvé le 13 mai 2008. Les différents zonages présents sur la zone d’étude sont représentés sur la carte ci-dessous.



La zone d’étude Grande Vadrouille – Racourts se situe sur 3 zonages distincts :

- **Les zones naturelles Nc** ; qui constituent des espaces naturels productifs agricoles dont la protection s’étend à long terme en raison de l’atout économiques qu’elles représentent. Sur les zones Nc sont autorisées les équipements et installations à usage touristique destinés à recevoir du public ainsi que les équipements et installations techniques liées au domaine skiable.
- **Les zones naturelles Ns** ; Les secteurs N définissent des secteurs naturels et forestiers, équipés ou non, à protéger en raison :
 - soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique,

- soit de l'existence d'une exploitation forestière,
- soit de leur caractère d'espaces naturels.

Les constructions et installations et occupations du sol nécessaires à l'exploitation du domaine skiable.

- **Les zones agricoles As** ; Il s'agit des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, support des activités relatives au domaine skiable. Dans les secteurs As, sont interdites les constructions de toute nature, à l'exception des équipements publics et d'intérêt collectif sous réserve qu'elles soient compatibles avec le caractère de la zone.

Le projet étant entièrement touristique à destination du ski, il est compatible avec le POS de Villarembert et le PLU de Saint Jean d'Arves.

8.1.2 LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL

Les communes de Saint Jean d'Arves et de Villarembert font partis du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Maurienne.

Le Syndicat du Pays de Maurienne est chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre du SCoT.

Actuellement en phase d'élaboration du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), le Syndicat du Pays de Maurienne prévoit la rédaction du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) pour 2016. La consultation du Scot par enquête publique et son approbation pourront ensuite avoir lieu. Sa mise en œuvre est prévue pour 2018.

Les principales problématiques identifiées dans ce SCoT sont :

- Combien de logements à construire et à réhabiliter d'ici 2030 ?
- Quelle répartition pour les commerces, les équipements et les services ?
- Quel tourisme pour demain ?
- Comment anticiper le Lyon-Turin ferroviaire pour en tirer bénéfice ?
- Quel positionnement économique pour conforter l'emploi et renforcer l'attractivité de la vallée ?
- Comment favoriser des modes de déplacement accessibles et durables ?
- Quelle place du numérique dans le développement économique et social du territoire ?

Le projet de reprise de la piste Grande Vadrouille s'inscrit dans le projet du SCoT par les problématiques « Quelle répartition pour les commerces, les équipements et les services ? », « Quel tourisme pour demain ? » et « Quel positionnement économique pour conforter l'emploi et renforcer l'attractivité de la vallée ? ».

8.1.3 LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT ALPES DU NORD

Bien que non opposable, la directive territoriale d'aménagement (DTA) ou, après la loi Grenelle II du 12 juillet 2010, la directive territoriale d'aménagement et de développement durables (DTADD) est en France un outil juridique permettant à l'État, sur un territoire donné, de formuler des obligations ou un cadre particulier concernant l'environnement ou l'aménagement du territoire. C'est à la fois un document d'aménagement du territoire et un document d'urbanisme, élaboré sous la responsabilité de l'État en association avec les collectivités territoriales et les groupements de communes concernées, puis approuvé par décret en Conseil d'État. Une application expérimentale de cet outil était et reste possible, avec le suivi et concours de l'État.

Le Comité Interministériel du 6 mars 2006 a approuvé le Livre Blanc des Alpes du nord élaboré par la DRE Rhône-Alpes à partir des travaux antérieurs et soumis, en 2005, à la consultation des collectivités locales et autres personnes publiques associées. Le Livre blanc se compose d'un diagnostic et de six orientations :

- Organiser la métropole du Sillon alpin en un espace multipolaire structuré dont la croissance soit économe en consommation d'espace (Grenoble et sa région, Chambéry-Aix et la Combe de Savoie, Annecy, agglomération franco genevoise).
- Garantir le droit au logement avec une offre diversifiée et accessible à tous, particulièrement dans le Sillon alpin et à proximité de Genève.
- Préserver le système d'espaces naturels et ruraux, les ressources naturelles et patrimoniales qui placent les Alpes françaises au premier rang du patrimoine mondial.
- Organiser la poursuite du développement économique et s'appuyer sur les pôles de compétitivité (Minalogic, Arve Industrie Haute Savoie Mont Blanc, Energies Renouvelables Rhône-Alpes, Drôme, Isère, Savoie et le pôle des industries de sport et loisirs) ; considérer l'activité agricole autant pour son dynamisme économique que comme produit touristique valorisant le territoire ; encourager l'industrie, composante majeure de la culture alpine et, au service de tous, le commerce et les activités tertiaires.
- Pérenniser le potentiel touristique du massif alpin, destination majeure en Europe et espace de loisirs pour la population locale.

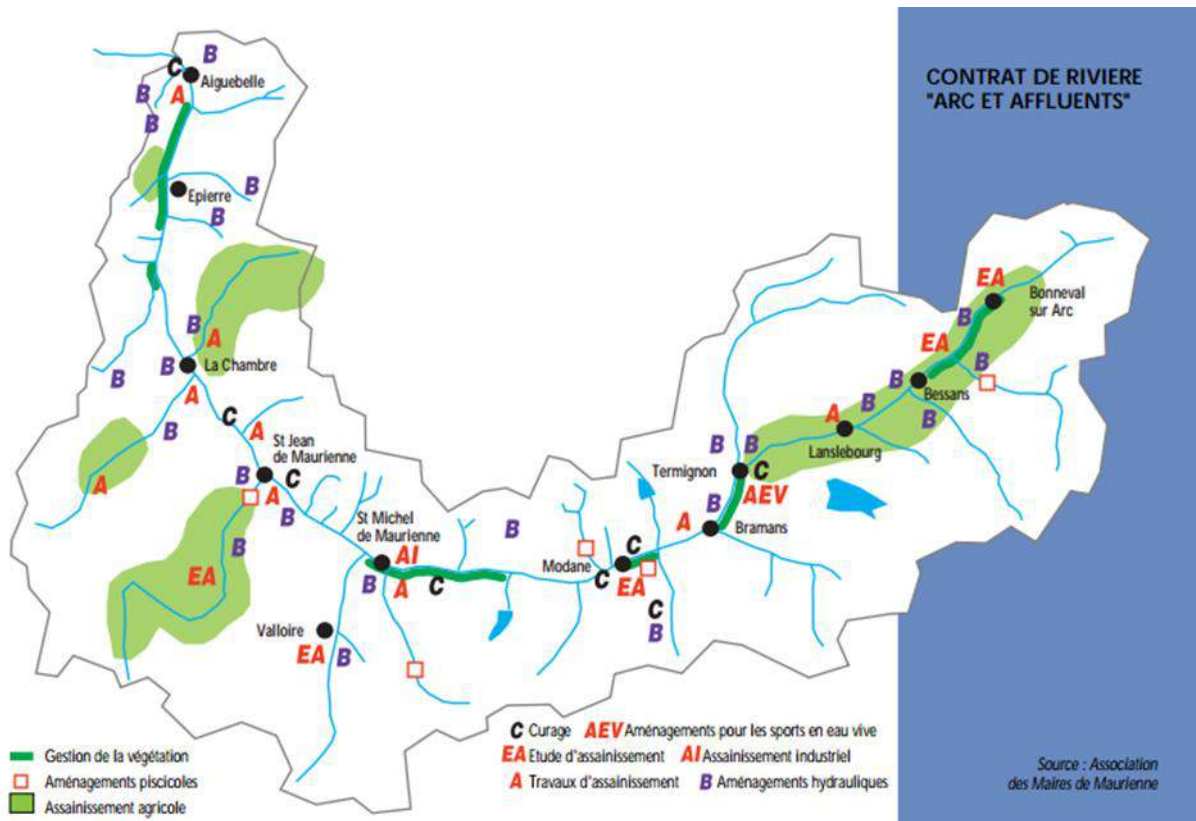
Garantir un système de transport durable pour faciliter l'accessibilité et les communications internes du Sillon alpin, l'accessibilité aux stations et les liaisons internationales.

8.2 SCHEMAS DIRECTEURS D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX ET CONTRAT RIVIERE

La Savoie dépend du grand bassin Rhône-Méditerranée et comprend elle-même 8 sous-bassins versants.

La gestion de l'eau à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée est planifiée grâce au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée. Le projet de SDAGE 2016-2021 a été adopté par le Comité de bassin Rhône-Méditerranée.

La gestion de l'eau à l'échelle locale des sous-bassins est planifiée grâce au contrat de rivière ou aux contrats de bassin-versant. Le domaine skiable des Sybelles est concerné par le contrat de rivière « Arc et affluent ».



8.3 PLANS DE PREVENTION DES DECHETS

Source : savoie.fr, juillet 2015

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 dite "Grenelle de l'environnement 2" oblige les collectivités compétentes en termes de planification des déchets à réviser les plans en vigueur pour un passage en plan de prévention et de gestion des déchets.

La Région doit mettre en œuvre un plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux.

Le département doit être couvert par 2 plans :

- un plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux ;
- un plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics.

La région Rhône-Alpes dispose d'un PREDD (Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux), approuvé par le Conseil régional en 2010 (réactualisé en 2015). Le PREDD se situe dans la phase de suivi et de mise en application de ses préconisations.

Le département de la Savoie est en règle pour le PPGDND (Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux).

Le département de la Savoie est en révision pour le PGDBTP (Plan de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics).

Le secteur est aujourd'hui en compatibilité avec les documents locaux de gestion des déchets ou les vise. Cette compatibilité sera pérennisée.

8.4 PLANS DE GESTION DES RISQUES

Cette partie a été traitée dans la partie risques de l'état initial (chapitre 3.3.6) et effet (chapitre 4.2.5).

9. LES MESURES PREVUES

9.1 LES MESURES D'EVITEMENT

9.1.1 ME1 – INFORMATION AU GROUPEMENT AGROPASTORAL

L'enjeu agropastoral est important sur le site.

Les agriculteurs ont été informés du large programme de travaux et des aménagements envisagés à moyen et long terme :

- lors des présentations des projets de la délégation de Services publiques aux élus
- lors du comité de pilotage de l'Observatoire où l'ensemble des socio-professionnels ont été invités.

Une information en amont du groupement pastoral est impérative avec le début des travaux spécifiques sur la piste de Grande Vadrouille.

La mise en place du réseau neige peut également être l'occasion d'installer un point d'eau pour l'activité agropastorale estivale.

Réunion du 13/11/15



9.1.2 ME2 – PROTECTION CONTRE LE RISQUE DE POLLUTION AUX HYDROCARBURES SUR LES ZONES DE TRAVAUX

La mesure ME2 permet de garantir l'évitement de toute pollution causée par l'utilisation d'engins et d'outils motorisés dans la zone d'étude, et ceci tout particulièrement pour les zones en amont des zones humides.

Elle prévoit :

- une formation du personnel,
- des kits anti-pollution,
- une gestion des déchets,
- un plan de circulation et de stationnement.

La formation du personnel : les entreprises retenues devront être informées des sensibilités des milieux et formées à l'application des bonnes pratiques et autres mesures. Cette sensibilisation sera faite lors d'une réunion d'information préalable au démarrage du chantier. Un affichage de ces bonnes

pratiques devra être mis en place sur les différentes zones du chantier durant la totalité des travaux. Les entreprises retenues devront s'engager à respecter la réglementation en vigueur.

Les kits anti-pollution : chaque engin sera équipé d'un kit anti-pollution conforme à l'engin utilisé. Le personnel des entreprises retenues sera informé de la présence de ces dispositifs et formé à leur utilisation.

La gestion des déchets : les déchets produits par les constructions seront gérés selon la réglementation en vigueur. Leur stockage ne sera possible que sur les aires de stockage prévues à cet effet dans le plan ci-après. Des contenants adaptés seront fournis par les entreprises de réalisation à qui incombera la charge de leur collecte et leur traitement.

Le plan de circulation : il prévoit les accès au chantier, le stationnement des engins et véhicules et les zones de stockage des déchets.

3 zones de parking sur place permettront de stocker les engins de chantier. Par expérience, compte tenu des caractères complexes des secteurs montagnes, il est plus prudent et moins impactant de laisser les engins de chantier sur place (en dehors des zones sensibles) que de les redescendre sur les parkings de la station tous les soirs.

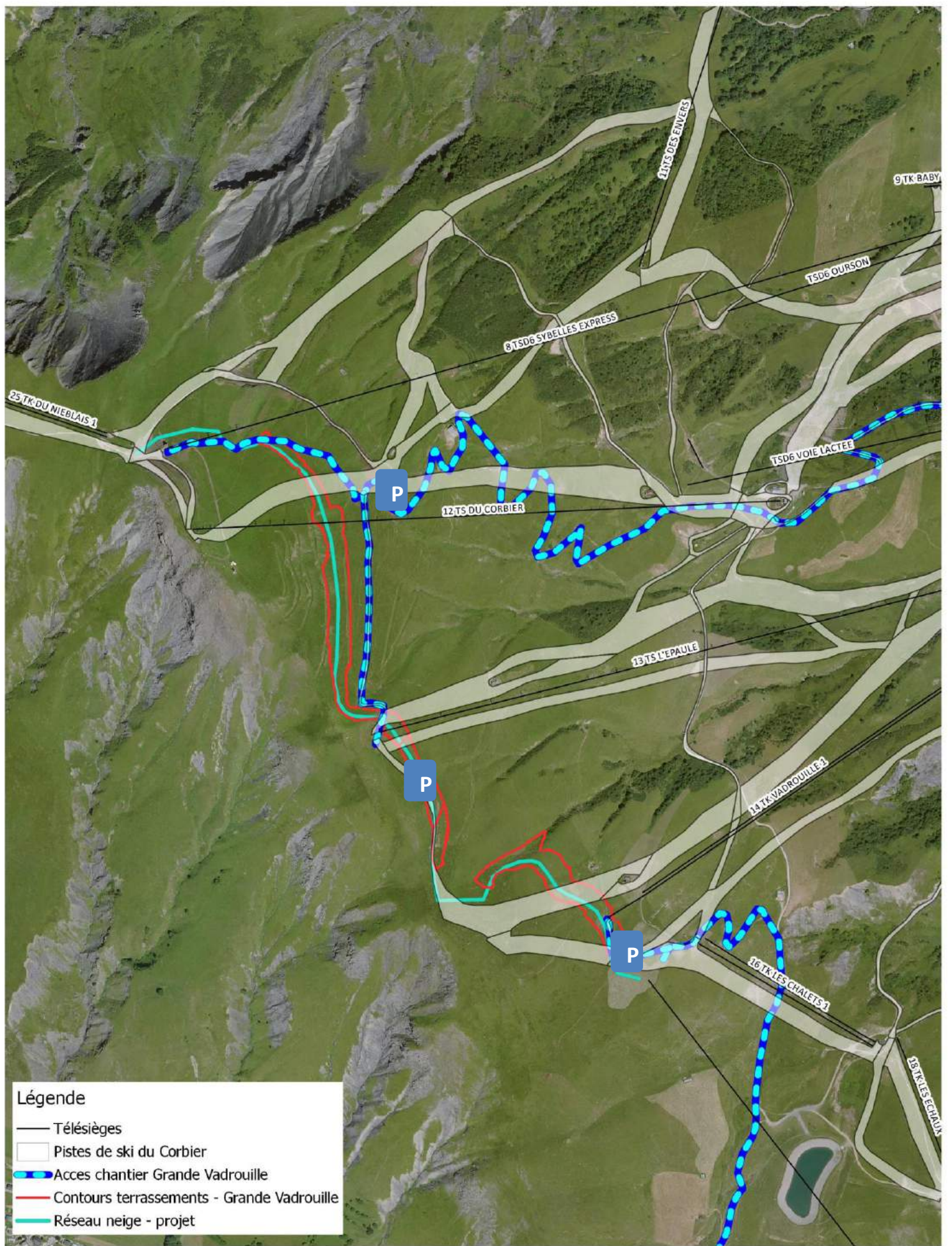
Les accès au chantier se feront par les pistes d'entretien de la station déjà existante et par la piste nouvellement reprise. *Voir carte page suivante.*

9.1.3 ME3 – ETUDE GEOTECHNIQUE APPROFONDIE DES LA FONTE DES NEIGES

Un cabinet est en cours de désignation pour effectuer une étude géotechnique approfondie à la fonte des neiges pour évaluer :

- La qualité des matériaux
- La nécessité ou non des bacs de décantation
- La nécessité ou non d'engrènement pour la tenue de certains talus

Ces éléments seront intégrés à l'enquête publique pour que le commissaire enquêteur puisse rendre son rapport avec tous les éléments connus.



Légende

- Télésièges
- ▭ Pistes de ski du Corbier
- Accès chantier Grande Vadrouille
- Contours terrassements - Grande Vadrouille
- Réseau neige - projet

Etat initial - Accès sur les zones de chantiers

N° AFFAIRE: 20161204

DATE: 01/2017

SOURCE: MDP, IGN

1:10 000



9.2 LES MESURES DE REDUCTION

9.2.1 MR1 – MISE EN PLACE D'UN CALENDRIER DE CHANTIER ADAPTE

Voir compte rendu du suivi du chantier 2016 en annexe.

Cette mesure, parfois considérée comme une mesure d'évitement est un engagement important de la part du maître d'ouvrage.

Dans l'étude d'impact, un travail d'affinage de ce calendrier en fonction des périodes sensibles est apporté. Il permet de garantir que la conservation des espèces n'est pas remise en cause sur le site et écarte la potentialité de destruction d'individus ou de nichée.

Lors des travaux de 2016 ; le planning a été en grande majorité respecté.

Il incombait une réelle organisation des entreprises avec des secteurs « intouchables » avant le 15/08 et un volume de travail important qu'il n'était pas possible de réaliser « seulement » après le 15/08.

Le planning a dû également tenir compte de la disponibilité des appareils de chantier et notamment de l'hélicoptère ; nécessaire pour apporter les pylônes sur le site ou la pelle araignée, nécessaire pour certains travaux en pente forte ou en milieux sensibles.

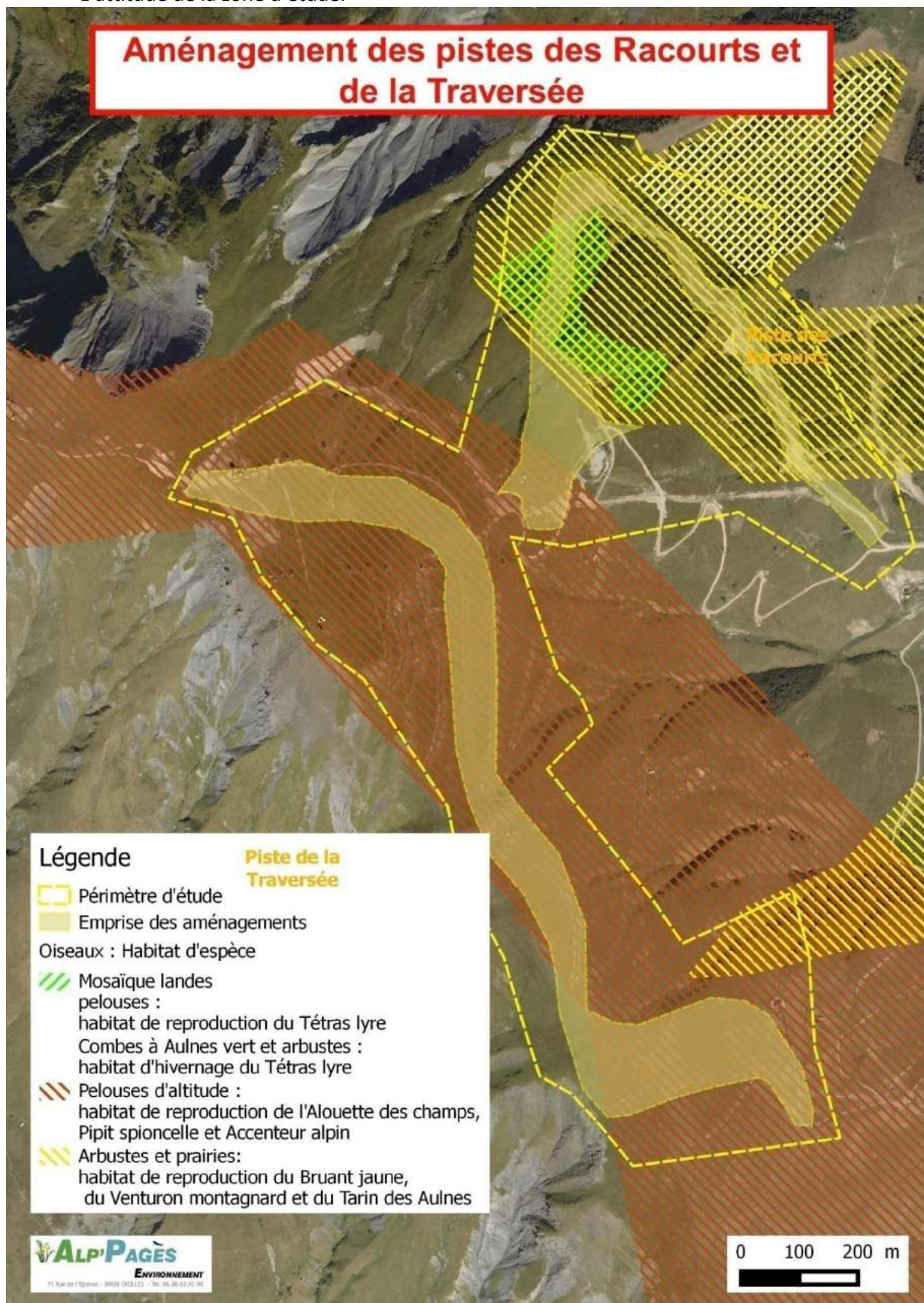
Enfin, et c'est un point non négligeable puisqu'il concerne les conditions de travail et de sécurité des personnes présentes sur le chantier. La date d'ouverture du domaine skiable et plus globalement les conditions climatiques de l'automne engagent le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et les entreprises à travailler dans des délais courts pour des réalisations importantes et en altitude.

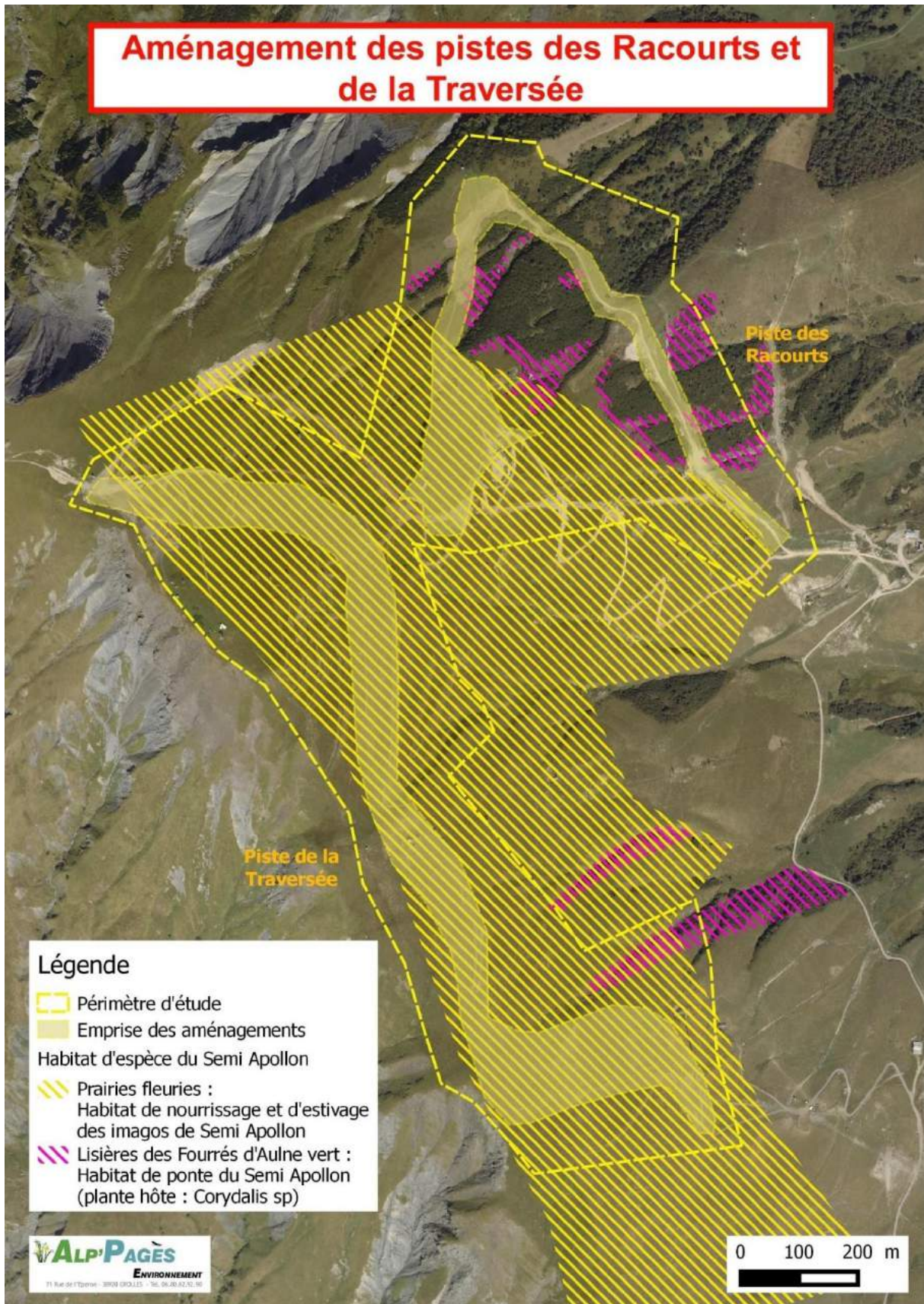
Les conditions climatiques de fin d'été et d'automne (pluies, froids, neiges, sols qui ne sèchent plus, etc.) peuvent mettre en péril la réalisation des travaux et surtout la sécurité du personnel travaillant sur le site. Les conditions d'accès et de travail, sont davantage dangereuses à cette période et à cette altitude.

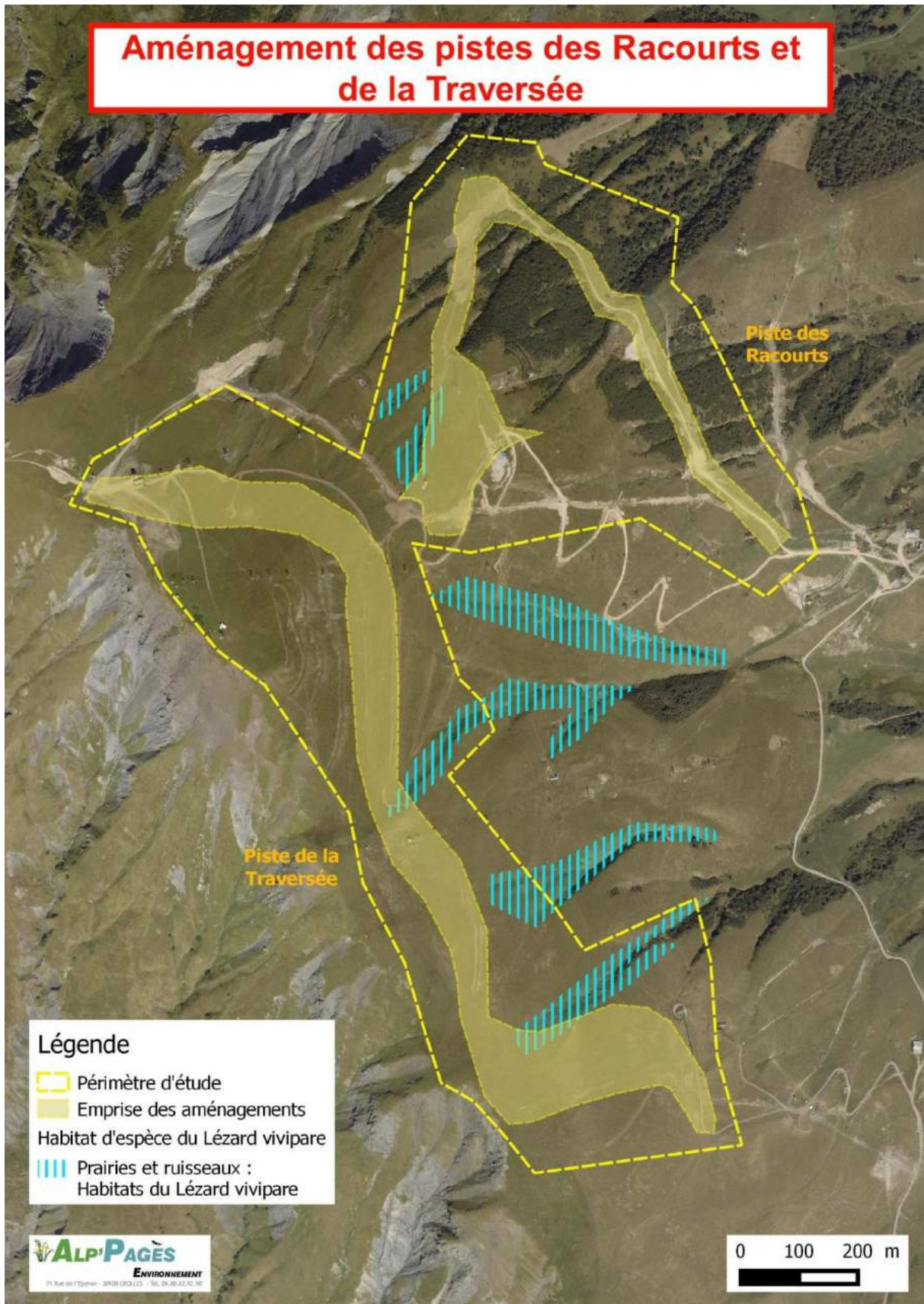
Pour la définition du planning de chantier pour la reprise de la Grande Vadrouille, ont été pris en compte :

- Les périodes sensibles des espèces dont les impacts ont été évalués à très forts avant les mesures (Bruant jaune, Venturon montagnard, Pipit spioncelle, Alouette des champs, Accenteur alpin)
- Les périodes de nidification des espèces pour lesquelles la destruction des couvées ou des individus peuvent être impactées par les travaux (Bruant jaune, Pipit spioncelle, Alouette des champs, Lézard vivipare) et les zones
- Les espèces dont les périodes sensibles peuvent être dérangées par les travaux (représentés par les espèces les plus sensibles citées ci-dessus)
- Les périodes de fontes de la neige, induisant la mise en eau des talwegs (qui alimentent les zones plus humides du versant en contre-bas de la zone de travaux)
- 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,

- L'arrivée des premières neiges et des vagues de froid de début novembre,
- L'attitude de la zone d'étude.







REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

Nom Français	Enjeux	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Lézard vivipare (Talwegs)	TRES FORT												
Pipit spioncelle (Prairies et pelouses)	TRES FORT												
Venturon montagnard jaune (Talwegs et prairies aval)	FORT												
Alouette des champs (Prairies et pelouses)	TRES FORT												
Bruant jaune (Talwegs et prairies aval)	TRES FORT												
Accenteur alpin (Prairies et pelouses)	FORT												
Semi-apollo (Aulnaie et talwegs)	FORT												
Présence de la neige – Grands froids	TRES FORT												
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ENJEUX GLOBAL		FORT	FORT	FORT	FORT	FORT	FORT	FORT	FORT	FORT	FORT	FORT	FORT
Période acceptée pour la préparation du chantier : piquetage et venue des engins													
Période de travaux													

Pour les périodes sensibles, l'étude s'est majoritairement appuyée sur le Carnet Ornitho, Aide à la prospection des oiseaux nicheurs en Rhône Alpes rédigé par e CORA et la LPO, 2009

9.2.2 MR2 - METHODOLOGIE DU DISPOSITIF DE TRANSPARENCE HYDRAULIQUE

Lors de la préparation de la tranchée pour l'installation des fourreaux, les matériaux prélevés seront dans un premier temps concassés. Les matériaux drainant résultant seront replacés au fond de la tranchée sur une épaisseur de 20 cm minimum avec remontée coté amont en cas de réseau en travers de la pente.

Un feutre anti-contaminant sera ensuite installé pour éviter toute contamination de la strate drainante par des matériaux plus fins. Une strate de 10 à 15 cm de matériaux fins est déposée sur le feutre pour supporter, sans les dégrader, les divers réseaux. Ces matériaux fins proviennent d'un criblage au godet de la terre issue de la tranchée (matériaux autochtones).

Enfin, le dispositif d'enneigement sera installé (eau, air, électricité, etc.) et maintenu grâce à du tout-venant restant.

Ce dispositif permet d'éviter toute modification des écoulements d'eau le long du versant et de ce fait, l'alimentation de la zone humide.

A ce dispositif s'ajoute des cunettes et des bouchons en argile pour éviter que la tranchée soit elle-même (et selon les différences de densité pédologique) apparentée à un drain. Les bouchons seront en argile (au lieu du béton) pour éviter une rupture de la tuyauterie lors du tassement des réseaux.

Sur la section concernée par la tête de talwegs, les travaux (ouverture, pose des réseaux et fermeture de la tranchée) seront réalisés sur 2 jours maximum pour rétablir rapidement l'écoulement de l'eau.

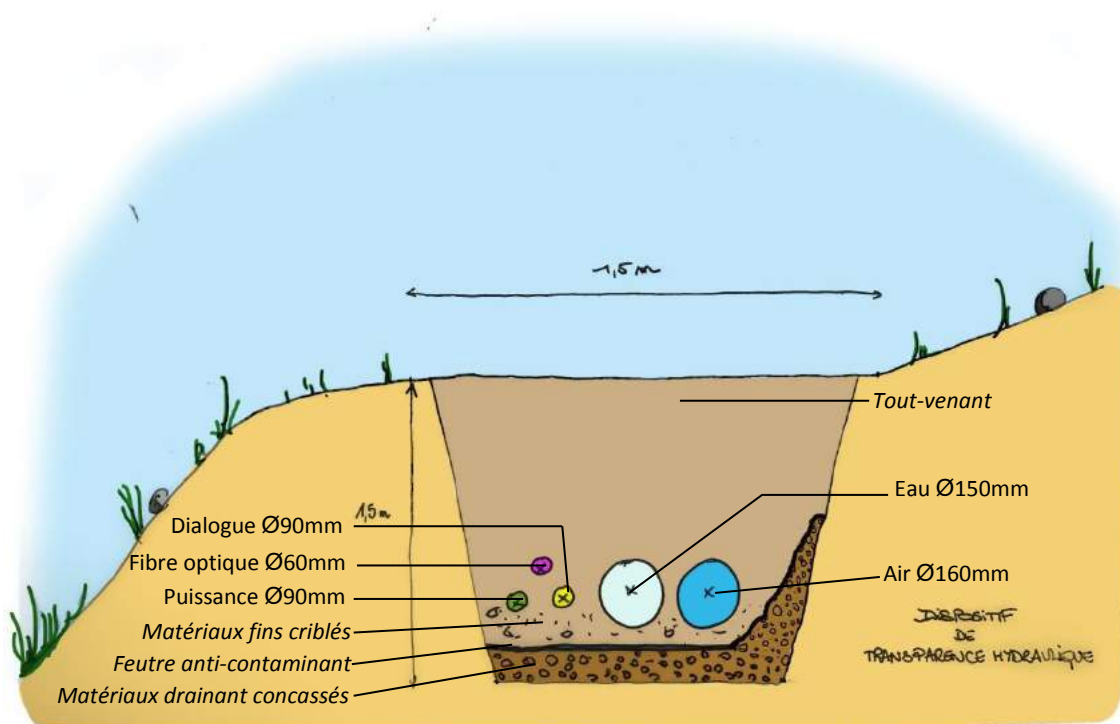


Schéma de principe du dispositif de transparence hydraulique de la tranchée

Le coût de la mesure est intégré au coût de la tranchée neige.

Coût de la mesure :

- matériaux drainant type 20/400mm concassés ou roulé sur 20 cm d'épaisseur, une largeur de 1.5m et en comptant les 50cm de rehausse du côté amont du dispositif. 0.4m3/ml de matériaux sont nécessaires à 40€/m3 ; 16€/ml.
- Grille anticontamination sur une largeur de 1.5m et en comptant les 50 cm de rehausse à 1€/ml ; 1.5€/ml
- Drain routier (cunettes) : 10m de drain-cunette de 10m tous les 30 m environ avec un diamètre de 160mm ; 7.5€/ml
- Ces ratios permettent de dégager un prix au mètre linéaire de 25€/ml. Le linéaire à équiper étant d'environ 2070 ml sur les zones à enjeux ; 52 000€ de budget sont alloués à cette mesure importante pour le versant.

Coût de la mesure MR2 : 52 000€ environ

9.2.3 MR3 – INSTALLATION DE CHANTIER

Les installations de chantier seront implantées hors des zones sensibles identifiées comme telles : les talwegs.

Les aires de stockages des hydrocarbures (cuve à fioul) seront abritées de la pluie et équipés de dispositif de rétention étanche. L'entreprise retenue pour le terrassement assurera la surveillance des conditions de stockages et de manipulations des produits polluants.

L'entretien des véhicules de chantier ainsi que leur approvisionnement en carburant seront effectués en dehors des zones sensibles, dans un lieu non susceptible de permettre un transfert rapide d'une pollution accidentelle vers les eaux de surface ou souterraines.

Voir ME2 pour le plan d'accès et de stockage

9.2.4 MR4 - REDUCTION DE LA POLLUTION PAR LES MES

- **Interdiction de réaliser les travaux durant des fortes précipitations**

La piste de Grande Vadrouille étant traversant sur le versant, une attention toute particulière devra être accordée aux ruissellements durant la période de chantier.

Le calendrier de travaux exclut la présence d'eau de fonte mais les précipitations éventuelles du mois d'Aout pourront avoir un effet important sur les charges en suspension des ruissellements captés par les talwegs et alimentant les différentes zones humides du versant du Corbier.

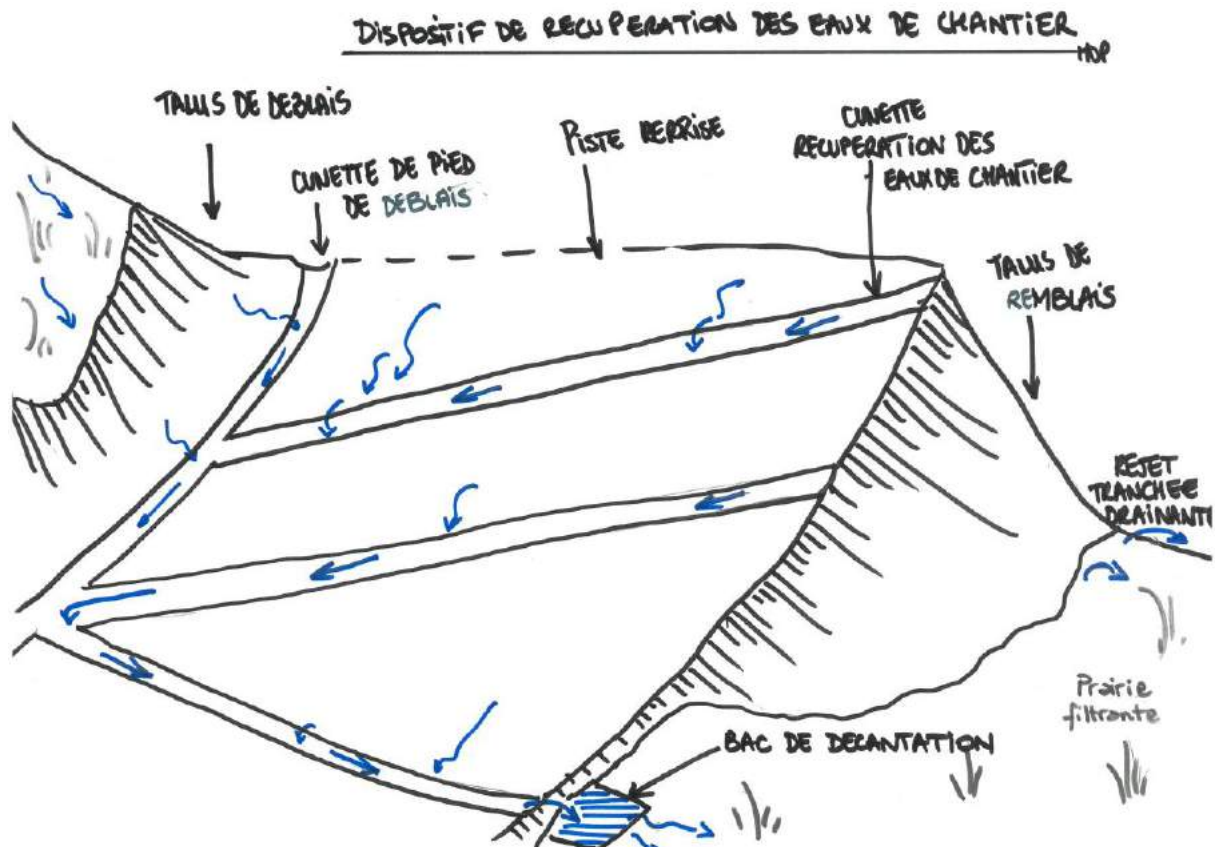
Les travaux seront arrêtés dans le cas d'orage violents avec de fortes précipitations pour la protection des milieux et pour la mise en sécurité du personnel de chantier (chantier en altitude).

- **Traitement des eaux de chantier**

Les phases de chantier sont généralement les plus pénalisantes pour le milieu naturel. Des dispositions particulières seront prises pour limiter les impacts et les risques de pollution.

La réduction de la vitesse du ruissellement et donc la diminution de l'érosion, sera gérée au moyen de cunettes installées sur les zones de chantier.

- En amont des zones terrassées pour récupérer les eaux « non souillées » et les restituer directement à l'aval en cas d'arrivée direct d'eau importante,
- Des cunettes sur les zones terrassements récupérées par des fosses de pied de déblais permettant de décanter les matériaux fin et permettre un drainage superficiel.



La vidange de ces fosses directement dans les talwegs n'est pas souhaitée. Il sera préféré un parcours diffus n'empruntant pas directement les talwegs présents sur le versant du Corbier mais la végétation naturelle fonctionnant alors comme un piège à particules (prairies filtrantes).

Sans changement d'exutoire final, ce procédé permettra à ce que les eaux puissent également se décanter dans les prairies avant d'être recueillies par les talwegs.

Selon les conclusions du rapport du géotechnicien, des bassins de décantation pourront être également mis en place à l'issue des fosses.

Chiffrage de la mesure

Installation des cunettes environ tous les 30m sur le linéaire de la piste terrassé : Environ 650ml de cunette à installer. **Cette mesure est chiffrée à environ 3 250.00€ HT.**

Enfin, deux techniques parallèles seront également mises en place :

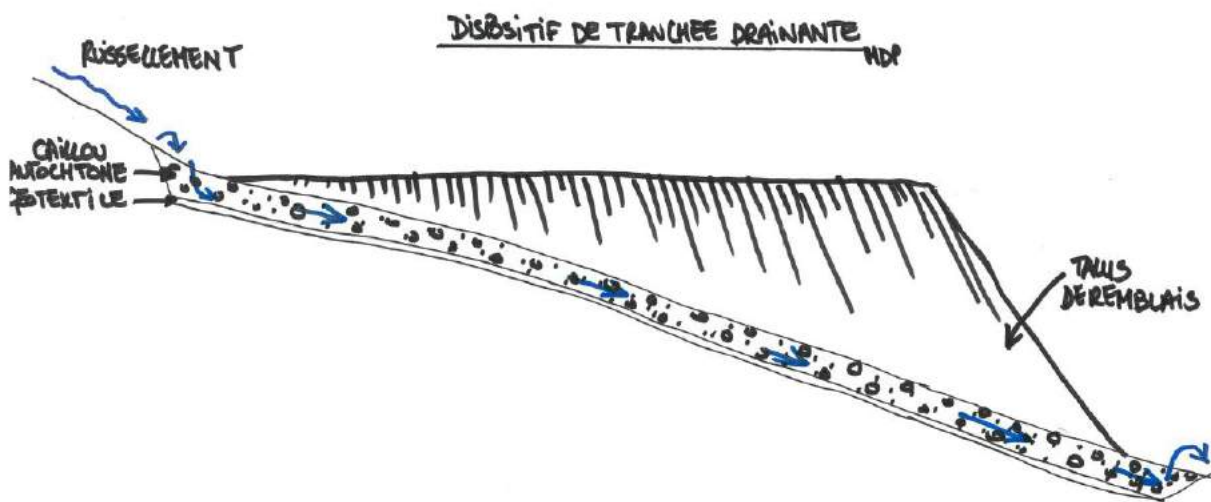
- L'engazonnement précoce des talus aura également un effet bénéfique (voir MR5)
- Il est également proposé d'installer sur les talus les plus raides et à l'amont des talwegs, des géotextiles permettant de retenir les matériaux. Cette option pourra être utilement retenue pour la tête de talwegs de la zone aval reprise.

- **Zoom sur les remblais en tête de talweg**

Pour ce virage, un traitement spécial sera appliqué. Il est préconisé de mettre en place un dispositif de tranchée drainante pour ce secteur.

Ce dispositif permettra aux ruissellements de versant de passer « sous » le talus dans la tranchée drainante sans passer sur les zones terrassées. Il n'y pas de changement d'exutoire, pas de pollution au MES ou au hydrocarbure.

Les eaux restantes à traitées sont celles issues des précipitations et tombant directement sur les espaces terrassées. Ces eaux seront récupérées par une fosse de pied de remblais et traitées via un bac de décantation. Les surfaces étant assez réduites, ce point pourra être étayé en phase projet avec le terrassier.



Chiffrage de la mesure

Installation de tranchée drainante pour la pérennisation des écoulements hydriques sur environ 260ml.

Cette mesure est chiffrée à environ 10 400.00€ HT.

9.2.5 MR5 – REVEGETALISATION DES ESPACES TERRASSES

Le réensemencement de l'ensemble des zones terrassées sera effectué 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 plus rapide cicatrisation du milieu :

- Adapter les semences aux différentes conditions écologiques
- Eviter toute divagation d'engins après le réensemencement
- En cas d'atteinte accidentelle au couvert végétal en dehors du chantier, un traitement immédiat avec réensemencement selon les mêmes modalités sera obligatoirement entrepris.

Sur les zones concernées, la cicatrisation du milieu est estimée de 2 à 3 ans. Le retour complet d'un habitat prairial riche est estimé de 10 à 15 ans en fonction de la pente et des conditions édaphiques du sol.

Ainsi, les impacts paysagers permanents seront réduits significativement à partir de la troisième année.

Le réensemencement se fera sur les surfaces de prairies mésiques (E2.7), d'altitude ou de fauche pour la majorité.

Un rappel du plan de réensemencement sera fait à l'équipe technique avant le chantier. Un suivi aura lieu afin de contrôler le respect du plan de réensemencement.

Le coût de la mesure comprend :

- l'achat du mélange pour 6.16 hectares

La main d'œuvre est incluse dans le budget alloué pour le terrassier.

Le coût du suivi est compris dans la mesure MS1.

Le coût de la mesure MR3 s'élève à 63 000.00€ HT.

9.3 MESURES DE SUIVI

9.3.1 MS1 – SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE CHANTIER

La mesure MS1 a pour objectif le contrôle du respect des mesures énoncées dans la présente étude d'impact.

Cette mesure prévoit cinq visites sur le piste avec, pour chacune, des comptes rendus.

- 1 réunion de lancement avec l'entreprise de terrassements et d'équipement neige pour la mise en place des préconisations de mises en défens
- 1 réunion lors du début des travaux des continuités hydriques
- 1 en cours de travaux pour attester de l'efficacité des mesures et les réadapter si besoin
- 1 fin d'automne pour vérifier la stabilité des terrains et le plan de revégétalisation
- 1 en Année n+1 pour évaluer l'efficacité des mesures (bonne reprise, pas de ravinement, présence des zones humides en aval, etc.)

Le coût de la mesure MS1 est de 4 500 € HT.

9.3.2 MS2 - SUIVI PAR L'OBSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT

La mesure MS2 a pour objectif de porter à connaissance des administrations et des différents acteurs du territoire les mesures adoptées sur les différents projets.

Cette mesure prévoit l'intégration du suivi de chantier et des mesures dans les restitutions annuelles ou biennuelles de l'Observatoire de l'Environnement.

Le coût de la mesure MS2 est intégré au coût de l'Observatoire.

9.4 COUT DES MESURES

Mesure	Intitulé	Coût €HT
ME1	Information au groupement agropastoral	-
ME2	Protection contre le risque de pollution aux hydrocarbures	-
ME3	Etude géotechnique approfondie dès la fonte des neiges	-
MR1	Mise en place d'un planning adapté	-
MR2	Dispositif de transparence hydraulique	52 000
MR3	Installation de chantier	-
MR4	Réduction de la pollution par les MES	13 650
MR5	Réensemencement des sols terrassés	63 000
MS1	Encadrement du chantier	4 500
MS2	Suivi par l'Observatoire de l'environnement	-
Coût total des mesures		133 150 € HT

L'évaluation du budget total pour la reprise de la piste est d'environ 900 000€ HT.

10. EFFETS RESIDUELS

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact	Mesures mises en œuvre	Effets résiduels
Participation à l'économie de la station en saison de basse activité	Direct	Temporaire	Positif	-	Positif
Pérenisation de l'activité économique	/	Permanent ?	Positif	-	Positif
Effets sur l'hygiène, la santé et la sécurité en phase d'exploitation	Direct	Permanent	Positif	-	Positif
Effets sur l'hygiène, la santé et la sécurité en phase de chantier	Direct	Temporaire	Négligeable	-	Négligeable
Effets sur le climat	Direct	Temporaire	Négligeable	-	Négligeable
En phase de fonctionnement : augmentation de la pollution atmosphérique due à la circulation des véhicules et la consommation d'énergie	Indirect	Permanent	Négligeable	-	Négligeable
Effets sur les risques technologiques	Indirect	Permanent	Négligeable	-	Négligeable
Effets sur le site Classé et le site inscrit	Indirect	Permanent	Négligeable	MR5 - Revégétalisation	Négligeable
Effets sur le maillage Natura 2000	Indirect	Permanent	Négligeable	-	Négligeable
A noter, Dérangement du Loup gris	Direct	Temporaire	Faible	MR1 - Calendrier adapté	Faible
Perturbation de la D78a par les camions de transport et les déplacements occasionnés	Direct	Temporaire	Faible	MR3 - Installation et gestion du chantier	Faible
Création d'une pollution aux MES en dehors de la période de captage (chantier en été)	Direct	Temporaire	Faible	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	Faible
Changement du « trajet de l'eau »	Indirect	Permanent	Faible	MR2 - Dispositif de transparence hydraulique	Faible
Pollution atmosphérique par les engins de chantier	Indirect	Temporaire	Faible	MR1 - Calendrier adapté	Négligeable
Effets sur les zones d'inventaires (ZNIEFF)	Indirect	Permanent	Faible	MR1 - Calendrier adapté MR5 - Revégétalisation	Faible
Suppression potentielle de ponte de la grenouille rousse	Direct	Temporaire	Faible	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique	Faible

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

				MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	
Modification d'habitats potentiels de reproduction (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes)	Direct	Temporaire	Faible	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR5 - Revégétalisation	Faible
Destruction d'habitats potentiels de reproduction (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes)	Direct	Temporaire	Faible	MR1 - Calendrier adapté MR5 - Revégétalisation	Faible
Utilisation de 2800m ³ d'eau pour l'enneigement de la piste Grande Vadrouille	Direct	Temporaire	Faible	-	Faible
Augmentation des nuisances en phase de travaux (dérangement et poussière)	Direct	Temporaire	Modéré	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Faible
Création d'un risque de pollution aux hydrocarbures du captage en dehors de sa période de captage (chantier en été)	Direct	Temporaire	Modéré	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	Faible
Création d'un risque de détournement d'écoulements d'eau souterrains concentrés.	Direct	Permanent	Modéré	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	Faible
Fracture du continuum prairial	Indirect	Temporaire	Modéré	ME1 - Information au groupement pastoral MR1 - Calendrier adapté MR5 - Revégétalisation	Modéré
Modification d'habitats potentiels pour des espèces non avérées (Bruant fou, Traquet motteux, etc.)	Direct	Temporaire	Modéré	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR5 - Revégétalisation	Faible

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

Dérangement d'espèce protégée (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes)	Direct	Temporaire	Modéré	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR5 - Revégétalisation	Faible
Effets sur les risques naturels	Indirect	Permanent	Modéré	ME3 - Etude géotechnique	Faible
Modification des habitats potentiels de chasse du Semi-Apollon Suppression potentielle de larve Destruction de 50m ² d'habitat potentiel de reproduction	Direct	Temporaire	Forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	Modéré
Dérangement du Tétralyre avec les accès au chantier	Direct	Temporaire	Forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Faible
Dérangement, destruction potentielle de nichée ou d'habitats de reproduction du Bruant jaune					
Diminution temporaire de la surface pastorale disponible	Direct	Temporaire	Fort	ME1 - Information au groupement pastoral MR1 - Calendrier adapté MR5 - Revégétalisation	Modéré
Dérangement de la pratique agropastorale du fait du cheminement des engins de chantier	Indirect	Temporaire	Fort	ME1 - Information au groupement pastoral MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Modéré
Effets sur le paysage	Direct	Temporaire	Fort	MR5 - Revégétalisation	Modéré
Création du risque de pollution du Ruisseau du Parillon avec des MES	Indirect	Temporaire	Fort	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	Modéré
Effets sur les zones humides référencées	Indirect	Permanent	Fort	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	Faible
Dérangement du cortège d'espèces avérées sur la zone d'étude (Accenteur alpin, Venturon montagnard, Pipit spioncelle, Alouette des champs, Bruant jaune)	Direct	Temporaire	Très forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Faible

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

Risque d'endommagement d'habitats potentiel de reproduction (pollution MES) Grenouille rousse, le Lézard vivipare, Semi-Apollon	Indirect	Temporaire	Très forts	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	Modéré
Destruction potentielle de nichée (Pipit spioncelle, Alouette des champs, Lézard vivipare, Bruant jaune)	Direct	Temporaire	Très forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Faible
Modification d'habitats potentiels de reproduction (Pipit spioncelle, Alouette des champs, Lézard vivipare, Bruant jaune)	Direct	Temporaire	Très forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR5 - Revégétalisation	Modéré
Effets sur les écoulements de surface et les ruissellements pendant le chantier	Indirect	Temporaire	Très fort	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	Modéré
Effets sur les écoulements de surface et les ruissellements après les travaux	Indirect	Permanent	Très fort	MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR4 - Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	Modéré

11. METHODES UTILISEES

Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré.

11.1 METHODE DE DEFINITION DES SENSIBILITES ET DES ENJEUX

11.1.1 LE CONTEXTE LOCAL

La définition du contexte local ne mobilise pas de méthodes particulières. Il s'agit de confronter les sources de données relatives aux caractéristiques humaines du territoire.

11.1.2 LE CADRE ABIOTIQUE

Pour le cadre abiotique, la définition de l'état initial est une description des particularités du domaine skiable et de la zone d'étude faite sur la base de données publiques existantes et d'informations fournies par la commune réceptrice des aménagements.

11.1.3 LE CADRE BIOTIQUE

Cette dernière partie a, quant à elle, fait l'objet de méthodes particulières. En effet, les données publiques existantes ne permettant pas d'obtenir une précision suffisante pour la définition des sensibilités. Des investigations de terrain ont été réalisées par la société MDP en ce qui concerne la flore et les habitats naturels. Cette phase terrain s'est déroulée en juin, juillet et août 2016.

La partie faune, investigations de terrain et analyse des résultats, a été réalisé par les cabinets ALP'AGES Environnement et ECOSCIM Environnement. Cette phase terrain s'est déroulée au cours de la saison 2016, de février à septembre.

Ces études ont permis de préciser les enjeux habitats/faune/flore et les particularités écologiques globales du domaine et, plus finement, des secteurs à aménager.

*11.1.3.1 Inventaires floristiques et habitats**11.1.3.1.1 Travail bibliographique et d'enquête*

Consultation des bases de données publiques concernant les ZNIEFF, les sites Natura 2000 concernés par le projet ou à proximité.

Consultation de la base de données du Pôle Flore Habitats – Observatoire de la biodiversité en Rhône-Alpes.

Ce premier travail a permis de recenser et de localiser les éléments de connaissance disponibles sur les zonages environnementaux, les habitats potentiels et les espèces à statut potentielles.

11.1.3.1.2 Inventaires floristiques : recherche, localisation, quantification et qualification espèces floristiques puis des habitats

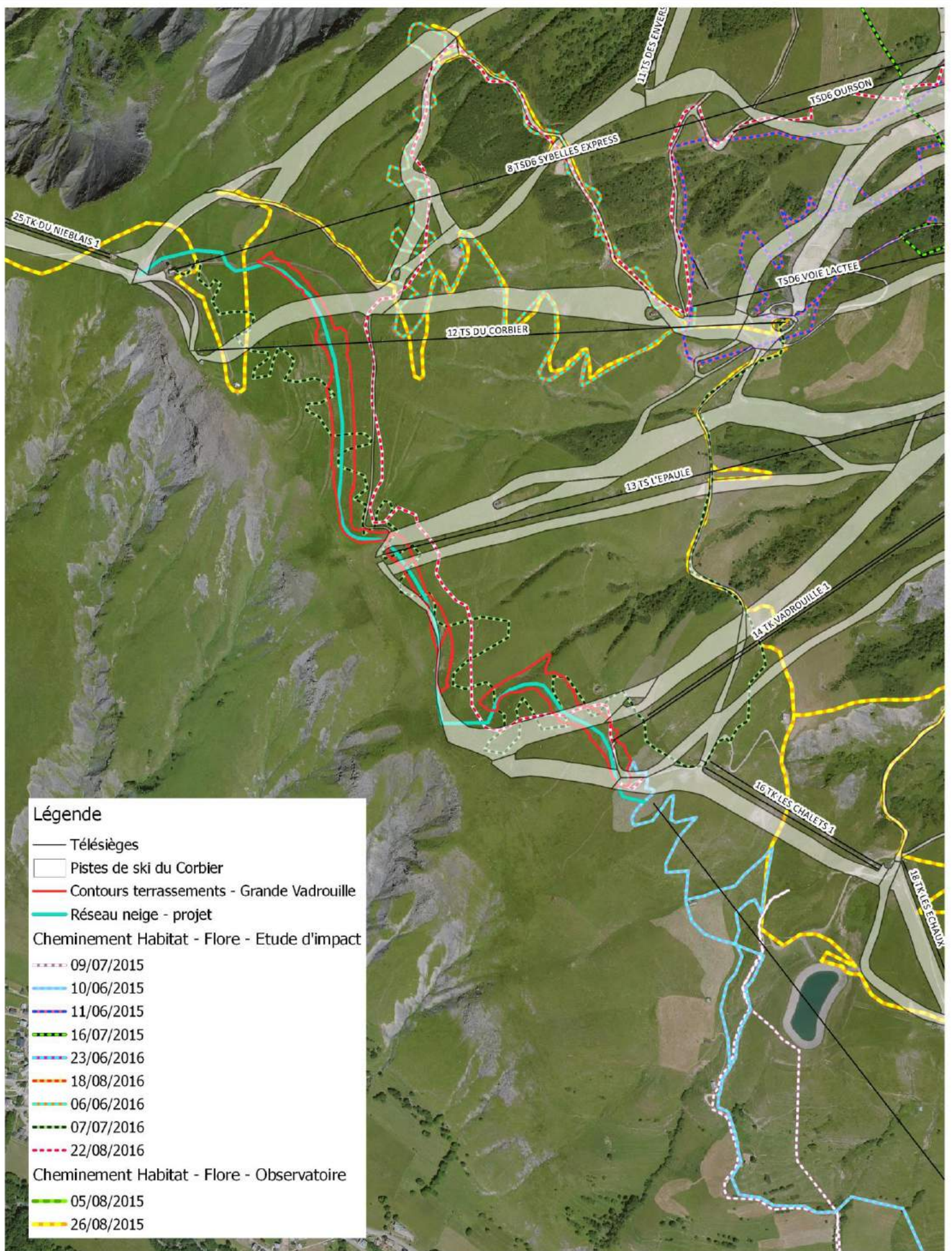
Cette phase de terrain a été axée principalement sur la caractérisation du patrimoine écologique actuel et spécifique au site d'implantation du projet: **habitats, espèces végétales**, effectivement présentes.

L'inventaire a été réalisé en période estivale, entre juin et août 2016. Une cartographie des habitats a été réalisée. Des relevés ont été effectués dans les ensembles végétaux visibles. On a recherché la concordance entre ces ensembles et les nomenclatures en vigueur (Corine Biotope, EUNIS, Cahiers d'habitats Natura 2000). On s'est attaché, pour chaque habitat identifié, à caractériser son état de conservation et son degré d'exposition aux incidences du projet, en fonction des facteurs écologiques dominants localement.

Date de prospection	Groupes concernés	Conditions météorologiques	Personnes
7 juin 2016	Habitat 1 ^{er} passage	Ciel clair, ensoleillé	MDP (C. BAUDOT/D.FAVIER)
7 juillet 2016	Habitat / Flore 1 ^{ème} passage	Ciel clair, ensoleillé	MDP (C. BAUDOT/D.FAVIER)
22 Août 2016	Habitat / Flore 2 ^{ème} passage	Ciel clair, ensoleillé	MDP (C. Baudot)

*Planning des inventaires terrain pour la flore et les habitats naturels**11.1.3.1.3 Limites aux prospections de terrain*

Les prospections ont été réalisées dans de bonnes conditions météorologiques, sans problème particulier. L'inventaire réalisé a vocation à être le plus exhaustif possible, et les moyens mis en œuvre ont été adaptés aux différentes conditions rencontrées.



Déambulation Flore - Habitats
 N° AFFAIRE: 20161204
 DATE: 01/2017
 SOURCE: MDP, IGN

1:10 000



11.1.3.2 Inventaires faunistiques

11.1.3.2.1 Travail bibliographique et d'enquête

L'état initial du site est appréhendé à partir de l'exploitation des données issues des inventaires, des études et des cartographies déjà réalisés sur le territoire étudié, et de l'interprétation des photographies aériennes ainsi que des cartes IGN au 1/25 000. La consultation bibliographique a été effectuée auprès des organismes territoriaux (sites Internet et contacts) :

- Direction de l'Environnement Rhône Alpes (DREAL),
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)
- Ligue de Protection des Oiseaux (LPO - www.faune-savoie.org),
- L'Office National des Forêts (ONF),
- L'Office National de Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS),
- L'Observatoire des Galliformes de Montagnes (OGM)
- L'Observatoire de la biodiversité Rhône Alpes
- L'Office Pour les Insectes et leur Environnement (OPIE),
- Le groupe SYMPETRUM
- Réseau Natura 2000
- SAGE
- ...

11.1.3.2.2 Inventaires faunistiques : recherche, localisation, quantification et qualification espèces faunistiques

L'expertise de l'état initial se décline en plusieurs relevés naturalistes dont la méthodologie est décrite dans les paragraphes suivants.

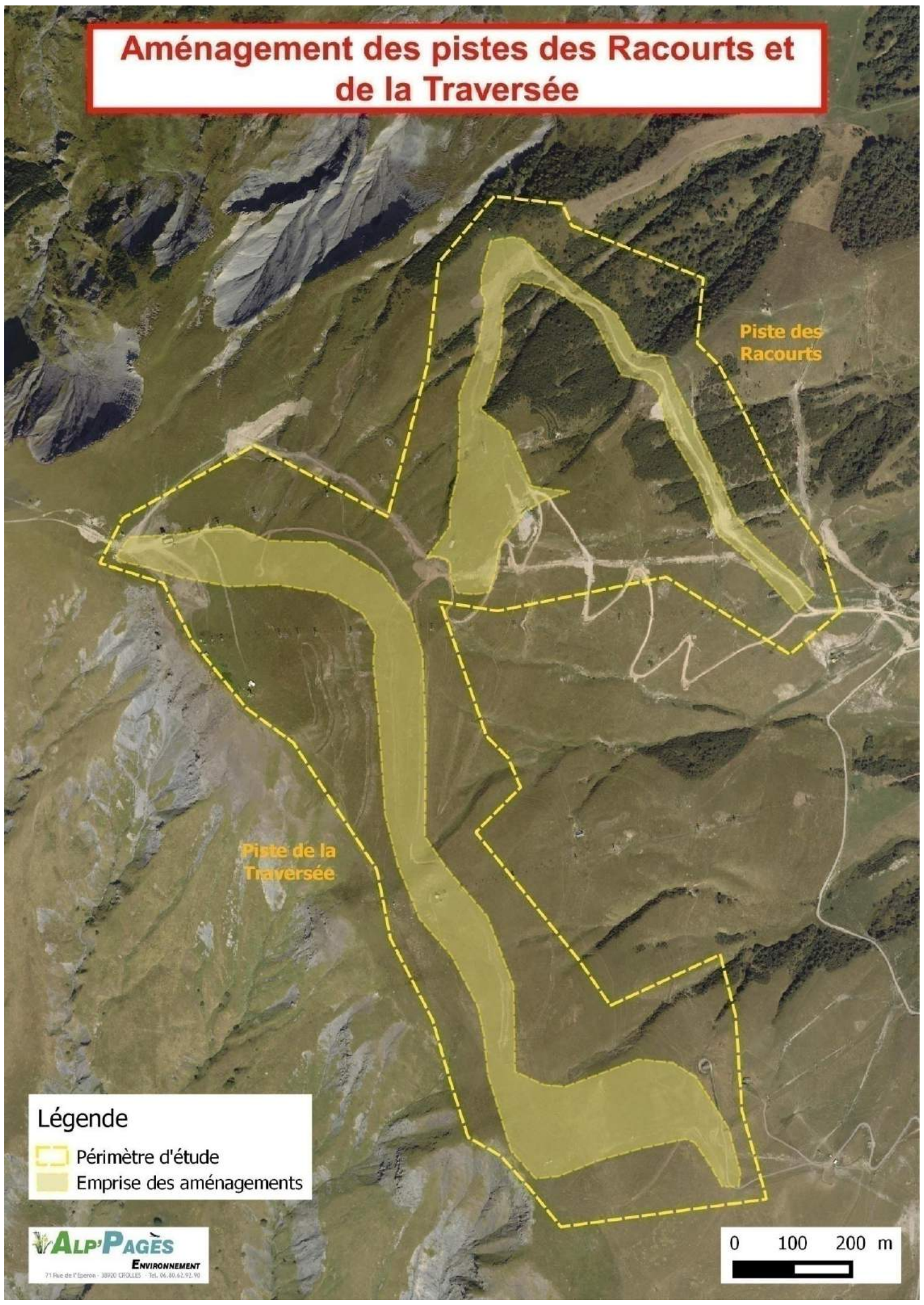
Les inventaires ont été réalisés par Jean-Philippe PAGES, Docteur en biologie et gérant de ALP'PAGES Environnement. Il a été accompagné de Mélanie SIMON, chargée de projet et gérante de ECOSCIM Environnement.

➤ **Périmètre de prospection**

Le périmètre de prospection englobe la totalité des aménagements projetés des pistes. Il est constitué des éléments suivants :

- Aulnaie verte formant une lande alpine dense, accompagnée de quelques bosquets d'Erable sycomore,
- Des prairies subalpines mésohygriques, pâturées,
- De talwegs où coulent aux printemps des ruisselets de fonte des neiges.



Aménagement des pistes des Racourts et de la Traversée



Piste des Racourts

Piste de la Traversée

Légende

-  Périmètre d'étude
-  Emprise des aménagements

➤ **Dates de prospection**

Les prospections de terrain se sont déroulées sur plusieurs journées ciblées sur les périodes optimales de développement ou d'observation des différents groupes.

Date de prospection	Groupes concernés	Conditions météorologiques
4 Avril 2016 - journée	Tétras lyre (Hivernage)	Nuageux, 3°C, vent faible à modéré
12 mai 2016 - matinée	Tétras lyre (chant) (4h-10h)	Pluie, 5°C, vent modéré
9 Juin 2016 - journée	Oiseaux diurnes (6h-10h) Mammifères Reptiles et Amphibiens	Nuageux, 14°C, vent modéré
23 juin 2016 - journée	Oiseaux diurnes (8h-11h) Mammifères Insectes	Soleil, 19°C, vent faible
11 juillet 2016 - journée	Oiseaux diurnes (8h-11h) Habitats reproduction Tétras lyre Insectes	Soleil, 25°C, vent faible
3 août 2016 -journée	Insectes Habitats d'espèces	Soleil voilé, 26°C, vent nul
3 septembre 2016 - journée	Insectes	Soleil, 20°C, vent faible

➤ **Limites aux prospections de terrain**

Les prospections ont été réalisées dans de bonnes conditions météorologiques, mais tardives. En effet cette année 2016 a été marquée par un hiver doux mais long, et par conséquent une neige persistante tardivement en altitude. Suivi d'un printemps très pluvieux (et frais en altitude), l'été très chaud à d'autant plus restreint la période d'inventaire avec un développement de la faune et de la flore très rapide. Cependant les inventaires réalisés ont vocation à être les plus exhaustifs possible, et les moyens mis en œuvre ont été adaptés aux différentes conditions rencontrées, avec répétition des inventaires de chaque groupe sur de intervalles plus courts, permettant d'obtenir une image réaliste des espèces et habitats présents sur l'ensemble du site de prospection.

11.1.3.2.3 Inventaire des mammifères

MAMMIFERES ET MICRO-MAMMIFERES

Les mammifères (i.e. grande faune, petits carnivores et micro-mammifères) ont été inventoriés respectivement par observation directe, recherches de traces et indices de présence dans les habitats favorables à leur développement. Si l'identification par observation directe des individus est relativement simple à mettre en œuvre, de nombreux mammifères restent discrets la journée. L'inventaire a donc été réalisé de manière indirecte par observation des indices de présence :

- Coulées ou passage préférentiels

- Reliefs de repas
- Terriers
- Marques territoriales, fèces
- Signes divers (ossements, bois de cervidés, poils)

Les recensements des traces se font surtout le printemps et l'été le long des lisières forestières, des layons, en bordures de chemins, Pour les micromammifères, les pelotes de réjection de chouette trouvées sont prélevées et les restes de repas contenus dans ces dernières (ossements de micromammifères et/ou passereaux) sont déterminés en laboratoire. L'utilisation de piège photographique a également été utilisée dans certains habitats potentiellement favorables à de petits mammifères présentant des enjeux patrimoniaux de conservation.

11.1.3.2.4 Chiroptères

Etant donné la nature du terrain (peu de boisements, non favorables à la reproduction et/ou l'hivernage) et l'altitude de la zone d'étude (étage supérieur du subalpin, zones rases non structurées très peu favorables à la chasse et au transit des espèces), un nombre limité d'espèce peuvent fréquenter le site. Les recherches de gîtes et écoutes en début et fin de nuit ne sont donc pas nécessaires sur ce site. L'analyse bibliographique couplée aux données récoltées en 2015 sur des secteurs proches permet donc de dresser une liste exhaustive des espèces susceptibles de fréquenter le site lors des transits et moments de chasse.

Au vu des habitats présents sur le site (absence de forêts, absence de cavités, etc.), l'inventaire des chiroptères n'a été pas réalisé. Le site n'est pas favorable au gîte estival ou hivernal.

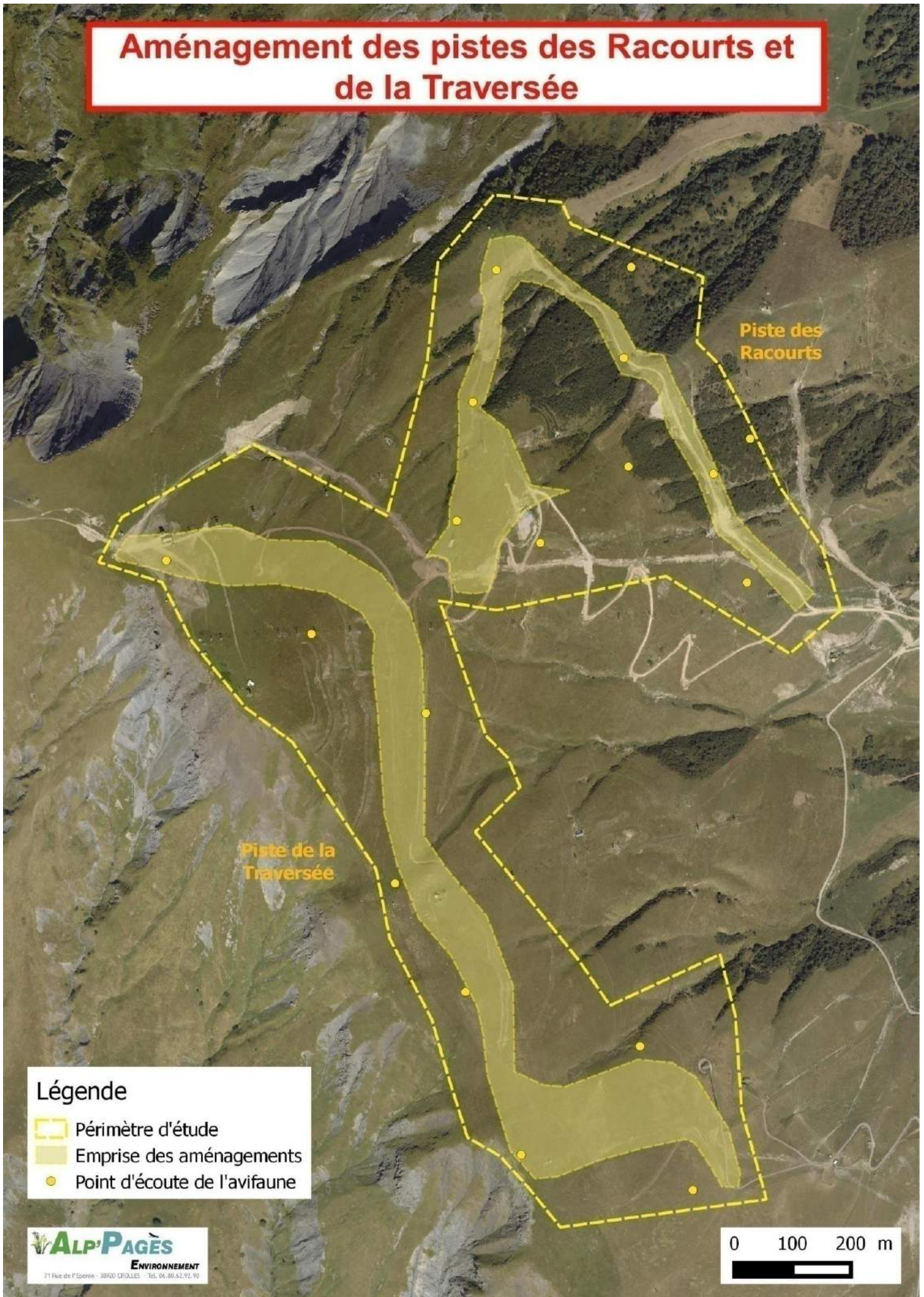
11.1.3.2.5 Inventaire de l'Avifaune

➤ **l'Avifaune diurne**

L'inventaire de l'avifaune se base sur une prospection de terrain (observation et écoute des chants) au moyen de la technique mixte des transects couplés aux points d'écoute. L'observateur parcourt le site et note tous les contacts auditifs et/ou visuels (individus, plumées, chants, cris, nids, etc.) obtenus lors du transect. Il réalise les inventaires durant les périodes de la journée les plus favorables (1h après le lever du soleil, entre 6h et 11h). Sur des lieux spécifiques et pertinents de son itinéraire, il réalise des points fixes d'écoute d'une quinzaine de minutes au cours desquels il relève les déplacements et identifie les chants. Cette période permet en effet de déceler des individus supplémentaires (espèces cryptiques ou peu loquaces).

Les points d'écoutes sont choisis afin de permettre une écoute optimale sur le secteur d'étude, en prenant en compte les différentes expositions du versant, la distance maximale d'audition des chants et les différents habitats potentiels des espèces.




Aménagement des pistes des Racourts et de la Traversée

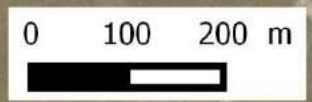


Piste des Racourts

Piste de la Traversée

Légende

-  Périmètre d'étude
-  Emprise des aménagements
-  Point d'écoute de l'avifaune



Les cavités arboricoles sont également recherchées sur les sites favorables à la nidification des espèces de Chouettes/Hiboux mais aussi des Pics (bois clairs, arbres morts, etc.), les chouettes étant des opportunistes des cavités de Pic épeiche notamment.



Exemple de loges de Pics (à gauche, Pic épeiche – à droite, Pic vert)

Concernant les rapaces diurnes, la recherche de nid est effectuée si la présence d'une espèce est avérée sur le site (espèce relevée à plusieurs reprises sur le site). Dans le cadre de cet inventaire, les arbres de grandes tailles sont observés pour rechercher des nids en coupe relativement imposants, ainsi que les falaises et zones rocheuses qui font l'objet d'une recherche attentive à la jumelle (aire de reproduction).

Les statuts biologiques (nicheur, hivernant, etc.) des oiseaux et le nombre d'individus observés et/ou écoutés sont définis, pour ainsi identifier au mieux les enjeux locaux de conservation. Une représentation cartographique reprenant les enjeux avifaunistiques est réalisée au fur et à mesure de l'avancement des inventaires.

Au vu des habitats présents sur le site (absence de forêts, absence d'arbres à cavités, etc.), aucun inventaire des rapaces nocturnes n'a été réalisé. Le site n'est pas favorable à leur nidification.

➤ **Galliformes de montagne**

Les Galliformes de montagne regroupent 4 espèces d'oiseaux appartenant à la famille des Phasianidés:

- Le Tétràs lyre (*Tetrao tetrix*),
- La Gélinotte des bois (*Tetrastes bonasia*)
- La Perdrix Bartavelle (*Alectoris graeca*)
- Le Lagopède alpin (*Lagopus mutus helveticus*)

L'inventaire concernant le Tétràs-lyre se déroule en 2 phases :

- Une phase hivernale (fin d'hiver quand la fonte du manteau neigeux est engagée et découvre les crottiers d'hivernage) de recherche des zones d'hivernage du Tétràs lyre dans les boisements et au-dessus de la limite des arbres, zones favorables à l'hivernage, et de localisation des zones de chants de cette espèce en fin d'hiver.

- Une phase estivale de caractérisation (physionomie, structure, composition floristique des landes et pelouses) des habitats favorables aux différentes espèces de Galliformes et de recherche de contacts

auditifs et/ou visuels (individus, plumées, chants, cris, nids, etc.) de ces espèces durant les périodes de la journée les plus favorables. Les données de terrain sont analysées au regard de la bibliographie et des données existantes recueillies auprès de l'Observatoire des Galliformes de Montagne (OGM) et de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS).

11.1.3.2.6 Méthodologie d'inventaire des Reptiles

Les inventaires des Reptiles se basent sur deux techniques :

- L'observation directe ainsi que la recherche de mues dans les habitats favorables et sur les sites d'intérêt, en portant une attention particulière aux endroits ensoleillés et abrités utilisés comme lieux d'insolation. Les visites ont lieu au printemps, alors que les animaux recherchent au maximum le soleil et avant les trop fortes chaleurs.
- La pose de plaques : Les reptiles sont des organismes ectothermes (= dont la température corporelle est la même que celle du milieu extérieur), ce qui les incite à se réfugier à l'abri ou sur les zones attractives que représentent les plaques d'inventaires. Celles-ci ont été disposées au cours de l'hiver précédent la saison active sur des sites attrayants pour les reptiles, en particulier des lisières orientées plein sud, ou des zones avec une mosaïque d'habitats.

La période d'échantillonnage la plus favorable se situe entre mars et juin. Les périodes de premières chaleurs printanières sont des moments à privilégier car les besoins thermiques des espèces sont importants à la sortie de l'hiver (mai-juin en fonction de l'altitude) et la végétation est également plus réduite à cette saison, ce qui facilite le repérage des espèces. La fin des grandes chaleurs estivales (fin août septembre) marque aussi une période favorable à l'inventaire de ces espèces.

11.1.3.2.7 Méthodologie d'inventaire des Amphibiens

L'inventaire des Amphibiens se déroule dès le printemps en deux phases :

- Une phase d'inventaire nocturne sur chaque site : les amphibiens adultes font l'objet d'une recherche visuelle dans l'eau à la tombée de la nuit incluant obligatoirement la période de reproduction. La détection visuelle est complétée par des points d'écoute afin d'identifier les mâles chanteurs avec détection et reconnaissance des chants, sur une durée de 15 minutes par station.
- Une phase d'inventaire diurne complémentaire permet d'identifier les pontes, les têtards et de rechercher des juvéniles. Les individus présents font l'objet d'une capture numérique. Les données concernant le nombre d'individu pour chaque espèce, les pontes, têtards et juvéniles sont récoltées durant cette phase.

Une analyse des éléments récoltés a ensuite été effectuée, en particulier au regard des enjeux et des statuts de protection de chacune des espèces rencontrées.

11.1.3.2.8 Méthodologie d'inventaire des Invertébrés

Concernant les Insectes, espèces représentatives de la qualité des milieux naturels, les inventaires sont réalisés en fonction des groupes suivants :

- L'inventaire des Lépidoptères Rhopalocères (Papillons) : l'échantillonnage se fait à vue et par capture-relâché au filet des adultes sur l'ensemble des milieux ouverts et des lisières forestières. La méthodologie de ces inventaires diurnes consiste à noter et à compter systématiquement l'ensemble des espèces (Rhopalocères et hétérocères ayant une activité diurne), observées de part et d'autre d'un parcours prédéfini au GPS, ciblé sur les habitats de chaque groupe inventorié. Elle permet également de couvrir l'ensemble des milieux aquatiques, ouverts et pré-forestiers rencontrés sur le site. L'inventaire a été complété par des observations ponctuelles d'espèces non inventoriées lors du transect. Différentes données décrivant les stations et milieux ainsi que la biologie et l'écologie des espèces rencontrées sont systématiquement collectées et standardisées dans une fiche de terrain en vue d'une exploitation ultérieure.
- L'inventaire des Orthoptères et des Odonatessuit le même protocole que décrit ci-avant, respectivement sur les lisières et milieux ouverts pour les premiers, sur les zone humides et sources pour les seconds (avec recherche des exuvies).
- L'inventaire des Coléoptères est réalisé essentiellement sur les lisières, les bois morts et dans la litière des boisements des sites. Les adultes ont fait l'objet d'une capture pour identification avant d'être relâchés.
- Cas des insectes xylophages et saproxylophages : Les insectes xylophages au sens large sont des consommateurs de matière ligneuse au cours de tout ou d'une partie de leur cycle de développement. Ils se différencient en 4 grands groupes : Coléoptères, Hyménoptères, Lépidoptères, et Diptères, mais sont principalement représentés par des Coléoptères (Grand capricorne *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758 ; Lucane cerf-volant *Lucanus cervus* Linnaeus, 1758 ; ...). La méthodologie d'inventaire s'est basée sur la recherche d'individus ou de traces (trous dans le bois par exemple), comme décrite dans le tableau ci-après pour les coléoptères.

Groupes d'espèces	Taille des adultes	Galeries	Forme du trou de sortie des adultes	Dimension du trou de sortie des adultes (diamètre ou grande largeur)
Scolytes	1 à 4 mm petits Coléoptères globuleux	Largeur constante (1 à 3 mm), colorée en brun	Circulaire	1 à 3 mm
Platype	5 à 6 mm petit Coléoptère allongé	Largeur constante (2 à 3 mm), colorée en brun	Circulaire	2 à 3 mm
Cerambycidés = longicornes	10 à 50 mm Coléoptère à grandes antennes	Largeur augmentant progressivement jusqu'à la chambre de nymphose, section elliptique	Elliptique	5 à 30 mm
Sirex	10 à 50 mm aspect de guêpe, « pointe » à l'abdomen	Largeur augmentant progressivement jusqu'à la chambre de nymphose, section circulaire	Circulaire	5 à 15 mm

Éléments de différenciation des principaux groupes d'espèces d'insectes xylophages (INRA, 2000)

Toutes les autres espèces d'Arthropodes (Insectes et Arachnides) rencontrées lors des prospections sont systématiquement répertoriées et déterminées.

11.1.3.2.9 Méthodologie d'inventaire des Mollusques

Il existe plusieurs méthodes utilisées pour l'étude des espèces de mollusques terrestres, bien qu'aucune ne soit bien adaptée à toutes les espèces :

- Le prélèvement à vue (ou chasse à vue) ;
- Le prélèvement sur une surface définie (ou méthode des quadrats) ;
- Le prélèvement par volume de litière défini (ou méthode volumique) ;
- Le prélèvement par piégeage à l'aide de pots enterrés (ou pièges de Barber).

Les plus grandes espèces sont récoltées à l'œil nu, sur le sol, les rochers, les troncs et dans les feuillages. Comme la plupart des espèces sont très petites (moins de 5mm pour les adultes), la récolte de litière sur des quadrats de 0,25 m² et sont tamisage à l'aide d'un tamis Winckler est donc nécessaire, notamment dans des milieux très spécifiques comme par exemple pour les espèces rupicoles qui peuvent être détectées à vue sur les rochers puis par tamisage aux pieds des falaises dans les zones d'accumulations.

11.2 METHODE D'EVALUATION DES IMPACTS

Les sensibilités ont été évaluées pour la flore, la faune et l'habitat.

Les effets ont été évalués par croisement des emprises d'aménagement avec les sensibilités définies par l'état initial.

La présence et la qualité des impacts ont été définies en fonction de l'importance de l'aménagement et des sensibilités. Ainsi, par exemple, un aménagement important sur un secteur à très faible sensibilité impliquera un impact faible, à l'inverse, un aménagement important sur un secteur à forte sensibilité impliquera un impact fort et enfin, un aménagement modeste sur un secteur à forte sensibilité induira un impact modéré.

11.1 NOM ET QUALITE DES PARTICIPANTS

Nom	Entreprise	Qualité	Rôle
Cécile BAUDOT	MDP	Chargée d'étude, Master Equipement, protection et gestion des milieux de montagne à l'Université de Savoie	Rédaction de l'étude, inventaires floristiques
Damien FAVIER	MDP	Chargée d'étude, Master Equipement, protection et gestion des milieux de montagne à l'Université de Savoie	Inventaires floristiques et relecture
Jean-Philippe PAGES	ALP'PAGES	Ecologue et Naturaliste, Doctorat spécialité Biologie/Ecologie - Université Joseph Fourier Grenoble I	Inventaires faunistiques
Mélanie SIMON	ECOSCIM Environnement	Master Professionnel "Biodiversité, Ecologie, Environnement" de l'Université Joseph Fourier de Grenoble	Inventaires faunistiques
Simon GABOLDE	MDP	Chargée d'étude, Master Equipement, protection et gestion des milieux de montagne à l'Université de Savoie	Etude AVP et Permis
Julie DALBON	Maulin.ski	Adjointe technique du directeur	Partie fonctionnement domaine skiable, justification projet Relecture et validation
Olivier MUSSET	Maulin.ski	Directeur d'exploitation	Relecture et validation
Alexandre MAULIN	Maulin.ski	Président général	Validation

11.2 BIBLIOGRAPHIE SITOGRAPHIE

Le Semi-Apollon Parnassius mnemosyne. Opie. Florence Merlet & Xavier Houard. Décembre 2012. Version du 19/12/2013.

Fitter R et A, & al 2009 - Le Guide des Graminées, carex, joncs et fougères, Edition Delachaux et Niestlé, Paris, 256p

Grey-Wilson, C ; Blamey, M, 2005 - Guide des fleurs de montagne, Edition Delchaux et Nieslté, Paris, 384p

Aeschimann, D ; Lauber, K ; Martin Moser, D ; Theurillat, J.P, 2004 – Flora Alpina (3 tomes) – Atlas des 4500 plantes vasculaires des Alpes, Edition Belin, Paris,

Lafranchis, T, 2000 - Les Papillons de Jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles collection Parthénope, édition Biotope, Mèze (France), 448p

Mullarney, K ; Svenson, L ; Zetterström, D ; Grant, P.J, 1999-2000 - Le Guide Ornitho, Edition Delachaux et Niestlé, Paris, 400p

Lascève, M ; Crocq, C ; Kabouche, B ; Flitti, A ; Dhermain, F & al., 2006 – Oiseaux remarquables de Provence –Écologie, statut et conservation, Edition Delachaux et Niestlé, Paris, 317 p

NÖLLERT A. & Ch., 2003 – Guide des amphibiens d'Europe. Delachaux et Niestlé. Collection : Les Guides Du Naturaliste: 383 p.

DIREN MIDI-PYRENES & BIOTOPE, 2002 – Guide de la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact, 76 p.

ARNOLD N. & OVENDEN D., 2004 - Le Guide herpéto . Delachaux & Niestlé, « Les Guides Naturalistes ». 288 p.

Maurienne-tourisme - <http://ww.maurienne-tourisme.com> (juillet 2015)

Les Sybelles - <http://www.sybelles.com> (juillet 2015)

Conservatoire d'Espace Naturel de Rhône-Alpes. Trame Verte et Bleue en Rhône-Alpes. De la stratégie à l'action. Rôle des gestionnaires d'espaces naturels. 2010

AIR RHONE-ALPES - <http://www.air-rhonealpes.fr/>

CARMEN - <http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/>

CARTE DE FRANCE - <http://www.cartesfrance.fr/>

DREAL RHONE ALPES - <http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/>

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

GEOL-ALP - <http://geol-alp.uiad.fr/>

GEOPORTAIL – <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>

GÉORHONEALPES - <http://www.georhonealpes.fr/accueil>

IFN - <http://inventaire-forestier.ign.fr/>

IGN - <http://www.ign.fr/>

INFOTERRE - <http://infoterre.brgm.fr/>

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

INSEE - <http://www.insee.fr/fr/>

LEGIFRANCE - <http://www.legifrance.gouv.fr/>

METEO France - <http://www.meteofrance.com/>

ONF - <http://www.onf.fr/rhone-alpes/>

POLE INFORMATION FLORE HABITAT - <http://www.pifh.fr>

POLE RELAIS TOURBIERE - <http://www.pole-tourbieres.org/>

REFORA - <http://refora.online.fr/>

SCOT - <http://scot-region-grenoble.org/>

TVB – <http://www.trameverteetbleue.fr/>

- Direction de l'Environnement Rhône Alpes (DREAL),
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)
- Ligue de Protection des Oiseaux (LPO - www.faune-isere.org),
- L'Office National des Forêts (ONF),
- L'Office National de Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS),
- L'Observatoire des Galliformes de Montagnes (OGM)
- L'Observatoire de la biodiversité Rhône Alpes
- L'Office Pour les Insectes et leur Environnement (OPIE),
- Le groupe SYMPETRUM
- Réseau Natura 2000
- CBNA

12. DIFFICULTES RENCONTREES

La mesure concernant la réduction des pollutions turbides doit être affinée en phase PROJET directement avec le terrassier retenu pour cette mission. De ce fait, les détails de cette mesure n'ont pu être avancés dans ce dossier.

13. ANNEXES

13.1.1 LES FICHES MESURES SIGNEES DU MOA

1.1 ANNEXE 1 : FICHES MESURES


ME1	Information au groupement agropastoral
Type de mesure	Mesure d'évitement et de réduction
Durée et/ou calendrier d'application	Avant le chantier
Localisation des sites	/
Pilote de la mise en œuvre	SATVAC
Méthodes techniques	Information lors d'éventuelle réunion de présentation du projet et concertation directe avec les alpagistes
Objectifs	Eviter les dérangements des troupeaux lors du chantier et permettre leur passage Garantir les espaces de traites et les accès aux points d'eau Assurer la reprise de la couverture végétale
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Suivi environnemental du chantier
Prestataire	/
Coût	/
Engagement	<p>Je soussigné(e) <i>Hosbert</i></p> <p>, engage la SATVAC à l'application de cette mesure.</p> <p>A Barberaz, le <i>1.02.2017</i></p> <p>Signature et tampon: <i>[Signature]</i></p> <p>SATVAC Immeuble Ariane 73300 LE CORBIER Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99 SIRET 076 720 516 00014 - Code APE 4939 C</p>

ME2	Protection contre le risque de pollution sur les zones de travaux
Type de mesure	Mesure d'évitement
Durée et/ou calendrier d'application	Tout au long du chantier
Localisation des sites	Sur tout le chantier
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'œuvre
Méthodes et techniques	Formation des personnels Kit antipollution Gestion des déchets Plan de circulation et de stationnement
Objectifs	Eviter la pollution des milieux
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Suivi environnemental de chantier
Prestataire	Les entreprises retenues sur la base d'un cahier des charges (CCTP) précisant ces points. Les entreprises seront donc contractualisées dans ce sens.
Coûts	Intégré au montant des travaux
Engagement	Je soussigné(e) <i>Russier</i> , engage la SATVA à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>1-02-2017</i> Signature et tampon: <i>Immeuble Ariane</i> 73300 LE CORBIER Tél. : 04 79 83 02 59 - Fax : 04 79 83 03 99 N°RETA 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

MR3	Etude géotechnique approfondie
Type de mesure	Mesure de réduction pour la bonne tenue des sols, l'implantation des cunettes
Durée et/ou calendrier d'application	A la fonte de neige, printemps 2017
Localisation des sites	Sur toute la zone de chantier
Pilote de la mise en œuvre	La SATVAC
Méthodes techniques	Cabinets de spécialistes consultés durant l'hiver
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • La qualité des matériaux • La nécessité ou non des bacs de décantation • La nécessité ou non d'enrochement pour la tenue de certains talus
Suivi	/
Prestataire	Cabinets de spécialistes consultés durant l'hiver
Coût	A définir
Engagement	<p>Je soussigné(e) <i>Mosset</i></p> <p>, engage la SATVAC à l'application de cette mesure.</p> <p>A Barberaz, le <i>1.02.2017</i></p> <p>Signature et tampon: <i>[Signature]</i></p> <p>S.A.T.V.A.C. Immeuble Ariane 73300 LE CORBIER Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99 SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4839 C</p>

MR1	La mise en place d'un calendrier de chantier adapte
Type de mesure	Mesure de réduction (et d'évitement)
Durée et/ou calendrier d'application	Tout au long du chantier du 15 aout 2017 à novembre 2017
Localisation des sites	/
Pilote de la mise en œuvre	La SATVAC
Méthodes techniques	Etablissement du calendrier précis sur la base de celui de l'étude d'impact lors de la phase de consultation des entreprises et communication aux entreprises de réalisation retenues.
Objectifs	Eviter la suppression des nichées, la suppression d'habitat en période sensibles et réduire le dérangement de la faune.
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Suivi environnemental de chantier
Prestataire	Toutes les entreprises de travaux,
Coût	Surcoût intégré au montant des travaux
Engagement	<p>Je soussigné(e) <i>Hussler</i></p> <p>, engage la SATVAC à l'application de cette mesure.</p> <p>A Barberaz, le <i>1.02.2017</i></p> <p>Signature et tampon:</p>

S.A.T.V.A.C.
 Immeuble Ariane
 73300 LE CORBIER
 Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
 SIRET 078 720 516 00014 - Code APE 4930 C

MR2	Dispositif de transparence hydraulique
Type de mesure	Mesure d'évitement
Durée et/ou calendrier d'application	Dispositif mis en place durant la période de chantier. Le dispositif est pérenne sur le site.
Localisation des sites	Au fond de la tranchée neige réalisé dans les emprises de terrassement de la piste de Grande Vadrouille
Pilote de la mise en œuvre	La SATVAC
Méthodes et techniques	Mise en place de matériaux drainant au fond de la tranchée sur 20cm avec des matériaux concassés ou roulés de 20 à 40mm Mise en place d'un filtre/grille ou feutre anti-contaminant
Objectifs	Pérenniser les ruissellements de surface, éviter la rétention des lames d'eau à l'amont de la piste (effet érosif)
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Suivi environnemental de chantier
Prestataire	Les entreprises retenues sur la base d'un cahier des charges (CCTP) précisant ces points. Les entreprises seront donc contractualisées dans ce sens.
Coûts	Environ 52 000€
Engagement	Je soussigné(e) <i>Mussot</i> , engage la SATVAC à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>1.02.2017</i> Signature et tampon: 

MR3	Installation de chantier
Type de mesure	Mesure de réduction
Durée et/ou calendrier d'application	Durant toute la durée des travaux (Aout à novembre 2017)
Localisation des sites	Voir carte
Pilote de la mise en œuvre	La SATVAC
Méthodes techniques	Aire de stockages des cuves à fioul définie Entretien des véhicules de chantier Bac de récupération des hydrocarbures Plan de circulation
Objectifs	La réduction des impacts et du dérangement liées aux phases de chantiers
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Suivi environnemental de chantier
Prestataire	Le maitre d'œuvre, le maitre d'ouvrage
Coût	Intégré dans le coût des travaux
Engagement	Je soussigné(e) <i>Rosset</i> , engage la SATVAC à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>10.2.2017</i> Signature et tampon:

S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
 TEL : 04 79 83 02 66 - Fax : 04 79 83 03 99
 IRET 076 720 616 00014 - Code APE 4939 C

MR4	Réduction de la pollution par les MES
Type de mesure	Mesure de réduction
Durée et/ou calendrier d'application	Tout au long du chantier et de façon pérenne
Localisation des sites	Voir carte
Pilote de la mise en œuvre	La SATVAC
Méthodes et techniques	<p>Pas de terrassements durant des grosses précipitations</p> <p>Pas de stockages d'engin ou de déambulation ailleurs que sur les espaces prévus par</p> <p>Mise en place de cunettes provisoires et pérennes avec des bacs de décantations pour l'alimentation durable et pérenne du versant</p> <p>Mise en place d'une tranchée drainante sous le virage en tête de talweg</p>
Objectifs	Eviter la pollution du versant avec les eaux de chantier chargée en MES
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Suivi environnemental de chantier
Prestataire	Les entreprises retenues sur la base d'un cahier des charges (CCTP) précisant ces points. Les entreprises seront donc contractualisées dans ce sens.
Coûts	3 250.00€ HT
Engagement	<p>Je soussigné(e) <i>Mossot</i></p> <p>, engage la SATVAC à l'application de cette mesure.</p> <p>A Barberaz, le <i>1.02.2017</i></p> <p>Signature et tampon:</p> <p>S.A.T.V.A.C. Immeuble Ariane 73000 LE CORBIER Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99 SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C</p>

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

MR4 bis	Dispositif de tranchée drainante
Type de mesure	Mesure de réduction
Durée et/ou calendrier d'application	Pendant le chantier et de façon pérenne
Localisation des sites	Voir carte
Pilote de la mise en œuvre	La SATVAC
Méthodes techniques	Mise en place des remblais sur les zones concernées dans un ordre bien précis – voir schéma explicatif. Mise en place de matériaux drainant au fond de la tranchée sur 20cm avec des matériaux concassés ou roulés de 20 à 40mm Mise en place d'un filtre/grille ou feutre anti-contaminant
Objectifs	Pérenniser les écoulements de surface, éviter la rétention des lames d'eau à l'amont de la piste de Grande Vadrouille (effet érosif)
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Encadrement de chantier par un écologue.
Prestataire	Le terrassier retenu pour les travaux -
Coût	10 400.00€ HT
Engagement	Je soussigné(e) <i>Mosses</i> , engage la SATVAC à l'application de cette mesure A Barberaz, le <i>1-02-2012</i> Signature et tampon: <i>[Signature]</i> SATVAC. Immeuble Ariane 73300 LE GORBIER Tél : 04 79 83 02 65 - Fax : 04 79 83 03 99 SIRET 078 720 515 00014 - Code APE 4939 C

MR5	Revégétalisation des espaces terrassés
Type de mesure	Mesure de réduction
Durée et/ou calendrier d'application	En fin de chantier (début hiver année 2016 et printemps année 2017)
Localisation des sites	/
Pilote de la mise en œuvre	La SATVAC
Méthodes techniques	Hydroseeding du mélange de revégétalisation – Mélange type « 3 Vallées » <ul style="list-style-type: none"> → 20% Fléole des Prés → 20% Fétuque rouge gazonnante → 20% Fétuque rouge traçante → 15% Fétuque Ovine Durette → 10% Ray-grass Anglais → 10% Trèfle blanc Nain → 05% Trèfle des Prés
Objectifs	Réduire l'impact paysager dû à la mise à nu des sols et faciliter le retour des habitats ouverts pâturés
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Suivi environnemental de chantier
Prestataire	Prestataire d'hydroseeding non retenu
Coût	Environ 63 000€ HT
Engagement	Je soussigné(e) <i>MUSSET</i> , engage la SATVAC à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>1.02.2017</i> Signature et tampon:

S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300 LE GORBIER
Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
NET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

MS1	Suivi environnemental de chantier
Type de mesure	Mesure de suivi
Durée et/ou calendrier d'application	Durant toute la durée du chantier
Localisation des sites	/
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'ouvrage
Méthodes techniques	5 Visites de chantier avec compte rendu
Objectifs	Vérifier la bonne mise en œuvre des mesures et leurs respects
Suivi	Maître d'œuvre et maître d'ouvrage
Prestataire	L'entreprise retenue pour la réalisation de la MS1
Coût	Environ 4 500.00€ HT
Engagement	<p>Je soussigné(e) <i>Lossier</i></p> <p>, engage la SATVAC à l'application de cette mesure.</p> <p>A Barberaz, le <i>10.02.17</i></p> <p>Signature et tampon:</p>

S.A.T.V.A.C.
 Immeuble Ariane
 73300 LE CORBIER
 Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
 SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

MS2	Suivi par l'Observatoire de l'environnement
Type de mesure	Mesure de suivi
Durée et/ou calendrier d'application	Durant toute la durée du chantier et les années suivantes
Localisation des sites	/
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'ouvrage
Méthodes techniques	Mise en place de l'Observatoire en 2015, mise à jours, suivi, actions et comité de pilotage annuels à biennuels
Objectifs	Vérifier la bonne mise en œuvre des mesures et leurs respects, anticiper les programmes d'aménagements des stations et réduire les effets, améliorer la connaissance du territoire, créer un lien et un dialogue entre les usagers d'un même territoire.
Suivi	Maitre d'ouvrage, les membres du COPIL, l'administration
Prestataire	MDP Consulting et ALP'PAGES
Coût	22 500€ sur la première année. Les budgets des années suivantes restent à définir.
Engagement	<p>Je soussigné(e) <i>M. Corbier</i></p> <p>, engage la SATVAC à l'application de cette mesure</p> <p>A Barberaz, le <i>1.02.2017</i></p> <p>Signature et tampon:</p> <p>SATVAC Immeuble Ariane 73300 LE CORBIER Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99 SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C</p>

***13.1.2 AUTORISATION ET CONDITIONS DE REMPLISSAGE DE LA RETENUE D'ALTITUDE
DE LA CHAL***

Communauté de communes de l'ARVAN

Prise d'eau au lac Bramant

**Autorisation de dériver des eaux
Mise en place des périmètres de protection**

Rapport de fin d'enquête de M. le Directeur Départemental
de l'Agriculture et de la Forêt de la Savoie

Par délibération en date du 17 mars 2004, le conseil communautaire de la Communauté de Communes de l'ARVAN a demandé que soient déclarés d'utilité publique les travaux portant :

- Autorisation de dériver une partie des eaux
- Création des périmètres de protection

de la prise d'eau au Lac Bramant.

La procédure s'inscrit dans le cadre réglementaire en matière de protection de la ressource en eau potable. Elle intéresse une prise d'eau située dans la partie Nord Ouest du Lac Bramant, en territoire communal de Saint Colomban des Villards.

La régularisation administrative de ce point d'eau doit en outre, par les servitudes à instaurer et les travaux à mettre en œuvre dans les périmètres de protection, permettre de maintenir la qualité de l'eau captée.

L'instruction de ce dossier a été initiée dans un premier temps -décembre 1995- par le Syndicat Intercommunal des Vallées de l'Arvan et des Villards (S.I.V.A.V) qui a confié au Conseil Général de la Savoie la maîtrise d'ouvrage déléguée des opérations.

Par arrêté préfectoral du 23 novembre 2001 a été constituée une communauté de communes, compétente notamment en matière de schéma directeur d'alimentation, de distribution et de fourniture d'eau potable ; la procédure administrative est donc maintenant instruite au bénéfice de cette communauté qui prend la dénomination de :

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE L'ARVAN

et qui regroupe les communes suivantes :

Albiez Le Jeune, Albiez Montrond, Foutcouverte-La Toussuire, Jarrier, St Jean d'Arves, St Pancrace, Saint Sorlin d'Arves et Villarembert.

Au titre de sa compétence en eau potable, la Communauté de Communes de l'Arvan distribue de l'eau aux collectivités ci-dessous, adhérentes ou non à la communauté :

- ▲ SAINT SORLIN D'ARVES
- ▲ SAINT JEAN D'ARVES
- ▲ VILLAREMBERT - LE CORBIER
- ▲ FONTCOUVERTE - LA TOUSSUIRE
- ▲ SAINT PANCRACE
- ▲ SAINT JEAN DE MAURIENNE

Ces communes sont situées entre le Col de la Croix de Fer, séparant la vallée de l'Eau d'Olle vers le Sud Ouest de celle de l'Arvan vers l'Est, et la vallée de la Maurienne à St Jean.

Au total, le territoire de ces six communes s'étend sur 16 280 hectares entre les altitudes extrêmes de 3464 mètres (Pic de l'Etendard) et 520 mètres (l'Arc à Saint Jean de Maurienne).

A - Historique des barrages et usages de l'eau à partir des lacs Bramant

Jusqu'au tout début du XX^{ème} siècle, la vallée drainée par le cours supérieur du Nant Bramant, affluent du torrent de l'Eau d'Olle au « Plan du Suet », comporte trois lacs établis naturellement dans les ombilics d'origine glaciaire.

Les droits de riveraineté rive gauche du Nant et Lac Bramant (et des droits de passage) sont vendus en juin 1906 à la Société Hydroélectrique de l'Eau d'Olle par les consorts Léautaud-Donine (SHEO est propriétaire de toutes les installations sauf les sols non submergés).

En avril 1908, un bail emphytéotique lie la SHEO à la commune de Saint Sorlin d'Arves, propriétaire de la moitié rive droite de la vallée (en 2007 est prévue une rétrocession à la commune de toutes les constructions, barrages, canalisations, prises d'eau, ainsi que tous les travaux exécutés sur les terrains loués).

Les barrages sont construits entre 1908 et 1912.

La concession de la chute de la Fonderie d'Allemont, dont le bassin versant inclus les lacs, est signée en février 1930.

A l'origine aménagés dans le cadre de l'activité de SHEO, les barrages et le lac Bramant ont été repris par EDF lors de la création de cet établissement public par la loi de nationalisation de l'électricité de 1946.

Le Syndicat Intercommunal de la Vallée de l'Arvan est créé en février 1961 ; il devient le Syndicat Intercommunal de la Vallée de l'Arvan et des Villards (SIVAV) en septembre 1967.

Le SIVAV bénéficie d'une dérivation des eaux (40 litres/seconde) au droit du Lac Bramant par arrêté préfectoral en date du 4 mars 1970, et d'une canalisation d'adduction pour rejoindre Saint Sorlin d'Arves.

Les 23 février et 24 mars 1974 est signée une convention entre EDF et le SIVAV, permettant à ce dernier d'utiliser 100.000 m³ sur les 2.300.000 m³ du Lac Bramant, au débit maximum de 75,7 litres/seconde.

En 1976, le SIVAV confie l'affermage de son réseau à la société Lyonnaise des Eaux.

L'année 1980 marque la fin d'un manipulateur d'EDF sur place pour l'ouverture des vannes.

En 1983 est signée une nouvelle convention entre le Groupement Régional de Production Hydraulique (GRPH Alpes) et le SIVAV, avec échéance au 31/12/2060. Cette convention rappelle que EDF exploite les lacs Bramant et les ouvrages de retenue qui les complètent en utilisant l'eau accumulée dans les chutes hydroélectriques du Rivier, du Verney et de la Fonderie d'Allemont ; EDF ouvre la vanne en janvier (lac plein) et la ferme aux environs du 15 février (lac vidé).

Cette convention fixe d'autre part un droit de péage pour les frais d'entretien et d'amortissement d'ouvrage ainsi qu'un dédommagement (basé sur la valeur immobilisée de l'ouvrage EDF) pour une réserve potentielle de 100.000 m³ (avec un complément possible jusqu'à 500.000 m³). La piste EDF d'accès du Col de la Croix de Fer au Lac Bramant est entretenue en commun.

La convention de février 1983 prépare la concession de Grand Maison (décret du 17 mai 1985) qui reprend l'ensemble des terrains et des ouvrages concédés dans la chute de la Fonderie d'Allemont.

En 1985, année de la mise en eau du barrage de Grand Maison, une géomembrane d'étanchéité est placée sur l'ensemble du fond du Lac Bramant.

La Communauté de Communes de l'Arvan est créée par arrêté préfectoral du 23 novembre 2001.

Une servitude sur fonds privés est établie par arrêté préfectoral du 22 mai 2003, dans le cadre du renforcement de l'adduction d'eau potable réalisée durant la période été/automne 2003, afin de doubler l'ancienne conduite jusqu'à Saint Sorlin d'Arves, pour sécuriser le dispositif.

EDF ne se servant plus des ouvrages, le bail SHEO/Saint Sorlin d'Arves a été dénoncé en 2003, avec remise des installations de rive droite du lac à la commune (qui elle-même a rétrocédé les ouvrages à la Communauté de Communes de l'Arvan). En fait, l'enquête publique a montré que le bail qui aurait dû être dénoncé en 2003 est toujours en vigueur (voir observations relatives à l'enquête, page 15 du présent rapport).

B - Etude hydrogéologique

1. Contexte

Le lac Bramant, situé au cœur du massif cristallin des Grandes Rousses, est installé sur un grand accident méridien de failles, où affleurent des schistes et des grès du Houiller, des quartzites triasiques, des schistes et des calcaires du Lias et surtout des cargneules triasiques.

A l'amont de ce vallon glaciaire s'étendent d'une part le Glacier de Saint Sorlin, d'autre part le petit glacier suspendu de Côte Blanc.

La campagne de traçage réalisée en automne 1998 a montré qu'actuellement le Glacier de Saint Sorlin (notamment sa partie amont méridionale), du fait du recul prononcé de son front ces dernières décennies, ne participe plus directement à l'alimentation du lac par ses eaux de fonte superficielles. Celle-ci provient aujourd'hui des fusions nivales et glaciaires (glacier de Côte Blanc) printanières et estivales du bassin versant ainsi que des précipitations estivales et automnales.

Les études et observations réalisées ne peuvent cependant exclure le Glacier de Saint Sorlin du bassin d'alimentation des lacs. Il est en effet envisageable que les eaux de fonte de la partie Nord Ouest du glacier (très abondantes l'été), rejoignent, via un parcours souterrain, une émergence importante située 1 km plus au Nord.

2. Bassin versant

La superficie du bassin versant retenue est donc de 6,5 km², entre les altitudes extrêmes de 3464 mètres (Pic de l'Etendard) et 2420 mètres (Lac Bramant).

Ce bassin versant comprend la partie occidentale du Glacier de Saint Sorlin, le glacier de Côte Blanc ainsi que la vallée drainée par le torrent de Rieu Blanc, les Lacs Tournant, Blanc et Bramant.

3. Hydrologie

Depuis le Sud et le Glacier de Saint Sorlin, le drainage est assuré par un petit torrent temporaire, qui grossit rapidement par l'apport (rive gauche) des eaux de fonte du glacier de Côte Blanc, et surtout par une émergence importante (eaux froides et relativement minéralisées) dont l'origine pourrait être la fusion du Glacier de Saint Sorlin, via un parcours dans les cargneules.

Le torrent ainsi grossi poursuit vers le Nord, recoupant un affleurement de cargneules avant d'être brusquement ralenti au niveau du replat topographique du Lac Tournant, comblé aujourd'hui. A son extrémité Nord, les eaux se perdent totalement, pour resurgir au niveau du Lac Blanc (ou Lac Bélan), dont l'altitude est de 2473 mètres et le volume estimé à 500.000 m³.

Au niveau de la digue, à l'aval de ce lac, les eaux atteignent le Lac Bramant (ou Grand Lac) par un déversoir.

La cote du Lac Bramant est de 2447,80 mètres et son volume est estimé à environ 2.300.000 m³. A l'aval des deux barrages du Lac Bramant (ou Grand Lac), les écoulements sont assez diffus, le long de l'axe de drainage principal du Nant de Bramant ou Ruisseau du Grand Lac. Avant sa confluence de rive gauche avec le ruisseau La Vernette, pour former le torrent de l'Eau d'Olle (après 3,5 kilomètres de descente), le Nant de Bramant voit son bassin versant s'agrandir de 5,7 km², ce qui lui permet d'être ré alimenté en aval du Lac Bramant

4. Vulnérabilité

Le caractère superficiel de cette ressource la rend très vulnérable aux pollutions de surface dont les risques sont liés à la présence, dans la zone de protection délimitée, d'un terrain de manœuvres militaire, d'une piste d'entraînement au décollage/atterrissage d'aéronefs sur glacier, et d'une piste carrossable longeant la rive gauche du lac.

Le site est également fréquenté par des motos neige l'hiver et par de nombreux touristes, randonneurs et pêcheurs. A noter que l'activité pastorale est peu active sur le bassin versant des lacs.

5. Qualité des eaux

Les eaux prélevées dans le lac Bramant sont faiblement minéralisées, de nature majoritairement sulfatée calcique. Elles apparaissent conformes à la réglementation relative à la consommation humaine, tant sur le plan physico-chimique que bactériologique.

Les observateurs réguliers du site (pêcheurs et gardien du refuge notamment) ont constaté, depuis le début des années 1990, une plus grande transparence de l'eau des lacs, qui ne trouble plus comme auparavant. Cette observation est probablement à mettre en relation avec une diminution de l'alimentation directe par les eaux de fonte du Glacier de Saint Sorlin, retiré derrière sa moraine frontale susceptible de filtrer les eaux qui la traverseraient.

Les eaux sont distribuées après traitement par désinfection au chlore, sauf sur le réseau de Saint Sorlin d'Arves, récemment desservi par la Communauté de Communes de l'Arvan. L'installation d'un dispositif approprié est néanmoins prévue à l'occasion de la réalisation prochaine du réservoir communal.

6. Périmètres de protection :

La mise en place des périmètres de protection affecte le territoire des communes de Saint Sorlin d'Arves et Saint Colomban des Villards.

Les limites des différents périmètres ainsi que les servitudes proposées dans le rapport géologique ont été présentées aux élus de la commune le 3 août 2001. Le règlement applicable à l'intérieur de chaque périmètre a été élaboré et adapté à partir du rapport géologique et de sa présentation en mairie ; il est spécifié dans le projet d'arrêté préfectoral joint également au dossier d'enquête.

6.1 – Périmètre de protection immédiate

La communauté de communes de l'Arvan devra se rendre acquéreur des terrains constituant le périmètre de protection immédiate, soit une superficie de 29 315 m². Les documents fonciers font état des propriétés suivantes :

- La Communauté de Communes de l'Arvan n'est pas propriétaire des ouvrages exécutés par la SHEO sur les terrains loués à la commune de Saint Sorlin d'Arves, en rive droite du lac (moitié du barrage principal, digue du Lac Belan, piste d'accès...). En fait, l'enquête publique a montré que le bail qui aurait dû être dénoncé en 2003 est toujours en vigueur et qu'EDF reste propriétaire à ce jour (voir observations relatives à l'enquête, page 15 du présent rapport).
- La commune de Saint Sorlin d'Arves est propriétaire des terrains de rive droite sauf les parcelles 1362 et 1483 de la section cadastrale C 11 sur la commune de Saint Sorlin d'Arves.
- Electricité de France (EDF) est propriétaire :
 - . des parcelles n° 510 section K4, commune de Saint Colomban des Villards ;
 - . " " n° 1362, section C 11, commune de Saint Sorlin d'Arves ;
 - . de toutes les installations en rive gauche (hormis celles appartenant à la Communauté de Communes, par convention) ;
 - des droits de riveraineté du lac et Nant Bramant en rive gauche, le long de la parcelle n° 501 ;
 - . des droits de passage en rive gauche.
- MM. De Pins et Du Quesnoy sont propriétaires des sols non submergés de la parcelle n° 501, section K4 de la commune de Saint Colomban des Villards ;
- L'Institut Géographique National (IGN) est propriétaire, en « bien non délimité », de 4 m² sur la parcelle n° 501 ;

En ce qui concerne les ouvrages de barrage, une négociation a été engagée avec EDF pour que l'ensemble des ouvrages devienne propriété de la communauté de communes.

6.2 – Périmètre de protection rapprochée

Le périmètre de protection rapprochée englobe le bassin versant amont du Lac Bramant jusqu'au front du Glacier de Saint Sorlin d'Arves ; il est délimité, à l'Est comme à l'Ouest, par les lignes de crête enserrant la dépression occupée par les Lacs Blanc et Tournant. En outre, il comprend le bassin versant du petit glacier suspendu de Côte Blanc.

Son emprise affecte les territoires des communes de Saint Coloman des Villards et Saint Sorlin d'Arves.
Les servitudes inhérentes à ce périmètre de protection, opposables aux tiers dès lors que l'arrêté de D.U.P aura été notifié par voie réglementaire, seront publiées au Bureau de la Conservation des hypothèques.
Elles seront notamment portées à l'attention des autorités militaires, dans la mesure où, actuellement, le secteur aval du glacier de l'Etendard est utilisé à des fins d'exercices et de manœuvres.

6.3 - Périmètre de protection éloignée

Le périmètre de protection éloignée englobe la partie occidentale du Glacier de Saint Sorlin d'Arves jusqu'au col des Quirlies à l'Est.

Déclaré zone sensible aux pollutions, il fera l'objet d'une attention toute particulière de la part des deux communes ; la réglementation sanitaire en vigueur sera scrupuleusement respectée.

C - Alimentation en eau potable

L'alimentation est assurée à partir du Lac Bramant qui se situe à une altitude 2448 mètres ; sa capacité est estimée à environ 2.300.000 m³.

La prise d'eau au Lac Bramant constitue *la ressource unique* de la Communauté de Commune de l'Arvan. Elle permet l'alimentation de tout ou partie des communes de Saint Sorlin d'Arves, Saint Jean d'Arves, Villarembert le Corbier, Fontcouverte la Toussuire, Saint Pancrace les Bottières et enfin Saint Jean de Maurienne.

L'exploitation du réseau d'adduction est assurée par la société Lyonnaise des Eaux, dans le cadre d'un contrat d'affermage renouvelé avec le S.I.V.A.V le 01/01/98 pour une durée de 12 ans.

1 - Les ouvrages de prélèvement

La prise d'eau est située dans la partie Nord Ouest du Lac Bramant, entre les deux barrages (commune de Saint Coloman des Villards, lieu-dit Mont Froid, altitude 2424,70 mètres au radier de la prise d'eau). Immergée à 23,10 mètres de profondeur, la prise d'eau, équipée d'une grille, est constituée d'une conduite en béton armé de 26 mètres de longueur, suivie d'une galerie de 1 m² de section sur 55 mètres de longueur, au bout de laquelle se trouve la tête de vanne.

La galerie se poursuit vers le Nord Ouest, forée dans les micaschistes sur une distance de 175 mètres, pour atteindre la chambre des vannes par une conduite forcée de 0,70 mètres de diamètre, dont l'axe est à la cote 2 421,60 mètres et sur laquelle sont réalisés deux piquages (voir détail au § suivant) :

- Adduction à partir d'une conduite fonte diamètre 200mm (arrêté préfectoral du 4 mars 1970 autorisant la dérivation de 40 litres/seconde) ;

- Refoulement à partir d'une seconde conduite fonte diamètre 300mm qui rejoint l'adduction au niveau du hameau des Choseaux (commune de Saint Sorlin d'Arves). pour permettre de satisfaire les besoins de pointe actuels et ceux estimés à l'horizon 2020.

Les ouvrages se terminent par deux vannes pointeaux (canalisations de diamètres 700 et 350 mm) qui permettaient de procéder, à l'époque de l'exploitation des eaux par EDF, à des lâchers d'eau ou des vidanges vers le ruisseau du Nant Bramant.

2 - Descriptif du réseau

Depuis la prise d'eau, la conduite d'adduction (en fonte de 200 mm avec un passage en acier de 175 mm) rejoint le Col de la Croix de Fer puis Saint Sorlin d'Arves où une première fourniture d'eau a été réalisée en 2001.

Depuis la prise d'eau, la Communauté de Communes dispose également (depuis fin 2003), d'une conduite de refoulement jusqu'au Col Nord des Lacs (altitude 2530 mètres), où est situé un réservoir de 200 m³. A partir de ce réservoir, la conduite d'adduction rejoint l'adduction gravitaire à Saint Sorlin d'Arves, après transfert dans une chambre de 30 m³, en équilibre avec l'ouvrage du Col de la Croix de Fer.

L'adduction communautaire se poursuit ensuite jusqu'au répartiteur situé à l'amont du Col de la Chal et du Col d'Arves, d'où s'effectue l'alimentation de Saint Jean d'Arves, via un réservoir communal de 700 m³.

Ensuite, l'adduction rejoint le répartiteur du Corbier qui permet l'alimentation de la totalité de Villarembert Le Corbier, par l'intermédiaire de deux réservoirs communaux de 500 et 800 m³.

L'adduction se poursuit au répartiteur de La Toussuire, d'où s'effectue l'alimentation de la station de Fontcouverte-La Toussuire (par un réservoir de 500 m³ qui doit être remplacé par un nouveau de 1000 m³ en 2005) ; à partir de ce même répartiteur sont alimentés la plupart des hameaux de cette même commune de Fontcouverte.

La conduite d'eau de la Communauté de Communes de l'Arvan poursuit son cheminement pour alimenter la commune de Saint Pancrace (en premier lieu le hameau des Bottières), via un réservoir de 500 m³, puis Saint Pancrace Village, par l'intermédiaire d'un autre réservoir de 300 m³.

L'adduction communautaire se termine au répartiteur de Saint Jean de Maurienne et permet d'alimenter une petite partie de cette commune : les Hauts de Saint Jean de Maurienne.

Au total, le réseau d'adduction compte une longueur de 22 km, de la prise d'eau sur la conduite de vidange du lac (altitude 2.424,70 mètres) jusqu'à la commune de Saint Jean de Maurienne, à l'altitude de 520 mètres (rivière Arc à St Jean de Maurienne).

3 - Bilan ressources/besoins en eau potable

La population permanente est actuellement estimée à 2.070 habitants et le nombre total de lits touristiques est de l'ordre de 29.400.

A l'horizon 2020, en tenant compte de l'évolution démographique actuelle et des divers projets communaux, la population permanente devrait s'approcher de 2.550 habitants et le nombre de lits touristiques atteindre 36.400.

Le tableau ci-dessous propose une estimation des populations actuelles et futures par unités de distribution :

Collectivités	Population 2004		Population future (horizon 2020)	
	Permanente	Touristique (nombre de lits - pointe hivernale)	Permanente	Touristique (nombre de lits - pointe hivernale)
ST SORLIN D'ARVES	350	6600	430	9000
ST JEAN D'ARVES	230	3000	300	4600
VILLAREMBERT - LE CORBIER	350	8500	400	10500
FONTCOUVERTE - LA TOUSSUIRE	500	10500	600	11000
ST PANCRACE - LES BOTTIERÈS	270	800	450	1300
ST JEAN DE MAURIENNE (Les Hauts)	370		370	
TOTAL	2070	29400	2550	36400

La population desservie par la Communauté de Communes de l'Arvan évolue de façon saisonnière et le tableau suivant permet d'appréhender ses besoins de pointe suivant certaines périodes de l'année :

	Taux de remplissage des lits touristiques (moyenne mensuelle 2003 - 2004 en %)	Besoins en 2004 (arrondis)		Besoins évalués en 2020 (arrondis)	
		(M ³ /jour)	(Litres/seconde)	(M ³ /jour)	(Litres/seconde)
Janvier	40	2 800	32	3 600	42
Février	81 (dont 88% les 3 dernières semaines)	5 800 (6 300)	67 (73)	7 350 (8 000)	85 (93)
Mars	64	4 550	53	5 800	67
Avril	25	1 700	20	2 250	26
Juillet	26	1 750	20	2 350	27
Août	35	2 400	28	3 150	36
Décembre	66 (>20/12) dont 85% la dernière semaine	4700 (6 100)	54 (70)	6 000 (7 700)	69 (89)

Sur la base :

- d'un cumul : habitants permanents + lits touristiques ,
- d'une consommation de 250 l/jour par personne ou lit touristique,
- d'un taux de remplissage des stations avoisinant les 88 % en période de pointe (moyenne des 3 dernières semaines de février),

Compte tenu des ressources propres de la commune de Saint Sorlin d'Arves (7,7 litres/seconde), et d'un taux de remplissage des stations avoisinant les 95% sur la semaine la plus chargée de février,

les besoins de points à terme peuvent être estimés à 8 600 m³/jour, soit 99,5 litres secondes, arrondis à **100 litres/seconde**.

Le tableau suivant indique en détail les volumes moyens dérivés tout au long d'une année, montrant les périodes de faible fréquentation et celles, au contraire, où le taux de remplissage est à son sommet :

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
AEP litres/ seconde	42	85	67	26	15	15	27	36	15	15	15	69
AEP M ³ /mois	112000	206000	179000	67000	40000	39000	72000	96000	39000	40000	39000	185000

Le volume d'eau potable nécessaire pour répondre aux besoins de la Communauté de Communes de l'Arvan, cumulés sur une année, représente 1.114.000 m³.

Afin de sécuriser l'alimentation en eau, un coefficient de pointe de 1.15 peut être appliqué ; il porte les volumes nécessaires à :

$$1.114.000 \text{ m}^3 \times 1,15 = 1.281.100 \text{ m}^3 \simeq 1.280.000 \text{ m}^3$$

4 - Autres usages de l'eau prélevée au lac

Dans le cadre de la production de neige de culture pour le domaine des Sybelles (stations de Saint Colomban des Villards, La Toussuire, Saint Sorlin d'Arves, Saint Jean d'Arves, Le Corbier, Les Bottières), la commune de La Toussuire utilise une partie des eaux prélevées au lac, par l'intermédiaire du réseau AEP existant, pour alimenter une réserve collinaire de 30.000 m³. Une extension de cette retenue est prévue (avant-projet réalisé) pour l'agrandir de 50.000 m³.

Par ailleurs, une seconde retenue collinaire de 100.000m³ (dossiers en cours) est prévue au col de La Chal, sur la commune de Saint Jean d'Arves ; elle doit pallier les éventuels manques de neige sur les domaines skiables du Corbier et de La Chal.

Compte tenu du taux de remplissage des différentes stations suivant les mois de l'année, le remplissage de ces retenues peut s'effectuer durant la période Juillet-Août, puis les mois d'automne jusqu'aux environs du 20 décembre, et enfin sur quelques semaines en janvier, si nécessaire. En effet, il faut noter, à titre d'exemple, que les besoins liés à l'alimentation en eau potable correspondent à moins de 15 litres/seconde en automne et à 42 litres/seconde en janvier (voir tableau ci avant).

5 - Dérivation des eaux

Le débit souscrit par la Communauté de Communes de l'Arvan répond aux besoins de pointe pour l'alimentation en eau potable, évalués à 8 600 m³/jour.

Pour répondre à ces besoins, la demande d'autorisation de prélèvement porte donc sur 100 litres/seconde, débit qui ne sera pas prélevé en continu, puisque ces dits besoins ne sont pas identiques en permanence. La différence (100 litres/seconde, auxquels sont soustraits les débits prélevés à un mois "M") peut donc être utilisée pour remplir les retenues destinées à la production de neige au cours des trois périodes de l'année précitées.

Le volume prélevé par année pourrait être le suivant :

- Besoins eau potable :	1.280.000 m ³
- Remplissage retenues (100.000 m ³ + 30.000 m ³ + 50.000 m ³) X 3 =	540.000 m ³

	1.820.000 m ³ (*)

(*) : Pour mémoire : - le volume du lac est estimé à 2.300.000 m³
- un débit permanent de 100 l/seconde sur toute l'année représenterait un prélèvement de 3.110.000 m³, soit presque deux fois le volume prélevé proposé.

La demande d'autorisation porte donc sur un débit de 100 litres/seconde, à concurrence de 1.820.000 m³ par année.

Les volumes non utilisés à des fins d'alimentation humaine peuvent être reportés pour la production de neige de culture, et vice versa, dans les limites de 1.820.000 m³ par année.

6 - Incidence du prélèvement sur les eaux superficielles

Les apports d'eau au Lac Bramant sont évalués à 340 litres/seconde en moyenne annuelle, à moins de 100 litres/seconde en moyenne mensuelle durant les mois de décembre à mars et à 52 litres/seconde durant l'étiage en janvier et février.

Le débit réservé, correspondant à 1/10^{ème} du module, s'établit à 34 litres/seconde. Afin de respecter ce débit, les ouvrages doivent être équipés de manière à permettre un contrôle permanent :

- des débits dérivés
- des débits réservés.

Pour assurer le débit réservé, le piquage sera effectué au niveau de la chambre de commande des vannes (au droit de la conduite de départ, à - 23,10 mètres de la surface du lac), et le volume d'eau dérivé par son intermédiaire rejoindra directement le ruisseau quelques mètres en aval des ouvrages.

Le tableau suivant montre que le prélèvement peut induire une baisse du niveau du lac, selon que l'on se situe ou pas en période de pointe (cumulée avec la période d'étiage) :

Apports moyens mensuels (l/s)		09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08
		467	196	103	72	52	52	60	136	381	779	930	818
Prélèvement maximum dans la réserve	Débit (l/s)	0	0	31	62	82	82	74	0	0	0	0	0
	Volume (x 1000 m ³)	0	0	80	166	220	198	198	0	0	0	0	0
Variation du niveau du lac (m)	Mensuelle	0	0	-0,88	-1,83	-2,41	-2,18	-2,18	+0,06	+7,28	+2,14 le 4/06	0	0
	Cumulée	0	0	-0,88	-2,71	-5,12	-7,3	-9,48	-9,42	-2,14	0 le 4/06	0	0

Les hypothèses ci-dessus ont été calculées à partir d'un volume s'apparentant à (à peu près) un parallélépipède ; si, par contre, ce même volume était représenté par un cône (2 100 000 m³ et 23,1 m de profondeur), la baisse maximum du lac serait de -3,80 mètres en mars.

Le volume total de la réserve utilisée ne dépasserait pas alors 862 000 m³.

La conséquence directe du prélèvement de 100 litres/seconde est un abaissement hivernal du niveau du Lac Bramant. D'après les estimations réalisées (voir dossier technique et document d'incidence), le niveau du lac pourrait s'abaisser à un maximum de 9,50 mètres au mois de mars et remonter à sa cote initiale aux environs du 05 juin (hypothèse d'un pseudo parallélépipède).

De plus, ces calculs sont établis dans l'hypothèse où la Communauté de Communes de l'Arvan prélèverait 100 litres/seconde en continu, ce qui n'est pas le cas compte tenu des différents besoins en cours d'année (voir tableau ci avant). Les différentes études montrent qu'en réalité, le rabattement devrait être inférieur à 6 mètres et le lac devrait retrouver sa cote initiale la première semaine de juin.

7 - Programme de surveillance et d'entretien des ouvrages

La Compagnie Nationale du Rhône a établi, pour le compte de la Communauté de Communes de l'Arvan, un programme de surveillance et d'entretien des deux barrages, de la digue et des ouvrages de prise d'eau ; ce programme vise à garantir au mieux la sécurité publique. Estimé à environ 22.000 €/an, il s'articule de la façon suivante :

- visites systématiques annuelles aux cours desquels les points principaux à surveiller ont été classés par échelle de risques (faibles, moyens, forts), avec différents essais à réaliser, notamment ceux liés au bon fonctionnement des ouvrages hydrauliques et plus particulièrement au niveau des ouvrages de vidange ;
- rapports de visites périodiques ;
- vision complète des ouvrages immergés tous les 10 ans (vanne prise d'eau côté amont, parements sous eau,...).

En cas d'aggravation de phénomènes de fissuration et/ou de fuites, des reconnaissances détaillées des barrages seront réalisées :

- par une reconnaissance sonique ;
- par des forages carottés prolongés en fondation.

8 - Sécurité publique

Au terme de la rétrocession par Electricité de France (EDF) de l'ensemble des ouvrages du site, y compris ceux de génie civil au profit de la Communauté de Communes de l'Arvan, lesdits ouvrages répondront aux normes et règlements en matière de sécurité publique, notamment ceux édictés dans la circulaire ministérielle 70-15 du 14 août 1970.

Le cas échéant, tous travaux éventuels de réhabilitation d'ouvrages devront être effectués dans le cadre de la rétrocession.

9 - Mesures compensatoires

La Communauté de Communes de l'Arvan est associée (avec la Direction de l'Environnement, le Club Alpin Français et les services de l'Etat) au projet de classement de ce site de haute montagne. L'établissement des périmètres de protection de la prise d'eau permettra de préserver plus largement le milieu naturel, vis à vis notamment d'éventuels projets d'aménagements.

Le doublement de la conduite d'adduction par la mise en place d'une conduite de refoulement jusqu'au Col Nord des Lacs permet d'enterrer dans la même tranchée les câbles d'alimentation électrique des pompes et permet également de satisfaire en énergie électrique le refuge de l'Etendard (CAF) situé à proximité. Il est ainsi prévu de supprimer l'actuelle ligne électrique aérienne.

L'exploitation des ouvrages telle qu'elle est décrite dans le projet ne prévoit plus - comme c'était le cas lorsque EDF utilisait l'eau à des fins de production d'électricité - de vidange complète du lac ; la dérivation des eaux entraînera uniquement une fluctuation du niveau du lac à certaines périodes de l'année, sans baisse extrêmement significative.

10 - Evaluation économique

L'évaluation économique du projet (acquisitions de terrains, matérialisation des périmètres et travaux de protection) a été chiffrée par le bureau d'études chargé de la constitution du dossier technico-administratif, et s'élève à 80.000 € HT (valeur juin 2003), auxquels il convient d'ajouter environ 22.000 €/an dans le cadre du programme de surveillance et d'entretien des ouvrages.

Il conviendra de rajouter à cet estimatif le montant des travaux relatifs à la mise en place d'un appareillage nécessaire au contrôle permanent des débits dérivés et du débit réservé.

D – Instruction technico-administrative du dossier

- visite hydrogéologique le 18 août 1995
- visite complémentaire le 3 septembre 1996
- fourniture de plans (projets d'aménagement au niveau du glacier) au géologue (année 1997)
- rapport géologique complémentaire le 3 juin 2002
- coloration des eaux sous-glaciaires du glacier du 1^{er} septembre au 6 octobre 1998
- tractations entre le SIVAV et EDF dans le cadre des rétrocessions (bail emphytéotique) 1999 à fin 2001
- dossier technico-administratif adressé au service instructeur le 15 septembre 2002
- avis DDASS en date du 29 novembre 2002
- délibération du Conseil Communautaire, en date du 17 mars 2004
- réunion de travail (Maître d'ouvrage - DDAF - Bureau d'études) le 23 avril et 16 juillet 2004
- document d'incidence adressé au service instructeur début juillet 2004
- avis du service chargé de la Police de l'Eau, en date du 15 juillet 2004
- rapport de synthèse DDAF pour l'enquête publique, en date du 16 juillet 2004
- ultime visite des ouvrages avant enquête publique (Maître d'ouvrage, Lyonnaise des eaux, DDAF), le 19 juillet 2004.

Les dossiers d'enquête seront déposés à la fois en mairies de St Sorlin d'Arves et St Colomban des Villards, communes intéressées par l'emprise des périmètres de protection.
Un avis d'enquête sera en outre affiché au siège de la Communauté de Communes de l'Arvan, à St Jean de Maurienne, pour l'information du public.

L'enquête publique sera notifiée réglementairement (envoi sous pli recommandé, avec accusé réception) à tous les propriétaires intéressés par la création des périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages.

L'avis d'enquête sera publié dans deux journaux d'annonces légales, suivant les modalités réglementaires du code de l'expropriation.

E – Synthèse des services de l'Etat, préalables à l'enquête

Préalablement à la mise en enquête du projet, le dossier a été soumis réglementairement aux services de l'Etat, dans le cadre de la conférence inter-services organisée par la DDAF en qualité de service chargé d'instruire la demande en application de la circulaire interministérielle du 24 juillet 1980.

1. Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

Dans son avis du 29 novembre 2002, la DDASS donne un avis favorable à la mise en enquête de ce dossier, en demandant cependant que le dossier soit complété, dans sa phase finale, par les éléments relatifs au renforcement de l'adduction (dossier technique aujourd'hui complété).

2. Service chargé de la police de l'eau (DDAF)

Dans son avis en date du 15 juillet 2004, le Service chargé de la Police de l'Eau émet un avis favorable à la poursuite du projet présenté.

F - Enquête publique

Par arrêté en date du 2 août 2004, le Préfet de la Savoie a prescrit les trois enquêtes publiques conjointes :

- enquête sur l'utilité publique du projet de régularisation de dérivation de la prise d'eau au Lac Bramant, conformément aux dispositions de l'article L.215-13 du Code de l'Environnement et du Code de l'Expropriation ;
- enquête publique sur la demande d'autorisation des travaux présentée au titre du Code de l'Environnement ;
- enquête parcellaire en vue de délimiter exactement les terrains à acquérir ou à grever de servitudes pour permettre la réalisation du projet.

Ces enquêtes se sont déroulées du 23 août au 24 septembre 2004.

Les dossiers d'enquête ont été déposés en mairies de Saint Sorlin d'Arves et Saint Colomban des Villards ; un avis d'enquête a en outre été affiché dans les locaux de la Communauté de Communes de l'Arvan dont le siège est situé à St Jean de Maurienne.

L'enquête publique a été notifiée à tous les propriétaires intéressés par la création des périmètres de protection immédiate et rapprochée de la prise d'eau.

L'avis d'enquête a été publié dans deux journaux d'annonces légales, suivant les modalités réglementaires du code de l'Expropriation.

Une réunion préparatoire a été organisée à la demande du commissaire enquêteur avant l'ouverture de l'enquête le 29 juillet 2004, afin de recueillir toutes précisions sur le dossier technique présenté, notamment sur le périmètre de protection rapproché et ses servitudes correspondantes et sur la sécurité des ouvrages dans le cadre de leur rétrocession.

Le commissaire enquêteur a visité le site des terrains concernés par les périmètres de protection le 3 septembre 2004, accompagné du Maître d'Ouvrage et du service instructeur de la procédure (DDAF).

Au cours de l'enquête, il a tenu quatre permanences (deux à Saint Sorlin d'Arves et deux à Saint Colomban des Villards) au cours desquelles il a reçu à chaque fois une personne différente.

Le climat, lors des permanences, a été serein et courtois.

1. Observations recueillies

Une seule observation a été consignée sur registre et a été notée sur celui relatif à l'enquête diligentée au titre de Code de l'Environnement (mairie de Saint Colomban des Villards).

Un courrier (recommandé avec accusé de réception) adressé à l'attention commissaire enquêteur a été réceptionné en mairie de St Colomban des Villards.

L'observation a été consignée par Monsieur BONNOT, gestionnaire du refuge de l'Etendard, représentant le Club Alpin Français (CAF).

Pour les besoins en eau du refuge, il indique qu'un captage dans le lac Bramant est opérationnel (prise d'eau de surface près du barrage, posée à même le sol) ; il estime qu'une autre solution de dérivation est envisageable en réactivant le captage qu'EDF avait mis à disposition du refuge dans le passé (prise en dérivation sur la conduite de vidange de fond).

Il ajoute qu'EDF, dans le cadre du transfert de propriété a demandé à la Communauté de Communes de l'Arvan de maintenir cette alimentation, destinée aux bâtiments EDF non transférés au CAF qui -celui-ci- bénéficiait d'un droit d'eau tacite de la part de l'entreprise publique.

Il note enfin que le CAF est ouvert à la discussion afin de définir les modalités de mise à disposition de l'eau nécessaire à l'exploitation des bâtiments constituant le refuge de l'Etendard (bâtiment de 1989, propriété du CAF et bâtiment dit « refuge d'hiver », propriété d'EDF, bâtiment loué à cette dernière...).

Le courrier reçu en mairie de Saint Colomban des Villards émane d'EDF SIRA. Monsieur Michel DELBROEUVÉ, Chef de Pôle Réalisations Grenoble, expose les remarques suivantes :

Remarques relatives au bordereau A2a :

- Page 6 : il est noté que la convention du 23/02/1974 octroie au SIVAV une réserve de 100 000 m³. Nous rappelons que cette réserve n'apparaît que dans l'accord du 21/02/1983.
- Page 7 : la date de la concession de La Fonderie est celle du 8/07/1930 (et pas le 6/02/1930)
- Par ailleurs, toujours en page 7, nous pouvons lire que le bail SHEO/ St Sorlin d'Arves a été dénoncé en 2003. Si cette possibilité a été évoquée par EDF en tant que " preneur " du bail, la dénonciation n'a toujours pas été prononcée à ce jour. EDF reste donc propriétaire des ouvrages exécutés par la SHEO sur le territoire communal de St Sorlin d'Arves ainsi que de l'ensemble des droits de riveraineté (et donc d'usage de l'eau) sur les Lacs Bramant.
- Il convient de préciser que la parcelle C11, n° 1362 est située sur le territoire de la commune de Saint Sorlin d'Arves (même remarque pour la parcelle 1483).
- Page 8 : il est noté que les relations Communauté de Communes / EDF sont gérées par conventions du 23/02 et 24/03/74 et 21/02/83. EDF rappelle que :
- la convention des 21/02 et 23/02/83 annule les accords antérieurs,
- qu'une convention en date du 21/07/2004, dont la copie ci-jointe, prévoit en son article 10 que les ouvrages mis à la disposition de la Communauté de Communes de l'Arvan ne pourront pas être utilisés par cette dernière en l'absence de signature du protocole élaboré conjointement,
- que le protocole d'accord proposé par EDF à la signature de la Communauté de Commune de l'Arvan en juin 2003 est toujours en attente de signature.

Remarques concernant les périmètres de protection

Le périmètre de protection rapproché comprend les bâtiments et le poste électrique EDF. EDF s'interroge sur la justification de ce choix :

- le nouveau poste de distribution électrique créé en 2003 pour alimentation de la station de pompage contient des transformateurs à charge d'huile, ce qui ne semble pas compatible avec les contraintes du périmètre
- les bâtiments propriétés EDF et situé sur la parcelle K510 sont inclus dans le PPR alors qu'ils se situent à l'aval de la réserve en eau

Concernant l'indemnisation d'EDF

L'article 50 du cahier des charges de Grand-Maison permet à l'Etat d'autoriser la déviation prévue dans le dossier.

Le préjudice énergétique de cette dérivation (100 l/s et 1 820 000 m³/an), en tenant compte du coefficient énergétique de la centrale de Grand-Maison seule, est d'environ 3,7 millions de kWh/an.

EDF a bien noté, dans le dossier, l'engagement pris par le maître d'ouvrage pour l'indemnisation des usiniers. A ce titre, une évaluation financière du préjudice énergétique sera transmise au maître d'ouvrage.

Concernant l'équilibre général du dossier

Le rapport technique de la CNR n'a pas été transmis préalablement à EDF. Il n'est pas aisé de le faire critiquer -par les services d'ingénierie EDF- par une consultation limitée à cette enquête publique. EDF souhaite être destinataire de ce rapport pour le soumettre à un examen détaillé contradictoire.

Alors que ce rapport propose des travaux sur l'ensemble des ouvrages, l'évaluation financière de la Direction des Services Fiscaux de la Savoie ne porte que sur les ouvrages inclus dans le PPI. Les éléments portés à la connaissance du public ne sont donc pas équilibrés.

Il semble juste que les ouvrages inclus dans le PPI soient indemnisés sur la base de l'évaluation présente dans le dossier.

La rétrocession de l'ensemble des ouvrages, se faisant elle, sur la base d'une évaluation globale déjà réalisée et transmise par la Direction des Services Fiscaux au maître d'ouvrage du projet, une copie de cette évaluation est jointe à la présente.

2. Procès-verbal - Mémoire en réponse du pétitionnaire

Le procès verbal d'enquête a été adressé le 4 octobre 2004 à M. le Président de la Communauté de Communes de l'Arvan. Cette pièce était accompagné d'un avis du commissaire enquêteur, formulé comme suit :

Il convient de discerner les différentes observations :

A - Celles qui relèvent de l'utilité publique du projet ;

B - Celles relatives aux relations de droit privé entre EDF et la Communauté de Communes de l'Arvan.

L'utilité publique porte uniquement sur :

▲ La dérivation des eaux (autorisation de dérivation, limite de débits en adéquation avec les besoins, débits réservés...)

▲ les limites de périmètres de protection et les servitudes correspondantes.

Dans les observations notées par EDF, seules celles regroupées dans le 7° ci-dessous relèvent de l'utilité publique du projet. Elles ont d'ailleurs fait l'objet d'une attention toute particulière du service instructeur de la procédure (interrogé par mes soins) qui a proposé, en concertation avec l'expert hydrogéologique et les Services de l'Etat, une modification parcellaire du périmètre de protection rapprochée.

1° - La convention qui octroie au SIVAV une réserve de 100.000 m³ est bien celle du 21 février 1983 (affirmation EDF vérifiée par le service instructeur de la procédure).

2° - La date de la concession de la Fonderie est bien celle du 8 juillet 1930 (affirmation EDF vérifiée par le service instructeur de la procédure).

3° - Bail SHEO/Saint Sorlin d'Arves : il est exact que la dénonciation de ce bail n'a toujours pas été prononcée et qu'en conséquence, EDF reste à ce jour propriétaire des ouvrages exécutés par la SHEO sur le territoire communal de St Sorlin d'Arves ainsi que de l'ensemble des droits de riveraineté (et donc d'usage de l'eau) sur les Lacs Bramant.

4° - Les parcelles n° 1362 et 1483 figurent bien sur l'état parcellaire soumis à enquête en tant que terrains situés sur la commune de Saint Sorlin d'Arves (observation sans objet).

5° - Relations EDF/Communauté de Communes de l'Arvan :

- l'observation portant sur les dates de convention semble comporter une erreur. De toute façon, comme noté précédemment, la convention du 21 février 1983 est celle qui fait foi aujourd'hui.

- c'est la convention en date du 21 juillet 2003 (et non 21 juillet 2004 comme mentionné dans le courrier EDF) qui prévoit les conditions de mise à disposition des ouvrages au bénéfice de la Communauté de Communes de l'Arvan ; elle stipule notamment, par son article 10, que les dits ouvrages ne pourront être utilisés en l'absence de signature du protocole élaboré conjointement.

- le protocole d'accord proposé par EDF à la signature de la Communauté de Communes de l'Arvan (juin 2003) est toujours en attente de signature (état de fait confirmé par le Président de la Communauté de Communes).

6° - Limites du périmètre de protection rapprochée :

- les deux observations portées par EDF (stockages d'hydrocarbures et bâtiments à l'aval de la prise d'eau) s'avèrent exactes. Le service instructeur de la procédure s'est rapproché de l'hydrogéologue (auteur du rapport géologique) qui propose, dans la mesure où les bâtiments sont à l'aval hydraulique de la prise d'eau, de "remonter" la limite du tracé périmètre de rapprochée pour exclure ces derniers de l'aire de protection, ceci sans préjudice pour la prise d'eau.

7° - L'article 50 du cahier des charges de Grand Maison permet à l'Etat d'autoriser la dérivation prévue dans le dossier (article 2 du projet d'arrêté préfectoral) : information exacte.

Le préjudice énergétique, s'il est avéré, relève du problème de l'indemnisation ; le dossier aborde ce volet dans le projet d'arrêté préfectoral, en son article 6. Il appartient donc à EDF de se rapprocher de la Communauté de Communes pour faire valoir cet éventuel préjudice qui doit s'avérer "direct, matériel et certain" au sens du code de l'expropriation.

8° - Le rapport technique de la Compagnie Nationale du Rhône (CNR) répond à une étude commandée par la Communauté de Communes de l'Arvan, élaborée dans le cadre de l'auscultation des ouvrages nécessaire au chiffrage de remise en état des installations avant rétrocession (volet relatif à la sécurité). La diffusion de ce document à des tiers relève de la responsabilité unique du maître d'ouvrage.

9° - Equilibre général du dossier :

- EDF estime que, dans la mesure où l'évaluation financière de la Direction des Services Fiscaux de la Savoie ne porte que sur les ouvrages inclus dans le périmètre de protection immédiat, les "éléments portés à la connaissance du public ne sont donc pas équilibrés".

Cette affirmation n'est pas exacte dans la mesure où le dossier comporte une estimation chiffrée de la remise en état de l'ensemble des ouvrages avant rétrocession (voir extrait du dossier portant sur l'estimation financière générale du projet dans le dossier technique).

- EDF estime qu'il lui semble "juste" que les ouvrages inclus dans le périmètre de protection immédiate soient indemnisés sur la base de l'évaluation présente dans le dossier : affirmation fautive.

Le dossier doit comporter une estimation sommaire de la dépense. Le maître d'ouvrage s'est rapproché de la CNR pour estimer le coût de remise en état des installations ; le bureau d'études s'est chargé de l'estimation des autres travaux de protection ; pour ce qui concerne les ouvrages du périmètre immédiat, les Services fiscaux ont été interrogés afin qu'il fournissent une base de négociation qui reste uniquement une estimation à débattre entre les parties. C'est seulement en cas de désaccord entre les parties et devant le juge que les Services fiscaux interviendraient en tant que "Commissaire du Gouvernement".

En conclusion, il convient de noter qu'aucune de ces observations ne remet en cause l'utilité publique du projet.

Le pétitionnaire a adressé son mémoire en réponse (lettre du président de la communauté de communes adressée au commissaire enquêteur) le 14 octobre 2004.

Il acte l'ensemble des observations, souscrit à l'ensemble des réponses formulées par le commissaire enquêteur à l'exception de la remarque portant sur le préjudice énergétique (point n°7) qu'il ne considère pas avéré dans la mesure où les eaux du Lac Bramant ne sont plus turbinées depuis la mise en service du barrage de Grand Maison (département de l'Isère).

3. Avis du Commissaire Enquêteur.

Dans son avis en date du 15 octobre 2004, le commissaire enquêteur rappelle les observations portées à l'enquête:

1. Observation du Club Alpin Français

Il estime que la remarque formulée ne concerne pas l'enquête publique; en effet, jusqu'à aujourd'hui, le CAF est alimenté en eau potable sur les bases d'un accord passé entre EDF et lui-même, ce qui exclut de cet accommodement la Communauté de Communes de l'Arvan. La desserte en eau du CAF n'a aucun lien avec la procédure d'autorisation de prélèvement d'eau dans le Lac Bramant, diligentée au profit de la communauté de communes; C'est pourquoi, après rétrocession des ouvrages existants au profit de la communauté de communes, le CAF devra se rapprocher d'EDF pour s'accorder sur un nouveau protocole.

2. Remarques formulées par EDF

Concernant le préjudice énergétique opposé par EDF, il souscrit à la réponse donnée par le pétitionnaire, actant le fait que les eaux du Lac Bramant ne sont effectivement plus turbinées.

Considérant qu'aucune objection n'a été formulée contre le principe d'utilité publique et compte tenu des différentes observations et réponses qui ont été apportées, le commissaire enquêteur émet *un avis favorable sans réserve* aux enquêtes conjointes d'utilité publique, parcellaire et enquête publique sur demande d'autorisation présentée au titre du Code de l'Environnement, au profit de la Communauté de Communes de l'Arvan.

G - Analyse du Service Instructeur

L'enquête publique s'est déroulée de façon tout à fait satisfaisante; les formalités de publication réglementaire ont été effectuées rigoureusement et aucun incident n'a entaché l'instruction diligentée dans les deux mairies.

L'utilité publique du projet (autorisation de dériver des eaux et mise en place des périmètres de protection) n'a fait l'objet d'aucune contestation.

Les observations formulées au cours de l'enquête publique ont été entendues, tant de la part du commissaire enquêteur que du pétitionnaire. Celles relatives aux relations de droit privé entre EDF et la Communauté de communes, bien qu'elles aient été abordées par l'ensemble des parties, ne relèvent pas de l'enquête d'utilité publique.

H - Présentation du dossier au Conseil Départemental d'Hygiène

Ce dossier, présenté devant l'assemblée lors de la séance du 2 novembre 2004, a été rapporté en présence du Président de la Communauté de Communes de l'Arvan.

Le pétitionnaire rappelle le schéma général d'alimentation en eau potable des secteurs intéressés par le présent dossier, et précise l'utilisation de l'eau dérivée à partir de la prise d'eau au lac Bramant:

▲. Utilisation pour la consommation humaine

Alimentation de Villarembert le Corbier, de la station de ski de La Toussuire, et, pour partie, des communes de Saint Pancrace et St Jean de Maurienne.

▲. Utilisation pour la production de neige de culture du domaine des Sybelles

Remplissage d'une réserve de 30.000 m³ (50.000 m³ à terme) et d'une seconde -en projet- d'une contenance de 100.000 m³ qui sera implantée au col de La Chal à Saint Jean d'Arves.

Un membre de l'Assemblée s'étonne que les besoins en eau aient été établis sur la base d'un besoin journalier de 250 litres par personne, alors que dans d'autres collectivités, les besoins individuels sont moindres. Sur ce point, il lui est précisé qu'une évaluation a été faite sur l'ensemble des secteurs concernés et que les pertes en réseau ont été incluses dans ledit calcul.

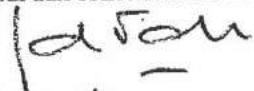
Par ailleurs, cette même personne fait part de sa désapprobation quant à l'utilisation d'eau potable traitée pour l'alimentation de retenues collinaires, considérant que le consommateur doit être privilégié et n'a pas à supporter les frais liés à cet usage. En réponse, il est précisé qu'un traitement est nécessaire (dérivation d'eau de surface, dans le cas présent) avant toute distribution à des fins d'alimentation humaine, et qu'en ce qui concerne le remplissage des retenues collinaires, un contrat lie les gestionnaires de remontées mécaniques à la Communauté de Communes, comme tout autre abonné utilisateur de la ressource.

Hors présence du pétitionnaire et après délibération de l'Assemblée, le Conseil Départemental d'Hygiène émet à la majorité des membres présents *un avis favorable* au dossier présenté.

I - Proposition du Service Instructeur

Compte tenu des conclusions favorables de l'enquête et de l'intérêt que présente la dérivation des eaux et la création des périmètres de protection de *la prise d'eau au Lac Bramant* au profit de la Communauté de Communes de l'Arvan, je propose à Monsieur le Préfet de la Savoie de bien vouloir signer l'arrêté portant Déclaration d'Utilité Publique des Travaux, ci-joint.

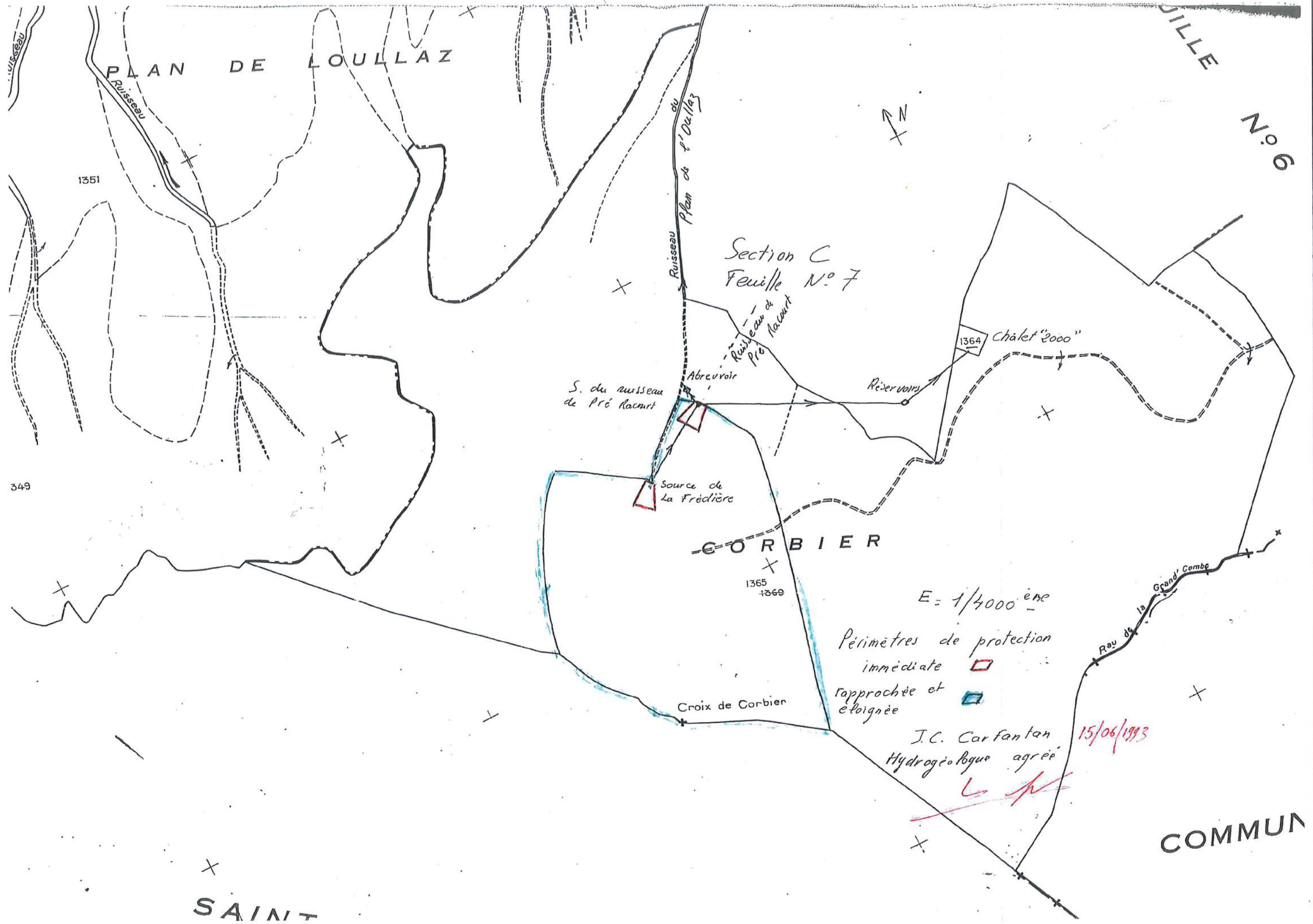
Pour le directeur départemental
de l'agriculture et de la forêt et par délégation
Le chef du service appui aux collectivités locales


Guy de VALLÉE

13.1.3 LES ELEMENTS CONCERNANT LES CAPTAGES D'EAU POTABLE DE LA COMMUNE DE VILLAREMBERT

PLAN DE LOULLAZ

Section C
Feuille No 7



S. du ruisseau de Pré Racourt

Abreuvoir

Réservoir

1364 Chalet "2000"

Source de La Frédière

CORBIER

1365
1369

E = 1/4000ème

Périmètres de protection
immédiate □
rapprochée et éloignée □

Croix de Corbier

I.C. Carfantan
Hydrogéologue agréé

15/06/1993

COMMUN

SAINT

RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE
sur l'alimentation en eau potable
et l'évacuation des eaux usées
d'un restaurant d'altitude

Le Corbier. Commune de
Villarembert (Savoie)

Par Jean-Charles CARFANTAN
Docteur en Géologie et
Minéralogie appliquées
Docteur d'Etat ès Sciences
Hydrogéologue agréé pour la
Savoie et la Haute-Savoie.

Aix-les-Bains, le 15 juin 1993

Les terrains rocheux du Corbier et de la Toussuire sont des schistes divers du Jurassique inférieur et moyen : schistes calcaires du Lias inférieur (Pointe de Corbier), schistes marneux du Lias supérieur, schistes silico-alumineux de l'Alpien (Les plus répandus) et schistes calcaréo-détritiques et marneux du Bajocien.

La couverture quaternaire est faite de dépôts glaciaires et fluvioglaciaires würmiens et post-würmiens. Au Corbier, ils dissimulent très largement les schistes du substratum rocheux en dessous de l'altitude 1700m.

Les schistes du substratum ainsi que la couverture morainique faite d'éléments schisteux et riche en argile d'altération sont très peu perméables. Les circulations, toujours assez superficielles, dans les secteurs plus perméables des moraines et entre les fauilllets décomprimés et dans les diaclases des schistes du substratum, n'alimentent que de petites sources. La station du Corbier est raccordée au réseau du Syndicat des Arves dont les captages se trouvent sur le versant Est des Grandes Rousses.

II Alimentation en eau potable

A l'heure actuelle, elle est assurée par la source du ruisseau de Pré Racourt. La source alimente 2 réservoirs enterrés d'une capacité totale de 19 m³, situés une cinquantaine de mètres à l'Ouest du chalet. La capacité du chalet, après rénovation, sera de 120 places assises. Sur la base d'une consommation journalière de 60 l d'eau par place assise, les besoins du chalet seront de l'ordre de 7,2 m³/jour.

Le présent rapport a été établi par le sousigné Jean-Charles CARFANTAN, Docteur en Géologie et Minéralogie appliquées, Docteur d'Etat ès Sciences, Hydrogéologue agréé pour la Savoie et la Haute-Savoie, à la demande de Madame Patricia PORCHER.

Il fait suite à deux visites sur le terrain effectuées le 2 avril 1993 en compagnie de Madame Patricia PORCHER et le 8 juin 1993 en compagnie de Monsieur DUVERNEY, Employé Municipal.

Chalet

Permis de construire pour le réaménagement du chalet 2000. Conditions hydrogéologiques de l'alimentation en eau potable et du rejet des eaux usées du chalet.

I Cadre géologique et hydrogéologique

Le Corbier se trouve dans la zone delphino-helvétique orientale. Cette zone assez étroite des Alpes occidentales est comprise ici entre le Massif cristallin externe des Grandes Rousses, fragment détaché par failles du Massif cristallin externe de Balledonne, et la nappe des Aiguilles d'Arves. Celle-ci chevauche la zone delphino-helvétique par l'intermédiaire d'un coussinet d'anhydrite et de gypse exploité dans la basse vallée de l'Arvan (Saint-Pancrace).

Il existe dans la région du chalet 2 autres sources : l'une 200m au Sud du chalet à l'origine de la branche nord du ruisseau du Crust, l'autre 120m au SW de la source du ruisseau de Pré Racourt, la source du ruisseau du Plan de l'Oullaz ou de la Prédière. La première a été captée autrefois pour l'alimentation du chalet de Plan Vernier. Son très faible débit voire son tarissement à l'été, ont conduit à l'abandonner et à capter la source du ruisseau de Pré Racourt. La seconde, non captée est celle de meilleure réputation quant au débit. C'est d'ailleurs la seule qui figure sur la feuille topographique au 1/20 000ème Saint-Jean de Maurienne N° 6.

La capacité importante des réservoirs est liée au très faible débit de la source de Pré Racourt à l'été. Pour pallier les difficultés actuelles, qui peuvent s'accroître après rénovation du chalet, il est nécessaire de renforcer l'alimentation en captant la source de la Prédière.

A) LES SOURCES DE PRÉ RACOURT ET DE LA PRÉDIÈRE. SITUATION, DESCRIPTION.

- La source du ruisseau de Pré Racourt se trouve dans le versant rive droite du ruisseau de Pré Racourt, une cinquantaine de mètres à l'aval de l'extrémité du Thalweg, à l'altitude 2160m. Elle a été captée à faible profondeur. Un demi-tonneau enterré fait office de chambre de captage. L'eau n'est protégée que par quelques planches sur lesquelles ont été posées des plaques de schistes. Une canalisation souple de petit diamètre, enterrée à faible profondeur, conduit l'eau au chalet de Plan Vernier et aux réservoirs. Une dérivation à une centaine de mètres au Nord du chalet de Plan Vernier permet d'alimenter un bassin situé à l'altitude 2100m dans le ruisseau de Corbier.

- La source de la Prédière est à l'origine du ruisseau de Plan de l'Oullaz. Elle se trouve en bordure du chemin montant de Plan Vernier au col entre la Pointe de Corbier et la Pointe de l'Oullion, à l'altitude 2210m. Les venues apparaissent sur un front d'une dizaine de mètres. Le ruisseau de l'Oullaz est en partie dévié pour alimenter un abreuvoir une centaine de mètres à l'aval de la source. Un peu plus bas, le ruisseau est barré par un mur en béton et canalisé sur environ 200m pour permettre le passage d'une des pistes du téléski de Plan des Chamois.

Les deux sources ne sont distantes que de 200m environ. Elles sont indépendantes l'une de l'autre et il n'y a pas à craindre que le captage de la source de la Prédière tarisse le captage de la source du ruisseau de Pré-Racourt. En revanche, le captage de la source de la Prédière conduira à l'assèchement du cours amont du ruisseau de l'Oullaz. Il est donc nécessaire de prévoir d'alimenter un nouvel abreuvoir par le tronçon-plain de deux captages pour compenser la perte de la dérivation du ruisseau de l'Oullaz.

B) CONDITIONS HYDROGÉOLOGIQUES LOCALES

Dans les environs des deux sources et jusqu'à la Pointe du Corbier, le rocher est affleurant ou dissimulé seulement sous une pellicule d'argile éluviale. Il s'agit de schistes roux ou jaunâtres et de dalles calcaires décimétriques noires à patine rousse ou brune, riches en pyrite et nodules limoniteux. Ces terrains sont rapportés au Domérian. Ils sont dirigés N 30° E et plongent vers l'Est d'une cinquantaine de degrés. Formation plus calcaire et plus résistante à l'érosion (Pointe de Corbier) que les schistes du Liés supérieur qui l'encadrent à l'Ouest de la Pointe de Corbier (col) et à l'aval de Plan Vernier (chalet 2000), elle est aussi davantage perméable. L'eau des 2 sources à la même origine géologique. Elle provient des précipitations et des eaux de fonte qui s'insinuent et circulent entre les feuillets schisteux et dans les diaclases depuis la Pointe de Corbier.

C) DEBIT

Il n'a pas été suivi. On sait que la source du ruisseau de Pré Racourt a un très faible débit d'été, qui suffit à peine aux besoins actuels du Chalet 2020, et que l'écoulement de la source de la Frédière est permanent (canalisation du ruisseau de l'Ouliaz sous la piste de ski).

Les débits mesurés des sources de la Frédière et du ruisseau de Pré Racourt étaient respectivement de 11 l/mn le 23/05/93 et 9 l/mn le 8/06/93.

D) QUALITE DE L'EAU

Une analyse de type BCC3 réduit a été effectuée sur un prélèvement d'eau de la source de la Frédière le 24/05/93. Les deux sources fournissent une eau très froide : Frédière : 304 ; ruisseau de Pré Racourt : 307 le 8/06/93 (température extérieure 24c) qui justifie le nom de Frédière (froide), température relativement profonde. La latitude du lieu pour des circulations relativement profondes. Conductivité de l'eau des 2 sources est voisine : Frédière, 248 µs/cm le 23/05/93, 284 µs/cm le 8/06/93 ; ruisseau de Pré Racourt, 295 µs/cm le 8/06/93 indiquant des eaux de minéralisation analogue.

1- Qualité chimique

L'eau est de minéralisation peu accentuée (TH : 13,50 F), principalement bicarbonatée calcique, caractères conformes à son origine géologique. La teneur en nitrates (24,8 mg/l), bien qu'en dessous de la limite fixée, est assez élevée. Elle est certainement due à la présence d'animaux domestiques près de la source en période d'alpage.

2- Qualité bactériologique

L'analyse a révélé la présence de bactéries coliformes (7/100 ml d'eau). Comme la teneur assez élevée de nitrates, la pollution bactériologique est liée à la présence de troupeaux près de la source de la Frédière. Elle montre la nécessité de capter l'eau la plus profondément possible et d'établir les périmètres de protection réglementaires.

3) CAPTAGES

Les deux captages seront réalisés de façon analogue. La source de la Frédière sera captée obligatoirement à l'amont du chemin. Les émergences seront largement dégagées et "ramontées" de façon à pouvoir capter l'eau à environ 2,5m sous la surface du terrain naturel. Il faut s'attendre à rencontrer des venues multiples à l'aval. Les drains devront être parfaitement protégés des eaux parasites d'écoulement et d'infiltration épidermique par une couverture imperméable (film polyane par exemple). Les chambres de captage devront être apparentes, visitables, fermées hermétiquement, équipées d'un bac de décantation et de dispositifs de vidange et de trop-plein. Les orifices de vidange et de trop-plein seront munis d'un treillis à mailles fines destiné à interdire l'entrée à la chambre aux insectes et petits animaux.

Le trop-plein de la chambre de captage de la source de Pré Racourt, où sera conduite l'eau du captage de la Frédière, alimentera un abreuvoir. Il se trouvera au moins 20m à l'aval de la chambre, soit dans l'entaille du ruisseau de Pré Racourt, soit, comme actuellement, dans l'entaille du ruisseau de l'Ouliaz.

F) PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

Ils viseront principalement à interdire le passage au voisinage immédiat des captages et à le limiter dans le reste du bassin versant des sources.

1- PÉRIMÈTRES DE PROTECTION IMMÉDIATE

Leur dessin figure sur un extrait du plan cadastral au 1/4000ème de la commune de Villarsambert annexé à ce rapport.

Les 2 périmètres seront de forme trapézoïdale et s'étendront :

- vers l'aval jusqu'à 2m des chambres de captage
- vers l'amont jusqu'à 30m des chambres de captage.

Leur largeur sera de 15m à l'aval et de 30m à l'amont.

Ils seront matérialisés par une clôture amovible, à retirer durant la saison de ski.

A l'intérieur de ces périmètres, toutes activités seront interdites, à l'exception de la fenaison.

Les aires ceinturées par ces périmètres se trouveront sur la parcelle 1265.

Conformément à la réglementation, les aires de protection immédiate des captages doivent être la pleine-propriété de l'utilisateur des points d'eau.

2- PÉRIMÈTRES DE PROTECTION RAPPROCHÉE ET ÉLOIGNÉE

Ils seront groupés en un seul périmètre dont le dessin figure sur un extrait du plan cadastral au 1/4000ème de la commune de Villarsambert annexé à ce rapport. Il enveloppera à l'aval les 2 périmètres précédents et s'étendra vers l'amont jusqu'à la ligne de crête de la pointe de Corbier.

A l'intérieur de ces périmètres seront interdits :

- la présence habituelle d'animaux domestiques mais non leur passage occasionnel
 - les abreuvoirs et les blocs de sels
 - l'épandage ou l'infiltration de fumiers, lisiers, boues et stations d'épuration, engrais organiques ou chimiques, herbicides et pesticides
 - le stockage d'hydrocarbures liquides et gazeux
 - les excavations de plus de 2m de profondeur
- d'une façon générale, toute activité ou tout fait susceptible de porter atteinte à la qualité ou à la quantité de l'eau captée.

Seront réglementés :

- le tracé de nouvelles pistes de ski, nouveaux chemins et sentiers de randonnée
- la construction de nouvelles remontées mécaniques

- la construction de chalets. Elle ne pourra être autorisée qu'à condition du strict respect des interdictions et en particulier que les eaux usées soient évacuées en canalisation étanche à l'extérieur des périmètres de protection.

III Evolution des eaux usées

Elles sont actuellement rejetées dans le sol dans un puits "perdu", profond de 2m, refait récemment, situé 5m à l'aval du mur NE du chalet.

Près du chalet, le substratum rocheux est sub-aqueux. Il s'agit en profondeur des schistes noirs, silico-alumineux à modules siliceux et finement feuilletés de l'Adalmanien. Ces schistes deviennent bruns, parfois même blanchâtres à l'aération. Le puits est foncé dans la zone d'aération des schistes, riche en argile d'aération à bon pouvoir filtrant.

Aux dires du propriétaire du chalet, l'infiltration s'effectue sans difficulté. Je n'ai pas relevé en effet dans le voisinage du puits de témoignage de débordement.

Le puits est à garnir de matériaux filtrants, cailloux recouverts d'un lit de sable, à nettoyer ou à remplacer périodiquement.

Il n'existe pas à l'aval du puits bassin versant du ruissseau de l'envers de captage d'eau potable ou de source susceptible d'être captée.

Conclusion

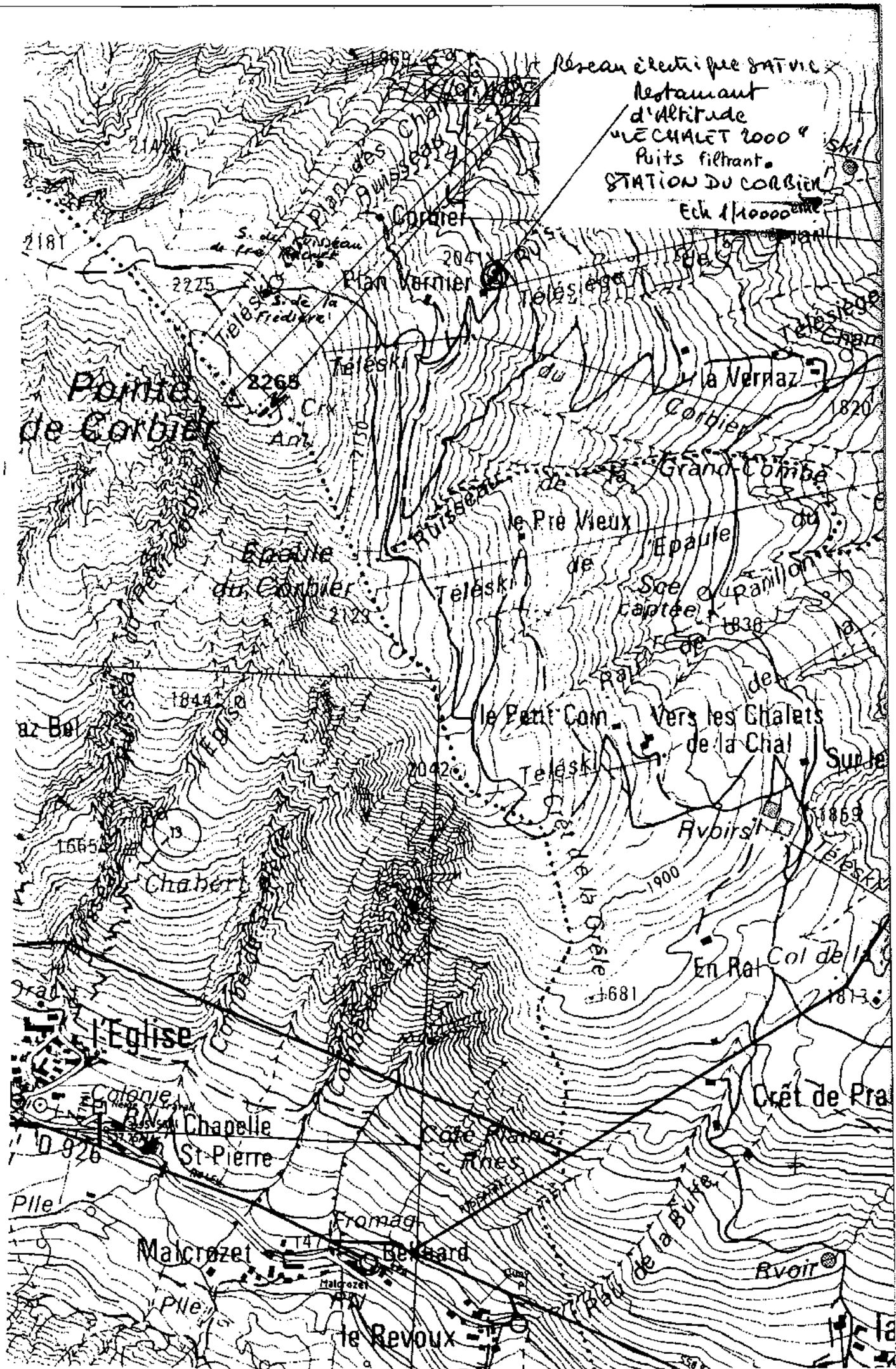
L'alimentation en eau potable du chalet 2000 peut être assurée par le captage des sources du ruissseau de Pré Racourt (ancien captage totalement à refaire) et de la Frédière (nouveau captage à effectuer); sous réserve de réaliser les captages et d'établir des périmètres de protection conformément aux prescriptions de ce rapport, et sous réserve du résultat favorable d'une analyse bactériologique de contrôle à effectuer une quinzaine de jours après la réalisation des captages.

Je donne également avis favorable au rajeunissement des eaux usées du chalet, préalablement pourvu conformément à la réglementation, à l'emplacement où elles sont actuellement infiltrées sous réserve de transformer le puits "perdu" en puits filtrant.

Aix-les-Bains, le 15 juin 1993.

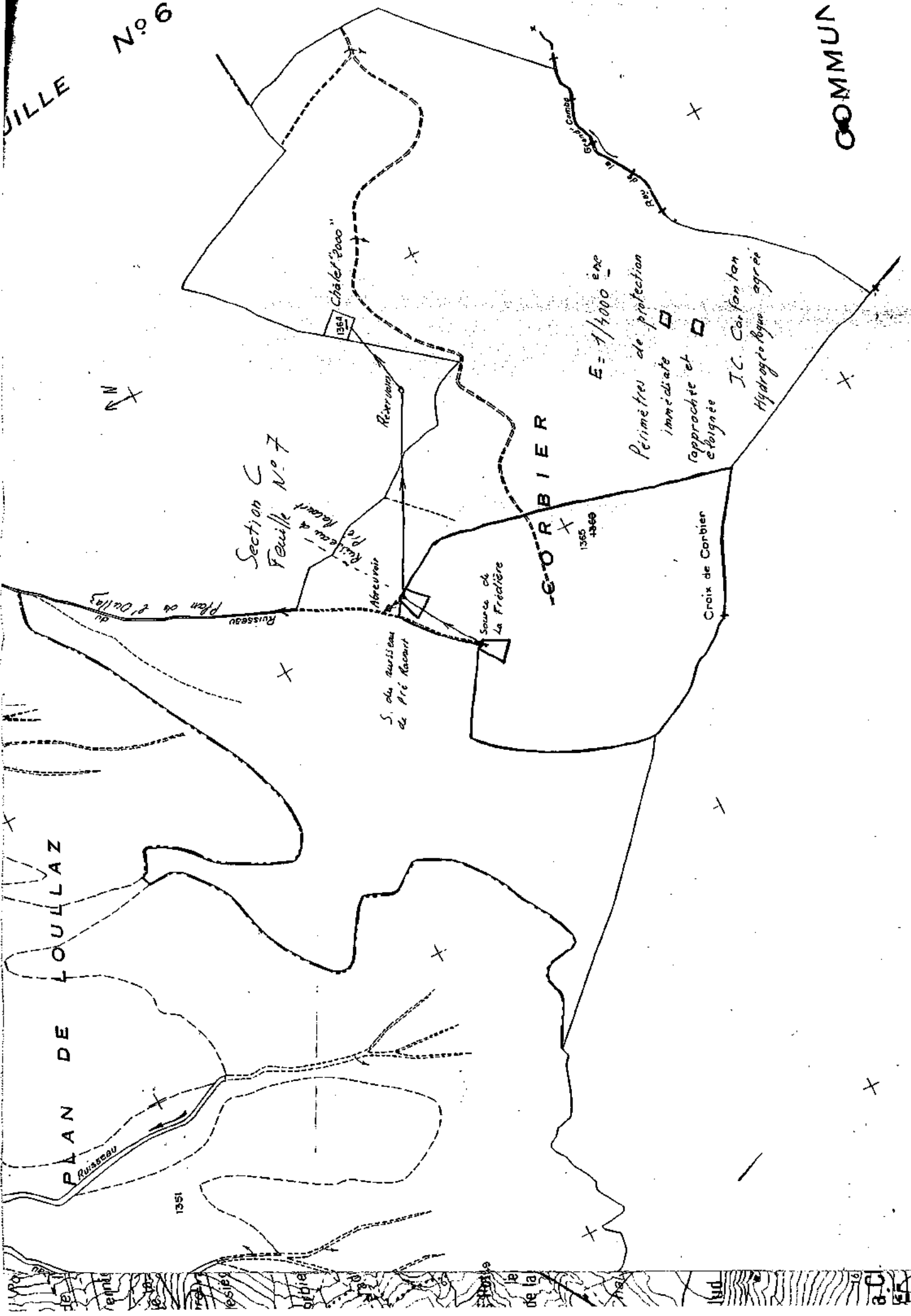


J.C. CARFANTAN



VILLE No 6

COMMUN



Section C
Feuille No 7

E = 1/4000^{ème}

Perimètre de protection
immédiate et
éloignée

J.C. Carfontan
Hydrogéologue agréé

Ruisseau
du
Plan de Loullaz

S. du ruisseau
de Pré Macourt

Source de
La Frédière

Abreuvoir

Ruisseau

Chaler Poo

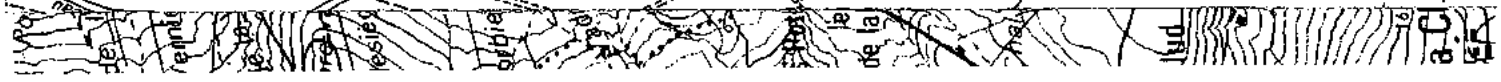
GORBIER

Croix de Corbier

PLAN DE LOULLAZ

1351

1365
1369





Dossier N° 93.3741

du 27/05/93

CHALEF 2000
Madame Patricia PORCHER
Le Corbier
73300 LE CORBIER

SEM au capital de 5 000 000 F
R.C. B 370 392 192
Agrément ministériel
Santé Publique (contrôle sanitaire des eaux)
Environnement (n° 13 45)
Agriculture (Direction Générale de l'alimentation)
Répression des fraudes

Chambéry, le 27/05/93

page : 1

ANALYSE D'EAU TYPE B3C3 REDUIT

Commune	: VILLAGERBERT	Origine de l'eau	: Source non captée
Lieu de prélèvement	: La Froidière	Motif du prélèvement	: Permis de construire
Date du prélèvement	: 23-05-93	Pluies depuis 10 jours	: "
Remis le	: 24-05-93	Eau traitée	: Non det.
Préleveur	: Madame Patricia PORCHER	PARAMETRES MESURES SUR LE TERRAIN	
		Température de l'eau	: - C
		Température de l'air	: - C
		Chlore résiduel libre	: Non det. mg / l

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Développement total des bactéries sur gélose nutritive			
Nombre de colonies après 24 h à 37 C	: 1	/ ml	
Nombre de colonies après 72 h à 22 C	: 168	/ ml	
Bactéries coliformes (par filtration)	: 7	/ 100 ml	
Coliformes thermotolérants (par filtration)	: 0	/ 100 ml	(valeur normale : 0 / 100 ml)
Streptocoques fécaux (par filtration)	: 0	/ 100 ml	(valeur normale : 0 / 100 ml)
Spores d'anérobies sulfitoréductrices	: 0	/ 20 ml	(valeur normale : 1 / 20 ml)

O. MARMIET
Chimiste

par délégation C. GALLAY
Chimiste

Dr D. GAUTHIER
Hygiéniste

Hydrologie - Environnement - Ecologie
21 rue de la Paix - 73000 CHAMBERY

Hygiène Alimentaire
21 rue de la Paix - 73000 CHAMBERY

.....



S.E.M. au capital de 5 000 000 F
R.C. : B 300 319 192

Agriements ministériels
Santé Publique (contrôle sanitaire des eaux)
Environnement (n° 1, 3, 4, 5)
Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)
Répression des Fraudes

Dossier N° 93.3741

page : 2

PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES ET PHYSICOCHIMIQUES

: Couleur	: < 5	mg / l de platine	(valeur normale <= 15 mg / l de platine)
: Odeur	: Conforme		
: Saveur	: "		
: Turbidité	: 0,2	ITU	(<= 2 ITU)
: Conductivité à 20 C	: 248	microsiemens / cm	
: Ph à 20 C	: 7,78		(6,5 <= Ph <= 9,0)
: Titre hydrotimétrique	: 13,5	degrés français	
: Titre alcalimétrique	: 0	degrés français	
: Titre alcal. complet	: 9,2	degrés français	
: Silice	: 3,5	mg / l SIO2	
: Résidu à 180 C	: 159	mg / l	(<= 1500 mg / l)
: Oxyd. MnO4 en milieu alcalin à chaud	: 0,3	mg / l O2	(<= 5 mg / l O2)
: acide à froid	: Non det.	mg / l O2	

D. MARMET
Directrice

par délégation C. GALLAY
Cénologue

Dr D. GAUTHIER
Vétérinaire

Hygiène, Environnement, Cénologie
28 place du Forum - 73000 CHAMBERY

Hygiène alimentaire
321, chemin des Moulins - BP 113 - 73011 CHAMBERY



S.E.M. au capital de 5 000 000 F
R.C. : B 300 319 192

Agriements ministériels
Santé Publique (contrôle sanitaire des eaux)
Environnement (n° 1, 3, 4, 5)
Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation)
Répression des Fraudes

page : 3

ORTIONS	en mg / l	en mg / l	valeurs normales en mg / l
: Calcium (Ca++)	: 51,0	: 2,54	
: Magnésium (Mg++)	: 1,9	: 0,16	: <= 50
: Ammonium (NH4+)	: < 0,02	: 0,00	: <= 0,5
: Sodium (Na+)	: 1,0	: 0,043	: <= 150
: Potassium (K+)	: 0,2	: 0,005	: <= 12
: Fer (Fe)	: < 0,05	: 0,00	: <= 0,2

ANIONS	en mg / l	en mg / l	valeurs normales en mg / l
: Alcalinité (OH-)	: 0,0	: 0,00	
: Carbonates (CO3--)	: 0,0	: 0,00	
: Bicarbonates (HCO3-)	: 112,2	: 1,84	
: Chlorures (Cl-)	: 3,8	: 0,11	: <= 200
: Sulfates (SO4--)	: 10,5	: 0,22	: <= 250
: Nitrites (NO2-)	: < 0,02	: 0,00	: <= 0,1
: Nitrates (NO3-)	: 34,8	: 0,56	: <= 50
: Orthophosphates (PO4--)	: < 0,01	: 0,00	: <= 6,7
: Fluor (F-)	: Non det.		: <= 1,5

Toutes les analyses sont effectuées selon les normes AFNOR en vigueur actuellement.
Eau de minéralisation peu accentuée.

CONCLUSION

Présence de coliformes. Eau à surveiller.

EAU CONFORME AU DECRET MINISTERIEL 89-3 DU 03 JANVIER 1989 MODIFIE, POUR LES PARAMETRES ANALYSES.

D. MARMET
Directrice

par délégation C. GALLAY
Cénologue

Dr D. GAUTHIER
Vétérinaire

Hygiène, Environnement, Cénologie
28 place du Forum - 73000 CHAMBERY

Hygiène alimentaire
321, chemin des Moulins - BP 113 - 73011 CHAMBERY

PREFECTURE DE LA SAVOIE

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES,
DE LA SANTE ET DE LA VILLE**DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES**

CHAMBERY, le 17 JAN. 1994

Service Santé - Environnement

Réf. : PCA/NC

Affaire suivie par : Mme DELEGLISE

Tél. 79.60.28.49

Permanence le lundi

A R R E T E

relatif à l'alimentation en eau potable
du restaurant d'altitude Chalet 2000
appartenant à Melle Patricia PORCHER
situé sur la commune de VILLAREMBERT

LE PREFET DE LA SAVOIE,
Chevalier de la Légion d'Honneur,

- VU le Code de la Santé Publique, notamment les articles L 1, L 19, L 21, L 24, et les articles L 46, L 47 et L 48,
VU le décret 89-3 du 3 Janvier 1989 modifié relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles.
VU l'arrêté du 10 Juillet 1989 relatif à la mise en place des périmètres de protection.
VU la circulaire du 7 Mai 1990 relative aux produits et procédés de traitement des eaux destinées à la consommation humaine.
VU L'arrêté préfectoral du 12 septembre 1984 portant Règlement Sanitaire Départemental
VU le dossier présenté par S.C.I. la CURIAZ représentée par Mme Patricia PORCHER
VU l'avis favorable du Conseil Départemental d'Hygiène du 7 décembre 1993 et notamment le rapport géologique du 15.06.93 de M. CARFANTAN
VU la convention passée entre la commune et Melle PORCHER en date du 13 Octobre 1993
SUR proposition du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales

A R R E T E :

Article 1er - L'alimentation en eau potable du restaurant d'altitude CHALET 2000 sera assurée à partir des sources de la Frédière et du Pré Racourt situées respectivement aux côtes 2210 et 2160 dans le secteur du Plan Vernier, en contrebas de la Pointe de Corbier.

Article 2 - Il sera établi autour des points d'eau, à la charge du propriétaire de l'établissement, des périmètres de protection immédiate et rapprochée conformes à l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène.

.../...

Article 3 : Sur les périmètres rapprochés, seront interdits :

- la présence habituelle d'animaux domestiques, mais non leur passage occasionnel
- les abreuvoirs et les blocs de sel
- l'épandage ou le stockage de fumiers, lisiers, boues de stations d'épuration, engrais organiques ou chimiques, herbicides,
- le stockage d'hydrocarbures liquides et gazeux
- les excavations de plus de 3 m de profondeur

Seront réglementés :

- le tracé de nouvelles pistes de ski, nouveaux chemins et sentiers de randonnée
- la construction de nouvelles remontées mécaniques
- la construction de chalets.

Article 4 : Les eaux distribuées devront répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique. Si elles devaient être traitées, le procédé de traitement, son installation et son fonctionnement feront l'objet d'une autorisation préfectorale.

Article 5 : Le propriétaire de l'établissement devra faire réaliser à ses frais au moins une fois par an en période d'occupation, une analyse de surveillance de la qualité de l'eau distribuée de TYPE D. Les résultats de cette surveillance seront tenus à la disposition de M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales.

Article 6 : Le Secrétaire Général de la Préfecture, M. le Maire de VILLAREMBERT, M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

FAIT A CHAMBERY, le 17 JAN. 1994

LE PREFET,

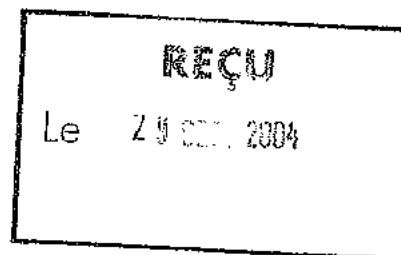


P. NORAZ

RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE DU 13 AOÛT 2004

RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE
sur le projet de construction
du télésiège des Sybelles
express

Le Corbier
(Savoie)



Par Jean-Charles CARFANTAN
Docteur en Géologie et
Minéralogie appliquées
Docteur d'Etat ès Sciences
Hydrogéologue agréé pour la
Savoie et la Haute-Savoie.

Aix-les-Bains, le 13 août 2004

Le présent rapport a été établi par le soussigné Jean-Charles CARFANTAN, Docteur en Géologie et Minéralogie appliquées, Docteur d'Etat ès Sciences, Hydrogéologue agréé pour la Savoie et la Haute-Savoie, à la demande de la SATVAC. Il fait suite à une rencontre avec Monsieur J.M. LASSAUCE, Directeur technique de la SATVAC et à une visite sur le terrain en compagnie de Monsieur C. DUFRENEY, Responsable des Pistes, le 12 juillet 2004.

Objet.

Projet de construction du télésiège des Sybelles Express. Incidences possibles sur les sources de La Frédière et de Pré Racourt.

Rappel.

Les sources de La Frédière et de Pré Racourt ont fait l'objet d'un rapport hydrogéologique établi par moi-même le 15/06/1993. Leurs périmètres de protection ont été définis. Le périmètre de protection rapprochée, commun aux deux sources, s'étend jusqu'à la ligne de crête de la Pointe de Corbier.

La gare d'arrivée du télésiège des Sybelles express, ainsi que 4 pylônes se trouveront à l'intérieur de ce périmètre.

I Cadre géologique.

Les terrains rocheux du Corbier appartiennent à la Zone delphino-helvétique orientale, comprise ici entre le Massif cristallin externe des Grandes Rousses et la Nappe du flysch des Aiguilles d'Arves. Ce sont des formations schisteuses d'âge jurassique inférieur et moyen : schistes calcaires du Lias inférieur (Pointe de Corbier), schistes marneux du Lias supérieur, schistes silico-alumineux de l'Aalénien et schistes calcaréo-détritiques et marneux du Bajocien.

Les terrains meubles de recouvrement quaternaire sont surtout des dépôts glaciaires argileux würmiens. Ils dissimulent largement les schistes dans la partie basse et moyenne des versants. Les secteurs glissés sont nombreux. Les glissements affectent principalement les schistes aaléniens dont le pendage est souvent conforme à la pente topographique.

II Les captages de la Frédière et de Pré Racourt.

A) CAPTAGE DE LA FREDIERE.

Il se trouve en rive droite du ruisseau de l'Oullaz à l'altitude 2190m environ. L'eau est sommairement captée à sa sortie du rocher par un tuyau métallique. Il avait été envisagé de capter la source des Frédières pour l'alimentation en eau potable du chalet 2000. Elle n'alimente toujours qu'un abreuvoir.

Caractéristiques de la source le 12/07/2004.

Débit mesuré : 3,33 l/mn soit 4,8 m³/jour. Conductivité : 263 µs/cm (eau assez douce). Température : 4,4°C.

B) CAPTAGE DE PRE RACOURT.

Il se trouve en rive droite du ruisseau de Pré Racourt à l'extrémité d'un chemin qui rejoint le chemin de la pointe de Corbier, à l'altitude 2140m environ. Ce captage alimente en eau potable le chalet 2000. L'état des lieux n'a pas évolué depuis mon rapport de 1993. Le captage, insuffisant du point de vue sanitaire, comprend un tuyau métallique long de 3m enfoncé dans une fissure du rocher et un bac en bois à ouverture au ras du sol et couvercle fait d'une tôle, de quelques planches et de plaques de schistes.

Caractéristiques de la source le 12/07/2004.

Débit mesuré : 4,76 l/mn soit 6,8 m³/jour. Conductivité : 275 µs/cm (eau assez douce). Température : 3,5°C.

III Le projet de télésiège.

Dans le secteur des captages se trouveront la gare d'arrivée du télésiège et 5 pylônes.

La gare d'arrivée sera située 150m à l'Ouest du captage de La Frédière à l'altitude 2225m.

La position des pylônes qui figurent sur le plan annexé à ce rapport a été déterminée avec mon accord. On rencontrera d'amont en aval : le pylône de la gare d'arrivée, un pylône de part et d'autre du téléski des Chamois, un pylône entre le captage de La Frédière et le captage de Pré Racourt en rive gauche du ruisseau de Pré Racourt à l'altitude 2175m et un pylône en aval du captage du Pré Racourt, ce dernier en dehors des périmètres de protection des captages.

IV Conditions géologiques et hydrogéologiques locales.

La gare d'arrivée du télésiège ainsi que les 5 pylônes seront installés sur les schistes du Domézien. Il s'agit de schistes roux ou jaunâtres et de dalles calcaires décimétriques noires à patine rousse ou brune, riches en pyrite et en nodules limoniteux. Ils sont dirigés N30°E et plongent vers l'Est de 35 à 50°. Cette formation est assez dure.

Les sources de La Frédière et de Pré Racourt se trouvent dans la même formation. L'eau provient des précipitations et des eaux de fonte qui pénètrent et circulent dans les diaclases et entre les feuillets schisteux. Elle est restituée à la faveur d'un colmatage argileux des fissures ou d'un défaut local de la fracturation et non à la rencontre d'un plancher imperméable continu.

Conclusion.

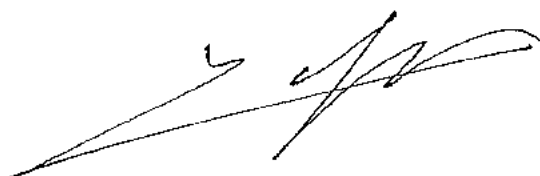
La gare d'arrivée ainsi que 5 pylônes du télésiège des Sybelles express seront installés sur des schistes calcaires du Jurassique inférieur. Ces schistes sont l'aquifère des sources de La Frédière et de Pré Racourt. La situation des émergences est quelconque (pas de plancher imperméable continu) et un fort ébranlement du rocher pourrait provoquer un amoindrissement du débit, voire la disparition de l'eau.

Par conséquent :

- 1- le minage du rocher, même à faibles charges, sera interdit
- 2- la profondeur des excavations nécessaires à l'implantation de la gare d'arrivée et des pylônes ne devra pas excéder 3m
- 3- durant les travaux, on procèdera à un suivi bi-journalier du débit et de la turbidité visuelle de l'eau des captages de La Frédière et de Pré Racourt afin de pouvoir réagir rapidement en cas de problème.

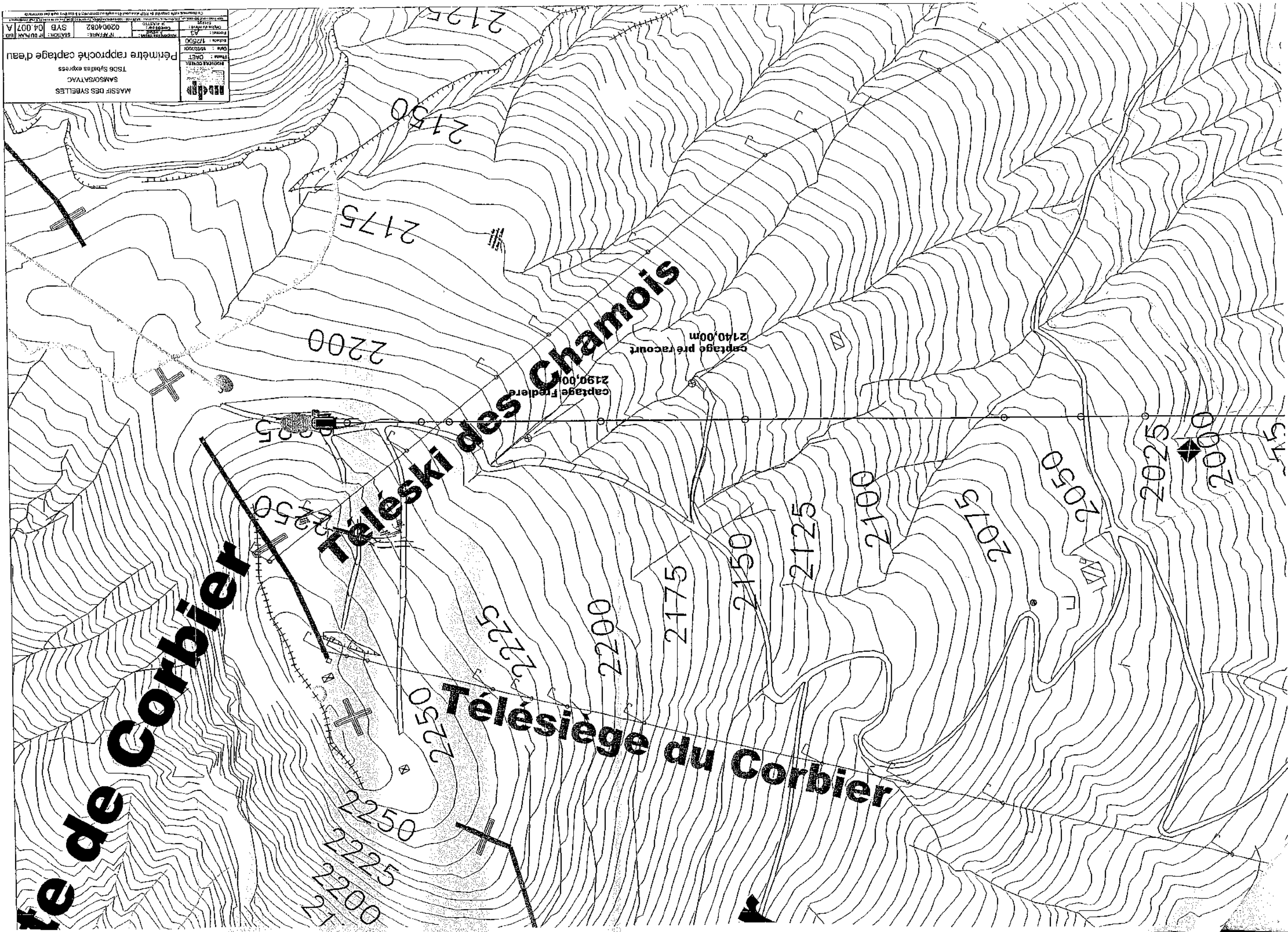
Sous ces réserves, je donne avis favorable au projet.

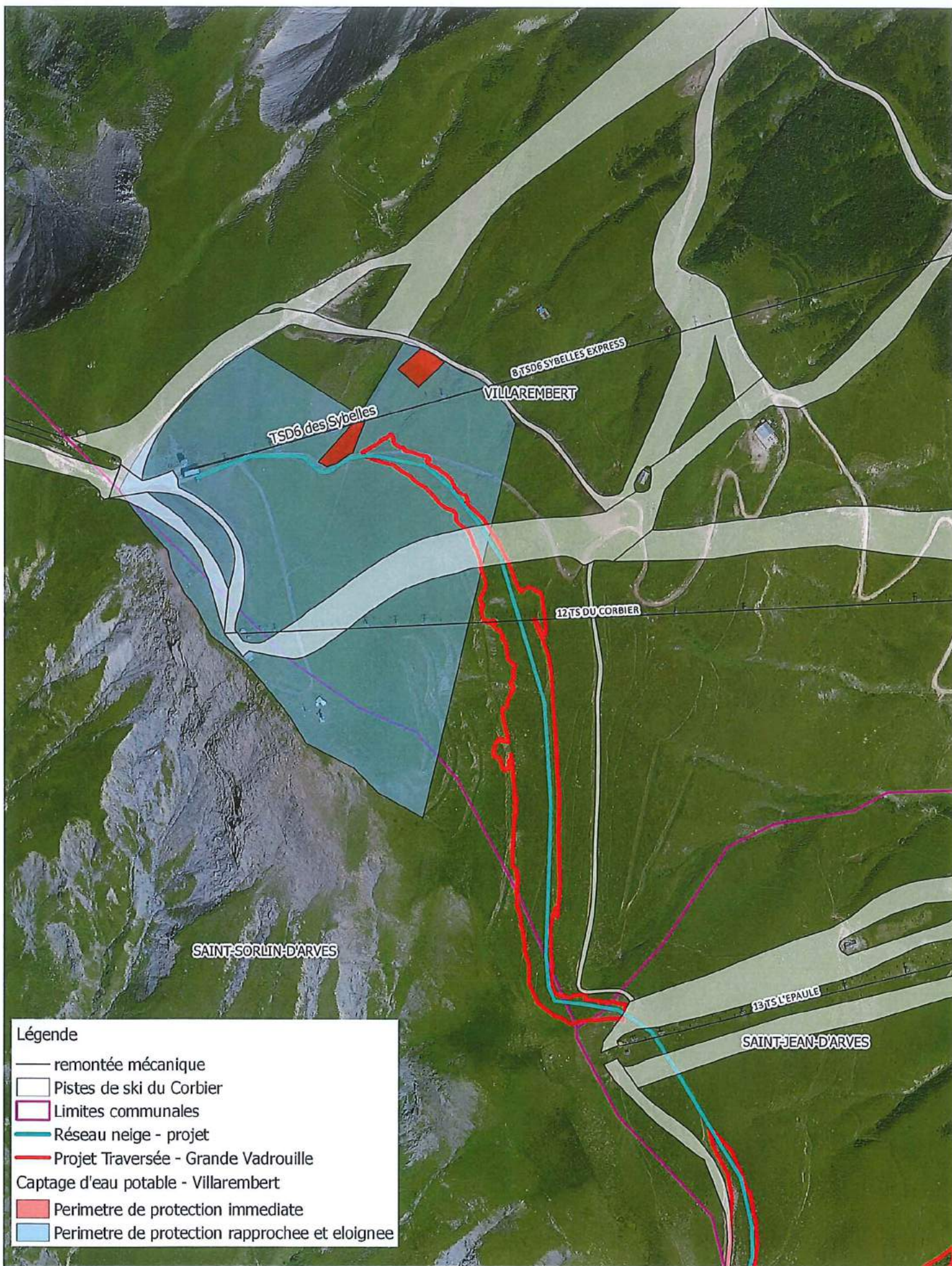
Aix-les-Bains, le 13 août 2004



J.C. CARFANTAN

MASSIF DES SYBELLES
 SAMSORATVAC
 TSDS Sybells express
 Perimètre rapproché captage d'eau
 N° AFFAIRE: STATION: N° SUPPL. IUD
 02004082 SYB 04 007 A
 Date: 19/02/2007
 Forme: DAET
 Niveau: 17500
 Objectif: A3
 Type: A3
 Contenu: A3
 Date: 19/02/2007
 Forme: DAET
 Niveau: 17500
 Contenu: A3
 Type: A3





Légende

- remontée mécanique
- ▭ Pistes de ski du Corbier
- ▭ Limites communales
- Réseau neige - projet
- Projet Traversée - Grande Vadrouille
- ▭ Captage d'eau potable - Villarembert
- ▭ Perimetre de protection immediate
- ▭ Perimetre de protection rapprochee et eloignee

Etat initial - CAPTAGES
 N° AFFAIRE: 20161204
 DATE: 01/2017
 SOURCE: MDP, IGN



0 50 100 m



13.1.4 LE COURRIER DE SAISINE DE L'ARS

ARS Rhône-Alpes
Service Environnement et Santé
Madame Françoise KERRIEN
Carré Curial
Place François MITTERAND
BP20759
73 007 CHAMBERY CEDEX

Le Corbier, le 17 janvier 2017

Objet : Projet de reprise de piste Traversée sur la station de ski du Corbier – domaine skiable Les Sybelles – Commune de Villarembert (73)

Madame,

Suite à plusieurs années d'exploitations depuis l'installation du TSD6 Sybelles Express ainsi que la création il y a peu du TSD Charvin Express il est apparu que la piste de la Grande Vadrouille (anciennement appelée Traversée) constitue une véritable artère du domaine skiable du Corbier et de Saint Jean d'Arves.

En effet, les flux skieurs ont été modifiés de manière importante et cette piste est beaucoup plus utilisée qu'auparavant puisque cette dernière permet de rejoindre directement la station de Saint Jean d'Arves ou bien du Corbier sans prendre de remontées mécaniques.

Pour garantir son utilisation par les débutants et les skieurs débrouillés, un projet de reprise de piste est engagé afin que ces derniers puissent évoluer en toute sécurité. Il s'agit d'élargir la piste sur certaines portions et de l'équiper en enneigeurs pour garantir un retour skieurs.

Des périmètres de protection de captage permettant d'alimenter le Chalet Restaurant « 2000 » ont été mis en évidence par l'état initial de l'étude d'impact. Aucun règlement n'est associé à ces périmètres mais un hydrogéologue agréé a été missionné en 2010 dans le cadre de l'implantation du télésiège du Sybelle Express. Vous trouverez son rapport en pièce attachée à ce courrier.

La prise en compte de ces périmètres a été réalisée, aucun terrassement de piste n'est prévu en amont des périmètres immédiats. Le reste des terrassements sera inférieur aux limites d'affouillement maximales préconisées par l'hydrogéologue en 2004 dans le cadre du projet de télésiège. Ces préconisations ont été reconduites. La tranchée neige doit toutefois passer sur la piste (1.5m d'affouillement) à l'amont du périmètre immédiat.

SATVAC

Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
T. + 33(0)4 79 83 02 55
F. + 33 (0)4 79 83 03 99

TVA intracommunautaire
FR54076720515

Siret
076 720 515

APE
4939C

www.sybelles.ski

Maulin.ski

Dans le cadre de l'étude d'impact nécessaire pour déposer les demandes d'autorisations d'aménagement de piste et pour l'enquête publique qui aura lieu au printemps, nous vous sollicitons conformément rapport hydrogéologique émis en 2004 par M. CARFANTAN, l'avis d'un hydrogéologue agréé pour la réalisation des travaux. Ils sont envisagés pour début Aout 2017.

Je vous serais reconnaissant de bien vouloir désigner l'expert hydrogéologue susceptible de réaliser cet avis, avec un rendu, si possible, au printemps 2017.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos sincères salutations,

Julie DAL-BON
Directrice adjointe


S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

En pièce jointe :

- Cartographie des périmètres de protection de captage établis en 1993 par M. CARFANTAN
- Le rapport hydrogéologique au sujet de ces périmètres établis par M. CARFANTAN en 1993
- L'arrêté du 17/01/1994 relatif à l'alimentation en eau du Chalet 2000
- Rapport de M CARFANTAN de 2004 pour le projet de télésiège du Sybelle Express
- Cartographie du projet de reprise de la piste de la Traversée et sa situation vis-à-vis des périmètres de protection de captage

SATVAC
Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
T. + 33(0)4 79 83 02 55
F. + 33 (0)4 79 83 03 99

TVA intracommunautaire
FR54076720515
Siret
076 720 515
APE
4939C

www.sybelles.ski

Maulin.ski

13.1.5 LE SUIVI DE CHANTIER REALISE COURANT 2016

Département de la Savoie

Maulin.ski

Sybelles
.ski



Le Corbier



JOURNAL ENVIRONNEMENTAL DE CHANTIER



Restructuration du front de
neige de la station du Corbier



MDP Consulting

5a, chemin de la Dhuy

FR - 38240 MEYLAN

www.consultingbymdp.com

mdp@consultingbymdp.com

+33 (0)4 76 90 20 60

N° affaire : 20161221

N°Ref : 17TEC0011

Date : JANVIER 2017

1. Introduction.....	3
2. Visites de chantier - échanges	4
2.1 Informations publiques.....	4
2.2 Réunion n°1 – Réunion de lancement le 6 juin 2016.....	5
2.3 Echange du 24 juin 2016	5
2.4 Communiqué public le 28 juin 2016 sur site des sybelles.....	6
2.5 Réunion n°2 – Réunion du 4 juillet 2016	8
2.6 Réunion n°3 – Visite du 18 juillet 2016	8
2.7 Réunion n°4 - Visite du 22 Aout 2016	9
2.8 Réunion n°5 - Visite du 05 septembre 2016	9
2.9 Réunion n°6 – Visite du 3 octobre 2016	10
3. Bilan sur chaques mesures préconisées.....	11
3.1 Adaptation du calendrier de chantier	11
3.1.1 Installation et prise de connaissance du planning par les entreprises.....	12
3.1.2 Les prairies sensibles	12
3.1.3 Le démantèlement des appareils	13
3.1.4 Un chantier en mosaïque	13
3.2 La reprise des terrassements pour l'évitement des zones humides.....	14
3.3 Protection contre le risque de pollution	15
3.4 Gestion pour l'évitement des pollutions accidentelles des zones humides et du versant	16
3.5 Information du groupement pastoral	17
3.6 Dispositif de transparence hydraulique	18
3.7 Les études géotechniques complémentaires.....	19
3.8 Mise en défens des zones sensibles	20
3.9 Le Plan d'héliportage	21
3.10 Equipement des câbles des remontées mécaniques.....	22
3.11 Revégétalisation des sols terrassés.....	23
3.12 Réduction consommation des appareils	24
3.13 Suivi de chantier	25
3.14 Suivi par l'Observatoire de l'Environnement.....	26
3.15 Restauration de zone humide ?	28
3.16 Etude du versant hydrique de la zone.....	29
4. Annexes.....	30
4.1 Annexe 1 – compte rendu de la coordination environnementale de chantier	30
4.2 Annexe 2 – Compte rendu des études géotechniques hebdomadaires.....	31
4.3 Annexe 3 – Compte rendu du coordinateur Sécurité sur le chantier	32

1. INTRODUCTION

- Restructuration du front de neige du Corbier
- Remplacement du TS de la Chal et terrassement piste de la Chal

La mesure de suivi MS2 présentée dans les dossiers d'étude d'impact préalablement cités a été réalisée pour partie durant le chantier.

Les objectifs sont pluriels et divers :

MISSION
Participation à la phase préparatoire de chantier
Affinage du calendrier prévisionnel en fonction des enjeux écologiques relevés
Localisation des bases-vie, aires de stationnement et aires de stockages
Etablissement du plan de circulation, gestion des déchets
Préconisations techniques
Préconisation des emplacements des clôtures autour des zones humides
Préconisations pour la gestion des eaux de ruissellement
Suivi revégétalisation en N+1
Accompagnement écologique pour
Délimitation des zones mises en défens et des emprises chantier
Avis, conseil et sensibilisation des entreprises et du personnel
Contrôle et suivi extérieur
Rédaction de documents à destination du maître d'ouvrage et des services de l'état
Etablissement du Journal Environnement (JE)
Rédaction d'un bilan environnemental semestriel, annuel ou de fin de chantier

Ce journal a été rédigé pour partie au fil de l'eau. Le dernier chapitre reprend l'ensemble des mesures préconisées et apporte un éclairage et un retour d'expérience sur son application.

2. VISITES DE CHANTIER - ECHANGES

2.1 INFORMATIONS PUBLIQUES

LES SYBELLES INVESTISSENT POUR VOTRE CONFORT ET VOTRE SÉCURITÉ

investissement 30 M€

SAINT SORLIN D'ARVES 1600 m

2019-2020 CORBIER

2019-2020 VADROUILLES

2016-2017 CHARVIN EXPRESS

2016-2017 VOIE LACTÉE

2016-2017 OURSON

LE CORBIER 1550 m

2016-2017 TK DU SAUT

LES CHAMBONS

LA CHAL

projet piste/slope project

- RÉAMÉNAGEMENT DU FRONT DE NEIGE DE SAINT-JEAN-D'ARVES
- RENFORCEMENT DU RÉSEAU DE NEIGE DE CULTURE
- ÉLARGISSEMENT ET CRÉATION DE PISTES LIÉES AUX APPAREILS
- TÉLÉSIÈGE DU CORBIER DÉBRAYABLE 6 PLACES JUSQU'AU SOMMET DU CORBIER
- TÉLÉSIÈGE DES VADROUILLES FIXE 4 PLACES EN REMPLACEMENT DES TÉLÉSKIS DES VADROUILLES

➤ TÉLÉSIÈGE CHARVIN EXPRESS DÉBRAYABLE 6 PLACES
 AU DÉPART DE SAINT-JEAN-D'ARVES JUSQU'AU TÉLÉSKI DES VADROUILLES

➤ TÉLÉSIÈGE VOIE LACTÉE DÉBRAYABLE 6 PLACES
 AU DÉPART DU CORBIER JUSQU'AU PLAN DE LA VERNE

➤ TÉLÉSIÈGE OURSON FIXE 4 PLACES

➤ CRÉATION D'UN ESPACE DÉBUTANT SÉCURISÉ 3 TAPIS ET 1 TÉLÉSKI
 SUR LE FRONT DE NEIGE DU CORBIER

Sybelles .ski
 Le Corbier
 SJA

RESTEZ CONNECTÉS ET RETROUVEZ-NOUS SUR
 STAY TUNED AND FIND US ON

QR code, Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, Snapchat

Ce panneau a été affiché sur les zones de chantier durant une bonne partie de la durée des travaux et sur le site internet du domaine skiable.

2.2 REUNION N°1 – REUNION DE LANCEMENT LE 6 JUIN 2016

- Délimitation zone humide en bas de TSD Voie lactée et le long de la piste des Jardins à réaliser.
- Accès de chantier décalé en G2 Voie Lactée et G2 Ourson en raison des conditions climatiques compliquées de mai et juin 2016 (violents orages, pluies conséquentes).



- Voie d'eau plus importante sur piste des Jardins en raison des grosses pluies de mai 2016. Des drains supplémentaires vont être installés. Pas d'impacts sur des zones humides ont été identifiés. Les ruissellements sont des ruissellements temporaires (pas de végétation de zones humides observés)
- Surveillance de la turbidité de l'eau en aval des terrassements pour la G2 Ourson : pas d'observation.

2.3 ECHANGE DU 24 JUIN 2016

- L'ensemble du calendrier est respecté hormis pour la G2 de l'Ourson où les conditions climatiques et la présence de roche en dessous de la terre végétale (non repérée par l'étude géotechnique préliminaire) retarde le calendrier de 2 semaines. 3 jours de minage sont également prévus. Les effets sur le dérangement sont donc plus importants que pressentis.
- le pré pâturage de la zone a bien été effectué Pas de destruction d'espèce ou de nichée.



Etat le 11 juin 2015

Etat le 6 juin 2016

- MDP rappelle le respect des horaires de chantier et la limitation des déplacements des engins sur site (ce point est noté dans le CRR n°5 du maître d'œuvre).

2.4 COMMUNIQUE PUBLIC LE 28 JUIN 2016 SUR SITE DES SYBELLES

[COMMUNIQUE] TRAVAUX ETE 2016 - SATVAC

« Le Corbier, le 28 juin 2016

La société des remontées mécaniques SATVAC entreprend un vaste plan de réaménagement du front de neige et du domaine skiable du Corbier / Saint Jean d'Arves. La SATVAC investira plus de 30 millions d'euros dans la sécurisation, modernisation des infrastructures du domaine skiable entre 2016 et 2018.

Pour cette année et depuis le printemps 2016, d'importants travaux se déroulent et s'étaleront jusqu'à l'ouverture hivernale le vendredi 16 décembre 2016.

Conscient de l'impact généré par ces réalisations, la SATVAC a pris des mesures pour que le séjour de vous clients, socioprofessionnels et résidents sur les stations du Corbier et Saint Jean d'Arves se déroule dans les meilleures conditions possibles. Tout a été mis en oeuvre pour amoindrir les effets sur le déroulement de vos vacances et du quotidien pour les habitants.

Nous souhaitons vous informer que toutes les mesures possibles sont prises pour la sécurité de chacun. Par conséquent, nous vous demandons de suivre et respecter les panneaux de signalisations et informations communiquées par les offices de tourisme. Les zones de chantier sont strictement interdites au public. Certains engins importants seront amenés à circuler durant l'été pour accéder aux différents chantiers afin de ne pas prendre de retard sur les réalisations. Nous vous demandons de rester vigilant au passage de ces engins. Pour votre tranquillité, nous limiterons au maximum ces déplacements pour éviter au maximum les nuisances (sonores, visuelles etc.).

Les principaux chantiers en cours sur le domaine skiable :

- Corbier : Un nouvel espace débutant sécurisé est en cours de réalisation derrière l'office de tourisme avec l'installation d'un télésiège à enrouleur et deux tapis roulants couverts ainsi que le réseau neige associé. Cette zone sera fermée hermétiquement afin de permettre aux skieurs débutants d'évoluer en toute quiétude. Cette réalisation s'accompagnera du reprofilage de l'arrivée des pistes P'tit Loup et Va doucement, zone juste au-dessus de cet espace.
- Corbier : Un réaménagement du secteur du Crozat sur le bas de la station avec l'installation d'un télésiège débrayable 6 places de la Voie Lactée, du démontage et remontage sur un axe différent et raccourcit du télésiège du Saut. En parallèle, la piste verte des Jardins qui part de l'Office de Tourisme jusqu'au bas de la station est en cours de travaux avec élargissement et reprise du réseau de neige.
- Corbier : Installation d'un télésiège fixe 4 places Ourson qui permettra l'apprentissage du ski sur une zone intermédiaire. Ce télésiège sera en parallèle du télésiège du Sybelles Express. Corbier : le raccourcissement du télésiège Vadrouille 1 ainsi que le déplacement du TK Baïko 1
- Saint Jean d'Arves : la réalisation du télésiège débrayable 6 places du Charvin Express.

Travaux déjà réalisés au printemps : - Démontage des Téléskis du Saut, Télébaby, Chalet 1 - Démontage des télésièges de la Chal, de la Verne, du Grand Crozat. Nous vous remercions de votre compréhension et l'ensemble de nos équipes vous souhaite d'agréables vacances sur les Sybelles.

La société SATVAC. »

The screenshot shows the Sybelles website interface. At the top, there is a navigation bar with a pink button for 'RÉSERVEZ VOTRE SÉJOUR', the Sybelles logo, and seasonal options for 'ÉTÉ' and 'HIVER'. Below this is a menu with categories like 'LES SYBELLES', 'HÉBERGEMENTS', 'LES ACTIVITÉS', 'LES ENFANTS', and 'INFOS EN DIRECT'. A large banner image shows a ski resort building with a white, abstract architectural structure in the foreground. Below the banner, there is a breadcrumb trail 'ACCUEIL > ÉTÉ > ACCUEIL'. On the left side, there is a sidebar with a pink button for 'RÉSERVEZ VOS PASS/ACTIVITÉS ÉTÉ' and an 'Agenda' section listing events like 'MARCHÉ HEBDOMADAIRE' and 'VISITE DE LA COOPÉRATIVE LAITIÈRE DE LA VALLÉE DES ARVES'. The main content area features a pink heading for 'COMMUNIQUE TRAVAUX ETE 2016 - SATVAC' and a sub-heading 'COMMUNIQUE'. The text of the communiqué states that SATVAC is undertaking a large renovation plan for the snow front and ski domain of Corbier / Saint Jean d'Arves, investing over 30 million euros between 2016 and 2018. It also mentions that important works are underway and will continue until the winter opening on Friday, December 16, 2016.

2.5 REUNION N°2 – REUNION DU 4 JUILLET 2016

- MDP rappelle les objectifs et la justification de la mise en place d'une signalétique. Installée pour le front de neige, elle est également nécessaire en G1 Voie Lactée.
- Bon respect des préconisations agropastorales. Il n'y a pas de gêne entre les travaux et l'activité du troupeau de vaches (conversation avec l'alpagiste sur site).
- La DZ ne sera pas installée en G1 Voie Lactée contrairement à ce qui avait été annoncé pour des raisons de commodités du voisinage.
- Pour l'ensemble du chantier, le planning est respecté avec notamment une considération importante pour la date du 15/08. Sur certains secteurs - qui ont pris du retard (obtention permis tardive, conditions météo, etc.) un échange préalable a eu lieu pour prioriser certains endroits où la sensibilité est moindre et laisser à d'autres une quiétude.
- Pour la mise en place de remblais excédentaires non prévu, le terrassier nous a demandé conseil pour l'emplacement de leur stockage.
- Respect du plan de déambulation de chantier.
- La G2 de l'Ourson a fait l'objet de minage (non prévu car non détecté par les géotechniciens en stade des études). Pas de destruction d'espèce mais un dérangement plus prononcé que prévu sur 2 jours début juillet.

2.6 REUNION N°3 – VISITE DU 18 JUILLET 2016

- MDP et LEITNER positionnent la signalétique de la zone humide de la gare de départ du futur télésiège.
- Hélicoptage prévu pour les 2 premiers pylônes calculés en déjàugés.
- MDP rappelle que pour l'ensemble du chantier, il est important de garantir les continuités hydriques du versant.
- La révégétalisation des zones terrassées est prévues pour cet automne (évitements des périodes trop sèches).

2.7 REUNION N°4 - VISITE DU 22 AOUT 2016

- Avec la fin de la fonte des neiges, les ruissellements de versant se font plus rares. Une interrogation est faite sur les continuités des circulations hydriques au niveau de la gare d'arrivée du TS de l'Ourson. Suivi en 2017 impératif.
- Bonne intégration de la signalétique dans le chantier tant en mise en défens pour la protection des espaces les plus sensibles que pour le grand public avec des panneaux ciblés pour le VTT ou pour les randonneurs. Sur le versant Chal, aux abords des zones humides référencées, l'entreprise a installé des panneaux à son initiative trouvés sur internet.
- L'installation de la gare de départ du futur TSD6 Charvin Express prend plus de temps que prévu en raison de la présence d'eau dans le sous-sol. Faire un suivi des zones humides situées en aval du village en 2017.
La piste du Lait a été reprise en intégrant les demandes des alpagistes.
- La période sensible étant passée, les héliportages et les travaux dans les prairies d'altitude ont commencé.



2.8 REUNION N°5 - VISITE DU 05 SEPTEMBRE 2016

- Préconisation des mises en défens supplémentaires autour des fondations des pylônes de Charvin Express.
- Une attention est portée aux créations de chemin d'accès sauvage ne respectant le plan de déambulation de chantier. Ce point ne vaut pas pour les engins de chantier (pelle, camion, bull) mais surtout pour les équipes qui accèdent à leur lieu de travail le matin puis après la pause déjeuné en 4x4.
- Les terrassements sur la piste du Lait sont importants et traversant, une attention est portée à l'intégration des talus notamment les talus avals.

2.9 REUNION N°6 – VISITE DU 3 OCTOBRE 2016

- Les travaux de remontée mécaniques sont pratiques terminées : gare et pylônes installés sur tous les appareils.
- Installation des tapis sur le front de neige du Corbier.
- Revégétalisation non commencée hormis sur les talus où des toiles coco ont été posées. Transmission du Plan de revégétalisation.



Installation toile coco et revégétalisation le 14 octobre 2016 sous la G2 Voie Lactée

Il reste des visites de chantier à prévoir pour 2017.

Les objectifs sont les suivants :

- L'efficacité de la revégétalisation
- L'absence de revégétalisation en bordure des zones humides est-elle un bon axe de réflexion aux Sybelles pour une reprise de la banque de graine naturelle ?
- L'alimentation des zones humides
- La pérennité des continuités hydriques

3. BILAN SUR CHAQUES MESURES PRECONISEES

Pour le bilan de chaque mesure, les fiches mesures présentées dans l'étude d'impact seront reprises et complétées.

3.1 ADAPTATION DU CALENDRIER DE CHANTIER

ME1	La mise en place d'un calendrier de chantier adapte
Type de mesure	Mesure d'évitement (et de réduction)
Durée et/ou calendrier d'application	Tout au long du chantier (mai à novembre 2016)
Localisation des sites	/
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'œuvre
Méthodes techniques	Etablissement du calendrier précis sur la base de celui de l'étude d'impact lors de la phase de consultation des entreprises et communication aux entreprises de réalisation retenues.
Objectifs	Eviter la suppression des nichées, la suppression d'habitat en période sensibles et réduire le dérangement de la faune, la
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Encadrement de chantier par un écologue.
Prestataire	Toutes les entreprises de réalisation,
Coût	Surcoût intégré au montant des travaux
Engagement	Je soussigné(e) <u>Olivier NUSSET, Directeur de site</u> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <u>08/12/2015</u> Signature et tampon:

S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

Cette mesure a également été proposée pour la restructuration du versant Chal.

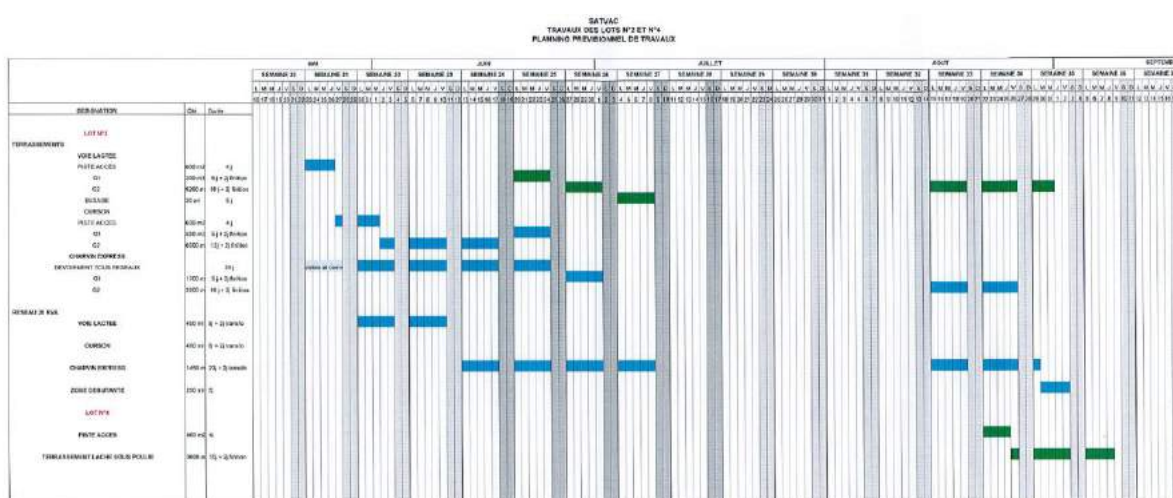
3.1.1 INSTALLATION ET PRISE DE CONNAISSANCE DU PLANNING PAR LES ENTREPRISES

Le planning proposé dans l'étude d'impact a été repris par les différents constructeurs des remontées mécaniques et des terrassiers dans le CCTP des entreprises.

Lors de la première réunion, les grands points sensibles ont été présentés et figurés sur des cartes. Le modèle de représentativité de l'enjeu sous format cartographique est le plus apprécié des entreprises.

L'explication de l'enjeu (bruit, zone humide, captage d'eau potable, espèces protégées) permet d'apprécier les outils et les méthodes possibles à mettre en place sur chaque zone. Comme chaque entreprise possède ses habitudes, le traitement se fait au cas par cas.

Le personnel de chantier a été dans l'ensemble très intéressé et participatif sur le respect du calendrier.



Exemple de planning mis en place par l'entreprise de terrassement 3BTP prenant en compte les zones sensibles et l'exploitation estivale

3.1.2 LES PRAIRIES SENSIBLES

Pour les gares d'arrivées des télésièges - toutes concernées par des prairies favorables pour l'avifaune prairial - il était impossible de commencer les travaux de terrassement des plateformes (VOIE LACTEE ET OURSON) au 15 août. Les travaux étant des « remplacements », les implantations ne pouvaient avoir lieu sur deux années consécutives.

En concertation avec l'alpagiste du versant, ces espaces ont été précocement pâturés pour éviter l'installation des espèces protégées. Cette mesure entre toutefois en conflit avec les cycles de développement des lépidoptères qui pondent lors de leur période imago (adulte) c'est-à-dire de juin à août pour la plupart, ces larves ont plusieurs stades larvaires dont une diapause (stade larvaire « endormis ») qui commence fin de l'été et prend fin au début du printemps de l'année suivante. Le pâturage précoce a donc une incidence sur les potentielles présences de larves des papillons.

L'enjeu des papillons étant potentiel et sur de faibles surfaces, cette solution a quand même été retenue pour éviter la destruction des espèces nicheuses au sol avérées sur les emprises.

3.1.3 LE DEMANTELEMENT DES APPAREILS

Concernant le démantèlement des appareils, il a été préféré la réalisation de ces opérations dès la fermeture de la station pour permettre aux entreprises de restructurer les appareils durant l'été afin qu'ils puissent être réinstallés ailleurs (Le TS de la Verne est devenu le TS de l'Ourson, un TS démonté a été réimplanté dans le Dévoluy). Ce point n'a pas engendrer d'impact supplémentaire : les démantèlements ont été réalisés sur une durée très courte (1 semaine max) et la neige était encore présente.

3.1.4 UN CHANTIER EN MOZAÏQUE

La date du 15/08 a induit une organisation importante sur les rotations des équipes sur le chantier. Les entreprises arrivent généralement à la fin de la fonte des neiges, préparent le chantier et apportent le matériels et les engins.

Identifier des zones où les travaux ne peuvent commencer avant une certaine date impose des périodes d'activités moins soutenues et des périodes d'activités intenses pour terminer les travaux dans les temps et en toute sécurité.


En effet, à partir du 1 novembre, en montagne, de grosses chutes de neige peuvent avoir lieu (ce fut le cas cette année – 2016- début novembre). Le planning de 3BTP mis en exemple page précédente illustre bien le souci d'occupation des équipes pendant une certaine période : les travaux en site « non sensibles » sont terminés et ils ne peuvent commencer les travaux en site sensibles avant le 15/08.

Les conditions climatiques (froid, neige, pluie, orage) rendent difficile des accès, fatiguent le personnel de chantier et favorisent les accidents du travail. Ce point a été soulevé par le maître d'ouvrage.

Dans l'ensemble, cette mesure est la mesure clef permettant sinon d'éviter, de réduire au maximum les impacts sur les habitats et donc les espèces. Le retour d'expérience fait que pour des opérations complexes comme celle menée sur Chal et le Corbier, l'articulation des zones sensibles et des impératifs calendaires est difficilement appréciable sans le concours des entreprises qui apportent des solutions techniques et parfois de nouvelles contraintes techniques - des aléas géotechniques (sous-sol) sont souvent la cause de retard de planning.

Des opérations simples de terrassement seront plus facilement prévisibles au niveau calendaire.

3.2 LA REPRISE DES TERRASSEMENTS POUR L'ÉVITEMENT DES ZONES HUMIDES

ME2	Reprise des projets de terrassement pour l'évitement de la zone humide du Col de la Chal
Type de mesure	Mesure d'évitement
Durée et/ou calendrier d'application	En amont des dossiers, durant les phases préliminaires de définition du projet.
Localisation des sites	Pour le terrassement de la piste de la Chal
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage
Méthodes techniques	Modification du projet en EP (Etude préliminaire) et AVP (Avant-projet)
Objectifs	Eviter la destruction et l'altération de zones humides
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Encadrement de chantier par un écologue.
Prestataire	Pas de prestataire
Coût	Pas de coût
Engagement	Je soussigné(e) <u>Alexandre Mallin, Directeur Général</u> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <u>15/12/2015</u> Signature et tampon: 

S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

Cette mesure - définie dès les stades d'avant-projet - permet d'apprécier les efforts et les préoccupations du maître d'ouvrage. Le suivi de travaux permet d'apprécier le respect des plans établis dans les permis et donc l'efficacité de l'évitement.

L'évitement des zones humides est une mesure comprise et respectée par les entreprises car concrète et visible sur le terrain. Support d'échanges et d'informations, elle a permis de sensibiliser les équipes aux terrains traversés. Les enjeux hydriques étant importants sur les versants des Sybelles, ce point n'a pas été écarté car il a soulevé d'autres contraintes comme la tenue des talus sur la piste des Jardins ou la mise en place des massifs bétons de la gare de départ de Charvin Express.

En ce qui concerne les zones humides strictes référencées soit par le département soit par les inventaires de terrain, les plans à leurs abords ont été respectés.

3.3 PROTECTION CONTRE LE RISQUE DE POLLUTION


ME4	Protection contre le risque de pollution sur les zones de travaux
Type de mesure	Mesure d'évitement
Durée et/ou calendrier d'application	Tout au long du chantier
Localisation des sites	Voir carte
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'œuvre
Méthodes et techniques	Formation des personnels Kit antipollution Gestion des déchets Plan de circulation et de stationnement
Objectifs	Eviter la pollution des milieux
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Encadrement de chantier par un écologue.
Prestataire	Les entreprises retenues sur la base d'un cahier des charges (CCTP) précisant ces points. Les entreprises seront donc contractualisées dans ce sens.
Coûts	Intégré au montant des travaux
Engagement	Je soussigné(e) <i>Olivier NUSSET, Directeur de site</i> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>08/12/2015</i> Signature et tampon:

S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300-LE CORBIER
Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4839 C

Cette mesure est un prérequis d'équipement demandé à toutes les entreprises.

Le plan de circulation est parfois revu en cours de chantier pour articuler les terrassements de la piste et l'accès des 4x4 et des équipes sur les plateformes amont des gares. Ce fut le cas pour les accès à la gare d'arrivée du Charvin Express (côté Chal) lors des terrassements de la piste du Lait. Les équipes devaient emprunter un autre chemin pour remonter sur lieu de travail (le matin et après la pause du midi). Ce point doit être anticipé dans les études d'impact.

3.4 GESTION POUR L'ÉVITEMENT DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES DES ZONES HUMIDES ET DU VERSANT

ME5	Gestion pour l'évitement des pollutions accidentelles des zones humides et du versant
Type de mesure	Mesure d'évitement
Durée et/ou calendrier d'application	Tout au long du chantier
Localisation des sites	Voir carte
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'œuvre
Méthodes et techniques	Bac de récupération des hydrocarbures Pas de terrassements durant des grosses précipitations Pas de stockages d'engin ou de déambulation ailleurs que sur les espaces prévus par ME4. Mise en place de cunettes provisoires avec des bacs de décantations pour l'alimentation durable et pérenne des zones humides.
Objectifs	Eviter la pollution du ruisseau déversement accidentel
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Encadrement de chantier par un écologue.
Prestataire	Les entreprises retenues sur la base d'un cahier des charges (CCTP) précisant ces points. Les entreprises seront donc contractualisées dans ce sens.
Coûts	Environ 2 750€ pour les fournitures et la pause
Engagement	Je soussigné(e) <i>Olivier NUSSET, Directeur de site</i> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>08/12/2015</i> Signature et tampon: 

Cette mesure est compliquée à mettre en œuvre puisqu'elle dépend des ruissellements de versant.

Pour ce point, chaque visite de terrain a accordé une grande importance aux continuités hydriques du versant. Il était, le plus souvent préconisé, la mise en place de tube PVC pour garantir les écoulements au-delà du chantier et éviter ainsi la turbidité de l'eau.

Il apparaît que si le talweg ou la zone humide alimentés sont visibles depuis la zone de chantier, le respect de la mesure est plus efficace que si c'est une zone située en contre-bas sans lien direct apparent avec les zones terrassées.

Ici aussi, l'important du vecteur de communication cartographique est plus qu'opportun.

Aux Sybelles, cette mesure a été efficace sur les mois de mai à fin juillet. Aout ayant été très sec, les écoulements se sont raréfiés. Le suivi en N+1 prend tout son sens.

3.5 INFORMATION DU GROUPEMENT PASTORAL

Pour des versants pâturés (ovin et bovins) que l'on trouve aux Sybelles, cette mesure est indispensable.

Les alpagistes croisés lors des opérations de chantier ont précisé s'être sentis consultés et informés des projets qui avaient lieu sur le « lieu de travail ».


Cette information préalable a permis de revoir le tracé de la piste du Lait pour permettre une meilleure intégration de la piste dans l'exploitation estivale du versant (accès, etc.).

L'adaptation des troupeaux aux travaux est un point capital à aborder en amont. Une fois le chantier lancé, il est difficile de garantir des accès à certains espaces pâturés ou points d'eau qui n'auraient pas été identifiés au préalable, etc. En règles générales, les exploitants des domaines skiables ont l'habitude de cette exploitation estivale des espaces et connaissent les usages.

ME3	Information au groupement agropastoral
Type de mesure	Mesure d'évitement
Durée et/ou calendrier d'application	Avant le chantier
Localisation des sites	/
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'œuvre
Méthodes techniques	Information lors de réunion de présentation du projet et concertation directe avec les alpagistes
Objectifs	Eviter les dérangements des troupeaux lors du chantier et permettre leur passage
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Encadrement de chantier par un écologue.
Prestataire	/
Coût	/
Engagement	Je soussigné(e) <i>Olivier NUSSET, Directeur de site</i> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>08/12/2015</i> Signature et tampon:

S.A.T.V.A.C.
 Immeuble Ariane
 73300 LE CORBIER
 Tél. : 04 79 83 02 95 - Fax : 04 79 83 03 99
 SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

3.6 DISPOSITIF DE TRANSPARENCE HYDRAULIQUE

ME4	Dispositif de transparence hydraulique
Type de mesure	Mesure d'évitement
Durée et/ou calendrier d'application	Lors des travaux (31/08/2016) au moment de l'étiage du versant (fin de la fonte de neige)
Localisation des sites	Au fond de la tranchée neige réalisé dans les emprises de terrassement de la piste de la Chal dans les zones à enjeux
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'œuvre
Méthodes et techniques	Mise en place de matériaux draine au fond de la tranchée sur 20cm avec des matériaux concassés ou roulés de 20 à 40mm Mise en place d'un filtre/grille ou feutre anti-contaminant
Objectifs	Pérenniser les ruissellements de surface, éviter la rétention des lames d'eau à l'amont de la piste (effet érosif)
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Encadrement de chantier par un écologue.
Prestataire	Les entreprises retenues sur la base d'un cahier des charges (CCTP) précisant ces points. Les entreprises seront donc contractualisées dans ce sens.
Coûts	Environ 35 000€
Engagement	Je soussigné(e) Alexandre MAILLIN, Directeur Général , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le 15/12/2015 Signature et tampon:  S.A.T.V.A.C. Immeuble Ariane 73300 LE CORBIER

Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

Cette mesure a été clairement réalisée sur la piste du Lait sur le versant Chal. Les préconisations édictées dans l'étude d'impact ont été réclamées par l'entreprise.

Le MOA a établi une vigilance importante sur ce point pour des raisons environnementales et pour des raisons d'exploitation. Retenir l'eau de ruissellement du versant au niveau de la piste induisait des ravinements importants et nuisait à l'exploitation de la piste en hiver et en été.

3.7 LES ETUDES GEOTECHNIQUES COMPLEMENTAIRES

ME6	Etude géotechnique pour l'implantation des gares et des pylônes
Type de mesure	Mesure d'évitement
Durée et/ou calendrier d'application	En amont du chantier, lors de l'étude de ligne
Localisation des sites	/
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'œuvre
Méthodes techniques	Méthode mise en œuvre par un cabinet spécialisé
Objectifs	Eviter les risques liés aux glissements de terrain sans en créer de nouveau
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu
Prestataire	Entreprise de réalisation
Coût	A définir mais cette étude est comprise dans les études liées à l'appareil.
Engagement	Je soussigné(e) <i>Olivier Nusser, Directeur de site</i> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>08/12/2015</i> Signature et tampon:

S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 616 00014 - Code APE 4939 C

Cette mesure fait l'objet de compte rendu à retrouver en annexe n°2 de ce Journal Environnemental de Chantier.

3.8 MISE EN DEFENS DES ZONES SENSIBLES

MR1	Gestion des déambulations de chantier et mise en défens des zones sensibles
Type de mesure	Mesure de réduction
Durée et/ou calendrier d'application	Durant toute la durée des travaux (mai à novembre 2016)
Localisation des sites	Voir carte
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'œuvre
Méthodes techniques	Mise en place d'une signalétique type piquet + rubalise + notice informative -800 mètres linéaire de rubalise - 1 piquet tous les 10 m (80 piquets bois type jalon de piste) - 15 notices A4 explicatives plastifiées
Objectifs	La réduction des impacts et du dérangement liées aux phases de chantiers notamment sur les zones humides
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Encadrement de chantier par un écologue.
Prestataire	Le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage
Coût	Environ 1 500€ pour les fournitures et la pause
Engagement	Je soussigné(e) <i>OLIVIER NUSSET, Directeur de site</i> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>08/12/2015</i> Signature et tampon:

S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

Cette mesure est également un vecteur d'information et d'échange important sur le chantier. Que ce soit pour des zones boisées, des zones humides, des espaces sensibles, l'explication de l'enjeu permet de rendre concret la sensibilité de la zone.

Il convient de proposer une mise en défens efficace et rapide à mettre en place : ici jalon + rubalise. Ce dispositif est convaincant mais fragile :

- Passage répété d'hélicoptère endommage la rubalise
- Distension de la rubalise
- Les jalons parfois se couchent sous l'action du vent
- Etc.

Une corde serait peut être plus efficace pour cette mesure. On a également observé un meilleur respect de la zone lorsque la mise en défens est accompagné d'une signalétique type panneau explicatif (exemple de la zone humide de la Chal).

Limite : La rubalise peut entrer en conflit avec la signalisation des fosses et fouilles pour la protection du public. En effet, le coordinateur Sécurité du chantier impose un certain nombre de règles et émet des comptes rendu (à retrouver en annexe 3 du présent journal).

Si la zone humide située en bordure de la zone de chantier est mise en défens et que la fouille de la gare de départ l'est également, on voit apparaître sur le chantier 2 cordeaux où est difficile de naviguer avec les engins de chantier. Ce point est à débattre au cas par cas.

3.9 LE PLAN D'HELIPORTAGE

L'hélicoptère en charge d'acheminer les matériels nécessaires pour la remontée mécanique utilise toujours le chemin le plus rapide du bas vers le haut. Le point important de cette mesure est plutôt la définition de la DROP ZONE qui induira immédiatement le plan de vol de l'hélicoptère.

MR2	Plan d'héliportage
Type de mesure	Mesure de réduction
Durée et/ou calendrier d'application	Durant toute la durée des travaux (mai à novembre 2016)
Localisation des sites	Voir carte
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'œuvre
Méthodes techniques	Information de l'entreprise en charge de l'héliportage
Objectifs	La réduction des impacts et du dérangement liées aux phases de chantiers notamment sur les espèces faunistiques
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Encadrement de chantier par un écologue.
Prestataire	Le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage et l'entreprise retenue pour la réalisation de la MS1
Coût	Intégré aux travaux
Engagement	Je soussigné(e) <i>Olivier NUSSET, Directeur de site</i> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>08/12/2015</i> Signature et tampon:

S.A.T.V.A.C.
 Immeuble Ariane
 73300 LE CORBIER
 Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
 SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

Pour exemple, pour la gare de départ du télésiège de la Voie lactée, la DROP ZONE a été installée vers la route nationale ; bien en contre bas, pour éviter le dérangement des rotations sur des riverains des logements situés directement sur le front de neige (bruit, vent, etc.).

3.10 EQUIPEMENT DES CABLES DES REMONTEES MECANIQUES

MR3	Equipement des câbles avec des dispositifs anticollision
Type de mesure	Mesure de réduction
Durée et/ou calendrier d'application	En fin de chantier
Localisation des sites	Voir carte
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'œuvre
Méthodes techniques	Mise en place de 130 Birdmarks et 190 flotteurs
Objectifs	Réduire la potentialité de percussion aviaire.
Suivi	Maître d'œuvre pendant la mise en place et exploitant.
Prestataire	Prestataire de montage non retenu à ce jour.
Coût	Environ 9600€ HT pour les fournitures et la pause
Engagement	Je soussigné(e) <i>Olivier Nusser, Directeur de site</i> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>08/12/2015</i> Signature et tampon:

S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

Cette mesure est aujourd'hui obligatoire pour les axes des remontées mécaniques passant dans des secteurs sensibles pour la faune (notamment les galliformes spécialement vulnérables). Les portions identifiées par l'étude d'impact comme sensibles ont donc été équipées.

Une réflexion reste toutefois à mener : Les câbles porteurs des sièges (diamètre >40mm) épais sont d'avantage visibles contrairement aux cordelines de sécurité permettant la communication entre la gare de départ et d'arrivée. Les cordeline de sécurité sont les câbles « meurtriers ». Lorsque pour des raisons d'exploitations (vent violents, gels, etc.), les cordelines sont enterrées, le MOA doit installer un autre câble pour la mise en place de la signalétique (Spirale, Birdmark, etc.). A voir si cela se justifie.

3.11 REVEGETALISATION DES SOLS TERRASSES

MR4	Revégétalisation des espaces terrassés
Type de mesure	Mesure de réduction
Durée et/ou calendrier d'application	En fin de chantier (début hiver année 2016 et printemps année 2017)
Localisation des sites	/
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'œuvre
Méthodes techniques	Hydroseeding du mélange de revégétalisation – Mélange type « 3 Vallées »
Objectifs	Réduire l'impact paysager dû à la mise à nu des sols et faciliter le retour des habitats ouverts perturbés
Suivi	Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font l'objet pour chacune d'un compte rendu et par la mesure MS1 – Encadrement de chantier par un écologue.
Prestataire	Prestataire d'hydroseeding non retenu
Coût	Environ 45 000€ HT
Engagement	<p>Je soussigné(e) <i>Olivier NUSSET, Directeur de site</i> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>08/12/2015</i> Signature et tampon:</p> <p style="text-align: right;">S.A.T.V.A.C. Immeuble Ariane 73300-LE CORBIER</p>

Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

La revégétalisation a été assurée à la fin du chantier. Son suivi sera opéré en 2017.

3.12 REDUCTION CONSOMMATION DES APPAREILS

MR5	Réduction de la consommation des appareils
Type de mesure	Mesure de réduction
Durée et/ou calendrier d'application	En période d'exploitation
Localisation des sites	/
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'œuvre
Méthodes techniques	Mise en place d'un système de régulation de la vitesse en fonction de la fréquentation
Objectifs	Réduire la consommation des appareils
Suivi	Maître d'œuvre et régie d'exploitation
Prestataire	Le constructeur non retenu à ce jour
Coût	Non communiqué mais intégré dans le cout de l'appareil
Engagement	<p>Je soussigné(e) <i>Olivier NUSSET, Directeur de site</i> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>08/12/2015</i> Signature et tampon:</p> <p style="text-align: right;">S.A.T.V.A.C. Immeuble Ariane 73300 LE CORBIER</p>

Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

Sans objet pour le suivi de chantier.

3.13 SUIVI DE CHANTIER

MS1	Encadrement du chantier
Type de mesure	Mesure de suivi
Durée et/ou calendrier d'application	Durant toute la durée du chantier
Localisation des sites	/
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'ouvrage
Méthodes techniques	4 Visites de chantier avec compte rendu
Objectifs	Vérifier la bonne mise en œuvre des mesures et leurs respects
Suivi	Maître d'œuvre et maître d'ouvrage
Prestataire	L'entreprise retenue pour la réalisation de la MS1
Coût	Environ 3 900€ HT
Engagement	<p>Je soussigné(e) <i>Olivier NUSSET, Directeur de site</i> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>08/12/2015</i> Signature et tampon:</p>

S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

Les 4 visites prévues par l'étude d'impact ont été portées à 10 visites pour toute l'opération pour intégrer des visites de chantier en N+1.

Leur restitution fait l'objet du présent journal et de différents comptes rendu illustrés à consulter en annexe 1.

3.14 SUIVI PAR L'OBSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT

MS2	Suivi par l'Observatoire de l'environnement
Type de mesure	Mesure de suivi
Durée et/ou calendrier d'application	Durant toute la durée du chantier et les années suivantes
Localisation des sites	/
Pilote de la mise en œuvre	Le maître d'ouvrage
Méthodes techniques	Mise en place de l'Observatoire en 2015, mise à jours, suivi, actions et comité de pilotage annuels à biannuels
Objectifs	Vérifier la bonne mise en œuvre des mesures et leurs respects, anticiper les programmes d'aménagements des stations et réduire les effets, améliorer la connaissance du territoire, créer un lien et un dialogue entre les usagers d'un même territoire.
Suivi	Maitre d'ouvrage, les membres du COPIL, l'administration
Prestataire	MDP Consulting et ALP'PAGES
Coût	22 500€ sur la première année. Les budgets des années suivantes restent à définir.
Engagement	Je soussigné(e) <i>Olivier NUSSET, Directeur de site</i> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>08/12/2015</i> Signature et tampon:

S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
Tél. : 04 79 83 02 56 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4839 C

MA1	L'Observatoire de l'environnement
Type de mesure	Mesure d'accompagnement
Durée et/ou calendrier d'application	Depuis 2015 et les années suivantes
Localisation des sites	Les stations du Corbier, de Saint Jean d'Arves et de Saint Sorlin d'Arves
Pilote de la mise en œuvre	Maitre d'ouvrage
Méthodes techniques	<p>Diagnostics et mises à jour des prospections selon planning</p> <p>Concertation entre les différents usagers du site (Comité de Pilotage, comité technique)</p> <p>La création d'un outil SIG intégrant l'ensemble des données (conventions de passation de données, cartographie des habitats, enjeux, usages, fonctionnement domaine skiable, etc.)</p> <p>La diffusion et la communication autour de certains axes emblématiques de la démarche pour le grand public</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • de connaître et de faire connaître les différents enjeux environnementaux de la station, • d'affirmer son engagement face à la biodiversité, • d'anticiper au mieux les projets à venir.
Suivi	Maitre d'ouvrage, les membres du COPIL, l'administration
Prestataire	MDP Consulting et ALP'PAGES
Coût	22 500€ sur la première année. Les budgets des années suivantes restent à définir.
Engagement	<p>Je soussigné(e) <i>Olivier Nusset, Directeur de site</i></p> <p>, engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure.</p> <p>A Barberaz, le <i>08/12/2015</i></p> <p>Signature et tampon:</p>

S.A.T.V.A.C.
 Immeuble Ariane
 73300 LE CORBIER
 Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
 SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

L'observatoire de l'environnement a été un outil capital pour l'établissement des études d'impact. Les visites de terrain permettent d'agrémenter de l'expérience et de la connaissance de terrain.

Il conviendra de faire un retour de cette première phase de chantier aux membres du comité de pilotage. Ce point n'est pas encore prévu à ce jour.

3.15 RESTAURATION DE ZONE HUMIDE ?

MC1	Restauration du fonctionnement hydrologique d'une zone humide
Type de mesure	Mesure de compensation
Durée et/ou calendrier d'application	Durant le chantier puis avec un suivi les années N, N+2 et N+5
Localisation des sites	Une portion de la zone humide N°73CPNS7295.
Pilote de la mise en œuvre	Maitre d'ouvrage et le terrassier à retenir pour les travaux
Méthodes techniques	Mise en place d'une digue de 30 à 40 cm sur 2 à 3 de long avec des matériaux autochtones pour éviter l'érosion du site et la décomposition de la zone humide
Objectifs	Améliorer les écoulements et revaloriser cette zone humide d'altitude
Suivi	Via la MS1 pour la durée du chantier puis via l'Observatoire
Prestataire	Le prestataire retenu pour la MS1
Coût	Environ 2000€ HT pour la pause
Engagement	Je soussigné(e) <i>OLIVIER NUSSET, Directeur de site</i> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>08/12/2015</i> Signature et tampon:

S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 078 720 516 00014 - Code APE 4939 C

Ce point n'a pas pu être réalisé comme prévu en 2016. Le MOA averti s'est engagé à conduire cette mesure en 2017.

3.16 ETUDE DU VERSANT HYDRIQUE DE LA ZONE

MA2	Etude du fonctionnement hydraulique du versant
Type de mesure	Mesure d'accompagnement
Durée et/ou calendrier d'application	2016
Localisation des sites	Versant du Corbier
Pilote de la mise en œuvre	Maitre d'ouvrage
Méthodes techniques	<ul style="list-style-type: none"> Analyse et précisions sur les emprises (tarrières + piezomètres) Calcul de la lame d'eau et temps d'écoulement Sources, exutoires principaux Alimentation et fonctionnement du réseau Enjeux, site à préserver, sites à revaloriser, propositions d'actions
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la connaissance du versant Suivre l'influence potentielle des travaux Anticiper les autres aménagements futurs s'il y a Organiser des actions concrètes et cohérentes
Suivi	Via l'Observatoire par le Maitre d'ouvrage, les membres du COPIL, l'administration
Prestataire	A définir (Appel d'offre)
Coût	A définir. Enveloppe de 7 000 € prévue
Engagement	<p>Je soussigné(e) <i>Olivier NUSSET, Directeur de site</i> , engage la SATVAC/SAMSO à l'application de cette mesure. A Barberaz, le <i>08/12/2015</i> Signature et tampon:</p>

S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

Cette mesure n'a pas été mise en place par manque de temps. Lorsqu'il a été question de retenir un cabinet spécialisé pour cette étude, les périodes de fonte étaient révolues et l'étiage des ruissellements avaient déjà commencés.

Ce point est toutefois reconduit pour 2017 et les conclusions seront bénéfiques pour les futurs dossiers.

4. ANNEXES

4.1 ANNEXE 1 – COMPTE RENDU DE LA COORDINATION ENVIRONNEMENTALE DE CHANTIER

Affaire **20151055**
 Comptes rendus de réunion n° **1** Réunion du **06/06/2016**
 Lieu **Corbier – locaux SATVAC puis sur site**
 Etabli par **CB**
 Réf. Document **16COS0364-A**



TRAVAUX REMONTEES MECANIKES ET PISTES SUR LES STATIONS DU CORBIER ET DE SAINT JEAN D'ARVES

Un délai de 10 jours ouvrés comptés à partir de la date d'envoi est laissé à chacun des participants pour émettre par écrit à destination de MDP SAS toutes remarques portant sur le contenu du présent compte-rendu. A défaut celui-ci est réputé validé par l'ensemble des participants. En outre, lorsqu'une prochaine réunion est planifiée, ces remarques devront parvenir dans nos bureaux dans un délai compatible pour en assurer leur traitement impératif lors de cette prochaine réunion.

SOCIETE	TELEPHONE	PORTABLE	EMAIL	PRE	DIF
Les Sybelles					
Alexandre MAULIN - PDG			Alex@maulin.ski		x
Olivier MUSSET – Directeur	04 79 83 09 25	06 63 57 36 82	o.musset@sybelles.com	x	x
Julie DALBON – Directrice adjointe	04 79 83 45 60	06 79 94 10 43	j.dalbon@sybelles.com	x	x
Emmanuel LEITE – Manager exploitation			e.leite@maulin.ski	x	x
Steven LEBORDAIS – Manager pistes			s.lebordais@maulin.ski	x	x
Jean François RICCIO – Manager damage			i.riccio@maulin.ski	x	x
TIM					
Pierre FAVRE – Maître d’œuvre		06 07 31 08 65	pierre.favre@tim-ingenierie.com		x
Mathieu PROUST – Maître d’oeuvre			Mathieu.proust@tim-ingenierie.com	x	x
Hubert BOUVIER			Hubertbouvier01@gmail.com	x	x
LEITNER					
Cédric MATHEVON			Cedric.mathevon@leitner-ropeways.com	x	x
Sylvain LAINE			Sylvain.laine@leitner-ropeways.com		
VERNIER					
Gabriel GOMEZ			Vernier.freres@wanadoo.fr	x	x
STMM					
Gilles PUGNAT			stmpugnat@wanadoo.fr	x	x
COMAG					
Ludovic BERARD			Ludovic.berard@comag.fr	x	x
Jean-Marie COHENDOZ			Jean-marie.cohendoz@comag.fr	x	x
3BTP					
Mickael BILESIMO			3btp@orange.fr	x	x
ALPES INGE					
Anne GEULA			Anne.guela@alpes-inge.com		x
TRANSCABLE-HALEC					
Benoit ALLAIN			Benoit.allain@fr.bureauveritas.com	x	x
S.T.R.M.T.G – BS					
Dominique GAUTIER			Dominique.gautier@developpement-durable.gouv.fr		x
Olivier PAAL			olivier.paal@developpement-durable.gouv.fr		x
MDP Consulting					
Cécile BAUDOT	04 76 90 88 21	06 65 75 53 24	cecile.baudot@consultingbymdp.com	x	x
Damien FAVIER	04 76 90 20 60		damien.favier@consultingbymdp.com	x	x

PRE : Présent -- DIF : Diffusion



I. INTRODUCTION

- Dans le cadre de l'évaluation réelle des impacts d'un projet de restructuration du domaine skiable, la SATVAC a souhaité faire un suivi de chantier environnemental sur le programme 2016 sur les secteurs du Corbier et de la Chal. Cela permettra de suivre les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposée dans l'étude d'impact.
- Ces mesures ont été inscrites dans les cahiers des charges qui ont servi à retenir les entreprises.
- Le suivi de ces mesures permettra d'améliorer la connaissance du déroulement des travaux en montagne par les services de l'Etat et de faire progresser leurs mises en œuvre.

II. TSD VOIE LACTEE

II.1. DEMONTAGE TS CROZAT

- Démontage TS Crozat en mai 2016 avec 4 heures d'hélico pour les pylônes.
- Initialement prévu sur 2 périodes (mai et septembre). Ce changement de planning est dû au déneigement tardif du versant en raison des conditions météo (dernière neige tardive, peu de réchauffement)

II.2. GARE DE DEPART

- Repérage avec **Leitner** des zones sensibles à protéger : la zone humide sur la droite dans le sens de la montée.
- Une visualisation physique du bord gauche de la zone humide de la Chal (piquet bois + rubalise simple) devra être installée avec le constructeur du Télési du Saut **GMM** (notamment pour les allers-retours des équipes et des engins sous la ligne) lors de l'implantation.



Avant



Après

II.3. GARE D'ARRIVEE

- Création d'une piste d'accès sur un chemin existant en mai 2016 pour le génie civil et le terrassement de la gare d'arrivée.
- La piste est à ce jour trop raide pour être empruntée par les engins de chantier. Un accès bis est envisagé. Ce point aurait pu être anticipé pour éviter ce double-impact mais il permet également de séparer les flux entre les engins qui vont en G2 Voie lactée et ceux qui se rendent en G2 Ourson conformément au Plan de déambulation de chantier (cf. page 9 du PPS-PC06386_CD6 VOIE LACTEE_LEITNER).



Avant



Au 6/06/2016 – création piste d'accès et démontage G2 Grand Crozat

- Préparation des travaux en cours avec livraison du matériel
- Bon respect du plan de circulation et de stockage des engins en G1 Grand Corbier (en attente PGC).

II.4. EN LIGNE

- Sans Objet à ce jour.

III. TK DU SAUT

- Démontage du TK du SAUT actuel démonté en mai 2016 conformément au planning théorique.
- Plateforme de départ prête.
- Au vu de l'axe pressenti, les effets sur la zone humide devraient être évités.
- La délimitation physique du bord gauche de la zone humide appelée « Chal » par les services de l'Etat prend ici tout son sens. Une attention particulière devra être accordée à ce zonage par le constructeur pour éviter toute complication réglementaire.

IV. PISTE DES JARDINS

- Après repérage sur site, **TMTC** se charge de la délimitation physique du bord droit de la zone humide « Chal » située à proximité.
- Des précautions sont à prendre pour éviter toutes déambulations d'engins ou dépôt sur la zone.
- Les récentes fortes précipitations ont fait gonfler les écoulements du versant dans les bosquets situés au-dessus de la piste des Jardins. Des drains simples devront être installés pour veiller à la bonne continuité des écoulements et éviter le stockage d'eau qui serait néfaste pour l'environnement et pour la bonne tenue des talus (voir CRR TIM pour détail)



V. ESPACE DEBUTANT

- Les espaces terrassés de l'espèce débutant ont été revus.
- Les effets pressentis sur le haut de la zone humide sont totalement évités avec une réadaptation des zones terrassées (piquetage réalisé).
- A contrario, en aval, des zones de terrassements sont intégrées aux travaux pressentis. La visite de site avec les entreprises permet d'observer les nombreuses arrivées d'eaux. Pas de zones humides mais une prairie gorgée d'eau en raison des récents orages. L'entreprise **TMTC** propose la mise en place d'un drain spécifique permettant d'enfourer les écoulements et de conserver la continuité hydrique du versant. Pas de changement d'exutoire.



Limite terrassement – piquetage terrain

Observation site le 6/06/2016

VI. REPRISE PISTE « P'TIT LOUP/VA DOUCEMENT »

- Pas d'Observation à ce jour

VII. TSF OURSON

- Démontage complet du TSF de la Verne en mai 2016 (10 jours après la fermeture de la station). Non-respect du calendrier prévisionnel en raison de l'enneigement tardif. 4 heures d'hélico ont été nécessaires pour les pylônes qui avaient été préparés. Pas d'impact majeur théorique sur les cycles biologiques en raison du couvert neigeux tardif.

VII.1. GARE DE DEPART

- Pas d'observation

VII.2. GARE D'ARRIVEE

- Travaux en cours pour la plateforme de la G2 (2 pelles en fonctionnement le 6/6/2016)



- Terrassement de la gare d'arrivée et de l'accès au chantier
- Création de l'accès décalé en raison des pentes du premier site envisagé.
- En raison de déplacement de l'accès, pas d'impact sur la ravine repérée dans l'AVP.
- Après surveillance en aval, pas de pollution turbide et conservation des zones humides.

- Un pâturage précoce a été réalisé sur la zone conformément aux compléments demandés après Avis de la DREAL pour éviter l'installation des espèces protégées (larve papillons notamment et oiseaux prairaux).



Etat le 11 juin 2015

Etat le 6 juin 2016

- Les engins sont stationnés sur les plateformes créées. Après analyse, les remonter sur le chemin existant provoquerait plus d'impact (dérangement et dégradations des terrains) que de les laisser en place.
- Les engins utilisés sont récents et disposent de kit antipollution. Des précautions sont toutefois à prendre pour éviter toutes les fuites d'hydrocarbures.

VII.3. EN LIGNE

- Parcage des vaches en fonction des travaux.
- Echanges avec l'agriculteur qui était sur place : pas de contraintes particulières pour lui. Il respecte le plan de pacage concerté avec la SATVAC pour la période de chantier et s'adapte au fil de l'eau.

VIII. TSD CHARVIN EXPRESS

VIII.1. GARE DE DEPART

- Sans objet à ce jour.

VIII.2. GARE D'ARRIVEE

- Sans objet à ce jour.

VIII.3. EN LIGNE

- Sans objet à ce jour.

IX. PISTE DE LA CHAL

- Sans objet à ce jour.



Affaire **20151055**
 Comptes rendus de réunion n° **2** Réunion du **04/07/2016**
 Lieu **Corbier/Chal – locaux SATVAC puis sur site**
 Etabli par **CB**
 Réf. Document **16COS0461-A**



TRAVAUX REMONTEES MECANIKES ET PISTES SUR LES STATIONS DU CORBIER ET DE SAINT JEAN D'ARVES

Un délai de 10 jours ouvrés comptés à partir de la date d'envoi est laissé à chacun des participants pour émettre par écrit à destination de MDP SAS toutes remarques portant sur le contenu du présent compte-rendu. A défaut celui-ci est réputé validé par l'ensemble des participants. En outre, lorsqu'une prochaine réunion est planifiée, ces remarques devront parvenir dans nos bureaux dans un délai compatible pour en assurer leur traitement impératif lors de cette prochaine réunion.

SOCIETE	TELEPHONE	PORTABLE	EMAIL	PRE	DIF
Les Sybelles					
Alexandre MAULIN - PDG			Alex@maulin.ski		x
Olivier MUSSET – Directeur	04 79 83 09 25	06 63 57 36 82	o.musset@sybelles.com	x	x
Julie DALBON – Directrice adjointe	04 79 83 45 60	06 79 94 10 43	j.dalbon@sybelles.com	x	x
Emmanuel LEITE – Manager exploitation			e.leite@maulin.ski	x	x
Steven LEBORDAIS – Manager pistes			s.lebordais@maulin.ski	x	x
Jean François RICCIO – Manager damage			i.riccio@maulin.ski	x	x
TIM					
Pierre FAVRE – Maître d'œuvre		06 07 31 08 65	pierre.favre@tim-ingenierie.com	x	x
Mathieu PROUST – Maître d'oeuvre			Mathieu.proust@tim-ingenierie.com		x
Hubert BOUVIER			Hubertbouvier01@gmail.com		x
LEITNER					
Cédric MATHEVON			Cedric.mathevon@leitner-ropeways.com	x	x
Sylvain LAINE			Sylvain.laine@leitner-ropeways.com	x	x
VERNIER					
Gabriel GOMEZ			Vernier.freres@wanadoo.fr	x	x
STMM					
Gilles PUGNAT			stmpugnat@wanadoo.fr	x	x
COMAG					
Ludovic BERARD			Ludovic.berard@comag.fr	x	x
Jean-Marie COHENDOZ			Jean-marie.cohendoz@comag.fr	x	x
3BTP					
Mickael BILESIMO			3btp@orange.fr	x	x
ALPES INGE					
Anne GEULA			Anne.guela@alpes-inge.com		x
TRANSCABLE-HALEC					
Benoit ALLAIN			Benoit.allain@fr.bureauveritas.com	x	x
S.T.R.M.T.G – BS					
Dominique GAUTIER			Dominique.gautier@developpement-durable.gouv.fr	x	x
Olivier PAAL			olivier.paal@developpement-durable.gouv.fr	x	x
MDP Consulting					
Cécile BAUDOT	04 76 90 88 21	06 65 75 53 24	cecile.baudot@consultingbymdp.com	x	x
Damien FAVIER	04 76 90 20 60		damien.favier@consultingbymdp.com		x

PRE : Présent -- DIF : Diffusion

Prochaine réunion pour le suivi environnemental du chantier : le 18 juin 2016



I. INTRODUCTION

- Dans le cadre de l'évaluation réelle des impacts d'un projet de restructuration du domaine skiable, la SATVAC a souhaité faire un suivi de chantier environnemental sur le programme 2016 sur les secteurs du Corbier et de la Chal. Cela permettra de suivre les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées dans l'étude d'impact.
- Ces mesures ont été inscrites dans les cahiers des charges qui ont servi à retenir les entreprises.
- Le suivi de ces mesures permettra d'améliorer la connaissance du déroulement des travaux en montagne par les services de l'Etat et de faire progresser leurs mises en œuvre.

II. TSD VOIE LACTEE

II.1. DEMONTAGE TS GRAND CROZAT

- Réalisé en mai 2016

Le 07/06/2016 – observation de la reprise de plantes pionnières disponibles dans la banque de graine.



Le 6/06/2016



04/07/2016

II.2. GARE DE DEPART

- Repérage avec **Leitner** des zones sensibles à protéger : la zone humide sur la droite dans le sens de la montée. Une signalétique doit être placée (voir photo 04/07/2016 ci-après-en rouge).
- Une visualisation physique du bord gauche de la zone humide (piquet bois + rubalise simple) a été mise en place.



2015



06/06/06



04/07/16

- Les horaires de chantier ont été définis en tenant compte de la proximité des bâtiments : 8h/17h au lieu de 7h/19h pour les autres secteurs.
- Présence d'un troupeau de vache (15 environs) avec une pâture délimitée physiquement. Notons qu'elles sont passées dans la zone humide.
- La fermeture du chantier (sécurité des touristes en période exploitation est demandée par MOA).
- Contrairement à ce qui a été annoncé dans l'EI, la G1 Voie lactée ne sera pas DZ pour des raisons de dérangement des habitations.

II.3. GARE D'ARRIVEE



Avant



Le 6/06/2016



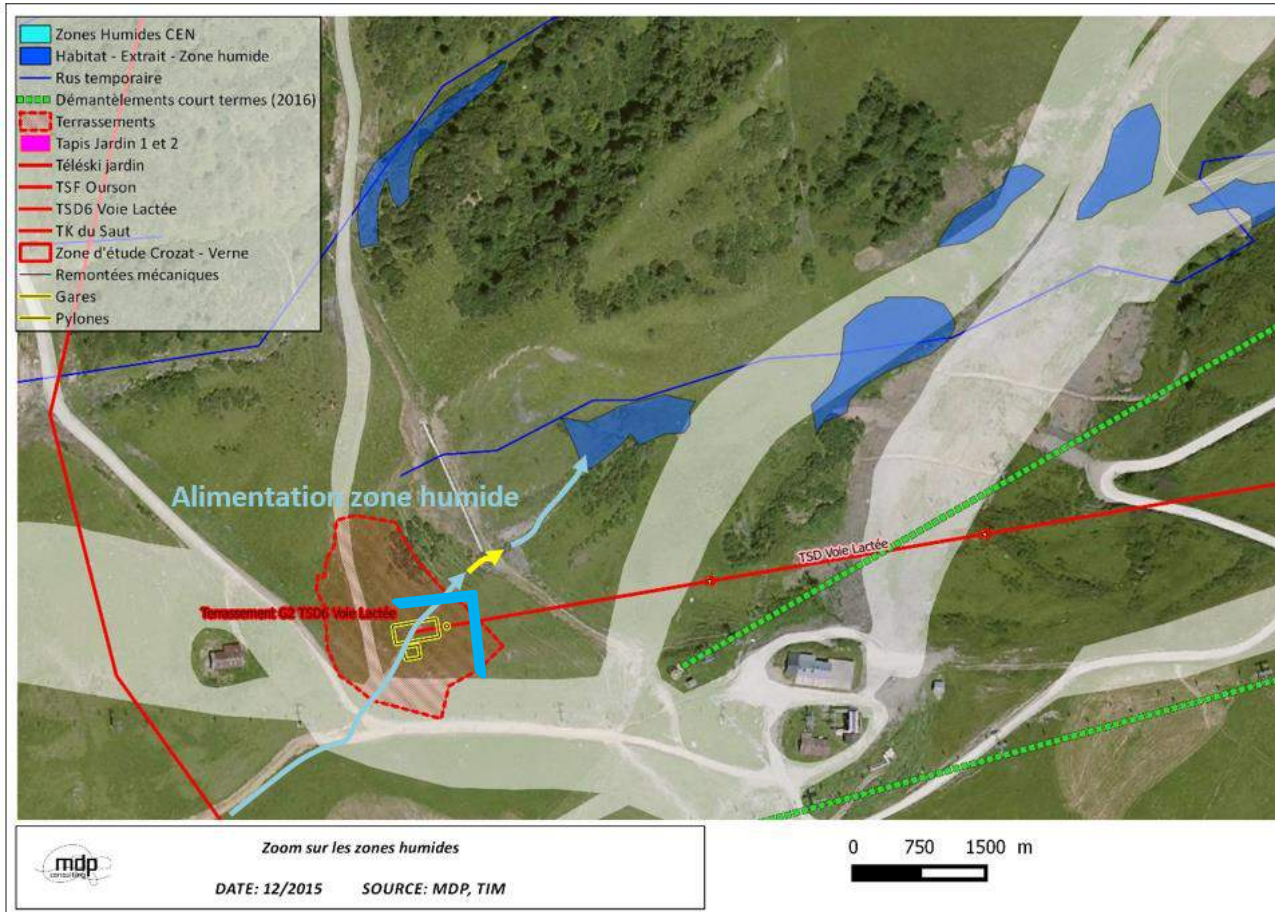
04/07/2016



04/07/2016



- Fondation et terrassement en cours.
- Bon respect du plan de circulation et de stockage des engins en G1 Grand Corbier. 2 engins sont stockés juste en amont du chantier sur la sortie de la piste du Tétrás pour éviter trop de déambulation. Pas d'impact sur les habitats, la flore et les écoulements.
- L'écoulement recensé en 2015 est conservé via une cunette puis une buse en PVC. On observe un ravinement en dessous de la zone terrassée. Il n'y pas de changement d'exutoire (flèche jaune) donc pas de changement d'alimentation de la ZH. Pas de turbidité observée en aval.



- Signalétique agropastorale présente et adaptée.
- Les remblais excédentaires peuvent être placés en dessous de la piste du chemin existant. L'EI prenait en compte cette emprise (voir plan précédent).

II.4. EN LIGNE

- Un retard a été pris pour les pylônes (retard obtention des permis).
- Adaptation de l'implantation en fonction des cycles biologiques :
 - P1 au P5 du 16/05 au 10/07 → le front de neige est moins sensible pour les espèces et les travaux seront terminés pour l'exploitation estivale la plus dense.
 - Du P6 au P9 : à compter du 16/08

III. TK DU SAUT

- Démontage du TK du SAUT actuel réalisé en mai 2016 conformément au planning théorique.
- Plateforme de départ prête.
- Au vu de l'axe pressenti, les effets sur la zone humide devraient être évités.
- **La piste de montée, jusqu'au redan restera en terrain naturel pour éviter toute complication réglementaire et le respect de la zone humide.**
- La délimitation physique du bord gauche de la zone humide prend ici tout son sens. Une attention particulière devra être accordée à ce zonage par le constructeur pour éviter toute complication réglementaire.

IV. PISTE DES JARDINS

- Aucune déambulation ou atteinte n'est observée à ce jour. Pas de stockage de matériel ou d'engin observé. Les délimitations sont respectées.
- Les ruissèlements sont récupérés par une cunette en haut de talus et seront à terme rendu à leur exutoire d'origine.



04/07/16 – Talus piste des jardins et fosse pour la canalisation AEP Lyonnaise

- Fosse importante pour la reprise de la canalisation de la lyonnaise des eaux.
- Un léger retard calendaire est observé en raison de la prise en considération des écoulements (drains, etc.). Pas d'impact supplémentaire observé (hormis sur le dérangement des riverains).
- Une signalétique rigoureuse d'interdiction d'accès au chantier est installée.
- La revégétalisation est prévue pour l'automne (évitement des périodes trop sèches). Une toile de jute biodégradable sera préalablement installée pour tenir les talus et les grains.



V. ESPACE DEBUTANT

- Les espaces terrassés de l'espace débutant ont été revus.
- Les effets pressentis sur le haut de la zone humide sont totalement évités avec une réadaptation des zones terrassées (piquetage réalisé).



Observation site le 6/06/2016



le 04/07/2016

- En amont de l'OT, la zone humide a été clairement balisée comme prévu. Pas de déambulation observée.



04/07/2016

VI. REPRISE PISTE « P'TIT LOUP/VA DOUCEMENT »

- Des anciennes canalisations en bétons ont été repérées. Elles sont cassées et seront reprises dans le cadre des terrassements. Suivre l'évolution de la ZH en aval suite à cette reprise.

VII. TSF OURSON

VII.1. PISTE D'ACCES

- Entre la G2 Voie lactée et la G2 de l'ourson, la piste d'accès au chantier a été retravaillée. L'enjeu étant de conserver les continuités hydrauliques pour ne pas mettre à mal les circulations d'eau en aval et ne pas perturber les zones humides.
- 4 buses étaient présentes sous ce chemin existant, elles ont été remplacées et conservées.
- Aucune modification d'habitat n'est visible.
- A noter : le cortège important d'oiseau fréquentant les fourrés d'aulnes entre les deux gares en travaux.

VII.2. GARE DE DEPART

- Terrassement en cours. Création d'une butte avec les déblais pour masquer les travaux depuis la station en exploitation d'été.
- Signalétique « chantier interdit » adapté.
- Horaire adaptée pour l'exploitation touristique (8h-17h)

VII.3. GARE D'ARRIVEE

- Travaux en cours pour la plateforme de la G2 (2 pelles en fonctionnement le 6/6/2016)

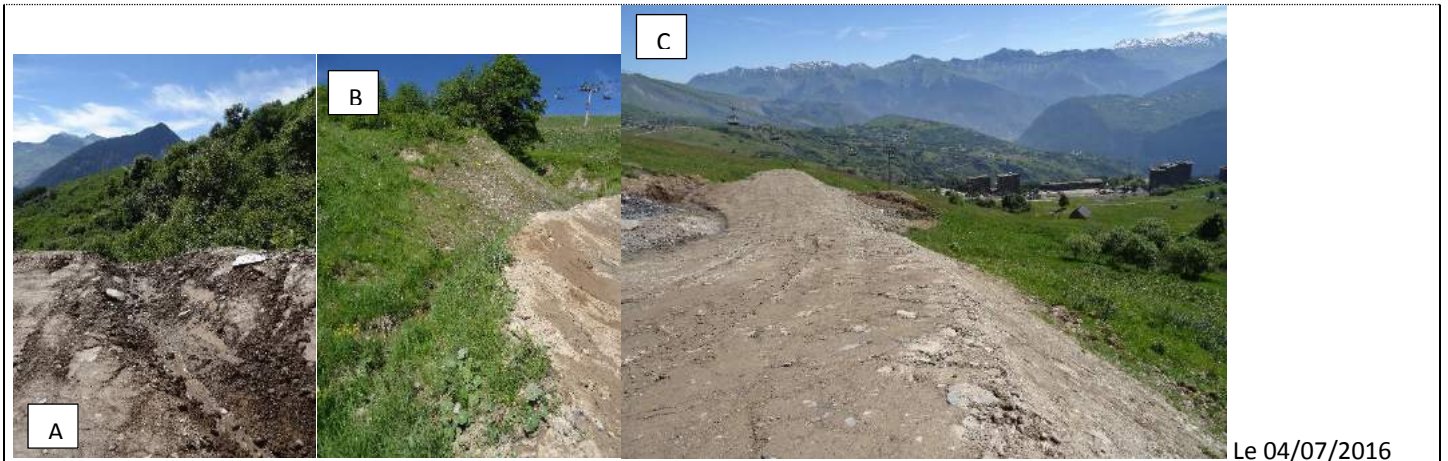


le 6/06/2016



Le 04/07/2016

- Du minage doit être réalisé (2 jours prévus le 8 et 9 juillet 2016). Pas de destruction d'espèce mais un dérangement plus intense des groupes faunistiques.
- Le talweg n'est pas touché par les travaux, voir photo B ci-après. Les ruissellements de talus sont récupérés via des cunettes et renvoyés vers leurs exutoires initiaux (photo A)
- Après surveillance en aval, pas de pollution turbide et conservation des zones humides.
- Présence de signalétique pour le troupeau qui viendra après le minage (photo C).



VII.4. EN LIGNE

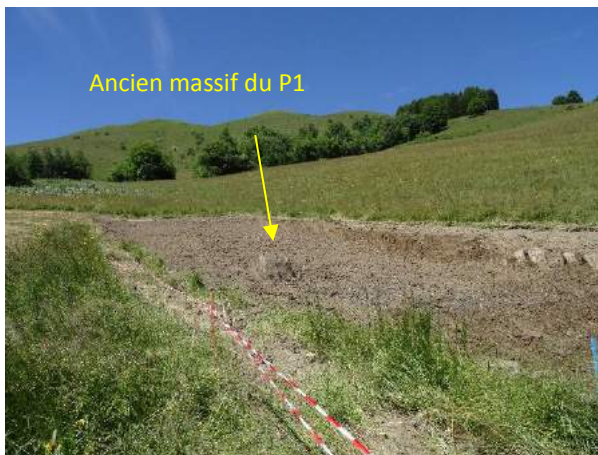
- Parcage des vaches en fonction des travaux.
- Echanges avec l'agriculteur qui était sur place : pas de contrainte particulière pour lui. Il respecte le plan de pacage concerté avec la SATVAC pour la période de chantier et s'adapte au fil de l'eau.



VIII. TSD CHARVIN EXPRESS

VIII.1. GARE DE DEPART

- Terrassement en cours. La plateforme de départ est plus importante que ce qui a été vu dans l'étude d'impact. Les nouvelles emprises sont situées directement sur le front de neige sur des espaces déjà remaniés et sans qualités écologiques particulières.



- Enfouissement du P1 de l'ancien télésiège de la Chal (flèche jaune sur photo précédente).
- Signalétique de chantier adaptée.

VIII.2. GARE D'ARRIVEE

- Sans objet à ce jour. Les travaux situés au-dessus de la retenue ne débuteront pas avant le 15/08 conformément aux préconisations de l'étude d'impact. Ce point est très contraignant pour le constructeur et le MOA qui s'interrogent sur une ouverture de la remontée pour le 12/12/16.

VIII.3. EN LIGNE

- Le P9, en dessous de la remontée mécanique, est commencé le 4/07 avec une pelle araignée pour réduire les effets sur les habitats.



IX. PISTE DE LA CHAL

- Sans objet à ce jour.

Affaire **20151055**
 Comptes rendus de réunion n° **3** Réunion du **18/07/2016**
 Lieu **Corbier/Chal – locaux SATVAC puis sur site**
 Etabli par **CB**
 Réf. Document **16COS0512-A**



TRAVAUX REMONTEES MECANIKES ET PISTES SUR LES STATIONS DU CORBIER ET DE SAINT JEAN D'ARVES

Un délai de 10 jours ouvrés comptés à partir de la date d'envoi est laissé à chacun des participants pour émettre par écrit à destination de MDP SAS toutes remarques portant sur le contenu du présent compte-rendu. A défaut celui-ci est réputé validé par l'ensemble des participants. En outre, lorsqu'une prochaine réunion est planifiée, ces remarques devront parvenir dans nos bureaux dans un délai compatible pour en assurer leur traitement impératif lors de cette prochaine réunion.

SOCIETE	TELEPHONE	PORTABLE	EMAIL	PRE	DIF
Les Sybelles					
Alexandre MAULIN - PDG			Alex@maulin.ski		X
Olivier MUSSET – Directeur	04 79 83 09 25	06 63 57 36 82	o.musset@sybelles.com	X	X
Julie DALBON – Directrice adjointe	04 79 83 45 60	06 79 94 10 43	j.dalbon@sybelles.com	X	X
Emmanuel LEITE – Manager exploitation			e.leite@maulin.ski	X	X
Steven LEBORDAIS – Manager pistes			s.lebordais@maulin.ski	X	X
Jean François RICCIO – Manager damage			i.riccio@maulin.ski	X	X
TIM					
Pierre FAVRE – Maître d'œuvre		06 07 31 08 65	pierre.favre@tim-ingenierie.com	X	X
Mathieu PROUST – Maître d'oeuvre			Mathieu.proust@tim-ingenierie.com		X
Hubert BOUVIER			Hubertbouvier01@gmail.com		X
LEITNER					
Cédric MATHEVON			Cedric.mathevon@leitner-ropeways.com	X	X
Sylvain LAINE			Sylvain.laine@leitner-ropeways.com	X	X
VERNIER					
Gabriel GOMEZ			Vernier.freres@wanadoo.fr	X	X
STMM					
Gilles PUGNAT			stmpugnat@wanadoo.fr	X	X
COMAG					
Ludovic BERARD			Ludovic.berard@comag.fr	X	X
Jean-Marie COHENDOZ			Jean-marie.cohendoz@comag.fr	X	X
3BTP					
Mickael BILESIMO			3btp@orange.fr	X	X
ALPES INGE					
Anne GEULA			Anne.guela@alpes-inge.com		X
TRANSCABLE-HALEC					
Benoit ALLAIN			Benoit.allain@fr.bureauveritas.com	X	X
S.T.R.M.T.G – BS					
Dominique GAUTIER			Dominique.gautier@developpement-durable.gouv.fr	X	X
Olivier PAAL			olivier.paal@developpement-durable.gouv.fr	X	X
MDP Consulting					
Cécile BAUDOT	04 76 90 88 21	06 65 75 53 24	cecile.baudot@consultingbymdp.com	X	X
Damien FAVIER	04 76 90 20 60		damien.favier@consultingbymdp.com		X

PRE : Présent -- DIF : Diffusion

Prochaine réunion pour le suivi environnemental du chantier : MI-AOUT 2016



I. INTRODUCTION

- Dans le cadre de l'évaluation réelle des impacts d'un projet de restructuration du domaine skiable, la SATVAC a souhaité faire un suivi de chantier environnemental sur le programme 2016 sur les secteurs du Corbier et de la Chal. Cela permettra de suivre les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées dans l'étude d'impact.
- Ces mesures ont été inscrites dans les cahiers des charges qui ont servi à retenir les entreprises.
- Le suivi de ces mesures permettra d'améliorer la connaissance du déroulement des travaux en montagne par les services de l'Etat et de faire progresser leurs mises en œuvre.

II. TSD VOIE LACTEE

II.1. DEMONTAGE TS GRAND CROZAT

- Réalisé en mai 2016

II.2. GARE DE DEPART

La zone humide

- Repérage avec **Leitner** des zones sensibles à protéger : la zone humide sur la droite dans le sens de la montée. Une signalétique doit être placée (voir photos 04/07/2016 ci-après-en rouge).
- Une visualisation physique du bord gauche de la zone humide (piquet bois + rubalise simple) a été mise en place.



04/07/16

le 18/07/16

Préconisation : rajouter une mise en défens (voir trait rouge sur photos ci-dessus)

- A ce jour, les emprises des terrassements sont respectées, la zone humide préservée.
- Présence d'un troupeau de vaches (15 environ) avec une pâture délimitée physiquement. Notons qu'elles sont passées dans la zone humide. Le cœur humide est toutefois mis en défens avec les clôtures de l'alpage.

Vie du chantier

- Les horaires de chantier ont été définis en tenant compte de la proximité des bâtiments : 8h/17h au lieu de 7h/19h pour les autres secteurs.
- La fermeture du chantier (sécurité des touristes en période exploitation) est bien mise en place sur la zone.
- Contrairement à ce qui a été annoncé dans l'EI, la G1 Voie Lactée ne sera pas DZ pour des raisons de dérangement des habitations.



Le 18/07/16

Le chantier

- Les pylônes P1 et P2 sont calculés déjàugés. L'héliportage a été autorisé pendant la période d'exploitation pour les premiers pylônes entre 8h et 10h. Prévu dans les deux prochaines semaines.
- Les fondations de la gare de départ sont en cours. Présence d'eau dans la fouille, un drain est prévu avec le même exutoire qu'initialement (au niveau de la route, en aval – voir photo). Les MOE/MOA mettront un protocole d'entretien des drains.

II.3. GARE D'ARRIVEE



04/07/2016



Le 18/07/2016

Le chantier

- Fondation et terrassement pratiquement terminé.
- La piste de ski a été élargie (remblais excédentaires) jusqu'en limite des arcoses. Pas d'observations sur les habitats.

Préconisation : veiller à la continuité des écoulements hydriques entre l'amont de la piste Tétrás et l'aval (voir flèche bleue sur photo ci-dessous)



Le 18/07/16

Vie du chantier

- Bon respect du plan de circulation et de stockage des engins en G1 Voie Lactée.
- Signalétique agropastorale présente et adaptée.

Continuité hydrique

- L'écoulement recensé en 2015 est conservé via une cunette puis une buse en PVC. On observe un ravinement en dessous de la zone terrassée. Il n'y pas de changement d'exutoire donc pas de changement d'alimentation de la ZH. L'écoulement n'est plus visible à cette période de la saison (fin de fonte des neiges des sommets).

II.4. EN LIGNE

- Un retard a été pris pour les pylônes (retard obtention des permis).
- Adaptation de l'implantation en fonction des cycles biologiques :
 - P1 au P5 du 16/05 au 10/07 → le front de neige est moins sensible pour les espèces et les travaux seront terminés pour l'exploitation estivale la plus dense.
 - Du P6 au P9 : à compter du 16/08



le 18/07/16



III. TK DU SAUT

- Démontage du TK du SAUT actuel réalisé en mai 2016 conformément au planning théorique.
- Plate-forme de départ prête.
- Au vu de l'axe pressenti, les effets sur la zone humide devraient être évités.
- **La piste de montée, jusqu'au redan restera en terrain naturel pour éviter toute complication réglementaire et le respect de la zone humide.**
- **La délimitation physique du bord gauche de la zone humide prend ici tout son sens. Une attention particulière devra être accordée à ce zonage par le constructeur pour éviter toute complication réglementaire.**

IV. PISTE DES JARDINS

Le chantier

- Les terrassements sont terminés. Le chantier est propre pour la période d'exploitation estivale.
- Les ruissellements sont récupérés par une cunette en haut de talus et sont rendus à leur exutoire d'origine.



Talus piste des jardins 04/07/16



le 18/07/16



fosse pour la canalisation AEP Lyonnaise 04/07/16



le 18/07/16

- Fosse importante pour la reprise de la canalisation de la Lyonnaise des Eaux.
- La revégétalisation est prévue pour l'automne (évitement des périodes trop sèches). Une toile de jute biodégradable sera préalablement installée pour tenir les talus et les graines.

Vie du chantier

- Un léger retard calendaire est observé en raison de la prise en considération des écoulements (drains, etc.). Pas d'impact supplémentaire observé (hormis sur le dérangement des riverains). La fosse est aujourd'hui bouchée, les écoulements sont toujours présents, repris par une cunette de pied de talus et renvoyés vers leur exutoire initial.
- Une signalétique rigoureuse d'interdiction d'accès au chantier est installée.

V. ESPACE DEBUTANT

- Les espaces terrassés de l'espace débutant ont été revus.
- Les effets pressentis sur le haut de la zone humide sont totalement évités avec une réadaptation des zones terrassées (piquetage réalisé).



Observation site le 06/06/2016



le 04/07/2016



Le 18/07/16

- En amont de l'OT, la zone humide a été clairement balisée comme prévu. Pas de déambulation observée.



04/07/2016

- Pas d'observatoire supplémentaire le 18/07/16, les travaux sont stoppés pour la période estivale.

VI. REPRISE PISTE « P'TIT LOUP/VA DOUCEMENT »

- Des anciennes canalisations en bétons ont été repérées. Elles sont cassées et seront reprises dans le cadre des terrassements. Suivre l'évolution de la ZH en aval suite à cette reprise.

VII. TSF OURSON

VII.1. PISTE D'ACCES

- Entre la G2 Voie lactée et la G2 de l'ourson, la piste d'accès au chantier a été retravaillée. L'enjeu étant de conserver les continuités hydrauliques pour ne pas mettre à mal les circulations d'eau en aval et ne pas perturber les zones humides.
- 4 buses étaient présentes sous ce chemin existant, elles ont été remplacées et conservées.
- Aucune modification d'habitat n'est visible.
- A noter : le cortège important d'oiseaux fréquentant les fourrés d'aulnes entre les deux gares en travaux.
- L'empierrement est en cours sur cette piste d'accès qui va être conservée pour l'entretien de la gare d'arrivée.

VII.2. GARE DE DEPART

- Terrassement en cours. Création d'une butte avec les déblais pour masquer les travaux depuis la station en exploitation d'été.
- Signalétique « chantier interdit » adapté.
- Horaire adapté pour l'exploitation touristique (8h-17h)

VII.3. GARE D'ARRIVEE

Le chantier

- Travaux en cours pour la plate-forme de la G2 (2 pelles en fonctionnement le 6/6/2016)



le 6/06/2016



Le 04/07/2016

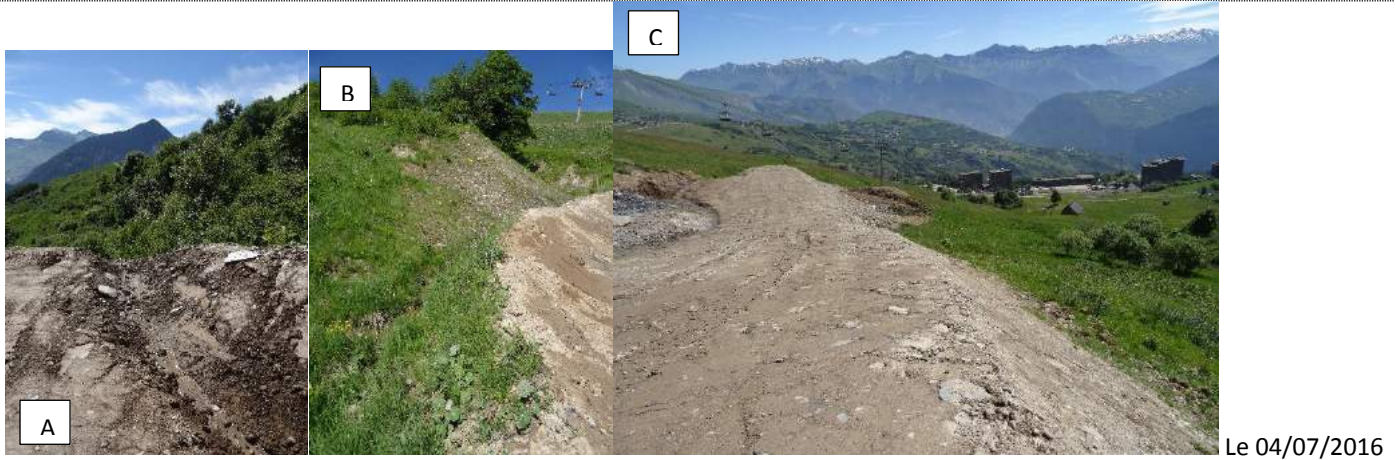


le 18/07/2016

- Le minage a été réalisé.

La continuité hydrique

- Le talweg n'est pas touché par les travaux, voir photos B ci-après. Les ruissellements de talus sont récupérés via des cunettes et renvoyés vers leurs exutoires initiaux (photo A). Attention toutefois de pas étaler d'avantage les remblais sur ce côté des terrassements (voir photo E).
- Après surveillance en aval, pas de pollution turbide et conservation des zones humides.

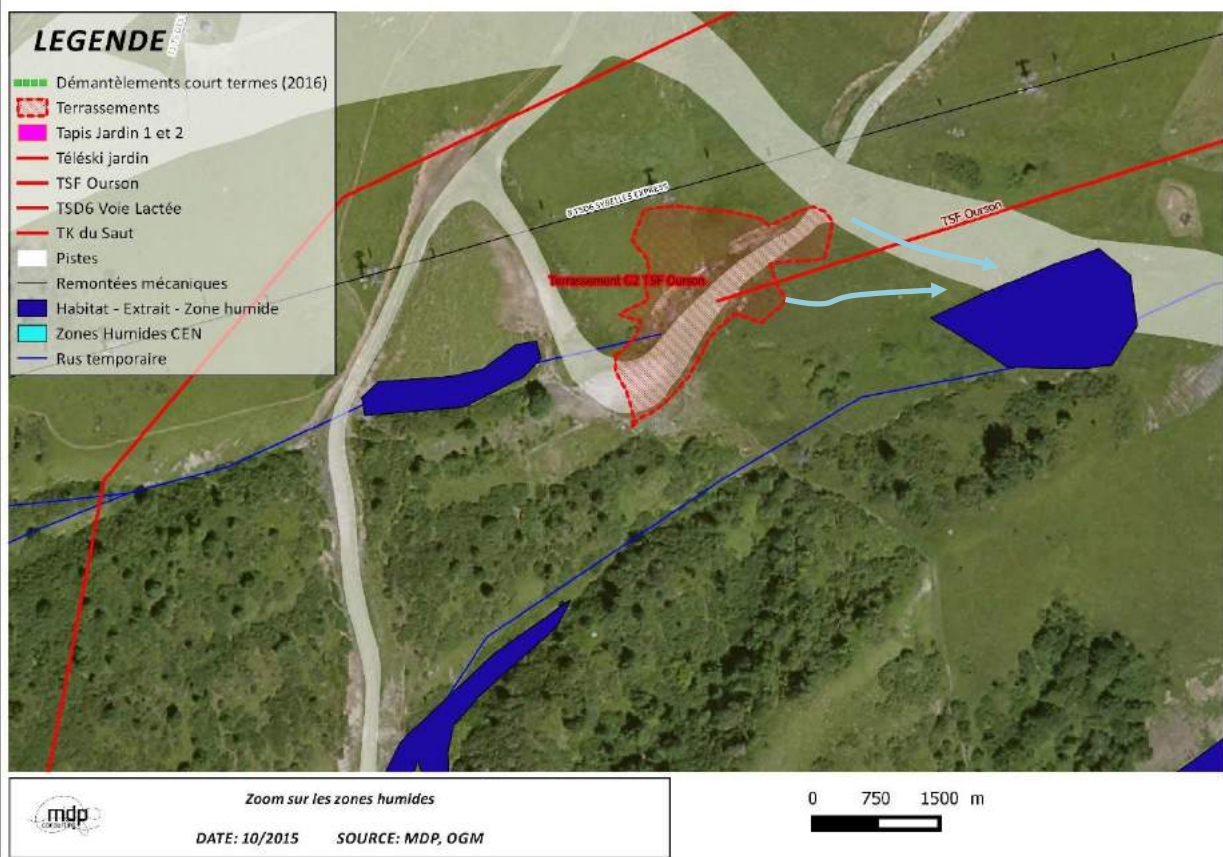


- Les remblais de la G2 ont été étalés plus en aval que prévu pour éviter de transporter les matériaux (réduction déambulation).

Préconisation : Veiller toutefois à conserver les continuités hydriques de la zone (en bleue sur photos ci-dessous). Ces écoulements alimentent une zone humide en contrebas.



Le 18/07/16



VII.4. EN LIGNE

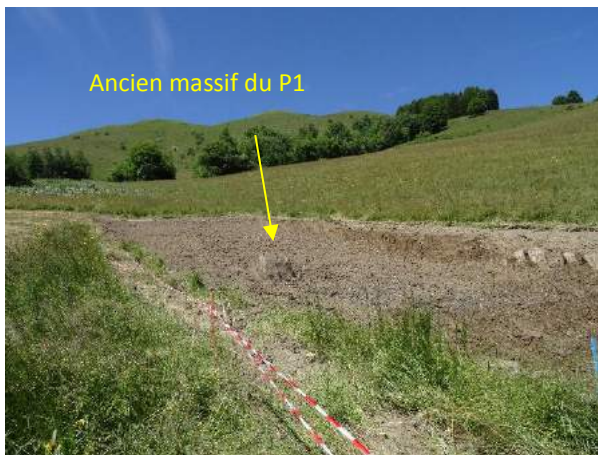
- Parcage des vaches en fonction des travaux.
- Les vaches ne sont pas encore passées sur ce secteur. Présence d'un troupeau de moutons à droite de la gare d'arrivée.



VIII. TSD CHARVIN EXPRESS

VIII.1. GARE DE DEPART

- Terrassement en cours. La plateforme de départ est plus importante que ce qui a été vu dans l'étude d'impact. Les nouvelles emprises sont situées directement sur le front de neige sur des espaces déjà remaniés et sans qualités écologiques particulières.



- Enfouissement du P1 de l'ancien télésiège de la Chal (flèche jaune sur photo précédente).
- Signalétique de chantier adaptée.

VIII.2. GARE D'ARRIVEE

- Sans objet à ce jour. Les travaux situés au-dessus de la retenue ne débuteront pas avant le 15/08 conformément aux préconisations de l'étude d'impact. Ce point est très contraignant pour le constructeur et le MOA qui s'interrogent sur une ouverture de la remontée pour le 12/12/16.

VIII.3. EN LIGNE

- Le P9, en dessous de la remontée mécanique, est commencé le 4/07 avec une pelle araignée pour réduire les effets sur les habitats.



Prochaine visite mi –Aout 2016

IX. PISTE DE LA CHAL

- Prévue pour l'automne.

Affaire **20151055**
 Comptes rendus de réunion n° **4** Réunion du **22/08/2016**
 Lieu **Corbier/Chal –sur site**
 Etabli par **CB**
 Réf. Document **16COS0613-A**



TRAVAUX REMONTEES MECANIKES ET PISTES SUR LES STATIONS DU CORBIER ET DE SAINT JEAN D'ARVES

Un délai de 10 jours ouvrés comptés à partir de la date d'envoi est laissé à chacun des participants pour émettre par écrit à destination de MDP SAS toutes remarques portant sur le contenu du présent compte-rendu. A défaut celui-ci est réputé validé par l'ensemble des participants. En outre, lorsqu'une prochaine réunion est planifiée, ces remarques devront parvenir dans nos bureaux dans un délai compatible pour en assurer leur traitement impératif lors de cette prochaine réunion.

SOCIETE	TELEPHONE	PORTABLE	EMAIL	PRE	DIF
Les Sybelles					
Alexandre MAULIN - PDG			Alex@maulin.ski		x
Olivier MUSSET – Directeur	04 79 83 09 25	06 63 57 36 82	o.musset@sybelles.com	x	x
Julie DALBON – Directrice adjointe	04 79 83 45 60	06 79 94 10 43	j.dalbon@sybelles.com	x	x
Emmanuel LEITE – Manager exploitation			e.leite@maulin.ski	x	x
Steven LEBORDAIS – Manager pistes			s.lebordais@maulin.ski	x	x
Jean François RICCIO – Manager damage			i.riccio@maulin.ski	x	x
TIM					
Pierre FAVRE – Maître d’œuvre		06 07 31 08 65	pierre.favre@tim-ingenierie.com	x	x
Mathieu PROUST – Maître d’oeuvre			Mathieu.proust@tim-ingenierie.com		x
Hubert BOUVIER			Hubertbouvier01@gmail.com		x
LEITNER					
Cédric MATHEVON			Cedric.mathevon@leitner-ropeways.com	x	x
Sylvain LAINE			Sylvain.laine@leitner-ropeways.com	x	x
VERNIER					
Gabriel GOMEZ			Vernier.freres@wanadoo.fr	x	x
STMM					
Gilles PUGNAT			stmpugnat@wanadoo.fr	x	x
COMAG					
Ludovic BERARD			Ludovic.berard@comag.fr	x	x
Jean-Marie COHENDOZ			Jean-marie.cohendoz@comag.fr	x	x
3BTP					
Mickael BILESIMO			3btp@orange.fr	x	x
ALPES INGE					
Anne GEULA			Anne.guela@alpes-inge.com		x
TRANSCABLE-HALEC					
Benoit ALLAIN			Benoit.allain@fr.bureauveritas.com	x	x
S.T.R.M.T.G – BS					
Dominique GAUTIER			Dominique.gautier@developpement-durable.gouv.fr	x	x
Olivier PAAL			olivier.paal@developpement-durable.gouv.fr	x	x
MDP Consulting					
Cécile BAUDOT	04 76 90 88 21	06 65 75 53 24	cecile.baudot@consultingbymdp.com	x	x
Damien FAVIER	04 76 90 20 60		damien.favier@consultingbymdp.com		x

PRE : Présent -- DIF : Diffusion

Prochaine réunion pour le suivi environnemental du chantier : fin Aout 2016



I. INTRODUCTION

- Dans le cadre de l'évaluation réelle des impacts d'un projet de restructuration du domaine skiable, la SATVAC a souhaité faire un suivi de chantier environnemental sur le programme 2016 sur les secteurs du Corbier et de la Chal. Cela permettra de suivre les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées dans l'étude d'impact.
- Ces mesures ont été inscrites dans les cahiers des charges qui ont servi à retenir les entreprises.
- Le suivi de ces mesures permettra d'améliorer la connaissance du déroulement des travaux en montagne par les services de l'Etat et de faire progresser leurs mises en œuvre.

II. TSD VOIE LACTEE

II.1. GARE DE DEPART

La zone humide

- Repérage avec **Leitner** des zones sensibles à protéger : la zone humide sur la droite dans le sens de la montée. Une signalétique doit être placée (voir photos 04/07/2016 ci-après-en rouge).
- Une visualisation physique du bord gauche de la zone humide (piquet bois + rubalise simple) a été mise en place.



04/07/16



le 18/07/16



Le 22/08/2016



- La signalétique préconisée a été mise en place.
- A ce jour, les emprises des terrassements sont respectées, la zone humide est préservée.
- Présence d'un troupeau de vaches (15 environ) avec une pâture délimitée physiquement. Notons qu'elles sont passées dans la zone humide. Le cœur humide est toutefois mis en défens avec les clôtures de l'alpage.

Vie du chantier

- Les horaires de chantier ont été définies en tenant compte de la proximité des bâtiments : 8h/17h au lieu de 7h/19h pour les autres secteurs.
- La fermeture du chantier (sécurité des touristes en période exploitation) est bien mise en place sur la zone.
- Contrairement à ce qui a été annoncé dans l'EI, la G1 Voie Lactée ne sera pas DZ pour des raisons de dérangement des habitations.



Le 18/07/16



Le 22/08/16

Le chantier

- Les massifs des pylônes situés hors zones sensibles sont prêts à être montés. Les travaux pour les autres pylônes ont commencés le 16/08.

La G1 est bien avancée est respecte le planning.

II.2. GARE D'ARRIVEE



04/07/2016



Le 18/07/2016



Le 22/08

Le chantier

- Fondation terminée. Terrassement en cours de finition.
- Le chalet installé répond aux objectifs d'intégration du bâtiment dans le paysage.
- La piste de ski a été élargie jusqu'aux arcosses. Pas d'observation sur les habitats.
- Le talus en dessous de la G2 est très raide. Le MOA souhaite installer une toile coco pour une meilleure tenue des graines projetées.
- **Préconisations : veiller à la pérennisation des continuités hydriques entre l'amont de la piste Tétrás et l'aval**

Continuité hydrique

- L'écoulement recensé en 2015 est conservé via une cunette puis une buse en PVC. On observe un ravinement en dessous de la zone terrassée. Il n'y pas de changement d'exutoire donc pas de changement d'alimentation de la ZH. L'écoulement n'est plus visible à cette période de la saison (fin de fonte).

II.3. EN LIGNE

- Un retard a été pris pour les pylônes (retard obtention des permis).
- Adaptation de l'implantation en fonction des cycles biologiques :
 - P1 au P5 du 16/05 au 10/07 → le front de neige est moins sensible pour les espèces et les travaux seront terminés pour l'exploitation estivale la plus dense.
 - Du P6 au P9 : à compter du 16/08
- Le planning est respecté. Le chantier est dans les temps.

III. TK DU SAUT

- Démontage du TK du SAUT actuel réalisé en mai 2016 conformément au planning théorique.
- Plate-forme de départ prête.
- Au vu de l'axe pressenti, les effets sur la zone humide devraient être évités.
- La piste de montée jusqu'au redan restera en terrain naturel pour éviter toute complication réglementaire et le respect de la zone humide.
- La délimitation physique du bord gauche de la zone humide prend ici tout son sens. La délimitation a été mise en place.

IV. PISTE DES JARDINS

- Les terrassements sont terminés. Le chantier est propre pour la période d'exploitation estivale.
- Les orages du 20/08 ont provoqué un glissement du talus. Deux fosses drainantes doivent être mises en place. Les eaux seront ensuite récupérées par la cunette de bas de talus et remis à leur exutoire d'origine.

Les ruissellements observés, à l'origine du glissement, sont assez importants pour la saison.

Une revégétalisation rapide est préconisée pour renforcer la tenue des terrains sur ces talus assez raides.

- Les ruissellements sont récupérés par une cunette en haut de talus et sont rendus à leur exutoire d'origine.



Talus piste des jardins 04/07/16



le 18/07/16



Le glissement du talus le 22/08/16



Vie du chantier

- Un léger retard calendaire est observé en raison de la prise en considération des écoulements (drains, etc.). Pas d'impact supplémentaire observé (hormis sur le dérangement des riverains). La fosse est aujourd'hui bouchée, les écoulements sont toujours présents, repris par une cunette de pied de talus et renvoyés vers leur exutoire initial.
- Une signalétique rigoureuse d'interdiction d'accès au chantier est installée.



V. ESPACE DEBUTANT

- Les espaces terrassés de l'espace débutant ont été revus.
- Les effets pressentis sur le haut de la zone humide sont totalement évités avec une réadaptation des zones terrassées (piquetage réalisé).



Observation site le 6/06/2016



le 04/07/2016



Le 18/07/16

- En amont de l'OT, la zone humide a été clairement balisée comme prévu. Pas de déambulation observée.



04/07/2016



le 22/08/16

- Pas d'observatoire supplémentaire le 22/08/16, les travaux sont stoppés pour la période estivale.
- Reprise de quelques prêles (*Equisetum arvensis*) sur les talus. Une végétation très hydrophile semble vouloir dès à présent recoloniser les sites immédiats. **Il est préconisé de ne pas revégétaliser les 10 mètres directement au abord de la zone humide pour laisser la végétation hydrophile reprendre sa place naturellement et éviter une compétition avec des graines prairiales.**



VI. REPRISE PISTE « P'TIT LOUP/VA DOUCEMENT »

- Des anciennes canalisations en béton ont été repérées. Elles sont cassées et seront reprises dans le cadre des terrassements. Suivre l'évolution de la ZH en aval suite à cette reprise.
- Les terrassements viennent de commencer sur ce secteur.
- A noter la mise en place d'un dispositif pour éviter le croisement direct entre les chemins, principal accès aux différentes zones de chantier, et la piste de Dévalkart et le TK.

VII. TSF OURSON

VII.1. PISTE D'ACCES

- Entre la G2 Voie lactée et la G2 de l'ourson, la piste d'accès au chantier a été retravaillée. L'enjeu étant de conserver les continuités hydrauliques pour ne pas mettre à mal les circulations d'eau en aval et ne pas perturber les zones humides.
- 4 buses étaient présentes sous ce chemin existant, elles ont été remplacées et conservées.
- Aucune modification d'habitat n'est visible.
- A noter : le cortège important d'oiseaux fréquentant les fourrés d'aulnes entre les deux gares en travaux.
- L'empierrement est terminé sur cette piste d'accès qui va être conservée pour l'entretien de la gare d'arrivée.

VII.2. GARE DE DEPART

- Terrassement terminé. Création d'une butte avec les déblais pour masquer les travaux depuis la station en exploitation d'été. Les ferrillages et fondation sont terminés.



Le 22/08/16

- Signalétique « chantier interdit » adapté.
- Horaire adapté pour l'exploitation touristique (8h-17h)
- En creusant le P2, découvert d'une canalisation d'évacuation des eaux de pluies – ruissellement de versant. Il faut la dévier. (voir cliché ci-dessus).

VII.3. GARE D'ARRIVEE

- Le chantier
- Travaux pratiquement terminés pour la plate-forme de la G2



le 6/06/2016



Le 04/07/2016



le 18/07/2016

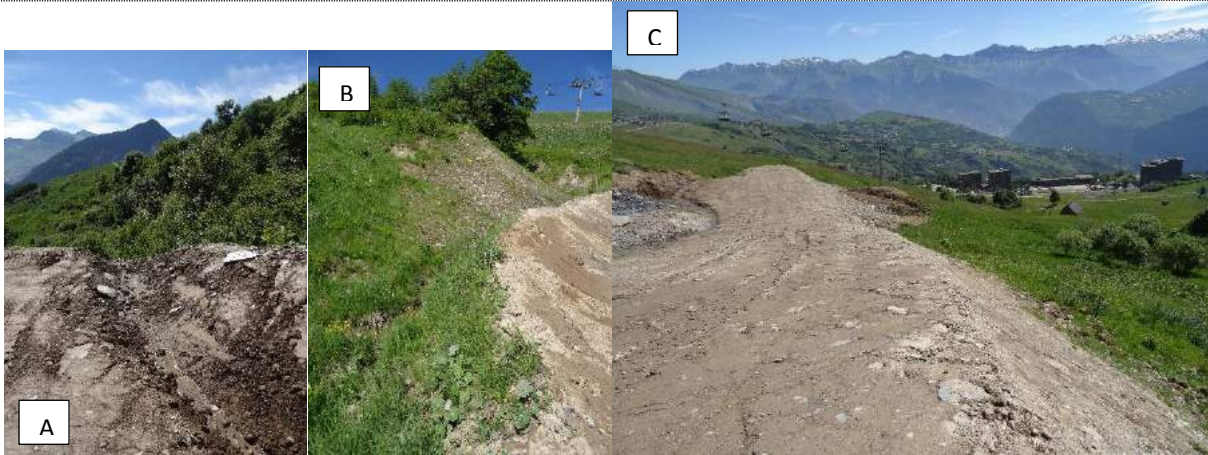


le 22/08/16



- Le minage a été réalisé.
- Notons la présence d'une signalétique entre les VTT/Engins de chantier.

- La continuité hydrique
- Le talweg n'est pas touché par les travaux, voir photos B ci-après. Les ruissellements de talus sont récupérés via des cunettes et renvoyés vers leurs exutoires initiaux (photo A). Attention toutefois de pas étaler d'avantage les remblais sur ce côté des terrassements (voir photo E).
- Après surveillance en aval, pas de pollution turbide et conservation des zones humides.



Le 04/07/2016



Le 18/07/2016



Le 22/08/16

- Les remblais de la G2 ont été étalés plus en aval que prévu pour éviter de transporter les matériaux (réduction déambulation).
- Préconisation : Veiller toutefois à conserver les continuités hydriques de la zone (en bleue sur photos ci-dessous). Ces écoulements alimentent une zone humide en contrebas.

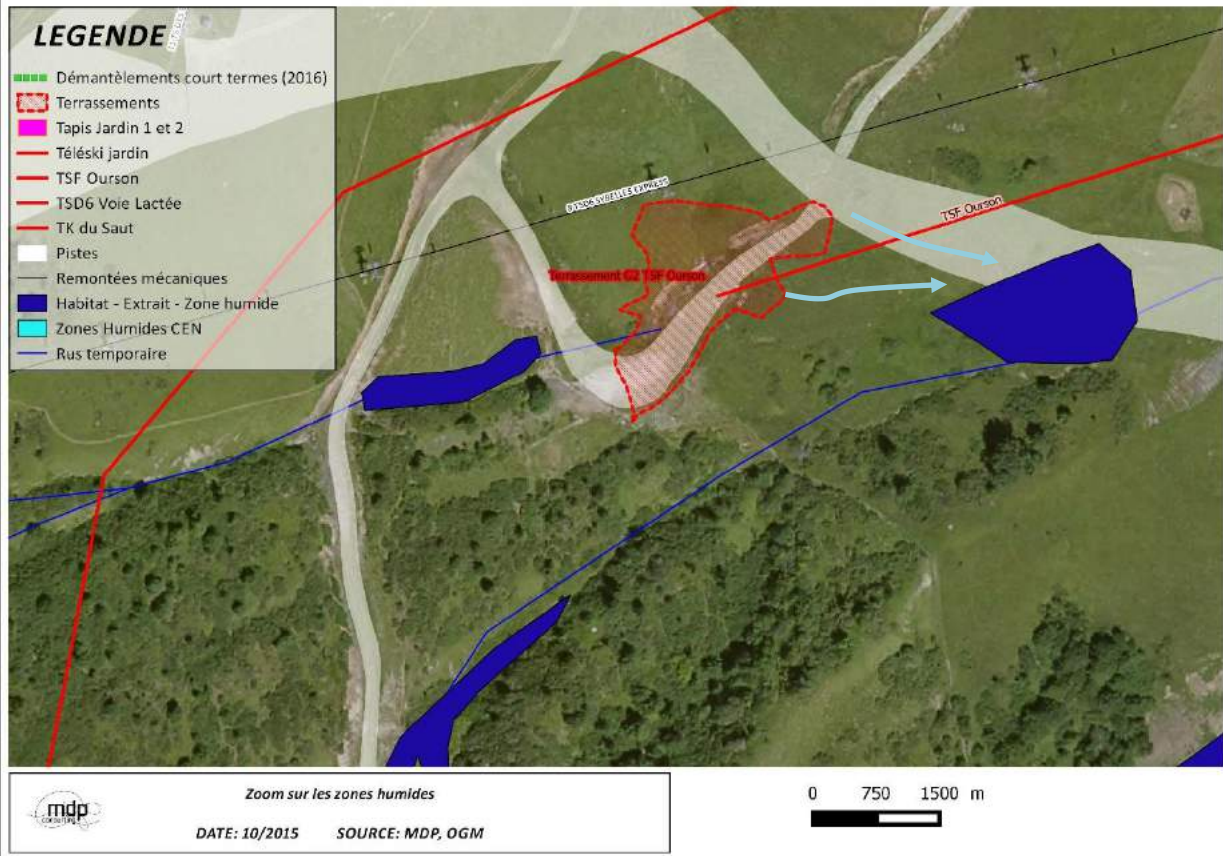


Le 18/07/16



Le 22/08/16

Préconisation : vérifier que les écoulements sont pérennes notamment pour la stabilité à long terme des talus de la piste.



VII.4. EN LIGNE

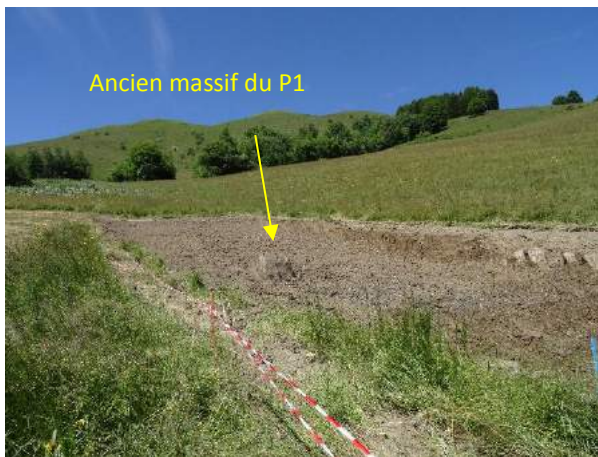
- Parquage des vaches en fonction des travaux.
- Les vaches ne sont pas encore passées sur ce secteur. Présence d'un troupeau de moutons à droite de la gare d'arrivée.



VIII. TSD CHARVIN EXPRESS

VIII.1. GARE DE DEPART

- Terrassement en cours. La plateforme de départ est plus importante que ce qui a été vu dans l'étude d'impact. Les nouvelles emprises sont situées directement sur le front de neige sur des espaces déjà remaniés et sans qualités écologiques particulières.



- Enfouissement du P1 de l'ancien télésiège de la Chal (flèche jaune sur photo précédente).



Le 18/07/2016



Le 22/08/2016

- Signalétique de chantier adaptée.
- Présence de grandes quantités d'eau dans la fouille de la gare de départ. Le cabinet ALP'INGE qui suit l'ensemble des fouilles pour les travaux est missionné spécialement pour la gare de départ du Charvin Express.
- Les venues d'eau sont souterraines, en lame. Il n'y a pas de végétation hydrophile en surface (quid de la zone humide située bien en aval)
- Au 22/08/16, les micropieux sont en train d'être installés. Le planning de travaux va donc prendre du retard.



VIII.2.GARE D'ARRIVEE



Les travaux de la gare d'arrivée ont débuté au 16/08/16.

Le 22/08/16



VIII.3. EN LIGNE

- Tous les massifs (P1 au P9) sont terminés et attendent d'être montés.
- Tous les pylônes supérieurs (du P10 à la gare d'arrivée) sont en cours.
- **Préconisation : attention aux remblais dans la zone humide pour les P10 et P11. Une signalétique adaptée (piquet + rubalise) doit être mise en place pour mettre en défens la zone humide.**



Le 22/08 – en bleue, la zone humide schématisée.

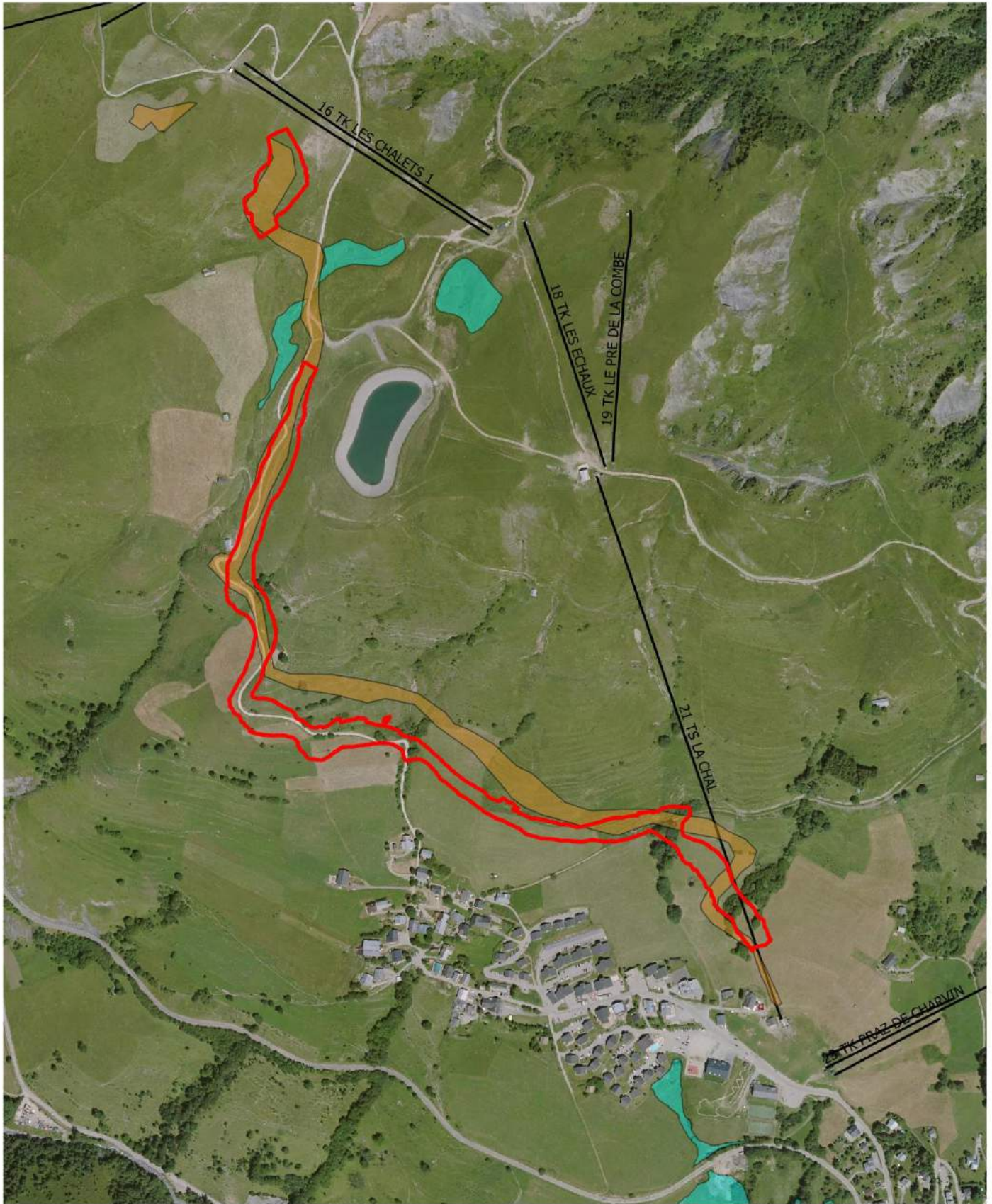
IX. PISTE DE LA CHAL

- Les travaux ont démarré au 20/08/2016.
- L'emprise des terrassements a été revue par concertation avec les alpagistes du site. Voir plan page suivante.
- Les emprises passent préférentiellement sur le chemin existant. Les terrassements prévus aux abords de la zone humide de la Chal sont supprimés au profit du terrain naturel.
 - Surface exprimée dans l'étude d'impact : 49 080m²
 - Surface de la piste revue : 52 695 m²
- **Les mesures préconisées dans l'étude doivent être reconduites :**
 - **Transparence hydraulique pour les terrassements - notamment sur la traversée de la piste.**
 - **Transparence hydraulique pour les tranchées neige**
 - **Pas de terrassement (remblais) dans les talwegs hormis pour le réseau neige.**

Voir descriptif dans l'étude d'impact jointe au cahier des charges de l'Appel d'offre..



0 1000 2000



Piste de la Chal
M° AFFAIRE: 20151055-4
DATE: 87/2016
SOURCE: MDP,

- Piste chal - Aout 2016
- Ancien tracé piste de la Chal
- Zones Humides départementales



Affaire **20151055**
 Comptes rendus de réunion n° **5** Réunion du **05/09/2016**
 Lieu **Chal –sur site**
 Etabli par **CB**
 Réf. Document **16COS0653-A**



TRAVAUX REMONTEES MECANQUES ET PISTES SUR LES STATIONS DU CORBIER ET DE SAINT JEAN D'ARVES

Un délai de 10 jours ouvrés comptés à partir de la date d'envoi est laissé à chacun des participants pour émettre par écrit à destination de MDP SAS toutes remarques portant sur le contenu du présent compte-rendu. A défaut celui-ci est réputé validé par l'ensemble des participants. En outre, lorsqu'une prochaine réunion est planifiée, ces remarques devront parvenir dans nos bureaux dans un délai compatible pour en assurer leur traitement impératif lors de cette prochaine réunion.

SOCIETE	TELEPHONE	PORTABLE	EMAIL	PRE	DIF
Les Sybelles					
Alexandre MAULIN - PDG			Alex@maulin.ski		x
Olivier MUSSET – Directeur	04 79 83 09 25	06 63 57 36 82	o.musset@sybelles.com	x	x
Julie DALBON – Directrice adjointe	04 79 83 45 60	06 79 94 10 43	j.dalbon@sybelles.com		x
Emmanuel LEITE – Manager exploitation			e.leite@maulin.ski	x	x
Steven LEBORDAIS – Manager pistes			s.lebordais@maulin.ski	x	x
Jean François RICCIO – Manager damage			i.riccio@maulin.ski	x	x
TIM					
Pierre FAVRE – Maître d’œuvre		06 07 31 08 65	pierre.favre@tim-ingenierie.com	x	x
Mathieu PROUST – Maître d’oeuvre			Mathieu.proust@tim-ingenierie.com		x
Hubert BOUVIER			Hubertbouvier01@gmail.com		x
LEITNER					
Cédric MATHEVON			Cedric.mathevon@leitner-ropeways.com	x	x
Sylvain LAINE			Sylvain.laine@leitner-ropeways.com	x	x
VERNIER					
Gabriel GOMEZ			Vernier.freres@wanadoo.fr	x	x
STMM					
Gilles PUGNAT			stmpugnat@wanadoo.fr	x	x
COMAG					
Ludovic BERARD			Ludovic.berard@comag.fr	x	x
Jean-Marie COHENDOZ			Jean-marie.cohendoz@comag.fr	x	x
3BTP					
Mickael BILESIMO			3btp@orange.fr	x	x
ALPES INGE					
Anne GEULA			Anne.guela@alpes-inge.com		x
TRANSCABLE-HALEC					
Benoit ALLAIN			Benoit.allain@fr.bureauveritas.com	x	x
S.T.R.M.T.G – BS					
Dominique GAUTIER			Dominique.gautier@developpement-durable.gouv.fr	x	x
Olivier PAAL			olivier.paal@developpement-durable.gouv.fr	x	x
MDP Consulting					
Cécile BAUDOT	04 76 90 88 21	06 65 75 53 24	cecile.baudot@consultingbymdp.com	x	x
Damien FAVIER	04 76 90 20 60		damien.favier@consultingbymdp.com		x

PRE : Présent -- DIF : Diffusion

Prochaine réunion pour le suivi environnemental du chantier : Mi-septembre 2016



I. INTRODUCTION

- Dans le cadre de l'évaluation réelle des impacts d'un projet de restructuration du domaine skiable, la SATVAC a souhaité faire un suivi de chantier environnemental sur le programme 2016 sur les secteurs du Corbier et de la Chal. Cela permettra de suivre les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées dans l'étude d'impact.
- Ces mesures ont été inscrites dans les cahiers des charges qui ont servi à retenir les entreprises.
- Le suivi de ces mesures permettra d'améliorer la connaissance du déroulement des travaux en montagne par les services de l'Etat et de faire progresser leurs mises en œuvre.

II. TSD CHARVIN EXPRESS

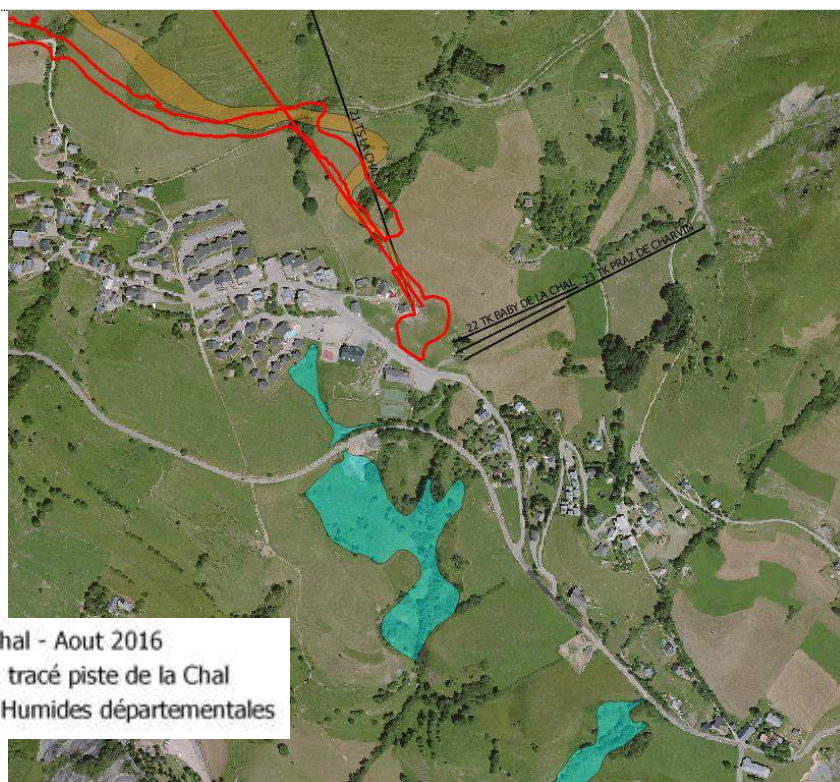
II.1. GARE DE DEPART

- Signalétique de chantier adaptée.
- Présence de grandes quantités d'eau dans la fouille de la gare de départ. Le cabinet ALP'INGE qui suit l'ensemble des fouilles pour les travaux est missionné spécialement pour la gare de départ du Charvin Express.
- Les venues d'eau sont souterraines, en lame. Il n'y a pas de végétation hydrophile en surface (quid de la zone humide située bien en aval).
- Au 22/08/16, les micropieux sont en train d'être installés. Le planning de travaux va donc prendre du retard.
- Le 05/09/16, les micropieux continuent d'être mis en place. Les conditions de travail sont difficiles. Les venues sont toujours présentes mais le projet ne vise pas à les stopper.



Le 05/09/16

- Une visite de site est prévue en 2017.



- Piste chal - Aout 2016
- Ancien tracé piste de la Chal
- Zones Humides départementales



- Un échange avec les élus de la commune également en rendez-vous sur le site met en évidence qu'il y a 20 ans, le front de neige de la Chal était très humide. Pour certains anciens moniteurs ESF, ils avaient du mal à faire passer les débutants sur cet espace souvent lourd. Des travaux de drainage ont donc du être mis en place dans les années 90's pour assainir ce site, c'est pourquoi la végétation observée lors des terrains en 2015 ne reflétait pas la nature profonde du sol. La lame d'eau est profonde et souterraine.

II.2. GARE D'ARRIVEE



Le 22/08/16

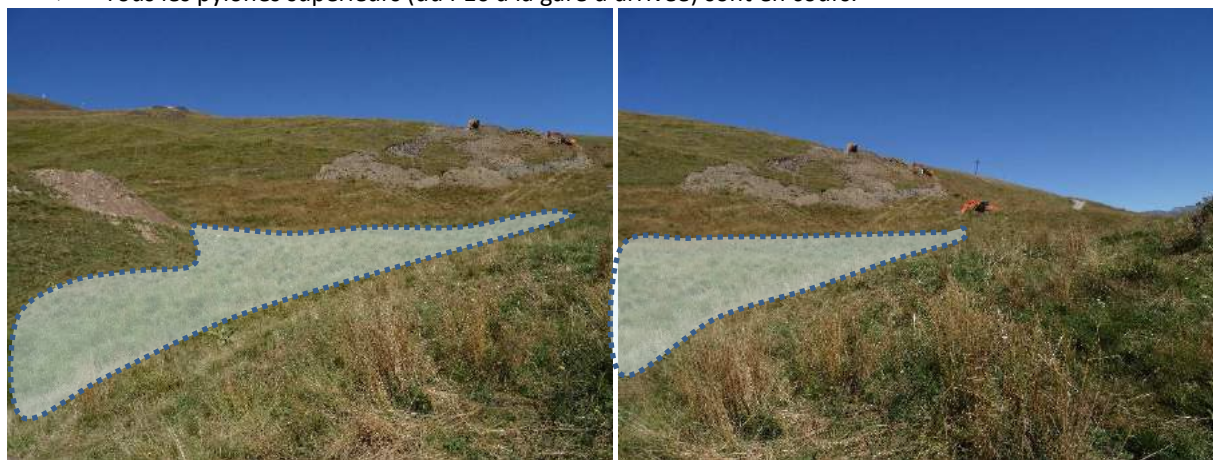
Les travaux de la gare d'arrivée ont débuté au 16/08/16.



Le 05/09/2016 ; les plateformes sont terminées. Pas d'enjeux supplémentaires.

II.3. EN LIGNE

- Le matériel pour les pylônes en ligne a été acheminé et stocké sur le front de neige et les parkings attenants. Une signalétique adaptée est mise en place.
- Tous les massifs (P1 au P9) sont terminés et attendent d'être montés.
- Tous les pylônes supérieurs (du P10 à la gare d'arrivée) sont en cours.



Le 22/08 – en bleue, la zone humide schématisée.



05/09/16

- La zone humide n'est pas balisée, **Préconisation : attention aux remblais dans la zone humide pour les P10 et P11. Une signalétique adaptée (piquet + rubalise) doit être mise en place pour mettre en défens la zone humide.**
- Les terrassements de la piste ne doivent pas être plus étalés en aval pour éviter de rentrer en conflit avec l'alimentation de la zone humide.
- **Préconisation : pour la cunette de pied de talus (en orange), les écoulements ne doivent pas être renvoyés dans la tourbière sans un enrochement cassant la vitesse de l'exutoire ou alors, le mieux sera de les renvoyer de l'autre côté**



Le 05/09/16



III. PISTE DE LA CHAL

- Les travaux ont démarré au 20/08/2016.
- L'emprise des terrassements a été revue par concertation avec les alpagistes du site. Voir plan page suivante.
- Les emprises passent préférentiellement sur le chemin existant. Les terrassements prévus aux abords de la zone humide de la Chal sont supprimés au profit du terrain naturel.
 - Surface exprimée dans l'étude d'impact : 49 080m²
 - Surface de la piste revue : 52 695 m²
- **Les mesures préconisées dans l'étude doivent être reconduites :**
 - **Transparence hydraulique pour les terrassements - notamment sur la traversée de la piste.**
 - **Transparence hydraulique pour les tranchées neige**
 - **Pas de terrassement (remblais) dans les talwegs hormis pour le réseau neige.**

Voir descriptif dans l'étude d'impact jointe au cahier des charges de l'Appel d'offre

- **Préconisation : éviter la création de nouveaux accès au chantier notamment vers la zone humide alors que le chemin est à côté.**



le 06/09/2016 – résultat du passage répété des 4x4.

- Défrichement en cours
- **Pour la traversée de la piste de la Chal, Préconisation : la continuité hydraulique du versant est capitale au vu des masses d'eau observées en aval et ce pour la piste et pour la tranchée neige.**

0 1000 2000



Piste de la Chal
M° AFFAIRE: 20151055-4
DATE: 87/2016
SOURCE: MDP,

- Piste chal - Aout 2016
- Ancien tracé piste de la Chal
- Zones Humides départementales



Affaire **20151055**
 Comptes rendus de réunion n° **6** Réunion du **03/10/2016**
 Lieu **Chal – Le Corbier –sur site**
 Etabli par **CB**
 Réf. Document **16COS0760-A**



TRAVAUX REMONTEES MECANQUES ET PISTES SUR LES STATIONS DU CORBIER ET DE SAINT JEAN D'ARVES

Un délai de 10 jours ouvrés comptés à partir de la date d'envoi est laissé à chacun des participants pour émettre par écrit à destination de MDP SAS toutes remarques portant sur le contenu du présent compte-rendu. A défaut celui-ci est réputé validé par l'ensemble des participants. En outre, lorsqu'une prochaine réunion est planifiée, ces remarques devront parvenir dans nos bureaux dans un délai compatible pour en assurer leur traitement impératif lors de cette prochaine réunion.

SOCIETE	TELEPHONE	PORTABLE	EMAIL	PRE	DIF
Les Sybelles					
Alexandre MAULIN - PDG			Alex@maulin.ski		x
Olivier MUSSET – Directeur	04 79 83 09 25	06 63 57 36 82	o.musset@sybelles.com	x	x
Julie DALBON – Directrice adjointe	04 79 83 45 60	06 79 94 10 43	j.dalbon@sybelles.com		x
Emmanuel LEITE – Manager exploitation			e.leite@maulin.ski	x	x
Steven LEBORDAIS – Manager pistes			s.lebordais@maulin.ski	x	x
Jean François RICCIO – Manager damage			i.riccio@maulin.ski	x	x
TIM					
Pierre FAVRE – Maître d’œuvre		06 07 31 08 65	pierre.favre@tim-ingenierie.com	x	x
Mathieu PROUST – Maître d’oeuvre			Mathieu.proust@tim-ingenierie.com		x
Hubert BOUVIER			Hubertbouvier01@gmail.com		x
LEITNER					
Cédric MATHEVON			Cedric.mathevon@leitner-ropeways.com	x	x
Sylvain LAINE			Sylvain.laine@leitner-ropeways.com	x	x
VERNIER					
Gabriel GOMEZ			Vernier.freres@wanadoo.fr	x	x
STMM					
Gilles PUGNAT			stmpugnat@wanadoo.fr	x	x
COMAG					
Ludovic BERARD			Ludovic.berard@comag.fr	x	x
Jean-Marie COHENDOZ			Jean-marie.cohendoz@comag.fr	x	x
3BTP					
Mickael BILESIMO			3btp@orange.fr	x	x
ALPES INGE					
Anne GEULA			Anne.guela@alpes-inge.com		x
TRANSCABLE-HALEC					
Benoit ALLAIN			Benoit.allain@fr.bureauveritas.com	x	x
S.T.R.M.T.G – BS					
Dominique GAUTIER			Dominique.gautier@developpement-durable.gouv.fr	x	x
Olivier PAAL			olivier.paal@developpement-durable.gouv.fr	x	x
MDP Consulting					
Cécile BAUDOT	04 76 90 88 21	06 65 75 53 24	cecile.baudot@consultingbymdp.com	x	x
Damien FAVIER	04 76 90 20 60		damien.favier@consultingbymdp.com		x

PRE : Présent -- DIF : Diffusion

Prochaine réunion pour le suivi environnemental du chantier : Novembre 2016



I. INTRODUCTION

- Dans le cadre de l'évaluation réelle des impacts d'un projet de restructuration du domaine skiable, la SATVAC a souhaité faire un suivi de chantier environnemental sur le programme 2016 sur les secteurs du Corbier et de la Chal. Cela permettra de suivre les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées dans l'étude d'impact.
- Ces mesures ont été inscrites dans les cahiers des charges qui ont servi à retenir les entreprises.
- Le suivi de ces mesures permettra d'améliorer la connaissance du déroulement des travaux en montagne par les services de l'Etat et de faire progresser leurs mises en œuvre.

II. TSD CHARVIN EXPRESS

II.1. GARE DE DEPART

- Signalétique de chantier adaptée.
- Le 03/10, la dalle est coulée, son remblaiement est en cours.



- La signalétique de chantier vis-à-vis du public a été enlevée.

II.2. GARE D'ARRIVEE

- La gare d'arrivée Du Charvin Express est bientôt terminée. Pas d'enjeu particulier sur ce secteur.



Le 3/10

II.3. EN LIGNE

- Une signalétique adaptée est mise en place.
- Tous les massifs sont terminés



le 3/10

III. PISTE DE LA CHAL



05/09/16

- Les terrassements de la piste ne doivent pas être plus étalés en aval pour éviter de rentrer en conflit avec l'alimentation de la zone humide.
- **Préconisation : pour la cunette de pied de talus (en orange), les écoulements ne doivent pas être renvoyés dans la tourbière sans un enrochement cassant la vitesse de l'exutoire ou alors, le mieux sera de les renvoyer de l'autre côté**

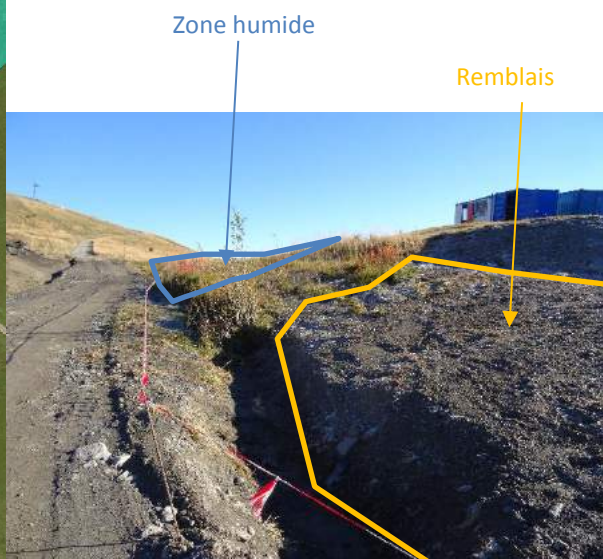


Le 05/09/16

- Le 3/10 : La zone humide est balisée piquet+ rubalise avec des panneaux explicites sur site.



- Un début de remblais est constaté en bordure d'un des deux zones humides.



- Ce remblai n'aura pas d'incidence sur le fonctionnement de la zone humide, il est situé en aval de la zone humide, sur un redans topographique. Toutefois, une vigilance doit être fournie sur d'autres éventuels remblais sauvages de matériaux excédentaires qui, s'ils ne sont pas prévus dans l'étude d'impact, peuvent avoir des effets importants.

- **Les mesures préconisées dans l'étude doivent être reconduites :**
 - **Transparence hydraulique pour les terrassements - notamment sur la traversée de la piste.**
 - **Transparence hydraulique pour les tranchées neige**
 - **Pas de terrassement (remblais) dans les talwegs hormis pour le réseau neige.**
- **Préconisation : éviter la création de nouveaux accès au chantier notamment vers la zone humide alors que le chemin est à côté.**

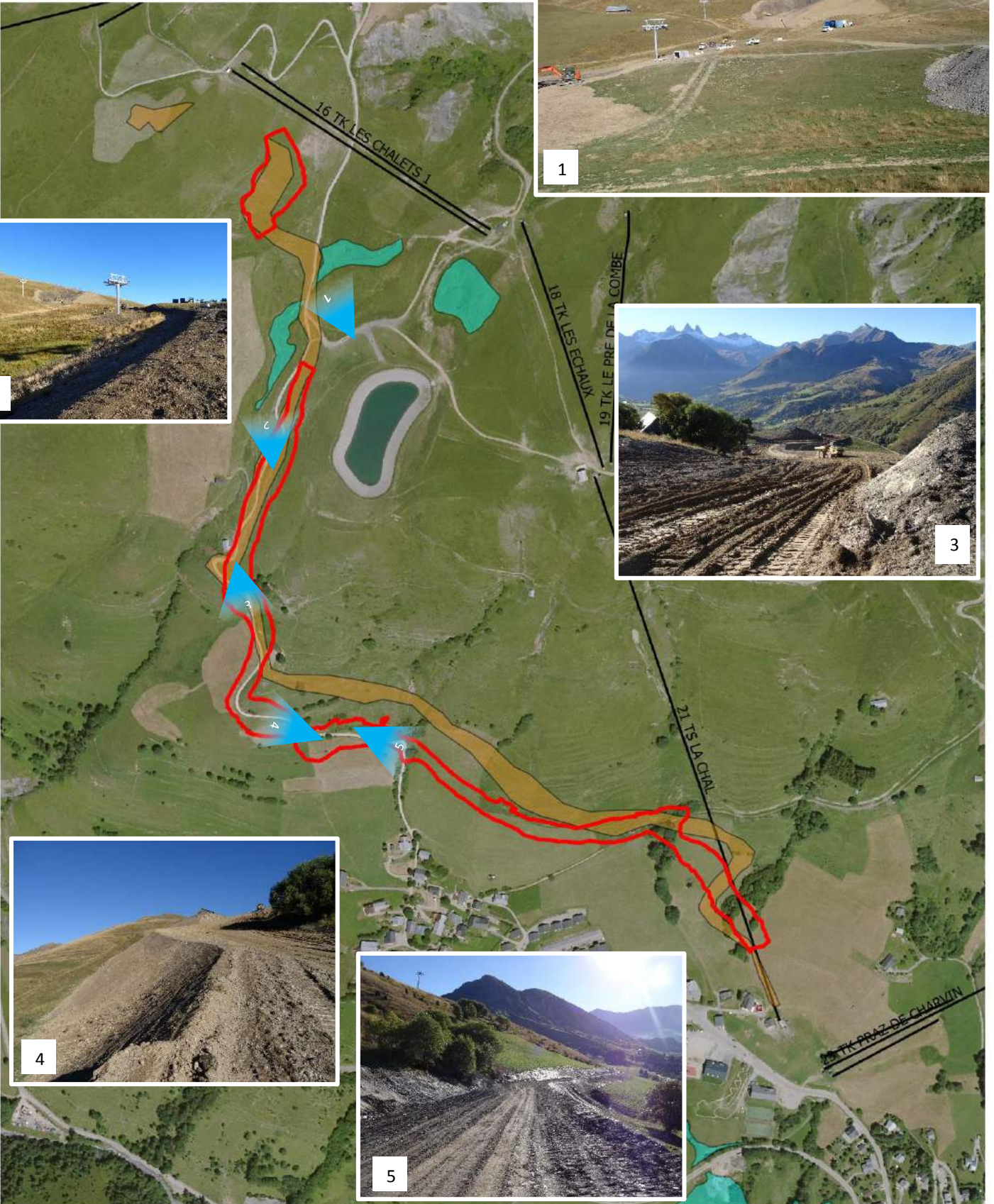


le 06/09/2016 – résultat du passage répété des 4x4.



- Le 03/10, même remarque concernant les 4x4. La mise en défens a toutefois été installée.
- **Pour la traversée de la piste de la Chal, Préconisation : la continuité hydraulique du versant est capitale au vu des masses d'eau observées en aval et ce pour la piste et pour la tranchée neige.**

0 1000 2000



Piste de la Chal
M° AFFAIRE: 20151055-4
DATE: 87/2016
SOURCE: MDP,

- Piste chal - Aout 2016
- Ancien tracé piste de la Chal
- Zones Humides départementales



- L'installation du réseau neige s'effectue juste après le terrassement pour éviter un double impact.
- La piste est créée majoritairement en déblais remblais avec des transports de matériaux immédiats. Il n'y a pas de stockage temporaire pour gagner en efficacité, ne charger qu'une seule fois la terre et économiser du temps-engin de chantier, du temps-humain et réduire la consommation de gasoil.
- Dans le paysage, la piste est visible mais s'intègre assez bien au niveau du versant. Les premiers retours des élus sont positifs.



le 22 Aout 2016



le 3 octobre 2016

IV. TSD VOIE LACTEE

IV.1. GARE DE DEPART

La zone humide



Le 22/08/2016



le 03/10/2016

- La signalétique préconisée a été mise en place.
- Après échanges, l'élargissement de la piste a été réalisé vers l'aval, côté bâtiment pour éviter la zone humide.
- A ce jour, les emprises des terrassements sont respectées, la zone humide est préservée.
- Présence d'un troupeau de vaches (15 environ) avec une pâture délimitée physiquement. Notons qu'elles sont passées dans la zone humide. Le cœur humide est toutefois mis en défens avec les clôtures de l'alpage.
- Le 04/10, il est noté la mise en « enrochement » d'environ 1m² au-dessus du regard pour la neige. Les impacts restent faibles mais il est **impératif** de ne pas refaire d'impact supplémentaire dans cet espace.



Le 3/10

Vie du chantier

- Les horaires de chantier ont été définies en tenant compte de la proximité des bâtiments : 8h/17h au lieu de 7h/19h pour les autres secteurs.
- La fermeture du chantier (sécurité des touristes en période exploitation) est bien mise en place sur la zone.
- Contrairement à ce qui a été annoncé dans l'EI, la G1 Voie Lactée ne sera pas DZ pour des raisons de dérangement des habitations.



Le 22/08/16



Le 03/10/16

Le chantier

- Les pylônes sont tous installés.
- La G1 est bien avancée et respecte le planning.

IV.2. Gare d'arrivée



Le 22/08

le 03/10



Le 3/10

Le chantier

- Terrassement terminé
- Les gares sont en fin de montage, les câbles sont en train d'être tirés.
- Les dispositifs de visualisation des câbles sont prévus.
- Le talus en dessous de la G2 est très raide. Le MOA souhaite installer une toile coco pour une meilleure tenue des graines projetées.
- Préconisations : veiller à la pérennisation des continuités hydriques entre l'amont de la piste Tétrás et l'aval

Continuité hydrique

- L'écoulement recensé en 2015 est conservé via une cunette puis une buse en PVC. On observe un ravinement en dessous de la zone terrassée. Il n'y pas de changement d'exutoire donc pas de changement d'alimentation de la ZH. L'écoulement n'est plus visible à cette période de la saison (fin de fonte).

V. TK DU SAUT

- Démontage du TK du SAUT actuel réalisé en mai 2016 conformément au planning théorique.
- Plate-forme de départ prête.
- Au vu de l'axe pressenti, les effets sur la zone humide devraient être évités.
- La piste de montée jusqu'au redan restera en terrain naturel pour éviter toute complication réglementaire et le respect de la zone humide.
- La délimitation physique du bord gauche de la zone humide prend ici tout son sens. La délimitation a été mise en place.



VI. PISTE DES JARDINS ET LA ZONE DEBUTANT

- Les terrassements sont terminés.



le 3/10

Vie du chantier

- Un léger retard calendaire est observé en raison de la prise en considération des écoulements (drains, etc.). Pas d'impact supplémentaire observé (hormis sur le dérangement des riverains).
- Les tapis sont en train d'être posés. Les engins terminent le terrassement.
- En attente ensuite de la végétalisation. Pour cette dernière, et lorsque les pentes le permettent, il est conseillé de ne pas revégétaliser directement les franges des zones humides pour laisser la banque de graine en place sans une lutte contre les nouveaux semis prairiaux.



le 3/10

***4.2 ANNEXE 2 – COMPTE RENDU DES ETUDES GEOTECHNIQUES
HEBDOMADAIRES***

SATVAC – S4 – OURSON LE CORBIER (73)



Note Géotechnique – Aménagement Gare G2 - Complément

Etabli par : Anne GUELA

Date : 15/07/16

Visa

ALPES INGE
Ingénierie Conseil
Eurekaip

38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
E-mail : contact@alpes-inge.com
Siren 428 143 838

Visite du 13 juillet 2016 : Terrassement pour aménagement de la gare G2 terminé.



Le pendage du substratum est incliné de 30° environ par rapport à la pente des talus :



On note toujours une petite zone en début de glissement à mi-hauteur du talus.

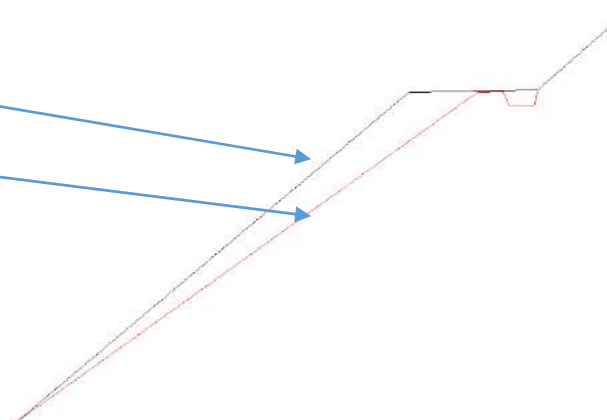
Préconisations :

Les pentes de talus étant plus raides que prévues, nous préconisons :

- la création d'un fossé en tête de talus pour éviter le ravinement sur le talus, au droit de la piste existante. Cette dernière devant être modelée, il serait possible en fin de chantier de re-taluter la partie haute des terrassements afin d'adoucir les pentes.

Talus existant

Talus à reprofiler



Afin d'étudier la solution, un levé topo est demandé.

- la mise en place d'une toile type Coco ou Jutte ancrée (ou équivalent) avec projection de graines, pourra être mis en œuvre au printemps après la réalisation du talus définitif ,
- nettoyage complet et purge du talus rocheux
- mise en place d'un merlon de protection en fond de terrassement, décalé d'un mètre du pied de talus, permettant de recueillir les éventuels blocs glissés.

En parallèle,

- la mise en place de repères topos au droit du pylône. Les mesures pourraient être à raison de 1 mesure/par mois pendant 6 mois, puis réajustées.

Jusqu'à la reprise totale de la végétalisation du talus, une surveillance visuelle sera mise en place afin de déceler d'éventuels glissements superficiels, niche d'arrachement. Si ce type de phénomène était rencontré, une protection type grillage plaqué (Tuttur ou TECCO, ancré par ancrages passifs) devrait être mis en place.

SATVAC – S4 – OURSON LE CORBIER (73)



COMPTRE-RENDU DE LA VISITE DE SITE N° 1 DU 25/07/16

Personnes présentes	Absents excusés
STM : M. ALPES INGE : Mme GUELA	

Destinataires				
Société	Nom	Portable	Téléphone	Email
SATVAC Maître d'ouvrage	Alexandre AULIN	06.87.77.78.75		alex@maulin.ski
	Olivier MUSSET	06.63.57.36.82		o.musset@maulin.ski
	Julie DAL-BON	06.79.94.10.43		j.dalbon@maulin.ski
	Emmanuel LEITE	06.08.99.26.97		e.leite@maulin.ski
	Steven EBORDAIS			s.lebordais@maulin.ski
	J-François RICCIO	06.77.28.95.20		jfriccio@maulin.ski
TIM Maître d'œuvre	Julien MICHON	06.77.28.95.20		j.michon@maulin.ski
	Pierre FAVRE	06.07.31.08.65		pierre.favre
	Mathieu PROUST	06.78.75.37.55		mathieu.proust @tim-ingenierie.com
LEITNER Constructeur	Hubert BOUVIER	06.85.62.23.65		hubertbouvier01@gmail.com
	Cédric MATHEVON	06.24.28.24.75		cedric.mathevon
	Sylvain LAINE	06.07.36.46.67		sylvain.laine @leitner-ropeways.com
COMAG Genie Civil	Ludovic BERARD	06.80.64.31.35		ludovic.berard@comag.fr
	Jean-Marie COHENDOZ			jean-marie.cohendoz@comag.fr
ALPES INGE Bureau d'étude géotechnique	Anne GUELA	06 31 44 61 44	04 76 08 81 84	Anne.guela@alpes-inge.com

Etabli par : Anne GUELA	Date : 26/07/16	Visa
-------------------------	-----------------	------

ALPES INGE
 Ingénierie Conseil
 Eurekaip
 38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
 Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
 E-mail : contact@alpes-inge.com
 Siren 428 143 838

OBJECTIFS DE LA VISITE :

Cette visite avait pour objet de contrôler et valider les fonds de fouille des massifs de gare G2.

PROCHAINE VISITE DE SITE :

A voir en fonction de l'avancement des travaux.

GENERALITES :

D'une manière générale, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour protéger les fonds de fouilles des intempéries et pour éviter la stagnation d'eau (mise en place de bâches, terrassements à finaliser juste avant le coulage du béton de propreté ...).

Un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur sera systématiquement réalisé en fond de fouille avant la mise en œuvre du ferrailage.

GARE G2 – PA :

Les terrassements sont terminés.



Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes altérés. Le fond de fouille est inondé suite aux orages du WE. Mais des venues d'eaux sont également visibles dans les talus.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 160$ kPa, $q_{ELU} = 220$ kPa, sont validées.

Un drainage périphérique sera mis en place.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 5.8 m * 7 m avec une hauteur de talus variable de 3m à 2m. Les talus devront être bâchés pour les protéger de la pluie. Les talus sont stables.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

GARE G2 – PB :

Les terrassements sont en cours.



Les sols rencontrés en fond de fouille coté aval sont des schistes très argilisés. Le fond de fouille devra être descendu de 40 cm environ (sondage à la pelle) sur l'ensemble de la fouille. Il sera remplacé par un massif en gros béton ou du remblai drainant (20/80) compacté mis en place sur un géo-synthétique anti-contaminant.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 160$ kPa, $q_{ELU} = 220$ kPa, pourront ainsi être validées.

Un drainage périphérique sera mis en place.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 3.2 m * 5.4 m avec une hauteur de talus variable de 1.5m à 2.5m. Les talus devront être bâchés pour les protéger de la pluie. Le talus devra être repris (pente moins raide).

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.



SATVAC – S4 – OURSON LE CORBIER (73)



COMPTRE-RENDU DE LA VISITE DE SITE N° 2 DU 27/07/16

Personnes présentes	Absents excusés
STM : M. ALPES INGE : Mme GUELA	

Destinataires				
Société	Nom	Portable	Téléphone	Email
SATVAC Maître d'ouvrage	Alexandre AULIN	06.87.77.78.75		alex@maulin.ski
	Olivier MUSSET	06.63.57.36.82		o.musset@maulin.ski
	Julie DAL-BON	06.79.94.10.43		j.dalbon@maulin.ski
	Emmanuel LEITE	06.08.99.26.97		e.leite@maulin.ski
	Steven EBORDAIS			s.lebordais@maulin.ski
	J-François RICCIO	06.77.28.95.20		jfriccio@maulin.ski
TIM Maître d'œuvre	Julien MICHON	06.77.28.95.20		j.michon@maulin.ski
	Pierre FAVRE	06.07.31.08.65		pierre.favre
	Mathieu PROUST	06.78.75.37.55		mathieu.proust @tim-ingenierie.com
LEITNER Constructeur	Hubert BOUVIER	06.85.62.23.65		hubertbouvier01@gmail.com
	Cédric MATHEVON	06.24.28.24.75		cedric.mathevon
	Sylvain LAINE	06.07.36.46.67		sylvain.laine @leitner-ropeways.com
COMAG Genie Civil	Ludovic BERARD	06.80.64.31.35		ludovic.berard@comag.fr
	Jean-Marie COHENDOZ			jean-marie.cohendoz@comag.fr
ALPES INGE Bureau d'étude géotechnique	Anne GUELA	06 31 44 61 44	04 76 08 81 84	Anne.guela@alpes-inge.com

Etabli par : Anne GUELA	Date : 28/07/16	Visa
-------------------------	-----------------	------

ALPES INGE
 Ingénierie Conseil
 Eurekaip
 38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
 Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
 E-mail : contact@alpes-inge.com
 Siren 428 143 838

OBJECTIFS DE LA VISITE :

Cette visite avait pour objet de contrôler et valider les fonds de fouille des massifs de gare G2.

PROCHAINE VISITE DE SITE :

A voir en fonction de l'avancement des travaux.

GENERALITES :

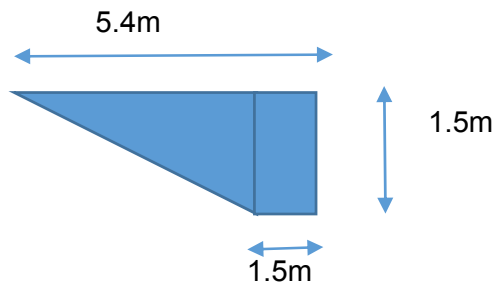
D'une manière générale, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour protéger les fonds de fouilles des intempéries et pour éviter la stagnation d'eau (mise en place de bâches, terrassements à finaliser juste avant le coulage du béton de propreté ...).

Un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur sera systématiquement réalisé en fond de fouille avant la mise en œuvre du ferrailage.

GARE G2 – Pied gauche:

Les terrassements sont terminés. Le substratum rocheux a été atteint.

Le fond de fouille a donc été descendu de 1.5m sur l'angle aval.



Le redan sera réalisé en gros béton ou mur cyclopéen.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans notre rapport G2 à savoir : $q_{ELS} = 250 \text{ kPa}$, $q_{ELU} = 375 \text{ kPa}$, sont validées.



Un drainage périphérique sera mis en place, sur l'ensemble de la G2.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

SATVAC - CD6 – CHARVIN EXPRESS SAINT JEAN D'ARVES (73)



COMpte-REndU DE LA VISITE DE SITE N° 1 DU 07/07/16

Personnes présentes	Absents excusés
COMAG : M. COHENDOZ JM ALPES INGE : Mme. GUELA	

Destinataires				
Société	Nom	Portable	Téléphone	Email
SATVAC Maître d'ouvrage	Alexandre AULIN	06.87.77.78.75		alex@maulin.ski
	Olivier MUSSET	06.63.57.36.82		o.musset@maulin.ski
	Julie DAL-BON	06.79.94.10.43		j.dalbon@maulin.ski
	Emmanuel LEITE	06.08.99.26.97		e.leite@maulin.ski
	Steven EBORDAIS			s.lebordais@maulin.ski
	J-François RICCIO	06.77.28.95.20		jfriccio@maulin.ski
	Julien MICHON	06.77.28.95.20		j.michon@maulin.ski
TIM Maître d'œuvre	Pierre FAVRE	06.07.31.08.65		pierre.favre
	Mathieu PROUST	06.78.75.37.55		mathieu.proust @tim-ingenierie.com
	Hubert BOUVIER	06.85.62.23.65		hubertbouvier01@gmail.com
LEITNER Constructeur	Cédric MATHEVON	06.24.28.24.75		cedric.mathevon
	Sylvain LAINE	06.07.36.46.67		sylvain.laine @leitner-ropeways.com
COMAG Genie Civil	Ludovic BERARD	06.80.64.31.35		ludovic.berard@comag.fr
	Jean-Marie COHENDOZ			jean-marie.cohendoz@comag.fr
ALPES INGE Bureau d'étude géotechnique	Anne GUELA	06 31 44 61 44	04 76 08 81 84	Anne.guela@alpes-inge.com

Etabli par : Anne GUELA	Date : 08/07/16	Visa
-------------------------	-----------------	------

ALPES INGE
 Ingénierie Conseil
 Eurekaip
 38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
 Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
 E-mail : contact@alpes-inge.com
 Siren 428 143 838

OBJECTIFS DE LA VISITE :

Cette visite avait pour objet de contrôler et valider les fonds de fouille des massifs de ligne P9, P8 et P7, avant coulage du béton de propreté.

PROCHAINE VISITE DE SITE :

A voir en fonction de l'avancement des travaux.

GENERALITES :

D'une manière générale, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour protéger les fonds de fouilles des intempéries et pour éviter la stagnation d'eau (mise en place de bâches, terrassements à finaliser juste avant le coulage du béton de propreté ...).

Un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur sera systématiquement réalisé en fond de fouille avant la mise en œuvre du ferrailage.

Pylône P09 :

Les terrassements sont terminés. Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes argilisés, surmontés par des terrains meubles (limons argileux et graveleux).

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 130$ kPa, $q_{ELU} = 261$ kPa, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : $7.7 \text{ m} * 4.1 \text{ m}$ avec une hauteur de talus variable de 4.8m à 2.5m. Les talus devront être bâchés pour les protéger de la pluie.

Un redan de 0.35m d'épaisseur (surface = $(7.7/2) \text{ m} * 4.1 \text{ m}$) a été réalisé coté aval, pour atteindre le bon sol.

Pas de venue d'eau visible ce jour.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

Un béton de propreté sera réalisé en fond de fouille sur une épaisseur de 10 cm.



Pylône P08 :

Les terrassements sont terminés. Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes argilisés à altérés (pendage subhorizontal), surmontés par des terrains meubles (limons argileux et graveleux). Les talus sont stables.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 133$ kPa, $q_{ELU} = 219$ kPa, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : $6 \text{ m} * 6 \text{ m}$ avec une hauteur de talus variable de 5.8 m à 2.5 m. Les talus devront être bâchés pour les protéger de la pluie.



Pas de venue d'eau visible ce jour.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

Un béton de propreté sera réalisé en fond de fouille sur une épaisseur de 10 cm.

Pylône P07 :

Les terrassements sont terminés. Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes altérés (pendage subhorizontal), surmontés par des terrains meubles (limons argileux et graveleux). Les talus sont stables. Attention à l'angle aval RD, où le pendage est défavorable. Une protection plyane est nécessaire pour limiter les venues d'eaux.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 151$ kPa, $q_{ELU} = 240$ kPa, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 6 m * 8 m avec une hauteur de talus variable de 8.3 m à 2.0 m. Les talus devront être bâchés pour les protéger de la pluie.



Pas de venue d'eau visible ce jour.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

SATVAC - CD6 – CHARVIN EXPRESS SAINT JEAN D'ARVES (73)



COMPTE-RENDU DE LA VISITE DE SITE N° 2 DU 13/07/16

Personnes présentes	Absents excusés
COMAG : M. COHENDOZ JM ALPES INGE : Mme. GUELA	

Destinataires				
Société	Nom	Portable	Téléphone	Email
SATVAC Maître d'ouvrage	Alexandre AULIN	06.87.77.78.75		alex@maulin.ski
	Olivier MUSSET	06.63.57.36.82		o.musset@maulin.ski
	Julie DAL-BON	06.79.94.10.43		j.dalbon@maulin.ski
	Emmanuel LEITE	06.08.99.26.97		e.leite@maulin.ski
	Steven EBORDAIS			s.lebordais@maulin.ski
	J-François RICCIO	06.77.28.95.20		jfriccio@maulin.ski
TIM Maître d'œuvre	Julien MICHON	06.77.28.95.20		j.michon@maulin.ski
	Pierre FAVRE	06.07.31.08.65		pierre.favre
	Mathieu PROUST	06.78.75.37.55		mathieu.proust @tim-ingenierie.com
LEITNER Constructeur	Hubert BOUVIER	06.85.62.23.65		hubertbouvier01@gmail.com
	Cédric MATHEVON	06.24.28.24.75		cedric.mathevon
	Sylvain LAINE	06.07.36.46.67		sylvain.laine @leitner-ropeways.com
COMAG Genie Civil	Ludovic BERARD	06.80.64.31.35		ludovic.berard@comag.fr
	Jean-Marie COHENDOZ			jean-marie.cohendoz@comag.fr
ALPES INGE Bureau d'étude géotechnique	Anne GUELA	06 31 44 61 44	04 76 08 81 84	Anne.guela@alpes-inge.com

Etabli par : Anne GUELA	Date : 15/07/16	Visa
-------------------------	-----------------	------

ALPES INGE
 Ingénierie Conseil
 Eurekaip
 38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
 Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
 E-mail : contact@alpes-inge.com
 Siren 428 143 838

OBJECTIFS DE LA VISITE :

Cette visite avait pour objet de contrôler et valider les fonds de fouille des massifs de ligne P6 et P5, avant coulage du béton de propreté.

PROCHAINE VISITE DE SITE :

A voir en fonction de l'avancement des travaux.

GENERALITES :

D'une manière générale, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour protéger les fonds de fouilles des intempéries et pour éviter la stagnation d'eau (mise en place de bâches, terrassements à finaliser juste avant le coulage du béton de propreté ...).

Un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur sera systématiquement réalisé en fond de fouille avant la mise en œuvre du ferrailage.

Pylône P06 :

Les terrassements sont terminés. Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes altérés, surmontés par des terrains meubles sur 1.5m environ (limons argileux et graveleux).

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 145$ kPa, $q_{ELU} = 258$ kPa, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 7.1 m * 8.2 m avec une hauteur de talus variable de 7.3m à 1.7m. Les talus devront être bâchés pour les protéger de la pluie. Les talus sont stables.

Pas de venue d'eau visible ce jour (seule une flaque suite à intempéries de la veille. Une rigole en fond de fouille a été réalisée pour évacuation.)

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

Un béton de propreté sera réalisé en fond de fouille sur une épaisseur de 10 cm.



Pylône P05 :

Les terrassements sont terminés. Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes altérés, surmontés par des terrains meubles (limons argileux et graveleux). Les talus sont stables.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 143$ kPa, $q_{ELU} = 231$ kPa, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 6.4 m * 7.5 m avec une hauteur de talus variable de 11 m à 2 m. Les talus devront être bâchés pour les protéger de la pluie.



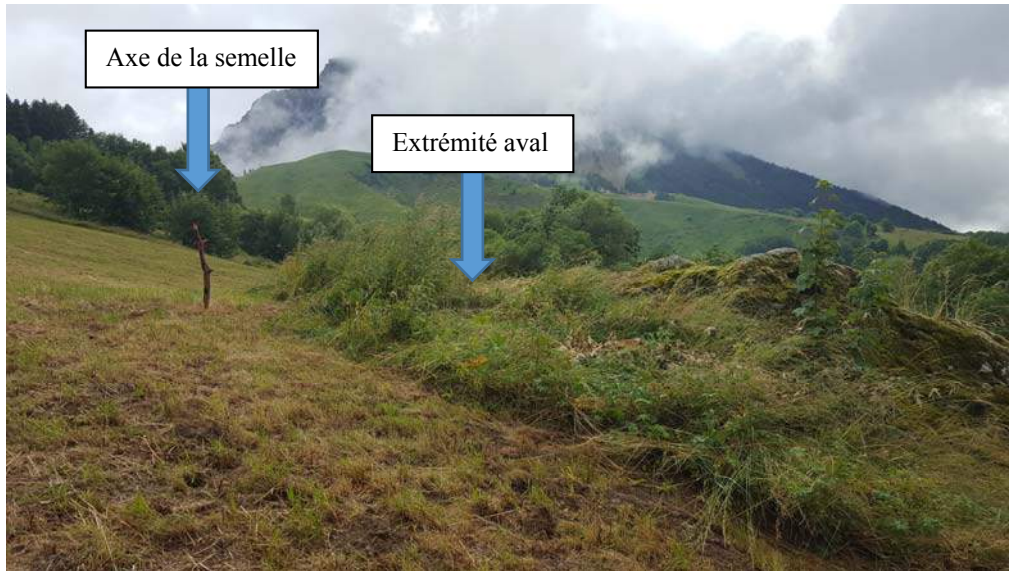
Pas de venue d'eau visible ce jour.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

Un béton de propreté sera réalisé en fond de fouille sur une épaisseur de 10 cm.

Pylône P03 :

L'emplacement du pylône P03 a été modifié. Il se situe à proximité d'un bloc rocheux.



Il est demandé au bureau d'étude la possibilité de reculer le massif afin de ne pas avoir à miner l'éperon.

SATVAC - CD6 – CHARVIN EXPRESS SAINT JEAN D'ARVES (73)



COMPTE-RENDU DE LA VISITE DE SITE N° 3 DU 21/07/16

Personnes présentes	Absents excusés
COMAG : M. COHENDOZ JM ALPES INGE : M. MICHON	

Destinataires				
Société	Nom	Portable	Téléphone	Email
SATVAC Maître d'ouvrage	Alexandre AULIN	06.87.77.78.75		alex@maulin.ski
	Olivier MUSSET	06.63.57.36.82		o.musset@maulin.ski
	Julie DAL-BON	06.79.94.10.43		j.dalbon@maulin.ski
	Emmanuel LEITE	06.08.99.26.97		e.leite@maulin.ski
	Steven EBORDAIS			s.lebordais@maulin.ski
	J-François RICCIO	06.77.28.95.20		jfriccio@maulin.ski
	Julien MICHON	06.77.28.95.20		j.michon@maulin.ski
TIM Maître d'œuvre	Pierre FAVRE	06.07.31.08.65		pierre.favre
	Mathieu PROUST	06.78.75.37.55		mathieu.proust @tim-ingenierie.com
	Hubert BOUVIER	06.85.62.23.65		hubertbouvier01@gmail.com
LEITNER Constructeur	Cédric MATHEVON	06.24.28.24.75		cedric.mathevon
	Sylvain LAINE	06.07.36.46.67		sylvain.laine @leitner-ropeways.com
COMAG Genie Civil	Ludovic BERARD	06.80.64.31.35		ludovic.berard@comag.fr
	Jean-Marie COHENDOZ			jean-marie.cohendoz@comag.fr
ALPES INGE Bureau d'étude géotechnique	Anne GUELA	06 31 44 61 44	04 76 08 81 84	Anne.guela@alpes-inge.com

Etabli par : Anne GUELA	Date : 25/07/16	Visa
-------------------------	-----------------	------

ALPES INGE
 Ingénierie Conseil
 Eurekaip
 38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
 Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
 E-mail : contact@alpes-inge.com
 Siren 428 143 838

OBJECTIFS DE LA VISITE :

Cette visite avait pour objet de contrôler et valider les fonds de fouille des massifs de ligne P2 et P4, avant coulage du béton de propreté.

PROCHAINE VISITE DE SITE :

A voir en fonction de l'avancement des travaux.

GENERALITES :

D'une manière générale, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour protéger les fonds de fouilles des intempéries et pour éviter la stagnation d'eau (mise en place de bâches, terrassements à finaliser juste avant le coulage du béton de propreté ...).

Un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur sera systématiquement réalisé en fond de fouille avant la mise en œuvre du ferrailage.

Pylône P02 :

Les terrassements sont terminés. Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes argilisés à très altérés.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 142$ kPa, $q_{ELU} = 245$ kPa, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 5.9 m * 4.5 m avec une hauteur de talus variable de 6.4m à 1.2m. Les talus devront être bâchés pour les protéger de la pluie. Les talus sont stables.

Présence d'une venue d'eau dans l'angle Nord-Ouest. Un drain périphérique sera mis en place.

Le débord mini par rapport au talus est de 3.00m.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

Un béton de propreté sera réalisé en fond de fouille sur une épaisseur de 10 cm.



Pylône P04 :

Les terrassements sont terminés. Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes altérés, surmontés par des terrains meubles (limons argileux et graveleux). Les talus sont stables.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 147$ kPa, $q_{ELU} = 257$ kPa, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 5.8 m * 6.6 m avec une hauteur de talus variable de 8.5m à 1.2 m. Les talus devront être bâchés pour les protéger de la pluie.



Pas de venue d'eau visible ce jour dans les talus. Présence de quelques flaques d'eaux dues aux orages de la veille.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

Un béton de propreté sera réalisé en fond de fouille sur une épaisseur de 10 cm.

SATVAC - CD6 – CHARVIN EXPRESS SAINT JEAN D'ARVES (73)



COMPTRE-RENDU DE LA VISITE DE SITE N° 4 DU 25/07/16

Personnes présentes	Absents excusés
COMAG : M. COHENDOZ JM ALPES INGE : Mme GUELA	

Destinataires				
Société	Nom	Portable	Téléphone	Email
SATVAC Maître d'ouvrage	Alexandre AULIN	06.87.77.78.75		alex@maulin.ski
	Olivier MUSSET	06.63.57.36.82		o.musset@maulin.ski
	Julie DAL-BON	06.79.94.10.43		j.dalbon@maulin.ski
	Emmanuel LEITE	06.08.99.26.97		e.leite@maulin.ski
	Steven EBORDAIS			s.lebordais@maulin.ski
	J-François RICCIO	06.77.28.95.20		jfriccio@maulin.ski
	Julien MICHON	06.77.28.95.20		j.michon@maulin.ski
TIM Maître d'œuvre	Pierre FAVRE	06.07.31.08.65		pierre.favre
	Mathieu PROUST	06.78.75.37.55		mathieu.proust @tim-ingenierie.com
	Hubert BOUVIER	06.85.62.23.65		hubertbouvier01@gmail.com
LEITNER Constructeur	Cédric MATHEVON	06.24.28.24.75		cedric.mathevon
	Sylvain LAINE	06.07.36.46.67		sylvain.laine @leitner-ropeways.com
COMAG Genie Civil	Ludovic BERARD	06.80.64.31.35		ludovic.berard@comag.fr
	Jean-Marie COHENDOZ			jean-marie.cohendoz@comag.fr
ALPES INGE Bureau d'étude géotechnique	Anne GUELA	06 31 44 61 44	04 76 08 81 84	Anne.guela@alpes-inge.com

Etabli par : Anne GUELA	Date : 26/07/16	Visa
-------------------------	-----------------	------

ALPES INGE
 Ingénierie Conseil
 Eurekaip
 38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
 Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
 E-mail : contact@alpes-inge.com
 Siren 428 143 838

OBJECTIFS DE LA VISITE :

Cette visite avait pour objet de contrôler et valider les fonds de fouille des massifs de ligne P3, avant coulage du béton de propreté.

PROCHAINE VISITE DE SITE :

A voir en fonction de l'avancement des travaux.

GENERALITES :

D'une manière générale, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour protéger les fonds de fouilles des intempéries et pour éviter la stagnation d'eau (mise en place de bâches, terrassements à finaliser juste avant le coulage du béton de propreté ...).

Un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur sera systématiquement réalisé en fond de fouille avant la mise en œuvre du ferrailage.

Pylône P03 :

Les terrassements sont terminés. Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes argilisés graveleux. Le fond de fouille est inondé suite aux orages du WE. Il est demandé à l'entreprise de pomper l'eau en totalité avant la mise en place du béton de propreté prévu le lendemain après-midi. Il n'y a pas de venue d'eau visible dans les talus.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 141$ kPa, $q_{ELU} = 248$ kPa, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 6 m * 7 m avec une hauteur de talus variable de 5.3m à 2m. Les talus devront être bâchés pour les protéger de la pluie. Les talus sont stables.

Le débord mini par rapport au talus est de 2.50m.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

Un béton de propreté sera réalisé en fond de fouille sur une épaisseur de 10 cm.



SATVAC - CD6 – CHARVIN EXPRESS SAINT JEAN D'ARVES (73)



COMpte-REndU DE LA VISITE DE SITE N° 5 DU 16/08/16

Personnes présentes	Absents excusés
COMAG : M. COHENDOZ JM ALPES INGE : Mme GUELA	

Destinataires				
Société	Nom	Portable	Téléphone	Email
SATVAC Maître d'ouvrage	Alexandre AULIN	06.87.77.78.75		alex@maulin.ski
	Olivier MUSSET	06.63.57.36.82		o.musset@maulin.ski
	Julie DAL-BON	06.79.94.10.43		j.dalbon@maulin.ski
	Emmanuel LEITE	06.08.99.26.97		e.leite@maulin.ski
	Steven EBORDAIS			s.lebordais@maulin.ski
	J-François RICCIO	06.77.28.95.20		jfriccio@maulin.ski
	Julien MICHON	06.77.28.95.20		j.michon@maulin.ski
TIM Maître d'œuvre	Pierre FAVRE	06.07.31.08.65		pierre.favre
	Mathieu PROUST	06.78.75.37.55		mathieu.proust @tim-ingenierie.com
	Hubert BOUVIER	06.85.62.23.65		hubertbouvier01@gmail.com
LEITNER Constructeur	Cédric MATHEVON	06.24.28.24.75		cedric.mathevon
	Sylvain LAINE	06.07.36.46.67		sylvain.laine @leitner-ropeways.com
COMAG Genie Civil	Ludovic BERARD	06.80.64.31.35		ludovic.berard@comag.fr
	Jean-Marie COHENDOZ			jean-marie.cohendoz@comag.fr
ALPES INGE Bureau d'étude géotechnique	Anne GUELA	06 31 44 61 44	04 76 08 81 84	Anne.guela@alpes-inge.com

Etabli par : Anne GUELA	Date : 29/08/16	Visa
-------------------------	-----------------	------

ALPES INGE
 Ingénierie Conseil
 Eurekaip
 38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
 Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
 E-mail : contact@alpes-inge.com
 Siren 428 143 838

OBJECTIFS DE LA VISITE :

Cette visite avait pour objet de contrôler et valider les fonds de fouille des massifs de ligne P1 et P14.

PROCHAINE VISITE DE SITE :

A voir en fonction de l'avancement des travaux.

GENERALITES :

D'une manière générale, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour protéger les fonds de fouilles des intempéries et pour éviter la stagnation d'eau (mise en place de bâches, terrassements à finaliser juste avant le coulage du béton de propreté ...).

Un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur sera systématiquement réalisé en fond de fouille avant la mise en œuvre du ferrailage.

Pylône P1 :

Suite aux sondages pénétrométriques réalisés le 04 Aout 2016, la solution substitution a été adoptée.

Les terrassements ont été réalisés à environ 1.50/1.60 m sous le niveau de fond de fouille. Un pompage a été mis en œuvre pour la réalisation de l'opération.

Un géotextile anti contaminant a été posé sur le fond à -1.60m, avant de remblayer avec des matériaux drainants d'apport 40/80.

L'emprise des remblais drainants est la suivante : 6.6 m * 9.8 m avec une hauteur moyenne de 1,50/1.60m. Le débord par rapport à la semelle est de 1m minimum.

Les caractéristiques mécaniques présent en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 73 \text{ kPa}$, $q_{ELU} = 109 \text{ kPa}$, sont validées.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.



Pylône P14 :

Les terrassements sont terminés. Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes altérés. Il n'y a pas de venue d'eau visible dans les talus.

Les caractéristiques mécaniques présent en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 155 \text{ kPa}$, $q_{ELU} = 268 \text{ kPa}$, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 3.2 m * 5.3 m avec une hauteur de talus comprise entre 3.5m et 2m. Les talus sont stables.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.



SATVAC - CD6 – CHARVIN EXPRESS SAINT JEAN D'ARVES (73)



COMPTRE-RENDU DE LA VISITE DE SITE N° 5 DU 18/08/16

Personnes présentes	Absents excusés
COMAG : M. COHENDOZ JM ALPES INGE : Mme GUELA	

Destinataires				
Société	Nom	Portable	Téléphone	Email
SATVAC Maître d'ouvrage	Alexandre AULIN	06.87.77.78.75		alex@maulin.ski
	Olivier MUSSET	06.63.57.36.82		o.musset@maulin.ski
	Julie DAL-BON	06.79.94.10.43		j.dalbon@maulin.ski
	Emmanuel LEITE	06.08.99.26.97		e.leite@maulin.ski
	Steven EBORDAIS			s.lebordais@maulin.ski
	J-François RICCIO	06.77.28.95.20		jfriccio@maulin.ski
	Julien MICHON	06.77.28.95.20		j.michon@maulin.ski
TIM Maître d'œuvre	Pierre FAVRE	06.07.31.08.65		pierre.favre
	Mathieu PROUST	06.78.75.37.55		mathieu.proust @tim-ingenierie.com
	Hubert BOUVIER	06.85.62.23.65		hubertbouvier01@gmail.com
LEITNER Constructeur	Cédric MATHEVON	06.24.28.24.75		cedric.mathevon
	Sylvain LAINE	06.07.36.46.67		sylvain.laine @leitner-ropeways.com
COMAG Genie Civil	Ludovic BERARD	06.80.64.31.35		ludovic.berard@comag.fr
	Jean-Marie COHENDOZ			jean-marie.cohendoz@comag.fr
ALPES INGE Bureau d'étude géotechnique	Anne GUELA	06 31 44 61 44	04 76 08 81 84	Anne.guela@alpes-inge.com

Etabli par : Anne GUELA	Date : 29/08/16	Visa
-------------------------	-----------------	------

ALPES INGE
 Ingénierie Conseil
 Eurekaip
 38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
 Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
 E-mail : contact@alpes-inge.com
 Siren 428 143 838

OBJECTIFS DE LA VISITE :

Cette visite avait pour objet de contrôler et valider les fonds de fouille des massifs de ligne P12 et P13 et de la gare G2

PROCHAINE VISITE DE SITE :

A voir en fonction de l'avancement des travaux.

GENERALITES :

D'une manière générale, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour protéger les fonds de fouilles des intempéries et pour éviter la stagnation d'eau (mise en place de bâches, terrassements à finaliser juste avant le coulage du béton de propreté ...).

Un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur sera systématiquement réalisé en fond de fouille avant la mise en œuvre du ferrailage.

GARE G2 :

Les terrassements sont terminés pour les massifs PA et PB. Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes altérés. Il n'y a pas de venue d'eau visible dans les talus.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA sont validées : $q_{ELS} = 145 \text{ kPa}$, $q_{ELU} = 230 \text{ kPa}$.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : $20.6 \text{ m} * 7.6 \text{ m}$ avec une hauteur de talus moyenne de 2.5 m . Les talus sont stables.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

Un béton de propreté sera mis en place.



Pylône P13 :

Les terrassements sont terminés. Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes altérés. Il n'y a pas de venue d'eau visible dans les talus.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 145 \text{ kPa}$, $q_{ELU} = 277 \text{ kPa}$, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : $5.6 \text{ m} * 4.7 \text{ m}$ avec une hauteur de talus comprise entre 4.1 m et 1.5 m . Les talus devront être bâchés pour les protéger de la pluie. Les talus sont stables.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

Un béton de propreté sera mis en place.



Pylône P12 :

Les terrassements sont terminés. Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes altérés mêlés à une moraine gravelo-limoneuse. Il n'y a pas de venue d'eau visible dans les talus.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 135$ kPa, $q_{ELU} = 256$ kPa, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 5.2 m * 6.2 m avec une hauteur de talus comprise entre 4.2m et 1.6m. Les talus sont bâchés pour les protéger de la pluie.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

Un béton de propreté sera mis en place.



SATVAC - CD6 – CHARVIN EXPRESS SAINT JEAN D'ARVES (73)



COMpte-REndU DE LA VISITE DE SITE N° 5 DU 22/08/16

Personnes présentes	Absents excusés
COMAG : M. COHENDOZ JM ALPES INGE : Mme GUELA	

Destinataires				
Société	Nom	Portable	Téléphone	Email
SATVAC Maître d'ouvrage	Alexandre AULIN	06.87.77.78.75		alex@maulin.ski
	Olivier MUSSET	06.63.57.36.82		o.musset@maulin.ski
	Julie DAL-BON	06.79.94.10.43		j.dalbon@maulin.ski
	Emmanuel LEITE	06.08.99.26.97		e.leite@maulin.ski
	Steven EBORDAIS			s.lebordais@maulin.ski
	J-François RICCIO	06.77.28.95.20		jfriccio@maulin.ski
TIM Maître d'œuvre	Julien MICHON	06.77.28.95.20		j.michon@maulin.ski
	Pierre FAVRE	06.07.31.08.65		pierre.favre
	Mathieu PROUST	06.78.75.37.55		mathieu.proust @tim-ingenierie.com
LEITNER Constructeur	Hubert BOUVIER	06.85.62.23.65		hubertbouvier01@gmail.com
	Cédric MATHEVON	06.24.28.24.75		cedric.mathevon
	Sylvain LAINE	06.07.36.46.67		sylvain.laine @leitner-ropeways.com
COMAG Genie Civil	Ludovic BERARD	06.80.64.31.35		ludovic.berard@comag.fr
	Jean-Marie COHENDOZ			jean-marie.cohendoz@comag.fr
ALPES INGE Bureau d'étude géotechnique	Anne GUELA	06 31 44 61 44	04 76 08 81 84	Anne.guela@alpes-inge.com

Etabli par : Anne GUELA	Date : 29/08/16	Visa
-------------------------	-----------------	------

ALPES INGE
 Ingénierie Conseil
 Eurekaip
 38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
 Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
 E-mail : contact@alpes-inge.com
 Siren 428 143 838

OBJECTIFS DE LA VISITE :

Cette visite avait pour objet de contrôler et valider les fonds de fouille des massifs de ligne P10 et P11.

PROCHAINE VISITE DE SITE :

A voir en fonction de l'avancement des travaux.

GENERALITES :

D'une manière générale, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour protéger les fonds de fouilles des intempéries et pour éviter la stagnation d'eau (mise en place de bâches, terrassements à finaliser juste avant le coulage du béton de propreté ...).

Un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur sera systématiquement réalisé en fond de fouille avant la mise en œuvre du ferrailage.

Pylône P11 :

Les terrassements sont terminés. Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes argilisés à altérés. Il n'y a pas de venue d'eau visible dans les talus.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 105$ kPa, $q_{ELU} = 247$ kPa, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 4.9 m * 6.6 m avec une hauteur de talus variable de 4.5m à 2.8m. Les talus devront être bâchés pour les protéger de la pluie. Les talus sont stables.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

Un béton de propreté a été mis en place.



Pylône P10 :

Les terrassements sont terminés. Les sols rencontrés en fond de fouille sont des schistes argilisés graveleux et des schistes altérés. Il n'y a pas de venue d'eau visible dans les talus.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 126$ kPa, $q_{ELU} = 256$ kPa, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 4.6 m * 7.5 m avec une hauteur de talus moyenne de 4m. Les talus devront être bâchés pour les protéger de la pluie. Les talus sont stables.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

Un béton de propreté a été mis en place.



Pylône P02 :

Un drainage (diamètre 160mm + matériaux drainants 10/40 sur une section de 0.5m*0.8m) sera mis en place sur la périphérie de la semelle : 25 ml.

GARE G1 :

La réalisation des micropieux est en cours. A ce jour, il en reste 8 à faire. Un incident s'est produit la semaine dernière lors de la réalisation d'un micropieu. Un effondrement très localisé (diamètre 1m environ, profondeur 1m environ) a eu lieu au droit du tubage du micropieu en cours. Néanmoins la colonne de tubage et la machine n'ont pas bougé. D'après l'analyse de notre part, ce phénomène pourrait être induit au pompage, qui en abaissant le niveau d'eau, aurait provoqué un départ de fines.

La pompe en place devra être rehaussée, tout en permettant de conserver une plateforme d'assise correcte. Cette fin de semaine, la plateforme support sera reprise (terrassament, mise en place d'un géotextile, remblaiement).



SATVAC - CD6 – VOIE LACTEE LE CORBIER (73)



COMPTRE-RENDU DE LA VISITE DE SITE N° 2 DU 07/07/16

Personnes présentes	Absents excusés
STM : M. ALPES INGE : Mme. GUELA	

Destinataires				
Société	Nom	Portable	Téléphone	Email
SATVAC Maître d'ouvrage	Alexandre AULIN	06.87.77.78.75		alex@maulin.ski
	Olivier MUSSET	06.63.57.36.82		o.musset@maulin.ski
	Julie DAL-BON	06.79.94.10.43		j.dalbon@maulin.ski
	Emmanuel LEITE	06.08.99.26.97		e.leite@maulin.ski
	Steven EBORDAIS			s.lebordais@maulin.ski
	J-François RICCIO	06.77.28.95.20		jfriccio@maulin.ski
	Julien MICHON	06.77.28.95.20		j.michon@maulin.ski
TIM Maître d'œuvre	Pierre FAVRE	06.07.31.08.65		pierre.favre@tim-ingenierie.com
	Mathieu PROUST	06.78.75.37.55		mathieu.proust@tim-ingenierie.com
	Hubert BOUVIER	06.85.62.23.65		hubertbouvier01@gmail.com
LEITNER Constructeur	Cédric MATHEVON	06.24.28.24.75		cedric.mathevon@leitner-ropeways.com
	Sylvain LAINE	06.07.36.46.67		sylvain.laine@leitner-ropeways.com
STM Genie Civil	Gilles PUGNAT Patrick BERNIER	06.80.64.31.35		stmpugnat@wanadoo.fr
ALPES INGE Bureau d'étude géotechnique	Anne GUELA	06 31 44 61 44	04 76 08 81 84	Anne.guela@alpes-inge.com

Etabli par : Anne GUELA	Date : 08/07/16	Visa
-------------------------	-----------------	------

ALPES INGE
 Ingénierie Conseil
 Eurekaip
 38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
 Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
 E-mail : contact@alpes-inge.com
 Siren 428 143 838

OBJECTIFS DE LA VISITE :

Cette visite avait pour objet de contrôler et valider les fonds de fouille des massifs de gare G1.

PROCHAINE VISITE DE SITE :

A voir en fonction de l'avancement des travaux.

GENERALITES :

D'une manière générale, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour protéger les fonds de fouilles des intempéries et pour éviter la stagnation d'eau (mise en place de bâches, terrassements à finaliser juste avant le coulage du béton de propreté ...).

Un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur sera systématiquement réalisé en fond de fouille avant la mise en œuvre du ferrailage.

GARE G1 – MASSIF PA :

Les terrassements sont quasi-terminés. Il reste une partie du massif existant à enlever. Le fond de fouille est constitué par des argiles graveleuses (schistes argilisés). Des venues d'eaux sont visibles en fond de fouilles, provenant des talus.

Les caractéristiques mécaniques sont supérieures à celles que nous avons estimées dans notre rapport géotechnique de projet du fait de la profondeur : $q_{ELS} = 121 \text{ kPa}$, $q_{ELU} = 176 \text{ kPa}$ à 2.00m mini de profondeur, retenues.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 9.0 m * 5.0 m avec une hauteur de talus de 3.0 m environ. Les talus sont stables, mais devront être bâché pour les protéger de la pluie.



Les fondations devront être drainées (drain périphérique avec évacuation, identique au drainage de l'ancienne fondation) ou le massif devra être calculé en déjaugé.

GARE G2 – MASSIF PB :

Les terrassements sont terminés. Le fond de fouille est constitué par des argiles graveleuses (schistes argilisés). Des venues d'eaux sont visibles en fond de fouilles, provenant des talus.

Les caractéristiques mécaniques sont supérieures à celles que nous avons estimées dans notre rapport géotechnique de projet du fait de la profondeur : $q_{ELS} = 133 \text{ kPa}$, $q_{ELU} = 193 \text{ kPa}$ à 2.00m mini de profondeur, retenues.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 5 m * 6 m avec une hauteur de talus de 2.0 m. Les talus sont stables.

Les fondations devront être drainées (drain périphérique avec évacuation, identique au drainage de l'ancienne fondation) ou le massif devra être calculé en déjaugé.



REMARQUE GENERALE :

Le drainage de surface devra être repris. Le regard existant est situé à proximité du pylône P1 à construire. Il devra être décalé.



SATVAC - CD6 – VOIE LACTEE LE CORBIER (73)



COMPTE-RENDU DE LA VISITE DE SITE N° 3 DU 13/07/16

Personnes présentes	Absents excusés
STM : M. ALPES INGE : Mme. GUELA	

Destinataires				
Société	Nom	Portable	Téléphone	Email
SATVAC Maître d'ouvrage	Alexandre AULIN	06.87.77.78.75		alex@maulin.ski
	Olivier MUSSET	06.63.57.36.82		o.musset@maulin.ski
	Julie DAL-BON	06.79.94.10.43		j.dalbon@maulin.ski
	Emmanuel LEITE	06.08.99.26.97		e.leite@maulin.ski
	Steven EBORDAIS			s.lebordais@maulin.ski
	J-François RICCIO	06.77.28.95.20		jfriccio@maulin.ski
TIM Maître d'œuvre	Julien MICHON	06.77.28.95.20		j.michon@maulin.ski
	Pierre FAVRE	06.07.31.08.65		pierre.favre
	Mathieu PROUST	06.78.75.37.55		mathieu.proust @tim-ingenierie.com
LEITNER Constructeur	Hubert BOUVIER	06.85.62.23.65		hubertbouvier01@gmail.com
	Cédric MATHEVON	06.24.28.24.75		cedric.mathevon
	Sylvain LAINE	06.07.36.46.67		sylvain.laine @leitner-ropeways.com
STM Genie Civil	Gilles PUGNAT	06.80.64.31.35		stmpugnat@wanadoo.fr
	Patrick BERNIER			
ALPES INGE Bureau d'étude géotechnique	Anne GUELA	06 31 44 61 44	04 76 08 81 84	Anne.guela@alpes-inge.com

Etabli par : Anne GUELA	Date : 15/07/16	Visa
-------------------------	-----------------	------

ALPES INGE
 Ingénierie Conseil
 Eurekaid
 38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
 Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
 E-mail : contact@alpes-inge.com
 Siren 428 143 838

OBJECTIFS DE LA VISITE :

Cette visite avait pour objet de contrôler et valider les fonds de fouille du pylône P1.

PROCHAINE VISITE DE SITE :

A voir en fonction de l'avancement des travaux.

GENERALITES :

D'une manière générale, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour protéger les fonds de fouilles des intempéries et pour éviter la stagnation d'eau (mise en place de bâches, terrassements à finaliser juste avant le coulage du béton de propreté ...).

Un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur sera systématiquement réalisé en fond de fouille avant la mise en œuvre du ferrailage.

GARE G1 – MASSIF PA :

D'après la note de calcul, les massifs ont été calculés en déjaugés jusqu'au-dessus de semelle. Un drainage (drain périphérique du dessus de semelle) devra être mis en place. En cas d'impossibilité, la semelle devra être calculée en déjaugé totale.



PYLONE P1

Les terrassements sont terminés. Le fond de fouille est constitué par des argiles graveleuses humides.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 81$ kPa, $q_{ELU} = 128$ kPa, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 5.4 m * 4.3 m avec une hauteur de talus de 5 m à 3.5 m. Les talus sont stables.

Le massif a été calculé en déjaugé total.



SATVAC - CD6 – VOIE LACTEE LE CORBIER (73)



COMPTRE-RENDU DE LA VISITE DE SITE N° 4 DU 21/07/16

Personnes présentes	Absents excusés
STM : M. ALPES INGE : M. MICHON	

Destinataires				
Société	Nom	Portable	Téléphone	Email
SATVAC Maître d'ouvrage	Alexandre AULIN	06.87.77.78.75		alex@maulin.ski
	Olivier MUSSET	06.63.57.36.82		o.musset@maulin.ski
	Julie DAL-BON	06.79.94.10.43		j.dalbon@maulin.ski
	Emmanuel LEITE	06.08.99.26.97		e.leite@maulin.ski
	Steven EBORDAIS			s.lebordais@maulin.ski
	J-François RICCIO	06.77.28.95.20		jfriccio@maulin.ski
	Julien MICHON	06.77.28.95.20		j.michon@maulin.ski
TIM Maître d'œuvre	Pierre FAVRE	06.07.31.08.65		pierre.favre
	Mathieu PROUST	06.78.75.37.55		mathieu.proust @tim-ingenierie.com
	Hubert BOUVIER	06.85.62.23.65		hubertbouvier01@gmail.com
LEITNER Constructeur	Cédric MATHEVON	06.24.28.24.75		cedric.mathevon
	Sylvain LAINE	06.07.36.46.67		sylvain.laine @leitner-ropeways.com
STM Genie Civil	Gilles PUGNAT Patrick BERNIER	06.80.64.31.35		stmpugnat@wanadoo.fr
ALPES INGE Bureau d'étude géotechnique	Anne GUELA	06 31 44 61 44	04 76 08 81 84	Anne.guela@alpes-inge.com

Etabli par : Anne GUELA	Date : 25/07/16	Visa
-------------------------	-----------------	------

ALPES INGE
 Ingénierie Conseil
 EurekaIP
 38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
 Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
 E-mail : contact@alpes-inge.com
 Siren 428 143 838

OBJECTIFS DE LA VISITE :

Cette visite avait pour objet de contrôler et valider les fonds de fouille des pylônes P2, P3 et P4.

PROCHAINE VISITE DE SITE :

A voir en fonction de l'avancement des travaux.

GENERALITES :

D'une manière générale, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour protéger les fonds de fouilles des intempéries et pour éviter la stagnation d'eau (mise en place de bâches, terrassements à finaliser juste avant le coulage du béton de propreté ...).

Un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur sera systématiquement réalisé en fond de fouille avant la mise en œuvre du ferrailage.

PYLONE P2

Les terrassements sont terminés. Le fond de fouille est constitué par des argiles graveleuses compactes. Il n'y a pas de venue d'eau visible dans les talus.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 129$ kPa, $q_{ELU} = 253$ kPa, sont validées.

Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 6.6 m * 8.2 m avec une hauteur de talus de 5.7 m à 1.2 m. Les talus sont stables.

Les coffrage-ferraillage sont en cours.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.



PYLONE P3

Les terrassements sont terminés. Le fond de fouille est constitué par des schistes altérés. Il n'y a pas de venue d'eau visible dans les talus, mais on note un peu d'humidité.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 124$ kPa, $q_{ELU} = 242$ kPa, sont validées.



Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 6.2 m * 5.5 m avec une hauteur de talus de 4.7 m à 1.2 m. La partie haute du talus amont est trop raide. Présence de fissures. Un re-talutage est nécessaire pour coucher les talus.



La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

PYLONE P4

Les terrassements sont terminés. Le fond de fouille est constitué par le rocher altéré. Il n'y a pas de venue d'eau visible dans les talus.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 137$ kPa, $q_{ELU} = 252$ kPa, sont validées.



Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 6.0 m * 6.1 m avec une hauteur de talus de 6.5 m à 1.3 m. Les talus sont moyennement stables du fait de la schistosité défavorable au droit du terrassement amont. Les talus ont été bâchés.



La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

SATVAC - CD6 – VOIE LACTEE LE CORBIER (73)



COMPTRE-RENDU DE LA VISITE DE SITE N° 5 DU 27/07/16

Personnes présentes	Absents excusés
STM : M. ALPES INGE : M. GUELA	

Destinataires				
Société	Nom	Portable	Téléphone	Email
SATVAC Maître d'ouvrage	Alexandre AULIN	06.87.77.78.75		alex@maulin.ski
	Olivier MUSSET	06.63.57.36.82		o.musset@maulin.ski
	Julie DAL-BON	06.79.94.10.43		j.dalbon@maulin.ski
	Emmanuel LEITE	06.08.99.26.97		e.leite@maulin.ski
	Steven EBORDAIS			s.lebordais@maulin.ski
	J-François RICCIO	06.77.28.95.20		jfriccio@maulin.ski
TIM Maître d'œuvre	Julien MICHON	06.77.28.95.20		j.michon@maulin.ski
	Pierre FAVRE	06.07.31.08.65		pierre.favre
	Mathieu PROUST	06.78.75.37.55		mathieu.proust @tim-ingenierie.com
LEITNER Constructeur	Hubert BOUVIER	06.85.62.23.65		hubertbouvier01@gmail.com
	Cédric MATHEVON	06.24.28.24.75		cedric.mathevon
STM Genie Civil	Sylvain LAINE	06.07.36.46.67		sylvain.laine @leitner-ropeways.com
	Gilles PUGNAT	06.80.64.31.35		stmpugnat@wanadoo.fr
ALPES INGE Bureau d'étude géotechnique	Patrick BERNIER			
	Anne GUELA	06 31 44 61 44	04 76 08 81 84	Anne.guela@alpes-inge.com

Etabli par : Anne GUELA	Date : 28/07/16	Visa
-------------------------	-----------------	------

ALPES INGE
 Ingénierie Conseil
 Eurekaid
 38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
 Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
 E-mail : contact@alpes-inge.com
 Siren 428 143 838

OBJECTIFS DE LA VISITE :

Cette visite avait pour objet de contrôler et valider le fond de fouille du pylône P5.

PROCHAINE VISITE DE SITE :

A voir en fonction de l'avancement des travaux.

GENERALITES :

D'une manière générale, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour protéger les fonds de fouilles des intempéries et pour éviter la stagnation d'eau (mise en place de bâches, terrassements à finaliser juste avant le coulage du béton de propreté ...).

Un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur sera systématiquement réalisé en fond de fouille avant la mise en œuvre du ferrailage.

PYLONE P5

Les terrassements sont terminés. Le fond de fouille est constitué par des schistes argilisés à très fracturés. Il n'y a pas de venue d'eau visible dans les talus.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 200$ kPa, $q_{ELU} = 300$ kPa, sont validées.



Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 5.5 m * 5.0 m avec une hauteur de talus de 3 m à 0.5 m. Les talus sont stables.

Un redan côté aval est demandé pour augmenter la distance de sécurité par rapport au débord de pente (redan de 1.5m*1.5m*0.5m au niveau du terrassement).



La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

SATVAC - CD6 – VOIE LACTEE LE CORBIER (73)



COMPTRE-RENDU DE LA VISITE DE SITE N° 6 DU 18/08/16

Personnes présentes	Absents excusés
STM : M. MABBOUX ALPES INGE : M. GUELA	

Destinataires				
Société	Nom	Portable	Téléphone	Email
SATVAC Maître d'ouvrage	Alexandre AULIN	06.87.77.78.75		alex@maulin.ski
	Olivier MUSSET	06.63.57.36.82		o.musset@maulin.ski
	Julie DAL-BON	06.79.94.10.43		j.dalbon@maulin.ski
	Emmanuel LEITE	06.08.99.26.97		e.leite@maulin.ski
	Steven EBORDAIS			s.lebordais@maulin.ski
	J-François RICCIO	06.77.28.95.20		jfriccio@maulin.ski
	Julien MICHON	06.77.28.95.20		j.michon@maulin.ski
TIM Maître d'œuvre	Pierre FAVRE	06.07.31.08.65		pierre.favre
	Mathieu PROUST	06.78.75.37.55		mathieu.proust @tim-ingenierie.com
	Hubert BOUVIER	06.85.62.23.65		hubertbouvier01@gmail.com
LEITNER Constructeur	Cédric MATHEVON	06.24.28.24.75		cedric.mathevon
	Sylvain LAINE	06.07.36.46.67		sylvain.laine @leitner-ropeways.com
STM Genie Civil	Gilles PUGNAT Patrick BERNIER	06.80.64.31.35		stmpugnat@wanadoo.fr
ALPES INGE Bureau d'étude géotechnique	Anne GUELA	06 31 44 61 44	04 76 08 81 84	Anne.guela@alpes-inge.com

Etabli par : Anne GUELA	Date : 28/08/16	Visa
-------------------------	-----------------	------

ALPES INGE
 Ingénierie Conseil
 EurekaIP
 38660 SAINT VINCENT DE MERCUZE
 Tél. 04 76 08 81 84 - Fax 04 76 08 81 85
 E-mail : contact@alpes-inge.com
 Siren 428 143 838

OBJECTIFS DE LA VISITE :

Cette visite avait pour objet de contrôler et valider le fond de fouille des pylônes P6, P7 et P8.

PROCHAINE VISITE DE SITE :

Sans objet

GENERALITES :

D'une manière générale, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour protéger les fonds de fouilles des intempéries et pour éviter la stagnation d'eau (mise en place de bâches, terrassements à finaliser juste avant le coulage du béton de propreté ...).

Un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur sera systématiquement réalisé en fond de fouille avant la mise en œuvre du ferrailage.

PYLONE P6

Les terrassements sont terminés. Le fond de fouille est constitué par des schistes très fracturés à moraines compactes. Il y a une venue d'eau visible dans les talus.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 150$ kPa, $q_{ELU} = 260$ kPa, sont validées.



Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 6.5 m * 6.8 m avec une hauteur de talus de 6 m à 1.5 m. Les talus sont stables.

Un drainage périphérique de la fondation est demandé.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

PYLONE P7

Les terrassements sont terminés. Le fond de fouille est constitué par des schistes très fracturés. Il n'y a pas de venue d'eau visible dans les talus.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 150$ kPa, $q_{ELU} = 285$ kPa, sont validées.



Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 7.2 m * 6.4 m avec une hauteur de talus de 5 m à 1.5 m. Les talus sont stables.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

PYLONE P8

Les terrassements sont terminés. Le fond de fouille est constitué par des argiles compactes. Il n'y a pas de venue d'eau visible dans les talus.

Les caractéristiques mécaniques prises en compte dans la note de calcul BA à savoir : $q_{ELS} = 130$ kPa, $q_{ELU} = 245$ kPa, sont validées.



Les dimensions de la fouille sont les suivantes : 7 m * 6.6 m avec une hauteur de talus de 5 m à 1.5 m. Les talus sont stables.

La profondeur hors-gel requise sera atteinte après remblaiement du massif.

***4.3 ANNEXE 3 – COMPTE RENDU DU COORDINATEUR SECURITE
SUR LE CHANTIER***



REGISTRE JOURNAL N° 6

Du 22 AOUT 2016 à 10h00

MISSION DE COORDINATION SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTÉ

MAÎTRE D'OUVRAGE

SATVAC

OPÉRATION – MISSION

AMENAGEMENT CORBIER / SAINT JEAN D'ARVES

EMETTEUR :

H. BOUVIER

SOCIÉTÉS	INTERVENANTS	PARTICIPANT	DIFFUSION
S.A.T.V.A.C.	Alexandre MAULIN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Olivier MUSSET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Julie DAL-BON	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Emmanuel LEITE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Steven LEBORDAIS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Jean-François RICCIO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LEITNER	Cédric MATHEVON	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sylvain LAINE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Jean-Louis HLISNOKOVSKI	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GMM	Stéphane ABERT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
VERNIER	Gabriel GOMEZ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
STM	Gilles PUGNAT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Patrick BERNIER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
COMAG	Ludovic BERARD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Julien VIAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Jean-Marie COHENDOZ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3BTP MARTOĀ BTP	Mickael BILESIMO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Jean-Yves MARTOĀ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TMTc MARTOĀ UGINE	Hervé IELSCH	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Christophe MARTINANT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IDM	Michel ROSSI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ALPES INGE	Anne GUELA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TRANSCÂBLE-HALEC	Benoit ALLAIN	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S.T.R.M.T.G.-BS	Dominique GAUTIER	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Olivier PAAL	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Guy CHARTOIRE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Alexandre AUGUET	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MDP	Cécile BAUDOT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Damien FAVIER	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TIM INGÉNIERIE	Pierre FAVRE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Mathieu PROUST	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Hubert BOUVIER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

CONSTAT

ADMINISTRATIF

L'ensemble des PPSPS des entreprises ont été transmis au coordinateur

TRAVAUX

Dernier avertissement.

Il est rappelé que toutes les fouilles doivent être fermées par de la rubalise ou des cordes. Il est constaté que la fouille du P2 du TSF des Oursons n'est pas clôturée et qu'il en a été de même tout le weekend

Le port du casque est obligatoire pour la conduite des quads

Dès lors que les travaux nécessitent de monter soit sur une échelle ou soit sur le ferrailage le port des EPI est obligatoire

Zones de travaux fermées. Mettre à l'entrée du chantier les panneaux réglementaires de signalisation (Chantier interdit au public, Casque obligatoire, etc...)

Maintenir les zones de travaux et de stockage fermées

TSD VOIE LACTÉE

L'entreprise STM réalise les massifs béton de ligne. Mettre une échelle sécurisée pour descendre dans les fouilles

Mettre un filet en amont du soubassement du local de la G1

Attention à la rubalise avec la présence de l'hélicoptère. Privilégier la corde. Les fouilles, restant ouvertes le weekend, doivent être fermées par de la rubalise

L'entreprise Martoia terrassement plateforme G2 en cours

TSF DES OURSONS

Rappel : Mettre un filet en amont du pied gauche de la gare amont du TS des Oursons.

Prendre toutes les précautions pour travailler dans la fouille.

TSD CHARVIN

Il est strictement interdit de transporter du personnel dans les bennes des 4x4

Maintenir le chantier clos, en gare aval et autour des fouilles en ligne

Gare G1 : micropieux en cours

Pas de Co- activité



REGISTRE JOURNAL N° 11

Du 14 Novembre 2016 à 10h00

MISSION DE COORDINATION SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTÉ

MAÎTRE D'OUVRAGE

SATVAC

OPÉRATION – MISSION

AMENAGEMENT CORBIER / SAINT JEAN D'ARVES

EMETTEUR :

H. BOUVIER

SOCIÉTÉS	INTERVENANTS	PARTICIPANT	DIFFUSION	
S.A.T.V.A.C.	Alexandre MAULIN Olivier MUSSET Julie DAL-BON Emmanuel LEITE Steven LEBORDAIS Jean-François RICCIO	alex@maulin.ski o.musset@maulin.ski j.dalbon@maulin.ski e.leite@maulin.ski s.lebordais@maulin.ski jf.riccio@maulin.ski	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
LEITNER	Cédric MATHEVON Sylvain LAINE Jean-Louis HLISNOKOVSKI	cedric.mathevon@leitner-ropeways.com sylvain.laine@leitner-ropeways.com JeanLouis.HLISNIKOVSKI@leitner-ropeways.com	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
GMM	Stéphane ABERT	s.abert@gmm-france.com	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
VERNIER	Gabriel GOMEZ	vernier.freres@wanadoo.fr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
STM	Gilles PUGNAT Patrick BERNIER	stmpugnat@wanadoo.fr	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
COMAG	Ludovic BERARD Julien VIAL Jean-Marie COHENDOZ	ludovic.berard@comag.fr julien.vial@comag.fr jean-marie.cohendoz@comag.fr	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
3BTP MARTOÍA BTP	Mickael BILESIMO Jean-Yves MARTOÍA	3btp@orange.fr jean-yves.martoia@martoiabtp.fr	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
TMTC MARTOÍA UGINE	Hervé IELSCH Christophe MARTINANT	contact@tmtc.eu c.martinant@martoia.fr	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
IDM	Michel ROSSI	michel.rossi@idm-france.com	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ALPES INGE	Anne GUELA	anne.guela@alpes-inge.com	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TRANSCÂBLE-HALEC	Benoit ALLAIN	benoit.allain@fr.bureauveritas.com	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S.T.R.M.T.G.-BS	Dominique GAUTIER Olivier PAAL Guy CHARTOIRE Alexandre AUGUET	dominique.gautier@developpement-durable.gouv.fr olivier.paal@developpement-durable.gouv.fr guy.chartoire@developpement-durable.gouv.fr alexandre.auguet@developpement-durable.gouv.fr	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
MDP	Cécile BAUDOT Damien FAVIER	cecile.baudot@consultingbymdp.com damien.favier@consultingbymdp.com	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
TECHNOALPIN	Pierre FAVET David ROUZET	Pierre.FAVET@technoalpin.com David.ROUZET@technoalpin.com	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
TIM INGÉNIERIE	Pierre FAVRE Mathieu PROUST Hubert BOUVIER	pierre.favre@tim-ingenierie.com mathieu.proust@tim-ingenierie.com hubertbouvier01@gmail.com	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

CONSTAT

ADMINISTRATIF

Rappel :

Entreprise : Toute entité qui participe à l'acte de construire, à la différence des simples fournisseurs ou visiteurs qui sont amenés à circuler sur le chantier. Cette acception comprend, au sens de la loi, les notions de travailleurs indépendants et de sous-traitants.

Entreprise extérieure : Notion empruntée à la réglementation relative aux travaux exécutés pour une entreprise utilisatrice et qui est subordonnée à l'application du décret du 20/02/92. Ainsi, il s'agit de toute entreprise juridiquement indépendante de l'entreprise utilisatrice amenée à faire travailler son personnel ponctuellement ou en permanence dans les locaux de l'entreprise utilisatrice, qu'il y ait ou non une relation contractuelle entre l'entreprise utilisatrice et cette entreprise. Cette entreprise peut être une entreprise intervenante ou une entreprise sous-traitante.

Le tâcheron est un travailleur indépendant qui doit être inscrit au registre du commerce.

Art. L. 235-3. - Une coordination en matière de sécurité et de santé des travailleurs doit être organisée pour tout chantier de bâtiment ou de génie civil où sont appelés à intervenir plusieurs travailleurs indépendants ou entreprises, entreprises sous-traitantes incluses, aux fins de prévenir les risques résultant de leurs interventions simultanées ou successives et de prévoir, lorsqu'elle s'impose, l'utilisation des moyens communs tels que les infrastructures, les moyens logistiques et les protections collectives. Chaque intervenant doit donc établir un PPSPS

URGENT :

TECHNO ALPIN doit signaler impérativement ses sous-traitants et les travailleurs indépendants agissant sur le chantier

SERPOLLET doit transmettre les PPSPS des sous-traitants

TRAVAUX

Le travailleur isolé est proscrit

Le port du casque est obligatoire pour la conduite des quads

Le port du gilet et du casque est obligatoire sur le chantier

Les 4x4 doivent être équipés de 4 chaînes et ne doivent circuler uniquement sur les chemins d'accès au site

Dès lors que les travaux nécessitent de monter soit sur une échelle ou soit sur le ferrailage le port des EPI est obligatoire

Zones de travaux fermées. Mettre à l'entrée du chantier les panneaux réglementaires de signalisation (Chantier interdit au public, Casque obligatoire, etc...)

Maintenir les zones de travaux et de stockage fermées

Les intervenants extérieurs doivent respecter les règles appliquées par les entreprises

4. RESUME NON TECHNIQUE

RESUME NON TECHNIQUE

1. Résumé non technique	1
1.1 RNT - Présentation générale du projet	2
1.1.1 Description du projet	3
1.1.2 Situation de la zone d'étude	4
1.1.3 Cubatures principales	5
1.1.4 Justification du projet	5
1.1.5 Description technique	5
1.1.6 Contexte règlementaire	6
1.1.7 Les emprises d'études	7
1.2 RNT - Etat initial	7
1.2.1 Contexte humain	7
1.2.2 Contexte Abiotique	8
1.2.3 Contexte Biotique	9
1.3 RNT - Analyse des impacts	10
1.4 RNT - Les effets cumulés	11
1.5 RNT - Evaluation des incidences sur les périmètres Natura 2000	11
1.6 RNT - Justification de la solution retenue	11
1.7 RNT - Compatibilité avec l'affectation des sols	12
1.8 RNT - Les mesures prévues	12
1.8.1 EVITEMENT	12
1.8.2 REDUCTION	12
1.8.3 SUIVI	13
1.9 RNT - Les effets résiduels pressentis	14

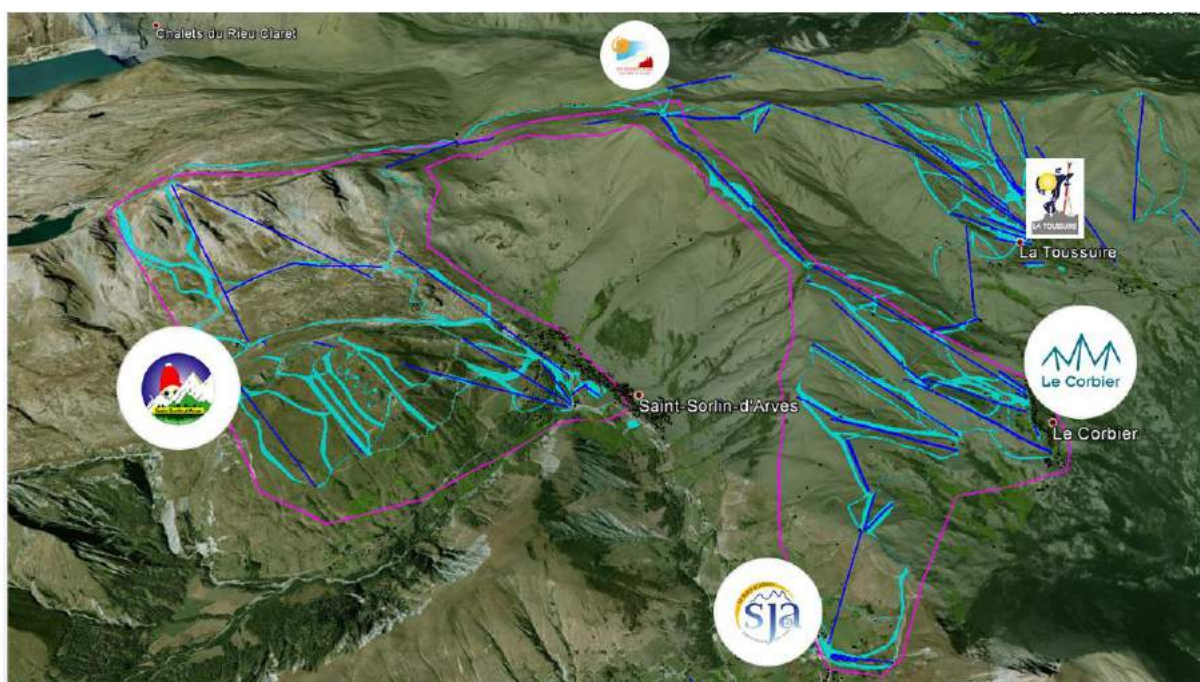
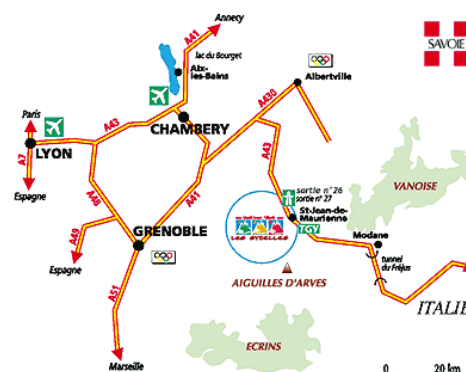
1.1 RNT - PRESENTATION GENERALE DU PROJET

Les Sybelles, le plus grand domaine skiable de Maurienne et le 4^{ème} de France, offre quelques 300 kilomètres de pistes variées entre 1 100 et 2 620 mètres d'altitude, reliées skis-aux-pieds à six stations :

- La Toussuire,
- Le Corbier,
- Les Bottières,
- Saint-Colomban-des-Villards,
- Saint-Jean-d'Arves,
- Saint-Sorlin-d'Arves.

Maulin.ski gère, via des filiales et des DSP avec les maires, trois d'entre elles :

- La station du Corbier gérée par la Sté Anonyme Téléskis Villarembert Arves – Corbier (SATVAC)
- La station de Saint Sorlin d'Arves gérée par la SAMSO
- La station de Saint Jean d'Arves gérée par la SATVAC



Situation des stations dans le domaine skiables des Sybelles, Google Earth

L'économie et donc la survie démographique de ces territoires de montagne dépendent nécessairement de l'attractivité touristique et de l'intégration des diverses activités.

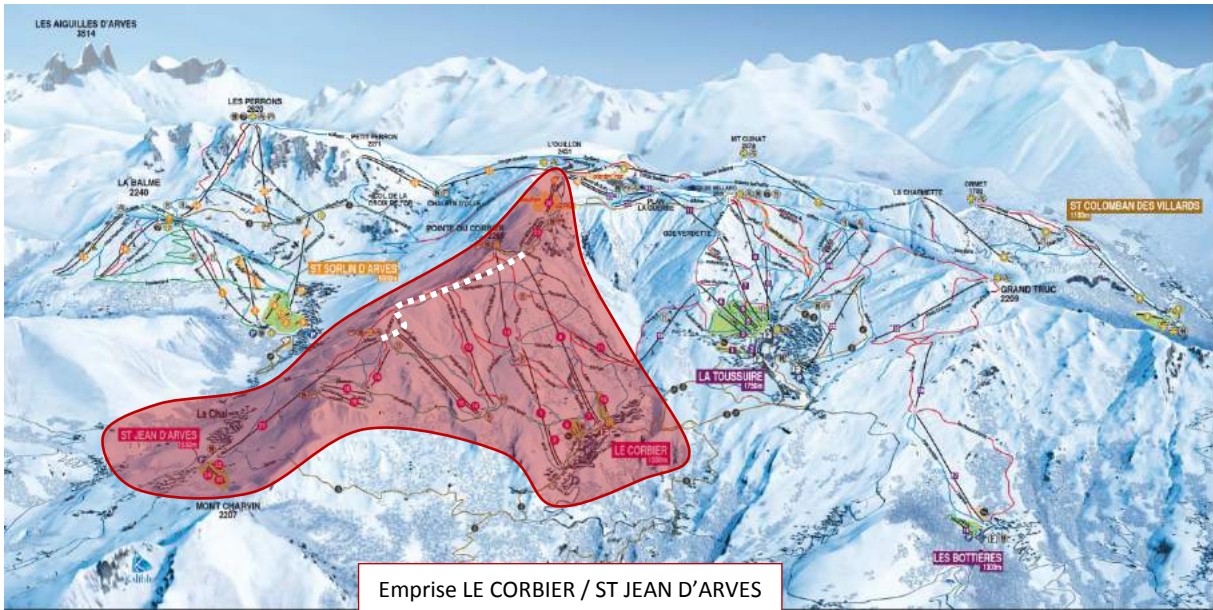
La société Maulin.ski (anciennement appelée Maulin Montagne Participation (MMP)), exploitante des stations du domaine des Sybelles (hormis La Toussuire et les Bottières), souhaite, dans ce contexte, moderniser son parc de remontées mécaniques dans le but de garder son attrait vis-à-vis de la clientèle, mais aussi afin de réduire le nombre de remontées mécaniques en activité, réduire le

temps de damage, améliorer les flux skieurs en vue de favoriser une meilleure qualité de ski surtout augmenter la sécurité. Plusieurs phases dans ce programme sont envisagées et seront présentées dans les diverses études d'impact nécessaires à la mise en place de cette modernisation.

1.1.1 DESCRIPTION DU PROJET

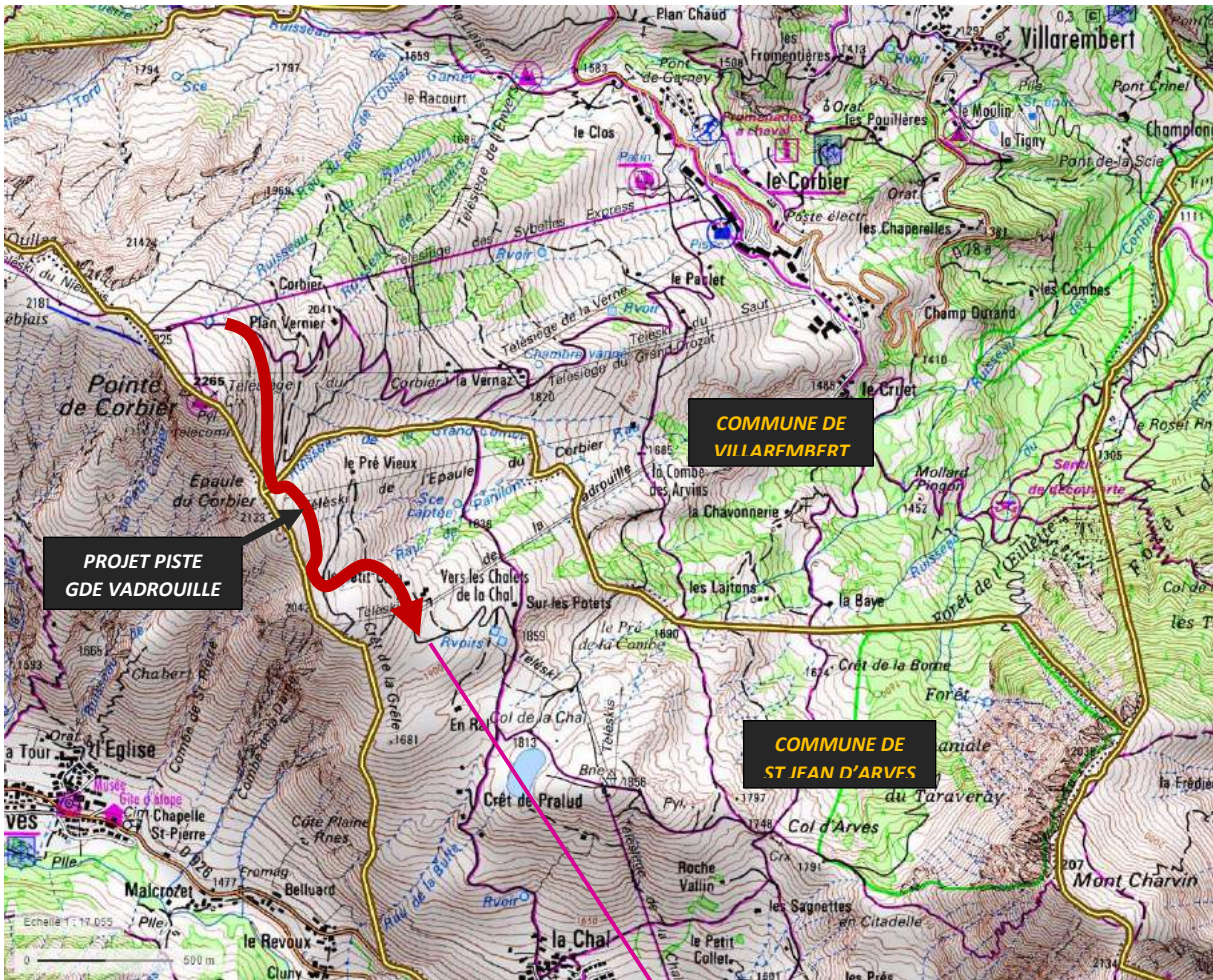
Le projet de restructuration de la piste de Grande Vadrouille se situe sur les communes de Villarembert (sur la partie amont, jusqu'au croisement avec le télésiège de l'Epaule) et de Saint Jean d'Arves (à l'aval du télésiège de l'Epaule).

1.1.2 SITUATION DE LA ZONE D'ETUDE



Emprise LE CORBIER / ST JEAN D'ARVES
Exploitation SATVAC

Situation de la zone d'étude sur le Plan des Pistes 2016/2017



Localisation du projet sur carte topographique IGN

1.1.3 CUBATURES PRINCIPALES

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

Surface terrassée	5,8 ha
Hauteur maxi des affouillements / exhaussements	-8,8 m / + 8,6 m
Longueur de tranchée pour la neige de culture	2 070 m
Surface de piste enneigée	2,8 ha
Volume en déblais/remblais équilibrés	75 000m ³

Le projet est soumis à Déclaration Préalable, d'après l'article R.423-23f du Code de l'Urbanisme :

1.1.4 JUSTIFICATION DU PROJET

Le projet présenté ici consiste à retravailler l'itinéraire de liaison pour améliorer sa skiabilité et réduire l'accidentologie, pour ainsi permettre une véritable liaison de niveau « bleu » entre les secteurs et une meilleure fluidité dans le domaine skiable des Sybelles.

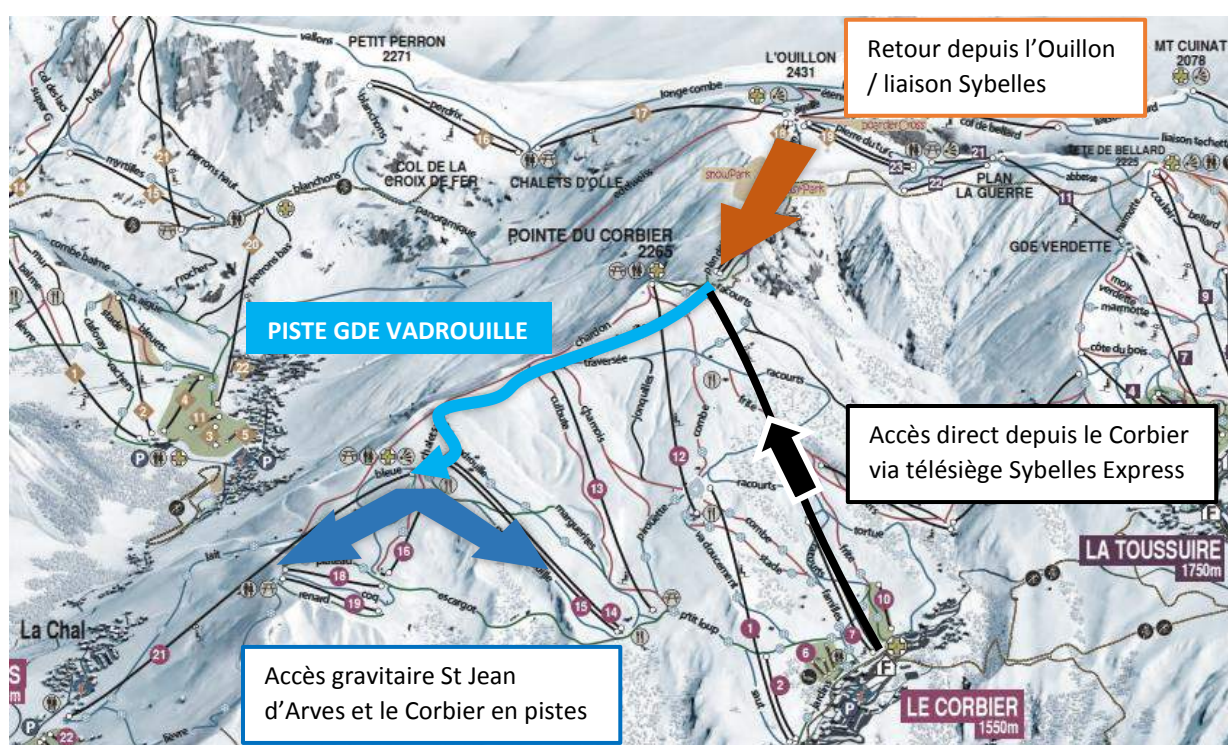
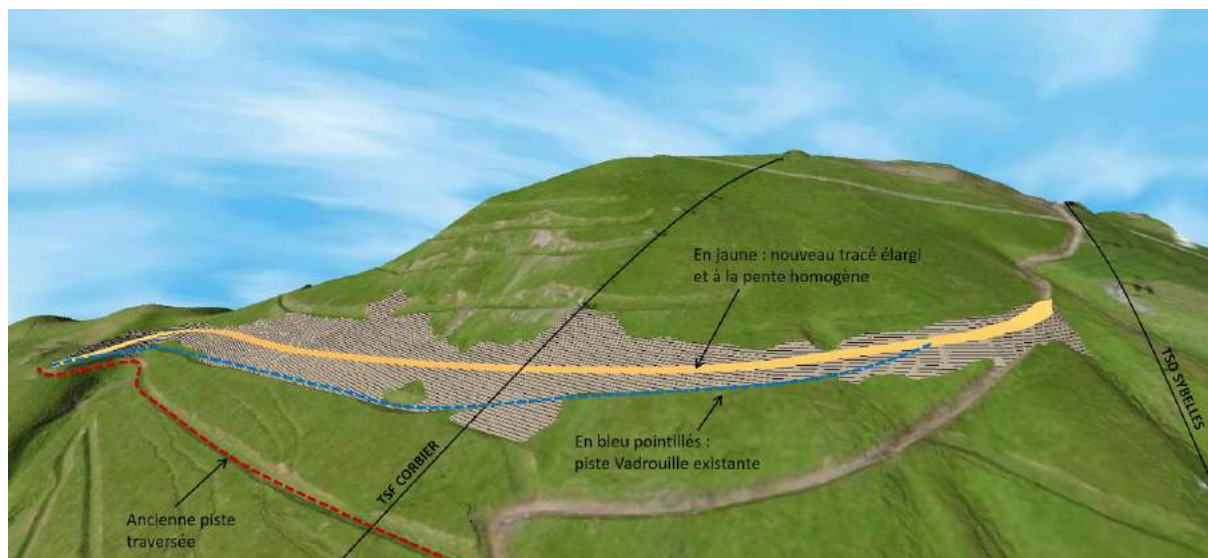


Schéma d'organisation des flux sur le secteur

1.1.5 DESCRIPTION TECHNIQUE

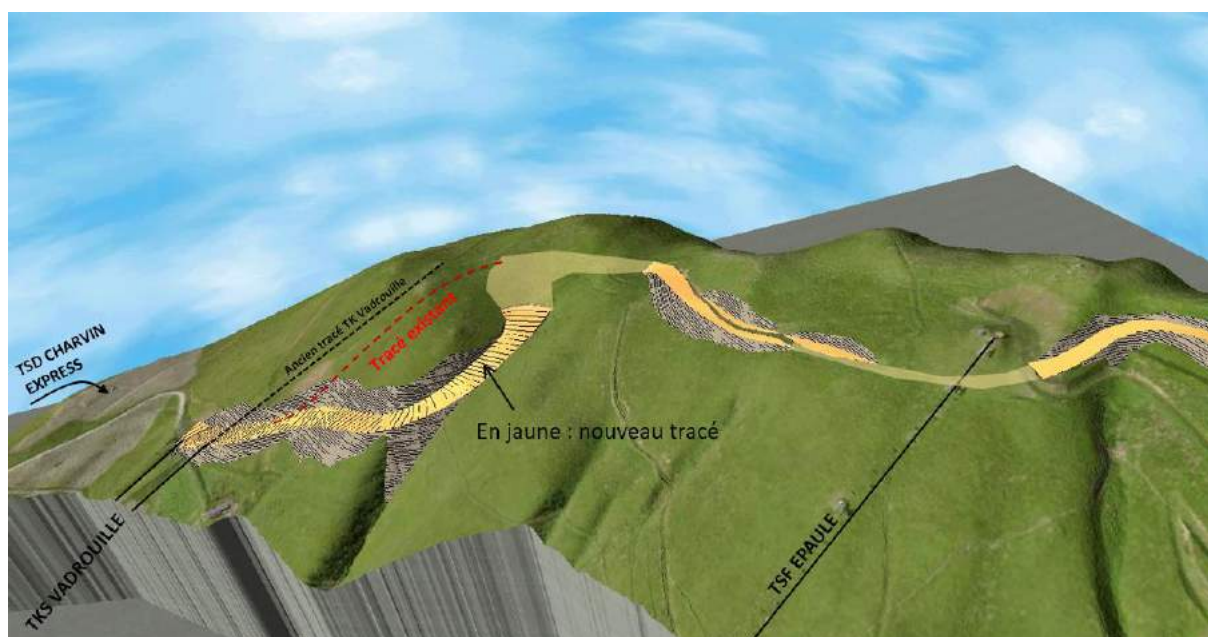
Pour des raisons de compréhension le projet est divisé en deux secteurs :

- Le secteur amont, situé sur la commune de Villarembert, entre le sommet du télésiège Sybelles Express et le sommet du télésiège de l'Epaule



Vue 3D du secteur amont

- Le secteur aval, situé sur la commune de St Jean d'Arves, entre le sommet du télésiège de l'Epaule et le sommet du télésiège de Charvin Express



Vue 3D du secteur aval

L'ensemble de la piste sera équipé en réseau neige et enneigeurs.

1.1.6 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le projet n'est pas soumis à la Loi sur l'Eau, ni à une demande de dossier de défrichement. Toutefois, au vu des seuils techniques de terrassement (6.16 hectares avec la neige), il est soumis à une étude d'impact dans le cadre de son permis d'aménagement.

Le projet est soumis à étude d'impact.

1.1.7 LES EMPRISES D'ETUDES

- **Domaine skiable** : le domaine skiable porte sur l'emprise du domaine des Sybelles intégrant les stations de ski précédemment présentées.
- **Observatoire de l'environnement** : périmètre défini avec le MOA sur la base des 3 stations : St Jean d'Arves, Le Corbier et Saint Sorlin d'Arves
- **Zone d'étude Piste Corbier**: c'est l'emprise étudiée dans le cadre des inventaires faunistiques et floristiques et pour l'état initial de l'étude d'impact. Cette zone d'étude a été réfléchie pour intégrer d'ores et déjà les projets de reprise de piste des Raccourt. Moins abouti dans sa définition, ce projet fera l'objet d'une étude d'impact indépendante mais la réflexion concernant la mise lumière des enjeux sera menée sur toute l'emprise. Cela permettra d'évaluer les effets cumulés prévisibles de l'ensemble. La zone d'étude fait environ 91 hectares.
- **Zone projetée** : c'est l'emprise directement impactée par les travaux (terrassements).

1.2 RNT - ETAT INITIAL

1.2.1 CONTEXTE HUMAIN

Le versant de la station du Corbier et la zone d'étude Grande Vadrouille-Raccourt sont situés sur la commune de Villarembert-Corbier et de St Jean d'Arves en Savoie. Cette commune est caractérisée comme suit :

- C'est un espace dédié à la pratique du ski, de la randonnée (raquette en hiver et pédestre en été) et du VTT, notamment au sein du domaine skiable,
- Une activité agricole de type alpage est présente sur le domaine des Sybelles avec des espaces de pâture et des espaces de fauche en période estivale,
- Ce versant, à ces altitudes, n'est pas boisé et n'est pas support d'une exploitation forestière,
- La commune n'abrite pas de monument historique ou patrimonial et n'est concernée par aucun site archéologique avéré,
- Le site est concerné par une zone Ns autorisant les aménagements dédiés à la pratique du ski et les autres activités.

Il s'agit d'un contexte humain classique des territoires de montagne. Il ne présente pas de sensibilité particulière en dehors de l'enjeu économique représenté par l'exploitation touristique et pastorale.

1.2.2 CONTEXTE ABIOTIQUE

Le versant du Corbier et la zone d'étude sont caractérisés par les particularités physiques suivantes :

- Un paysage principalement prairial marqué par la présence du domaine skiable et des espaces types haies bocagères le long des rus temporaires assez fréquents sur le versant. En pied de versant, l'urbanisation du domaine skiable avec les résidences hôtelières, les restaurants, etc. A l'amont, le paysage s'ouvre avec des pelouses assez rases d'altitude et des crêtes herbacées.



- Un climat classique de montagne du massif de la Maurienne qui présente des bonnes conditions pour la pratique des sports d'hiver.
- La géologie de la zone est une formation de l'Aalénien et du Lias. La zone d'étude se caractérise par la présence d'une formation wurmienne, de schiste silico-alumineux noir, de marno-calcaire et d'une couche de formation de versants et terrains altérés, éboulés ou glissés.
- Les cours d'eau ne présentent pas une qualité écologique et chimique très satisfaisante. La zone d'étude est concernée par des rus en eau temporairement à la fonte de neige et lors des épisodes pluvieux importants.
- Elle est également concernée par des captages d'eau alimentant un Chalet restaurant ouvert de mi-décembre à mi-avril (période d'exploitation du domaine skiable).
- La qualité de l'air est bonne.
- La zone d'étude présente des risques d'avalanche gérés à ce jour par le PIDA de la station. Il n'y a pas d'autre porté à connaissance disponible.
- La Zone d'étude Grande Vadrouille-Raccourt est concernée et encadrée par plusieurs zonages Elle fait notamment partie de la ZNIEFF de type II « massif des grandes rouses »
- Elle est située à 10 km du premier périmètre N2000 et non concernée par des zones référencées par l'inventaire départemental.

1.2.3 CONTEXTE BIOTIQUE

Le contexte biotique a été naturellement introduit avec les données issues de l'Observatoire de l'Environnement, démarche engagée au printemps 2015 sur les sites gérés par le groupe Maulin.ski.

En 2016, différents inventaires ont été conduits en vue de futurs projets ou d'études, sur différents espaces de l'Observatoire. Ces données ont été intégrées dans l'outil et certains grands habitats ont été déclinés selon la typologie EUNIS.

La zone d'étude est caractérisée par le contexte biotique suivant :

- 105 espèces ont été identifiées sur la zone d'étude Grande Vadrouille-Raccourt. Aucune espèce protégée n'a été identifiée lors des 3 passages de terrain le 6 juin 2016, le 7 juillet 2016 et le 22 Aout 2016. Ces inventaires ont été réalisés par 2 personnes aux dates opportunes pour l'altitude considérée.
- La zone d'étude se situe entre sur le versant du Corbier qui culmine avec la Pointe du Corbier à 2265m d'altitude. Elle se trouve en zone alpine majoritairement à subalpine avec les habitats suivants :
 - Fourrés alpins à aulnes vert majoritairement dans les talwegs puis en mosaïque plus affirmées sur les portions les plus avals de la zone d'étude
 - Des prairies méziques non gérées mais pâturées pour la plupart avec des zones plus nitrifiées donnant naissance à des communautés eutrophes à Rumex.
 - Des prairies de fauches identifiées clairement selon les pratiques agropastorales constatées durant les étés 2015 et 2016.
 - Des pelouses de « crêtes » à dominance de Nard raide
- Au vu des inventaires et de la bibliographie pour les espèces potentielles - sans compter les espèces possédant des enjeux faibles - 15 espèces possèdent un enjeu modéré, 8 espèces possèdent un enjeu fort et 1 espèces possèdent en enjeu très fort (Bruant jaune)
- La zone d'étude, déjà morcelée par de nombreux usages ne représente pas à petite échelle un corridor important. Toutefois, dans le SRCE, de portée régional, le massif constitue un réservoir de biodiversité important entre le Grésivaudan et la Maurienne.

Ces caractéristiques font de la zone d'étude un espace aux enjeux naturels relativement forts. Cela dit, cette sensibilité étant fortement dépendante de la faune et de l'écologie des espèces, les enjeux sont très inégalement répartis sur l'année. Des périodes sont identifiées comme très sensibles alors que sur d'autres périodes de l'année, la sensibilité est beaucoup plus faible.

1.3 RNT - ANALYSE DES IMPACTS

Les impacts identifiés selon l'échelle ainsi constituée :

- **Effet positif** : effet bénéfique sur projet pour le territoire et / ou son environnement.
- **Effet négligeable** : effet quasi-nul sur les composantes de l'environnement.
- **Effet faible** : il s'agit d'un effet très faiblement négatif qui ne remet pas en cause les grands équilibres.
- **Effet modéré** : il s'agit d'un effet faiblement négatif qui ne remet pas en cause les grands équilibres mais qui est à considérer.
- **Effet fort** : il s'agit d'un effet assez important qui ne remet pas en cause la conservation des grands équilibres mais qui doit faire l'objet de mesures.
- **Effet très forts** : il s'agit d'un effet négatif très fort qui remet en cause les grands équilibres du territoire et qui doit impérativement faire l'objet de mesures.

Des impacts positifs se dégagent de l'analyse. Les premiers sont la pérennisation de l'activité touristique et donc économique de l'activité entre les différents domaines des Sybelles, la participation à l'économie de la station en saison de basse activité et un effet positif sur la sécurité avec une diminution de l'accidentologie sur la piste.

On recense ensuite des effets **négligeables** sur le climat, la pollution atmosphérique due aux déambulations des engins de chantier, les effets sur les risques technologiques, sur le site classé, le site inscrit et la Natura 2000 situés trop loin de l'aire d'influence du projet.

On notera plusieurs **effets faibles** avec le dérangement sur les activités du Loup, la perturbation de la circulation sur la D78a, la vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs, la création d'une pollution MES en dehors des périodes de captages des sources. Des **effets faibles** sont également à prévoir concernant le changement du trajet de l'eau (surface assez réduite à l'échelle du bassin versant). On note les **effets faibles** sur les modifications/destructions d'habitats potentiels de reproduction (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes).

On répertorie également plusieurs **effets modérés** avec une augmentation des nuisances en phase de travaux (dérangement et poussière), la création d'un risque de pollution en dehors de la période de captage (chantier estival), la création du risque de détournement des écoulements d'eaux souterraines, l'utilisation de 2800m³ d'eau supplémentaires pour l'enneigement de la piste de Grande Vadrouille. On notera nécessairement pour des travaux de piste en milieu agropastoral un **effet modéré** temporaire sur la fracture du continuum prairial. Des **effets modérés** sont également attendus sur la modification des habitats potentiels pour des espèces non avérées sur la zone d'étude mais repérées sur la bibliographie communale ou hors de la zone (Bruant fou, Bruant jaune et Traquet Motteux) ainsi que des effets modérés sur des espèces avérées mais présentant un meilleur état de conservation (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes). Enfin, des **effets modérés** sur les risques naturels et notamment les potentiels glissements de terrain sont pressentis.

Des **effets forts** sont notés pour la modification des espaces de chasse du Semi-apollo, le dérangement du Tétralyre de par les accès au chantier, la diminution temporaire de l'espace agropastoral (6.16ha) et le dérangement de cette même activité durant les travaux, les effets temporaires sur le paysage, la création d'un risque de pollution du Ruisseau du Parillon (MES et hydrocarbures), et les effets indirects de cette pollution sur les zones humides référencées du bas de versant.

Enfin, 6 **effets très forts** sont répertoriés et concernent surtout les cortèges faunistiques et le contexte hydrique du versant. Des effets très forts sur le dérangement des espèces avérées sur la zone et présentant des états de conservation notables, sur la modification indirecte des habitats potentiels pour la Grenouille rousse, le Lézard vivipare ou le Semi-apollo, la destruction potentielle de nichée des espèces avifaunistiques nichant au sol (Pipit spioncelle, Alouette des Champs, Lézard vivipare et Bruant jaune), la modification des habitats de reproduction de ces mêmes espèces, les effets temporaires et permanents sur les écoulements de surface et les ruissellements des eaux de chantier.

1.4 RNT - LES EFFETS CUMULES

Plusieurs effets cumulés sont recensés :

- Des effets cumulés avec l'opération réalisée en 2016 sur le versant du Corbier et sur le versant de la Chal qui a généré des dérangements des cortèges faunistiques, des effets sur le paysage et sur l'agriculture. Des mesures avaient été proposées pour ces travaux et ont fait l'objet d'un suivi à retrouver en annexe du présent dossier.
- Des effets cumulés avec d'autres projets potentiellement réalisables cette année ou les années suivantes notamment sur la reprise de la piste Raccourt : dérangement des cortèges, effets sur les écoulements de versant. Pour mieux évaluer les effets cumulés entre les deux projets au stade de la définition du deuxième projet, l'état initial a été réalisé sur l'ensemble de la zone.

1.5 RNT - EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES PERIMETRES NATURA 2000

A ce stade, on peut conclure que les différents sites du réseau Natura 2000 présents autour de la zone d'étude Grande Vadrouille / Raccourt ne subiront pas d'incidences par la reprise de la piste grande Vadrouille, car ils sont dans des conditions environnementales trop différentes et/ou séparés par des barrières écologiques et/ou anthropiques limitant les échanges.

1.6 RNT - JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE

Il n'y a pas eu de variante en tant que telle étudiée avant de sélectionner la solution finale, pour la simple raison que les enjeux ont été intégrés dès les réflexions préliminaires pour le projet : les emprises des périmètres de protection de captage, les talwegs, les périodes sensibles pour les espèces faunistiques.

Ce procédé a pour conséquence l'évitement de la majorité des effets initiaux les plus prégnants.

1.7 RNT - COMPATIBILITE AVEC L'AFFECTIION DES SOLS

Le projet est concerné par les zones Ns et As des communes de Villarembert et de St Jean d'Arves, ces zonages sont compatibles avec le projet existant.

Le projet de reprise de la piste Grande Vadrouille s'inscrit dans le projet du SCoT par les problématiques « Quelle répartition pour les commerces, les équipements et les services ? », « Quel tourisme pour demain ? » et « Quel positionnement économique pour conforter l'emploi et renforcer l'attractivité de la vallée ? ».

Le secteur est aujourd'hui en compatibilité avec les documents locaux de gestion des déchets ou les vise. Cette compatibilité sera pérennisée.

1.8 RNT - LES MESURES PREVUES

1.8.1 EVITEMENT

3 mesures d'évitement ont été mises en place :

- **ME1** – Une information préalable au groupement pastoral pour mettre en place un calendrier de chantier sur site permettant de garantir les accès aux pâtures ou de trouver des espaces de compensation,
- **ME2** – Protection contre le risque de pollution aux hydrocarbures sur les zones de travaux par une formation du personnel, des kits antipollution, une gestion des déchets et un plan de circulation, de stationnement et de stockage.
- **ME3** – Une étude géotechnique approfondie des terrains et des écoulements sur le versant

1.8.2 REDUCTION

Cinq mesures de réduction sont énoncées :

- **MR1** – La mise en place d'un calendrier de chantier adapté, contraignant pour le MOA, mais permettant de réduire considérablement les effets sur les cortèges faunistiques. Les travaux sur site ne débuteront pas avant le 15 Aout 2017.
- **MR2** – La mise en place d'un dispositif de transparence hydraulique dans la tranchée créée pour l'équipement de la piste en enneigeurs. Cette mesure garantira les continuités hydriques du versant.
- **MR3** – Une installation de chantier complexe qui est la continuité de la ME2 avec l'interdiction de stockage d'engin ou de cuve à fioul dans les zones estimées comme sensibles.
- **MR5** – Réduction de la pollution du versant par les eaux de chantier potentiellement chargée en Matières en suspension (MES) avec des cunettes de récupération, des bacs de

décantations sur des zones non sensibles permettant de rejeter les eaux chargées dans la prairie qui jouera un rôle d'épurateur avant de regagner les talwegs, un dispositif de tranchée drainante sous le virage en tête de bassin versant du ruisseau du Parillon pour réduire notablement les effets des travaux.

- **MR4** - Un réensemencement pour la reprise de la végétation sur les espaces terrassés

1.8.3 SUIVI

Deux mesures de suivis sont nécessaires au bon déroulement de la restructuration du domaine skiable :

- **MS1** - Des visites avec comptes rendus, réalisées dans le but vérifier le bon déroulement et la mise en place des mesures énoncées. 5 visites sur deux années sont prévues.
- **MS2** – L'intégration du suivi de chantier et des mesures dans les restitutions annuelles ou biennuelles de l'Observatoire de l'Environnement.

Le coût des mesures s'élève à **133 500€**, auxquels il faut ajouter le coût de la mesure d'accompagnement et de suivi concernant l'Observatoire de l'Environnement.

Le budget des travaux s'élève à 900 000.00€ HT.



Réunions de chantier avec les entreprises en 2016

1.9 RNT - LES EFFETS RESIDUELS PRESSENTIS

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact	Mesures mises en œuvre	Effets résiduels
Participation à l'économie de la station en saison de basse activité	Direct	Temporaire	Positif	-	Positif
Pérenisation de l'activité économique	/	Permanent ?	Positif	-	Positif
Effets sur l'hygiène, la santé et la sécurité en phase d'exploitation	Direct	Permanent	Positif	-	Positif
Effets sur l'hygiène, la santé et la sécurité en phase de chantier	Direct	Temporaire	Négligeable	-	Négligeable
Effets sur le climat	Direct	Temporaire	Négligeable	-	Négligeable
En phase de fonctionnement : augmentation de la pollution atmosphérique due à la circulation des véhicules et la consommation d'énergie	Indirect	Permanent	Négligeable	-	Négligeable
Effets sur les risques technologiques	Indirect	Permanent	Négligeable	-	Négligeable
Effets sur le site Classé et le site inscrit	Indirect	Permanent	Négligeable	MR5 - Revégétalisation	Négligeable
Effets sur le maillage Natura 2000	Indirect	Permanent	Négligeable	-	Négligeable
A noter, Dérangement du Loup gris	Direct	Temporaire	Faible	MR1 - Calendrier adapté	Faible
Perturbation de la D78a par les camions de transport et les déplacements occasionnés	Direct	Temporaire	Faible	MR3 - Installation et gestion du chantier	Faible
Création d'une pollution aux MES en dehors de la période de captage (chantier en été)	Direct	Temporaire	Faible	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	Faible
Changement du « trajet de l'eau »	Indirect	Permanent	Faible	MR2 - Dispositif de transparence hydraulique	Faible
Pollution atmosphérique par les engins de chantier	Indirect	Temporaire	Faible	MR1 - Calendrier adapté	Négligeable
Effets sur les zones d'inventaires (ZNIEFF)	Indirect	Permanent	Faible	MR1 - Calendrier adapté MR5 - Revégétalisation	Faible
Suppression potentielle de ponte de la grenouille rousse	Direct	Temporaire	Faible	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	Faible

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

Modification d'habitats potentiels de reproduction (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes)	Direct	Temporaire	Faible	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR5 - Revégétalisation	Faible
Destruction d'habitats potentiels de reproduction (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire, Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes)	Direct	Temporaire	Faible	MR1 - Calendrier adapté MR5 - Revégétalisation	Faible
Utilisation de 2800m ³ d'eau pour l'enneigement de la piste Grande Vadrouille	Direct	Temporaire	Faible	-	Faible
Augmentation des nuisances en phase de travaux (dérangement et poussière)	Direct	Temporaire	Modéré	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Faible
Création d'un risque de pollution aux hydrocarbures du captage en dehors de sa période de captage (chantier en été)	Direct	Temporaire	Modéré	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	Faible
Création d'un risque de détournement d'écoulements d'eau souterrains concentrés.	Direct	Permanent	Modéré	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	Faible
Fracture du continuum prairial	Indirect	Temporaire	Modéré	ME1 - Information au groupement pastoral MR1 - Calendrier adapté MR5 - Revégétalisation	Modéré
Modification d'habitats potentiels pour des espèces non avérées (Bruant fou, Traquet motteux, etc.)	Direct	Temporaire	Modéré	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR5 - Revégétalisation	Faible
Dérangement d'espèce protégée (Rougequeue noir, Bergeronnette grise, Pinçon des arbres, mésange charbonnière, Mésange alpestre, Fauvette à tête noire,	Direct	Temporaire	Modéré	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR5 - Revégétalisation	Faible

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

Bruant fou, Pipistrelle commune, Niverolle alpine, Traquet motteux, Petit murin, Accenteur alpin, Tarin des Aulnes)					
Effets sur les risques naturels	Indirect	Permanent	Modéré	ME3 - Etude géotechnique	Faible
Modification des habitats potentiels de chasse du Semi-Apollon Suppression potentielle de larve Destruction de 50m ² d'habitat potentiel de reproduction	Direct	Temporaire	Forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 – Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	Modéré
Dérangement du Tétrás lyre avec les accès au chantier	Direct	Temporaire	Forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Faible
Dérangement, destruction potentielle de nichée ou d'habitats de reproduction du Bruant jaune					
Diminution temporaire de la surface pastorale disponible	Direct	Temporaire	Fort	ME1 - Information au groupement pastoral MR1 - Calendrier adapté MR5 - Revégétalisation	Modéré
Dérangement de la pratique agropastorale du fait du cheminement des engins de chantier	Indirect	Temporaire	Fort	ME1 - Information au groupement pastoral MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Modéré
Effets sur le paysage	Direct	Temporaire	Fort	MR5 - Revégétalisation	Modéré
Création du risque de pollution du Ruisseau du Parillon avec des MES	Indirect	Temporaire	Fort	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES	Modéré
Effets sur les zones humides référencées	Indirect	Permanent	Fort	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	Faible
Dérangement du cortège d'espèces avérées sur la zone d'étude (Accenteur alpin, Venturon montagnard, Pipit spioncelle, Alouette des champs, Bruant jaune)	Direct	Temporaire	Très forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Faible
Risque d'endommagement d'habitats potentiel de reproduction (pollution MES) Grenouille rousse, le Léopard vivipare, Semi-Apollon	Indirect	Temporaire	Très forts	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier	Modéré

REPRISES DE LA PISTE GRANDE VADROUILLE

				MR4 - Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	
Destruction potentielle de nichée (Pipit spioncelle, Alouette des champs, Lézard vivipare, Bruant jaune)	Direct	Temporaire	Très forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier	Faible
Modification d'habitats potentiels de reproduction (Pipit spioncelle, Alouette des champs, Lézard vivipare, Bruant jaune)	Direct	Temporaire	Très forts	MR1 - Calendrier adapté MR3 - Installation et gestion de chantier MR5 - Revégétalisation	Modéré
Effets sur les écoulements de surface et les ruissellements pendant le chantier	Indirect	Temporaire	Très fort	ME2 - Protection contre le risque de pollution MR1 - Calendrier adapté MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR3 - Installation et gestion de chantier MR4 - Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	Modéré
Effets sur les écoulements de surface et les ruissellements après les travaux	Indirect	Permanent	Très fort	MR2 - Dispositif de transparence hydraulique MR4 - Réduction de la pollution par les MES MR5 - Revégétalisation	Modéré

5. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

La DREAL a rendu, le 6 mai 2017 dernier, un avis tacite réputé « sans observation » sur la « Reprise de la piste « Grande Vadrouille » »

Cet avis sans observation n'appelle donc aucun complément ni aucun ajout au dossier d'enquête publique.



DREAL AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

Saint-Jean-d'Arves (73), Villarembert (73) : Reprise de la piste "Grande Vadrouille"

publié le 27 mars 2017 (modifié le 16 mai 2017)

Avis AE

- Dossier n°2017-ARA-AP-00252 : Piste sur la commune de Saint-Jean-d'Arves
- Dossier n°2017-ARA-AP-00267 : Piste sur la commune de Villarembert
- Avis tacite, réputé "sans observations", le 06/05/2017

© DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

Imprimé le : 18/05/2017 06:10:38

Adresse de cette page : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/saint-jean-d-arves-73-villarembert-73-reprise-de-a11227.html>

6. BILAN DE LA PROCEDURE DE DEBAT PUBLIQUE

Le présent projet n'a pas fait l'objet d'une procédure de débat publique officielle à ce jour.

Plusieurs réunions ont toutefois été organisées avec les élus dans un premier temps pour mesurer l'opportunité du projet à l'échelle locale puis avec les bureaux d'études spécialisés pour assurer la faisabilité technique du projet.

CHAPITRE 2



Demande d'Autorisation d'Aménagement de Piste (DAAP)

Département : Savoie - 73
Commune : Villarembert
Station : Les Sybelles



Nom de la piste : Grande Vadrouille

Maître d'Ouvrage (MOA) :

SATVAC

Immeuble Ariane, Le Corbier
73 300 VILLAREMBERT

Représentant du MOA :

M. Olivier MUSSET, Directeur

Date : <i>le 01.02.2017</i>
 S.A.T.V.A.C. Immeuble Ariane 73300 LE CORBIER Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99 SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE
COMMUNE DE VILLAREMBERT
DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL
SEANCE DU 5 AVRIL 2017

Date de la convocation : 29 mars 2017
L'an deux mil dix-sept et le vingt-neuf du mois de mars, le Conseil Municipal, régulièrement convoqué, s'est réuni en nombre prescrit par la Loi dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de monsieur Jean Pierre BERTHIER, Maire.
Présents : BERTHIER Jean Pierre, DERRIER Gilbert, DUVERNEY-GUICHARD Jean Noël, EL HORFI Sihame, FONTAINE Patrice, PRUVOT Alban, TARAVEL Thomas, TROCHET Didier
Excusés : FARGE BERTOLO Caroline (procuration à BERTHIER Jean Pierre)
Absents : SANCHEZ Thierry
Secrétaire de séance : EL HORFI Sihame

Conseillers en exercice : 10
Conseillers présents : 08
Conseillers votants : 08
Procuration (s) : 1

**AUTORISATION A LA SATVAC POUR LA
RESTRUCTURATION DE LA PISTE DE LA
GRANDE VADROUILLE SUR LA PARCELLE C 1365**

Monsieur Gilbert DERRIER, 1^{er} adjoint au maire, personnellement intéressé à l'affaire, ne participe pas au vote conformément à l'article L 2131-11 du CGCT.

Monsieur le Maire fait part à l'assemblée du projet de restructuration de la piste de la Grande Vadrouille qui se situe sur les communes de Villarembert (sur la partie amont, jusqu'au croisement avec le télésiège de l'Epaule) et de Saint-Jean-d'Arves (à l'aval du télésiège de l'Epaule).

Afin de compléter le dossier de demande d'autorisation d'aménagement de piste de ski sur la parcelle communale n° 1365 C, la SATVAC doit obtenir l'accord formel de la collectivité pour effectuer les travaux de terrassement et d'enfouissement d'un réseau de neige de culture.

Le projet présenté consiste à retravailler l'itinéraire existant pour améliorer sa skiabilité, réduire l'accidentologie et permettre ainsi une véritable liaison de niveau « bleu » entre les secteurs et une meilleure fluidité dans le domaine skiable des Sybelles.

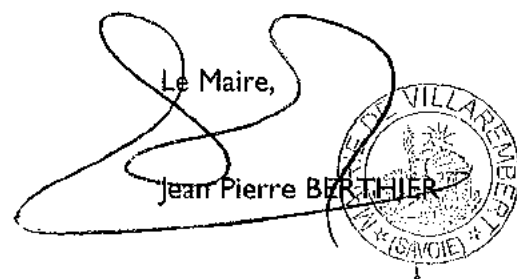
Monsieur le Maire demande au conseil municipal de se prononcer sur cette demande.

Le Conseil Municipal, après en avoir délibéré, à l'unanimité des votants :

- **AUTORISE** la SATVAC à entreprendre des travaux de terrassement et d'enfouissement d'un réseau de neige de culture sur la parcelle communale n° 1365 section C pour la restructuration de la piste de la Grande Vadrouille.

Fait et délibéré en séance.

Le Maire,
Jean Pierre BERTHIER



SOMMAIRE

A – Formulaire de demande d'autorisation

- ✓ Récépissé de dépôt
- ✓ Formulaire de demande d'autorisation
- ✓ Bordereau de dépose des pièces à joindre au dossier

B – Pièces écrites

- ✓ Note explicative sur le projet (PA2)

C – Pièces écrites complémentaires

- ✓ Etude d'impact (PA14) *sur support CD-ROM*

D – Autorisations de passage / Parcellaire

- ✓ Récapitulatif des parcelles concernées par le projet
- ✓ Plan parcellaire *réf 17PLN0037-A*
- ✓ Autorisations de passage

E - Pièces graphiques

- ✓ Plans de situation du terrain (PA1)
- ✓ Plans de l'état initial (PA3) *réf 17PLN0040-A*
- ✓ Plans masse projet (PA4) *réf 17PLN0038-A*
réf 17PLN0039-A
- ✓ Carnet de profils



A

**Formulaire de demande
d'autorisation**

Récépissé de dépôt d'une demande de permis de construire ou de permis d'aménager

Madame, Monsieur,

Vous avez déposé une demande de permis de construire ou d'aménager. Le délai d'instruction de votre dossier est de TROIS MOIS et, si vous ne recevez pas de courrier de l'administration dans ce délai, vous bénéficierez d'un permis tacite.

- Toutefois, dans le mois qui suit le dépôt de votre dossier, l'administration peut vous écrire :
 - soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...);
 - soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier;
 - soit pour vous informer que votre projet correspond à un des cas où un permis tacite n'est pas possible.
- Si vous recevez une telle lettre avant la fin du premier mois, celle-ci remplacera le présent récépissé.
- Si vous n'avez rien reçu à la fin du premier mois suivant le dépôt, le délai de trois mois ne pourra plus être modifié. Si aucun courrier de l'administration ne vous est parvenu à l'issue de ce délai de trois mois, vous pourrez commencer les travaux¹ après avoir :
 - adressé au maire, en trois exemplaires, une déclaration d'ouverture de chantier (vous trouverez un modèle de déclaration CERFA n° 13407 à la mairie ou sur le site internet urbanisme du gouvernement);
 - affiché sur le terrain ce récépissé sur lequel la mairie a mis son cachet pour attester la date de dépôt;
 - installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet. Vous trouverez le modèle de panneau à la mairie, sur le site internet urbanisme du gouvernement, ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux).
- Attention : le permis n'est définitif qu'en l'absence de recours ou de retrait :
 - dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu de vous en informer au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.
 - dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue de vous en informer préalablement et de vous permettre de répondre à ses observations.

1) Certains travaux ne peuvent pas être commencés dès la délivrance du permis et doivent être différés : c'est le cas des travaux situés dans un site classé, des transformations de logements en un autre usage dans les communes de plus de 200 000 habitants et dans les départements de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, ou des installations classées pour la protection de l'environnement. Vous pouvez vérifier auprès de la mairie que votre projet n'entre pas dans ces cas.

(à remplir par la mairie)

Le projet ayant fait l'objet d'une demande de permis n°PA07331817R6001

, déposée à la mairie le : 15/02/2017

fera l'objet d'un permis tacite² à défaut de réponse de l'administration trois mois après cette date. Les travaux pourront alors être exécutés après affichage sur le terrain du présent récépissé et d'un panneau décrivant le projet conforme au modèle réglementaire.

2) le maire ou le Préfet en délivre certificat sur simple demande.

Cachet de la mairie :



Délais et voies de recours : Le permis peut faire l'objet d'un recours gracieux ou d'un recours contentieux dans un délai de deux mois à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain d'un panneau décrivant le projet et visible de la voie publique (article R. 600-2 du code de l'urbanisme).

L'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier copie de celui-ci à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation (article R. 600-1 du code de l'urbanisme).

Le permis est délivré sous réserve du droit des tiers : Il vérifie la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Il ne vérifie pas si le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si le permis de construire respecte les règles d'urbanisme.



Récépissé de dépôt d'une demande de permis de construire ou de permis d'aménager

Madame, Monsieur,

Vous avez déposé une demande de permis de construire ou d'aménager. Le délai d'instruction de votre dossier est de TROIS MOIS et, si vous ne recevez pas de courrier de l'administration dans ce délai, vous bénéficierez d'un permis tacite.

- Toutefois, dans le mois qui suit le dépôt de votre dossier, l'administration peut vous écrire :
 - soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...);
 - soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier;
 - soit pour vous informer que votre projet correspond à un des cas où un permis tacite n'est pas possible.
- Si vous recevez une telle lettre avant la fin du premier mois, celle-ci remplacera le présent récépissé.
- Si vous n'avez rien reçu à la fin du premier mois suivant le dépôt, le délai de trois mois ne pourra plus être modifié. Si aucun courrier de l'administration ne vous est parvenu à l'issue de ce délai de trois mois, vous pourrez commencer les travaux¹ après avoir :
 - adressé au maire, en trois exemplaires, une déclaration d'ouverture de chantier (vous trouverez un modèle de déclaration CERFA n° 13407 à la mairie ou sur le site officiel de l'administration française : <http://www.service-public.fr>);
 - affiché sur le terrain ce récépissé sur lequel la mairie a mis son cachet pour attester la date de dépôt;
 - installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet. Vous trouverez le modèle de panneau à la mairie, sur le site officiel de l'administration française : <http://www.service-public.fr>, ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux.
- Attention : le permis n'est définitif qu'en l'absence de recours ou de retrait :
 - dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu de vous en informer au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.
 - dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue de vous en informer préalablement et de vous permettre de répondre à ses observations.

1 Certains travaux ne peuvent pas être commencés dès la délivrance du permis et doivent être différés : c'est le cas des travaux situés dans un site classé, des transformations de logements en un autre usage dans les communes de plus de 200 000 habitants et dans les départements de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, ou des installations classées pour la protection de l'environnement. Vous pouvez vérifier auprès de la mairie que votre projet n'entre pas dans ces cas.

(à remplir par la mairie)

Cachet de la mairie :

Le projet ayant fait l'objet d'une demande de permis n° PA 07331817 R 6001,
déposée à la mairie le : 21 04 2017 *Pièce complémentaire
Delib. CN.*
par : SATVAC

fera l'objet d'un permis tacite² à défaut de réponse de l'administration trois mois après cette date. Les travaux pourront alors être exécutés après affichage sur le terrain du présent récépissé et d'un panneau décrivant le projet conforme au modèle réglementaire.



2 Le maire ou le préfet en délivre certificat sur simple demande.

Délais et voies de recours : Le permis peut faire l'objet d'un recours gracieux ou d'un recours contentieux dans un délai de deux mois à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain d'un panneau décrivant le projet et visible de la voie publique (article R. 600-2 du code de l'urbanisme).

L'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier copie de celui-ci à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation (article R. 600-1 du code de l'urbanisme).

Le permis est délivré sous réserve du droit des tiers : Il vérifie la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Il ne vérifie pas si le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si le permis de construire respecte les règles d'urbanisme.



Demande de

Permis d'aménager

comprenant ou non des constructions et/ou des démolitions

Permis de construire

comprenant ou non des démolitions

Pour les demandes de permis de construire de maisons individuelles et de leurs annexes, vous pouvez utiliser le formulaire spécifique cerfa n° 13406

Vous pouvez utiliser ce formulaire si :

- Vous réalisez un aménagement (lotissement, camping, aire de stationnement, parc d'attraction, terrain de sports ou loisirs,...)
 - Vous réalisez une nouvelle construction
 - Vous effectuez des travaux sur une construction existante
 - Votre projet d'aménagement ou de construction comprend des démolitions
 - Votre projet nécessite une autorisation d'exploitation commerciale
- Pour savoir précisément à quelle formalité sont soumis vos travaux et aménagements, vous pouvez vous reporter à la notice explicative ou vous renseigner auprès de la mairie du lieu de votre projet.

Cadre réservé à la mairie du lieu du projet

PC ou PA Dpt Commune Année N° de dossier

La présente demande a été reçue à la mairie

le _____ Cachet de la mairie et signature du receveur

- Dossier transmis : à l'Architecte des Bâtiments de France
 au Directeur du Parc National
 au Secrétariat de la Commission Départementale d'Aménagement Commercial

1 - Identité du demandeur

Le demandeur indiqué dans le cadre ci-dessous sera le titulaire de la future autorisation et le redevable des taxes d'urbanisme. Dans le cas de demandeurs multiples, chacun des demandeurs, à partir du 2^{ème}, doit remplir la fiche complémentaire «Autres demandeurs». Les décisions prises par l'administration seront notifiées au demandeur indiqué ci-dessous. Une copie sera adressée aux autres demandeurs, qui seront co-titulaires de l'autorisation et solidairement responsables du paiement des taxes.

Vous êtes un particulier

Madame Monsieur

Nom : _____ Prénom : _____

Date et lieu de naissance

Date : _____ Commune : _____

Département : _____ Pays : _____

Vous êtes une personne morale

Dénomination : SATVAC Raison sociale : _____

N° SIRET : 0716720511500014 Type de société (SA, SCI,...) : SA

Représentant de la personne morale : Madame Monsieur

Nom : MUSSET Prénom : OLIVIER

2 - Coordonnées du demandeur

Adresse : Numéro : _____ Voie : Immeuble Ariane

Lieu-dit : LE CORBIER Localité : VILLAREMBERT

Code postal : 73300 BP : _____ Cedex : _____

Téléphone : 0479834560 indiquez l'indicatif pour le pays étranger : _____

Si le demandeur habite à l'étranger : Pays : _____ Division territoriale : _____

Si vous souhaitez que les courriers de l'administration (autres que les décisions) soient adressés à une autre personne, veuillez préciser son nom et ses coordonnées : Madame Monsieur Personne morale

Nom : _____ Prénom : _____

OU raison sociale : _____

Adresse : Numéro : _____ Voie : _____

Lieu-dit : _____ Localité : _____

Code postal : _____ BP : _____ Cedex : _____

Si le demandeur habite à l'étranger : Pays : _____ Division territoriale : _____

Téléphone : _____ indiquez l'indicatif pour le pays étranger : _____

J'accepte de recevoir par courrier électronique les documents transmis en cours d'instruction par l'administration à l'adresse suivante :j.dalbon@maulin.ski.....

J'ai pris bonne note que, dans un tel cas, la date de notification sera celle de la consultation du courrier électronique ou, au plus tard, celle de l'envoi de ce courrier électronique augmentée de huit jours.

3 - Le terrain

3.1 - Localisation du (ou des) terrain(s)

Les informations et plans (voir liste des pièces à joindre) que vous fournissez doivent permettre à l'administration de localiser précisément le (ou les) terrain(s) concerné(s) par votre projet

Le terrain est constitué de l'ensemble des parcelles cadastrales d'un seul tenant appartenant à un même propriétaire

Adresse du (ou des) terrain(s)

Numéro : _____ Voie : _____

Lieu-dit : LE CORBIER Localité : VILLAREMBERT

Code postal : 77330 BP : _____ Cedex : _____

Références cadastrales¹ : (si votre projet porte sur plusieurs parcelles cadastrales, veuillez renseigner la fiche complémentaire page 9)

Préfixe : _____ Section : C1 Numéro : 1365

Superficie de la parcelle cadastrale (en m²) : 605 500

3.2 - Situation juridique du terrain (ces données, qui sont facultatives, peuvent toutefois vous permettre de faire valoir des droits à construire ou de bénéficier d'impositions plus favorables)

Êtes-vous titulaire d'un certificat d'urbanisme pour ce terrain ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans un lotissement ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans une Zone d'Aménagement Concertée (Z.A.C.) ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain fait-il partie d'un remembrement urbain (Association Foncière Urbain) ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans un périmètre ayant fait l'objet d'une convention de Projet Urbain

Partenarial (P.U.P) ? Oui Non Je ne sais pas

Le projet est-il situé dans le périmètre d'une Opération d'Intérêt National (O.I.N) ? Oui Non Je ne sais pas

Si votre terrain est concerné par l'un des cas ci-dessus, veuillez préciser, si vous les connaissez, les dates de décision ou d'autorisation, les numéros et les dénominations : _____

4 - À remplir pour une demande concernant un projet d'aménagement

Si votre projet ne comporte pas d'aménagements, reportez-vous directement au cadre 5 (projet de construction)

4.1 - Nature des travaux, installations ou aménagements envisagés (cochez la ou les cases correspondantes)

Quel que soit le secteur de la commune

- Lotissement
- Remembrement réalisé par une association foncière urbaine libre
- Terrain de camping
- Parc résidentiel de loisirs ou village de vacances
- Aménagement d'un terrain pour la pratique de sports ou de loisirs motorisés
- Aménagement d'un parc d'attraction ou d'une aire de jeux et de sports
- Aménagement d'un golf
- Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs
 - Contenance (nombre d'unités) : _____
- Travaux d'affouillements ou d'exhaussements du sol :
 - Superficie (en m²) : 25 000 _____
 - Profondeur (pour les affouillements) : -5 _____
 - Hauteur (pour les exhaussements) : +4,5 _____
- Aménagement d'un terrain pour au moins 2 résidences démontables, créant une surface de plancher totale supérieure à 40M², constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs
- Aménagement d'une aire d'accueil ou d'un terrain familial des gens du voyage recevant plus de deux résidences mobiles

Dans les secteurs protégés

Aménagement situé dans un espace remarquable ou milieu du littoral identifié dans un document d'urbanisme comme devant être protégé¹ :

- Chemin piétonnier ou objet mobilier destiné à l'accueil ou à l'information du public, lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux
- Aménagement nécessaire à l'exercice des activités agricoles, de pêche et de culture marine ou lacustres, conchylicoles, pastorales et forestières

Aménagement situé dans un secteur sauvegardé¹ :

- Création d'une voie
- Travaux ayant pour effet de modifier les caractéristiques d'une voie existante
- Création d'un espace public

Aménagement situé dans un site classé ou une réserve naturelle¹ :

- Création d'un espace public

¹ En cas de besoin, vous pouvez vous renseigner auprès de la mairie

Courte description de votre projet ou de vos travaux :

Le projet consiste en la reprise de la piste de la Grande Vadrouille, un itinéraire stratégique dans le déplacements des skieurs sur le domaine des Sybelles.

Dans le cadre du vaste schéma de restructuration engagé par la SATVAC, cette piste a vu sa fréquentation augmenter significativement et est vouée à devenir un itinéraire incontournable pour basculer sur le versant de Saint Jean d'Arves.

Il s'agit aujourd'hui d'un chemin très étroit, parfois raide, et non équipé de neige de culture. Cela rend la piste vulnérable aux aléas climatiques, très peu confortable pour les skieurs et surtout particulièrement accidentogène.

Le projet consiste à créer une véritable piste de liaison, en élargissant le chemin existant et en reprenant le profil en long pour le rendre moins pentu.

Les travaux seront réalisés durant l'été/automne 2017 et sont situés à cheval sur les communes de Villarembert et St Jean d'Arves. Les quantités suivantes ne présentent que les quantités du tronçon sur Villarembert. Pour connaître la totalité des quantitatifs du projet, se référer à la notice explicative jointe à la présente demande :

- Surface : 25 000 m²

- Volume : 20 000 m³ en déblai / remblai

Superficie du (ou des) terrain(s) à aménager (en m²) : 605500

Si les travaux sont réalisés par tranches, veuillez en préciser le nombre et leur contenu :

4.2 - À remplir pour une demande concernant un lotissement

Nombre maximum de lots projetés : _____

Surface de plancher maximale envisagée (en m²) : _____

Comment la constructibilité globale sera-t-elle répartie ?

- Par application du coefficient d'occupation du sol (COS) à chaque lot
- Conformément aux plans ou tableaux joints à la présente demande
- La constructibilité sera déterminée à la vente de chaque lot. Dans ce cas, le lotisseur devra fournir un certificat aux constructeurs.

Le projet fait-il l'objet d'une demande de travaux de finition différés ?

Oui Non

si oui, quelle garantie sera utilisée ?

consignation en compte bloqué ou garantie financière d'achèvement des travaux

joindre la convention

Le projet fait-il l'objet d'une demande de vente ou location de lots par anticipation ?

Oui Non

4.3 - À remplir pour l'aménagement d'un camping ou d'un autre terrain aménagé en vue de l'hébergement touristique

Nombre maximum d'emplacements réservés aux tentes, caravanes ou résidences mobiles de loisirs : _____

Nombre maximal de personnes accueillies : _____

Implantation d'habitations légères de loisirs (HLL)

Nombre d'emplacements réservés aux HLL : _____

Surface de plancher prévue, réservée aux HLL : _____

Lorsque le terrain est destiné à une exploitation saisonnière, veuillez préciser la (ou les) période(s) d'exploitation :

Agrandissement ou réaménagement d'une structure existante ?

Oui Non

Si oui, joindre un plan indiquant l'état actuel et les aménagements

5 - À remplir pour une demande comprenant un projet de construction

5.1 - Architecte

Vous avez eu recours à un architecte : Oui Non

Si oui, vous devez lui faire compléter les rubriques ci-dessous et lui faire apposer son cachet

Nom de l'architecte : _____ Prénom : _____

Numéro : _____ Voie : _____

Lieu-dit : _____ Localité : _____

Code postal : _____ BP : _____ Cedex : _____

N° d'inscription sur le tableau de l'ordre : _____

Conseil Régional de : _____

Téléphone : _____ ou Télécopie : _____ ou

Adresse électronique : _____ @ _____

En application de l'article R. 431-2 du code de l'urbanisme, j'ai pris connaissance des règles générales de construction prévues par le chapitre premier du titre premier du livre premier du code de la construction et de l'habitation et notamment, lorsque la construction y est soumise, les règles d'accessibilité fixées en application de l'article L. 111-7 de ce code.

Signature de l'architecte :

Cachet de l'architecte :

Si vous n'avez pas eu recours à un architecte (ou un agréé en architecture), veuillez cocher la case ci-dessous² :

Je déclare sur l'honneur que mon projet entre dans l'une des situations pour lesquelles le recours à l'architecte n'est pas obligatoire.

5.2 - Nature du projet envisagé

Nouvelle construction

Travaux sur construction existante

Le terrain doit être divisé en propriété ou en jouissance avant l'achèvement de la (ou des) construction(s)

Courte description de votre projet ou de vos travaux :

Si votre projet nécessite une puissance électrique supérieure à 12 kVA monophasé (ou 36 kVA triphasé), indiquez la puissance électrique nécessaire à votre projet : _____

² Vous pouvez vous dispenser du recours à un architecte (ou un agréé en architecture) si vous êtes un particulier ou une exploitation agricole à responsabilité limitée à associé unique et que vous déclarez vouloir édifier ou modifier pour vous-même :

- Une construction à usage autre qu'agricole qui n'excède pas 170 m² ;
- Une extension de construction à usage autre qu'agricole si cette extension n'a pas pour effet de porter l'ensemble après travaux au-delà de 170m²
- Une construction à usage agricole dont la surface de plancher et l'emprise au sol n'excèdent pas 800 m² ;
- Des serres de production dont le pied-droit a une hauteur inférieure à 4 m et qui n'excèdent pas 2000 m².

5.3 - Informations complémentaires

• Nombre total de logements créés : dont individuels : dont collectifs :

• Répartition du nombre total de logement créés par type de financement :

Logement Locatif Social Accession Sociale (hors prêt à taux zéro) Prêt à taux zéro

Autres financements : _____

• Mode d'utilisation principale des logements :

Occupation personnelle (particulier) ou en compte propre (personne morale) Vente Location

S'il s'agit d'une occupation personnelle, veuillez préciser : Résidence principale Résidence secondaire

Si le projet porte sur une annexe à l'habitation, veuillez préciser : Piscine Garage Véranda Abri de jardin

Autres annexes à l'habitation : _____

Si le projet est un foyer ou une résidence, à quel titre :

Résidence pour personnes âgées Résidence pour étudiants Résidence de tourisme

Résidence hôtelière à vocation sociale Résidence sociale Résidence pour personnes handicapées

Autres, précisez : _____

• Nombre de chambres créées en foyer ou dans un hébergement d'un autre type : _____

• Répartition du nombre de logements créés selon le nombre de pièces :

1 pièce 2 pièces 3 pièces 4 pièces 5 pièces 6 pièces et plus

• Nombre de niveaux du bâtiment le plus élevé :

• Indiquez si vos travaux comprennent notamment :

Extension Surélévation Création de niveaux supplémentaires

5.4 - Construction périodiquement démontée et ré-installée

Période(s) de l'année durant laquelle (lesquelles) la construction doit être démontée : _____

5.5 - Destination des constructions et tableau des surfaces (uniquement à remplir si votre projet de construction est situé dans une commune couverte par un plan local d'urbanisme ou un document en tenant lieu appliquant l'article R.123-9 du code de l'urbanisme dans sa rédaction antérieure au 1er janvier 2016).

surfaces de plancher³ en m²

Destinations	Surface existante avant travaux (A)	Surface créée ⁴ (B)	Surface créée par changement de destination ⁵ (C)	Surface supprimée ⁶ (D)	Surface supprimée par changement de destination ⁵ (E)	Surface totale = (A) + (B) + (C) - (D) - (E)
Habitation						
Hébergement hôtelier						
Bureaux						
Commerce						
Artisanat ⁷						
Industrie						
Exploitation agricole ou forestière						
Entrepôt						
Service public ou d'intérêt collectif						
Surfaces totales (m ²)						

5.6 - Information sur la destination des constructions futures en cas de réalisation au bénéfice d'un service public ou d'intérêt collectif :

Transport Enseignement et recherche Action sociale
Ouvrage spécial Santé Culture et loisir

³ Vous pouvez vous aider de la fiche d'aide pour le calcul des surfaces.

La surface de plancher d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades, après déduction, sous certaines conditions, des vides et des trémies, des aires de stationnement, des caves ou celliers, des combles et des locaux techniques ainsi que, dans les immeubles collectifs, une part forfaitaire des surfaces de plancher affectées à l'habitation (voir article R.111-22 du Code de l'urbanisme).

⁴ Il peut s'agir soit d'une surface nouvelle construite à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local non constitutif de surface de plancher (ex : transformation du garage d'une habitation en chambre).

⁵ Le changement de destination consiste à transformer une surface existante de l'une des neuf destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces destinations. Par exemple : la transformation de surfaces de bureaux en hôtel ou la transformation d'une habitation en commerce.

⁶ Il peut s'agir soit d'une surface démolie à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local constitutif de surface de plancher (ex : transformation d'un commerce en local technique dans un immeuble commercial).

⁷ L'activité d'artisan est définie par la loi n°96 603 du 5 juillet 1996 dans ses articles 19 et suivants, « activités professionnelles indépendantes de production, de transformation, de réparation, ou prestation de service relevant de l'artisanat et figurant sur une liste annexée au décret N° 96-247 du 2 avril 1998 ».

5.7 - Destination, sous-destination des constructions et tableau des surfaces (uniquement à remplir si votre projet de construction est situé dans une commune couverte par le règlement national d'urbanisme, une carte communale ou dans une commune non visée à la rubrique 5.5).

Surface de plancher³ en m²

Destinations ⁴	Sous-destinations ⁵	Surface existante avant travaux (A)	Surface créée ⁶ (B)	Surface créée par changement de destination ⁷ ou de sous-destination ⁸ (C)	Surface supprimée ⁹ (D)	Surface supprimée par changement de destination ⁷ ou de sous-destination ⁸ (E)	Surface totale = (A)+(B)+(C)-(D)-(E)
Exploitation agricole et forestière	Exploitation agricole						
	Exploitation forestière						
Habitation	Logement						
	Hébergement						
Commerce et activités de service	Artisanat et commerce de détail						
	Restauration						
	Commerce de gros						
	Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle						
	Hébergement hôtelier et touristique						
	Cinéma						
Équipement d'intérêt collectif et services publics	Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés						
	Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés						
	Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale						
	Salles d'art et de spectacles						
	Équipements sportifs						
	Autres équipements recevant du public						
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	Industrie						
	Entrepôt						
	Bureau						
	Centre de congrès et d'exposition						
Surfaces totales (en m²)							

3 - Vous pouvez vous aider de la fiche d'aide pour le calcul des surfaces.

La surface de plancher d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades, après déduction, sous certaines conditions, des vides et des trémies, des aires de stationnement, des caves ou celliers, des combles et des locaux techniques ainsi que, dans les immeubles collectifs, une part forfaitaire des surfaces de plancher affectées à l'habitation (voir article R.111-22 du Code de l'urbanisme).

4 - Les destinations sont réglementées en application de l'article R. 151-27 du code de l'urbanisme

5 - Les sous-destinations sont réglementées en application de l'article R. 151-28 du code de l'urbanisme

6 - Il peut s'agir soit d'une surface nouvelle construite à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local non constitutif de surface de plancher (ex : transformation du garage d'une habitation en chambre)

7 - Le changement de destination consiste à transformer une surface existante de l'une des cinq destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces destinations. Par exemple : la transformation de surfaces de commerces et activités de service en habitation

8 - Le changement de sous-destination consiste à transformer une surface existante de l'une des vingt sous-destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces sous-destinations. Par exemple : la transformation de surfaces d'entrepôt en bureau ou en salle d'art et de spectacles

9 - Il peut s'agir soit d'une surface démolie à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local constitutif de surface de plancher (ex : transformation d'un commerce en local technique dans un immeuble commercial).

5.8 - Stationnement

Nombre de places de stationnement

Avant réalisation du projet : Après réalisation du projet :

Places de stationnement affectées au projet, aménagées ou réservées en dehors du terrain sur lequel est situé le projet

Adresse(s) des aires de stationnement : _____

Nombre de places : _____

Surface totale affectée au stationnement : _____ m², dont surface bâtie : _____ m²

Pour les commerces et cinémas :

Emprise au sol des surfaces, bâties ou non, affectées au stationnement : _____

6 - À remplir lorsque le projet nécessite des démolitions

Tous les travaux de démolition ne sont pas soumis à permis. Il vous appartient de vous renseigner auprès de la mairie afin de savoir si votre projet de démolition nécessite une autorisation. Vous pouvez également demander un permis de démolir distinct de la présente demande.

Date(s) approximative(s) à laquelle le ou les bâtiments dont la démolition est envisagée ont été construits : _____

- Démolition totale
 Démolition partielle

En cas de démolition partielle, veuillez décrire les travaux qui seront, le cas échéant, effectués sur les constructions restantes :

Nombre de logement démolis : **7 - Participation pour voirie et réseaux**

Si votre projet se situe sur un terrain soumis à la participation pour voirie et réseaux (PVR), indiquez les coordonnées du propriétaire ou celles du bénéficiaire de la promesse de vente, s'il est différent du demandeur

Madame Monsieur Personne morale

Nom : _____ Prénom : _____

OU raison sociale : _____

Adresse : Numéro : _____ Voie : _____

Lieu-dit : _____ Localité : _____

Code postal : BP : Cedex :

Si le demandeur habite à l'étranger : Pays : _____ Division territoriale : _____

8 - Engagement du (ou des) demandeurs

J'atteste avoir qualité pour demander la présente autorisation.⁸

Je soussigné(e), auteur de la demande, certifie exacts les renseignements fournis.

J'ai pris connaissance des règles générales de construction prévues par le chapitre premier du titre premier du livre premier du code de la construction et de l'habitation et notamment, lorsque la construction y est soumise, les règles d'accessibilité fixées en application de l'article L. 111-7 de ce code et de l'obligation de respecter ces règles.

Je suis informé(e) que les renseignements figurant dans cette demande serviront au calcul des impositions prévues par le code de l'urbanisme.

À Corbier
Le : 1.02.2017

S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C

Signature du (des) demandeur(s)

Votre demande doit être établie en quatre exemplaires et doit être déposée à la mairie du lieu du projet.

Vous devrez produire :

- un exemplaire supplémentaire, si votre projet se situe en périmètre protégé au titre des monuments historiques ;
- un exemplaire supplémentaire, si votre projet se situe dans un site classé, un site inscrit ou une réserve naturelle ;
- deux exemplaires supplémentaires, si votre projet se situe dans un cœur de parc national.
- deux exemplaires supplémentaires dont un sur support dématérialisé, si votre projet est soumis à autorisation d'exploitation commerciale.

Si vous êtes un particulier : la loi n° 78 -17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses contenues dans ce formulaire pour les personnes physiques. Elle garantit un droit d'accès aux données nominatives les concernant et la possibilité de rectification. Ces droits peuvent être exercés à la mairie. Les données recueillies seront transmises aux services compétents pour l'instruction de votre demande.

Si vous souhaitez vous opposer à ce que les informations nominatives comprises dans ce formulaire soient utilisées à des fins commerciales, cochez la case ci-contre :

⁸ Vous pouvez déposer une demande si vous êtes dans un des quatre cas suivants :

- vous êtes propriétaire du terrain ou mandataire du ou des propriétaires ;
- vous avez l'autorisation du ou des propriétaires ;
- vous êtes co-indivisaire du terrain en indivision ou son mandataire ;
- vous avez qualité pour bénéficier de l'expropriation du terrain pour cause d'utilité publique.

Références cadastrales : fiche complémentaire

Si votre projet porte sur plusieurs parcelles cadastrales, veuillez indiquer pour chaque parcelle cadastrale sa superficie ainsi que la superficie totale du terrain.

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Surperficie totale du terrain (en m²) :



Bordereau de dépôt des pièces jointes à une demande de permis d'aménager

**Cochez les cases correspondant aux pièces jointes à votre déclaration
et reportez le numéro correspondant sur la pièce jointe**

Pour toute précision sur le contenu exact des pièces à joindre à votre demande, vous pouvez vous référer à la liste détaillée qui vous a été fournie avec le formulaire de demande et vous renseigner auprès de la mairie ou du service départemental de l'Etat chargé de l'urbanisme.

Cette liste est exhaustive et aucune autre pièce ne peut vous être demandée.

Vous devez fournir quatre dossiers complets constitués chacun d'un exemplaire du formulaire de demande accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre permis, parmi celles énumérées ci-dessous [art. R.423-2 b) du code de l'urbanisme]. Des exemplaires supplémentaires du dossier complet sont parfois nécessaires si vos travaux sont situés dans un secteur protégé (monument historique, site, réserve naturelle, parc national,...)¹.

Cinq exemplaires supplémentaires des pièces PA1, PA4, PA17 et PA19, en plus de ceux fournis dans chaque dossier, sont demandés afin d'être envoyés à d'autres services pour consultation et avis [art A. 431-9 et A. 441-9 du code de l'urbanisme].

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
<input checked="" type="checkbox"/> PA1. Un plan de situation du terrain [Art. R. 441-2 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires
<input checked="" type="checkbox"/> PA2. Une notice décrivant le terrain et le projet d'aménagement prévu [Art. R. 441-3 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input checked="" type="checkbox"/> PA3. Un plan de l'état actuel du terrain à aménager et de ses abords [Art. R. 441-4 1° du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input checked="" type="checkbox"/> PA4. Un plan de composition d'ensemble du projet coté dans les trois dimensions [Art. R. 441-4 2° du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires

2) Pièces à joindre selon la nature et/ou la situation du projet :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
Si votre projet porte sur un lotissement :	
<input type="checkbox"/> PA5. Deux vues et coupes faisant apparaître la situation du projet dans le profil du terrain naturel [Art. R. 442-5 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA6. Une photographie permettant de situer le terrain dans l'environnement proche [Art. R. 442-5 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA7. Une photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain [Art. R. 442-5 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA8. Le programme et les plans des travaux d'aménagement [Art. R. 442-5 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA9. Un document graphique faisant apparaître une ou plusieurs hypothèses d'implantation des bâtiments [Art. R. 442-5 d) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA10. Un projet de règlement s'il est envisagé d'apporter des compléments aux règles d'urbanisme en vigueur [Art. R. 442-6 a) du code de l'urbanisme] Le pourcentage consacré aux logements sociaux en cas de réalisation d'un programme de logement, si vous êtes dans un secteur délimité par un plan local d'urbanisme ou un document d'urbanisme en tenant lieu dans lesquels une partie doit être affectée à des logements sociaux [Art. L. 151-15 du code de l'urbanisme].	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA11. Si nécessaire, l'attestation de la garantie d'achèvement des travaux exigée par l'article R. 442-14 du code de l'urbanisme [Art. R. 442-6 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA12. L'engagement du lotisseur de constituer une association syndicale des acquéreurs de lots [Art. R. 442-7 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

¹ Se renseigner auprès de la mairie

Si votre projet se situe dans un secteur d'information sur les sols:

<input type="checkbox"/> PA 12-1. Une attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant la réalisation d'une étude de sols et sa prise en compte dans la conception du projet de lotissement. [Art. R.442-8-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur la subdivision d'un lot provenant d'un lotissement soumis à permis d'aménager, dans la limite du nombre maximum de lots autorisés :

<input type="checkbox"/> PA12-2. L'attestation de l'accord du lotisseur [Art. R. 442-21 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur l'aménagement d'un terrain de camping ou d'un terrain aménagé pour l'hébergement touristique :

<input type="checkbox"/> PA13. Un engagement d'exploiter le terrain selon le mode de gestion que vous avez indiqué dans votre demande [Art. R. 443-4 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est soumis à l'obligation de réaliser une étude d'impact ou une notice d'impact :

<input checked="" type="checkbox"/> PA14. L'étude d'impact ou la décision de dispense d'une telle étude [Art. R. 441-5 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 :

<input type="checkbox"/> PA15-1. Le dossier d'évaluation des incidences prévu à l'art. R. 414-23 du code de l'environnement ou l'étude d'impact en tenant lieu [Art. R.441-6 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est accompagné de la réalisation ou de la réhabilitation d'une installation d'assainissement non collectif :

<input type="checkbox"/> PA15-2. L'attestation de conformité du projet d'installation [Art. R.441-6 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur l'aménagement d'un terrain en vue de l'installation de résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs :

<input type="checkbox"/> PA 15-3. L'attestation assurant le respect des règles d'hygiène, de sécurité, de satisfaction des besoins en eau, assainissement et électricité [Art. R. 441-6-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet nécessite une autorisation de défrichement :

<input type="checkbox"/> PA16. Copie de la lettre du préfet qui vous fait savoir que votre demande d'autorisation de défrichement est complète, si le défrichement est ou non soumis à reconnaissance de la situation et de l'état des terrains et si la demande doit ou non faire l'objet d'une enquête publique [Art. R. 441-7 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet se situe dans un coeur de parc national :

<input type="checkbox"/> PA16-1. Le dossier prévu au II de l'article R. 331-19 du code de l'environnement [Art. R. 441-8-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet se situe sur un terrain ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilitée pour permettre l'usage défini dans les conditions prévues aux articles L.512-6-1, L.512-7-6 et L.512-12-1 du code de l'environnement, et lorsqu'un usage différent est envisagé :

<input type="checkbox"/> PA 16-2. Une attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été mise en œuvre. [Art. R.441-8-3 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet se situe dans un périmètre de projet urbain partenarial (PUP) :

<input type="checkbox"/> PA 17. L'extrait de la convention précisant le lieu du projet urbain partenarial et la durée d'exonération de la taxe d'aménagement [Art. R. 431-23-2 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

3) Pièces à joindre si votre projet comporte des constructions :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
<input type="checkbox"/> PA18. Un plan de masse des constructions à édifier ou à modifier [Art. R. 431-9 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires
<input type="checkbox"/> PA19. Un plan des façades et des toitures [Art. R. 431-10 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA20. Un plan en coupe du terrain et de la construction [Art. R. 431-10 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires

Si votre projet porte sur des travaux nécessaires à la réalisation d'une opération de restauration immobilière ou sur des travaux exécutés à l'intérieur d'un bâtiment situé dans un secteur sauvegardé ou à l'intérieur d'un immeuble inscrit au titre des monuments historiques :

<input type="checkbox"/> PA21. Un document graphique faisant apparaître l'état initial et l'état futur de chacune des parties du bâtiment faisant l'objet des travaux. [Art. R. 431-11 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet se situe sur le domaine public ou en surplomb du domaine public :

<input type="checkbox"/> PA22. L'accord du gestionnaire du domaine pour engager la procédure d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public [Art. R. 431-13 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est soumis à l'obligation de réaliser une étude d'impact :

<input type="checkbox"/> PA23. L'étude d'impact ou la décision de dispense d'une telle étude [Art. R. 431-16 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 :

<input type="checkbox"/> PA23-1. Le dossier d'évaluation des incidences prévu à l'art. R. 414-23 du code de l'environnement ou l'étude d'impact en tenant lieu [Art. R.431-16 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est accompagné de la réalisation ou de la réhabilitation d'une installation d'assainissement non collectif

<input type="checkbox"/> PA23-2. L'attestation de conformité du projet d'installation [Art. R.431-16 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est tenu de respecter les règles parasismiques et paracycloniques :

<input type="checkbox"/> PA24. L'attestation d'un contrôleur technique [Art. R. 431-16 d) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet se situe dans une zone où un plan de prévention des risques impose la réalisation d'une étude :

<input type="checkbox"/> PA25. L'attestation de l'architecte ou de l'expert certifiant que l'étude a été réalisée et que le projet la prend en compte [Art. R. 431-16 e) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet nécessite un agrément :

<input type="checkbox"/> PA26. La copie de l'agrément [Art. R. 431-16 f) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet se situe en commune littorale dans un espace remarquable ou dans un milieu à préserver :

<input type="checkbox"/> PA27. Une notice précisant l'activité économique qui doit être exercée dans le bâtiment [Art. R. 431-16 g) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet nécessite une étude de sécurité publique

<input type="checkbox"/> PA28. L'étude de sécurité [Art. R. 431-16 h) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est tenu de respecter la réglementation thermique :

<input type="checkbox"/> PA28-1. Le formulaire attestant la prise en compte de la réglementation thermique prévu par l'art. R. 111-20-1 du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-16 i) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur des constructions situées dans un emplacement réservé à la réalisation d'un programme de logements par le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu [Art. L.151.41 4°) du code de l'urbanisme] ou dans un secteur délimité par le plan local d'urbanisme ou le document d'urbanisme en tenant lieu dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logement, une partie de ce programme doit être affectée à des catégories de logements locatifs sociaux [art. L. 151-15 du code de l'urbanisme] :

<input type="checkbox"/> PA29. Un tableau indiquant la surface de plancher des logements créés correspondant aux catégories de logements dont la construction sur le terrain est imposée par le plan local d'urbanisme ou le document d'urbanisme en tenant lieu [Art. R. 431-16-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur des constructions situées dans un secteur délimité par le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu dans lequel les programmes de logements doivent comporter une proportion de logements d'une taille minimale [Art. L. 151-14 du code de l'urbanisme]

<input type="checkbox"/> PA29-1. Un tableau indiquant la proportion de logements de la taille minimale imposée par le plan local d'urbanisme ou par le document en tenant lieu [Art. R. 431-16-2 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si vous demandez un dépassement de COS (coefficient d'occupation des sols) en cas de POS ou une majoration du volume constructible en cas de PLU, justifié par la construction de logements sociaux :

<input type="checkbox"/> PA30. La délimitation de cette partie des constructions [Art. R. 431-17 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

<input type="checkbox"/> PA31. La mention de la surface de plancher correspondante [Art. R. 431-17 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

<input type="checkbox"/> PA32. L'estimation sommaire du coût foncier qui lui sera imputé [Art. R. 431-17 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

<input type="checkbox"/> PA33. Dans les communes de la métropole, l'engagement du demandeur de conclure la convention prévue au 3° de l'article L.351-2 du code de la construction et de l'habitation. [Art. R. 431-17 d) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si vous demandez un dépassement de COS (Coefficient d'occupation des sols) en cas de POS ou des règles relatives au gabarit en cas de PLU, en justifiant que vous remplissez certains critères de performance énergétique :

<input type="checkbox"/> PA34. Un document attestant que le projet respecte les critères de performance énergétique [Art. R. 431-18 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA35. Un engagement d'installer des équipements de production d'énergie renouvelable ou de pompe à chaleur [Art. R. 431-18 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si votre projet nécessite un défrichement :

<input type="checkbox"/> PA36. La copie de la lettre du préfet qui vous fait savoir que votre demande d'autorisation de défrichement est complète, si le défrichement est ou non soumis à reconnaissance de la situation et de l'état des terrains et si la demande doit ou non faire l'objet d'une enquête publique [Art. R. 431-19 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur une installation classée pour la protection de l'environnement :

<input type="checkbox"/> PA37. Une justification du dépôt de la demande d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement [Art. R. 431-20 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet nécessite un permis de démolir :

<input type="checkbox"/> PA38. Une justification du dépôt de la demande de permis de démolir [Art. R. 431-21 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> OU, si la demande de PC vaut demande de permis de démolir :	
<input type="checkbox"/> PA39. Les pièces à joindre à une demande de permis de démolir, selon l'Annexe ci-jointe [Art. R. 431-21 b) du code de l'urbanisme]	

Si votre projet se situe dans un lotissement :

<input type="checkbox"/> PA40. Le certificat indiquant la surface constructible attribuée à votre lot [Art. R. 442-11 1er al du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA41. Le certificat attestant l'achèvement des équipements desservant le lot [Art. R. 431-22 -1 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA41-1. L'attestation de l'accord du lotisseur, en cas de subdivision de lot [Art. R. 431-22 -1b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si votre projet se situe dans une zone d'aménagement concertée (ZAC) :

<input type="checkbox"/> PA42. Une copie des dispositions du cahier des charges de cession de terrain qui indiquent le nombre de m ² constructibles sur la parcelle et, si elles existent, des dispositions du cahier des charges, qui fixent les prescriptions techniques, urbanistiques et architecturales imposées pour la durée de réalisation de la zone [Art. R. 431-23 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA43. La convention entre la commune ou l'établissement public et vous qui fixe votre participation au coût des équipements de la zone [Art. R. 431-23 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division avant l'achèvement de l'ensemble du projet :

<input type="checkbox"/> PA44. Le plan de division du terrain [Art. R. 431-24 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA45. Le projet de constitution d'une association syndicale des futurs propriétaires [Art. R. 431-24 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si le terrain ne peut comporter les emplacements de stationnement imposés par le document d'urbanisme :

<input type="checkbox"/> PA46. Le plan de situation du terrain sur lequel seront réalisées les aires de stationnement et le plan des constructions et aménagements correspondants [Art. R. 431-26 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> OU	
<input type="checkbox"/> PA47. La promesse synallagmatique de concession ou acquisition [Art. R. 431-26 b) du code de l'urbanisme]	

Si votre projet est soumis à une autorisation d'exploitation commerciale :

<input type="checkbox"/> PA48. La copie de la lettre du préfet attestant que votre dossier de demande est complet [Art. R. 431-27 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet porte sur un équipement commercial dont la surface de vente est comprise entre 300 et 1 000 m² dans une commune de moins de 20 000 habitants :

<input type="checkbox"/> PA48-1. Une notice précisant la nature du commerce projeté et la surface de vente [Art. R. 431-27-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est soumis à une autorisation de création de salle de spectacle cinématographique :

<input type="checkbox"/> PA49. La copie de la lettre du préfet attestant que le dossier de demande est complet [Art. R. 431-28 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet porte sur un immeuble de grande hauteur (IGH) :

<input type="checkbox"/> PA50. Le récépissé de dépôt en préfecture de la demande d'autorisation prévue à l'article L. 122-1 du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-29 du code de l'urbanisme]	3 exemplaires.
--	----------------

Si votre projet porte sur un établissement recevant du public (ERP) :

<input type="checkbox"/> PA51. Le dossier spécifique permettant de vérifier la conformité du projet avec les règles d'accessibilité aux personnes handicapées prévu aux articles R. 111-19-17 a) du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-30 a) du code de l'urbanisme]	3 exemplaires du dossier spécifique
<input type="checkbox"/> PA52. Le dossier spécifique permettant de vérifier la conformité du projet avec les règles de sécurité prévu par l'article R. 111-19-17 b) du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-30 b) du code de l'urbanisme]	3 exemplaires du dossier spécifique

Si vous demandez une dérogation à une ou plusieurs règles du plan local d'urbanisme ou du document en tenant lieu pour réaliser des travaux nécessaires à l'accessibilité des personnes handicapées à un logement existant

<input type="checkbox"/> PA52-1. Une note précisant la nature des travaux pour lesquels une dérogation est sollicitée et justifiant que ces travaux sont nécessaires pour permettre l'accessibilité du logement à des personnes handicapées [Art. R. 431-31 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est subordonné à une servitude dite « de cours communes » :

<input type="checkbox"/> PA53. Une copie du contrat ou de la décision judiciaire relatifs à l'institution de ces servitudes [Art. R. 431-32 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est subordonné à un transfert des possibilités de construction :

<input type="checkbox"/> PA54. Une copie du contrat ayant procédé au transfert de possibilité de construction résultant du coefficient d'occupation des sols [Art. R. 431-33 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est soumis à la redevance bureaux :

<input type="checkbox"/> PA58. Le formulaire de déclaration de la redevance bureaux [Art. A. 520-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------



ANNEXE

Bordereau de dépôt des pièces jointes lorsque le projet comporte des démolitions

*Cochez les cases correspondant aux pièces jointes à votre demande
et reportez le numéro correspondant sur la pièce jointe*

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
<input type="checkbox"/> A1. Un plan de masse des constructions à démolir ou s'il y a lieu à conserver [Art. R. 451-2 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A2. Une photographie du ou des bâtiments à démolir [Art. R. 451-2 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

2) Pièces à joindre selon la nature et/ou la situation du projet :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
Si votre projet porte sur la démolition totale d'un bâtiment inscrit au titre des monuments historiques :	
<input type="checkbox"/> A3. Une notice expliquant les raisons pour lesquelles la conservation du bâtiment ne peut plus être assurée [Art. R. 451-3 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A4. Des photographies des façades et toitures du bâtiment et de ses dispositions intérieures [Art. R. 451-3 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur la démolition partielle d'un bâtiment inscrit au titre des monuments historiques :	
<input type="checkbox"/> A5. Une notice expliquant les raisons pour lesquelles la conservation du bâtiment ne peut plus être assurée [Art. R. 451-3 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A6. Des photographies des façades et toitures du bâtiment et de ses dispositions intérieures [Art. R. 451-3 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A7. Le descriptif des moyens mis en œuvre pour éviter toute atteinte aux parties conservées du bâtiment [Art. R. 451-3 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur la démolition d'un bâtiment adossé à un immeuble classé au titre des monuments historiques :	
<input type="checkbox"/> A8. Des photographies faisant apparaître l'ensemble des parties extérieures et intérieures du bâtiment adossées à l'immeuble classé [Art. R. 451-4 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A9. Le descriptif des moyens mis en œuvre pour éviter toute atteinte à l'immeuble classé [Art. R. 451-4 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier



Déclaration des éléments nécessaires au calcul des impositions pour les demandes de permis de construire et permis d'aménager

Informations nécessaires en application de l'article R. 431-5 du code de l'urbanisme

Cette déclaration sert de base au calcul des impositions dont vous êtes éventuellement redevable au titre de votre projet. Remplissez soigneusement les cadres ci-dessous et n'oubliez pas de joindre le cas échéant les documents complémentaires figurant au cadre 4. Cela peut vous permettre de bénéficier d'impositions plus favorables. Conservez soigneusement les justificatifs afférents à vos déclarations. Ils pourront vous être demandés ultérieurement.

Cadre réservé à la mairie du lieu du projet

PC ou PA Dpt Commune Année N° de dossier

1 - Renseignements concernant les constructions ou les aménagements

1.1 - Les lignes ci-dessous doivent être **obligatoirement renseignées**, quelle que soit la nature de la construction

Surface taxable (1) totale créée de la ou des construction(s), hormis les surfaces de stationnement closes et couvertes (2bis) :0..m²

Surface taxable créée des locaux clos et couverts (2 bis) à usage de stationnement :0..m²

1.2 - Destination des constructions et tableau des surfaces taxables (1)

1.2.1 - Création de locaux destinés à l'habitation

Dont :		Nombre de logements créés	Surfaces créées (1) hormis les surfaces de stationnement closes et couvertes (2 bis)	Surfaces créées pour le stationnement clos et couvert (2 bis)
Locaux à usage d'habitation principale et leurs annexes (2)	Ne bénéficiant pas de prêt aidé (3)			
	Bénéficiant d'un PLAI ou LLTS (4)			
	Bénéficiant d'un prêt à taux zéro plus (PTZ+) (5)			
	Bénéficiant d'autres prêts aidés (PLUS, LES, PSLA, PLS, LLS) (6)			
Locaux à usage d'habitation secondaire et leurs annexes (2)				
Locaux à usage d'hébergement (7) et leurs annexes (2)	Ne bénéficiant pas de prêt aidé			
	Bénéficiant d'un PLAI ou LLTS			
	Bénéficiant d'autres prêts aidés			
Nombre total de logements créés				

1.2.2 - Extension (8) de l'habitation principale, création d'un bâtiment annexe à cette habitation ou d'un garage clos et couvert.

Pour la réalisation de ces travaux, bénéficiez-vous d'un prêt aidé (4)(5)(6) ?

Oui Non Si oui, lequel ?

Quelle est la surface taxable (1) existante conservée ?m². Quel est le nombre de logements existants ?.....

1.2.3 - Création ou extension de locaux non destinés à l'habitation

	Nombre créé	Surfaces créées (1) hormis les surfaces de stationnement closes et couvertes (2 bis)	Surfaces créées pour le stationnement clos et couvert (2 bis)
Nombre de commerces de détail dont la surface de vente est inférieure à 400 m ² (9)			
Total des surfaces créées, y compris les surfaces annexes			
Locaux industriels et leurs annexes			
Locaux artisanaux et leurs annexes			
Entrepôts et hangars faisant l'objet d'une exploitation commerciale et non ouverts au public (10)			

Dans les exploitations et coopératives agricoles : Surfaces de plancher des serres de production, des locaux destinés à abriter les récoltes, héberger les animaux, ranger et entretenir le matériel agricole, des locaux de production et de stockage des produits à usage agricole, des locaux de transformation et de conditionnement des produits provenant de l'exploitation (11)		
Dans les centres équestres : Surfaces de plancher affectées aux seules activités équestres (11)		
	Surfaces créées	
Parcs de stationnement couverts faisant l'objet d'une exploitation commerciale (12)		

1.3 – Autres éléments créés soumis à la taxe d'aménagement

Nombre de places de stationnement non couvertes ou non closes (13) :

Superficie du bassin de la piscine : m².

Nombre d'emplacements de tentes, de caravanes et de résidences mobiles de loisirs :

Nombre d'emplacements pour les habitations légères de loisirs :

Nombre d'éoliennes dont la hauteur est supérieure à 12 m :

Superficie des panneaux photovoltaïques posés au sol : m².

1.4 – Redevance d'archéologie préventive :

Veuillez préciser la profondeur du(des) terrassement(s) nécessaire(s) à la réalisation de votre projet

au titre des locaux :

au titre de la piscine :

au titre des emplacements de stationnement :

au titre des emplacements de tentes, de caravanes et de résidences mobiles de loisirs :

au titre des emplacements pour les habitations légères de loisirs :

1.5 – Cas particuliers

Les travaux projetés sont-ils réalisés suite à des prescriptions résultant d'un Plan de Prévention des Risques naturels, technologiques ou miniers ? Oui Non

La construction projetée concerne t-elle un immeuble classé parmi les monuments historiques ou inscrit à l'inventaire des monuments historiques ? Oui Non

2 - Versement pour sous-densité (VSD) (14)

Demandez à la mairie si un seuil minimal de densité (SMD) est institué dans le secteur de la commune où vous construisez.

Si oui, la superficie de la construction projetée est-elle égale ou supérieure au seuil minimal de densité (15) ? Oui Non

Dans le cas où la surface de plancher de votre projet est inférieure au seuil minimal de densité, indiquez ici :

La superficie de votre unité foncière : m².

La superficie de l'unité foncière effectivement constructible (16) : m²

La valeur du m² de terrain nu et libre : €/m²

Les surfaces de plancher des constructions existantes non destinées à être démolies (en m²) (17) : m²

Si vous avez bénéficié avant le dépôt de votre demande d'un rescrit fiscal (18), indiquez sa date :

3 - Pièces à joindre selon la nature ou la situation du projet :

Pièces	Nombre d'exemplaires à fournir
Si votre projet se situe dans une commune ayant instauré un seuil minimal de densité et si votre terrain est un lot de lotissement :	
<input type="checkbox"/> F1. Le certificat fourni par le lotisseur [Art. R. 442-11 2 ^e alinéa du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe dans une commune ayant instauré un seuil minimal de densité et si vous avez bénéficié d'un rescrit fiscal :	
<input type="checkbox"/> F2. Le rescrit fiscal [article R. 331-23 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

4 - Documents pouvant vous permettre de bénéficier d'impositions plus favorables

Pièces	Nombre d'exemplaires à fournir
Si votre projet se situe dans une opération d'intérêt national et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 331-7 4° (opération d'intérêt national) du code de l'urbanisme	
<input type="checkbox"/> F3. L'attestation de l'aménageur certifiant que ce dernier a réalisé ou réalisera l'intégralité des travaux mis à sa charge (articles R. 331-5 et R. 431-23-1 du code de l'urbanisme)	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe dans un périmètre de projet urbain partenarial et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 331-7 6° (projet urbain partenarial) du code de l'urbanisme :	
<input type="checkbox"/> F4. Copie de la convention de projet urbain partenarial (article R. 431-23-2 du code de l'urbanisme)	1 exemplaire par dossier
Si vous faites une reconstruction suite à une destruction ou suite à une démolition ou suite à un sinistre et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 331-7 8° du code de l'urbanisme :	
<input type="checkbox"/> F5. La justification de la date de la destruction, de la démolition ou du sinistre	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> F6. En cas de sinistre, l'attestation de l'assureur, que les indemnités versées en réparation des dommages ne comprennent pas le montant des taxes d'urbanisme	1 exemplaire par dossier
Si votre projet affecte le sous-sol et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 524-6 du code du patrimoine (19) :	
<input type="checkbox"/> F7. L'attestation de paiement d'une redevance d'archéologie préventive au titre de la réalisation d'un diagnostic suite une demande volontaire de fouilles, ou au titre de la loi du 1 ^{er} août 2003	1 exemplaire par dossier

5 - Autres renseignements

(Informations complémentaires et justificatifs éventuels (notamment l'attestation bancaire au prêt à taux zéro +, si la collectivité a délibéré l'exonération facultative correspondante) pouvant vous permettre de bénéficier d'impositions plus favorables)

Date 1.02.2017.

Nom et Signature du déclarant



S.A.T.V.A.C.

Immeuble Ariane

73300 LE CORBIER

Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99

SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C



B

Pièces écrites

PA2 – NOTE EXPLICATIVE SUR LE PROJET

1. CADRE REGLEMENTAIRE

Le projet consiste en des travaux de terrassement pour la reprise d'une piste de ski existante, ainsi que la réalisation d'une tranchée pour la mise en place d'un réseau de neige de culture.

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

Surface terrassée	5,8 ha
Hauteur maxi des affouillements / exhaussements	-8,8 m / + 8,6 m
Longueur de tranchée pour la neige de culture	2 070 m
Surface de piste enneigée	2,8 ha

Le projet est soumis à Déclaration Préalable, d'après l'article R.423-23f du Code de l'Urbanisme :

7) les affouillements et exhaussements de sol, s'ils ne sont pas déjà prévus par un permis de construire	
Dont la hauteur pour un exhaussement ou la profondeur pour un affouillement, excède 2 mètres et dont la superficie est supérieure ou égale à 2 hectares (R.421-19 k)	Permis
Dont la hauteur pour un exhaussement ou la profondeur pour un affouillement, excède 2 mètres et dont la superficie est supérieure ou égale à 100 mètres carrés (R.421-23 f)	Déclaration préalable

2. UN PROJET SUR DEUX COMMUNES

Le projet de restructuration de la piste de Grande Vadrouille se situe sur les communes de Villarembert (sur la partie amont, jusqu'au croisement avec le télésiège de l'Epaule) et de Saint Jean d'Arves (à l'aval du télésiège de l'Epaule).

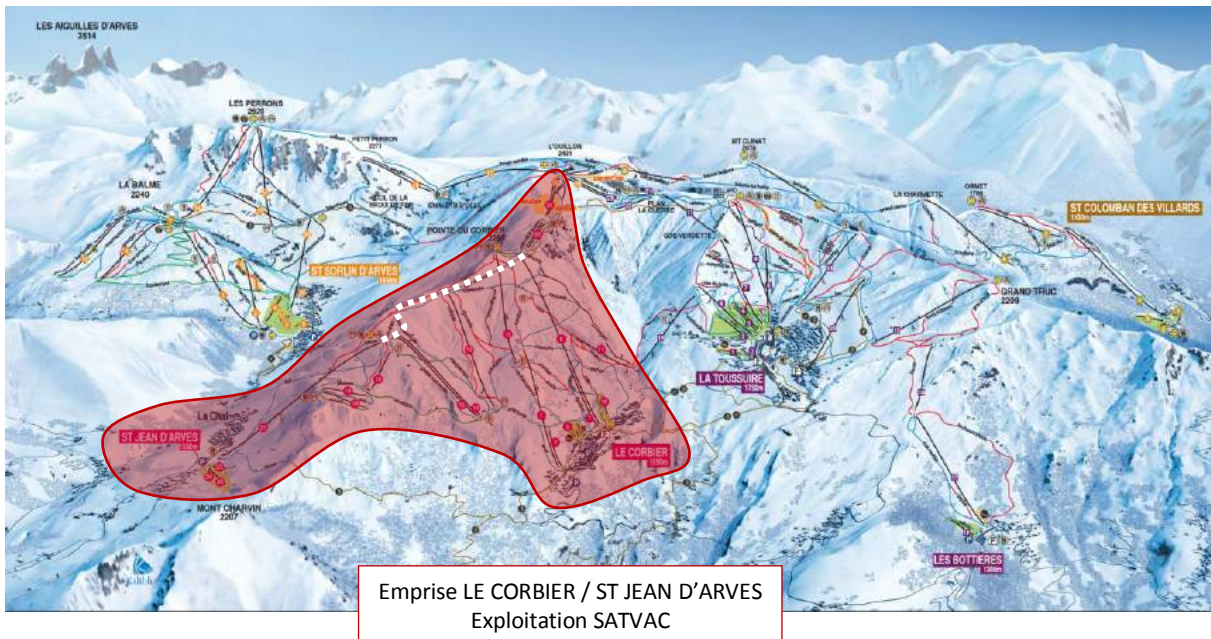
Cette note explicative traite de l'ensemble du projet pour une cohérence d'ensemble mais la demande de permis ne traite que des travaux effectués sur la commune support, à savoir Villarembert.

Un autre permis est déposé en Mairie de St Jean d'Arves pour la partie aval.

3. CONTEXTE, ENJEUX & OBJECTIFS

Le domaine skiable des Sybelles est composé de 6 stations reliées : La Toussuire, le Corbier, St Jean d'Arves, St Sorlin d'Arves, St Colomban les Villards et les Bottières.

La SATVAC est l'exploitant d'une partie du domaine skiable composée des stations du Corbier et de St Jean d'Arves.



Emprise LE CORBIER / ST JEAN D'ARVES
Exploitation SATVAC

Dans le cadre du plan pluriannuel d'investissement lancé par l'exploitant, une optimisation du réseau de remontées mécaniques est en cours avec le remplacement de plusieurs appareils par des appareils débrayables plus confortables et sécuritaires.

La modification d'axes et de débits d'appareils engendre une nouvelle répartition des skieurs sur le domaine skiable, et des travaux sur les pistes de ski sont nécessaires pour accompagner ce remaniement.

En 2016, le changement du télésiège de la Chal à St Jean d'Arves par le nouveau télésiège débrayable du Charvin Express, accompagné d'une nouvelle piste de ski bleue gravitaire sur cette appareil (piste du « Lait ») et équipée de neige de culture, a profondément accentué l'attrait de ce secteur ensoleillé et aux pentes douces.

Le début d'hiver 2016/2017, très déficitaire en neige naturelle, a également mis en exergue l'importance des liaisons d'altitude entre les secteurs, pour pouvoir offrir aux skieurs un domaine relié en ouvrant le minimum de pistes.

Ces deux observations ont entraîné une très forte augmentation de la fréquentation sur la piste de la Grande Vadrouille, seule piste permettant de rejoindre, depuis le sommet du Corbier (et donc depuis le secteur central de l'Ouillon), le secteur de St Jean d'Arves directement.

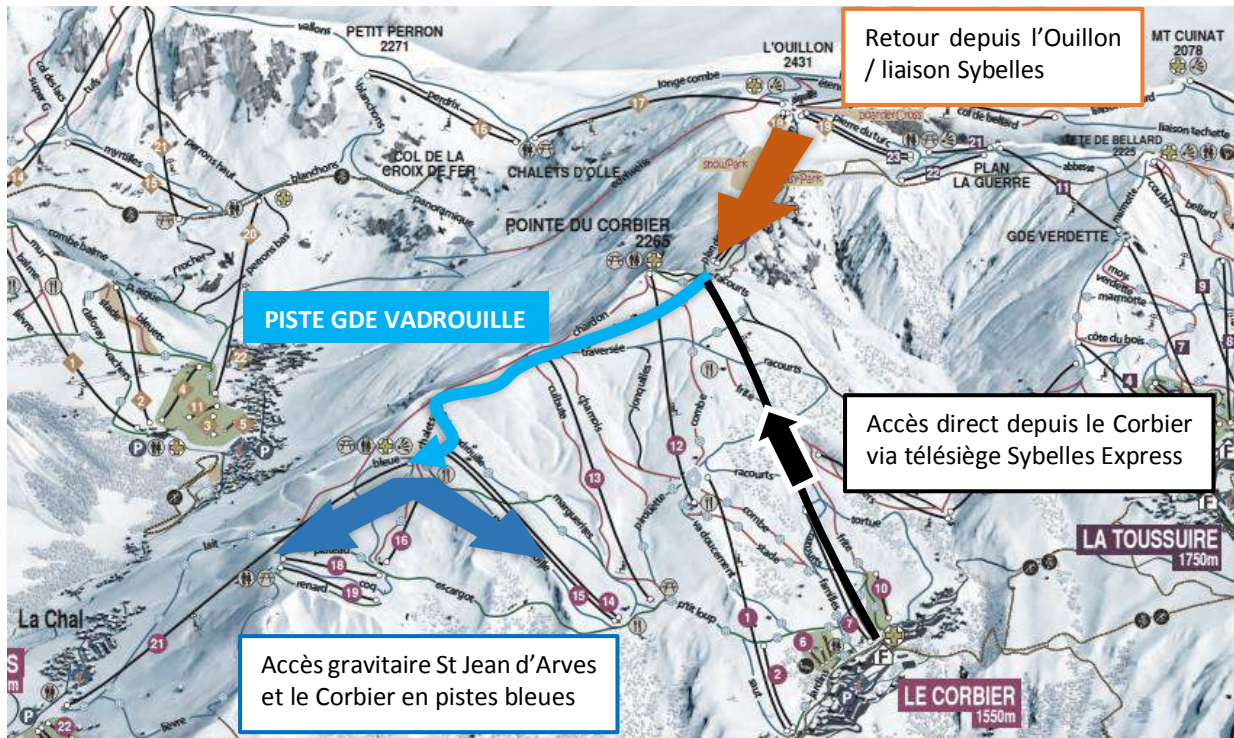


Schéma d'organisation des flux sur le secteur

Néanmoins, la piste de la Grande Vadrouille dans son état actuel ne peut en aucun cas absorber ces flux de skieurs conséquents, de par ses caractéristiques intrinsèques inadaptées :

- Chemin étroit (6m) dans des pentes naturelles très fortes
- Pente localement forte (>20% dans le chemin, voire >40% sur sa dernière partie au niveau des téléskis de Vadrouille)

Il en résulte un itinéraire inconfortable pour la majorité des skieurs, notamment débutants, et fortement anxiogène. La non maîtrise de la vitesse et l'impossibilité de faire des virages envoie un sentiment de danger à l'égard de la clientèle.

Le projet présenté ici consiste donc à retravailler cet itinéraire pour améliorer sa skiabilité et réduire l'accidentologie, et ainsi permettre une véritable liaison de niveau « bleu » entre les secteurs et une meilleure fluidité dans le domaine skiable des Sybelles.

4. PRESENTATION GENERALE DU PROJET

Le projet en question consiste à retravailler la piste existante de la grande Vadrouille. Le tableau ci-dessous récapitule les caractéristiques existantes et projetées :

	Etat existant	Etat projeté
Longueur	2070 m	
Altitudes maxi - mini	2215 m – 1925m	
Dénivelé	290 m	
Pente moyenne	14 %	
Pente maxi	42 %	26 %
Largeur mini	5 m	10 m

L'objectif est bien de reprendre la piste existante, en maintenant ses points de départ et d'arrivée. Sur certains secteurs, le tracé est pour autant modifié pour homogénéiser les pentes et supprimer les portions trop raides inadaptées à ce type de piste.

Pour des raisons de compréhension le projet est divisé en deux secteurs :

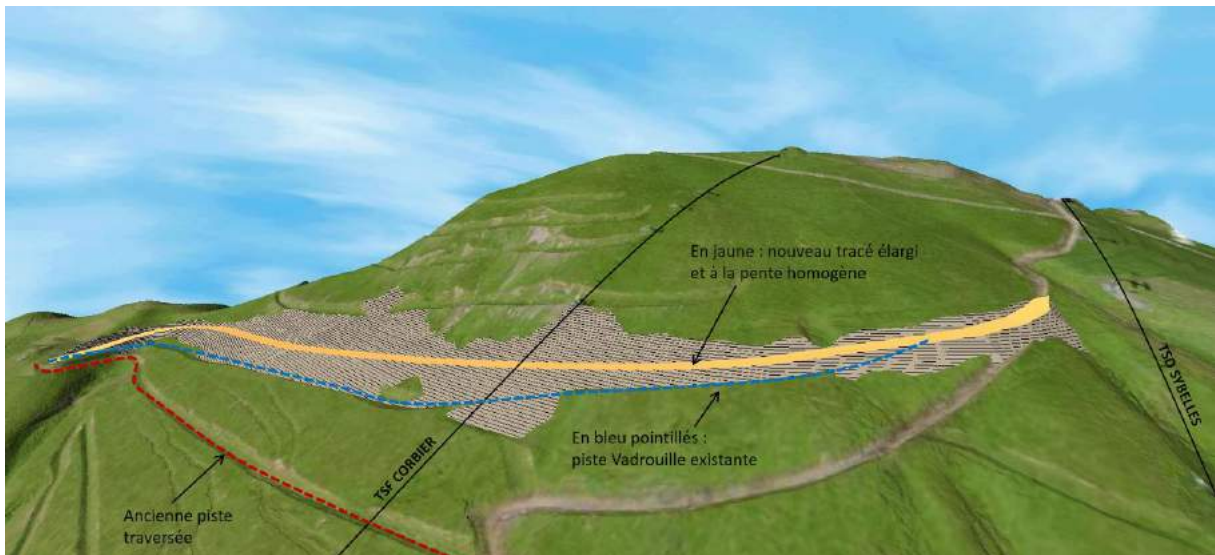
- Le secteur amont, situé sur la commune de Villarembert, entre le sommet du télésiège Sybelles Express et le sommet du télésiège de l'Epaule – **objet du présent DAAP**
- Le secteur aval, situé sur la commune de St Jean d'Arves, entre le sommet du télésiège de l'Epaule et le sommet du télésiège de Charvin Express – **objet d'une DAAP déposée en Mairie de St Jean d'Arves**

4.1 SECTEUR AMONT

A l'amont, l'objectif est de créer un chemin skieurs de 10m de largeur avec une pente constante de l'ordre de 12%, à la place du chemin existant aux caractéristiques insuffisantes (6m de large pour des pentes localement à 20%).

Cela permettra aux skieurs de disposer d'une piste de liaison à bon débit et sécuritaire, sans possibilité de prendre de vitesse. = **Amélioration du confort et du sentiment de sécurité**

Le secteur en question étant situé dans des pentes naturelles très raides (>60%), le nouveau tracé, à la pente uniforme réutilisera les banquettes de terrassement de la piste existante pour appuyer les talus.

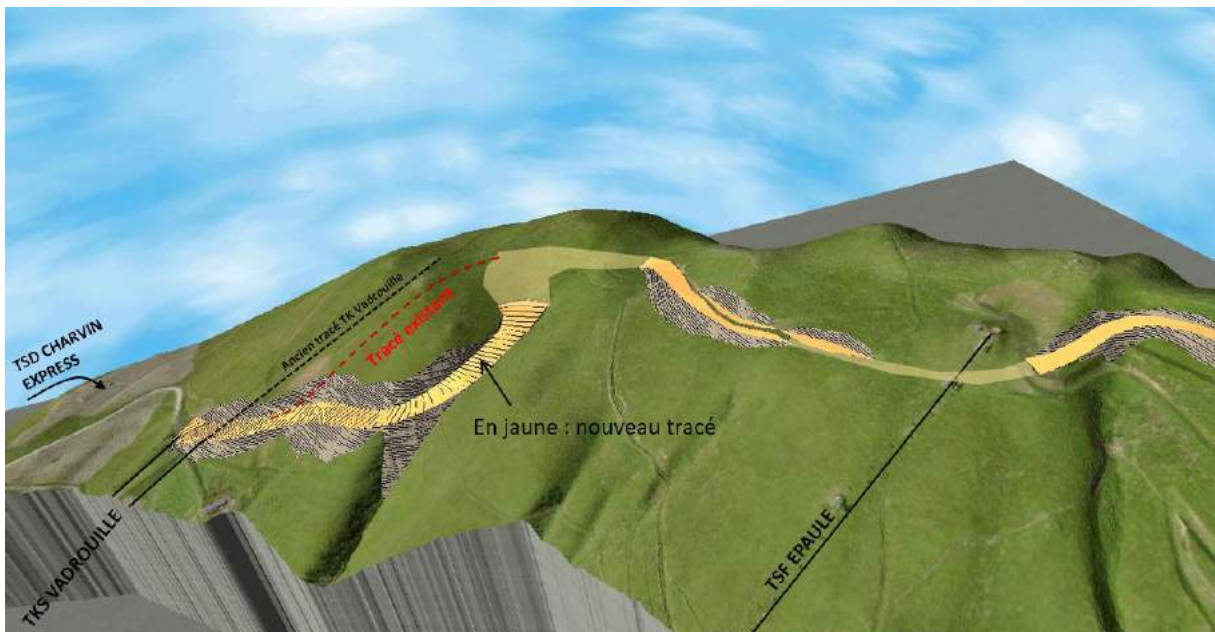


Vue 3D du secteur amont

4.2 SECTEUR AVAL

Une fois rejointe la plateforme de débarquement du télésiège de l'Epaule, l'objectif est de retravailler la piste en élargissant le chemin existant et en corrigeant le dévers jusqu'au replat de l'ancien téléski de Vadrouille.

D'ici, le nouveau tracé proposé utilise une combe aux pentes plus douces et mieux exposée pour rejoindre l'arrivée actuelle des téléskis de Vadrouille et derrière le télésiège de Charvin Express, avec un tracé ne dépassant pas les 25% de pente (contre 42% dans le mur du tracé actuel).



Vue 3D du secteur aval

Les quantitatifs sur ce secteur sont les suivants :

Caractéristiques	
Surface totale	25 000 m ²
Volume de déblais	20 000 m ³
Volume de remblais	20 000 m ³
Minage / BRH	P.M.
Cunettes et rigoles	P.M.
Hauteur maxi des affouillements/exhaussements	- 5.0 m / + 4.5 m

5.2 SECTEUR AVAL

Le terrassement projeté à l'aval consiste premièrement à élargir le chemin existant en déblai sur le haut puis régaler les matériaux pour élargir la piste en remblai vers l'aval, tout en maintenant le profil en long existant (pente 10 à 14%). La largeur sera poussée à 15m pour permettre une bonne skiabilité et un bon débit de la piste.

Il est ensuite prévu d'utiliser les terrains naturels (replat existant) au niveau de l'ancienne arrivée du télésiège de Vadrouille, afin de créer une variété dans l'itinéraire.

La majeure partie des travaux concerne la partie aval, afin de contourner le mur existant à 42% de pente.

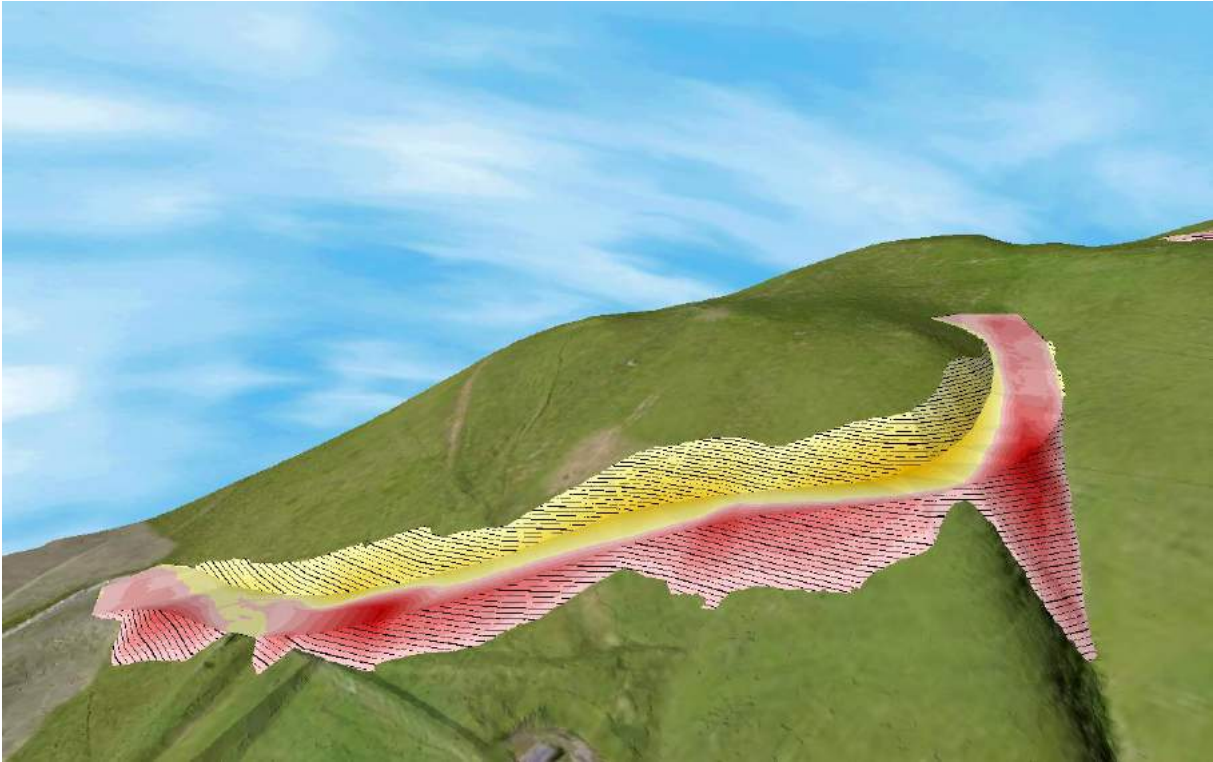
La solution retenue consiste à utiliser une combe naturelle au Nord, puis de revenir en traversant la piste existante qui serait supprimée jusqu'à l'arrivée actuelle des télésièges de la Grande Vadrouille.

Ici aussi, les terrassements sont équilibrés au niveau des matériaux, et aucun transport de terre n'est prévu depuis ou vers le site.

Le recours au minage est probable à la vue de l'ampleur des terrassements (affouillements à 8,8m), avec la présence éventuelle de blocs isolés.

Il n'y a pas d'écoulements sur le secteur. Néanmoins, il sera prévu des tranchées drainantes au niveau du talweg pour stabiliser les terrassements en cas d'orages ou fonte de la neige.

Caractéristiques	
Surface totale	33 000 m ²
Volume de déblais	55 000 m ³
Volume de remblais	55 000 m ³
Minage / BRH (estimation à 10% du total)	5 000 m ³
Cunettes et rigoles	P.M.
Hauteur maxi des affouillements/exhaussements	- 8.8 m / + 8.6 m



Vue 3D du contournement de la piste existante en utilisant une combe naturelle – visu des zones de déblais (jaune) et remblais (rouge)

5.3 RECAPITULATIFS DES TERRASSEMENTS PROJETES

Le tableau ci-dessous présente les quantitatifs totaux sur tout le linéaire de la piste de la Grande Vadrouille :

Caractéristiques	
Surface totale	58 000 m ²
Volume de déblais	75 000 m ³
Volume de remblais	75 000 m ³
Minage / BRH	P.M.
Cunettes et rigoles	P.M.
Hauteur maxi des affouillements/exhaussements	- 8.8 m / + 8.6 m

6. DESCRIPTIF DETAILLE DES DIFFERENTES POSTES

Les moyens mis en œuvre pour la réalisation de ces aménagements de pistes seront les suivants :

- **Décapage de la terre végétale quand elle existe, stockage et remise en place de la terre végétale**

- hauteur moyenne de décapage de 0,10 m à 0,20 m. Cette terre sera stockée sur le chantier en merlon d'une hauteur maximale de 1,50 m. afin de préserver sa qualité en vue du régalage ;
- régalage de la terre végétale mise en dépôt sur les surfaces d'emprise des terrassements.

- **Terrassement déblais/remblais :**

Les déblais :

- déblaiement des matériaux, talutage avec arrondissement des hauts de talus sur 1,5 m sur les zones non minées afin d'éviter l'apparition de phénomènes tels que les terrassettes d'effondrement ;
- démolition par tous moyens de roches ou de bancs de pierres éventuellement rencontrés
- pente des talus de déblais à 100%

Les remblais :

- mise en forme des talus
- arrondissement des hauts de talus sur 1,5 m afin d'éviter l'apparition de phénomènes d'érosion pour les talus en remblais ;
- toutes les dispositions permettant d'assurer une parfaite stabilité du remblai, notamment réalisation d'assise de plateforme par redans, drainage de l'assise des remblais, purges éventuelles avant mise en place des matériaux, triage des matériaux, amenée des matériaux.
- compactage 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.

- **Minage / Pétardage de blocs :**

- pré-découpage, minage contrôlé avec retardateur si nécessaire ;
- calcul des charges en tenant compte de la nature et de la stratification du rocher afin d'éviter tout glissement ou accident inhérent à la nature des plans de stratification.

- **Rigoles superficielles et cunette 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.
- étant donné le profil de pente, une rigole tous les 20m est envisagée.
- une cunette est également prévue en pied de chaque talus de déblais.

- **Concassage, réglage et compactage**

- concassage des minéraux présents sur site avec concasseur
- granulométrie identique aux portions de pistes existantes
- réglage des minéraux concassés sur la zone terrassée
- compactage par couche successives pour une bonne stabilité des matériaux

- **Masque drainant :**

- réalisation de masques drainants sur talus de déblais avec venue d'eau le cas échéant,
- mise en place de matériaux drainants le cas échéant.

- **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 (la teneur du mélange est explicitée dans l'étude d'impact jointe au présent permis) ;
- un effort particulier sera fait sur les talus de remblais pour leur intégration.



Pièces écrites complémentaires

- *Etude d'impact (PA14)
sur support CD-ROM*

**L'étude d'impact et ses annexes
est à retrouver au chapitre 1**



Autorisations de passage Plan parcellaire

REFERENCES CADASTRALES DES PARCELLES CONCERNEES PAR LE PROJET

n° Parcelle	Section	Propriétaires	Surface de parcelle (m ²)	Autorisation des propriétaires
COMMUNE DE VILLAREMBERT				
1365	C		605 500	
COMMUNE DE ST JEAN D'ARVES				
2062	A		377 700	
28	A		9 320	

Voir plan parcellaire 17PLN0037-A ci-joint.

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE
COMMUNE DE VILLAREMBERT
DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL
SEANCE DU 5 AVRIL 2017

Date de la convocation : 29 mars 2017
L'an deux mil dix-sept et le vingt-neuf du mois de mars, le Conseil Municipal, régulièrement convoqué, s'est réuni en nombre prescrit par la Loi dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de monsieur Jean Pierre BERTHIER, Maire.
Présents : BERTHIER Jean Pierre, DERRIER Gilbert, DUVERNEY-GUICHARD Jean Noël, EL HORFI Sihame, FONTAINE Patrice, PRUVOT Alban, TARAVEL Thomas, TROCHET Didier
Excusés : FARGE BERTOLO Caroline (procuration à BERTHIER Jean Pierre)
Absents : SANCHEZ Thierry
Secrétaire de séance : EL HORFI Sihame

Conseillers en exercice : 10
Conseillers présents : 08
Conseillers votants : 08
Procuration (s) : 1

**AUTORISATION A LA SATVAC POUR LA
RESTRUCTURATION DE LA PISTE DE LA
GRANDE VADROUILLE SUR LA PARCELLE C 1365**

Monsieur Gilbert DERRIER, 1^{er} adjoint au maire, personnellement intéressé à l'affaire, ne participe pas au vote conformément à l'article L 2131-11 du CGCT.

Monsieur le Maire fait part à l'assemblée du projet de restructuration de la piste de la Grande Vadrouille qui se situe sur les communes de Villarembert (sur la partie amont, jusqu'au croisement avec le télésiège de l'Epaule) et de Saint-Jean-d'Arves (à l'aval du télésiège de l'Epaule).

Afin de compléter le dossier de demande d'autorisation d'aménagement de piste de ski sur la parcelle communale n° 1365 C, la SATVAC doit obtenir l'accord formel de la collectivité pour effectuer les travaux de terrassement et d'enfouissement d'un réseau de neige de culture.

Le projet présenté consiste à retravailler l'itinéraire existant pour améliorer sa skiabilité, réduire l'accidentologie et permettre ainsi une véritable liaison de niveau « bleu » entre les secteurs et une meilleure fluidité dans le domaine skiable des Sybelles.

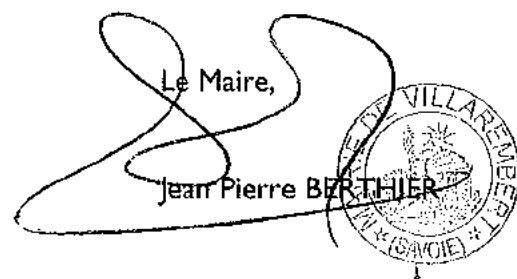
Monsieur le Maire demande au conseil municipal de se prononcer sur cette demande.

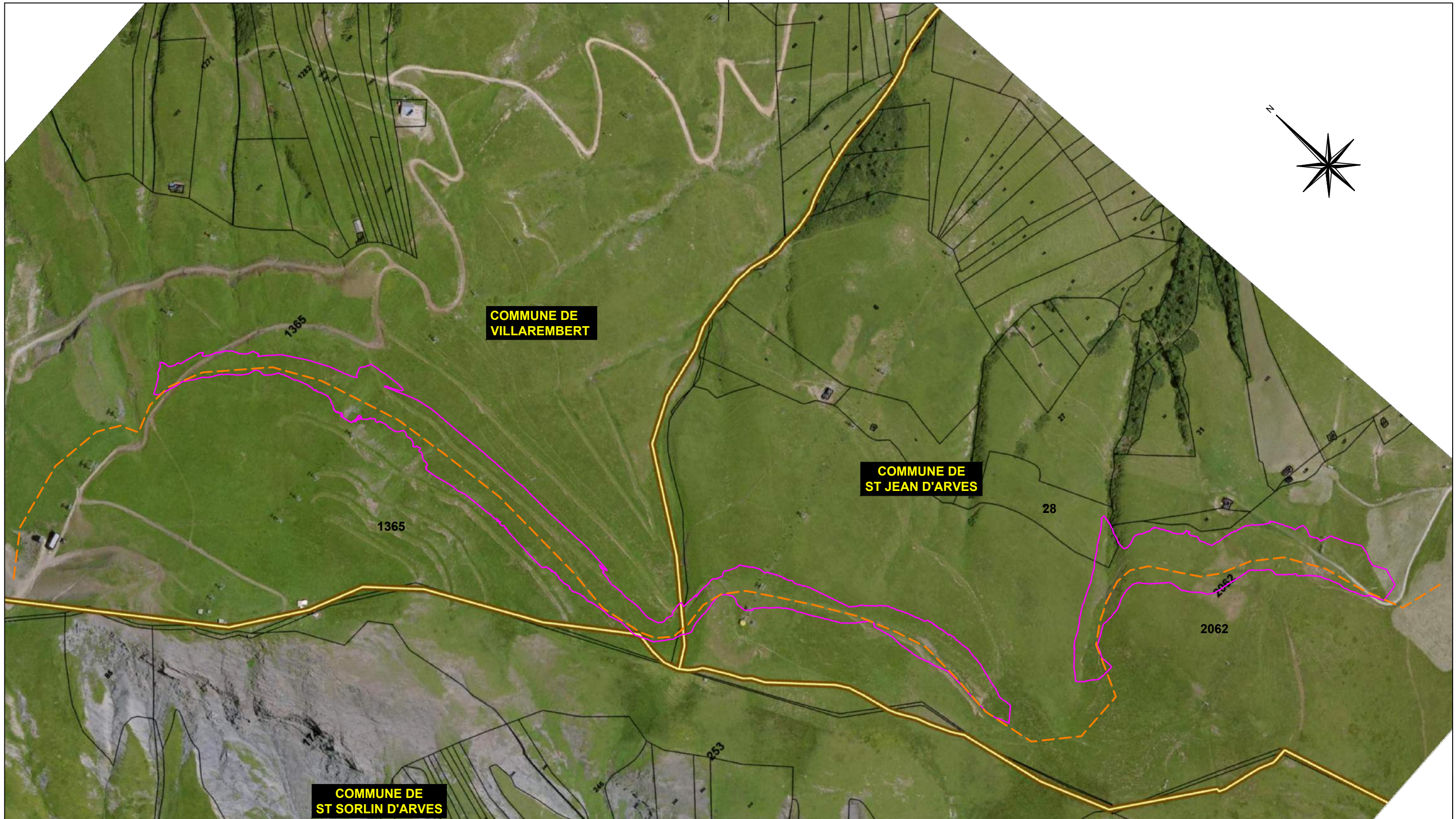
Le Conseil Municipal, après en avoir délibéré, à l'unanimité des votants :

- **AUTORISE** la SATVAC à entreprendre des travaux de terrassement et d'enfouissement d'un réseau de neige de culture sur la parcelle communale n° 1365 section C pour la restructuration de la piste de la Grande Vadrouille.

Fait et délibéré en séance.

Le Maire,
Jean Pierre BERTHIER



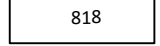



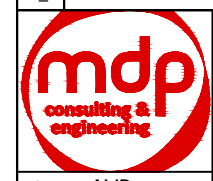


**COMMUNE DE
VILLAREMBERT**

**COMMUNE DE
ST JEAN D'ARVES**

**COMMUNE DE
ST SORLIN D'ARVES**

-  Emprise des terrassements
-  Réseau neige projeté
-  Parcelle cadastrale / n° parcelle
-  Limite communale



SATVAC
Station des Sybelles
Communes de Villarembert et St Jean d'Arves

Piste de la Gde Vadrouille
Plan parcellaire

Phase : AVP
Date : 13/01/17
Echelle : 1/4000
Format : A3
Origine du relevé : CADASTRE

Responsable dessin : SG
Contrôle par : AM

Affaire MDP :
20161198

Référence du plan :
17PLN0037

Ind.
A

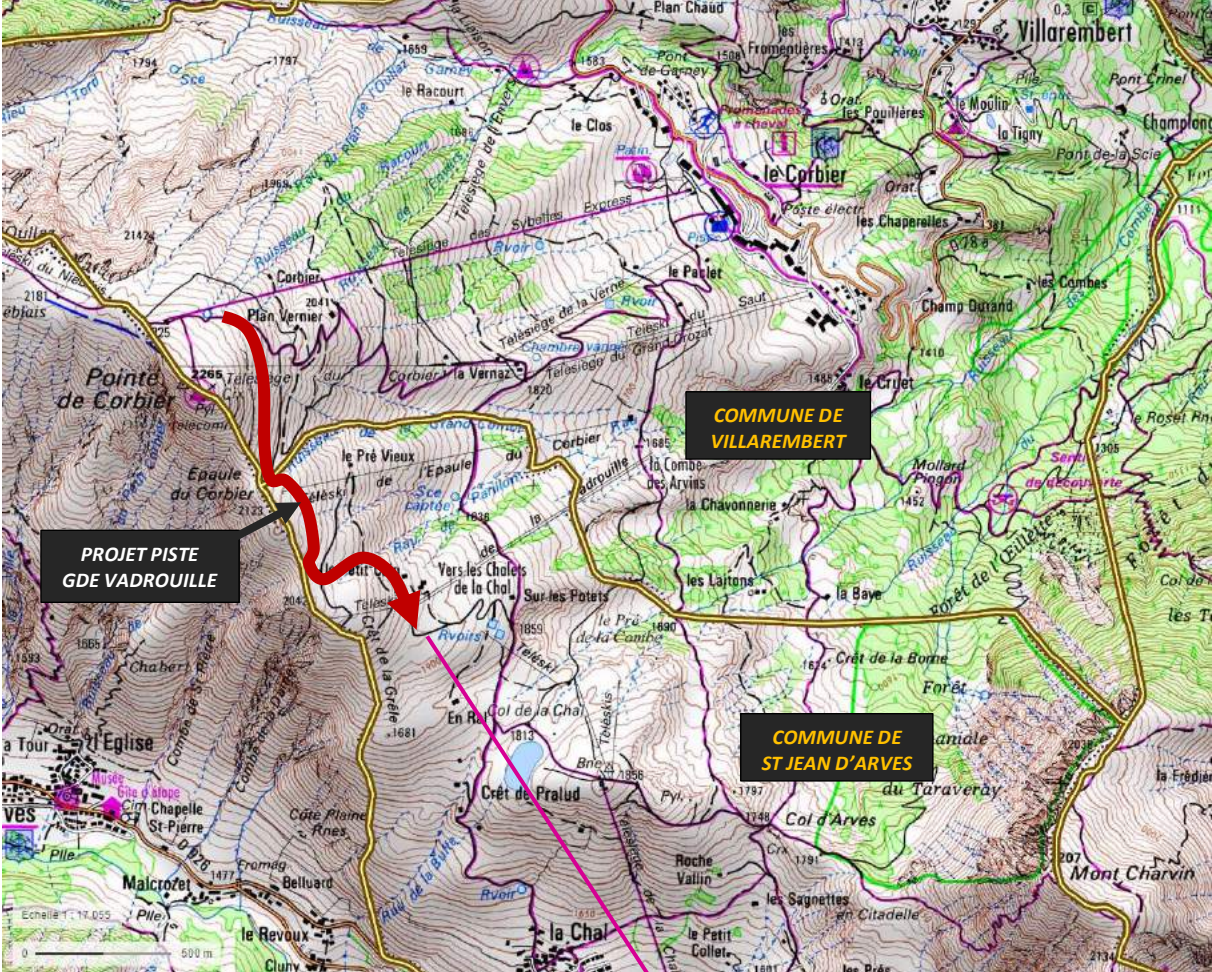


É Pièces graphiques

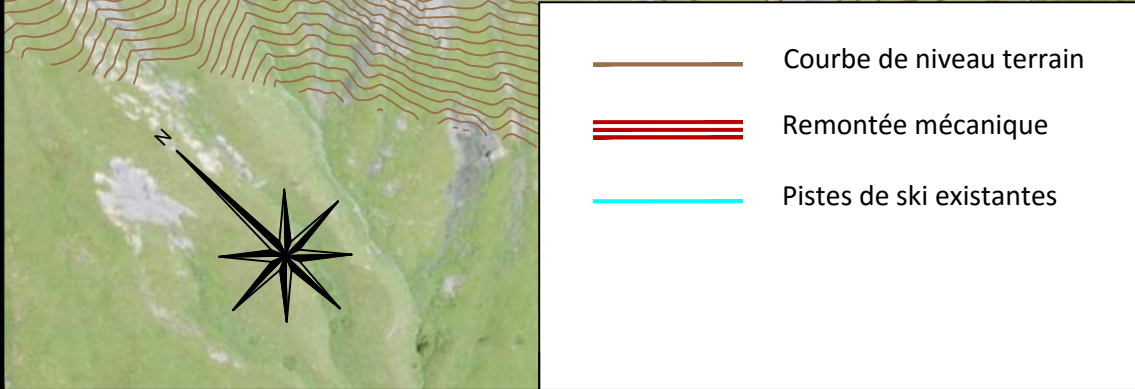
- ✓ Plans de situation du terrain (PA1)
- ✓ Plans de l'état initial (PA3) *réf 17PLN0040-A*
- ✓ Plans masse projet (PA4) *réf 17PLN0038-A*
réf 17PLN0039-A
- ✓ Carnet de profils


PA1 - PLAN DE SITUATION

Le secteur de projet est situé sur le domaine skiable des Sybelles, à cheval sur les communes de Villarembert et de Saint Jean d’Arves.
 Plus précisément sur le secteur du Corbier, entre le sommet du télésiège « Sybelles Express » et le sommet du télésiège « Charvin Express ».



Localisation du projet sur carte topographique IGN



		SATVAC Station des Sybelles Communes de Villarembert et St Jean d'Arves		
		Piste de la Gde Vadrouille <i>PA3 : Plan de l'état initial du terrain</i>		
Phase : AVP	Responsible dessin : SG	Affaire MDP :	Référence du plan :	Ind.
Date : 13/01/17	Contrôle par : AM	20161198	17PLN0037	A
Echelle : 1/4000	Format : A3	<small>MDP CONSULTING // SA Chemin de la Dhuy - 38240 MEYLAN - FR // Tel : +33 (0)4 76 90 20 60 // email: mdp@consultingbymdp.com</small>		
<small>Origine du relevé : CADASTRE</small> <small>Ce document est la propriété de MDP et ne peut être copié ou communiqué à des tiers ou à des concurrents</small>				

Variante du mur existant
 Utilisation d'une combe au profil naturel plus favorable
 Traversée du mur existant à 25% pour rejoindre les téléskis de Vadrouille
 Travaux en arrivée des téléskis réalisés à N+1 (projet de démontage des téléskis)
 Pente 20 à 26 %
 Largeur 25m
 Talus déblai 80% maxi
 Talus remblai 66% maxi

Traversée de l'Epaule
 Maintien du profil du chemin existant
 Elargissement en déblai/remblai équilibré
 Travaux sous télésiège existant seront réalisés à N+1 (projet démontage télésiège)
 Pente 12 à 16 %
 Largeur 15 à 20m
 Talus déblai 80% maxi
 Talus remblai 66% maxi

◀ **DEPUIS LA PARTIE AMONT**
 2125m

VERS TSD CHARVIN EXPRESS (50m) ▶

Piste Gde Vadrouille existante (mur à 42% de pente)

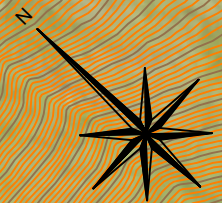
Ancienne arrivée TK Vadrouille

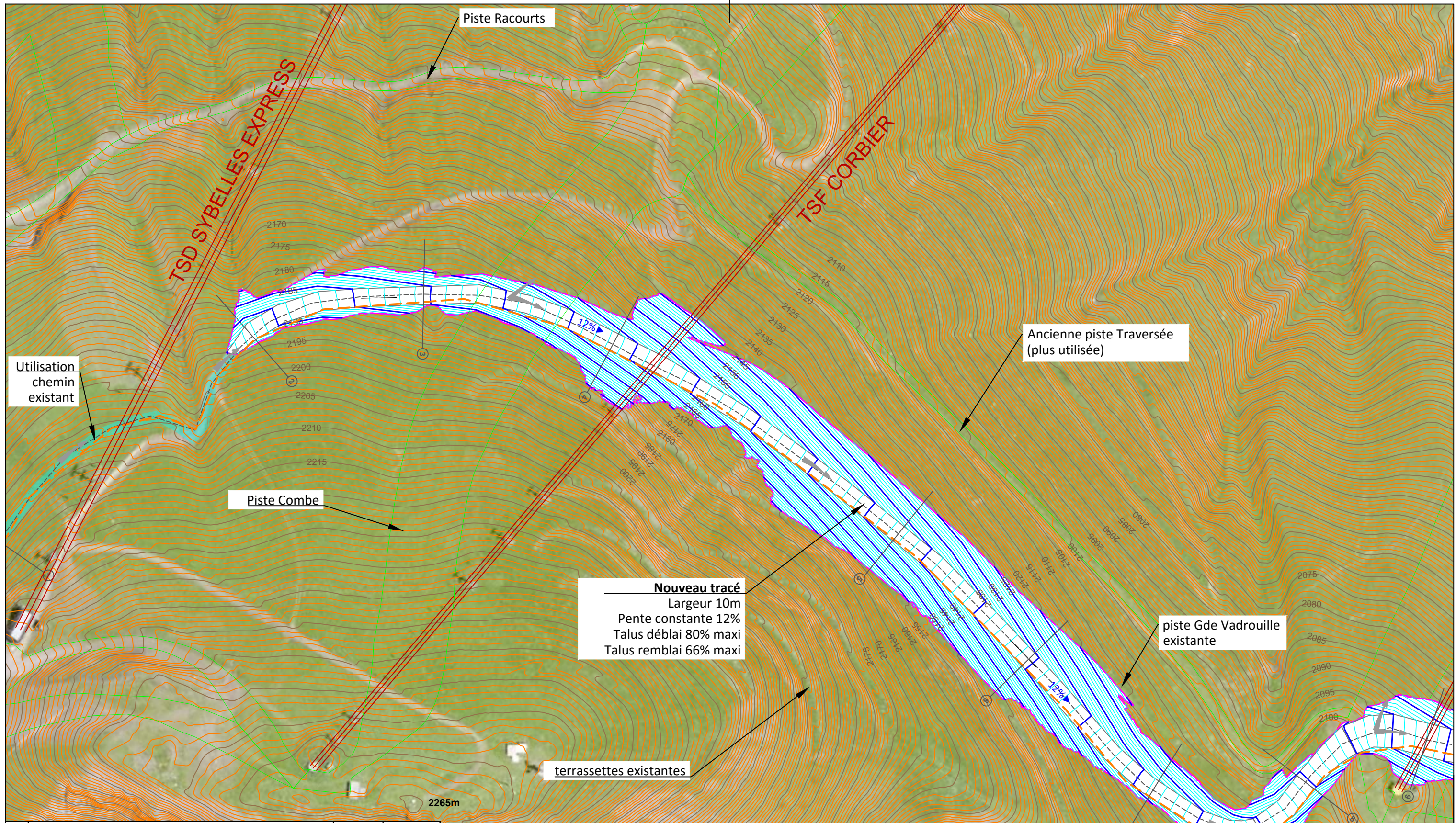
Utilisation du terrain naturel

	SATVAC Station des Sybelles Communes de Villarembert et St Jean d'Arves			
	Piste de la Gde Vadrouille <i>PA4 : Plan masse du projet - AVAL</i>			
Phase : AVP	Responsable dessin : SG	Affaire MDP : 20161198	Référence du plan : 17PLN0039	Ind. A
Date : 13/01/17	Contrôle par : AM			
Echelle : 1/2000				
Format : A3				
Origine du relevé : SINTEGRA				
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				

LEGENDE

	Courbe de niveau terrain		Emprise du terrassement projeté
	Remontée mécanique		Courbes de niveau projet
	Emprise des pistes de ski existantes		Réseau neige projeté
	Axe de profil / Coupe en travers		





	SATVAC Station des Sybelles Communes de Villarembert et St Jean d'Arves			
	Piste de la Gde Vadrouille <i>PA4 : Plan masse du projet - AMONT</i>			
Phase : AVP	Responsable dessin : SG	Affaire MDP : 20161198	Référence du plan : 17PLN0038	Ind. A
Date : 13/01/17	Contrôle par : AM			
Echelle : 1/2000				
Format : A3				
Origine du relevé : SINGRA				
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				

LEGENDE	
	Courbe de niveau terrain
	Courbes de niveau projet
	Remontée mécanique
	Emprise des pistes de ski existantes
	Emprise du terrassement projeté
	Réseau neige projeté
	Axe de profil / Coupe en travers

VERS LA PARTIE AVAL ▶

2125m

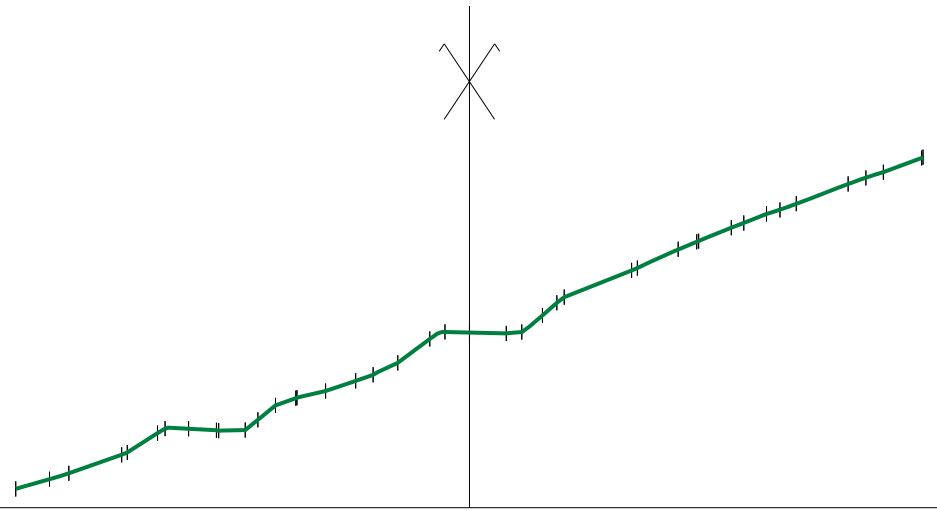
Axe : Axe-piste

N° profil : 1
Pk : 100.00m

Section remblais : 0.0
Section déblais : 0.0

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 2198.6



Terrain	Z	D
	-30.00	2199.9
-27.77	2200.5	-27.77
-26.49	2200.9	-26.49
-23.00	2202.1	-23.00
-20.96	2203.3	-20.96
-18.57	2203.8	-18.57
-16.73	2203.7	-16.73
-14.82	2203.7	-14.82
-13.99	2204.4	-13.99
-12.82	2205.4	-12.82
-11.48	2205.8	-11.48
-9.51	2206.3	-9.51
-7.52	2207.0	-7.52
-6.36	2207.4	-6.36
-4.74	2208.2	-4.74
-2.62	2209.8	-2.62
-1.61	2210.2	-1.61
0.00	2210.2	0.00
2.43	2210.1	2.43
3.46	2210.2	3.46
4.93	2211.3	4.93
6.29	2212.5	6.29
10.72	2214.3	10.72
11.11	2214.5	11.11
13.81	2215.7	13.81
15.03	2216.2	15.03
15.16	2216.2	15.16
17.32	2217.4	17.32
18.14	2217.4	18.14
19.65	2218.9	19.65
20.33	2218.9	20.33
21.61	2218.7	21.61
25.04	2220.0	25.04
26.21	2220.4	26.21
27.37	2220.8	27.37
29.90	2221.6	29.90
30.00	2221.6	30.00

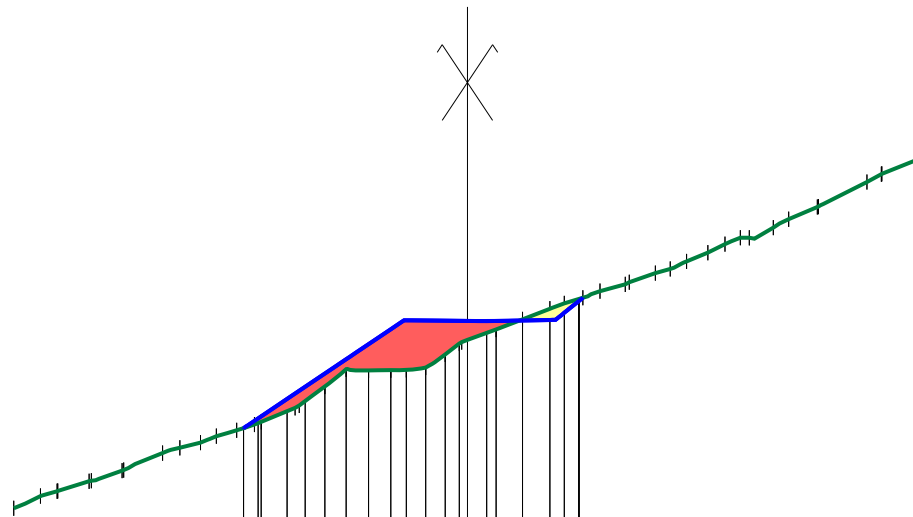
Axe : Axe-piste

N° profil : 3
Pk : 400.00m

Section remblais : 25.0
Section déblais : 1.86

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 2166.7



Terrain	Z	D
	-30.00 - 21688.0 -28.23 - 21688.8 -27.19 - 21689.2 -27.09 - 21689.2 -25.09 - 21689.8 -21.86 - 21689.8 -22.94 - 2170.5 -22.73 - 2170.5 -20.16 - 2171.7 -19.02 - 2172.0 -17.65 - 2172.4 -16.60 - 2172.8 -15.26 - 2173.2 -14.08 - 2173.6 -13.63 - 2173.8 -11.40 - 2174.7 -9.43 - 2176.1 -8.02 - 2177.2 -6.54 - 2177.2 -5.07 - 2177.2 -4.04 - 2177.2 -2.76 - 2177.3 -1.47 - 2178.2 -0.38 - 2179.0 1.90 - 2179.9 3.65 - 2180.5 5.45 - 2181.2 6.41 - 2181.6 7.64 - 2182.0 8.76 - 2182.4 10.44 - 2182.8 10.70 - 2183.0 12.43 - 2183.6 13.41 - 2183.9 14.49 - 2184.4 15.90 - 2184.9 17.03 - 2185.5 18.05 - 2185.9 18.64 - 2185.9 20.23 - 2186.6 21.24 - 2187.1 23.13 - 2188.0 23.21 - 2188.0 26.42 - 2189.6 27.37 - 2190.1 27.41 - 2190.1 29.59 - 2191.2 30.00 - 2191.2	-14.80 - 2173.3 -13.84 - 2174.0 -13.64 - 2174.1 -11.92 - 2175.3 -10.73 - 2176.1 -9.43 - 2176.9 -8.02 - 2177.9 -6.54 - 2178.9 -5.07 - 2179.9 -4.04 - 2180.5 -2.76 - 2180.5 -1.47 - 2180.4 -0.53 - 2180.4 1.28 - 2180.4 1.60 - 2180.4 3.65 - 2180.5 5.45 - 2180.5 6.41 - 2181.0 7.36 - 2181.7 7.39 - 2181.8
Projet	Z	D

Axe : Axe-piste

N° profil : 5

Pk : 700.00m

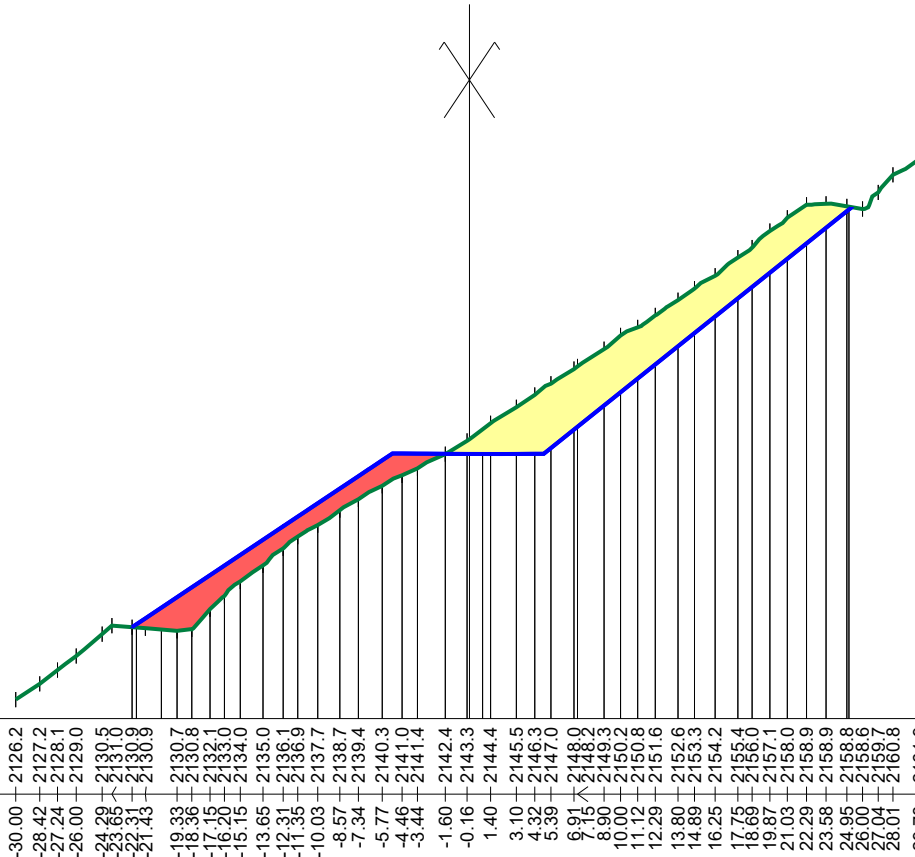
Section remblais : 30.99

Section déblais : 74.22

Echelle X : 1/500

Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 2124.9



Terrain

Z

D

Projet

Z

D

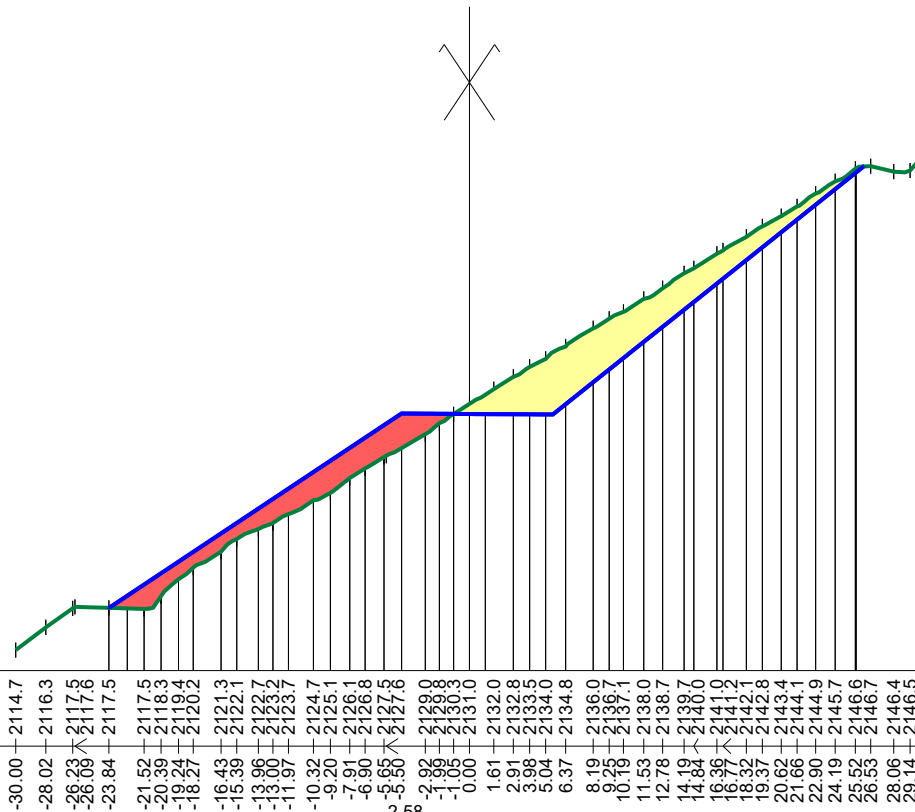
Axe : Axe-piste

N° profil : 6
Pk : 800.00m

Section remblais : 33.6
Section déblais : 55.52

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 2113.4



Terrain

Z

D

Projet

Z

D

Axe : Axe-piste

N° profil : 7

Pk : 900.00m

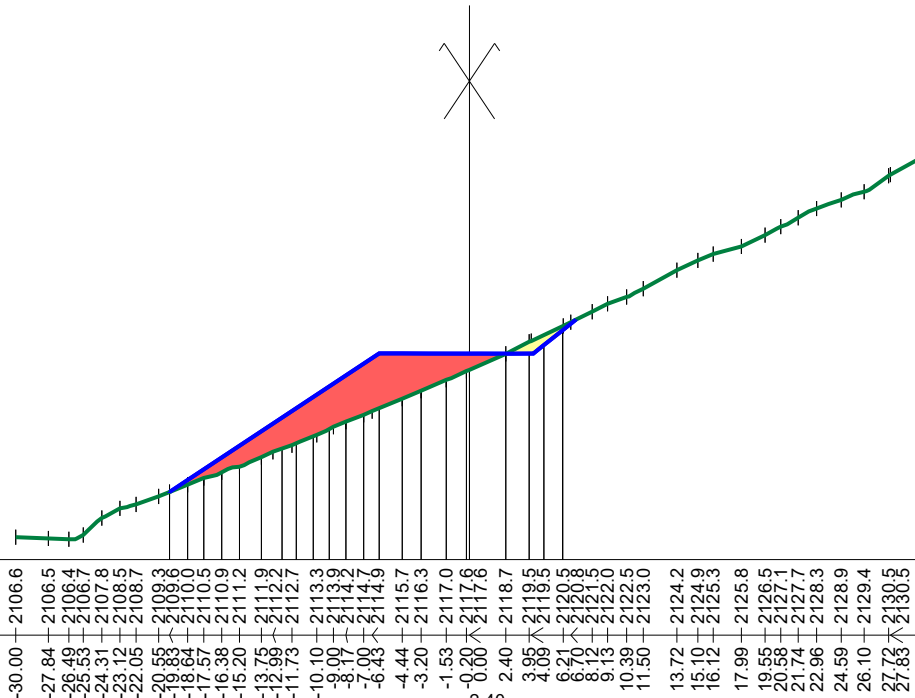
Section remblais : 41.42

Section déblais : 2.07

Echelle X : 1/500

Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 2105.1



Terrain

Z

D

Projet

Z

D

Axe : Axe-piste

N° profil : 8

Pk : 1000.00m

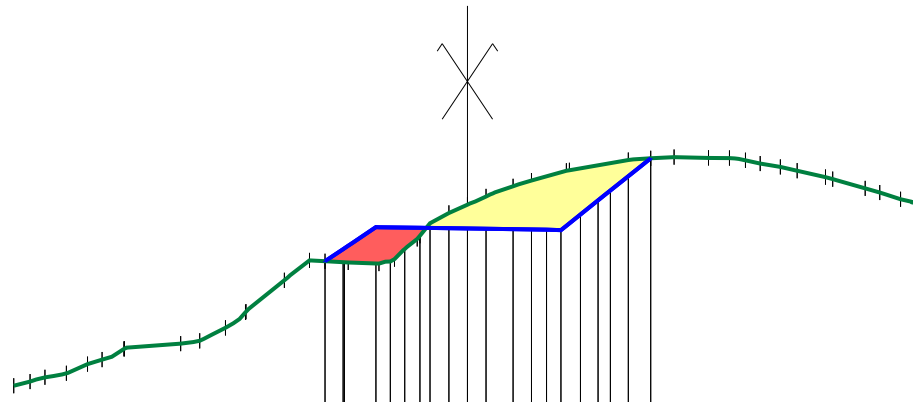
Section remblais : 9.18

Section déblais : 31.52

Echelle X : 1/500

Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 2093.6



Terrain	Z	-30.00 -28.92 -27.94 -26.52 -25.12 -24.16 -22.71 -22.69 -18.96 -17.71 -16.00 -14.68 -14.64 -12.11 -10.45 -9.42 -7.89 -5.85 -4.82 -3.32 -3.14 -1.23 0.00 1.23 3.02 4.24 6.54 6.75 10.64 12.12 13.67 15.94 17.32 18.36 19.36 20.70 21.81 23.68 24.15 26.30 27.27 28.65 30.00	2094.9 2095.2 2095.5 2095.7 2096.3 2096.6 2097.3 2097.4 2097.7 2097.9 2098.7 2099.8 2099.8 2101.9 2103.2 2103.1 2103.1 2103.0 2103.3 2104.6 2104.8 2106.3 2106.9 2107.4 2108.1 2108.5 2109.1 2109.2 2109.8 2109.9 2110.0 2110.0 2109.8 2109.6 2109.4 2109.1 2108.7 2108.6 2108.0 2107.7 2107.2 2106.9
	D		
Projet	Z		
	D	-9.42 -8.22 -8.14 -6.05 -4.16 -3.14 -2.47 -1.23 0.00 1.23 3.02 4.24 5.23 6.18 7.48 8.64 9.46 10.64 12.12	2103.1 2103.9 2104.0 2105.4 2105.4 2105.4 2105.3 2105.3 2105.3 2105.3 2105.3 2105.2 2105.2 2105.2 2106.2 2107.2 2107.8 2108.8 2108.9

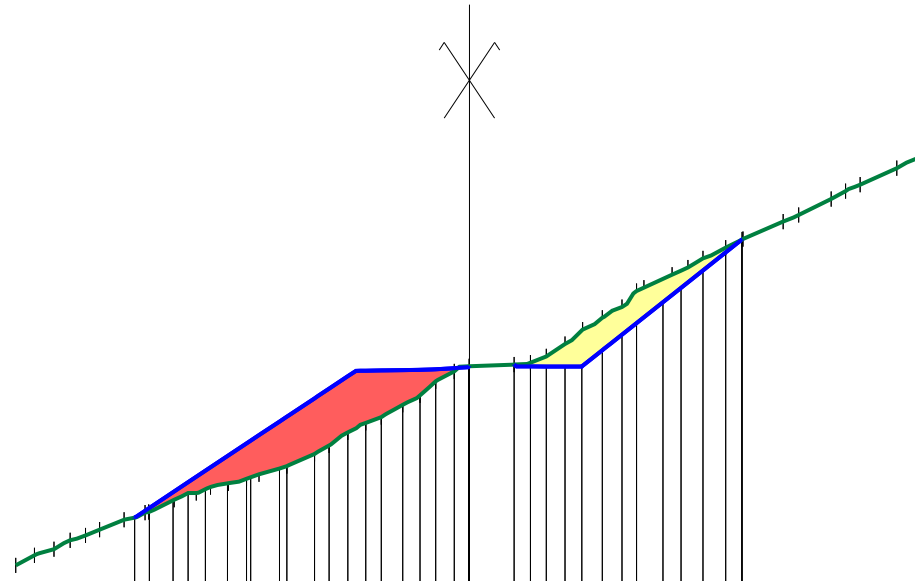
Axe : Axe-piste

N° profil : 11
Pk : 1275.19m

Section remblais : 45.03
Section déblais : 18.74

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 2050.2



Terrain	Z	Elevations	
	D	Terrain	Project
		-30.00	-22.13
		-28.76	-21.16
		-27.47	-19.59
		-26.41	-18.60
		-25.39	-17.47
		-24.45	-16.00
		-22.84	-14.74
		-21.45	-12.56
		-19.52	-10.24
		-18.07	-8.04
		-17.12	-6.85
		-15.93	-5.83
		-14.74	-4.41
		-13.91	-3.27
		-12.56	-2.23
		-12.07	-1.01
		-10.24	-0.02
		-9.28	2.96
		-8.04	2.96
		-6.85	4.04
		-5.83	5.08
		-4.41	6.32
		-3.27	7.43
		-2.23	8.78
		-1.01	10.09
		-0.02	11.54
		2.96	13.40
		4.04	14.45
		5.08	15.44
		6.32	16.95
		7.43	18.02
		8.78	18.02
		10.09	20.75
		11.54	21.78
		13.40	23.92
		14.45	25.81
		15.44	28.26
		16.95	30.00
		18.02	
		18.02	
		20.75	
		21.78	
		23.92	
		25.81	
		28.26	
		30.00	

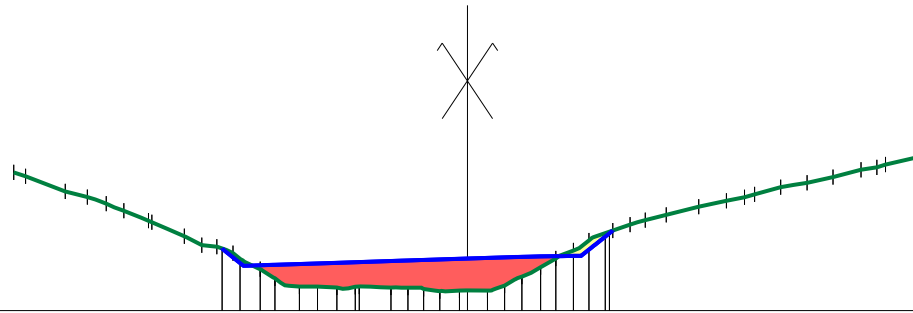
Axe : Axe-piste

N° profil : 12
Pk : 1606.86m

Section remblais : 31.15
Section déblais : 1.67

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 2004.4



Terrain	Z	-30.00 -29.22 -26.59 -25.13 -23.88 -22.72 -21.09 -20.86 -18.72 -17.57 -16.57 -15.50 -13.70 -12.73 -11.11 -9.92 -8.64 -7.41 -7.15 -5.05 -3.93 -2.89 -1.83 -0.53 1.32 2.46 3.60 4.84 5.85 7.01 8.03 9.61 10.76 11.76 13.15 15.29 17.13 18.32 18.96 20.71 22.46 24.17 26.03 27.88 29.67 30.00	2013.5 2013.3 2012.3 2011.9 2011.5 2011.0 2010.3 2010.2 2009.3 2008.7 2008.6 2008.2 2007.1 2006.5 2006.0 2005.9 2006.0 2005.9 2005.9 2005.8 2005.7 2005.7 2005.7 2006.1 2006.6 2006.6 2007.3 2007.8 2008.4 2009.0 2009.7 2010.1 2010.4 2010.7 2011.3 2011.7 2011.9 2012.1 2012.6 2012.8 2013.2 2013.7 2013.9 2014.1 2014.5
	D		
Projet	Z		
	D	-16.23 -15.03 -13.70 -12.73 -11.11 -9.92 -8.64 -7.41 -7.15 -5.05 -3.93 -2.89 -1.83 -0.53 1.32 2.46 3.60 4.84 5.85 7.01 8.03 9.39	2008.5 2007.5 2007.4 2007.4 2007.5 2007.5 2007.6 2007.6 2007.6 2007.7 2007.7 2007.7 2007.8 2007.8 2007.9 2007.9 2008.0 2008.0 2008.0 2008.4 2008.4 2009.3 2009.3

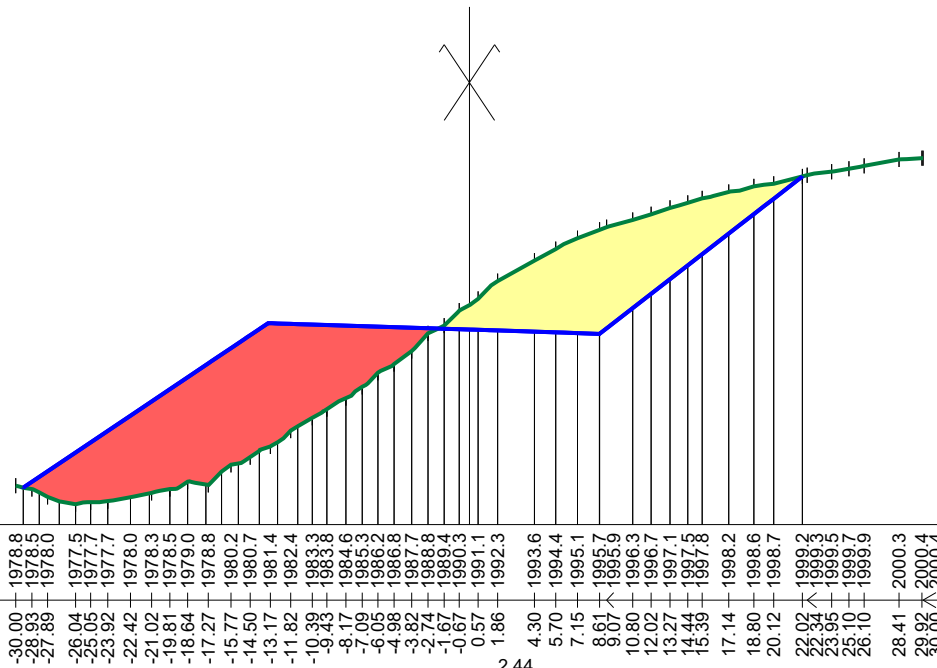
Axe : Axe-piste

N° profil : 13
Pk : 1688.64m

Section remblais : 135.4
Section déblais : 89.27

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 1976.2



Terrain	Z	D
	-30.00	1978.8
-28.93	1978.5	-28.45
-27.89	1978.0	-27.12
26.04	1977.5	-26.08
23.05	1977.2	-25.05
-23.92	1977.7	-23.92
-22.42	1978.0	-22.42
-21.02	1978.3	-21.16
-19.81	1978.5	-19.81
-18.64	1979.0	-18.64
-17.27	1978.8	-17.43
-15.77	1980.2	-16.39
-14.50	1980.7	-15.28
-13.17	1981.4	-13.89
-11.82	1982.4	-12.69
-10.39	1983.3	-11.39
-9.43	1983.8	-10.39
-8.17	1984.6	-9.43
-7.09	1985.3	-8.17
-6.05	1986.2	-7.09
-4.98	1986.6	-6.05
-3.82	1987.7	-4.98
-2.74	1988.6	-3.82
-1.67	1989.2	-2.74
-0.67	1990.3	-1.67
0.57	1991.1	-0.67
1.86	1992.3	0.57
4.30	1993.6	1.86
5.70	1994.4	4.30
7.15	1995.1	5.70
8.61	1995.7	7.15
9.07	1995.9	8.61
10.80	1996.3	8.59
12.02	1996.7	8.61
13.27	1997.1	10.80
14.44	1997.5	12.02
15.39	1997.8	13.27
17.14	1998.2	14.44
18.80	1998.6	15.39
20.12	1998.7	17.14
22.02	1999.2	18.80
22.34	1999.3	20.12
23.95	1999.5	22.02
25.10	1999.7	22.34
26.10	1999.9	23.95
28.41	2000.3	25.10
29.92	2000.4	26.10
30.06	2000.4	28.41
		29.92
		30.06

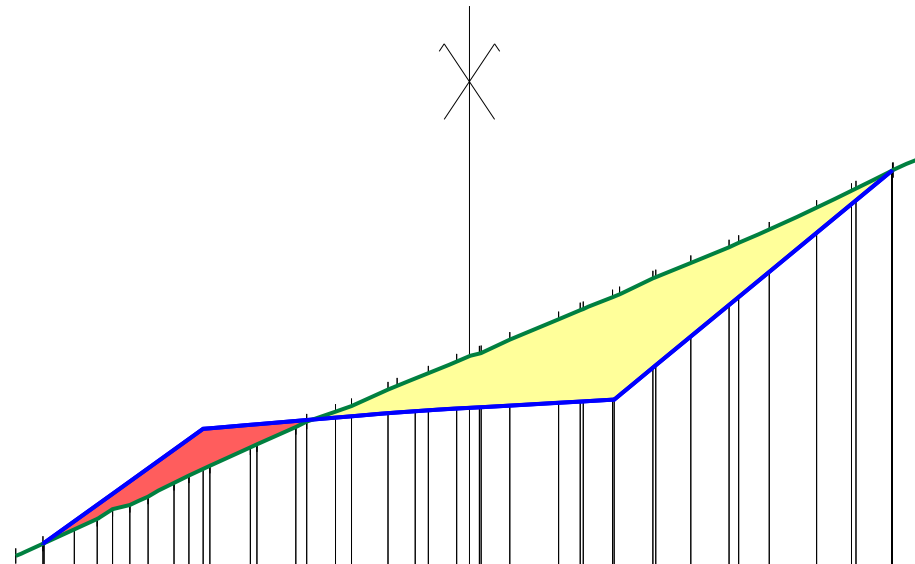
Axe : Axe-piste

N° profil : 14
Pk : 1788.71m

Section remblais : 23.76
Section déblais : 126.33

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 1957.1



Terrain	Z	D
	-30.00	-1958.4
-28.20	-1959.2	-26.13
-26.13	-1960.7	-24.62
-24.62	-1961.8	-23.60
-23.60	-1962.5	-22.46
-22.46	-1963.3	-21.25
-21.25	-1964.2	-19.54
-19.54	-1965.4	-18.55
-18.55	-1963.7	-17.17
-17.17	-1964.4	-14.49
-14.49	-1965.6	-11.48
-11.48	-1966.9	-8.85
-8.85	-1967.3	-5.38
-5.38	-1968.3	-3.59
-3.59	-1969.4	-2.72
-2.72	-1970.5	-0.85
-0.85	-1971.3	0.98
0.98	-1971.8	0.78
0.78	-1971.8	2.67
2.67	-1972.7	5.90
5.90	-1974.0	7.33
7.33	-1974.6	9.46
9.46	-1975.5	12.13
12.13	-1976.7	14.64
14.64	-1977.8	17.17
17.17	-1978.8	19.82
19.82	-1980.0	22.96
22.96	-1981.4	25.26
25.26	-1982.5	27.97
27.97	-1983.9	30.00
30.00	-1984.8	

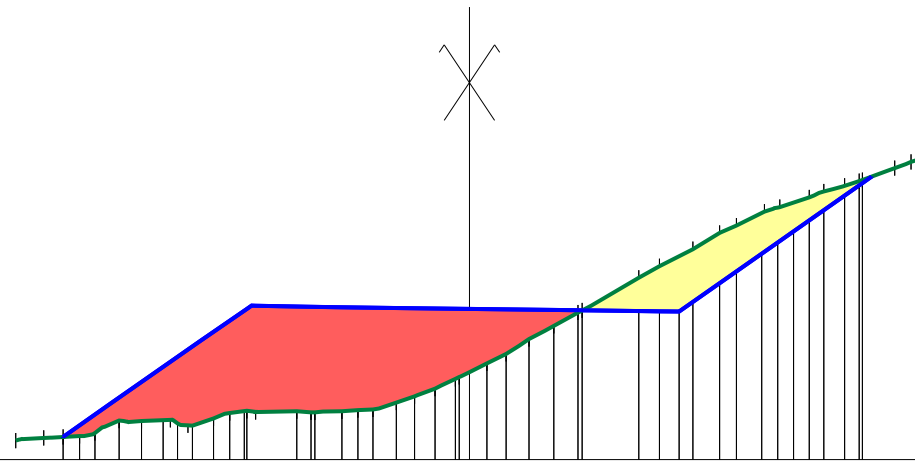
Axe : Axe-piste

N° profil : 15
Pk : 1872.55m

Section remblais : 149.77
Section déblais : 39.34

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 1937.3



Terrain	Z	D
	-30.00 - 1938.6	-26.87 - 1938.7
-28.15 - 1938.7	-26.87 - 1938.8	-24.76 - 1938.9
-26.87 - 1938.8	-24.76 - 1938.9	-23.16 - 1939.9
-24.76 - 1938.9	-21.68 - 1939.8	-19.78 - 1939.9
-23.16 - 1939.9	-18.61 - 1939.6	-16.92 - 1940.0
-21.68 - 1939.8	-15.85 - 1940.4	-14.72 - 1940.5
-19.78 - 1939.9	-14.14 - 1940.4	-11.42 - 1940.5
-18.61 - 1939.6	-10.42 - 1940.4	-10.22 - 1940.4
-16.92 - 1940.0	-8.43 - 1940.5	-7.37 - 1940.6
-15.85 - 1940.4	-6.38 - 1940.6	-4.83 - 1941.1
-14.72 - 1940.5	-3.63 - 1941.5	-2.28 - 1942.0
-14.14 - 1940.4	-0.93 - 1942.6	-0.68 - 1942.8
-11.42 - 1940.5	1.15 - 1943.7	2.42 - 1944.3
-10.42 - 1940.4	2.42 - 1944.3	3.94 - 1945.3
-10.22 - 1940.4	3.94 - 1945.3	5.58 - 1946.1
-8.43 - 1940.5	5.58 - 1946.1	7.18 - 1947.0
-7.37 - 1940.6	7.18 - 1947.0	7.45 - 1947.2
-6.38 - 1940.6	7.45 - 1947.2	3.75
-4.83 - 1941.1	3.75	11.20 - 1949.3
-3.63 - 1941.5	11.20 - 1949.3	12.56 - 1950.1
-2.28 - 1942.0	12.56 - 1950.1	14.77 - 1951.2
-0.93 - 1942.6	14.77 - 1951.2	16.55 - 1952.3
-0.68 - 1942.8	16.55 - 1952.3	17.66 - 1952.8
1.15 - 1943.7	17.66 - 1952.8	19.51 - 1953.7
2.42 - 1944.3	19.51 - 1953.7	20.52 - 1954.0
3.94 - 1945.3	20.52 - 1954.0	22.48 - 1954.6
5.58 - 1946.1	22.48 - 1954.6	23.43 - 1955.0
7.18 - 1947.0	23.43 - 1955.0	24.81 - 1955.4
7.45 - 1947.2	24.81 - 1955.4	25.78 - 1955.7
3.75	25.78 - 1955.7	25.99 - 1955.8
11.20 - 1949.3	25.99 - 1955.8	28.13 - 1956.6
12.56 - 1950.1	28.13 - 1956.6	29.20 - 1957.0
14.77 - 1951.2	29.20 - 1957.0	30.00 - 1957.2
16.55 - 1952.3	30.00 - 1957.2	
17.66 - 1952.8		
19.51 - 1953.7		
20.52 - 1954.0		
22.48 - 1954.6		
23.43 - 1955.0		
24.81 - 1955.4		
25.78 - 1955.7		
25.99 - 1955.8		
28.13 - 1956.6		
29.20 - 1957.0		
30.00 - 1957.2		

Projet	Z	D
	-26.87 - 1938.8	-26.87 - 1938.8
-25.78 - 1939.6	-25.78 - 1939.6	-25.78 - 1939.6
-24.76 - 1940.3	-24.76 - 1940.3	-24.76 - 1940.3
-23.16 - 1941.4	-23.16 - 1941.4	-23.16 - 1941.4
-21.68 - 1942.4	-21.68 - 1942.4	-21.68 - 1942.4
-20.25 - 1943.4	-20.25 - 1943.4	-20.25 - 1943.4
-19.31 - 1944.1	-19.31 - 1944.1	-19.31 - 1944.1
-18.31 - 1944.8	-18.31 - 1944.8	-18.31 - 1944.8
-16.92 - 1945.7	-16.92 - 1945.7	-16.92 - 1945.7
-15.85 - 1946.5	-15.85 - 1946.5	-15.85 - 1946.5
-14.88 - 1947.1	-14.88 - 1947.1	-14.88 - 1947.1
-14.72 - 1947.3	-14.72 - 1947.3	-14.72 - 1947.3
-11.42 - 1947.4	-11.42 - 1947.4	-11.42 - 1947.4
-10.42 - 1947.4	-10.42 - 1947.4	-10.42 - 1947.4
-10.22 - 1947.4	-10.22 - 1947.4	-10.22 - 1947.4
-8.43 - 1947.4	-8.43 - 1947.4	-8.43 - 1947.4
-7.37 - 1947.4	-7.37 - 1947.4	-7.37 - 1947.4
-6.38 - 1947.3	-6.38 - 1947.3	-6.38 - 1947.3
-4.83 - 1947.3	-4.83 - 1947.3	-4.83 - 1947.3
-3.63 - 1947.3	-3.63 - 1947.3	-3.63 - 1947.3
-2.28 - 1947.3	-2.28 - 1947.3	-2.28 - 1947.3
-0.93 - 1947.3	-0.93 - 1947.3	-0.93 - 1947.3
-0.68 - 1947.3	-0.68 - 1947.3	-0.68 - 1947.3
1.15 - 1947.2	1.15 - 1947.2	1.15 - 1947.2
2.42 - 1947.2	2.42 - 1947.2	2.42 - 1947.2
3.94 - 1947.2	3.94 - 1947.2	3.94 - 1947.2
5.58 - 1947.2	5.58 - 1947.2	5.58 - 1947.2
7.18 - 1947.2	7.18 - 1947.2	7.18 - 1947.2
7.45 - 1947.2	7.45 - 1947.2	7.45 - 1947.2
3.75	3.75	3.75
11.20 - 1947.1	11.20 - 1947.1	11.20 - 1947.1
12.56 - 1947.1	12.56 - 1947.1	12.56 - 1947.1
13.87 - 1947.1	13.87 - 1947.1	13.87 - 1947.1
14.77 - 1947.7	14.77 - 1947.7	14.77 - 1947.7
16.55 - 1949.0	16.55 - 1949.0	16.55 - 1949.0
17.66 - 1949.7	17.66 - 1949.7	17.66 - 1949.7
19.33 - 1950.9	19.33 - 1950.9	19.33 - 1950.9
20.38 - 1951.6	20.38 - 1951.6	20.38 - 1951.6
21.44 - 1952.4	21.44 - 1952.4	21.44 - 1952.4
22.48 - 1953.1	22.48 - 1953.1	22.48 - 1953.1
23.43 - 1953.8	23.43 - 1953.8	23.43 - 1953.8
24.81 - 1954.7	24.81 - 1954.7	24.81 - 1954.7
25.78 - 1955.4	25.78 - 1955.4	25.78 - 1955.4
25.99 - 1955.6	25.99 - 1955.6	25.99 - 1955.6
28.13 - 1956.6	28.13 - 1956.6	28.13 - 1956.6
29.20 - 1957.0	29.20 - 1957.0	29.20 - 1957.0
30.00 - 1957.2	30.00 - 1957.2	30.00 - 1957.2

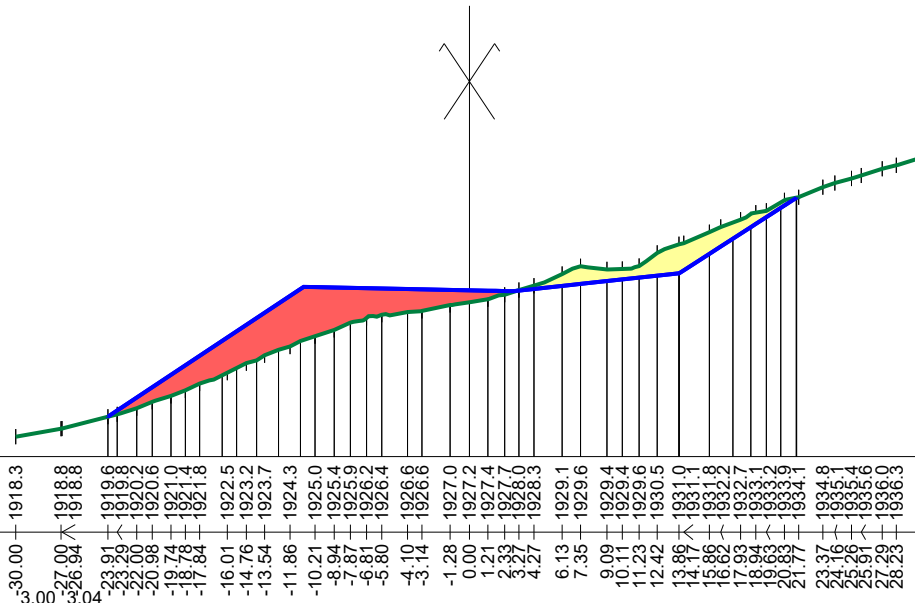
Axe : Axe-piste

N° profil : 16
Pk : 1972.55m

Section remblais : 46.85
Section déblais : 16.91

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 1917.0



Terrain

Z

D

Projet

Z

D



Demande d'Autorisation d'Aménagement de Piste (DAAP)

Département : Savoie - 73
Commune : St Jean d'Arves
Station : Les Sybelles



Nom de la piste : Grande Vadrouille

Maître d'Ouvrage (MOA) :

SATVAC

Immeuble Ariane, Le Corbier
73 300 VILLAREMBERT

Représentant du MOA :

M. Olivier MUSSET, Directeur

Date : <i>le 1.02.2017</i>
 S.A.T.V.A.C. Immeuble Ariane 73300 LE CORBIER Tél. : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99 SIRET 073 720 515 00014 - Code APE 4939 C

COMMUNE DE SAINT JEAN D'ARVES (Savoie)

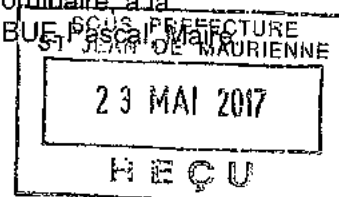
Arrondissement de St Jean de Maurienne

EXTRAIT DU REGISTRE
DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Nombre de conseillers
En exercice : 11
Présents : 06
Votants : 06

L'an deux mille dix-sept, le 16 Mai à 21h00
Le Conseil Municipal de la Commune de St Jean d'Arves,
dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire, à la
Mairie, sous la présidence de Monsieur SIBUÉ Pascal, Maire.

Date convocation : Le 11/05/2017



PRESENTS : Tous les conseillers en exercice.

ABSENTS : Monsieur Duraz Sébastien, Madame Vitale Julie, Monsieur Mollard Gilles,
Monsieur Sol Sébastien et Monsieur Charpin Frédéric.

Monsieur Besse Yann-Cédric a été élu secrétaire.

Objet : Autorisation de passage pour l'aménagement de la piste de la Grande Vadrouille - A 2062.

Monsieur le Maire fait part au Conseil Municipal d'une demande de la SATVAC, laquelle sollicite l'autorisation pour l'aménagement de la piste de la Grande Vadrouille sur la parcelle communale section A et numéroté 2062.

Le Conseil Municipal, après en avoir délibéré, à l'unanimité :

Donne l'autorisation : - de faire des travaux de terrassement de piste,
- de faire des travaux d'aménagement de la piste sur la parcelle communale mentionnée ci-dessus.

En Mairie, le 19 mai 2017,
Pour extrait certifié conforme,

Monsieur le Maire,
Sibué Pascal



SOMMAIRE

A – Formulaire de demande d'autorisation

- ✓ Récépissé de dépôt
- ✓ Formulaire de demande d'autorisation
- ✓ Bordereau de dépose des pièces à joindre au dossier

B – Pièces écrites

- ✓ Note explicative sur le projet (PA2)

C – Pièces écrites complémentaires

- ✓ Etude d'impact (PA14) *sur support CD-ROM*

D – Autorisations de passage / Parcellaire

- ✓ Récapitulatif des parcelles concernées par le projet
- ✓ Plan parcellaire *réf 17PLN0037-A*
- ✓ Autorisations de passage

E - Pièces graphiques

- ✓ Plans de situation du terrain (PA1)
- ✓ Plans de l'état initial (PA3) *réf 17PLN0040-A*
- ✓ Plans masse projet (PA4) *réf 17PLN0038-A*
réf 17PLN0039-A
- ✓ Carnet de profils



A

**Formulaire de demande
d'autorisation**



Récépissé de dépôt d'une demande de permis de construire ou de permis d'aménager

Madame, Monsieur,

Vous avez déposé une demande de permis de construire ou d'aménager. **Le délai d'instruction de votre dossier est de TROIS MOIS** et, si vous ne recevez pas de courrier de l'administration dans ce délai, vous bénéficierez d'un permis tacite.

- **Toutefois, dans le mois qui suit le dépôt de votre dossier, l'administration peut vous écrire :**
 - soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...);
 - soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier;
 - soit pour vous informer que votre projet correspond à un des cas où un permis tacite n'est pas possible.
- **Si vous recevez une telle lettre avant la fin du premier mois, celle-ci remplacera le présent récépissé.**
- **Si vous n'avez rien reçu à la fin du premier mois suivant le dépôt, le délai de trois mois ne pourra plus être modifié. Si aucun courrier de l'administration ne vous est parvenu à l'issue de ce délai de trois mois, vous pourrez commencer les travaux¹ après avoir :**
 - adressé au maire, en trois exemplaires, une déclaration d'ouverture de chantier (vous trouverez un modèle de déclaration CERFA n° 13407 à la mairie ou sur le site officiel de l'administration française : <http://www.service-public.fr>);
 - affiché sur le terrain ce récépissé sur lequel la mairie a mis son cachet pour attester la date de dépôt;
 - installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet. Vous trouverez le modèle de panneau à la mairie, sur le site officiel de l'administration française (<http://www.service-public.fr>) ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux.
- **Attention : le permis n'est définitif qu'en l'absence de recours ou de retrait :**
 - dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu de vous en informer au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.
 - dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue de vous en informer préalablement et de vous permettre de répondre à ses observations.

1 Certains travaux ne peuvent pas être commencés dès la délivrance du permis et doivent être différés : c'est le cas des travaux situés dans un site classé, des transformations de logements en un autre usage dans les communes de plus de 200 000 habitants et dans les départements de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, ou des installations classées pour la protection de l'environnement. Vous pouvez vérifier auprès de la mairie que votre projet n'entre pas dans ces cas.

(à remplir par la mairie)

Le projet ayant fait l'objet d'une demande de permis n° PA 073262 17R 6001
déposée à la mairie le : 15 02 2017

par : SATUAC

fera l'objet d'un permis tacite² à défaut de réponse de l'administration trois mois après cette date. Les travaux pourront alors être exécutés après affichage sur le terrain du présent récépissé et d'un panneau décrivant le projet conforme au modèle réglementaire.

Cachet de la mairie :



2 Le maire ou le préfet en délivre certificat sur simple demande.

Délais et voies de recours : Le permis peut faire l'objet d'un recours gracieux ou d'un recours contentieux dans un délai de deux mois à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain d'un panneau décrivant le projet et visible de la voie publique (article R. 600-2 du code de l'urbanisme).

L'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier copie de celui-ci à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation (article R. 600-1 du code de l'urbanisme).

Le permis est délivré sous réserve du droit des tiers : Il vérifie la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Il ne vérifie pas si le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si le permis de construire respecte les règles d'urbanisme.



Demande de

Permis d'aménager comprenant ou non des constructions et/ou des démolitions

Permis de construire comprenant ou non des démolitions

Pour les demandes de permis de construire de maisons individuelles et de leurs annexes, vous pouvez utiliser le formulaire spécifique cerfa n° 13406

Vous pouvez utiliser ce formulaire si :

- Vous réalisez un aménagement (lotissement, camping, aire de stationnement, parc d'attraction, terrain de sports ou loisirs,...)
 - Vous réalisez une nouvelle construction
 - Vous effectuez des travaux sur une construction existante
 - Votre projet d'aménagement ou de construction comprend des démolitions
 - Votre projet nécessite une autorisation d'exploitation commerciale
- Pour savoir précisément à quelle formalité sont soumis vos travaux et aménagements, vous pouvez vous reporter à la notice explicative ou vous renseigner auprès de la mairie du lieu de votre projet.

Cadre réservé à la mairie du lieu du projet

PC ou PA Dpt Commune Année N° de dossier

La présente demande a été reçue à la mairie

le _____ Cachet de la mairie et signature du receveur

- Dossier transmis : à l'Architecte des Bâtiments de France
 au Directeur du Parc National
 au Secrétariat de la Commission Départementale d'Aménagement Commercial

1 - Identité du demandeur

Le demandeur indiqué dans le cadre ci-dessous sera le titulaire de la future autorisation et le redevable des taxes d'urbanisme. Dans le cas de demandeurs multiples, chacun des demandeurs, à partir du 2^{ème}, doit remplir la fiche complémentaire «Autres demandeurs». Les décisions prises par l'administration seront notifiées au demandeur indiqué ci-dessous. Une copie sera adressée aux autres demandeurs, qui seront co-titulaires de l'autorisation et solidairement responsables du paiement des taxes.

Vous êtes un particulier Madame Monsieur

Nom : _____ Prénom : _____

Date et lieu de naissance

Date : _____ Commune : _____

Département : _____ Pays : _____

Vous êtes une personne morale

Dénomination : SATVAC Raison sociale : _____

N° SIRET : 07161712101511151010101114 Type de société (SA, SCI,...) : SA

Représentant de la personne morale : Madame Monsieur

Nom : MUSSET Prénom : OLIVIER

2 - Coordonnées du demandeur

Adresse : Numéro : _____ Voie : Immeuble Ariane

Lieu-dit : LE CORBIER Localité : VILLAREMBERT

Code postal : 733300 BP : _____ Cedex : _____

Téléphone : 0479834560 indiquez l'indicatif pour le pays étranger : _____

Si le demandeur habite à l'étranger : Pays : _____ Division territoriale : _____

Si vous souhaitez que les courriers de l'administration (autres que les décisions) soient adressés à une autre personne, veuillez préciser son nom et ses coordonnées : Madame Monsieur Personne morale

Nom : _____ Prénom : _____

OU raison sociale : _____

Adresse : Numéro : _____ Voie : _____

Lieu-dit : _____ Localité : _____

Code postal : _____ BP : _____ Cedex : _____

Si le demandeur habite à l'étranger : Pays : _____ Division territoriale : _____

Téléphone : _____ indiquez l'indicatif pour le pays étranger : _____

J'accepte de recevoir par courrier électronique les documents transmis en cours d'instruction par l'administration à l'adresse suivante :j.dalbon@maulin.ski.....

J'ai pris bonne note que, dans un tel cas, la date de notification sera celle de la consultation du courrier électronique ou, au plus tard, celle de l'envoi de ce courrier électronique augmentée de huit jours.

3 - Le terrain

3.1 - Localisation du (ou des) terrain(s)

Les informations et plans (voir liste des pièces à joindre) que vous fournissez doivent permettre à l'administration de localiser précisément le (ou les) terrain(s) concerné(s) par votre projet

Le terrain est constitué de l'ensemble des parcelles cadastrales d'un seul tenant appartenant à un même propriétaire

Adresse du (ou des) terrain(s)

Numéro : _____ Voie : _____

Lieu-dit : CRET DE LA GRELE Localité : SAINT JEAN D'ARVES

Code postal : 73130 BP : _____ Cedex : _____

Références cadastrales¹ : (si votre projet porte sur plusieurs parcelles cadastrales, veuillez renseigner la fiche complémentaire page 9)

Préfixe : _____ Section : _____ Numéro : _____

Superficie de la parcelle cadastrale (en m²) : VOIR FICHE COMPLEMENTAIRE PAGE 9

3.2 - Situation juridique du terrain (ces données, qui sont facultatives, peuvent toutefois vous permettre de faire valoir des droits à construire ou de bénéficier d'impositions plus favorables)

Êtes-vous titulaire d'un certificat d'urbanisme pour ce terrain ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans un lotissement ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans une Zone d'Aménagement Concertée (Z.A.C.) ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain fait-il partie d'un remembrement urbain (Association Foncière Urbain) ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans un périmètre ayant fait l'objet d'une convention de Projet Urbain

Partenarial (P.U.P) ? Oui Non Je ne sais pas

Le projet est-il situé dans le périmètre d'une Opération d'Intérêt National (O.I.N) ? Oui Non Je ne sais pas

Si votre terrain est concerné par l'un des cas ci-dessus, veuillez préciser, si vous les connaissez, les dates de décision ou d'autorisation, les numéros et les dénominations : _____

4 - À remplir pour une demande concernant un projet d'aménagement

Si votre projet ne comporte pas d'aménagements, reportez-vous directement au cadre 5 (projet de construction)

4.1 - Nature des travaux, installations ou aménagements envisagés (cochez la ou les cases correspondantes)

Quel que soit le secteur de la commune

- Lotissement
- Remembrement réalisé par une association foncière urbaine libre
- Terrain de camping
- Parc résidentiel de loisirs ou village de vacances
- Aménagement d'un terrain pour la pratique de sports ou de loisirs motorisés
- Aménagement d'un parc d'attraction ou d'une aire de jeux et de sports
- Aménagement d'un golf
- Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs
 - Contenance (nombre d'unités) : _____
- Travaux d'affouillements ou d'exhaussements du sol :
 - Superficie (en m²) : 33 000
 - Profondeur (pour les affouillements) : -8,8
 - Hauteur (pour les exhaussements) : +8,6
- Aménagement d'un terrain pour au moins 2 résidences démontables, créant une surface de plancher totale supérieure à 40M², constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs
- Aménagement d'une aire d'accueil ou d'un terrain familial des gens du voyage recevant plus de deux résidences mobiles

Dans les secteurs protégés

Aménagement situé dans un espace remarquable ou milieu du littoral identifié dans un document d'urbanisme comme devant être protégé¹ :

- Chemin piétonnier ou objet mobilier destiné à l'accueil ou à l'information du public, lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux
- Aménagement nécessaire à l'exercice des activités agricoles, de pêche et de culture marine ou lacustres, conchylicoles, pastorales et forestières

Aménagement situé dans un secteur sauvegardé¹ :

- Création d'une voie
- Travaux ayant pour effet de modifier les caractéristiques d'une voie existante
- Création d'un espace public

Aménagement situé dans un site classé ou une réserve naturelle¹ :

- Création d'un espace public

Courte description de votre projet ou de vos travaux :

Le projet consiste en la reprise de la piste de la Grande Vadrouille, un itinéraire stratégique dans le déplacements des skieurs sur le domaine des Sybelles.

Dans le cadre du vaste schéma de restructuration engagé par la SATVAC, cette piste a vu sa fréquentation augmenter significativement et est vouée à devenir un itinéraire incontournable pour basculer sur le versant de Saint Jean d'Arves. Il s'agit aujourd'hui d'un chemin très étroit, parfois raide, et non équipé de neige de culture. Cela rend la piste vulnérable aux aléas climatiques, très peu confortable pour les skieurs et surtout particulièrement accidentogène.

Le projet consiste à créer une véritable piste de liaison, en élargissant le chemin existant et en reprenant le profil en long pour le rendre moins pentu.

Les travaux seront réalisés durant l'été/automne 2017 et sont situés à cheval sur les communes de Villarembert et St Jean d'Arves. Les quantités suivantes ne présentent que les quantités du tronçon sur St Jean d'Arves. Pour connaître la totalité des quantitatifs du projet, se référer à la notice explicative jointe à la présente demande :

- Surface : 33 000 m²

- Volume : 55 000 m³ en déblai / remblai

Superficie du (ou des) terrain(s) à aménager (en m²) : 387020

Si les travaux sont réalisés par tranches, veuillez en préciser le nombre et leur contenu :

4.2 - À remplir pour une demande concernant un lotissement

Nombre maximum de lots projetés : _____

Surface de plancher maximale envisagée (en m²) : _____

Comment la constructibilité globale sera-t-elle répartie ?

- Par application du coefficient d'occupation du sol (COS) à chaque lot
- Conformément aux plans ou tableaux joints à la présente demande
- La constructibilité sera déterminée à la vente de chaque lot. Dans ce cas, le lotisseur devra fournir un certificat aux constructeurs.

Le projet fait-il l'objet d'une demande de travaux de finition différés ? Oui Non

si oui, quelle garantie sera utilisée ?

consignation en compte bloqué ou garantie financière d'achèvement des travaux

joindre la convention

Le projet fait-il l'objet d'une demande de vente ou location de lots par anticipation ? Oui Non

4.3 - À remplir pour l'aménagement d'un camping ou d'un autre terrain aménagé en vue de l'hébergement touristique

Nombre maximum d'emplacements réservés aux tentes, caravanes ou résidences mobiles de loisirs : _____

Nombre maximal de personnes accueillies : _____

Implantation d'habitations légères de loisirs (HLL)

Nombre d'emplacements réservés aux HLL : _____

Surface de plancher prévue, réservée aux HLL : _____

Lorsque le terrain est destiné à une exploitation saisonnière, veuillez préciser la (ou les) période(s) d'exploitation :

Agrandissement ou réaménagement d'une structure existante ? Oui Non

Si oui, joindre un plan indiquant l'état actuel et les aménagements

5.3 - Informations complémentaires

- Nombre total de logements créés : dont individuels : dont collectifs :
- Répartition du nombre total de logement créés par type de financement :

Logement Locatif Social Accession Sociale (hors prêt à taux zéro) Prêt à taux zéro

Autres financements : _____

- Mode d'utilisation principale des logements :

Occupation personnelle (particulier) ou en compte propre (personne morale) Vente Location

S'il s'agit d'une occupation personnelle, veuillez préciser : Résidence principale Résidence secondaire

Si le projet porte sur une annexe à l'habitation, veuillez préciser : Piscine Garage Véranda Abri de jardin

Autres annexes à l'habitation : _____

Si le projet est un foyer ou une résidence, à quel titre :

Résidence pour personnes âgées Résidence pour étudiants Résidence de tourisme

Résidence hôtelière à vocation sociale Résidence sociale Résidence pour personnes handicapées

Autres, précisez : _____

- Nombre de chambres créées en foyer ou dans un hébergement d'un autre type : _____

- Répartition du nombre de logements créés selon le nombre de pièces :

1 pièce 2 pièces 3 pièces 4 pièces 5 pièces 6 pièces et plus

- Nombre de niveaux du bâtiment le plus élevé :

- Indiquez si vos travaux comprennent notamment :

Extension Surélévation Création de niveaux supplémentaires

5.4 - Construction périodiquement démontée et ré-installée

Période(s) de l'année durant laquelle (lesquelles) la construction doit être démontée : _____

5.5 - Destination des constructions et tableau des surfaces (uniquement à remplir si votre projet de construction est situé dans une commune couverte par un plan local d'urbanisme ou un document en tenant lieu appliquant l'article R.123-9 du code de l'urbanisme dans sa rédaction antérieure au 1er janvier 2016).

surfaces de plancher³ en m²

Destinations	Surface existante avant travaux (A)	Surface créée ⁴ (B)	Surface créée par changement de destination ⁵ (C)	Surface supprimée ⁶ (D)	Surface supprimée par changement de destination ⁵ (E)	Surface totale = (A) + (B) + (C) - (D) - (E)
Habitation						
Hébergement hôtelier						
Bureaux						
Commerce						
Artisanat ⁷						
Industrie						
Exploitation agricole ou forestière						
Entrepôt						
Service public ou d'intérêt collectif						
Surfaces totales (m ²)						

5.6 - Information sur la destination des constructions futures en cas de réalisation au bénéfice d'un service public ou d'intérêt collectif :

Transport Enseignement et recherche Action sociale
Ouvrage spécial Santé Culture et loisir

³ Vous pouvez vous aider de la fiche d'aide pour le calcul des surfaces.

La surface de plancher d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades, après déduction, sous certaines conditions, des vides et des trémies, des caves ou celliers, des combles et des locaux techniques ainsi que, dans les immeubles collectifs, une part forfaitaire des surfaces de plancher affectées à l'habitation (voir article R.111-22 du Code de l'urbanisme).

⁴ Il peut s'agir soit d'une surface nouvelle construite à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local non constitutif de surface de plancher (ex : transformation du garage d'une habitation en chambre).

⁵ Le changement de destination consiste à transformer une surface existante de l'une des neuf destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces destinations. Par exemple : la transformation de surfaces de bureaux en hôtel ou la transformation d'une habitation en commerce.

⁶ Il peut s'agir soit d'une surface démolie à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local constitutif de surface de plancher (ex : transformation d'un commerce en local technique dans un immeuble commercial).

⁷ L'activité d'artisan est définie par la loi n°96 603 du 5 juillet 1996 dans ses articles 19 et suivants, « activités professionnelles indépendantes de production, de transformation, de réparation, ou prestation de service relevant de l'artisanat et figurant sur une liste annexée au décret N° 98-247 du 2 avril 1998 ».

5.7 - Destination, sous-destination des constructions et tableau des surfaces (uniquement à remplir si votre projet de construction est situé dans une commune couverte par le règlement national d'urbanisme, une carte communale ou dans une commune non visée à la rubrique 5.5).

Surface de plancher³ en m²

Destinations ⁴	Sous-destinations ⁵	Surface existante avant travaux (A)	Surface créée ⁶ (B)	Surface créée par changement de destination ⁷ ou de sous-destination ⁸ (C)	Surface supprimée ⁹ (D)	Surface supprimée par changement de destination ⁷ ou de sous-destination ⁸ (E)	Surface totale = (A)+(B)+(C)-(D)-(E)
Exploitation agricole et forestière	Exploitation agricole						
	Exploitation forestière						
Habitation	Logement						
	Hébergement						
Commerce et activités de service	Artisanat et commerce de détail						
	Restauration						
	Commerce de gros						
	Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle						
	Hébergement hôtelier et touristique						
	Cinéma						
Equipement d'intérêt collectif et services publics	Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés						
	Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés						
	Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale						
	Salles d'art et de spectacles						
	Équipements sportifs						
	Autres équipements recevant du public						
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	Industrie						
	Entrepôt						
	Bureau						
	Centre de congrès et d'exposition						
Surfaces totales (en m²)							

3 - Vous pouvez vous aider de la fiche d'aide pour le calcul des surfaces.

La surface de plancher d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades, après déduction, sous certaines conditions, des vides et des trémies, des aires de stationnement, des caves ou celliers, des combles et des locaux techniques ainsi que, dans les immeubles collectifs, une part forfaitaire des surfaces de plancher affectées à l'habitation (voir article R.111-22 du Code de l'urbanisme).

4 - Les destinations sont réglementées en application de l'article R. 151-27 du code de l'urbanisme

5 - Les sous-destinations sont réglementées en application de l'article R. 151-28 du code de l'urbanisme

6 - Il peut s'agir soit d'une surface nouvelle construite à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local non constitutif de surface de plancher (ex : transformation du garage d'une habitation en chambre)

7 - Le changement de destination consiste à transformer une surface existante de l'une des cinq destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces destinations. Par exemple : la transformation de surfaces de commerces et activités de service en habitation

8 - Le changement de sous-destination consiste à transformer une surface existante de l'une des vingt sous-destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces sous-destinations. Par exemple : la transformation de surfaces d'entrepôt en bureau ou en salle d'art et de spectacles

9 - Il peut s'agir soit d'une surface démolie à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local constitutif de surface de plancher (ex : transformation d'un commerce en local technique dans un immeuble commercial).

8 - Engagement du (ou des) demandeurs

J'atteste avoir qualité pour demander la présente autorisation.⁸


Je soussigné(e), auteur de la demande, certifie exacts les renseignements fournis.

J'ai pris connaissance des règles générales de construction prévues par le chapitre premier du titre premier du livre premier du code de la construction et de l'habitation et notamment, lorsque la construction y est soumise, les règles d'accessibilité fixées en application de l'article L. 111-7 de ce code et de l'obligation de respecter ces règles.

Je suis informé(e) que les renseignements figurant dans cette demande serviront au calcul des impositions prévues par le code de l'urbanisme.

À Corbier
Le : 1-02-2017

S.A.T.V.A.C.
Immeuble Ariane
73300 LE CORBIER
Tél : 04 79 83 82 55 - Fax : 04 79 83 03 99
SIRET 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C


Signature du (des) demandeur(s)

Votre demande doit être établie en quatre exemplaires et doit être déposée à la mairie du lieu du projet.

Vous devrez produire :

- un exemplaire supplémentaire, si votre projet se situe en périmètre protégé au titre des monuments historiques ;
- un exemplaire supplémentaire, si votre projet se situe dans un site classé, un site inscrit ou une réserve naturelle ;
- deux exemplaires supplémentaires, si votre projet se situe dans un cœur de parc national.
- deux exemplaires supplémentaires dont un sur support dématérialisé, si votre projet est soumis à autorisation d'exploitation commerciale.

Si vous êtes un particulier : la loi n° 78 -17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses contenues dans ce formulaire pour les personnes physiques. Elle garantit un droit d'accès aux données nominatives les concernant et la possibilité de rectification. Ces droits peuvent être exercés à la mairie. Les données recueillies seront transmises aux services compétents pour l'instruction de votre demande.

Si vous souhaitez vous opposer à ce que les informations nominatives comprises dans ce formulaire soient utilisées à des fins commerciales, cochez la case ci-contre :

⁸ Vous pouvez déposer une demande si vous êtes dans un des quatre cas suivants :

- vous êtes propriétaire du terrain ou mandataire du ou des propriétaires ;
- vous avez l'autorisation du ou des propriétaires ;
- vous êtes co-indivisaire du terrain en indivision ou son mandataire ;
- vous avez qualité pour bénéficier de l'expropriation du terrain pour cause d'utilité publique.

Références cadastrales : fiche complémentaire

Si votre projet porte sur plusieurs parcelles cadastrales, veuillez indiquer pour chaque parcelle cadastrale sa superficie ainsi que la superficie totale du terrain.

Préfixe : [][][] Section : [A][] Numéro : [2][0][6][2]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) : 377.700

Préfixe : [][][] Section : [A][] Numéro : [0][0][2][8]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) : 9.320

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : [][][] Section : [][] Numéro : [][][][]
Surperficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Surperficie totale du terrain (en m²) :



Bordereau de dépôt des pièces jointes à une demande de permis d'aménager

**Cochez les cases correspondant aux pièces jointes à votre déclaration
et reportez le numéro correspondant sur la pièce jointe**

Pour toute précision sur le contenu exact des pièces à joindre à votre demande, vous pouvez vous référer à la liste détaillée qui vous a été fournie avec le formulaire de demande et vous renseigner auprès de la mairie ou du service départemental de l'Etat chargé de l'urbanisme.

Cette liste est exhaustive et aucune autre pièce ne peut vous être demandée.

Vous devez fournir quatre dossiers complets constitués chacun d'un exemplaire du formulaire de demande accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre permis, parmi celles énumérées ci-dessous [art. R.423-2 b) du code de l'urbanisme]. Des exemplaires supplémentaires du dossier complet sont parfois nécessaires si vos travaux sont situés dans un secteur protégé (monument historique, site, réserve naturelle, parc national,...)¹.

Cinq exemplaires supplémentaires des pièces PA1, PA4, PA17 et PA19, en plus de ceux fournis dans chaque dossier, sont demandés afin d'être envoyés à d'autres services pour consultation et avis [art A. 431-9 et A. 441-9 du code de l'urbanisme].

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
<input checked="" type="checkbox"/> PA1. Un plan de situation du terrain [Art. R. 441-2 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires
<input checked="" type="checkbox"/> PA2. Une notice décrivant le terrain et le projet d'aménagement prévu [Art. R. 441-3 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input checked="" type="checkbox"/> PA3. Un plan de l'état actuel du terrain à aménager et de ses abords [Art. R. 441-4 1° du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input checked="" type="checkbox"/> PA4. Un plan de composition d'ensemble du projet coté dans les trois dimensions [Art. R. 441-4 2° du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires

2) Pièces à joindre selon la nature et/ou la situation du projet :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
Si votre projet porte sur un lotissement :	
<input type="checkbox"/> PA5. Deux vues et coupes faisant apparaître la situation du projet dans le profil du terrain naturel [Art. R. 442-5 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA6. Une photographie permettant de situer le terrain dans l'environnement proche [Art. R. 442-5 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA7. Une photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain [Art. R. 442-5 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA8. Le programme et les plans des travaux d'aménagement [Art. R. 442-5 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA9. Un document graphique faisant apparaître une ou plusieurs hypothèses d'implantation des bâtiments [Art. R. 442-5 d) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA10. Un projet de règlement s'il est envisagé d'apporter des compléments aux règles d'urbanisme en vigueur [Art. R. 442-6 a) du code de l'urbanisme] Le pourcentage consacré aux logements sociaux en cas de réalisation d'un programme de logement, si vous êtes dans un secteur délimité par un plan local d'urbanisme ou un document d'urbanisme en tenant lieu dans lesquels une partie doit être affectée à des logements sociaux [Art. L. 151-15 du code de l'urbanisme].	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA11. Si nécessaire, l'attestation de la garantie d'achèvement des travaux exigée par l'article R. 442-14 du code de l'urbanisme [Art. R. 442-6 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA12. L'engagement du lotisseur de constituer une association syndicale des acquéreurs de lots [Art. R. 442-7 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

¹ Se renseigner auprès de la mairie

Si votre projet se situe dans un secteur d'information sur les sols:

<input type="checkbox"/> PA 12-1. Une attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant la réalisation d'une étude de sols et sa prise en compte dans la conception du projet de lotissement. [Art. R.442-8-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur la subdivision d'un lot provenant d'un lotissement soumis à permis d'aménager, dans la limite du nombre maximum de lots autorisés :

<input type="checkbox"/> PA12-2. L'attestation de l'accord du lotisseur [Art. R. 442-21 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur l'aménagement d'un terrain de camping ou d'un terrain aménagé pour l'hébergement touristique :

<input type="checkbox"/> PA13. Un engagement d'exploiter le terrain selon le mode de gestion que vous avez indiqué dans votre demande [Art. R. 443-4 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est soumis à l'obligation de réaliser une étude d'impact ou une notice d'impact :

<input checked="" type="checkbox"/> PA14. L'étude d'impact ou la décision de dispense d'une telle étude [Art. R. 441-5 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 :

<input type="checkbox"/> PA15-1. Le dossier d'évaluation des incidences prévu à l'art. R. 414-23 du code de l'environnement ou l'étude d'impact en tenant lieu [Art. R.441-6 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est accompagné de la réalisation ou de la réhabilitation d'une installation d'assainissement non collectif :

<input type="checkbox"/> PA15-2. L'attestation de conformité du projet d'installation [Art. R.441-6 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur l'aménagement d'un terrain en vue de l'installation de résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs :

<input type="checkbox"/> PA 15-3. L'attestation assurant le respect des règles d'hygiène, de sécurité, de satisfaction des besoins en eau, assainissement et électricité [Art. R. 441-6-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet nécessite une autorisation de défrichement :

<input type="checkbox"/> PA16. Copie de la lettre du préfet qui vous fait savoir que votre demande d'autorisation de défrichement est complète, si le défrichement est ou non soumis à reconnaissance de la situation et de l'état des terrains et si la demande doit ou non faire l'objet d'une enquête publique [Art. R. 441-7 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet se situe dans un coeur de parc national :

<input type="checkbox"/> PA16-1. Le dossier prévu au II de l'article R. 331-19 du code de l'environnement [Art. R. 441-8-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet se situe sur un terrain ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilitée pour permettre l'usage défini dans les conditions prévues aux articles L.512-6-1, L.512-7-6 et L.512-12-1 du code de l'environnement, et lorsqu'un usage différent est envisagé :

<input type="checkbox"/> PA 16-2. Une attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été mise en œuvre. [Art. R.441-8-3 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet se situe dans un périmètre de projet urbain partenarial (PUP) :

<input type="checkbox"/> PA 17. L'extrait de la convention précisant le lieu du projet urbain partenarial et la durée d'exonération de la taxe d'aménagement [Art. R. 431-23-2 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

3) Pièces à joindre si votre projet comporte des constructions :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
<input type="checkbox"/> PA18. Un plan de masse des constructions à édifier ou à modifier [Art. R. 431-9 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires
<input type="checkbox"/> PA19. Un plan des façades et des toitures [Art. R. 431-10 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA20. Un plan en coupe du terrain et de la construction [Art. R. 431-10 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires

Si votre projet porte sur des travaux nécessaires à la réalisation d'une opération de restauration immobilière ou sur des travaux exécutés à l'intérieur d'un bâtiment situé dans un secteur sauvegardé ou à l'intérieur d'un immeuble inscrit au titre des monuments historiques :

<input type="checkbox"/> PA21. Un document graphique faisant apparaître l'état initial et l'état futur de chacune des parties du bâtiment faisant l'objet des travaux. [Art. R. 431-11 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet se situe sur le domaine public ou en surplomb du domaine public :

<input type="checkbox"/> PA22. L'accord du gestionnaire du domaine pour engager la procédure d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public [Art. R. 431-13 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est soumis à l'obligation de réaliser une étude d'impact :

<input type="checkbox"/> PA23. L'étude d'impact ou la décision de dispense d'une telle étude [Art. R. 431-16 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 :

<input type="checkbox"/> PA23-1. Le dossier d'évaluation des incidences prévu à l'art. R. 414-23 du code de l'environnement ou l'étude d'impact en tenant lieu [Art. R.431-16 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est accompagné de la réalisation ou de la réhabilitation d'une installation d'assainissement non collectif

<input type="checkbox"/> PA23-2. L'attestation de conformité du projet d'installation [Art. R.431-16 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est tenu de respecter les règles parasismiques et paracycloniques :

<input type="checkbox"/> PA24. L'attestation d'un contrôleur technique [Art. R. 431-16 d) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet se situe dans une zone où un plan de prévention des risques impose la réalisation d'une étude :

<input type="checkbox"/> PA25. L'attestation de l'architecte ou de l'expert certifiant que l'étude a été réalisée et que le projet la prend en compte [Art. R. 431-16 e) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet nécessite un agrément :

<input type="checkbox"/> PA26. La copie de l'agrément [Art. R. 431-16 f) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet se situe en commune littorale dans un espace remarquable ou dans un milieu à préserver :

<input type="checkbox"/> PA27. Une notice précisant l'activité économique qui doit être exercée dans le bâtiment [Art. R. 431-16 g) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet nécessite une étude de sécurité publique

<input type="checkbox"/> PA28. L'étude de sécurité [Art. R. 431-16 h) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est tenu de respecter la réglementation thermique :

<input type="checkbox"/> PA28-1. Le formulaire attestant la prise en compte de la réglementation thermique prévu par l'art. R. 111-20-1 du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-16 i) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur des constructions situées dans un emplacement réservé à la réalisation d'un programme de logements par le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu [Art. L.151.41 4°] du code de l'urbanisme] ou dans un secteur délimité par le plan local d'urbanisme ou le document d'urbanisme en tenant lieu dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logement, une partie de ce programme doit être affectée à des catégories de logements locatifs sociaux [art. L. 151-15 du code de l'urbanisme] :

<input type="checkbox"/> PA29. Un tableau indiquant la surface de plancher des logements créés correspondant aux catégories de logements dont la construction sur le terrain est imposée par le plan local d'urbanisme ou le document d'urbanisme en tenant lieu [Art. R. 431-16-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur des constructions situées dans un secteur délimité par le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu dans lequel les programmes de logements doivent comporter une proportion de logements d'une taille minimale [Art. L. 151-14 du code de l'urbanisme]

<input type="checkbox"/> PA29-1. Un tableau indiquant la proportion de logements de la taille minimale imposée par le plan local d'urbanisme ou par le document en tenant lieu [Art. R. 431-16-2 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si vous demandez un dépassement de COS (coefficient d'occupation des sols) en cas de POS ou une majoration du volume constructible en cas de PLU, justifié par la construction de logements sociaux :

<input type="checkbox"/> PA30. La délimitation de cette partie des constructions [Art. R. 431-17 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA31. La mention de la surface de plancher correspondante [Art. R. 431-17 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA32. L'estimation sommaire du coût foncier qui lui sera imputé [Art. R. 431-17 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA33. Dans les communes de la métropole, l'engagement du demandeur de conclure la convention prévue au 3° de l'article L.351-2 du code de la construction et de l'habitation. [Art. R. 431-17 d) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si vous demandez un dépassement de COS (Coefficient d'occupation des sols) en cas de POS ou des règles relatives au gabarit en cas de PLU, en justifiant que vous remplissez certains critères de performance énergétique :

<input type="checkbox"/> PA34. Un document attestant que le projet respecte les critères de performance énergétique [Art. R. 431-18 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA35. Un engagement d'installer des équipements de production d'énergie renouvelable ou de pompe à chaleur [Art. R. 431-18 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si votre projet nécessite un défrichement :

<input type="checkbox"/> PA36. La copie de la lettre du préfet qui vous fait savoir que votre demande d'autorisation de défrichement est complète, si le défrichement est ou non soumis à reconnaissance de la situation et de l'état des terrains et si la demande doit ou non faire l'objet d'une enquête publique [Art. R. 431-19 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur une installation classée pour la protection de l'environnement :

<input type="checkbox"/> PA37. Une justification du dépôt de la demande d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement [Art. R. 431-20 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet nécessite un permis de démolir :

<input type="checkbox"/> PA38. Une justification du dépôt de la demande de permis de démolir [Art. R. 431-21 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> OU, si la demande de PC vaut demande de permis de démolir : PA39. Les pièces à joindre à une demande de permis de démolir, selon l'Annexe ci-jointe [Art. R. 431-21 b) du code de l'urbanisme]	

Si votre projet se situe dans un lotissement :

<input type="checkbox"/> PA40. Le certificat indiquant la surface constructible attribuée à votre lot [Art. R. 442-11 1er al du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA41. Le certificat attestant l'achèvement des équipements desservant le lot [Art. R. 431-22 -1 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA41-1. L'attestation de l'accord du lotisseur, en cas de subdivision de lot [Art. R. 431-22 -1b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si votre projet se situe dans une zone d'aménagement concertée (ZAC) :

<input type="checkbox"/> PA42. Une copie des dispositions du cahier des charges de cession de terrain qui indiquent le nombre de m ² constructibles sur la parcelle et, si elles existent, des dispositions du cahier des charges, qui fixent les prescriptions techniques, urbanistiques et architecturales imposées pour la durée de réalisation de la zone [Art. R. 431-23 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA43. La convention entre la commune ou l'établissement public et vous qui fixe votre participation au coût des équipements de la zone [Art. R. 431-23 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division avant l'achèvement de l'ensemble du projet :

<input type="checkbox"/> PA44. Le plan de division du terrain [Art. R. 431-24 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA45. Le projet de constitution d'une association syndicale des futurs propriétaires [Art. R. 431-24 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si le terrain ne peut comporter les emplacements de stationnement imposés par le document d'urbanisme :

<input type="checkbox"/> PA46. Le plan de situation du terrain sur lequel seront réalisées les aires de stationnement et le plan des constructions et aménagements correspondants [Art. R. 431-26 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> OU PA47. La promesse synallagmatique de concession ou acquisition [Art. R. 431-26 b) du code de l'urbanisme]	

Si votre projet est soumis à une autorisation d'exploitation commerciale :

<input type="checkbox"/> PA48. La copie de la lettre du préfet attestant que votre dossier de demande est complet [Art. R. 431-27 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet porte sur un équipement commercial dont la surface de vente est comprise entre 300 et 1 000 m² dans une commune de moins de 20 000 habitants :

<input type="checkbox"/> PA48-1. Une notice précisant la nature du commerce projeté et la surface de vente [Art. R. 431-27-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est soumis à une autorisation de création de salle de spectacle cinématographique :

<input type="checkbox"/> PA49. La copie de la lettre du préfet attestant que le dossier de demande est complet [Art. R. 431-28 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur un immeuble de grande hauteur (IGH) :

<input type="checkbox"/> PA50. Le récépissé de dépôt en préfecture de la demande d'autorisation prévue à l'article L. 122-1 du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-29 du code de l'urbanisme]	3 exemplaires.
---	----------------

Si votre projet porte sur un établissement recevant du public (ERP) :

<input type="checkbox"/> PA51. Le dossier spécifique permettant de vérifier la conformité du projet avec les règles d'accessibilité aux personnes handicapées prévu aux articles R. 111-19-17 a) du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-30 a) du code de l'urbanisme]	3 exemplaires du dossier spécifique
<input type="checkbox"/> PA52. Le dossier spécifique permettant de vérifier la conformité du projet avec les règles de sécurité prévu par l'article R. 111-19-17 b) du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-30 b) du code de l'urbanisme]	3 exemplaires du dossier spécifique

Si vous demandez une dérogation à une ou plusieurs règles du plan local d'urbanisme ou du document en tenant lieu pour réaliser des travaux nécessaires à l'accessibilité des personnes handicapées à un logement existant

<input type="checkbox"/> PA52-1. Une note précisant la nature des travaux pour lesquels une dérogation est sollicitée et justifiant que ces travaux sont nécessaires pour permettre l'accessibilité du logement à des personnes handicapées [Art. R. 431-31 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est subordonné à une servitude dite « de cours communes » :

<input type="checkbox"/> PA53. Une copie du contrat ou de la décision judiciaire relatifs à l'institution de ces servitudes [Art. R. 431-32 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est subordonné à un transfert des possibilités de construction :

<input type="checkbox"/> PA54. Une copie du contrat ayant procédé au transfert de possibilité de construction résultant du coefficient d'occupation des sols [Art. R. 431-33 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est soumis à la redevance bureaux :

<input type="checkbox"/> PA58. Le formulaire de déclaration de la redevance bureaux [Art. A. 520-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------



ANNEXE

Bordereau de dépôt des pièces jointes lorsque le projet comporte des démolitions

*Cochez les cases correspondant aux pièces jointes à votre demande
et reportez le numéro correspondant sur la pièce jointe*

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
<input type="checkbox"/> A1. Un plan de masse des constructions à démolir ou s'il y a lieu à conserver [Art. R. 451-2 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A2. Une photographie du ou des bâtiments à démolir [Art. R. 451-2 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

2) Pièces à joindre selon la nature et/ou la situation du projet :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
Si votre projet porte sur la démolition totale d'un bâtiment inscrit au titre des monuments historiques :	
<input type="checkbox"/> A3. Une notice expliquant les raisons pour lesquelles la conservation du bâtiment ne peut plus être assurée [Art. R. 451-3 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A4. Des photographies des façades et toitures du bâtiment et de ses dispositions intérieures [Art. R. 451-3 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur la démolition partielle d'un bâtiment inscrit au titre des monuments historiques :	
<input type="checkbox"/> A5. Une notice expliquant les raisons pour lesquelles la conservation du bâtiment ne peut plus être assurée [Art. R. 451-3 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A6. Des photographies des façades et toitures du bâtiment et de ses dispositions intérieures [Art. R. 451-3 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A7. Le descriptif des moyens mis en œuvre pour éviter toute atteinte aux parties conservées du bâtiment [Art. R. 451-3 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur la démolition d'un bâtiment adossé à un immeuble classé au titre des monuments historiques :	
<input type="checkbox"/> A8. Des photographies faisant apparaître l'ensemble des parties extérieures et intérieures du bâtiment adossées à l'immeuble classé [Art. R. 451-4 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A9. Le descriptif des moyens mis en œuvre pour éviter toute atteinte à l'immeuble classé [Art. R. 451-4 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier



Déclaration des éléments nécessaires au calcul des impositions pour les demandes de permis de construire et permis d'aménager

Informations nécessaires en application de l'article R. 431-5 du code de l'urbanisme

Cette déclaration sert de base au calcul des impositions dont vous êtes éventuellement redevable au titre de votre projet. Remplissez soigneusement les cadres ci-dessous et n'oubliez pas de joindre le cas échéant les documents complémentaires figurant au cadre 4. Cela peut vous permettre de bénéficier d'impositions plus favorables. Conservez soigneusement les justificatifs afférents à vos déclarations. Ils pourront vous être demandés ultérieurement.

Cadre réservé à la mairie du lieu du projet

PC ou PA Dpt Commune Année N° de dossier

1 - Renseignements concernant les constructions ou les aménagements

1.1 - Les lignes ci-dessous doivent être **obligatoirement renseignées**, quelle que soit la nature de la construction

Surface taxable (1) totale créée de la ou des construction(s), hormis les surfaces de stationnement closes et couvertes (2bis) :0..m²

Surface taxable créée des locaux clos et couverts (2 bis) à usage de stationnement :0..m²

1.2 - Destination des constructions et tableau des surfaces taxables (1)

1.2.1 - Création de locaux destinés à l'habitation

Dont :		Nombre de logements créés	Surfaces créées (1) hormis les surfaces de stationnement closes et couvertes (2 bis)	Surfaces créées pour le stationnement clos et couvert (2 bis)
Locaux à usage d'habitation principale et leurs annexes (2)	Ne bénéficiant pas de prêt aidé (3)			
	Bénéficiant d'un PLAI ou LLTS (4)			
	Bénéficiant d'un prêt à taux zéro plus (PTZ+) (5)			
	Bénéficiant d'autres prêts aidés (PLUS, LES, PSLA, PLS, LLS) (6)			
Locaux à usage d'habitation secondaire et leurs annexes (2)				
Locaux à usage d'hébergement (7) et leurs annexes (2)	Ne bénéficiant pas de prêt aidé			
	Bénéficiant d'un PLAI ou LLTS			
	Bénéficiant d'autres prêts aidés			
Nombre total de logements créés				

1.2.2 - Extension (8) de l'habitation principale, création d'un bâtiment annexe à cette habitation ou d'un garage clos et couvert.

Pour la réalisation de ces travaux, bénéficiez-vous d'un prêt aidé (4)(5)(6) ?

Oui Non Si oui, lequel ?

Quelle est la surface taxable (1) existante conservée ?m². Quel est le nombre de logements existants ?.....

1.2.3 - Création ou extension de locaux non destinés à l'habitation

	Nombre créé	Surfaces créées (1) hormis les surfaces de stationnement closes et couvertes (2 bis)	Surfaces créées pour le stationnement clos et couvert (2 bis)
Nombre de commerces de détail dont la surface de vente est inférieure à 400 m ² (9)			
Total des surfaces créées, y compris les surfaces annexes			
Locaux industriels et leurs annexes			
Locaux artisanaux et leurs annexes			
Entrepôts et hangars faisant l'objet d'une exploitation commerciale et non ouverts au public (10)			

Dans les exploitations et coopératives agricoles : Surfaces de plancher des serres de production, des locaux destinés à abriter les récoltes, héberger les animaux, ranger et entretenir le matériel agricole, des locaux de production et de stockage des produits à usage agricole, des locaux de transformation et de conditionnement des produits provenant de l'exploitation (11)		
Dans les centres équestres : Surfaces de plancher affectées aux seules activités équestres (11)		
	Surfaces créées	
Parcs de stationnement couverts faisant l'objet d'une exploitation commerciale (12)		

1.3 – Autres éléments créés soumis à la taxe d'aménagement

Nombre de places de stationnement non couvertes ou non closes (13) :

Superficie du bassin de la piscine : m².

Nombre d'emplacements de tentes, de caravanes et de résidences mobiles de loisirs :

Nombre d'emplacements pour les habitations légères de loisirs :

Nombre d'éoliennes dont la hauteur est supérieure à 12 m :

Superficie des panneaux photovoltaïques posés au sol : m².

1.4 – Redevance d'archéologie préventive :

Veillez préciser la profondeur du(des) terrassement(s) nécessaire(s) à la réalisation de votre projet

au titre des locaux :

au titre de la piscine :

au titre des emplacements de stationnement :

au titre des emplacements de tentes, de caravanes et de résidences mobiles de loisirs :

au titre des emplacements pour les habitations légères de loisirs :

1.5 – Cas particuliers

Les travaux projetés sont-ils réalisés suite à des prescriptions résultant d'un Plan de Prévention des Risques naturels, technologiques ou miniers ? Oui Non

La construction projetée concerne t-elle un immeuble classé parmi les monuments historiques ou inscrit à l'inventaire des monuments historiques ? Oui Non

2 - Versement pour sous-densité (VSD) (14)

Demandez à la mairie si un seuil minimal de densité (SMD) est institué dans le secteur de la commune où vous construisez.

Si oui, la superficie de la construction projetée est-elle égale ou supérieure au seuil minimal de densité (15) ? Oui Non

Dans le cas où la surface de plancher de votre projet est inférieure au seuil minimal de densité, indiquez ici :

La superficie de votre unité foncière : m².

La superficie de l'unité foncière effectivement constructible (16) : m²

La valeur du m² de terrain nu et libre : €/m²

Les surfaces de plancher des constructions existantes non destinées à être démolies (en m²) (17) : m²

Si vous avez bénéficié avant le dépôt de votre demande d'un rescrit fiscal (18), indiquez sa date :

3 - Pièces à joindre selon la nature ou la situation du projet :

Pièces	Nombre d'exemplaires à fournir
Si votre projet se situe dans une commune ayant instauré un seuil minimal de densité et si votre terrain est un lot de lotissement :	
<input type="checkbox"/> F1. Le certificat fourni par le lotisseur [Art. R. 442-11 2 ^e alinéa du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe dans une commune ayant instauré un seuil minimal de densité et si vous avez bénéficié d'un rescrit fiscal :	
<input type="checkbox"/> F2. Le rescrit fiscal [article R. 331-23 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

4 - Documents pouvant vous permettre de bénéficier d'impositions plus favorables

Pièces	Nombre d'exemplaires à fournir
Si votre projet se situe dans une opération d'intérêt national et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 331-7 4° (opération d'intérêt national) du code de l'urbanisme	
<input type="checkbox"/> F3. L'attestation de l'aménageur certifiant que ce dernier a réalisé ou réalisera l'intégralité des travaux mis à sa charge (articles R. 331-5 et R. 431-23-1 du code de l'urbanisme)	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe dans un périmètre de projet urbain partenarial et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 331-7 6° (projet urbain partenarial) du code de l'urbanisme :	
<input type="checkbox"/> F4. Copie de la convention de projet urbain partenarial (article R. 431-23-2 du code de l'urbanisme)	1 exemplaire par dossier
Si vous faites une reconstruction suite à une destruction ou suite à une démolition ou suite à un sinistre et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 331-7 8° du code de l'urbanisme :	
<input type="checkbox"/> F5. La justification de la date de la destruction, de la démolition ou du sinistre	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> F6. En cas de sinistre, l'attestation de l'assureur, que les indemnités versées en réparation des dommages ne comprennent pas le montant des taxes d'urbanisme	1 exemplaire par dossier
Si votre projet affecte le sous-sol et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 524-6 du code du patrimoine (19) :	
<input type="checkbox"/> F7. L'attestation de paiement d'une redevance d'archéologie préventive au titre de la réalisation d'un diagnostic suite une demande volontaire de fouilles, ou au titre de la loi du 1 ^{er} août 2003	1 exemplaire par dossier

5 - Autres renseignements

(Informations complémentaires et justificatifs éventuels (notamment l'attestation bancaire au prêt à taux zéro +, si la collectivité a délibéré l'exonération facultative correspondante) pouvant vous permettre de bénéficier d'impositions plus favorables)

Date

le 01.02.2017

Nom et Signature du déclarant

MUSSET .O.


S.A. T.V.A.C.

Immeuble Ariane

73300 LE CORBIER

Téléphone : 04 79 83 02 55 - Fax : 04 79 83 03 99

SIRET : 076 720 515 00014 - Code APE 4939 C



B

Pièces écrites

PA2 – NOTE EXPLICATIVE SUR LE PROJET

1. CADRE REGLEMENTAIRE

Le projet consiste en des travaux de terrassement pour la reprise d’une piste de ski existante, ainsi que la réalisation d’une tranchée pour la mise en place d’un réseau de neige de culture.

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

Surface terrassée	5,8 ha
Hauteur maxi des affouillements / exhaussements	-8,8 m / + 8,6 m
Longueur de tranchée pour la neige de culture	2 070 m
Surface de piste enneigée	2,8 ha

Le projet est soumis à Déclaration Préalable, d’après l’article R.423-23f du Code de l’Urbanisme :

7) les affouillements et exhaussements de sol, s'ils ne sont pas déjà prévus par un permis de construire		
Dont la hauteur pour un exhaussement ou la profondeur pour un affouillement, excède 2 mètres et dont la superficie est supérieure ou égale à 2 hectares	(R.421-19 k)	Permis
Dont la hauteur pour un exhaussement ou la profondeur pour un affouillement, excède 2 mètres et dont la superficie est supérieure ou égale à 100 mètres carrés	(R.421-23 f)	Déclaration préalable

2. UN PROJET SUR DEUX COMMUNES

Le projet de restructuration de la piste de Grande Vadrouille se situe sur les communes de Villarembert (sur la partie amont, jusqu’au croisement avec le télésiège de l’Epaule) et de Saint Jean d’Arves (à l’aval du télésiège de l’Epaule).

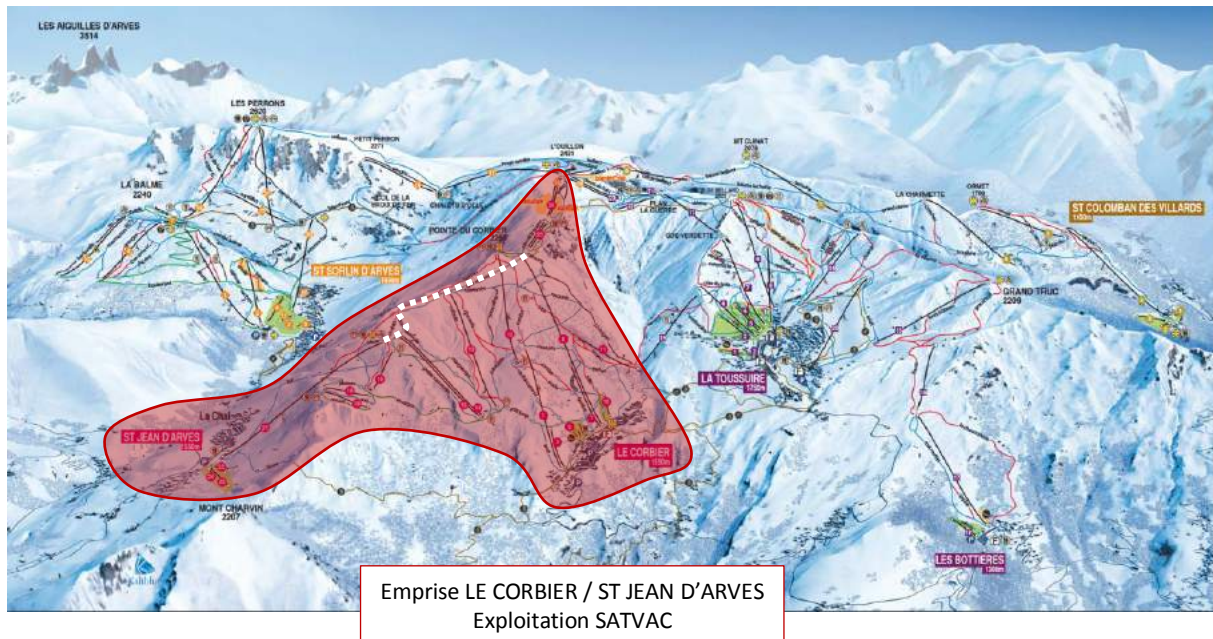
Cette note explicative traite de l’ensemble du projet pour une cohérence d’ensemble mais la demande de permis ne traite que des travaux effectués sur la commune support, à savoir Saint Jean d’Arves.

Un autre permis est déposé en Mairie de Villarembert pour la partie amont.

3. CONTEXTE, ENJEUX & OBJECTIFS

Le domaine skiable des Sybelles est composé de 6 stations reliées : la Toussuire, le Corbier, St Jean d’Arves, St Sorlin d’Arves, St Colombar les Villards et les Bottières.

La SATVAC est l’exploitant d’une partie du domaine skiable composée des stations du Corbier et de St Jean d’Arves.



Dans le cadre du plan pluriannuel d'investissement lancé par l'exploitant, une optimisation du réseau de remontées mécaniques est en cours avec le remplacement de plusieurs appareils par des appareils débrayables plus confortables et sécuritaires.

La modification d'axes et de débits d'appareils engendre une nouvelle répartition des skieurs sur le domaine skiable, et des travaux sur les pistes de ski sont nécessaires pour accompagner ce remaniement.

En 2016, le changement du télésiège de la Chal à St Jean d'Arves par le nouveau télésiège débrayable du Charvin Express, accompagné d'une nouvelle piste de ski bleue gravitaire sur cet appareil (piste du « Lait ») et équipée d'enneigeurs, a profondément accentué l'attrait de ce secteur ensoleillé et aux pentes douces.

Le début d'hiver 2016/2017, très déficitaire en neige naturelle, a également mis en exergue l'importance des liaisons d'altitude entre les secteurs, pour pouvoir offrir aux skieurs un domaine relié en ouvrant le minimum de pistes.

Ces deux observations ont entraîné une très forte augmentation de la fréquentation sur la piste de la Grande Vadrouille, seule piste permettant de rejoindre, depuis le sommet du Corbier (et donc depuis le secteur central de l'Ouillon), le secteur de St Jean d'Arves directement.

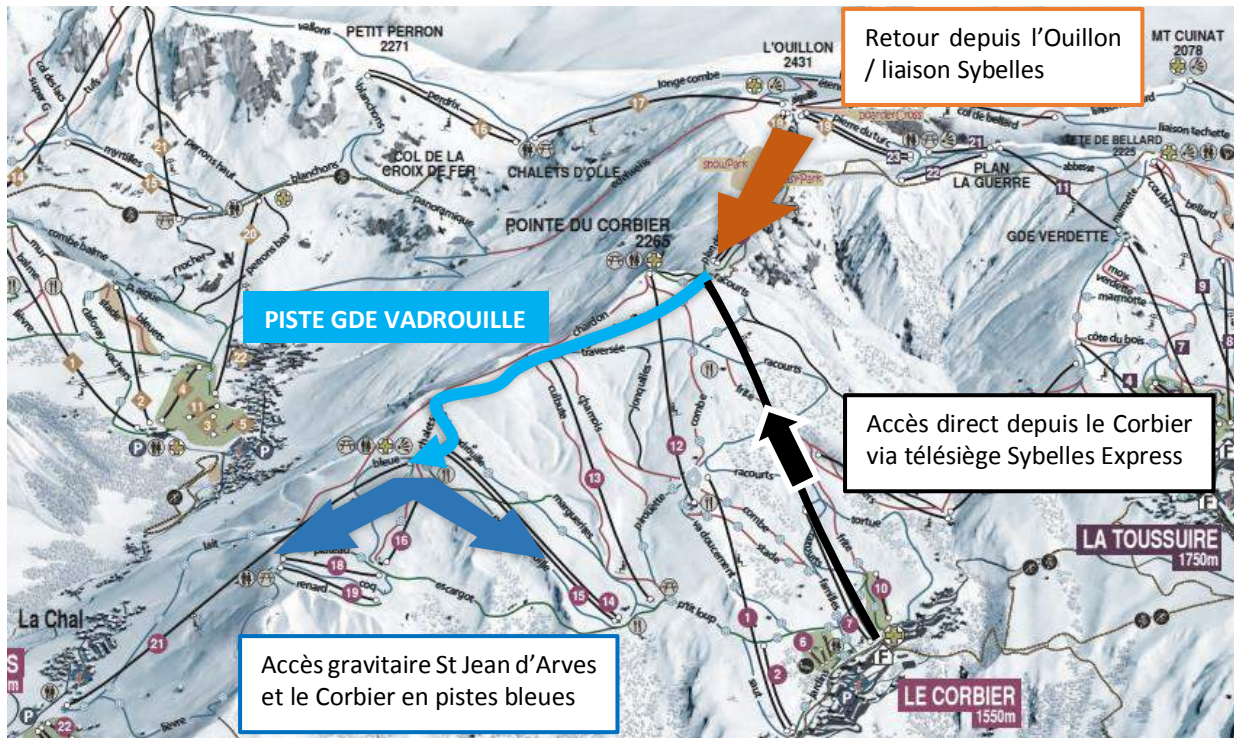


Schéma d'organisation des flux sur le secteur

Néanmoins, la piste de la Grande Vadrouille dans son état actuel ne peut en aucun cas absorber ces flux de skieurs conséquents, de par ses caractéristiques intrinsèques inadaptées :

- Chemin étroit (6m) dans des pentes naturelles très fortes
- Pente localement forte (>20% dans le chemin, voire >40% sur sa dernière partie au niveau des téléskis de Vadrouille)

Il en résulte un itinéraire inconfortable pour la majorité des skieurs, notamment débutants, et fortement anxiogène. La non maîtrise de la vitesse et l'impossibilité de faire des virages envoient un sentiment de danger à l'égard de la clientèle.

Le projet présenté ici consiste donc à retravailler cet itinéraire pour améliorer sa skiabilité et réduire l'accidentologie, et ainsi permettre une véritable liaison de niveau « bleu » entre les secteurs et une meilleure fluidité dans le domaine skiable des Sybelles.

4. PRESENTATION GENERALE DU PROJET

Le projet en question consiste à retravailler la piste existante de la grande Vadrouille. Le tableau ci-dessous récapitule les caractéristiques existantes et projetées :

	Etat existant	Etat projeté
Longueur		2070 m
Altitudes maxi - mini		2215 m – 1925m
Dénivelé		290 m

Pente moyenne	14 %	
Pente maxi	42 %	26 %
Largeur mini	5 m	10 m

L'objectif est bien de reprendre la piste existante, en maintenant ses points de départ et d'arrivée. Sur certains secteurs, le tracé est pour autant modifié pour homogénéiser les pentes et supprimer les portions trop raides inadaptées à ce type de piste.

Pour des raisons de compréhension le projet est divisé en deux secteurs :

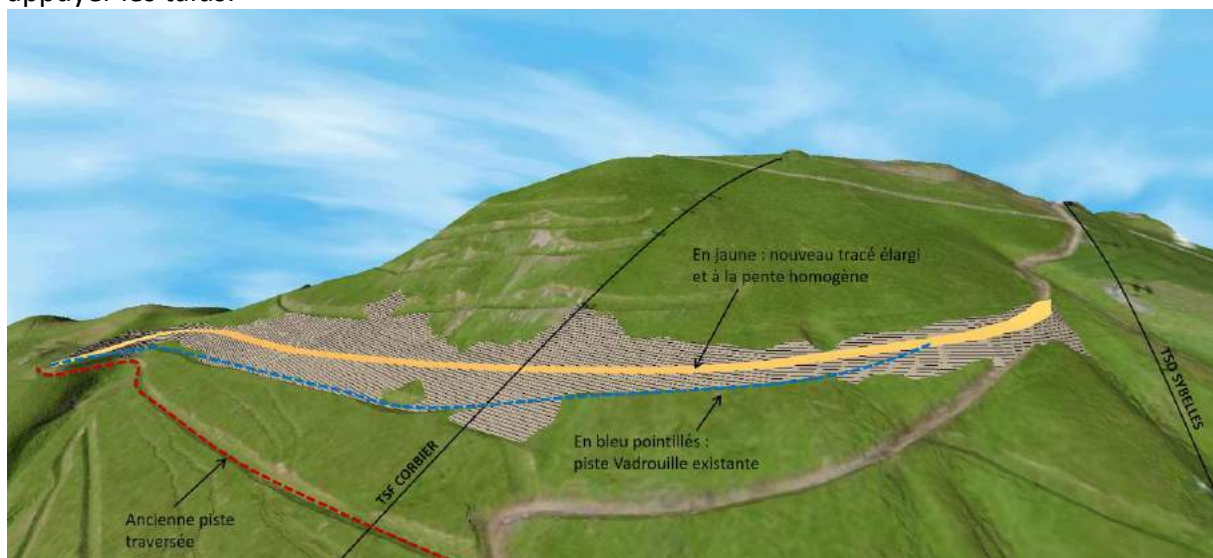
- Le secteur amont, situé sur la commune de Villarembert, entre le sommet du télésiège Sybelles Express et le sommet du télésiège de l'Epaule – **objet du présent DAAP**
- Le secteur aval, situé sur la commune de St Jean d'Arves, entre le sommet du télésiège de l'Epaule et le sommet du télésiège de Charvin Express – **objet d'une DAAP déposée en Mairie de St Jean d'Arves**

4.1 SECTEUR AMONT

A l'amont, l'objectif est de créer un chemin skieurs de 10m de largeur avec une pente constante de l'ordre de 12%, à la place du chemin existant aux caractéristiques insuffisantes (6m de large pour des pentes localement à 20%).

Cela permettra aux skieurs de disposer d'une piste de liaison à bon débit et sécuritaire, sans possibilité de prendre de vitesse. = **Amélioration du confort et du sentiment de sécurité**

Le secteur en question étant situé dans des pentes naturelles très raides (>60%), le nouveau tracé, à la pente uniforme réutilisera les banquettes de terrassement de la piste existante pour appuyer les talus.

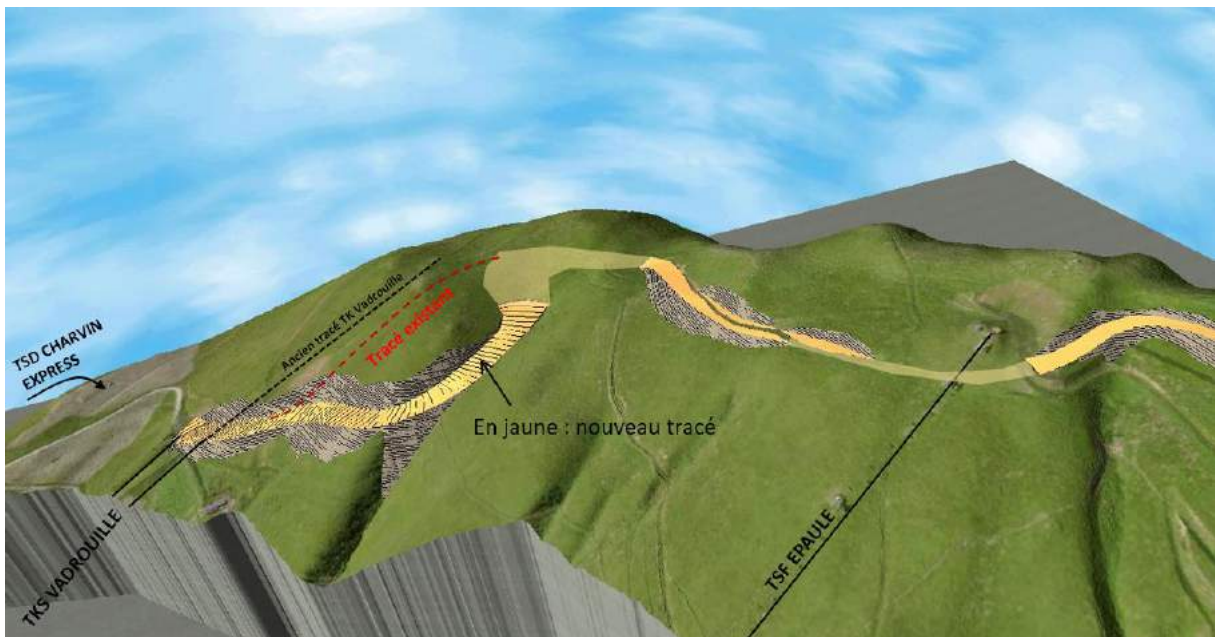


Vue 3D du secteur amont

4.2 SECTEUR AVAL

Une fois rejointe la plateforme de débarquement du télésiège de l'Epaule, l'objectif est de retravailler la piste en élargissant le chemin existant et en corrigeant le dévers jusqu'au replat de l'ancien téléski de Vadrouille.

D'ici, le nouveau tracé proposé utilise une combe aux pentes plus douces et mieux exposée pour rejoindre l'arrivée actuelle des téléskis de Vadrouille et derrière le télésiège de Charvin Express, avec un tracé ne dépassant pas les 25% de pente (contre 42% dans le mur du tracé actuel).



Vue 3D du secteur aval

5. DESCRIPTIF DETAILLE DES DIFFERENTES ACTIONS D'AMENAGEMENT DE PISTES

5.1 SECTEUR AMONT

Le terrassement projeté sur la partie amont sera réalisé en déblai/remblai en suivant un profil en long à pente constante 12%, afin de réaliser une banquette de piste de l'ordre de 10m de largeur.

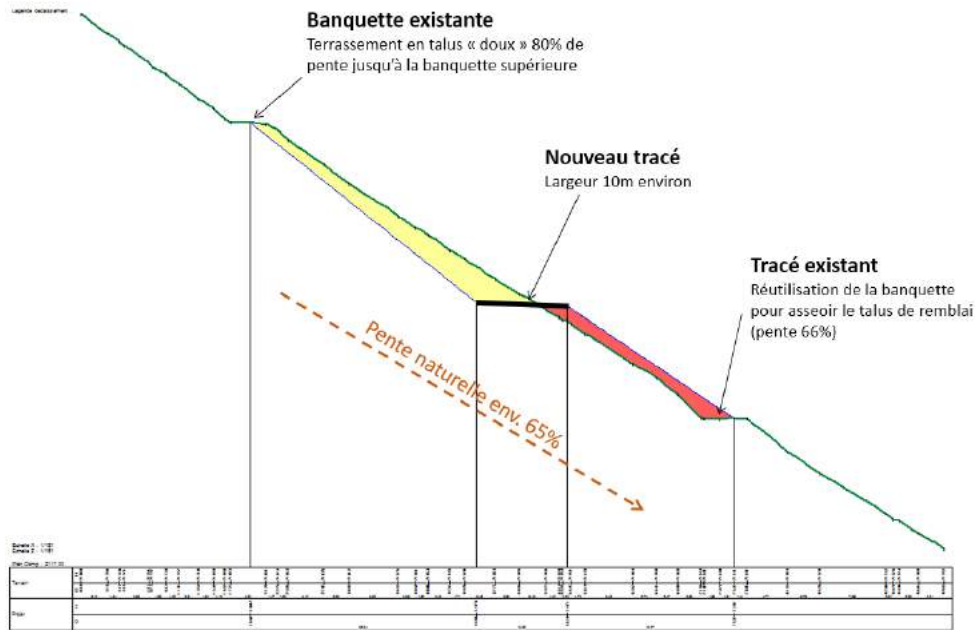
Les terrassements seront peu profonds mais sur une surface conséquente puisque venant récupérer les banquettes existantes dont la piste existante à l'aval.

Pour éviter des instabilités de talus et favoriser la reprise, les pentes seront « adoucies » :

- 80% maximum pour les talus de déblai, 66% si possible selon les tronçons
- 66% pour les talus de remblai

Une étude géotechnique sera lancée avant la consultation pour optimiser les terrassements si possible : enrochements en pied de talus, compactage par couches successives, etc. L'objectif étant d'avoir une emprise de travaux minimale.

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.
 A la vue des terrains, il n'est actuellement pas prévu de minage. Le poste est indiqué pour mémoire dans le récapitulatif.



Coupe en travers sur le secteur amont

Les quantitatifs sur ce secteur sont les suivants :

Caractéristiques	
Surface totale	25 000 m ²
Volume de déblais	20 000 m ³
Volume de remblais	20 000 m ³
Minage / BRH	P.M.
Cunettes et rigoles	P.M.
Hauteur maxi des affouillements/exhaussements	- 5.0 m / + 4.5 m

5.2 SECTEUR AVAL

Le terrassement projeté à l'aval consiste premièrement à élargir le chemin existant en déblai sur le haut puis régaler les matériaux pour élargir la piste en remblai vers l'aval, tout en maintenant le profil en long existant (pente 10 à 14%). La largeur sera poussée à 15m pour permettre une bonne skiabilité et un bon débit de la piste.

Il est ensuite prévu d'utiliser les terrains naturels (replat existant) au niveau de l'ancienne arrivée du télésiège de Vadrouille, afin de créer une variété dans l'itinéraire.

La majeure partie des travaux concerne la partie aval, afin de contourner le mur existant à 42% de pente.

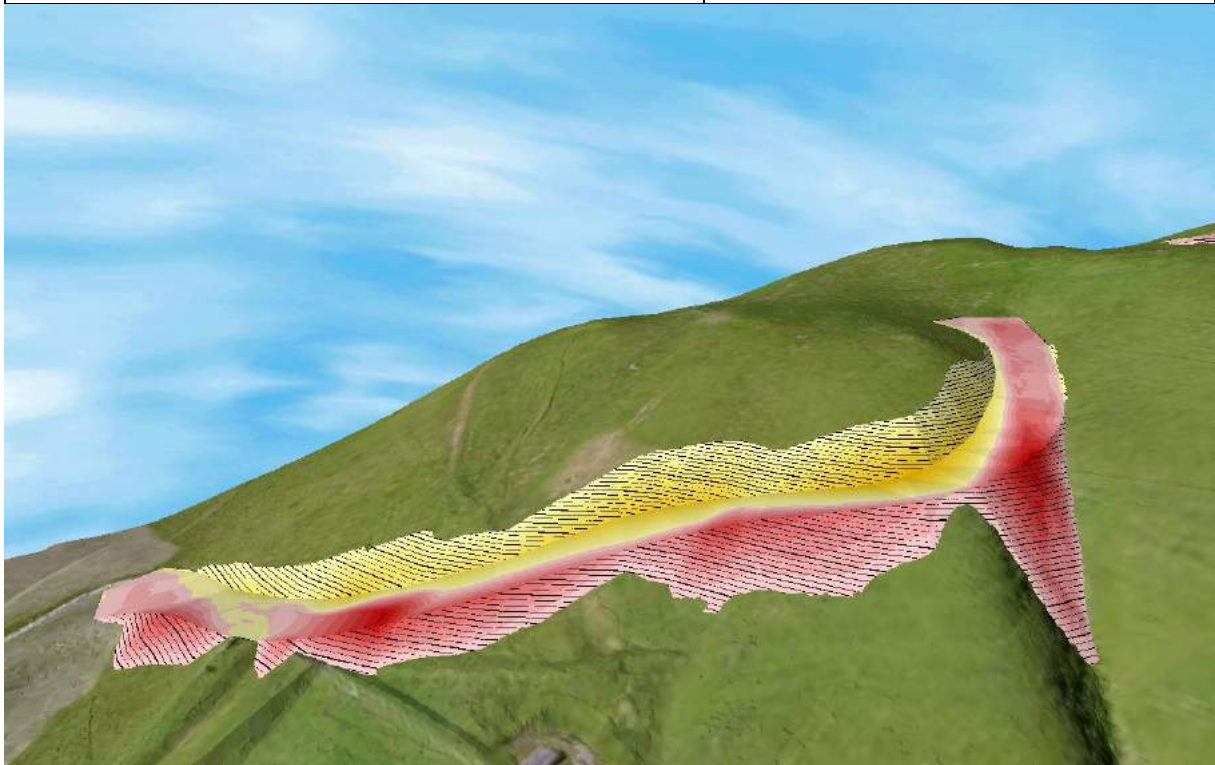
La solution retenue consiste à utiliser une combe naturelle au Nord, puis de revenir en traversant la piste existante qui serait supprimée jusqu'à l'arrivée actuelle des télésièges de la Grande Vadrouille.

Ici aussi, les terrassements sont équilibrés au niveau des matériaux, et aucun transport de terre n'est prévu depuis ou vers le site.

Le recours au minage est probable à la vue de l'ampleur des terrassements (affouillements à 8,8m), avec la présence éventuelle de blocs isolés.

Il n'y a pas d'écoulements sur le secteur. Néanmoins, il sera prévu des tranchées drainantes au niveau du talweg pour stabiliser les terrassements en cas d'orages ou fonte de la neige.

Caractéristiques	
Surface totale	33 000 m ²
Volume de déblais	55 000 m ³
Volume de remblais	55 000 m ³
Minage / BRH (estimation à 10% du total)	5 000 m ³
Cunettes et rigoles	P.M.
Hauteur maxi des affouillements/exhaussements	- 8.8 m / + 8.6 m



Vue 3D du contournement de la piste existante en utilisant une combe naturelle – visu des zones de déblais (jaune) et remblais (rouge)

5.3 RECAPITULATIFS DES TERRASSEMENTS PROJETES

Le tableau ci-dessous présente les quantitatifs totaux sur tout le linéaire de la piste de la Grande Vadrouille :

Caractéristiques	
Surface totale	58 000 m ²
Volume de déblais	75 000 m ³
Volume de remblais	75 000 m ³
Minage / BRH	P.M.
Cunettes et rigoles	P.M.
Hauteur maxi des affouillements/exhaussements	- 8.8 m / + 8.6 m

6. DESCRIPTIF DETAILLE DES DIFFERENTES POSTES

Les moyens mis en œuvre pour la réalisation de ces aménagements de pistes seront les suivants :

- **Décapage de la terre végétale quand elle existe, stockage et remise en place de la terre végétale**

- hauteur moyenne de décapage de 0,10 m à 0,20 m. Cette terre sera stockée sur le chantier en merlon d'une hauteur maximale de 1,50 m. afin de préserver sa qualité en vue du régalage ;
- régalage de la terre végétale mise en dépôt sur les surfaces d'emprise des terrassements.

- **Terrassement déblais/remblais :**

Les déblais :

- déblaiement des matériaux, talutage avec arrondissement des hauts de talus sur 1,5 m sur les zones non minées afin d'éviter l'apparition de phénomènes tels que les terrassettes d'effondrement ;
- démolition par tous moyens de roches ou de bancs de pierres éventuellement rencontrés
- pente des talus de déblais à 100%

Les remblais :

- mise en forme des talus
- arrondissement des hauts de talus sur 1,5 m afin d'éviter l'apparition de phénomènes d'érosion pour les talus en remblais ;
- toutes les dispositions permettant d'assurer une parfaite stabilité du remblai, notamment réalisation d'assise de plateforme par redans, drainage de l'assise des remblais, purges éventuelles avant mise en place des matériaux, triage des matériaux, amenée des matériaux.
- compactage 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.

- **Minage / Pétardage de blocs :**

- pré-découpage, minage contrôlé avec retardateur si nécessaire ;
- calcul des charges en tenant compte de la nature et de la stratification du rocher afin d'éviter tout glissement ou accident inhérent à la nature des plans de stratification.

- **Rigoles superficielles et cunette 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.
- étant donné le profil de pente, une rigole tous les 20m est envisagée.
- une cunette est également prévue en pied de chaque talus de déblais.

- **Concassage, régalage et compactage**

- concassage des minéraux présents sur site avec concasseur
- granulométrie identique aux portions de pistes existantes
- régalage des minéraux concassés sur la zone terrassée
- compactage par couche successives pour une bonne stabilité des matériaux

- **Masque drainant :**

- réalisation de masques drainants sur talus de déblais avec venue d'eau le cas échéant,
- mise en place de matériaux drainants le cas échéant.

- **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 (la teneur du mélange est explicitée dans l'étude d'impact jointe au présent permis) ;
- un effort particulier sera fait sur les talus de remblais pour leur intégration.



Pièces écrites complémentaires

- *Etude d'impact (PA14)
sur support CD-ROM*

**L'étude d'impact et ses annexes
est à retrouver au chapitre 1**



Autorisations de passage Plan parcellaire

REFERENCES CADASTRALES DES PARCELLES CONCERNEES PAR LE PROJET

n° Parcelle	Section	Propriétaires	Surface de parcelle (m ²)	Autorisation des propriétaires
COMMUNE DE VILLAREMBERT				
1365	C		605 500	
COMMUNE DE ST JEAN D'ARVES				
2062	A		377 700	
28	A		9 320	

Voir plan parcellaire 17PLN0037-A ci-joint.



**TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU DOMAINE SKIABLE
AUTORISATION**

Nom : MICHEL
Prénom : Lucien
Adresse : La Chal
73530 Saint Jean d'Arves

Propriétaire ou propriétaire indivis de la (des) parcelle(s) cadastrée(s) suivantes :

Secteur A n° 28 _____

Autorise la société SATVAC à procéder aux travaux d'aménagement du domaine skiable de Saint Jean d'Arves pouvant comprendre : les travaux nécessaires à la construction de remontées mécaniques, à la création de pistes de ski et à la création de réseau de neige de culture.

Fait à : Saint Jean d'Arves

le 03 05 2017

Signature

A renvoyer dans les plus brefs délais à : Mairie de Saint Jean d'Arves, La Tour, 73530 Saint Jean d'Arves (ou en mode scanné à mairie.saintjeandarves@wanadoo.fr)

COMMUNE DE SAINT JEAN D'ARVES (Savoie)

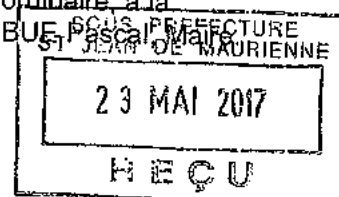
Arrondissement de St Jean de Maurienne

**EXTRAIT DU REGISTRE
DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL**

Nombre de conseillers
En exercice : 11
Présents : 06
Votants : 06

L'an deux mille dix-sept, le 16 Mai à 21h00
Le Conseil Municipal de la Commune de St Jean d'Arves,
dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire, à la
Mairie, sous la présidence de Monsieur SIBUÉ Pascal, Maire.

Date convocation : Le 11/05/2017



PRESENTS : Tous les conseillers en exercice.

ABSENTS : Monsieur Duraz Sébastien, Madame Vitale Julie, Monsieur Mollard Gilles,
Monsieur Sol Sébastien et Monsieur Charpin Frédéric.

Monsieur Besse Yann-Cédric a été élu secrétaire.

Objet : Autorisation de passage pour l'aménagement de la piste de la Grande Vadrouille - A 2062.

Monsieur le Maire fait part au Conseil Municipal d'une demande de la SATVAC, laquelle sollicite l'autorisation pour l'aménagement de la piste de la Grande Vadrouille sur la parcelle communale section A et numéroté 2062.

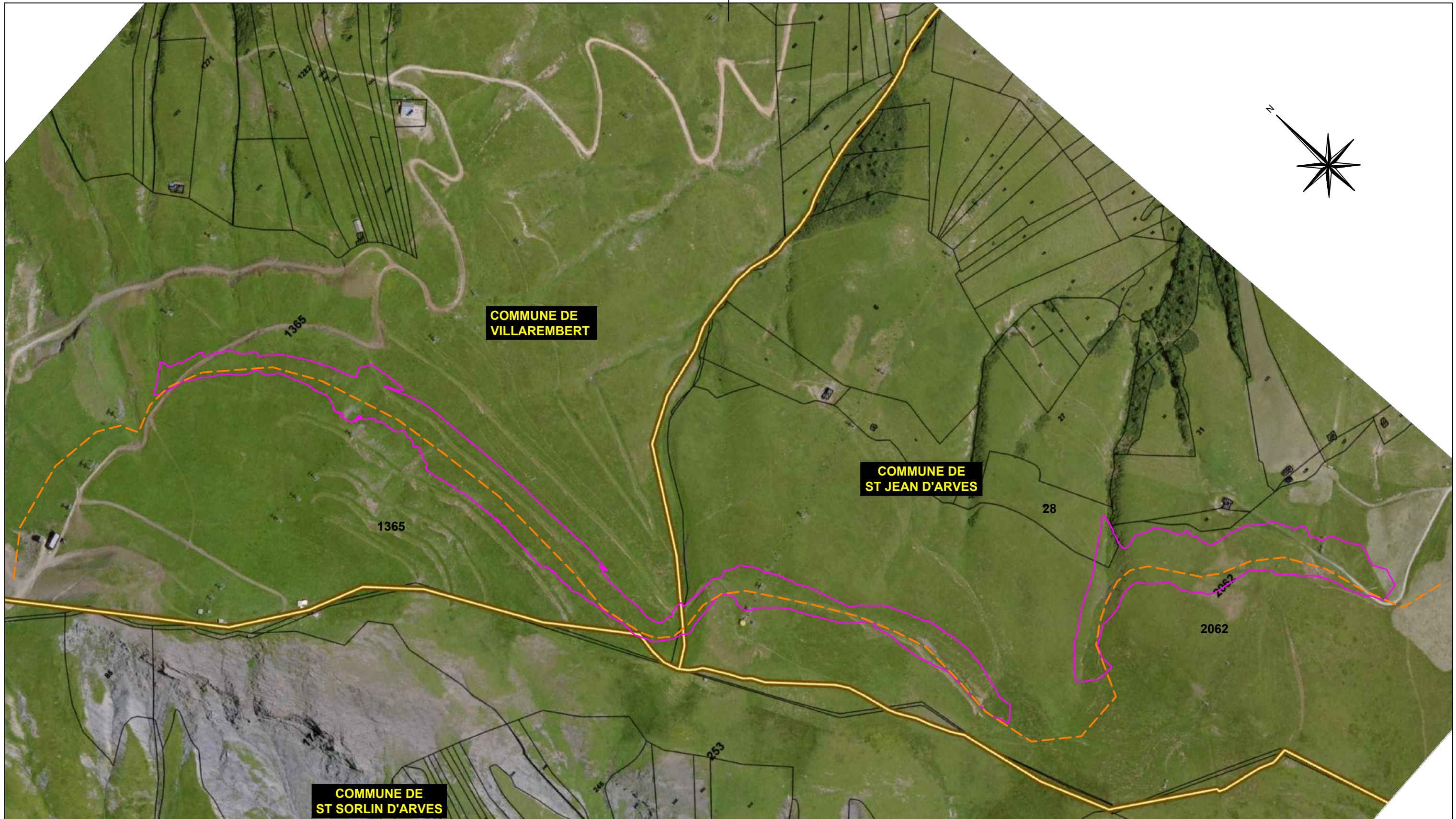
Le Conseil Municipal, après en avoir délibéré, à l'unanimité :

Donne l'autorisation : - de faire des travaux de terrassement de piste,
- de faire des travaux d'aménagement de la piste sur la parcelle communale mentionnée ci-dessus.

En Mairie, le 19 mai 2017,
Pour extrait certifié conforme,

Monsieur le Maire,
Sibué Pascal



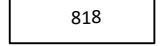



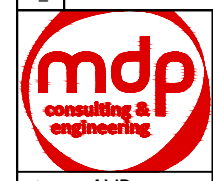


**COMMUNE DE
VILLAREMBERT**

**COMMUNE DE
ST JEAN D'ARVES**

**COMMUNE DE
ST SORLIN D'ARVES**

-  Emprise des terrassements
-  Réseau neige projeté
-  Parcelle cadastrale / n° parcelle
-  Limite communale



SATVAC
Station des Sybelles
Communes de Villarembert et St Jean d'Arves

Piste de la Gde Vadrouille
Plan parcellaire

Phase : AVP
Date : 13/01/17
Echelle : 1/4000

Format : A3
Origine du relevé : CADASTRE

Responsable dessin : SG
Contrôle par : AM

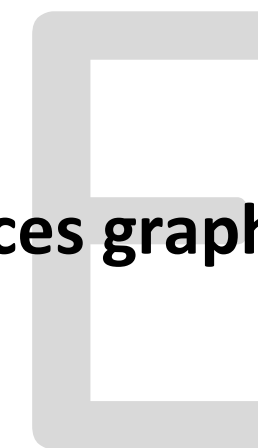
Affaire MDP :
20161198

Référence du plan :
17PLN0037

Ind.
A



Pièces graphiques

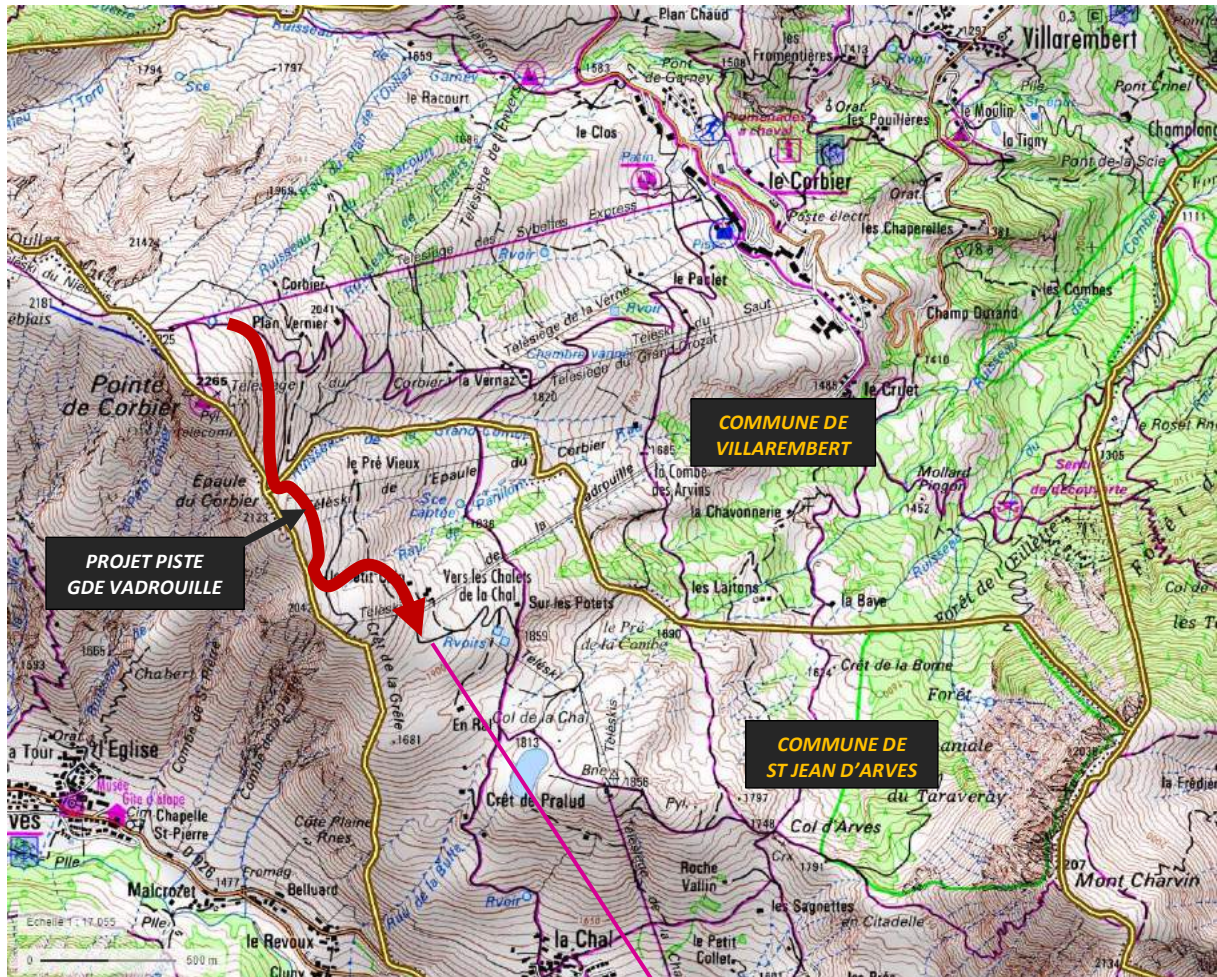


- ✓ Plans de situation du terrain (PA1)
- ✓ Plans de l'état initial (PA3) *réf 17PLN0040-A*
- ✓ Plans masse projet (PA4) *réf 17PLN0038-A*
réf 17PLN0039-A
- ✓ Carnet de profils

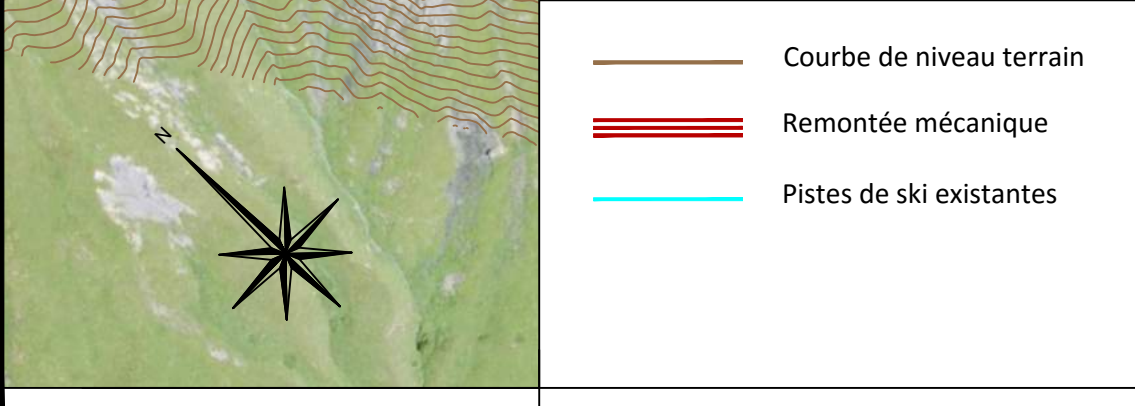
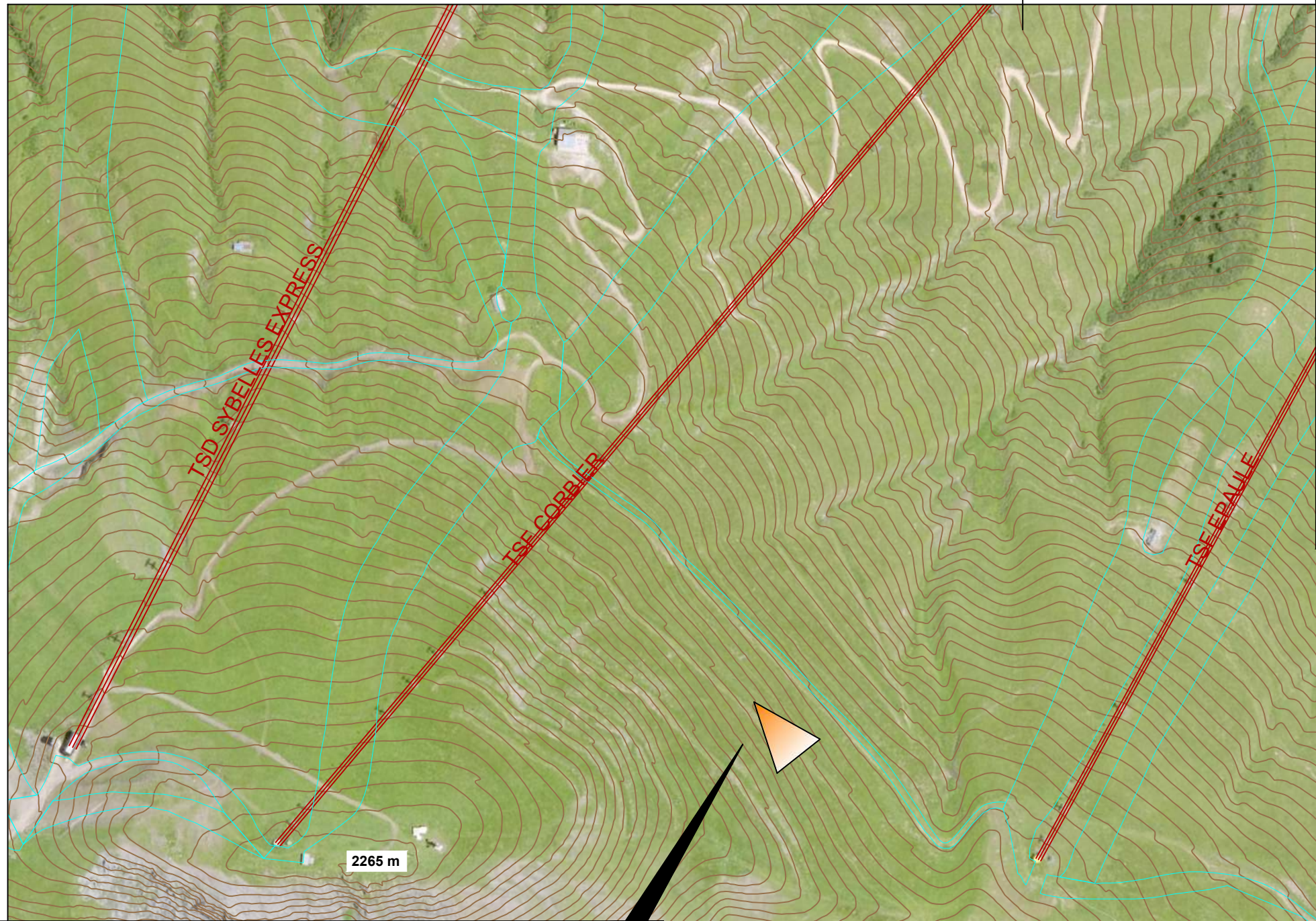
PA1 - PLAN DE SITUATION


Le secteur de projet est situé sur le domaine skiable des Sybelles, à cheval sur les communes de Villarembert et de Saint Jean d'Arves.

Plus précisément sur le secteur du Corbier, entre le sommet du télésiège « Sybelles Express » et le sommet du télésiège « Charvin Express ».



Localisation du projet sur carte topographique IGN



		SATVAC Station des Sybelles Communes de Villarembert et St Jean d'Arves		
		Piste de la Gde Vadrouille <i>PA3 : Plan de l'état initial du terrain</i>		
Phase : AVP	Responsible dessin : SG	Affaire MDP :	Référence du plan :	Ind.
Date : 13/01/17	Contrôle par : AM	20161198	17PLN0037	A
Echelle : 1/4000	Origine du relevé : CADASTRE	MDP CONSULTING // SA 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				

Variante du mur existant
 Utilisation d'une combe au profil naturel plus favorable
 Traversée du mur existant à 25% pour rejoindre les téléskis de Vadrouille
 Travaux en arrivée des téléskis réalisés à N+1 (projet de démontage des téléskis)
 Pente 20 à 26 %
 Largeur 25m
 Talus déblai 80% maxi
 Talus remblai 66% maxi

Traversée de l'Epaule
 Maintien du profil du chemin existant
 Elargissement en déblai/remblai équilibré
 Travaux sous télésiège existant seront réalisés à N+1 (projet démontage télésiège)
 Pente 12 à 16 %
 Largeur 15 à 20m
 Talus déblai 80% maxi
 Talus remblai 66% maxi

◀ **DEPUIS LA PARTIE AMONT**
 2125m

VERS TSD CHARVIN EXPRESS (50m) ▶

Piste Gde Vadrouille existante (mur à 42% de pente)

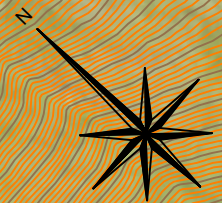
Ancienne arrivée TK Vadrouille

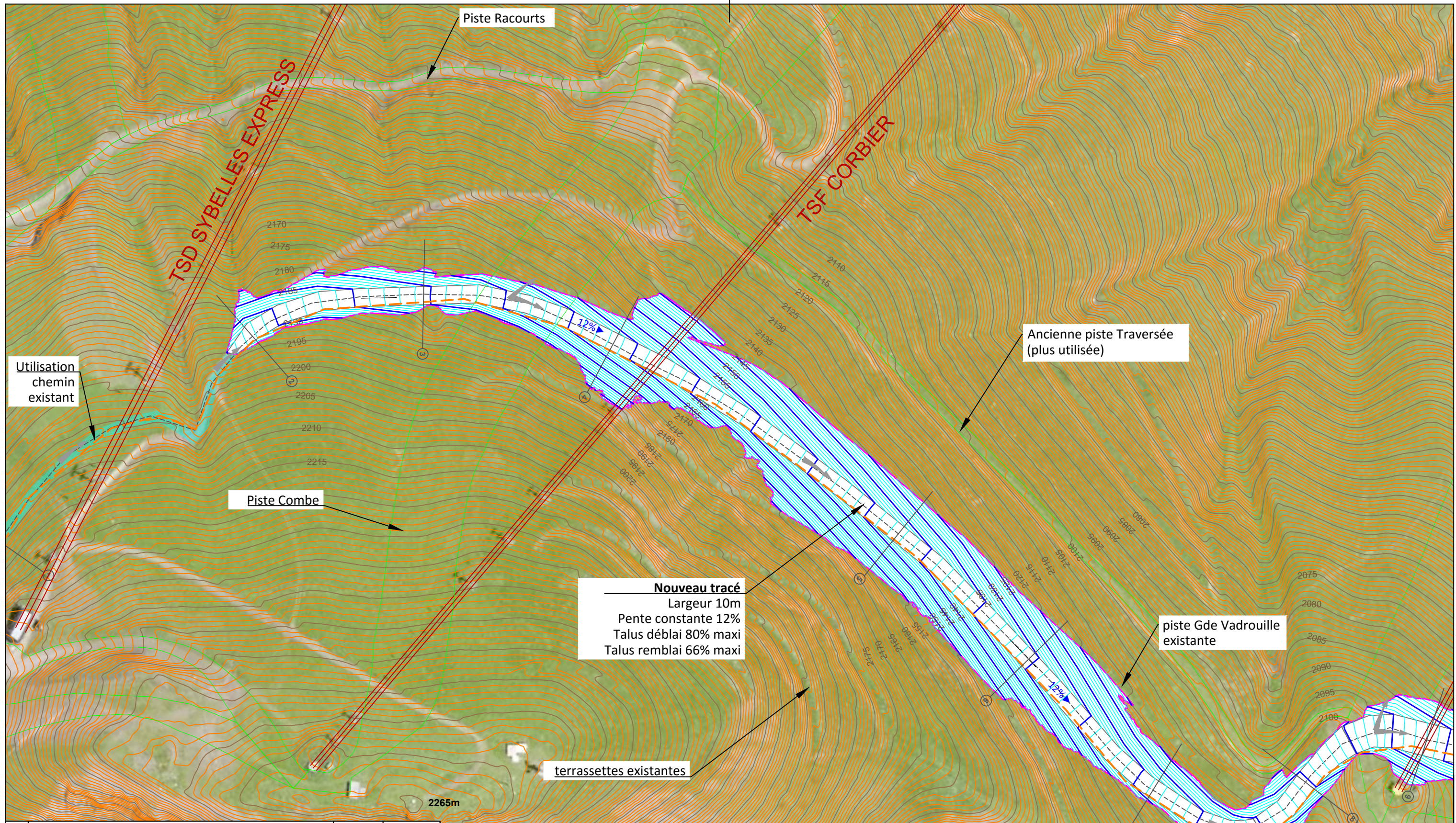
Utilisation du terrain naturel

	SATVAC Station des Sybelles Communes de Villarembert et St Jean d'Arves			
	Piste de la Gde Vadrouille <i>PA4 : Plan masse du projet - AVAL</i>			
Phase : AVP	Responsable dessin : SG	Affaire MDP : 20161198	Référence du plan : 17PLN0039	Ind. A
Date : 13/01/17	Contrôle par : AM			
Echelle : 1/2000				
Format : A3				
Origine du relevé : SINTEGRA				
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				

LEGENDE

	Courbe de niveau terrain		Emprise du terrassement projeté
	Remontée mécanique		Courbes de niveau projet
	Emprise des pistes de ski existantes		Réseau neige projeté
			Axe de profil / Coupe en travers





	SATVAC Station des Sybelles Communes de Villarembert et St Jean d'Arves			
	Piste de la Gde Vadrouille <i>PA4 : Plan masse du projet - AMONT</i>			
Phase : AVP	Responsable dessin : SG			Ind. A
Date : 13/01/17	Affaire MDP : 20161198			Référence du plan : 17PLN0038
Echelle : 1/2000	Contrôle par : AM			
Format : A3	MDP CONSULTING // 5A Chemin de la Dhuy - 38240 MEYLAN - FR // Tel : +33 (0)4 76 90 20 60 // email: mdp@consultingbymdp.com			
<small>Ce document est la propriété de MDP et ne peut être copié ou communiqué à des tiers ou à des concurrents</small>				

LEGENDE	
	Courbe de niveau terrain
	Courbes de niveau projet
	Remontée mécanique
	Emprise des pistes de ski existantes
	Emprise du terrassement projeté
	Réseau neige projeté
	Axe de profil / Coupe en travers

VERS LA PARTIE AVAL ▶

2125m

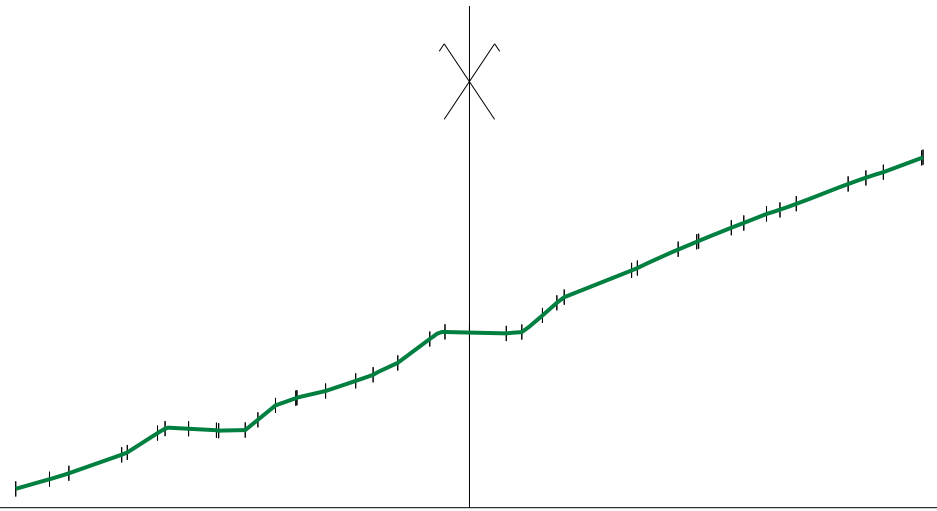
Axe : Axe-piste

N° profil : 1
Pk : 100.00m

Section remblais : 0.0
Section déblais : 0.0

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 2198.6



Terrain	Z	D
	-30.00	2199.9
-27.77	2200.5	-27.77
-26.49	2200.9	-26.49
-23.00	2202.1	-23.00
-20.92	2203.3	-20.92
-18.57	2203.8	-18.57
-16.73	2203.7	-16.73
-14.82	2203.7	-14.82
-13.99	2204.4	-13.99
-12.82	2205.4	-12.82
-11.48	2205.8	-11.48
-9.51	2206.3	-9.51
-7.52	2207.0	-7.52
-6.36	2207.4	-6.36
-4.74	2208.2	-4.74
-2.62	2209.8	-2.62
-1.61	2210.2	-1.61
0.00	2210.2	0.00
2.43	2210.1	2.43
3.46	2210.2	3.46
4.93	2211.3	4.93
6.29	2212.5	6.29
10.72	2214.3	10.72
11.11	2214.5	11.11
13.81	2215.7	13.81
15.03	2216.2	15.03
15.16	2216.2	15.16
17.32	2217.4	17.32
18.14	2217.4	18.14
19.65	2218.9	19.65
20.33	2218.7	20.33
21.61	2218.7	21.61
25.04	2220.0	25.04
26.21	2220.4	26.21
27.37	2220.8	27.37
29.90	2221.6	29.90
30.00	2221.6	30.00

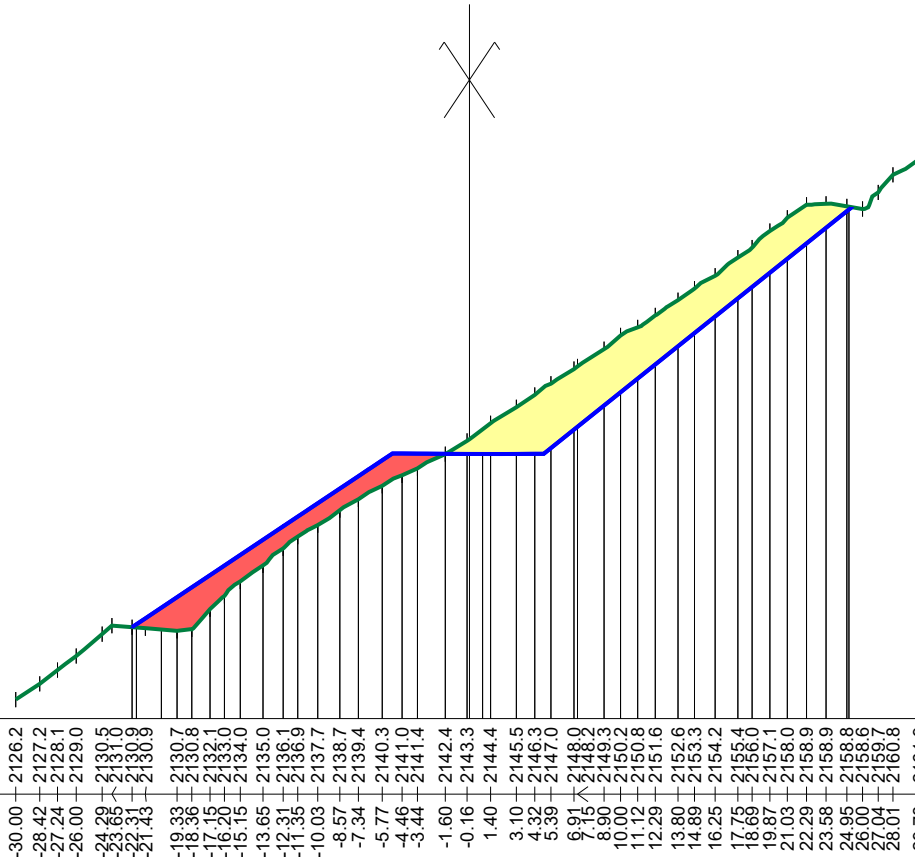
Axe : Axe-piste

N° profil : 5
Pk : 700.00m

Section remblais : 30.99
Section déblais : 74.22

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 2124.9



Terrain

Z

D

Projet

Z

D

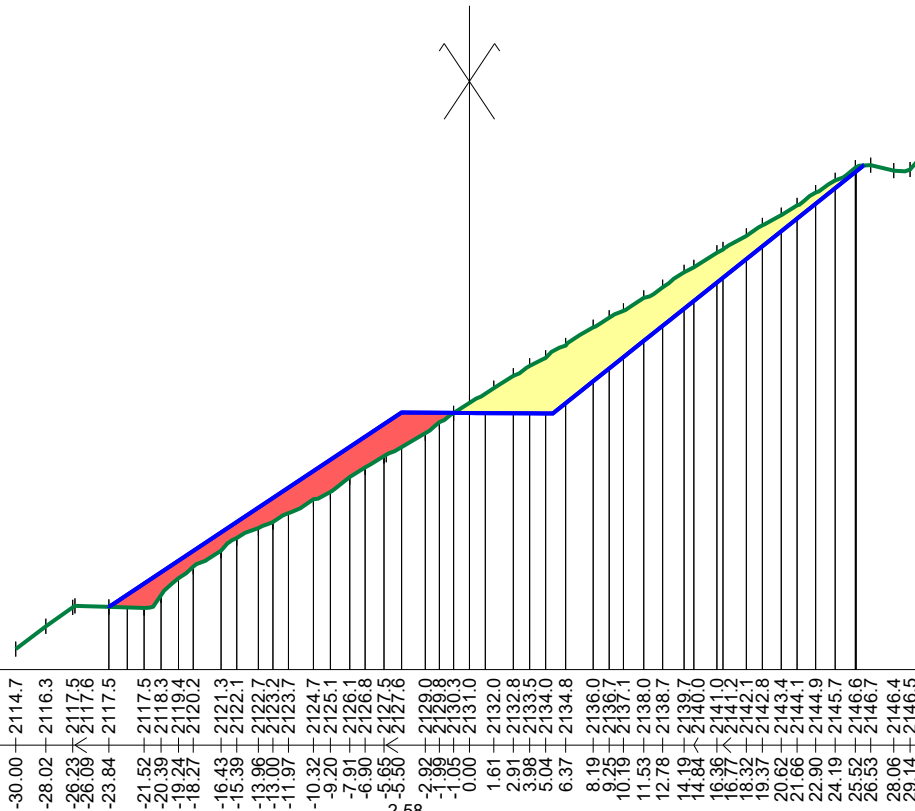
Axe : Axe-piste

N° profil : 6
Pk : 800.00m

Section remblais : 33.6
Section déblais : 55.52

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 2113.4



Terrain	Z	D
	-30.00	-2114.7
-26.23	-2116.3	-26.08
-23.84	-2117.5	-21.52
-20.39	-2117.5	-19.24
-18.27	-2119.4	-16.43
-15.39	-2120.2	-13.96
-11.97	-2121.3	-10.32
-9.20	-2122.1	-7.91
-6.90	-2122.7	-5.65
-4.48	-2123.2	-2.92
-1.96	-2124.7	-1.05
0.00	-2125.1	1.61
2.91	-2125.1	3.98
5.04	-2126.1	6.37
8.19	-2126.8	9.25
10.79	-2127.5	12.78
14.10	-2128.0	16.39
18.32	-2129.0	19.37
20.66	-2129.8	21.66
22.90	-2130.3	22.90
24.19	-2130.4	24.19
25.52	-2130.3	25.52
28.06	-2130.3	28.06
29.61	-2130.3	29.61
31.16	-2130.3	31.16
32.71	-2130.3	32.71
34.26	-2130.3	34.26
35.81	-2130.3	35.81
37.36	-2130.3	37.36
38.91	-2130.3	38.91
40.46	-2130.3	40.46
42.01	-2130.3	42.01
43.56	-2130.3	43.56
45.11	-2130.3	45.11
46.66	-2130.3	46.66
48.21	-2130.3	48.21
49.76	-2130.3	49.76
51.31	-2130.3	51.31
52.86	-2130.3	52.86
54.41	-2130.3	54.41
55.96	-2130.3	55.96
57.51	-2130.3	57.51
59.06	-2130.3	59.06
60.61	-2130.3	60.61
62.16	-2130.3	62.16
63.71	-2130.3	63.71
65.26	-2130.3	65.26
66.81	-2130.3	66.81
68.36	-2130.3	68.36
69.91	-2130.3	69.91
71.46	-2130.3	71.46
73.01	-2130.3	73.01
74.56	-2130.3	74.56
76.11	-2130.3	76.11
77.66	-2130.3	77.66
79.21	-2130.3	79.21
80.76	-2130.3	80.76
82.31	-2130.3	82.31
83.86	-2130.3	83.86
85.41	-2130.3	85.41
86.96	-2130.3	86.96
88.51	-2130.3	88.51
90.06	-2130.3	90.06
91.61	-2130.3	91.61
93.16	-2130.3	93.16
94.71	-2130.3	94.71
96.26	-2130.3	96.26
97.81	-2130.3	97.81
99.36	-2130.3	99.36
100.91	-2130.3	100.91
102.46	-2130.3	102.46
104.01	-2130.3	104.01
105.56	-2130.3	105.56
107.11	-2130.3	107.11
108.66	-2130.3	108.66
110.21	-2130.3	110.21
111.76	-2130.3	111.76
113.31	-2130.3	113.31
114.86	-2130.3	114.86
116.41	-2130.3	116.41
117.96	-2130.3	117.96
119.51	-2130.3	119.51
121.06	-2130.3	121.06
122.61	-2130.3	122.61
124.16	-2130.3	124.16
125.71	-2130.3	125.71
127.26	-2130.3	127.26
128.81	-2130.3	128.81
130.36	-2130.3	130.36
131.91	-2130.3	131.91
133.46	-2130.3	133.46
135.01	-2130.3	135.01
136.56	-2130.3	136.56
138.11	-2130.3	138.11
139.66	-2130.3	139.66
141.21	-2130.3	141.21
142.76	-2130.3	142.76
144.31	-2130.3	144.31
145.86	-2130.3	145.86
147.41	-2130.3	147.41
148.96	-2130.3	148.96
150.51	-2130.3	150.51
152.06	-2130.3	152.06
153.61	-2130.3	153.61
155.16	-2130.3	155.16
156.71	-2130.3	156.71
158.26	-2130.3	158.26
159.81	-2130.3	159.81
161.36	-2130.3	161.36
162.91	-2130.3	162.91
164.46	-2130.3	164.46
166.01	-2130.3	166.01
167.56	-2130.3	167.56
169.11	-2130.3	169.11
170.66	-2130.3	170.66
172.21	-2130.3	172.21
173.76	-2130.3	173.76
175.31	-2130.3	175.31
176.86	-2130.3	176.86
178.41	-2130.3	178.41
179.96	-2130.3	179.96
181.51	-2130.3	181.51
183.06	-2130.3	183.06
184.61	-2130.3	184.61
186.16	-2130.3	186.16
187.71	-2130.3	187.71
189.26	-2130.3	189.26
190.81	-2130.3	190.81
192.36	-2130.3	192.36
193.91	-2130.3	193.91
195.46	-2130.3	195.46
197.01	-2130.3	197.01
198.56	-2130.3	198.56
200.11	-2130.3	200.11
201.66	-2130.3	201.66
203.21	-2130.3	203.21
204.76	-2130.3	204.76
206.31	-2130.3	206.31
207.86	-2130.3	207.86
209.41	-2130.3	209.41
210.96	-2130.3	210.96
212.51	-2130.3	212.51
214.06	-2130.3	214.06
215.61	-2130.3	215.61
217.16	-2130.3	217.16
218.71	-2130.3	218.71
220.26	-2130.3	220.26
221.81	-2130.3	221.81
223.36	-2130.3	223.36
224.91	-2130.3	224.91
226.46	-2130.3	226.46
228.01	-2130.3	228.01
229.56	-2130.3	229.56
231.11	-2130.3	231.11
232.66	-2130.3	232.66
234.21	-2130.3	234.21
235.76	-2130.3	235.76
237.31	-2130.3	237.31
238.86	-2130.3	238.86
240.41	-2130.3	240.41
241.96	-2130.3	241.96
243.51	-2130.3	243.51
245.06	-2130.3	245.06
246.61	-2130.3	246.61
248.16	-2130.3	248.16
249.71	-2130.3	249.71
251.26	-2130.3	251.26
252.81	-2130.3	252.81
254.36	-2130.3	254.36
255.91	-2130.3	255.91
257.46	-2130.3	257.46
259.01	-2130.3	259.01
260.56	-2130.3	260.56
262.11	-2130.3	262.11
263.66	-2130.3	263.66
265.21	-2130.3	265.21
266.76	-2130.3	266.76
268.31	-2130.3	268.31
269.86	-2130.3	269.86
271.41	-2130.3	271.41
272.96	-2130.3	272.96
274.51	-2130.3	274.51
276.06	-2130.3	276.06
277.61	-2130.3	277.61
279.16	-2130.3	279.16
280.71	-2130.3	280.71
282.26	-2130.3	282.26
283.81	-2130.3	283.81
285.36	-2130.3	285.36
286.91	-2130.3	286.91
288.46	-2130.3	288.46
290.01	-2130.3	290.01
291.56	-2130.3	291.56
293.11	-2130.3	293.11
294.66	-2130.3	294.66
296.21	-2130.3	296.21
297.76	-2130.3	297.76
299.31	-2130.3	299.31
300.86	-2130.3	300.86
302.41	-2130.3	302.41
303.96	-2130.3	303.96
305.51	-2130.3	305.51
307.06	-2130.3	307.06
308.61	-2130.3	308.61
310.16	-2130.3	310.16
311.71	-2130.3	311.71
313.26	-2130.3	313.26
314.81	-2130.3	314.81
316.36	-2130.3	316.36
317.91	-2130.3	317.91
319.46	-2130.3	319.46
321.01	-2130.3	321.01
322.56	-2130.3	322.56
324.11	-2130.3	324.11
325.66	-2130.3	325.66
327.21	-2130.3	327.21
328.76	-2130.3	328.76
330.31	-2130.3	330.31
331.86	-2130.3	331.86
333.41	-2130.3	333.41
334.96	-2130.3	334.96
336.51	-2130.3	336.51
338.06	-2130.3	338.06
339.61	-2130.3	339.61
341.16	-2130.3	341.16
342.71	-2130.3	342.71
344.26	-2130.3	344.26
345.81	-2130.3	345.81
347.36	-2130.3	347.36
348.91	-2130.3	348.91
350.46	-2130.3	350.46
352.01	-2130.3	352.01
353.56	-2130.3	353.56
355.11	-2130.3	355.11
356.66	-2130.3	356.66
358.21	-2130.3	358.21
359.76	-2130.3	359.76
361.31	-2130.3	361.31
362.86	-2130.3	362.86
364.41	-2130.3	364.41
365.96	-2130.3	365.96
367.51	-2130.3	367.51
369.06	-2130.3	369.06
370.61	-2130.3	370.61
372.16	-2130.3	372.16
373.71	-2130.3	373.71
375.26	-2130.3	375.26
376.81	-2130.3	376.81
378.36	-2130.3	378.36
379.91	-2130.3	379.91
381.46	-2130.3	381.46
383.01	-2130.3	383.01
384.56	-2130.3	384.56
386.11	-2130.3	386.11
387.66	-2130.3	387.66
389.21	-2130.3	389.21
390.76	-2130.3	390.76
392.31	-2130.3	392.31
393.86	-2130.3	393.86
395.41	-2130.3	395.41
396.96	-2130.3	396.96
398.51	-2130.3	398.51
400.06	-2130.3	400.06
401.61	-2130.3	401.61
403.16	-2130.3	403.16
404.71	-2130.3	404.71
406.26	-2130.3	406.26
407.81	-2130.3	407.81
409.36	-2130.3	409.36
410.91	-2130.3	410.91
412.46	-2130.3	412.46
414.01	-2130.3	414.01
415.56	-2130.3	415.56
417.11	-2130.3	417.11
418.66	-2130.3	418.66
420.21	-2130.3	420.21
421.76	-2130.3	421.76
423.31	-2130.3	423.31

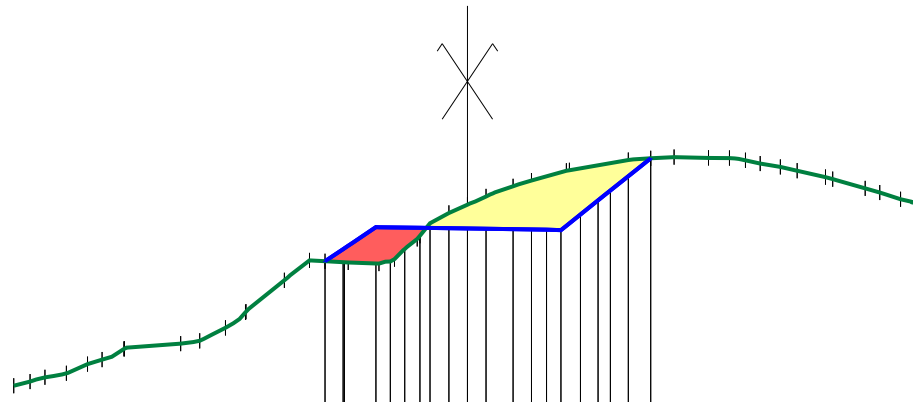
Axe : Axe-piste

N° profil : 8
Pk : 1000.00m

Section remblais : 9.18
Section déblais : 31.52

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 2093.6



Terrain	Z	-30.00 -2094.9 -28.92 -2095.2 -27.94 -2095.5 -26.52 -2095.7 -25.12 -2096.3 -24.16 -2096.6 -22.71 -2097.3 -22.69 -2097.4 -18.96 -2097.7 -17.71 -2097.9 -16.00 -2098.7 -14.68 -2099.8 -14.64 -2099.8 -12.11 -2101.9 -10.45 -2103.2 -9.42 -2103.1 -7.89 -2103.1 -5.85 -2103.0 -4.82 -2103.3 -3.32 -2104.6 -3.14 -2104.8 -1.23 -2106.3 0.00 -2106.9 1.23 -2107.4 3.02 -2108.1 4.24 -2108.5 6.54 -2109.1 6.75 -2109.2 10.64 -2109.8 12.12 -2109.9 13.67 -2110.0 15.94 -2110.0 17.32 -2110.0 18.36 -2109.8 19.36 -2109.6 20.70 -2109.4 21.81 -2109.1 23.68 -2108.7 24.15 -2108.6 26.30 -2108.0 27.27 -2107.7 28.65 -2107.2 30.00 -2106.9																			
	D	-9.42 -2103.1 -8.22 -2103.9 -8.14 -2104.0 -6.05 -2105.4 -4.16 -2105.4 -3.14 -2105.4 -2.47 -2105.3 -1.23 -2105.3 0.00 -2105.3 1.23 -2105.3 3.02 -2105.3 4.24 -2105.2 5.23 -2105.2 6.18 -2105.2 7.48 -2106.2 8.64 -2107.2 9.46 -2107.8 10.64 -2108.8 12.12 -2109.9																			
Projet	Z	-30.00 -2094.9 -28.92 -2095.2 -27.94 -2095.5 -26.52 -2095.7 -25.12 -2096.3 -24.16 -2096.6 -22.71 -2097.3 -22.69 -2097.4 -18.96 -2097.7 -17.71 -2097.9 -16.00 -2098.7 -14.68 -2099.8 -14.64 -2099.8 -12.11 -2101.9 -10.45 -2103.2 -9.42 -2103.1 -7.89 -2103.1 -5.85 -2103.0 -4.82 -2103.3 -3.32 -2104.6 -3.14 -2104.8 -1.23 -2106.3 0.00 -2106.9 1.23 -2107.4 3.02 -2108.1 4.24 -2108.5 6.54 -2109.1 6.75 -2109.2 10.64 -2109.8 12.12 -2109.9 13.67 -2110.0 15.94 -2110.0 17.32 -2110.0 18.36 -2109.8 19.36 -2109.6 20.70 -2109.4 21.81 -2109.1 23.68 -2108.7 24.15 -2108.6 26.30 -2108.0 27.27 -2107.7 28.65 -2107.2 30.00 -2106.9																			
	D	-9.42 -2103.1 -8.22 -2103.9 -8.14 -2104.0 -6.05 -2105.4 -4.16 -2105.4 -3.14 -2105.4 -2.47 -2105.3 -1.23 -2105.3 0.00 -2105.3 1.23 -2105.3 3.02 -2105.3 4.24 -2105.2 5.23 -2105.2 6.18 -2105.2 7.48 -2106.2 8.64 -2107.2 9.46 -2107.8 10.64 -2108.8 12.12 -2109.9																			

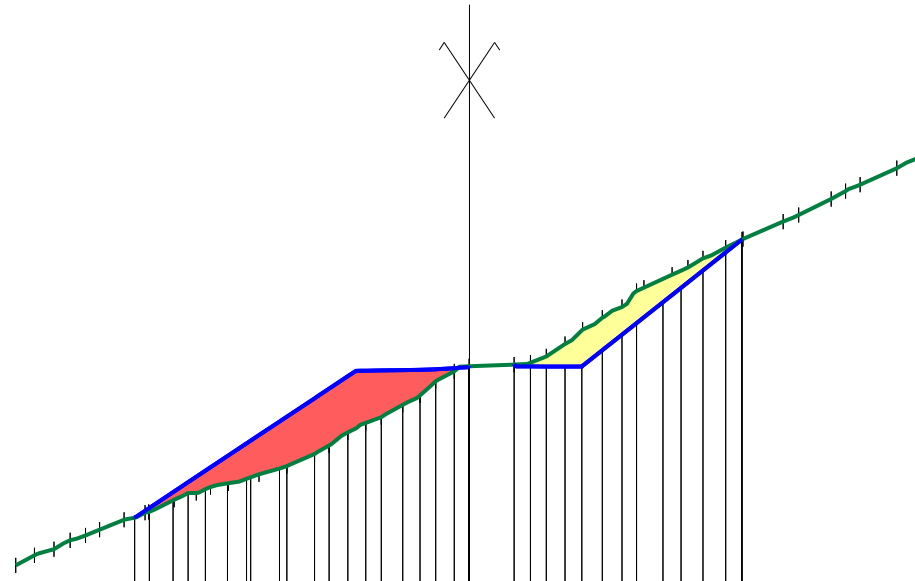
Axe : Axe-piste

N° profil : 11
Pk : 1275.19m

Section remblais : 45.03
Section déblais : 18.74

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 2050.2



Terrain	Z	Elevation (m)	
	D	-30.00	-2051.5
-28.76	-2052.1	-2075.7	-2078.5
-27.47	-2052.5	-2075.7	-2078.5
-26.41	-2053.1	-2075.7	-2078.5
-25.39	-2053.4	-2075.7	-2078.5
-24.45	-2053.8	-2075.7	-2078.5
-22.84	-2054.5	-2075.7	-2078.5
-21.45	-2055.0	-2075.7	-2078.5
-19.52	-2055.8	-2075.7	-2078.5
-18.07	-2056.6	-2075.7	-2078.5
-17.12	-2056.9	-2075.7	-2078.5
-15.93	-2057.2	-2075.7	-2078.5
-14.74	-2057.5	-2075.7	-2078.5
-13.91	-2057.9	-2075.7	-2078.5
-12.56	-2058.0	-2075.7	-2078.5
-10.24	-2058.8	-2075.7	-2078.5
-9.28	-2059.4	-2075.7	-2078.5
-8.04	-2060.3	-2075.7	-2078.5
-6.85	-2060.9	-2075.7	-2078.5
-5.83	-2061.3	-2075.7	-2078.5
-4.41	-2062.1	-2075.7	-2078.5
-3.27	-2062.7	-2075.7	-2078.5
-2.23	-2063.6	-2075.7	-2078.5
-1.01	-2064.3	-2075.7	-2078.5
-0.02	-2064.6	-2075.7	-2078.5
2.96	-2064.7	-2075.7	-2078.5
4.04	-2064.9	-2075.7	-2078.5
5.08	-2065.3	-2075.7	-2078.5
6.32	-2066.1	-2075.7	-2078.5
7.49	-2067.1	-2075.7	-2078.5
8.78	-2067.8	-2075.7	-2078.5
10.09	-2068.3	-2075.7	-2078.5
11.54	-2069.8	-2075.7	-2078.5
13.40	-2070.7	-2075.7	-2078.5
14.45	-2071.2	-2075.7	-2078.5
15.44	-2071.8	-2075.7	-2078.5
16.95	-2072.5	-2075.7	-2078.5
18.02	-2073.0	-2075.7	-2078.5
20.75	-2074.2	-2075.7	-2078.5
21.78	-2074.6	-2075.7	-2078.5
23.92	-2075.7	-2075.7	-2078.5
25.81	-2076.2	-2075.7	-2078.5
28.26	-2077.7	-2075.7	-2078.5
30.00	-2078.5	-2075.7	-2078.5

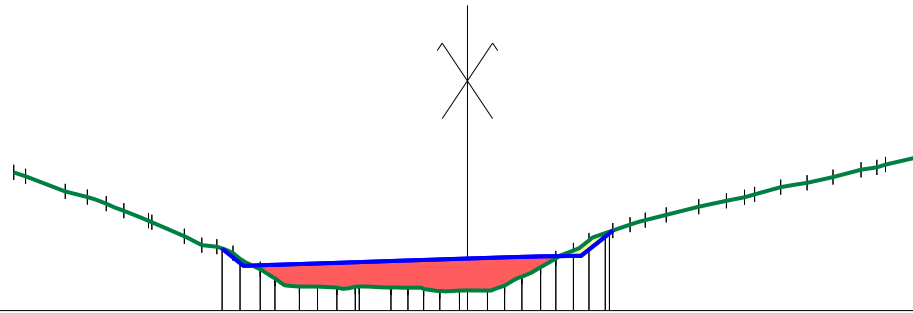
Axe : Axe-piste

N° profil : 12
Pk : 1606.86m

Section remblais : 31.15
Section déblais : 1.67

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 2004.4



Terrain	Z	-30.00 29.22	-26.59 26.59	-25.13 25.13	-23.88 23.88	-22.72 22.72	-21.09 21.09	-20.86 20.86	-18.72 18.72	-17.57 17.57	-16.57 16.57	-15.50 15.50	-13.70 13.70	-12.73 12.73	-11.11 11.11	-9.92 9.92	-8.64 8.64	-7.41 7.41	-7.15 7.15	-5.05 5.05	-3.93 3.93	-2.89 2.89	-1.83 1.83	-0.53 0.53	1.32 1.32	2.46 2.46	3.60 3.60	4.84 4.84	5.85 5.85	7.01 7.01	8.03 8.03	9.61 9.61	10.76 10.76	11.76 11.76	13.15 13.15	15.29 15.29	17.13 17.13	18.32 18.32	18.96 18.96	20.71 20.71	22.46 22.46	24.17 24.17	26.03 26.03	27.88 27.88	29.67 29.67	30.00 30.00				
	D																																																	
Projet	Z																																																	
	D																																																	

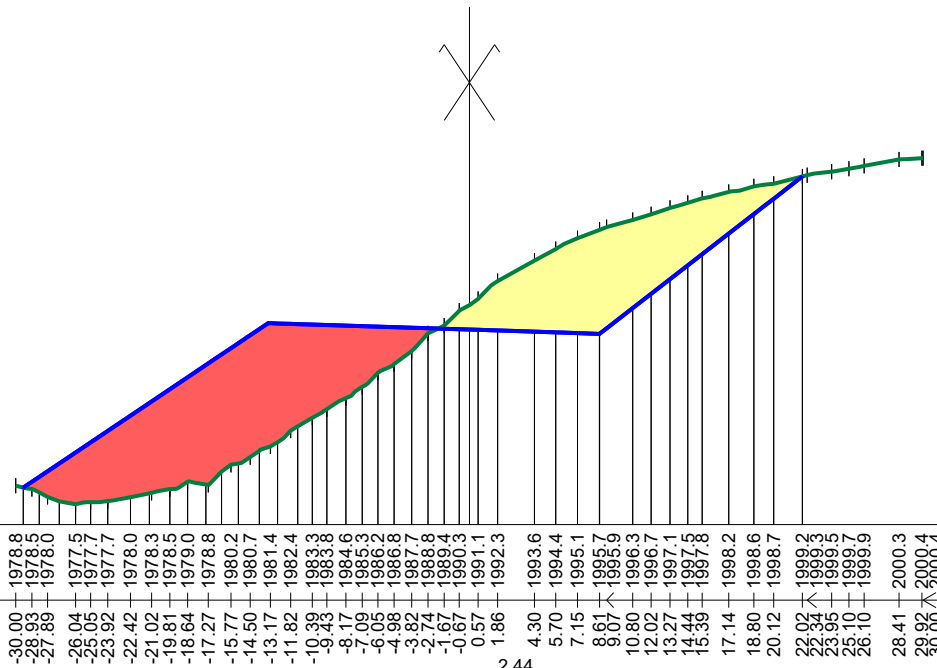
Axe : Axe-piste

N° profil : 13
Pk : 1688.64m

Section remblais : 135.4
Section déblais : 89.27

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 1976.2



Terrain	Z	D
	1978.8 1978.5 1978.0 1977.5 1977.2 1977.7 1978.0 1978.3 1978.5 1979.0 1978.8 1980.2 1980.7 1981.4 1982.4 1983.3 1983.8 1984.6 1985.3 1986.2 1986.6 1987.7 1988.6 1989.3 1990.3 1991.1 1992.3	30.00 28.93 27.89 26.04 25.05 23.92 22.42 21.02 19.81 18.64 17.43 16.39 15.28 14.50 13.89 13.17 12.69 12.39 11.82 10.39 9.43 8.17 7.09 6.05 4.98 3.82 2.74 1.67 0.67 0.57 1.86
Projet	Z	D
	1978.6 1978.3 1980.2 1981.0 1981.6 1982.4 1983.4 1984.2 1985.1 1985.9 1986.7 1987.4 1988.2 1989.1 1989.5 1989.8 1990.4 1991.1 1991.3 1991.1 1989.0	29.50 28.45 27.12 26.04 25.05 23.92 22.42 21.16 19.81 18.64 17.43 16.39 15.28 13.89 12.69 11.35 10.39 9.43 8.17 7.09 6.05 4.98 3.82 2.74 1.67 0.67 0.57 1.86

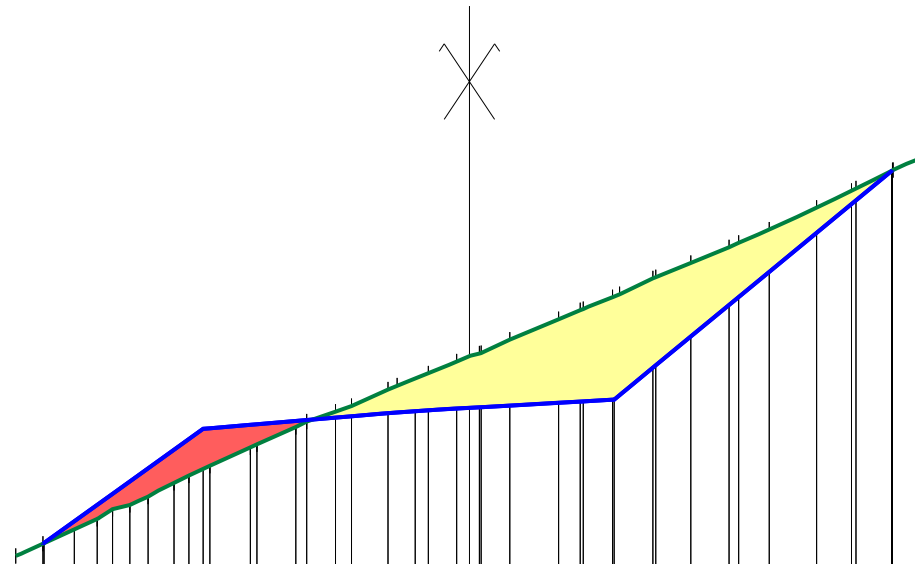
Axe : Axe-piste

N° profil : 14
Pk : 1788.71m

Section remblais : 23.76
Section déblais : 126.33

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 1957.1



Terrain	Z	D
	-30.00	-1958.4
-28.20	-1959.2	-26.13
-26.13	-1960.7	-24.62
-24.62	-1961.8	-23.60
-23.60	-1962.5	-22.46
-22.46	-1963.3	-21.25
-21.25	-1964.2	-19.54
-19.54	-1965.4	-17.55
-17.55	-1966.1	-15.55
-15.55	-1966.8	-13.55
-13.55	-1967.8	-11.48
-11.48	-1967.3	-9.85
-9.85	-1967.5	-7.80
-7.80	-1967.6	-5.38
-5.38	-1967.8	-3.59
-3.59	-1968.0	-2.72
-2.72	-1968.0	-0.85
-0.85	-1968.1	0.96
0.96	-1968.2	0.78
0.78	-1968.2	2.67
2.67	-1968.3	5.90
5.90	-1968.5	7.33
7.33	-1968.6	9.46
9.46	-1968.7	12.13
12.13	-1968.7	14.64
14.64	-1972.9	17.17
17.17	-1975.0	19.82
19.82	-1975.5	22.96
22.96	-1977.2	25.26
25.26	-1979.8	27.97
27.97	-1981.7	30.00
30.00	-1983.9	
	-1984.8	

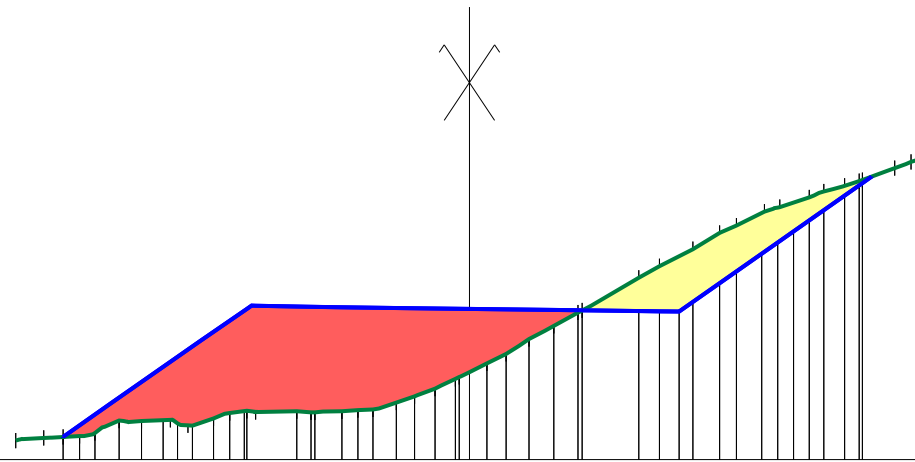
Axe : Axe-piste

N° profil : 15
Pk : 1872.55m

Section remblais : 149.77
Section déblais : 39.34

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 1937.3



Terrain	Z	D
	-30.00	-1938.6
-28.15	-1938.7	-25.78
-26.87	-1938.8	-24.76
-25.78	-1938.9	-23.16
-24.76	-1939.1	-21.68
-23.16	-1939.9	-19.78
-21.68	-1939.8	-18.61
-19.78	-1939.9	-16.92
-18.61	-1939.6	-15.85
-16.92	-1940.0	-14.72
-15.85	-1940.4	-14.14
-14.72	-1940.5	-11.42
-14.14	-1940.4	-10.47
-11.42	-1940.5	-10.22
-10.47	-1940.4	-8.43
-10.22	-1940.4	-7.37
-8.43	-1940.5	-6.38
-7.37	-1940.6	-4.83
-6.38	-1940.6	-3.63
-4.83	-1941.1	-2.28
-3.63	-1941.5	-0.93
-2.28	-1942.0	-0.68
-0.93	-1942.0	1.15
-0.68	-1942.8	2.42
1.15	-1943.7	3.94
2.42	-1944.3	5.58
3.94	-1945.3	7.18
5.58	-1946.1	7.45
7.18	-1947.0	11.20
7.45	-1947.2	12.56
11.20	-1949.3	13.87
12.56	-1950.1	14.77
13.87	-1947.1	16.55
14.77	-1947.7	17.66
16.55	-1951.2	19.33
17.66	-1952.3	20.38
19.33	-1949.0	21.44
20.38	-1949.7	22.48
21.44	-1950.9	23.43
22.48	-1951.6	24.81
23.43	-1952.4	25.78
24.81	-1953.8	26.99
25.78	-1955.4	28.13
26.99	-1957.4	29.20
28.13	-1956.6	30.00
29.20	-1957.0	
30.00	-1957.2	

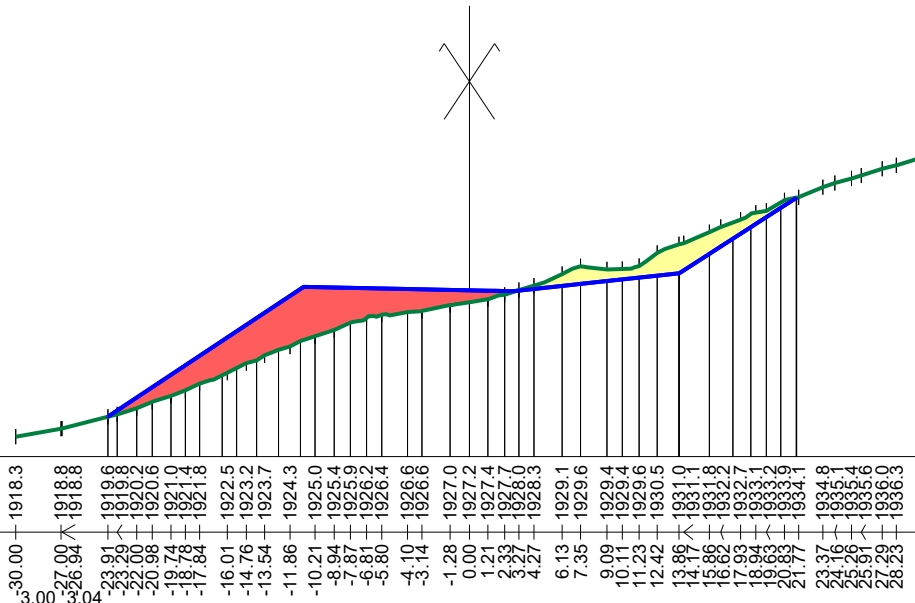
Axe : Axe-piste

N° profil : 16
Pk : 1972.55m

Section remblais : 46.85
Section déblais : 16.91

Echelle X : 1/500
Echelle Z : 1/500

Plan Comp : 1917.0



Terrain

Z

D

Projet

Z

D