

ABEST
Ingénierie

75 rue Dérobert - 73400 UGINE
Tél. 04 79 89 75 75 - Fax 04 79 89 75 76
Mél. ingenierie@abest.fr - <http://www.abest.fr>



Mairie des Allues

Chef-lieu
73 550 LES ALLUES
Tél. 04.79.08.61.04 Fax. 04.79.08.52.07

PISTE DE SKI DU RAFFORT

Station : MERIBEL Commune : LES ALLUES

Dossier Cas par Cas

- 1- Formulaire
2- Projet
3- Photos environnement proche et lointain
➔ 4- Etude d'impact et avis de l'Autorité Environnementale

15-042 / 00-ENT/KARUM / EtudeImpactFinale_PisteRaffort_20170222 (1).pdf

INDICE	DATE	ETAB.	VERIF.	OBSERVATIONS - MODIFICATIONS
0	22-02-2017	KARUM	CE	Première diffusion

MERIBEL ALPINA
COMMUNE DE LES ALLUES (73, SAVOIE)

DOMAINE SKIABLE DE MERIBEL

**PROJET DE REQUALIFICATION DE LA PISTE
DE SKI DU RAFFORT**

ETUDE D'IMPACT

16 février 2017

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	5
1 - RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT	6
2 - DESCRIPTION DU PROJET	19
2.1 - Contexte et localisation	19
2.2 - Contexte reglementaire pour le cas d'espece.....	21
2.3 - Principales caractéristiques techniques	22
2.4 - Organisation des travaux.....	29
2.4.1 - Voies d'accès au chantier.....	29
2.4.2 - Planning prévisionnel des travaux	29
3 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	30
3.1 - Cadre général	30
3.2 - Sites et paysages	31
3.2.1 - Sensibilités paysagères à l'échelle territoriale	31
3.2.2 - Sensibilités paysagères à l'échelle locale	32
3.2.3 - Echelle parcellaire	36
3.2.4 - Synthèse des enjeux « Sites et Paysages ».....	45
3.3 - Milieux physiques.....	46
3.3.1 - Sous-sol.....	46
3.3.2 - Sols	46
3.3.3 - Air	47
3.3.4 - Eau	47
3.3.5 - Climat.....	53
3.3.6 - Synthèse des enjeux liés aux milieux physiques.....	55
3.4 - Milieux naturels.....	56
3.4.1 - Zonages Nature.....	56
3.4.2 - Zonages réglementaires	59
3.4.3 - Habitats naturels	62
3.4.4 - Flore	79
3.4.5 - Faune	84
3.4.6 - Continuités écologiques et équilibres biologiques.....	104
3.4.7 - Synthèse des enjeux naturalistes.....	105
3.5 - Patrimoine culturel et archéologique.....	107
3.5.1 - Monuments historiques	107
3.5.2 - Inventaires concernant le patrimoine bâti	108
3.5.3 - Sites archéologiques	108

3.5.4 - Synthèse des enjeux concernant le patrimoine architectural et archéologique	108
3.6 - Agriculture	109
3.6.1 - Pratiques agricoles	109
3.6.2 - Zones préservées	110
3.6.3 - Synthèse des enjeux agricoles	110
3.7 - Forêts	110
3.7.1 - Synthèse des enjeux forestiers	111
3.8 - Risques	111
3.8.1 - Risques technologiques	111
3.8.2 - Risques naturels	111
3.8.3 - Synthèse des enjeux liés aux risques	115
3.9 - Environnement humain	115
3.10 - Synthèse de l'état initial de l'environnement et de ses enjeux	117
4 - EFFETS ATTENDUS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	123
4.1 - Sur les sites et paysages	123
4.1.1 - Effets du projet pendant les travaux	123
4.1.2 - Effets du projet après travaux	123
4.1.3 - Synthèse des effets du projet sur les paysages	126
4.2 - Sur les milieux physiques	127
4.2.1 - Sur l'eau	127
4.2.2 - Synthèse des effets du projet sur les milieux physiques	130
4.3 - Sur les milieux naturels	131
4.3.1 - Sur les zonages nature d'inventaires	131
4.3.2 - Sur le Parc National de la Vanoise	131
4.3.3 - Sur les habitats naturels	131
4.3.4 - Sur la flore	136
4.3.5 - Sur la faune	136
4.3.6 - Sur les continuités écologiques et les équilibres biologiques	139
4.3.7 - Synthèse des effets du projet sur les milieux naturels	139
4.4 - Sur le patrimoine culturel et archéologique	141
4.4.1 - Effets du projet sur le patrimoine	141
4.4.2 - Synthèse des effets du projet sur le patrimoine	142
4.5 - Sur l'agriculture	142
4.5.1 - Sur les pratiques agricoles	142
4.5.2 - Sur les zones AOC/AOP et IGP	142
4.6 - Sur la forêt	143
4.7 - Sur les risques	143
4.8 - Sur la commodité du voisinage	143
4.9 - Sur l'environnement humain	144
4.10 - Sur les consommations d'énergie	144

4.11 - Sur la santé publique	144
4.12 - Appréciation des effets attendus du projet sur l'ensemble du programme des travaux.....	144
4.13 - Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets d'aménagement connus	144
4.14 - Synthèse des effets attendus du projet sur l'environnement	145
5 - RAISONS QUI ONT MOTIVE LE CHOIX DU PROJET	150
5.1 - Motivations économiques.....	150
5.2 - Motivations environnementales	150
5.3 - Motivations techniques	151
6 - COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES EN VIGUEURS.....	151
6.1 - Compatibilités réglementaires	151
6.2 - Documents d'urbanisme opposables	151
6.2.2 - Plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement	154
7 - MESURES D'INTEGRATION ENVIRONNEMENTALE.....	160
7.1 - Mesures d'évitement (ME)	162
7.2 - Mesures de réduction (MR).....	165
7.3 - Mesures de compensation (MC)	167
7.4 - Mesures de suivi (MS)	179
7.5 - Synthèse des mesures préconisées et de leurs coûts	181
8 - METHODES D'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT ET DIFFICULTES RENCONTREES	182
8.1 - Méthodes	182
8.1.1 - Méthode d'élaboration de l'état initial de l'environnement	182
8.2 - Difficultés rencontrées	185
8.2.1 - Difficultés techniques	185
8.2.2 - Difficultés scientifiques	185
9 - AUTEURS DU DOCUMENT	185
10 - BIBLIOGRAPHIE.....	186
11 - ANNEXES.....	187

PREAMBULE

POURQUOI INSTRUIRE UNE ETUDE D'IMPACT ?

« ...Parmi les acteurs de l'environnement, certains s'interrogent encore sur la valeur ajoutée d'une telle démarche parce qu'ils vivent l'étude d'impact comme une tracasserie administrative, comme une vaine dépense de temps, d'énergie et d'argent. Ils cherchent à s'en exonérer ou la plaquent sur un projet déjà élaboré.

« Or l'étude d'impact, si elle s'analyse juridiquement comme une obligation de moyens – produire un document dans un dossier administratif – est un outil essentiel pour la protection de l'environnement.

« Protéger l'environnement, ce n'est pas seulement conserver des espaces et des espèces, classer des territoires pour les soustraire aux activités humaines. C'est aussi intégrer l'environnement dans toutes les actions de planification et d'aménagement. C'est donc concevoir des projets plus respectueux de l'homme, des paysages et des milieux naturels, plus soucieux d'économiser l'espace, d'épargner les espèces, de limiter la pollution de l'eau, de l'air, des sols.

« C'est en effet la somme des actions mal contrôlées, menées sans réflexion globale préalable, des projets conçus dans un unique souci de rentabilité immédiate, sans évaluation sérieuse en amont qui aboutit à sacrifier ce qui fait la valeur de notre patrimoine.

« La densification progressive des aménagements sur un territoire nécessairement limité constitue une menace permanente pour des ressources et des richesses qui se raréfient. Il faut par conséquent être de plus en plus prudent lors de la mise en œuvre des projets... ».

« L'étude d'impact ne doit pas être une justification a posteriori du projet présenté. Elle doit démarrer dès le début de l'élaboration du projet et contribuer à le faire évoluer vers un projet de moindre impact... ».

Michel BARNIER
Ministre de l'Environnement

Introduction à la circulaire du
27 septembre 1993 prise pour
l'application du décret 93-245
du 25 février 1993 relatif aux
études d'impact

1 - RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

La société MERIBEL ALPINA, gestionnaire du domaine skiable de Méribel (commune des Allues) a pour projet de requalifier le tracé actuel de la piste de ski dite du Raffort.

En application du décret n°2016-1110 du 11/08/2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, ce projet doit faire l'objet d'une étude d'impact (catégorie d'aménagement n°43 « Pistes de ski, remontées mécaniques et aménagements associés » de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement).

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'état initial de l'environnement a mis en évidence sur la zone d'étude l'existence de plusieurs enjeux environnementaux majeurs au regard du projet :

- > La présence de zones humides ;
- > La présence d'habitats d'intérêt communautaire prioritaires ;
- > La présence d'espèces animales et végétales protégées ;
- > La présence de frayères dans le ruisseau de la Combe Baudry ;
- > La qualité paysagère du site ;
- > La présence de plusieurs périmètres de protection de captage d'eau potable ;
- > Un risque fort de crue torrentielle sur le ruisseau de la Combe Baudry qui traverse le projet).
- > La localisation du projet en zone AOC/AOP et IGP.

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des enjeux de l'état initial de l'environnement.

THÉMATIQUE	ENJEUX	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU AU REGARD DU PROJET
GEOLOGIE	Sites géologiques	> Absence de formations géologiques remarquables sur la zone d'étude. > Absence de ZNIEFF « Sites géologiques ».	NUL
SOLS	Sols pollués	> Absence de sols pollués.	NUL
AIR	Qualité de l'air Emissions polluantes	> Absence de sources de pollutions atmosphérique à proximité de la zone d'étude.	NUL
EAU	Hydrographie	> Seul le ruisseau de la combe Baudry est concerné par le projet qui va le traverser dans sa partie aval.	MOYEN
	Masses d'eau souterraines	> Zone d'étude rattachée à la masse d'eau souterraine « Domaine plissé du bassin versant de l'Isère et de l'Arc ». Etat chimique et quantitatif de la masse d'eau = « Bon état ».	FAIBLE
	Sources eaux thermales	> Zone d'étude non concernée par un périmètre de protection d'eaux thermales.	NUL
	Captage AEP	> Zone d'étude concernée par plusieurs périmètres de protection rapprochée de captage AEP.	FORT
	Rejet et assainissement	> Absence de réseau d'assainissement sur la zone d'étude.	NUL
CLIMAT	Profil climatique	> Fortes précipitations nivales en hiver au dessus de 1500 m qui permettent le maintien d'un manteau neigeux.	FAIBLE
MILIEUX NATURELS	Zonages Nature d'Inventaires	<u>ZNIEFF</u> : > Le site d'étude est en partie concernée par la ZNIEFF de type I « Dos de Crêt Voland, montagne de Cherferie ».	FAIBLE

THÉMATIQUE	ENJEUX	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU AU REGARD DU PROJET
		<u>Zones humides répertoriées à l'inventaire départemental</u> : > La zone humide la plus proche répertoriée à l'inventaire départemental DDT 73 est située à moins de 100 m du projet.	FAIBLE
	Zonages réglementaires	<u>Sites Natura 2000</u> : > Le site le plus proche est la ZSC FR8201783 « Massif de la Vanoise » situé à environ 4,6 km du projet.	NUL
		<u>Parc National de la Vanoise</u> : > Le site d'étude est entièrement concerné par l'Aire optimale d'adhésion du Parc National de la Vanoise.	FAIBLE
	Habitats naturels	> 6 habitats d'intérêt communautaire situés sur la zone d'étude. Certains sont des habitats qualifiés d'humides.	FORT
		> 1 habitat qualifié d'humide sans statut particulier, situé sur la zone d'étude.	MOYEN
	Flore	> Présence de 3 espèces végétales protégées sur ou à proximité de la zone d'étude.	MOYEN
	Faune sauvage	<u>Faune piscicole</u> : > Présence d'une espèce protégée mais non menacée dans le ruisseau de la Combe Baudry : la Truite fario. > Cours d'eau classé à l'inventaire des frayères de Savoie.	MOYEN A FORT
		<u>Amphibiens</u> > Présence potentielle de la Grenouille rousse, espèce protégée partiellement et quasi-menacée en Rhône-Alpes et du Triton alpestre, espèce protégée et non menacée en Rhône-Alpes. Ces espèces sont potentiellement présentes sur les zones humides situées sur la zone d'étude du projet.	MOYEN

THÉMATIQUE	ENJEUX	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU AU REGARD DU PROJET
		<u>Avifaune</u> : > Présence de 25 espèces avifaunistique protégées des zones forestières d'altitude susceptible de nicher dans les zones forestières attenantes à la piste. Cinq représentent un enjeu à l'échelle du projet (Bruant jaune, Tarier des prés, Tarin des Aulnes, Gobemouche gris, Pic noir)	FORT
		<u>Mammifères</u> : > Une seule espèce recensée protégée et très répandue en montagne : l'Ecureuil roux. L'espèce semble utilisée la zone uniquement pour se nourrir.	FAIBLE
		<u>Reptiles</u> : > Présence potentielle du Lézard vivipare sur les zones humides situées sur la zone d'étude.	MOYEN
		<u>Papillons de jour</u> : > Présence potentielle du Damier de la Succise, espèce protégée, sur la zone humide repertoriée en habitat EUNIS D4.1 (cf. § 3.3 « Habitats naturels ») et située sur la zone d'étude.	MOYEN
		<u>Odonates</u> : > 4 espèces trouvées sur la zone d'étude ou à proximité. Aucun d'entre elles n'est protégée ou menacée.	FAIBLE
		<u>Coléoptères</u> : > Aucune espèce d'intérêt trouvée et aucun arbre à cavité recensé.	NUL
	Continuités écologiques	Le SRCE Rhône-Alpes indique que le projet se situe dans un réservoir de biodiversité et dans une zone à perméabilité moyenne.	MOYEN
PAYSAGE	Echelle territoriale	> Aucun site inscrit ou classé à proximité.	NUL

THÉMATIQUE	ENJEUX	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU AU REGARD DU PROJET
	Echelle locale	<p>> 3 unités paysagères concernées : UP1, UP2 et UP6.</p> <p>> Perceptions lointaines : Site en projet peu perceptible grâce aux abords maintenus boisés sur la majorité du linéaire.</p>	FAIBLE
	Echelle parcellaire	<p>> Séquences paysagères : 6 séquences paysagères traversées présentant des enjeux faibles à moyen au regard du projet.</p> <p>> Perceptions rapprochées : les secteurs plus ouverts et perceptibles comme Pracoua, le secteur des granges et les abords du hameau du Raffort présentent des paysages dont la sensibilité nécessite une attention particulière.</p>	FAIBLE A MOYEN
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	Monuments historiques	<p>> Projet situé en dehors du périmètre de protection du Chalet Perriand (Monument historique classé).</p> <p>> Effets de covisibilité peu significatifs.</p>	NUL A FAIBLE
	Patrimoine bâti	<p>> Projet situé hors de la station de Méribel les Allues qui bénéficie du label Patrimoine du XX^{ème} siècle.</p> <p>> Aucune grange ou chalet d'alpage concerné par l'emprise du projet.</p>	NUL
	Sites archéologiques	> Absence de sites répertoriés.	NUL
AGRICULTURE	Activités agropastorales	> Le projet est très peu concerné par les secteurs agricoles car il se situe en majorité en milieu forestier.	FAIBLE
		La commune des Allues et donc la zone d'étude du projet se situe dans les zones AOC/AOP « Beaufort » et IGP Emmental de Savoie, l'Emmental français Est-Central, le Gruyère, les pommes et poires de Savoie et la Tomme de Savoie.	FORT
FORETS	Forêts	<p><u>Rôle de protection</u> :</p> <p>> Aucune boisement avec statut. La forêt n'est pas classée en forêt de protection.</p>	NUL
		<p><u>Rôle économique</u> :</p> <p>> Uniquement des forêts privées, les propriétaires privés déboisent plus ou moins régulièrement leurs parcelles pour du bois de chauffe.</p>	FAIBLE

THÉMATIQUE	ENJEUX	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU AU REGARD DU PROJET
		<u>Rôle social</u> : > Ces boisements accueillent de la randonnée pédestre en période estivale et sont compris dans une ACCA.	FAIBLE
		<u>Rôle écologique</u> : > La forêt est très dense et principalement composée de feuillues. > Elle est relativement éloignée de toute zone urbanisée et représente une zone de quiétude pour toute une faune inféodée aux milieux forestiers.	MOYEN
RISQUES	Risques naturels	> La Commune des Allues est classée en zone de sismicité 3 (modérée). > Le projet est concerné par un risque de glissements de terrain faible à moyen et peu actifs. > Le projet est en majorité concerné par un risque d'avalanches faible à moyen et/ou potentiel. Les aléas d'avalanche sont traités dans le cadre du PIDA de la commune. > Le risque d'aléa pour le retrait gonflement des argile est qualifié de faible.	FAIBLE
		> Le projet est concerné par le ruisseau de la Combe Baudry pour lequel un risque fort et fréquent de crue torrentielle existe.	FORT
		> Les risques d'effondrements/affaissements et d'inondations n'ont pas été identifiés dans le périmètre réglementé par le PPRn de la commune de Les Allues.	NUL
	Risques technologiques	> Absence de sites industriels et de PPRt sur la commune des ALLUES.	NUL
ENVIRONNEMENT HUMAIN	Espaces de détente et de loisirs	> L'aire d'étude n'englobe aucune habitation. Les zones habitées les plus proches sont situées à moins de 30 m de la piste, à proximité de la partie basse de la piste. > Aucun axe routier n'est présent sur la zone d'étude mais la piste de ski arrive à côté de la route départementale D90 qui traverse le Raffort. > Concernant les activités de loisirs, plusieurs sentiers se situent sur ou à proximité de la zone du projet. Pendant la période des travaux, en automne, ces sentiers sont principalement utilisés pour la randonnée pédestre.	FAIBLE

EFFETS ATTENDUS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

L'étude d'impact a dans un second temps permis d'évaluer les effets potentiels et attendus du projet sur l'environnement. Ainsi le projet est susceptible d'entraîner les effets suivants :

- > Le risque de pollution du ruisseau de la Combe Baudry ;
- > Le risque de pollution de plusieurs périmètres de protection rapprochée de captages d'eau potable ;
- > Le risque de dégradation de la qualité des zones humides ;
- > La destruction d'environ 110 m² de milieux humides ;
- > Le risque de dégradation d'espèces végétales et animales protégées et inféodées aux zones humides ;
- > Le risque de dégradation d'espèces d'oiseaux protégées inféodées aux zones forestières ;
- > Une diminution de la luminosité sur le ruisseau de la Combe Baudry ;
- > Un impact paysager ;
- > La perturbation de l'activité pastorale ;
- > La destruction de près de 0,8 ha de forêts privées.

Le tableau suivant reprend l'ensemble des incidences significatives du projet sur l'environnement.

THEMATIQUE	DESCRIPTION DE L'EFFET	TYPE	DUREE	EVALUATION DU NIVEAU D'IMPACT
EAU	<u>Hydrographie</u> : > Le projet va entrainer une interaction directe avec le ruisseau de la Combe Baudry puisque la création d'un platelage en bois sera réalisé en amont direct d'un busage existant. L'ouvrage ne modifiera pas le système d'écoulement des eaux mais accentuera la baisse de luminosité déjà engendrée par le busage existant.	DIRECT	PERMANENT	MOYEN
	> Risque de pollution du cours d'eau pendant les travaux.	DIRECT	TEMPORAIRE	MOYEN
	<u>Masses d'eau souterraine</u> : > Le projet n'est pas de nature à modifier significativement l'état de la masse d'eau souterraine « Domaine plissé du bassin versant de l'Isère et de l'Arc »	-	-	NON SIGNIFICATIF
	<u>Captages d'eau potable</u> : > Le projet induit un risque de pollution dans les périmètres rapprochés de plusieurs captages AEP	DIRECT	TEMPORAIRE	FORT
CLIMAT	> Le projet n'est pas de nature à exacerber les effets du réchauffement climatique	-	-	NUL
ZONAGE NATURE D'INVENTAIRE	<u>ZNIEFF</u> : > Très faible surface concernée par le projet.	-	-	NON SIGNIFICATIF
	<u>Zones humides DDT 73</u> : > Aucune zone située sur l'emprise des travaux. La zone humide la plus proche est située à environ 100 m du projet.	-	-	NUL
ZONAGES REGLEMENTAIRES	> Le projet est situé dans l'aire optimale d'adhésion du Parc National de la Vanoise et non dans le cœur du parc. De plus, la commune des Allues n'a toujours pas adhérer à la charte du parc.	-	-	NON SIGNIFICATIF
HABITATS	> Risque de pollution des zones humides proches des zones de travaux.	DIRECT	TEMPORAIRE	MOYEN

THEMATIQUE	DESCRIPTION DE L'EFFET	TYPE	DUREE	EVALUATION DU NIVEAU D'IMPACT
NATURELS	> Destruction directe d'environ 110 m² de milieux humides pour l'élargissement de la piste.	DIRECT	PERMANENT	MOYEN
	> Les autres habitats concernés par le défrichement et/ou le terrassement sont impactés sur une très petite surface.	DIRECT	PERMANENT	FAIBLE
FLORE	> 3 espèces patrimoniales et/ou protégées sont présentes sur les zones humides situées à proximité des zones de travaux. Il existe un risque de destruction involontaire de ces espèces suite à la divagation des engins de chantier.	DIRECT	TEMPORAIRE	MOYEN
FAUNE	<u>Faune piscicole</u> : > Travaux réalisés en dehors du lit mineur du cours d'eau : pas d'impact direct > Création d'un platelage en bois entraînant une baisse de luminosité dans le cours d'eau qui ne sera pas de nature à nuire au maintien de la vie piscicole.	INDIRECT	PERMANENT	FAIBLE
	<u>Amphibiens</u> : > 2 espèces protégées (la Grenouille rousse et le Triton alpestre) sont potentiellement présentes sur les zones humides situées à proximité des zones de travaux. Il existe un risque de destruction involontaire de ces espèces suite à la divagation des engins de chantier.	DIRECT	TEMPORAIRE	MOYEN
	<u>Avifaune</u> : > Risque de destruction de nichée durant les travaux de défrichement pour les espèces à enjeux nichant dans les zones forestières attenantes à la piste.	DIRECT	PERMANENT	FORT
	<u>Mammifères</u> : > Dérangement durant la phase de travaux sur un secteur ne présentant pas d'enjeu majeur pour les mammifères	-	-	FAIBLE

THEMATIQUE	DESCRIPTION DE L'EFFET	TYPE	DUREE	EVALUATION DU NIVEAU D'IMPACT
	<u>Reptiles :</u> > Une espèce protégée (le Lézard vivipare) est potentiellement présente sur les zones humides situées à proximité des zones de travaux. Il existe un risque de destruction involontaire de cette espèce suite à la divagation des engins de chantier.	DIRECT	TEMPORAIRE	MOYEN
	<u>Papillons de jour :</u> > Risque de destruction d'œufs ou de larves d'une espèce de papillon protégée potentiellement présente sur les zones humides situées à proximité des zones de travaux.	DIRECT	TEMPORAIRE	MOYEN
CONTINUITES ECOLOGIQUES	Le projet s'inscrit au sein d'un secteur déjà équipé et fréquenté depuis plusieurs décennies. De plus, le projet ne remettra pas en cause la perméabilité dynamique écologique terrestre de la zone puisqu'aucun élément pouvant représenter un obstacle pour la faune sauvage ne sera apporté.	-	-	NON SIGNIFICATIF
PAYSAGE	<u>Pendant les travaux :</u> > Perturbations paysagères notables et perceptibles mais caractère temporaire et réversible.	DIRECT	TEMPORAIRE	MOYEN
	<u>En perceptions lointaines :</u> > Aucun effet de layon déboisé perceptible depuis le versant d'en face. > Projet peu perceptible étant donné le cadre boisé préservé sur la majorité du linéaire.	DIRECT	PERMANENT	FAIBLE
	<u>En perceptions rapprochées :</u> > 3 secteurs où les déboisements et terrassements auront des impacts localisés perceptibles : Pracoua, secteur des Granges, Hameau du Raffort. > Le long des autres séquences (2, 3 et 5) : déboisements et terrassements localisés dont l'impact paysager sera faible.	DIRECT	PERMANENT	FAIBLE A MOYEN

THEMATIQUE	DESCRIPTION DE L'EFFET	TYPE	DUREE	EVALUATION DU NIVEAU D'IMPACT
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	> Projet non concerné par la protection d'un monument historique, par la proximité de patrimoine bâti ou par la présence de site archéologique.	-	-	NUL
AGRICULTURE	> Dérangement des animaux pendant l'exploitation pastorale ainsi que du plan de pâturage et du mode d'exploitation de l'alpage. > Destruction d'une faible surface classée en zones AOP/AOC et IGP.	DIRECT	TEMPORAIRE	FAIBLE A MOYEN
FORETS	> Destruction de près de 8000 m² de forêts privées abritant une faune inféodée aux milieux forestiers.	DIRECT	PERMANENT	MOYEN
RISQUES	> Le projet ne sera pas de nature à générer de nouveaux risques naturels sur la zone d'étude et ses abords, ni à exacerber ceux existants (séismes, crues torrentielles sur le ruisseau de la Combe Baudry, glissements de terrain, avalanches).	-	-	NUL
NUISANCES/ COMMODITE DU VOISINAGE	> La phase de chantier pourra éventuellement être une source de nuisances (bruit, vibration, poussières...) d'autant plus que les habitations les plus proches sont situées à 30 mètres de la piste. Toutefois, ces habitations sont à vocation locative (saison d'hiver exclusivement) ; il n'y aura pas de gêne en phase travaux, car les bâtiments seront inoccupés durant l'automne.	DIRECT	TEMPORAIRE	FAIBLE
ENVIRONNEMENT HUMAIN	> Risque de dérangement des randonneurs durant la phase chantier.	DIRECT	TEMPORAIRE	FAIBLE
	> Amélioration de l'offre ski.	DIRECT	PERMANENT	POSITIF
CONSOMMATIONS D'ENERGIE	> En phase d'exploitation, le projet ne consommera pas d'énergie.	-	-	NUL
SANTE PUBLIQUE	> De par sa nature, le projet n'aura aucun impact direct sur la santé publique.	-	-	NUL

MESURES D'INTEGRATION ENVIRONNEMENTALE

Le tableau suivant expose le raisonnement qui a conduit à la définition des mesures E.R.C. (Eviter, Réduire et Compenser).

A noter que ces mesures seront également complétées par des mesures de suivi destinées à garantir à la fois la mise en œuvre effective de chaque mesure ainsi que leur degré d'efficacité réel une fois mises en application, à savoir :

- > **Une assistance environnementale durant la phase chantier. Il s'agira notamment :**
 - D'assister les entreprises en charge de la réalisation des travaux notamment par rapport à l'enjeu des zones humides ;
 - Réaliser les mises en défens des secteurs naturels sensibles à préserver (zones humides) ;
 - Définir les secteurs autorisés à la circulation des engins de chantier ;
 - Définir les lieux de stockage des engins, matériaux, ... ;
 - Accompagner la mise en œuvre des reboisements et plantations arborées proposés en tant que mesures compensatoires.

- > **Un suivi de la mise en application et de l'efficacité des mesures préconisées pour l'intégration paysagère du projet.** Ce suivi se fera dans le cadre de l'Observatoire environnemental mis en place sur le domaine skiable depuis 2014 par MERIBEL ALPINA.

ENJEUX	DESCRIPTION DE L'IMPACT DU PROJET	NIVEAU DE L'IMPACT	MESURES D'EVITEMENT (ME)	IMPACT RESIDUEL	MESURES DE REDUCTION (MR)	IMPACT RESIDUEL	MESURES DE COMPENSATION (MC)	IMPACT RESIDUEL
Eau	> Le projet induit un risque de pollution dans les périmètres rapprochés de plusieurs captages AEP > Le projet induit un risque de pollution du ruisseau de la Combe Baudry	MOYEN	ME_1 : Préconisations de l'hydrogéologue agréé ME_2 : Réduction du risque de pollution accidentelle	FAIBLE	-	-	-	-
	> La création du platelage en bois augmente la baisse de luminosité du cours d'eau déjà engendrée par le busage existant à l'aval.	MOYEN	Aucune mesure d'évitement ne peut être préconisée pour éviter la baisse de luminosité sur le cours d'eau.	MOYEN	MR_1 : Réduction de la baisse de luminosité engendrée par le platelage en bois	FAIBLE		
Zones humides	> Risque de pollution des zones humides proches des zones de travaux.	MOYEN	ME_2 : Réduction du risque de pollution accidentelle	FAIBLE	-	-	-	-
	> Destruction directe d'environ 110 m² de milieux humides pour l'élargissement de la piste.	MOYEN	Aucune mesure d'évitement ne peut être préconisée pour éviter la destruction des 110 m² de zone humide.	MOYEN	Aucune mesure de réduction ne peut être préconisée pour éviter la destruction des 110 m² de zone humide.	MOYEN	MC_1 : Restauration et amélioration d'une zone humide fortement dégradée	FAIBLE
Flore patrimoniale	Présence de 3 espèces protégées sur les zones humides situées à proximité des zones de travaux.	MOYEN	ME_3 : Mises en défens préventives des zones humides	NUL	-	-	-	-
Faune patrimoniale	Risque de destruction de nichée durant les travaux de terrassement pour les espèces à enjeux nichant dans les zones forestières attenantes à la piste.	FORT	ME_4 : Travaux hors période de nidification de l'avifaune (automne)	FAIBLE	-	-	-	-
	Risque de destruction d'espèces protégées potentiellement présentes sur les zones humides	MOYEN	ME_3 : Mises en défens préventives des zones humides	NUL	-	-	-	-
Paysage	<u>Pendant les travaux</u> : > Perturbations paysagères notables et perceptibles mais caractère temporaire et réversible <u>En perceptions rapprochées</u> : > 3 secteurs où les déboisements et terrassements auront des impacts localisés perceptibles : Pracoua, secteur des Granges, Hameau du Raffort	MOYEN	Aucune mesure d'évitement ne peut être préconisée pour éviter les perturbations paysagères causées par le projet.	MOYEN	MR_2 : Modelage doux et raccords aux terrains naturels MR_3 : Végétalisation des surfaces terrassées	FAIBLE	MC_2 : Réhabilitation du talus amont dans le secteur des granges MC_3 : Plantations de bosquets arborés au niveau de l'arrivée sur le Raffort	NEGLIGEABLE
Agriculture	> Dérangement des pratiques agricoles pendant les travaux > Destruction	MOYEN	ME_5 : Concertation entre Méribel Alpina et les exploitants	FAIBLE	MR_3 : Végétalisation des surfaces terrassées	NEGLIGEABLE	-	-
Forêt	Destruction de près de 8000 m² ha de forêt privées.	MOYEN	Aucune mesure d'évitement ne peut être préconisée pour éviter la destruction des 8000 m² de forêts privées.	MOYEN	Aucune mesure de réduction ne peut être préconisée pour éviter la destruction des 8000 m² de forêts privées.	MOYEN	MC_4 : Compensation financière ou travaux en faveur du Tétrasyre MC_2 : Réhabilitation du talus amont dans le secteur des granges	FAIBLE (À plus ou moins long terme)

2 - DESCRIPTION DU PROJET

L'article R122-5 du code de l'Environnement précise le contenu de l'étude d'impact qui présente :

« 1° Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé. [...] ».

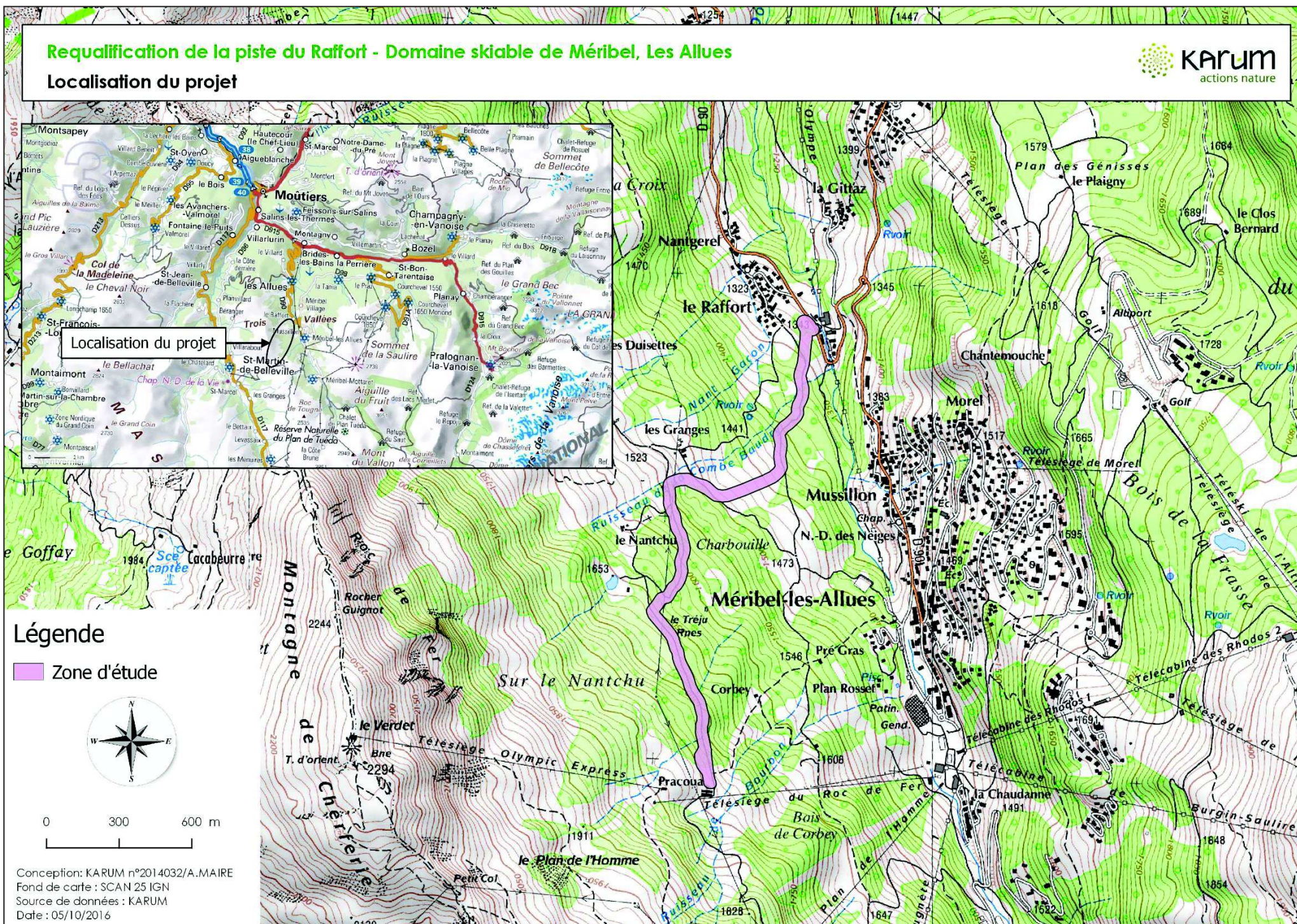
2.1 - CONTEXTE ET LOCALISATION

Dans le but de moderniser le domaine skiable et d'améliorer la qualité de l'offre ski, MERIBEL ALPINA, gestionnaire du domaine skiable de Méribel, souhaite requalifier la piste de ski rouge du Raffort en piste de ski bleue. Cette requalification a pour but de rendre la piste plus accessible aux skieurs de niveau modéré. Pour cela des travaux d'élargissement et de sécurisation sont prévus sur la piste actuelle.

La piste, située sur la commune des Allues du domaine skiable de Méribel sera comprise entre 1320 et 1745 m d'altitude. La carte ci-dessous présente la localisation de la piste ainsi que la zone d'étude retenue pour le projet.

Requalification de la piste du Raffort - Domaine skiable de Méribel, Les Allues

Localisation du projet



Légende

Zone d'étude



0 300 600 m

Conception: KARUM n°2014032/A.MAIRE
Fond de carte : SCAN 25 IGN
Source de données : KARUM
Date : 05/10/2016

2.2 - CONTEXTE REGLEMENTAIRE POUR LE CAS D'ESPECE

L'article R122-2 du Code de l'Environnement prévoit l'élaboration d'une étude d'impact ou d'une procédure de « cas par cas », en application de l'annexe III de la directive 2014/52/UE, pour les aménagements suivants :

Catégories d'aménagement	Projets soumis à étude d'impact	Projets soumis à la procédure de « cas par cas »	Eléments du projet
43° : Pistes de ski, remontées mécaniques et aménagements associés	b) Pistes de ski d'une superficie > ou = à 4 ha hors site vierge	b) Pistes de ski d'une superficie < à 4 ha hors site vierge	Piste de ski d'une surface supérieure à 4 ha
47° : Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols	a) Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares.	a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectares.	Défrichement d'environ 0,8 ha de forêts privées

Le contexte réglementaire et la nature des travaux envisagés obligent donc le Maître d'Ouvrage à produire une étude d'impact, objet du présent dossier.

2.3 - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION :

NOM DE L'INSTALLATION	Piste de ski du Raffort
TYPE D'INSTALLATION	Piste de ski alpin de niveau bleu
ALTITUDE AVAL	1320 m
ALTITUDE AMONT	1745 m
LONGUEUR HORIZONTALE	≈ 3,7 km
DENIVELE	425 m

CARACTERISTIQUES DES TRAVAUX :

Caractéristiques	Valeur d'incidence
<p>Surfaces totale terrassée = 23 915 m² ha ≈ 2,39 ha</p> <ul style="list-style-type: none"> > 4815 m² au niveau de l'entrée de piste > 3000 m² sur la piste d'exploitation entre Pracoua et la bifurcation à droite après le Tréju > 16 100 m² sur le reste de la piste + deux enrochements en bas de piste (un premier de 2 m de haut et un second de 4,8 m de haut) 	MOYEN
<p>Volume de matériaux remaniés : 18 100 m³</p> <ul style="list-style-type: none"> > 11 100 m³ au niveau de l'entrée de piste (3500 m³ de remblais et 7600 m³ de déblais). 3000 m³ de l'excédent de matériaux seront étalés sur la piste d'exploitation entre Pracoua et la bifurcation à droite après le Tréju. > 7000 m³ sur le reste de la piste (déblai = remblai = 3500 m³) 	
<p>Total des surfaces défrichées = 7956 m² ≈ 0,8 ha</p> <ul style="list-style-type: none"> > 2804 m² au niveau de l'entrée de piste > 5152 m² ha sur le reste de la piste 	MOYEN
<p>Allongement d'un busage existant sur un fossé de collecte des eaux pluviales parallèle au ruisseau de la Combe Baudry.</p> <ul style="list-style-type: none"> > Longueur du busage : 6 m (busage existant) + 6 m (allongement) 	FAIBLE
<p>Installation d'un platelage en bois sur la Combe Baudry en amont direct d'un busage existant.</p> <ul style="list-style-type: none"> > Longueur du cours d'eau concerné par le platelage : 6 m ajouté aux 7 m du busage existant (longueur totale impactée du cours d'eau = 13 m) 	MOYEN

Les plans travaux sont présentés dans les pages ci-dessous.

ABEST
Ingénierie

75 rue Diderot - 73400 USINE
Tel 04 79 09 75 75 - Fax 04 79 09 75 75
Mail: ingenierie@abest.fr - http://www.abest.fr



Mairie des Allues

Chef Lieu
73550 LES ALLUES

Tel 04 79 08 61 04
Fax 04 79 08 52 07
www.mairiedesallues.fr

PISTE DE SKI DU RAFFORT

Station : MERIBEL Commune : LES ALLUES

ETUDE PRELIMINAIRE

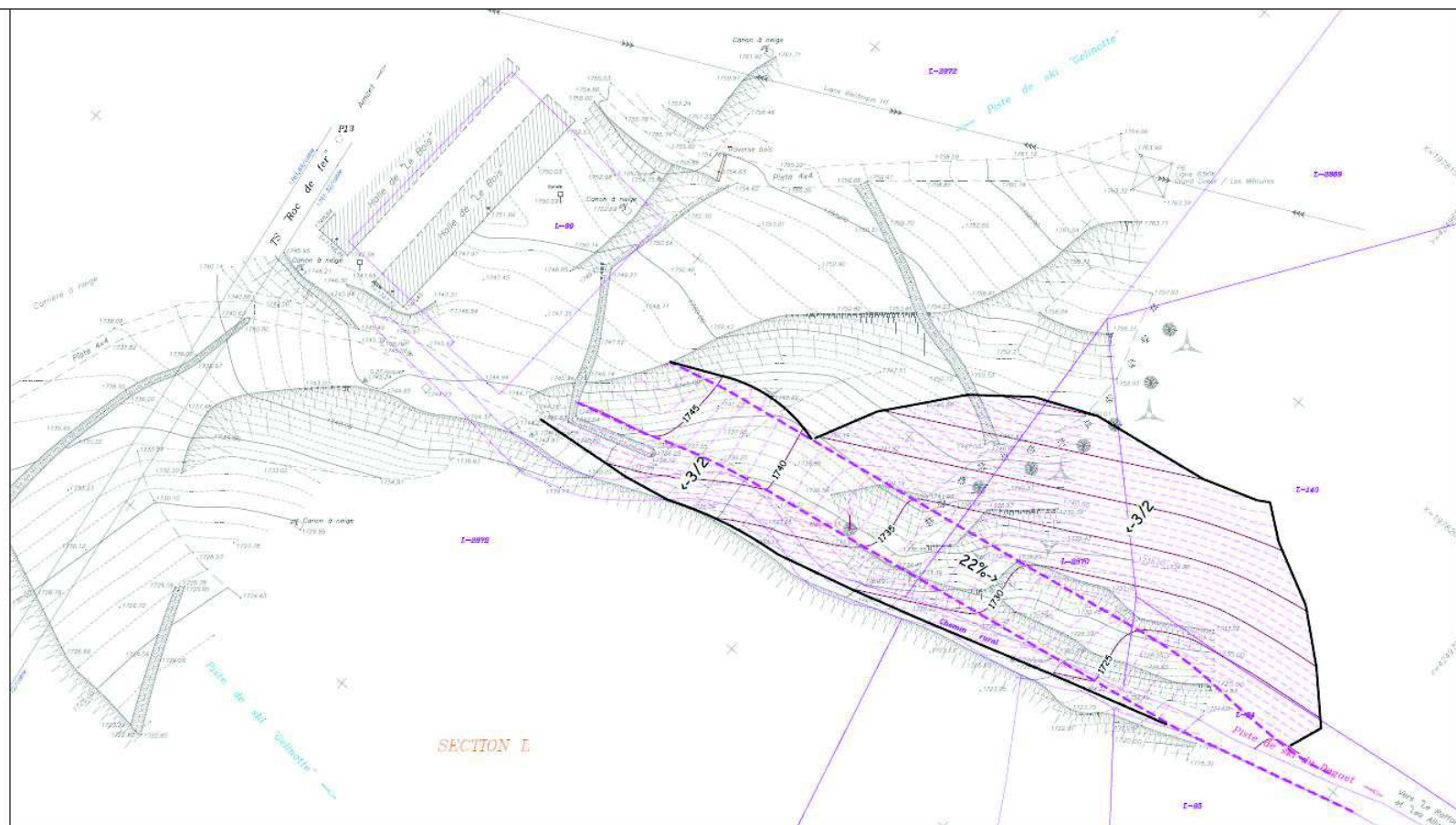


- 1- Plan de Situation
- 2- Plan Général des Travaux
- 2.0- Planche A
- 2.1- Planche B
- 2.2- Planche C
- 2.3- Planche D
- 3- Plan des zones humides
- 4- Plan des périmètres de protection des captages

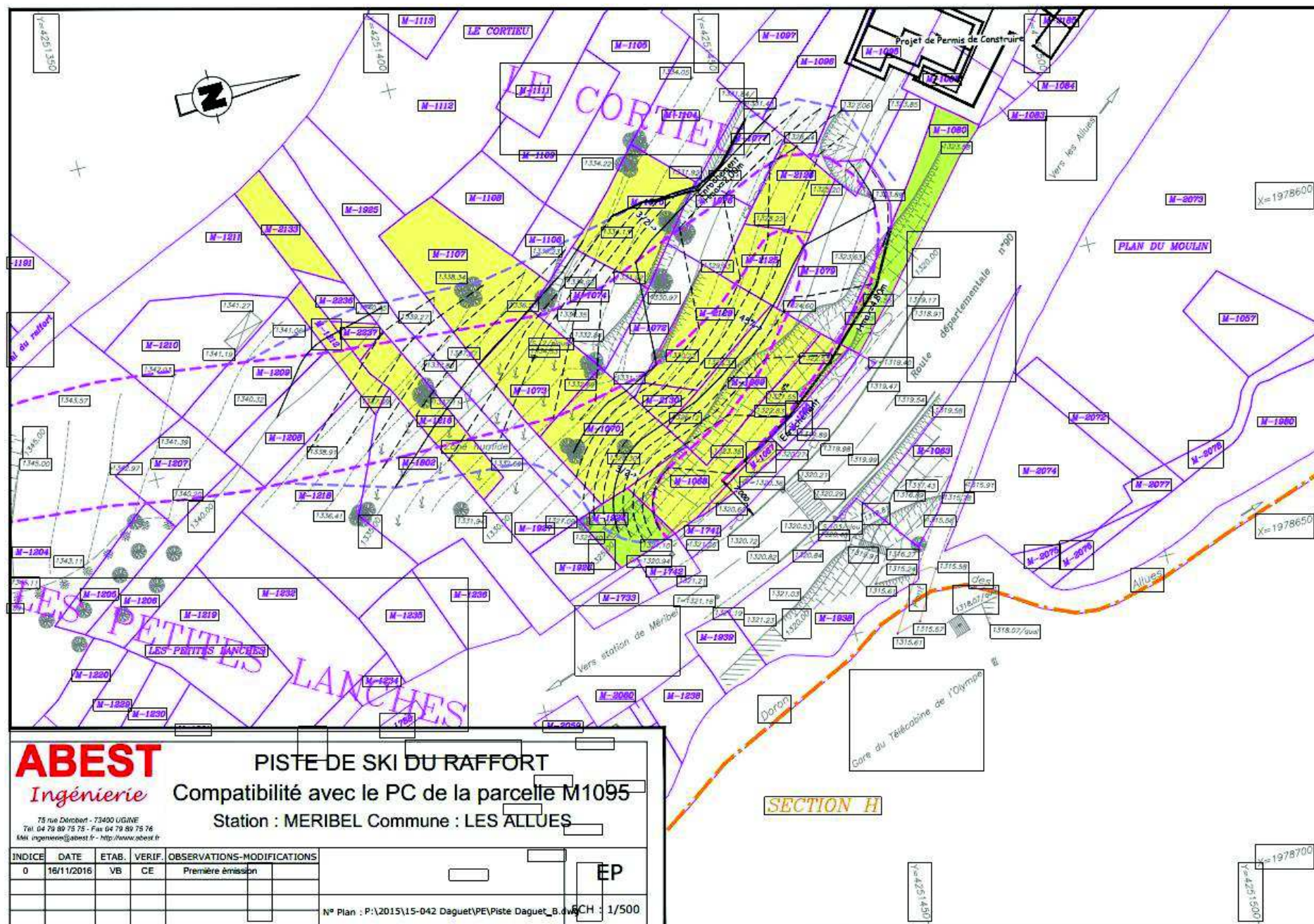
Rechercher : P:\2015\15-042 Daguet\PE\Piste Daguet_A.dwg

ECHELLE : 1/500

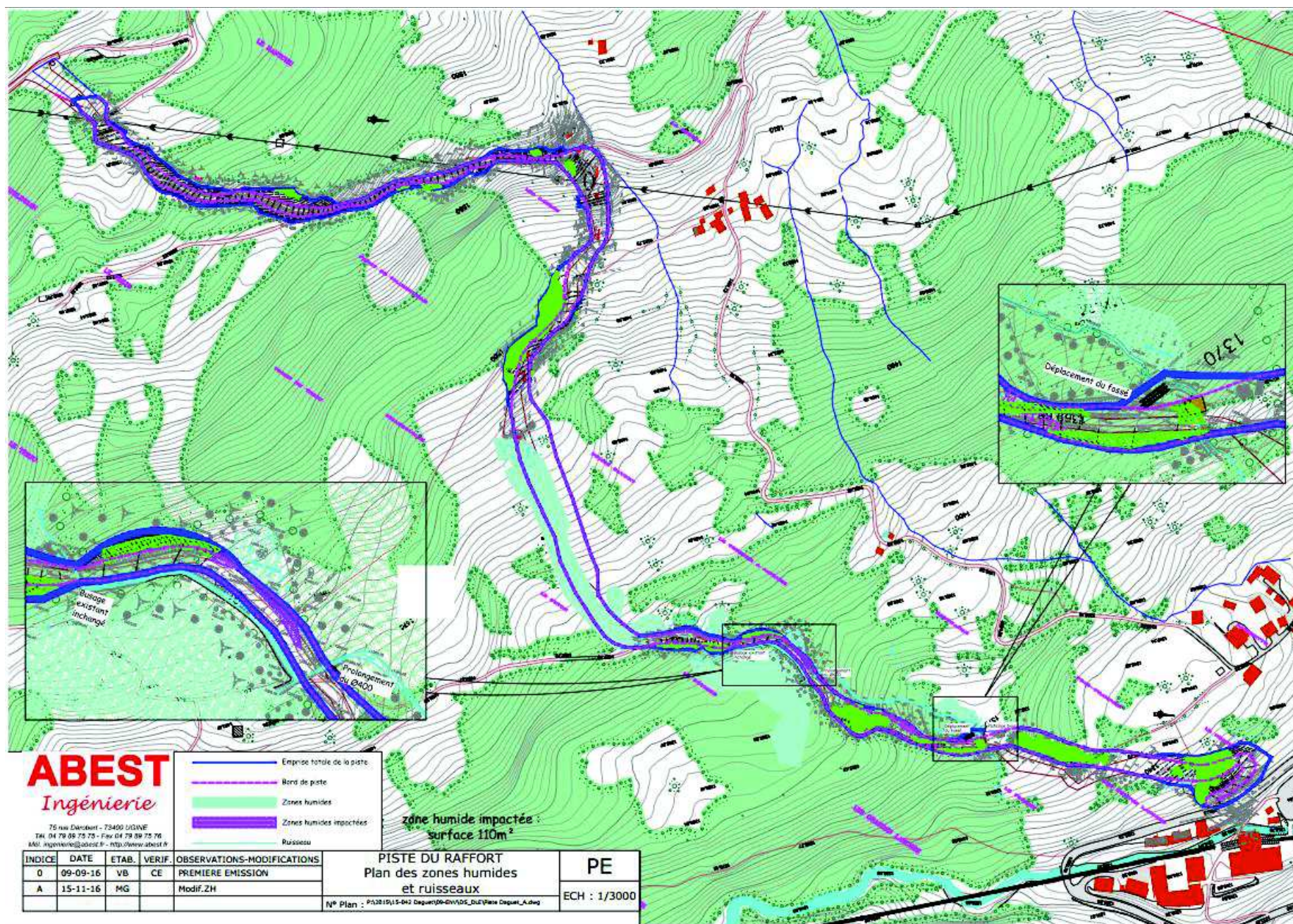
INDICE	DATE	ETAB.	VERIF.	OBSERVATIONS-MODIFICATIONS
0	27/09/2016	VB	CE	Première émission



Zones de terrassement à l'entrée de la piste (Source : ABEST)



Zones de terrassement en bas de piste et localisation des deux enrochements (Source : ABEST)

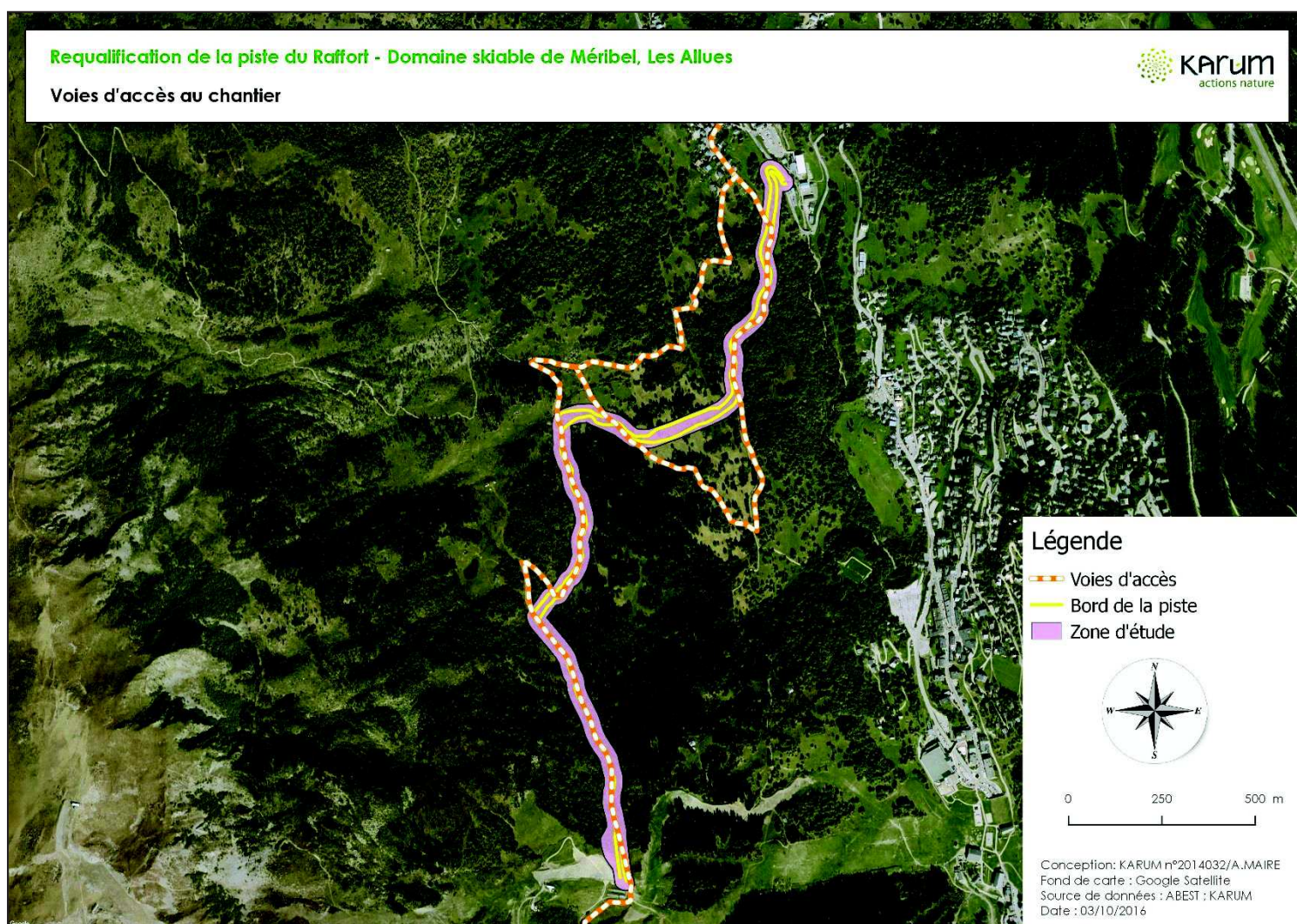


Localisation du platelage sur le ruisseau de la Combe Baudry et des busages sur le fossé de collecte des eaux pluviales (Source : ABEST)

2.4 - ORGANISATION DES TRAVAUX

2.4.1 - Voies d'accès au chantier

L'accès aux zones de chantier de la piste de ski se fera par les routes et pistes existantes (cf. carte ci-dessous).



Voies d'accès aux zones de chantier

2.4.2 - Planning prévisionnel des travaux

Le chantier est prévu pour l'automne 2017.

3 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'article R122-5 du code de l'Environnement précise le contenu de l'étude d'impact qui présente :

« [...] 2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments. [...] ».

3.1 - CADRE GENERAL

Le projet se localise sur la commune des Allues en Savoie (73), dans les Alpes du Nord. Plus précisément, il se situe dans le secteur du Raffort.

Cette partie du territoire se caractérise par :

- > La haute montagne, qui forme les paysages, l'identité du territoire, son patrimoine naturel et humain, son histoire, sa culture et son économie : Méribel se situe au sein du Massif de la Vanoise et la zone d'étude est dominée par des sommets culminants à plus de 2700 m d'altitude.
- > Le tourisme d'hiver et d'été : Méribel-les-Allues appartient aux Trois Vallées, le plus vaste domaine skiable du monde. La zone d'étude s'inscrit directement au cœur de cette activité. La station de ski de Méribel est relativement ancienne puisque les premières remontées et les premiers aménagements datent de la fin des années 40 et des années 50. Le domaine skiable de Méribel comprend 59 remontées mécaniques (dont 15 tronçons de télécabine et 10 télésièges débrayables) et environ 150 km de pistes, répartis entre les secteurs de Méribel et du Mottaret.

Le secteur du projet englobe divers éléments de ce tourisme :

- > Les pistes de ski de fond et circuits raquettes ;
- > Les pistes de ski alpin ;
- > Diverses remontées mécaniques ;
- > Le circuit de randonnées.

Notons que la commune comptait (en 2006) 1893 habitants. Cette population dépasse les 21 000 habitants en « pointe » hivernale et les 4700 habitants en été.

Ainsi, la population des Allues est en moyenne multipliée par 3,5 pendant les 10 semaines de la saison d'été et par près de 8 pendant les 20 semaines de la saison d'hiver, montrant le poids du tourisme sur l'ensemble de ce territoire.

3.2 - SITES ET PAYSAGES

L'état initial des sites et paysages concernés par le projet de la piste Raffort s'appuie sur le volet paysage de l'observatoire du domaine skiable de Méribel Alpina mis en œuvre depuis 2014 (Source : Karum, 2014).

Une prospection sur site a été réalisée le 28 juillet 2015. Elle a permis de préciser et de compléter ces données afin de pouvoir évaluer les sensibilités paysagères vis à vis du nouveau projet envisagé. Elle servira ensuite de base pour évaluer l'impact du projet selon son propre contexte de valeur paysagère.

Les sensibilités paysagères sont évaluées selon trois échelles distinctes :

- > **L'échelle territoriale** permet de préciser le contexte paysager réglementaire et institutionnel du site à l'échelle du territoire supra communal ;
- > **L'échelle locale** permet de positionner le projet au sein des principales perceptions porteuses d'identité pour le paysage local (commune, domaine skiable) ;
- > **L'échelle parcellaire** permet d'identifier les perceptions rapprochées du projet et les éléments paysagers qui caractérisent le site et ses abords directs (topographie, couvert végétal, ...).

3.2.1 - Sensibilités paysagères à l'échelle territoriale

3.2.1.1 - Sites protégés

Le domaine skiable de Méribel n'est concerné par aucun site inscrit ou classé au titre de la loi du 2 mai 1930 (art. L.341-1 à 22 du code de l'environnement).

3.2.1.2 - Unités paysagères identifiées à l'échelle régionale

Dans le cadre de l'observatoire régional des paysages établi par la DREAL, Méribel se situe au sein de l'unité paysagère 169-S « Le Doron de Bozel et vallées de Méribel, Courchevel, Champagny et Pralognan-la-Vanoise » (éd. 7 familles de paysages en Rhône-Alpes, 2005). On peut citer un des objectifs de qualité paysagère identifiés au sein de la fiche de cette unité : « *qualifier et limiter l'impact visuel des infrastructures telles que les remontées mécaniques et les pistes de ski au moment de leur création* ».

A l'échelle territoriale, le site d'étude ne relève pas d'enjeu particulier en termes de sites protégés. > **ENJEU NUL**

L'intégration paysagère des aménagements liés aux domaines skiables reste néanmoins un objectif affiché au sein de l'observatoire régional des paysages.

3.2.2 - Sensibilités paysagères à l'échelle locale

3.2.2.1 - Unités paysagères identifiées à l'échelle du domaine skiable

Le projet concerne trois des six unités paysagères identifiées à l'échelle du domaine skiable :

- > **L'unité n°2 « Méribel cœur de station »** est concernée au niveau de Pracoua où se situe le départ de la piste Raffort. Ce secteur est caractérisé par les pentes enherbées des pistes de ski qui contrastent avec les boisements résineux denses du bas de versant (épicéa majoritaire). En face, l'urbanisation de la station de Méribel s'étage sur l'adret.
- > **L'unité n°6 « Alpage des Granges »** correspond à la majeure partie du linéaire du projet. Le paysage est caractérisé par la transition des boisements résineux denses vers une mosaïque de boisements mixtes aérés par des clairières et animés par la présence de granges et de blocs rocheux épars. Une ambiance particulièrement qualitative se dégage de ce paysage agro-pastoral, ce qui le rend très attractif pour les promeneurs.
- > **L'unité n°1 « Vallée des Allues »** correspond à la partie aval de la piste et son arrivée sur le hameau du Raffort. Elle est caractérisée par les boisements de feuillus du bas de versant (frêne et érable sycomore principalement), le bâti groupé des hameaux et les espaces de prairies arborées qui les entourent.

La carte présentée page suivante localise l'emprise du projet par rapport aux unités paysagères du domaine skiable. Sont aussi cartographiés les éléments paysagers sensibles qui caractérisent ces unités et les vues de références suivies dans le cadre de l'observatoire du domaine skiable.

Parmi les vues de référence retenues dans le cadre de l'observatoire, certaines permettent des perceptions du site en projet (entourées sur la carte page précédente):

- > VE4 (voir §3.4.2.2 Perceptions lointaines depuis la station)
- > UP2.4 (voir §3.4.3 Perceptions rapprochées /Séquence 1)
- > UP6.2 (voir §3.4.3 Perceptions rapprochées /Séquence 4)
- > UP1.2 (voir §3.4.3 Perceptions rapprochées /Séquence 6)

Elles permettront un suivi photographique des travaux et de leur intégration paysagère à court, moyen et long terme.

Légende

- Crêtes**
- C1 : Crête rocheuse et acérée de la Loze à la Saulire
 - C2 : Crête enherbée et émaillée de Tournette et du Verdet
 - C3 : Petite crête rocheuse de la Cherferie
- Sommets**
- ▲
- Cols**
-
- Epaulements**
-
- Resserrements**
-
- Ruptures de pentes**
-
- Eboulis naturels**
-
- Secteurs prairiaux**
-
- Boisements**
- B1 : Boisements feuillus de bas de versant
 - B2 : Boisements résineux de bas de versant
 - B3 : Boisements résineux du plateau
 - Mosaïque de boisements mixtes et clairières
 - Boisements aérés de la zone de combat
 - Landes et fourrés de rupture de pente
 - Doron et ses berges arborées
 - Station étagée dans la pente
 - Villages, hameaux et espace prairial
 - Granges
 - Terrains de golf
 - Espace central de la Chaudanne
 - Périmètre de l'observatoire
 - PaysageMeribel_PointsVE_2014
 - PaysageMeribel_PointsUP_2014

Légende projet Piste Raffort

- Zones d'étude

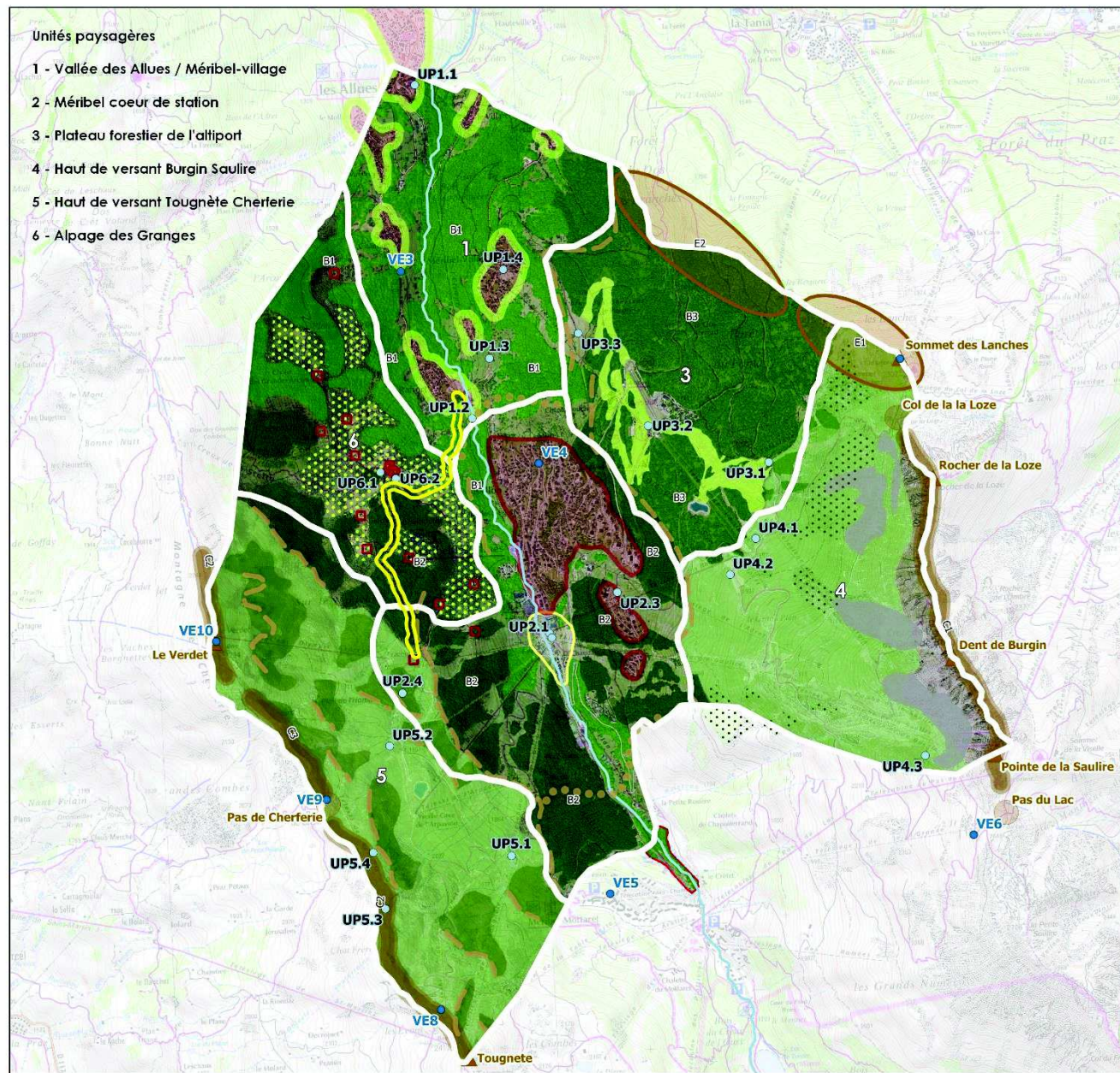
Conception: KARUM n°201 4032/J - C. Delabie
Fond de carte: ORTHO, SCAN25 (IGN)
Source de données: IGN
Date: 02/04/15

0 500 m 1:30 000



Unités paysagères

- 1 - Vallée des Allues / Méribel-village
- 2 - Méribel coeur de station
- 3 - Plateau forestier de l'altiport
- 4 - Haut de versant Burgin Saulire
- 5 - Haut de versant Tournette Cherferie
- 6 - Alpage des Granges



3.2.2.2 - Perceptions lointaines du projet

En vues lointaines, le site en projet est surtout perceptible depuis le versant d'en face. Ces perceptions permettent de localiser le tracé de la piste Raffort parfois dans son ensemble, mais le projet en lui-même sera peu perceptible. En effet, les abords boisés de la piste permettront peu de vue directe sur les secteurs terrassés. Le tracé restant transversal au versant, il n'y aura pas d'effet de layon déboisé. La piste existante est d'ailleurs peu perceptible actuellement.

Seuls quelques secteurs remaniés pourront potentiellement être perçus depuis le versant d'en face ou depuis la route départementale :

- > Pracoua : reprofilage du départ de la piste avec terrassement et déboisement en secteur ouvert ;
- > Secteur des Granges : déboisement d'un tènement de résineux et talus le long du sentier de randonnée ;
- > Hameau du Raffort : reprofilage de l'arrivée de la piste et déboisement des bosquets avec perception frontale et rapprochée depuis le hameau et la route.

A l'échelle locale, le site en projet est perceptible en vues lointaines depuis le versant d'en face et depuis la route d'accès à Méribel, mais le projet restera peu perceptible grâce aux abords maintenus boisés sur la majorité du linéaire. **> ENJEU FAIBLE**



Localisation des vues lointaines du projet à l'échelle de la vallée de Méribel-les-Allues. L'emprise des travaux est localisée en rouge : Le départ de la Piste Raffort sera remodelé au niveau de Pracoua. Puis, plus bas, le tracé de piste sera élargi par endroit au niveau des Granges et avant l'arrivée sur le hameau du Raffort.

DEPUIS LE HAUT DU VERSANT D'EN FACE

Les alpages ouverts situés sous le col de la Loze et la Dent de Burgin permettent des vues surplombantes et presque globales du tracé de piste. Les perceptions du projet resteront peu significatives étant donné l'éloignement et les boisements maintenus sur la majorité du linéaire.



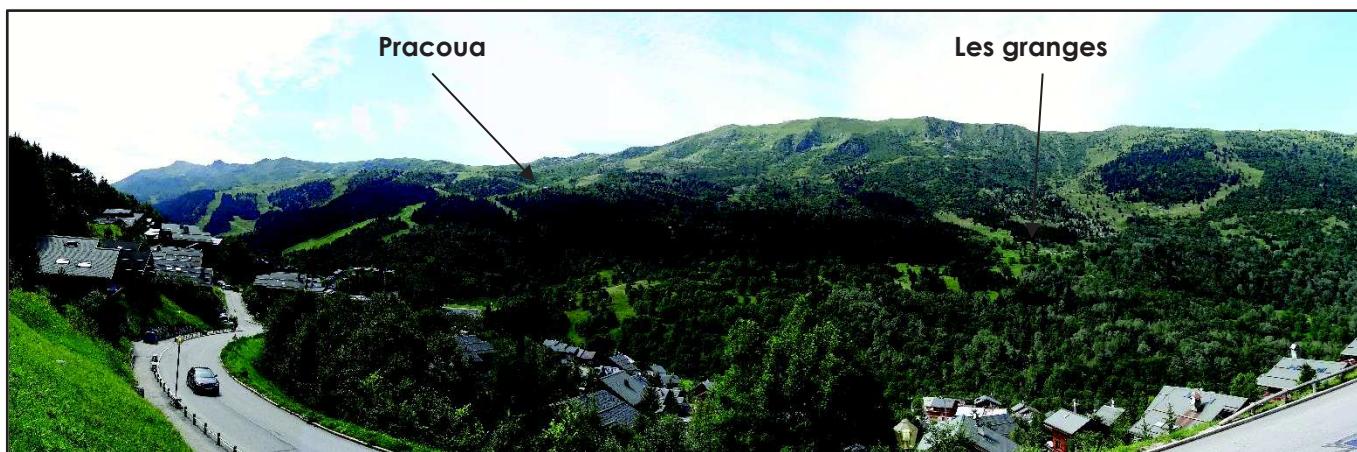
VL1 - Depuis les abords de la gare d'arrivée du télécabine Rhodos 2

DEPUIS LA STATION DE MERIBEL-LES-ALLUES

Les perceptions du site en projet depuis la station correspondent essentiellement à des vues privatives. Les vues depuis les routes et espaces publics sont le plus souvent bordées par des bâtiments qui masquent les perceptions lointaines. Quelques exceptions offrent des vues significatives mais, même constat que précédemment, le projet restera peu perceptible étant donné son contexte boisé.



VL2 - Depuis le front de neige du Rond-Point



VL3 – Depuis le virage de la route au niveau du quartier Morel (VE4 de l'observatoire)

DEPUIS LA RD901

Plus bas, le virage de la RD901 offre une perception frontale et relativement proche du secteur d'arrivée de la piste sur le hameau du Raffort. Ce secteur sera perçu également, mais de manière plus lointaine depuis le hameau de la Gittaz et depuis la route de Méribel-village.

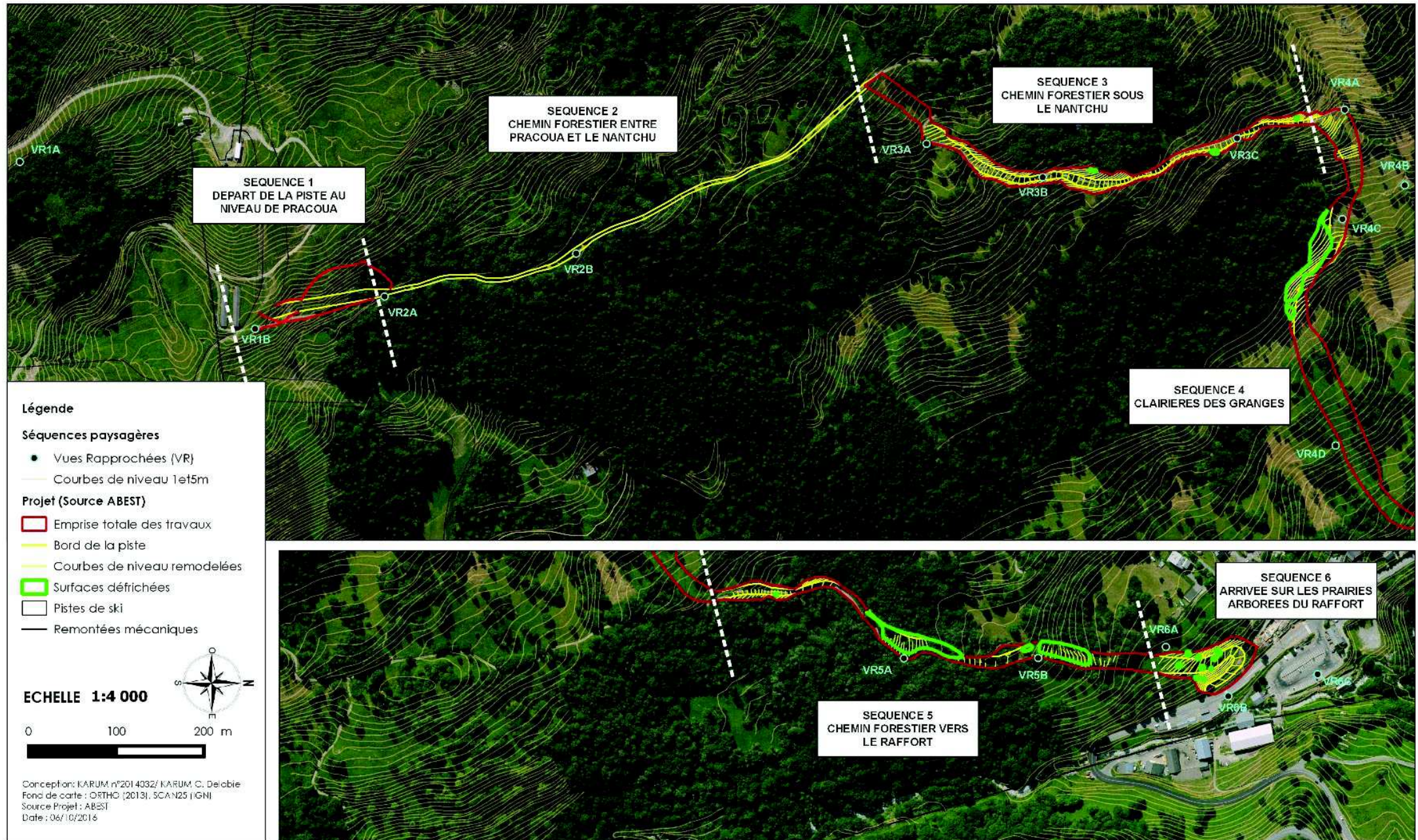


VL4 – Depuis La RD901

3.2.3 - Echelle parcellaire

A l'échelle parcellaire, les perceptions rapprochées du secteur en projet sont présentées sous forme de parcours photographique décrivant les **6 séquences paysagères** du tracé de piste. Ces séquences présentent des ambiances différentes mais toutes qualitatives, ce qui explique la fréquentation actuelle du secteur pour la randonnée pédestre.

Ces séquences sont localisées sur la carte page suivante. Leurs caractéristiques respectives en termes de topographie, de type de boisements et d'espaces prairiaux ouverts sont également bien lisibles sur la photographie aérienne de l'IGN.

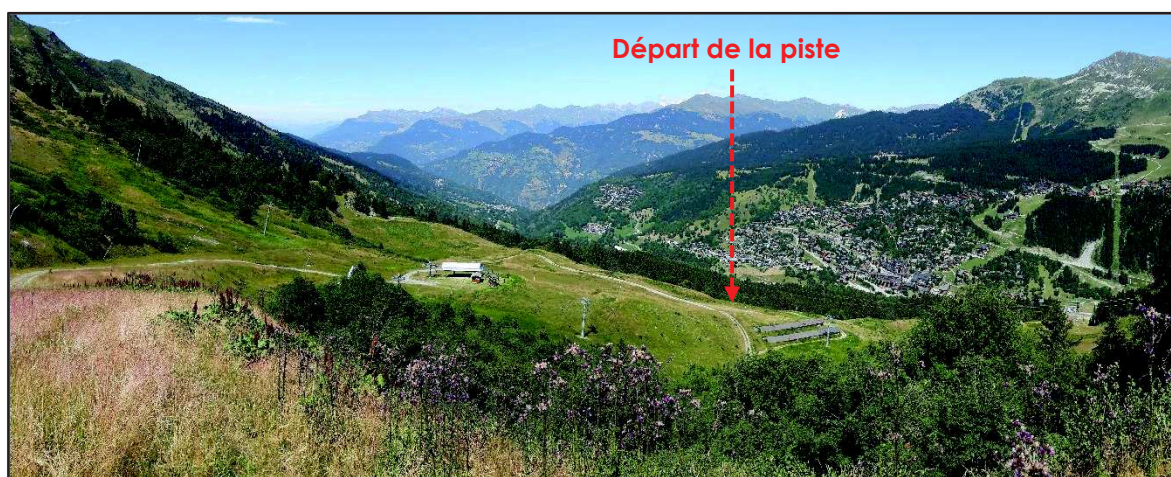


SEQUENCE 1 – DEPART DE LA PISTE AU NIVEAU DE PRACOUA

Caractéristiques paysagères : Secteur prairial ouvert, pente modérée, topographie régulière, présence de granges et de remontées mécaniques (Gare d'arrivée du Télésiège Roc de Fer et gare de départ du télésiège Olympic express).

Nature du projet sur cette séquence : Terrassements en déblai / remblai pour améliorer la lisibilité et la sécurité au départ de la piste Raffort.

Enjeu au regard du projet : Ce secteur ouvert est perceptible en vues rapprochées et en vues lointaines depuis le versant d'en face mais le contexte déjà aménagé montre que les pistes de ski s'intègrent de manière cohérente sous réserve d'adoucir les raccords aux terrains naturels et de garantir la végétalisation des surfaces remaniées (à priori favorable dans ce secteur). **> ENJEU FAIBLE A MOYEN**



VR 1A (UP1.3 de l'observatoire)



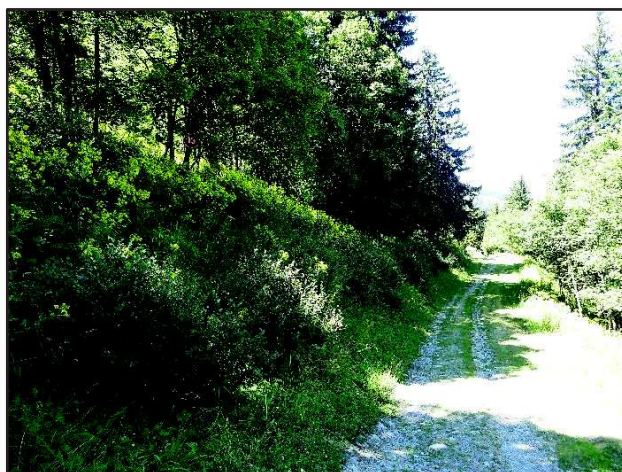
VR 1B

SEQUENCE 2 - CHEMIN FORESTIER ENTRE PRACOUA ET LE NANTCHU

Caractéristiques paysagères : Boisements denses d'épicéas, chemin étroit à flanc de versant, pente modérée de part et d'autre, talus colonisés d'aulne vert et autres arbustes.

Nature du projet sur cette séquence : Apports localisés de matériaux excédentaires en remblai pour corriger les effets de « creux » du chemin actuel et régulariser le profil en long de la piste.

Enjeu au regard du projet : Ce secteur n'est pas perceptible depuis le versant d'en face grâce au cadre boisé. Les perceptions rapprochées sont liées à la fréquentation du chemin forestier pour la randonnée en été. Dans la mesure où les remblais sont localisés et restent limités à l'emprise du chemin, l'enjeu est faible. Il s'agit juste de végétaliser les abords. **> ENJEU FAIBLE**



VR 2A et 2B

SEQUENCE 3 – CHEMIN FORESTIER SOUS LE NANTCHU

Caractéristiques paysagères : Boisements mixtes de transition entre résineux et feuillus, chemin sinueux avec une pente modérée, secteurs prairiaux ouverts ponctuels de part et d'autre de la piste.

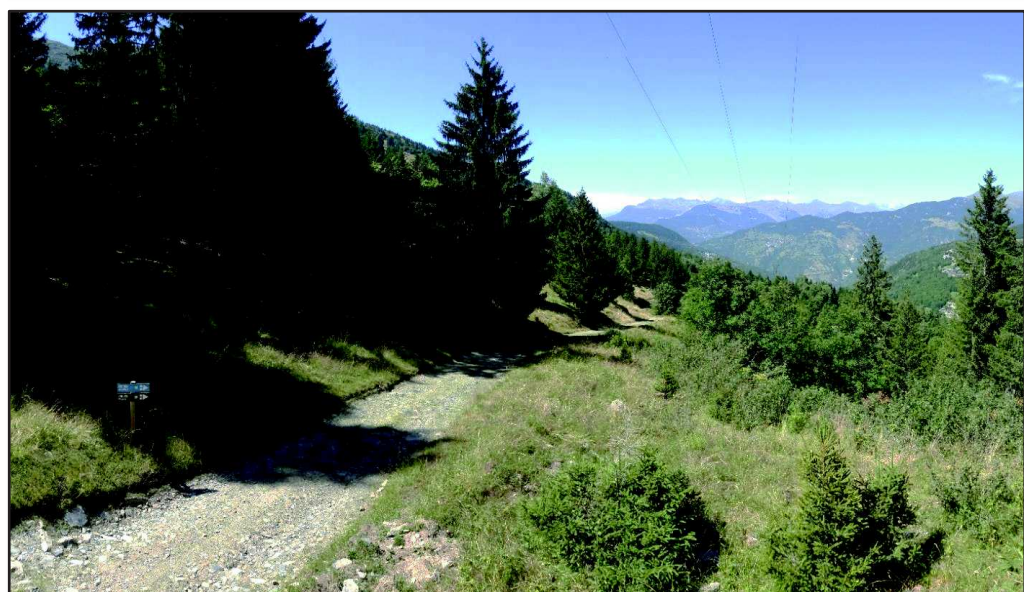
Nature du projet : Elargissement en déblai à l'amont et remblai à l'aval, déboisement de quelques arbres en sommet ou pied de talus.

Enjeu au regard du projet : Ce secteur n'est pas perceptible depuis le versant d'en face grâce au cadre boisé. Les perceptions rapprochées sont liées à la fréquentation du chemin forestier pour la randonnée en été. La sensibilité paysagère de cette séquence est faible par rapport à un reprofilage de la piste dans la mesure où les talus sont adoucis, stabilisés et végétalisés. **> ENJEU FAIBLE**



VR 3A : Reprise du profil de piste et déboisement du bosquet

VR 3B et VR3C : Elargissement de la piste en déblai/remblai et défrichage de quelques arbres localisés



SEQUENCE 4 – CLAIRIERES DES GRANGES

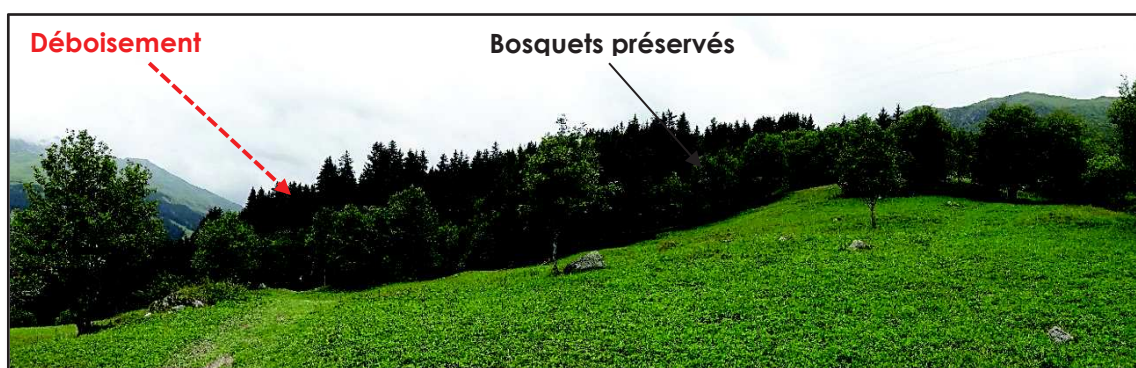
Caractéristiques paysagères : Mosaïque de boisements mixtes résineux et feuillus, de secteurs prairiaux ouverts ponctués de bosquets et de blocs rocheux, topographie douce et ondulée, lisières des tènements boisés de résineux à l'amont, vastes prairies humides à l'aval, présence de granges et chalets d'alpage à proximité.

Nature du projet sur cette séquence : Remodelage du virage de la piste (lorsque que le tracé quitte le chemin forestier), déboisement de la lisière de résineux (1400 m²) et talus en déblai pour l'élargissement de la piste le long du sentier de randonnée. Par contre, aucun reprofilage au niveau des prairies humides.

Enjeu au regard du projet : Ce secteur semi-ouvert présente un paysage d'alpage relictuel dont l'ambiance particulière repose sur l'équilibre entre espaces prairiaux ouverts et lisières boisées, sur le pointillisme des bosquets et sur les courbes douces de la topographie ondulée. Cette qualité paysagère explique la fréquentation du secteur en été mais l'équilibre précaire de ce paysage « mosaïque » le rend relativement sensible à tout remaniement. > **ENJEU MOYEN**



VR4A : Remodelage du virage lorsque la piste quitte le chemin forestier. Le bosquet à gauche sera préservé



VR4B (Vue de référence UP6.2 de l'observatoire) : Remaniements peu perceptibles puisque les bosquets de feuillus au premier plan sont préservés. Une partie des résineux seront par contre déboisés en amont du sentier



VR4C : Déboisement d'un tènement de 1400 m² en lisière et reprofilage d'un talus en déblai.



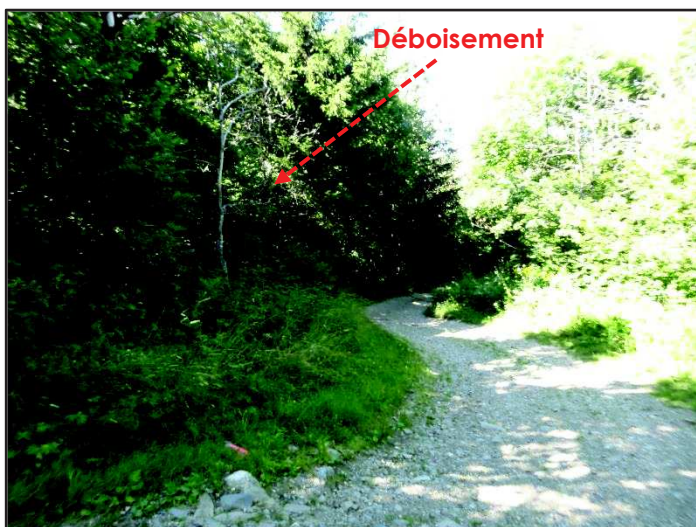
VR 4D : Prairies humides non remaniées

SEQUENCE 5 – CHEMIN FORESTIER VERS LE RAFFORT

Caractéristiques paysagères : Chemin étroit sinuant au sein des boisements de feuillus, quelques ruptures de pente, à l'approche du Raffort les haies arborées laissent des ouvertures visuelles sur les prairies herbeuses.

Nature du projet sur cette séquence : Quelques élargissements au niveau des ruptures de pente nécessitent de déboiser les abords du chemin à deux endroits.

Enjeu au regard du projet : Ce secteur présente un paysage fermé peu perceptible depuis l'extérieur étant donné les abords boisés du chemin. Les perceptions rapprochées sont liées à la fréquentation du chemin forestier pour la randonnée en été. La sensibilité paysagère de cette séquence est faible par rapport au projet dans la mesure où les lisières boisées sont traitées de manière qualitative. **> ENJEU FAIBLE**



VR 5A (ci-contre) : Déboisement à gauche du chemin pour élargir la piste

VR5B (ci-dessous) : Haies arborées et transparence sur les prairies herbeuses



SEQUENCE 6 – ARRIVEE SUR LES PRAIRIES ARBOREES DU RAFFORT

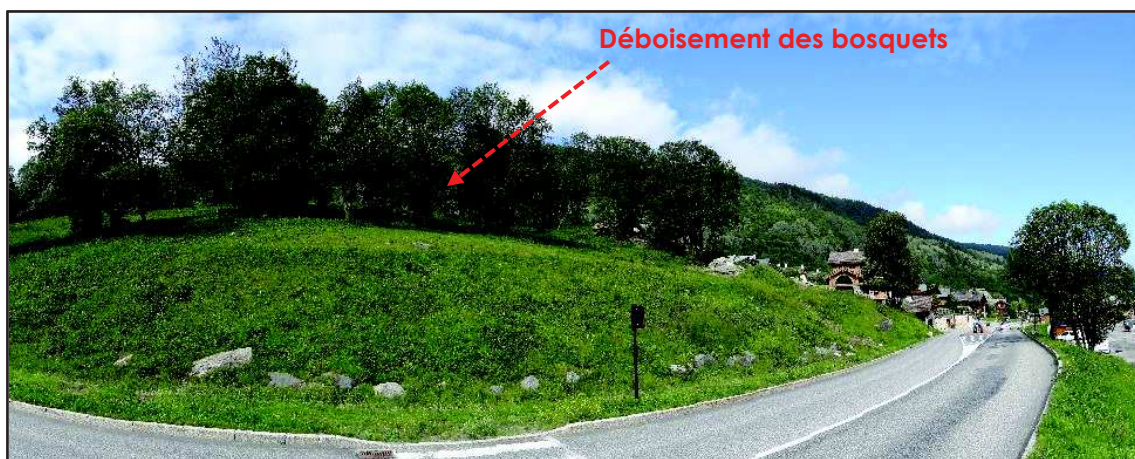
Caractéristiques paysagères : La zone concernée par le projet correspond typiquement aux paysages de prairies arborées qui constituent des espaces tampon autour des hameaux traditionnels de la vallée des Allues.

Nature du projet sur cette séquence : Le reprofilage du débouché de la piste Raffort nécessite la création d'un virage en épinge à cheveux juste au-dessus de la route. Ceci implique aussi le défrichage des bosquets arborés et la création de talus de 6 à 8 mètres de haut.

Enjeu au regard du projet : La perception frontale et rapprochée depuis la route, le parking et le hameau du Raffort confère à ce secteur une sensibilité particulière. Le paysage des prairies arborées présente également un enjeu en termes de valorisation des hameaux traditionnels. **> ENJEU MOYEN**



VR6A : Prairie et bosquets arborés à l'approche du hameau du Raffort.



VR6B : Déboisement des bosquets et reprofilage de la piste



VR6C (Vue de référence UP1.2 de l'observatoire) : Perception du projet depuis le parking

A l'échelle parcellaire, le tracé de piste traverse six séquences aux ambiances paysagères contrastées et qualitatives. Le niveau d'enjeu au regard du projet est faible à moyen selon le mode de perception et la sensibilité paysagère des séquences. >

ENJEU FAIBLE A MOYEN

3.2.4 - Synthèse des enjeux « Sites et Paysages »

ENJEUX	ARGUMENTAIRES	NIVEAUX D'ENJEU AU REGARD DU PROJET
Echelle territoriale	> Aucun site inscrit ou classé à proximité.	NUL
Echelle locale	> 3 unités paysagères concernées : UP1, UP2 et UP6. > Perceptions lointaines : Site en projet peu perceptible grâce aux abords maintenus boisés sur la majorité du linéaire.	FAIBLE
Echelle parcellaire	> Séquences paysagères : 6 séquences paysagères traversées présentant des enjeux faibles à moyen au regard du projet. > Perceptions rapprochées : les secteurs plus ouverts et perceptibles comme Pracoua, le secteur des granges et les abords du hameau du Raffort présentent des paysages dont la sensibilité nécessite une attention particulière.	FAIBLE A MOYEN

CONCLUSION SITES ET PAYSAGES

Le projet ne concerne aucun site inscrit ou classé. Il se situe sur le versant sud de la vallée de Méribel-les-Allues dans un contexte majoritairement boisé.

En perceptions lointaines, le projet restera peu perceptible grâce aux abords maintenus boisés sur la majorité du linéaire. Le tracé transversal à la pente ne créera pas d'effet de layon déboisé impactant. La piste existante est d'ailleurs peu perceptible actuellement.

En perceptions proches, le tracé traverse six séquences aux ambiances paysagères contrastées et qualitatives. Il s'agira de préserver la qualité des abords de la piste afin de maintenir son caractère attractif en tant qu'itinéraire de randonnée pédestre.

Tant en perceptions lointaines que rapprochées, trois secteurs présentent des enjeux paysagers particuliers :

- Pracoua : secteur prairial ouvert nécessitant une attention en termes de traitement des raccords topographiques avec le terrain naturel et de revégétalisation des surfaces remaniées.
- Secteur des Granges : paysage « mosaïque » d'alpages ponctués de bosquets et de blocs rocheux relativement sensible à tout remaniement.
- Hameau du Raffort : paysage de prairies arborées sensible étant donné la proximité du hameau et la perception frontale et rapprochée depuis la route.

3.3 - MILIEUX PHYSIQUES

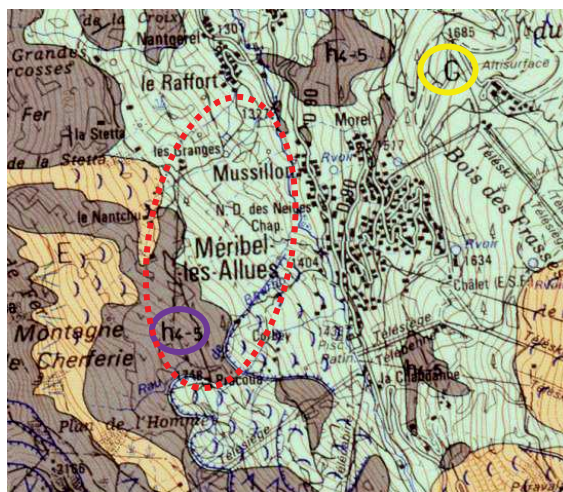
3.3.1 - Sous-sol

3.3.1.1 - Géologie

Source : BRGM

Le secteur du projet de piste (en pointillés rouge sur l'extrait de carte géologique ci-contre) repose essentiellement sur des **moraines glaciaires** indifférenciées (G : entouré en jaune), surtout wurmiennes. Elles se présentent tantôt sous forme de crêtes morainiques bien individualisées, tantôt sous forme de placages de pentes, sans formes propres, envahis par la végétation.

En outre, une autre formation est concernée :



- > Des **schistes noirs**, grès fins arkosiques gris ou noirs ainsi que des **psammites**, avec quelques bancs de conglomérats gris à petits galets, d'épaisseur décimétrique à plurimétrique. Cet ensemble est appelé « Assise de Tarentaise » (h4-5 : entouré en violet).

3.3.1.2 - Inventaires ZNIEFF géologiques

Sans objet. La région Rhône-Alpes ne dispose pas de ZNIEFF géologique.

3.3.2 - Sols

3.3.2.1 - Pédologie

Il n'existe pas d'information aujourd'hui sur la typologie des sols en place.

La piste du Raffort, déjà terrassées par le passé ne présente aucun enjeu particulier sur le plan agronomique.

3.3.2.2 - Sols pollués

Source : Base de données BASOL du Ministère de l'Ecologie, du Développement (<http://basol.environnement.gouv.fr>).

La base de données BASOL ne référence aucun site pollué connu sur la zone d'étude ni sur ses abords immédiats.

Sur la commune des Allues, les activités et usages du sol sont les suivants :

- > Agriculture traditionnelle de fauche et pâturage bovin, ovin et caprin ;
- > Activité touristique estivale ;
- > Activité touristique liée au ski l'hiver.

3.3.3 - Air

Qualité de l'air / Emissions polluantes

Source : <http://www.air-rhonealpes.fr/>

En l'état, le réseau de surveillance de l'association ATMO Rhône-Alpes ne dispose pas de station de mesures de la qualité de l'air sur la commune des Allues.

La station de mesures la plus proche est installée dans la zone industrielle des Plombières qui est implantée sur la commune de Saint-Marcel, en limite Nord de Moutiers. S'agissant d'un contexte industriel, les relevés de qualité de l'air réalisés par cette station ne peuvent être extrapolés aux conditions rencontrées sur la zone d'étude du projet.

A l'inverse, la zone d'étude étant à la fois située en montagne, bien exposée aux vents ainsi qu'à l'écart des sources de pollutions significatives les plus proches (grands axes routiers, zones industrielles, ...), il sera admis que la qualité de l'air ambiant reste bonne tout au long de l'année.

3.3.4 - Eau

3.3.4.1 - Hydrographie

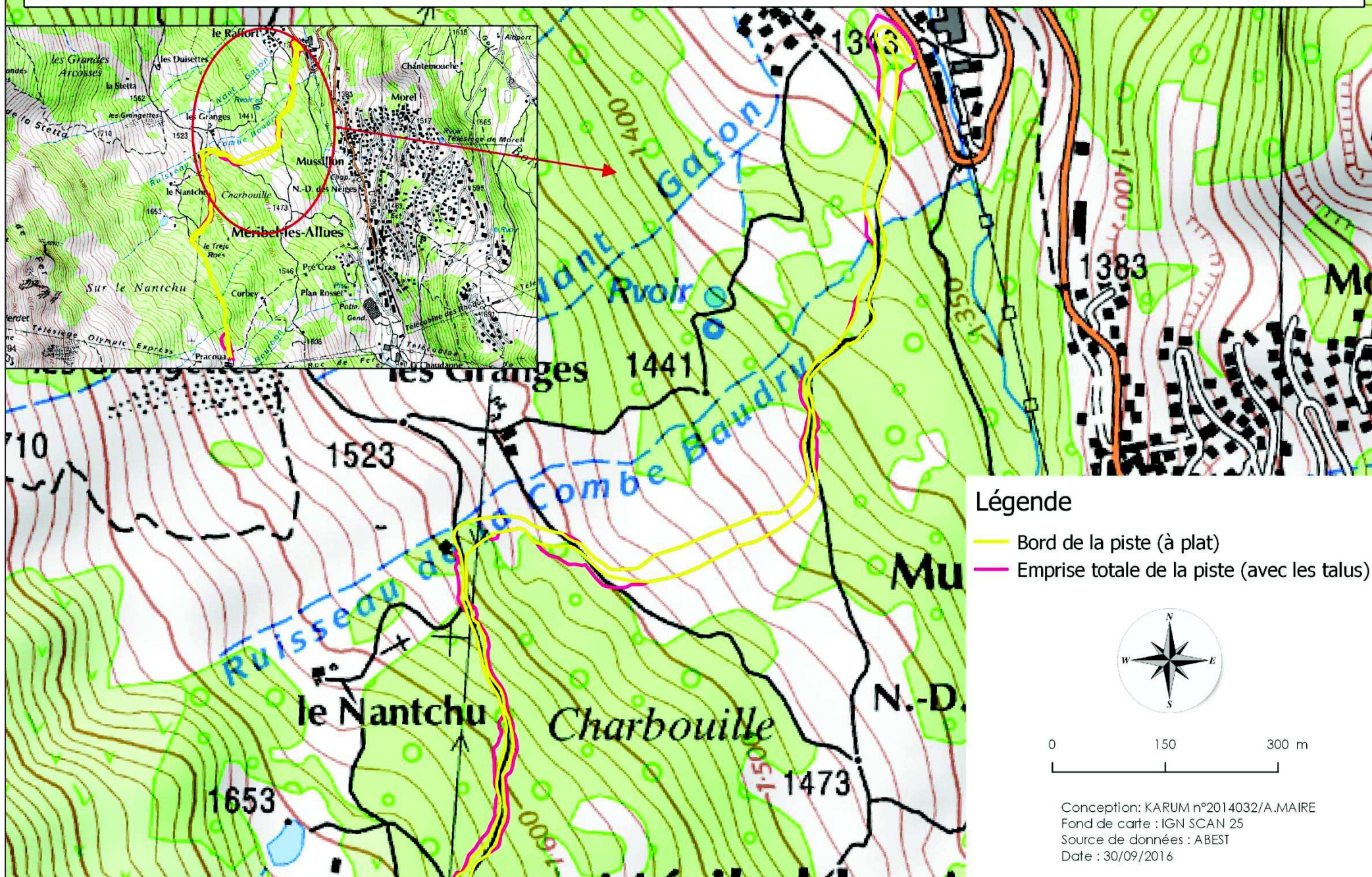
La zone d'étude est rattachée au bassin versant rive gauche du Doron des Allues et n'est concernée que par un seul cours d'eau : le ruisseau de la Combe Baudry. Il est important de noter que le bassin versant de ce cours d'eau possède un caractère humide bien marqué, surtout sous forme de zones humides.

La piste actuelle traverse le cours d'eau de la Combe Baudry sur sa partie aval. Pour permettre ce franchissement, un busage de 7 m avait été créé. Le réseau hydrographique concerné par le projet est illustré par la carte IGN ci-dessous.

A noter également qu'un fossé de collecte des eaux pluviales qui est parallèle au cours d'eau et déjà busé à deux reprises sera concerné par le projet de piste.

Requalification de la piste du Raffort - Domaine skiable de Méribel, Les Allues

Localisation du projet par rapport au réseau hydrographique



3.3.4.2 - Qualité des masses d'eau souterraines (chimie et quantité)

Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 et 2016-2021

La zone d'étude est rattachée à la masse d'eau souterraine intitulée « Domaine plissé des bassins versants de l'Isère et Arc » et référencée par le SDAGE sous la codification n° FRDG406.

Concernant cette masse d'eau souterraine, son état chimique comme quantitatif ont été appréciés en 2009 par les documents du SDAGE 2010-2015 et ont été tous deux qualifiés comme étant dans un « Bon état ». De plus, ce même SDAGE fixait comme objectif le maintien du bon état chimique et quantitatif pour l'échéance 2015 et identifiait 5 problèmes importants sur la masse d'eau, à savoir :

- > La nécessité de mettre en place localement un Schéma de Gestion et d'Aménagement des Eaux (SAGE) ;
- > La nécessité prioritaire de mettre en place une démarche de gestion concertée ;
- > La lutte contre les pollutions d'origine agricole ;
- > La lutte contre les pollutions dues à l'usage de pesticides ;
- > La mise en place d'actions relatives à garantir le bon état quantitatif de la masse d'eau souterraine.

Caractéristiques de la masse d'eau et de ses secteurs												
MASSES D'EAU		ÉTAT QUANTITATIF					ÉTAT CHIMIQUE					
N°	NOM	2009		OBJ. BE ①	MOTIFS DU REPORT ①		2009		TEND. ①	OBJ. BE ①	MOTIFS DU REPORT ①	
		ÉTAT ①	NC ①		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT ①	NC ①			CAUSES	PARAMÈTRES
FRDG406	Domaine plissé BV Isère et Arc	BE		2015			BE			2015		

BE

Bon état

MED

État mauvais

?

Information insuffisante pour attribuer un état

Absence ou insuffisance de données

Légende

Légende

BE	Bon état
MED	État mauvais
?	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence ou insuffisance de données

Aucune pression à l'origine d'un risque de non atteinte du bon état n'est présente pour cette masse d'eau et son état chimique comme quantitatif est toujours qualifié comme étant de « Bon état » dans le SDAGE 2016-2021.

3.3.4.3 - Qualité des masses d'eau superficielles

Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée

Aucune donnée récente n'est disponible sur la qualité des masses d'eau superficielles présentes sur la zone d'étude.

Le ruisseau présent sur la zone d'étude (ruisseau de la Combe Baudry) n'est pas référencé par les documents du SDAGE Rhône-Méditerranée en vigueur. Toutefois, le tableau ci-dessous indique, à titre indicatif, la qualité du Doron des Allues (à Brides-les-Bains) dans lequel se jettent les eaux de ce ruisseau.

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2015	BE	TBE	TBE	BE	BE			TBE				Moy		MOY	
2014	BE	TBE	TBE	BE	BE			TBE				Moy		MOY	
2013	TBE	TBE	TBE	BE	BE			TBE				Moy		MOY	
2012	TBE	TBE	TBE	BE	BE			TBE				Moy		MOY	
2011	TBE	TBE	TBE	BE	BE			TBE				Moy		MOY	
2010	BE	TBE	BE	BE	TBE			TBE				Moy		MOY	
2009	TBE	TBE	TBE	BE	TBE			TBE				Moy		MOY	

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

3.3.4.4 - Sources d'eaux thermales

Sans objet. Aucun périmètre de protection d'eaux thermales n'est présent sur la zone d'étude.

3.3.4.5 - Ressources en eau potable

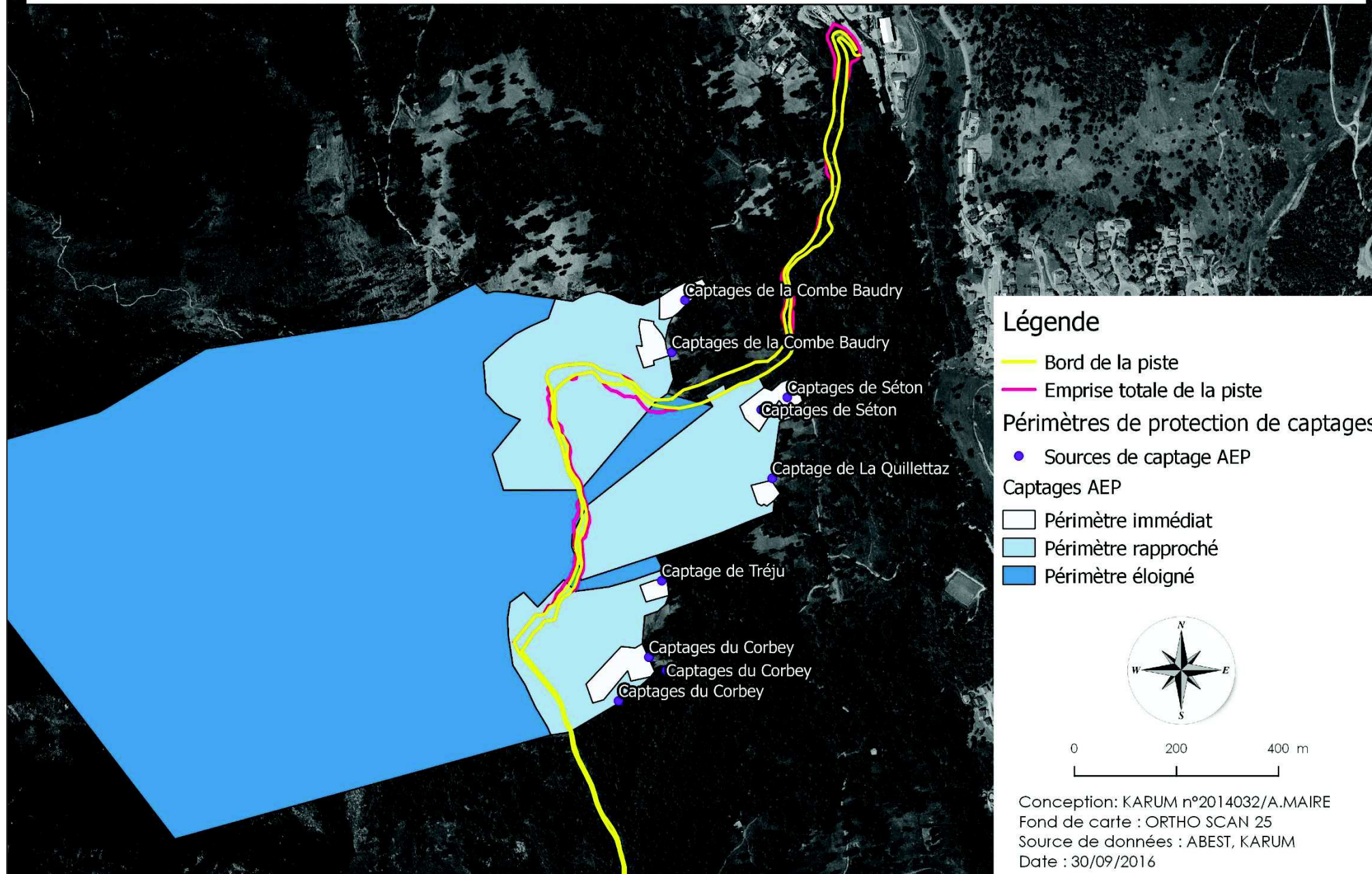
Données : PLU de la commune de Les Allues

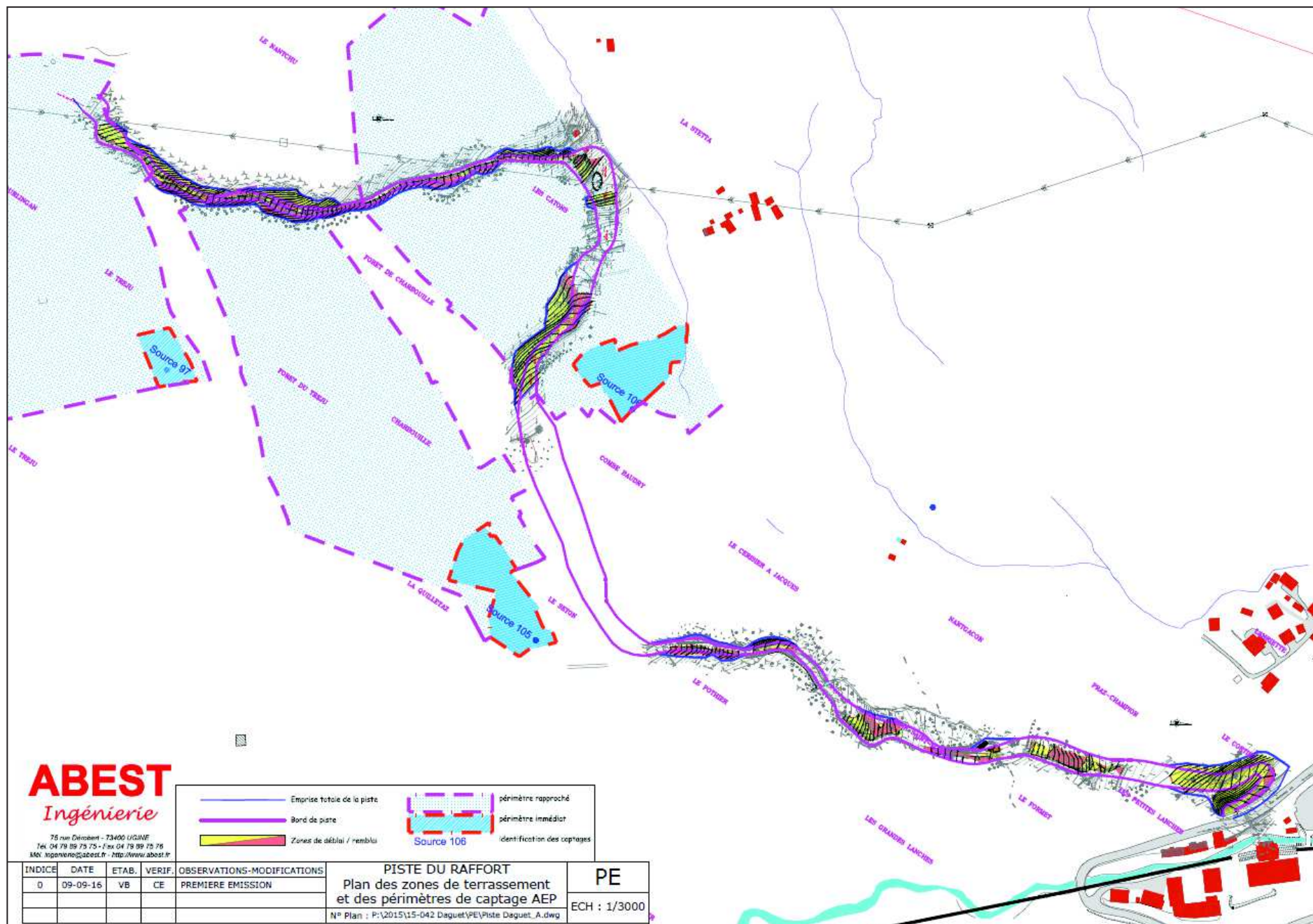
Plusieurs captages d'eau potable sont présents sur la commune des Allues. Les travaux de requalification de la piste de ski du Raffort sont envisagés dans l'emprise des périmètres de protection rapprochée de 4 sites de captage du secteur du Raffort (captages Le Treju (n°97), de la Guilletaz (n°104), de Seton (n°105) et de la Combe Baudry (n°106)). La localisation du projet par rapport à ces captages est présentée dans les cartes des pages suivantes.

Un arrêté préfectoral daté du 19 novembre 2004 décrit l'ensemble des servitudes qui s'appliquent à chacun des périmètres de protection en question. Une copie de cet arrêté figure en annexe de la présente étude d'impact.

Requalification de la piste du Raffort - Domaine skiable de Méribel, Les Allues

Périmètres de protection des captages AEP situés sur l'emprise du projet





Localisation des zones de déblais/remblais par rapport aux périmètres de protection des captages d'eau potable (Source : ABEST)

3.3.4.6 - Rejets et assainissement

Sans objet. Le projet n'est pas concerné par la présence d'un réseau d'assainissement, ni par des rejets d'eaux usées.

3.3.5 - Climat

3.3.5.1 - Profil climatique

Source : *Extrait du Livre Blanc du Climat en Savoie (2010)*

Les Alpes sont soumises à quatre grandes influences climatiques dont l'emprise est plus ou moins importante selon la situation géographique et les saisons. Ces influences sont :

- > Les flux d'ouest qui transportent douceur et humidité (influence atlantique) ;
- > Les flux méditerranéens qui amènent chaleur et pluies sur les versants méridionaux (effet de foehn sur les versants nord) ;
- > Les flux de nord issus des hautes latitudes (froid et sec) ;
- > La masse d'air continental à l'Est (froid et sec en hiver et chaud en été).

Les Alpes, par leur effet de barrière, la puissance des reliefs et leur disposition en arc de cercle, ont pour effet d'accentuer ou d'atténuer ces différentes influences climatiques (position de front par rapport aux flux, sites d'abri, etc.). Ceci explique pourquoi les Alpes se caractérisent par d'importantes variations spatiales des températures et des précipitations.

L'altitude (gradient altitudinal et climatique), la présence d'une couverture nivo-glaciaire, la physiographie du relief jouent un rôle important sur les températures et les précipitations (neige, pluie, ...). Cela se traduit, en hiver, par des précipitations essentiellement nivales au-dessus de 1 500 m d'altitude. A partir de 2 000 m environ, le manteau neigeux se maintient en moyenne de la mi-novembre à la fin mai. En termes de saisonnalité, les températures culminent pendant les mois d'été dans toutes les Alpes. En revanche, la saisonnalité des pluies est beaucoup plus variable spatialement et elle est fonction de la situation et de l'orographie.

La zone d'étude se caractérise clairement par :

- > Un climat montagnard affirmé
- > Des températures annuelles basses
- > Des précipitations annuelles assez faibles
- > Des précipitations hivernales très faibles
- > Une saison végétative courte

3.3.5.2 - Réchauffement climatique

Le Livre Blanc du Climat en Savoie conclue sur la réalité du réchauffement climatique et ses conséquences d'ores et déjà visible au quotidien. A l'échelle du département il est ainsi constaté :

- > Une accentuation du réchauffement climatique en montagne ;
- > Une modification du régime des pluies (augmentation des sécheresses estivales sur l'ensemble du département et réduction de la pluviométrie hivernale dans le Sud du département) ;
- > Une réduction du stockage d'eau en altitude sous forme nivale et glaciaire ;
- > De fortes variabilités dues aux caractéristiques propres à chaque territoire (exposition, altitude...) ;
- > Des incidences diverses sur les activités humaines, notamment le tourisme mais aussi l'agriculture, la foresterie la biodiversité, l'eau, les paysages...

D'un point de vue prospectif, le document prévoit que, dans les prochaines décennies, les grandes stations de sports d'hiver seront relativement peu affectées par le réchauffement climatique. Leur situation en haute altitude (supérieure à 1800 m) les met dans l'immédiat relativement à l'abri de déficits chroniques d'enneigement. Elles devraient de ce fait bénéficier d'un effet report. Afin d'assurer leur enneigement face à d'éventuels aléas climatiques (redoux, faible enneigement, vents violents, ...), ces domaines auront recours à la neige de culture.

Cette pratique devra être mise en œuvre dans le respect des équilibres naturels (ressources en eau), économiques (rentabilité des investissements) et sociaux (impact sur le prix du produit ski). Cela vaut en particulier pour la création de retenues collinaires dont on n'a pas encore pu, à ce jour, mesurer pleinement l'ensemble des effets dans une logique amont-aval.

3.3.6 - Synthèse des enjeux liés aux milieux physiques

ENJEUX	ARGUMENTAIRES	NIVEAUX D'ENJEU AU REGARD DU PROJET
Géologie	<ul style="list-style-type: none"> > Absence de formations géologiques remarquables sur la zone d'étude. > Absence de ZNIEFF « Sites géologiques ». 	NUL
Sols	<ul style="list-style-type: none"> > Absence de sols pollués. 	NUL
Air	<ul style="list-style-type: none"> > Absence de sources de pollutions atmosphérique à proximité de la zone d'étude. 	NUL
Eau	<u>Hydrographie :</u> > Seul le ruisseau de la Combe Baudry est concerné par le projet qui va le traverser dans sa partie aval.	MOYEN
	<u>Masses d'eau souterraines :</u> > Zone d'étude rattachée à la masse d'eau souterraine « Domaine plissé du bassin versant de l'Isère et de l'Arc ». Etat chimique et quantitatif de la masse d'eau = « Bon état ».	FAIBLE
	<u>Sources d'eaux thermales :</u> > Zone d'étude non concernée par un périmètre de protection d'eaux thermales.	NUL
	<u>Ressources en eau potable :</u> > Zone d'étude concernée par plusieurs périmètres de protection rapprochée de captage AEP.	FORT
	<u>Rejets et assainissement :</u> > Absence de réseau d'assainissement sur la zone d'étude.	NUL
Climat	<ul style="list-style-type: none"> > Fortes précipitations nivales en hiver au dessus de 1500 m qui permettent le maintien d'un manteau neigeux. 	FAIBLE

3.4 - MILIEUX NATURELS

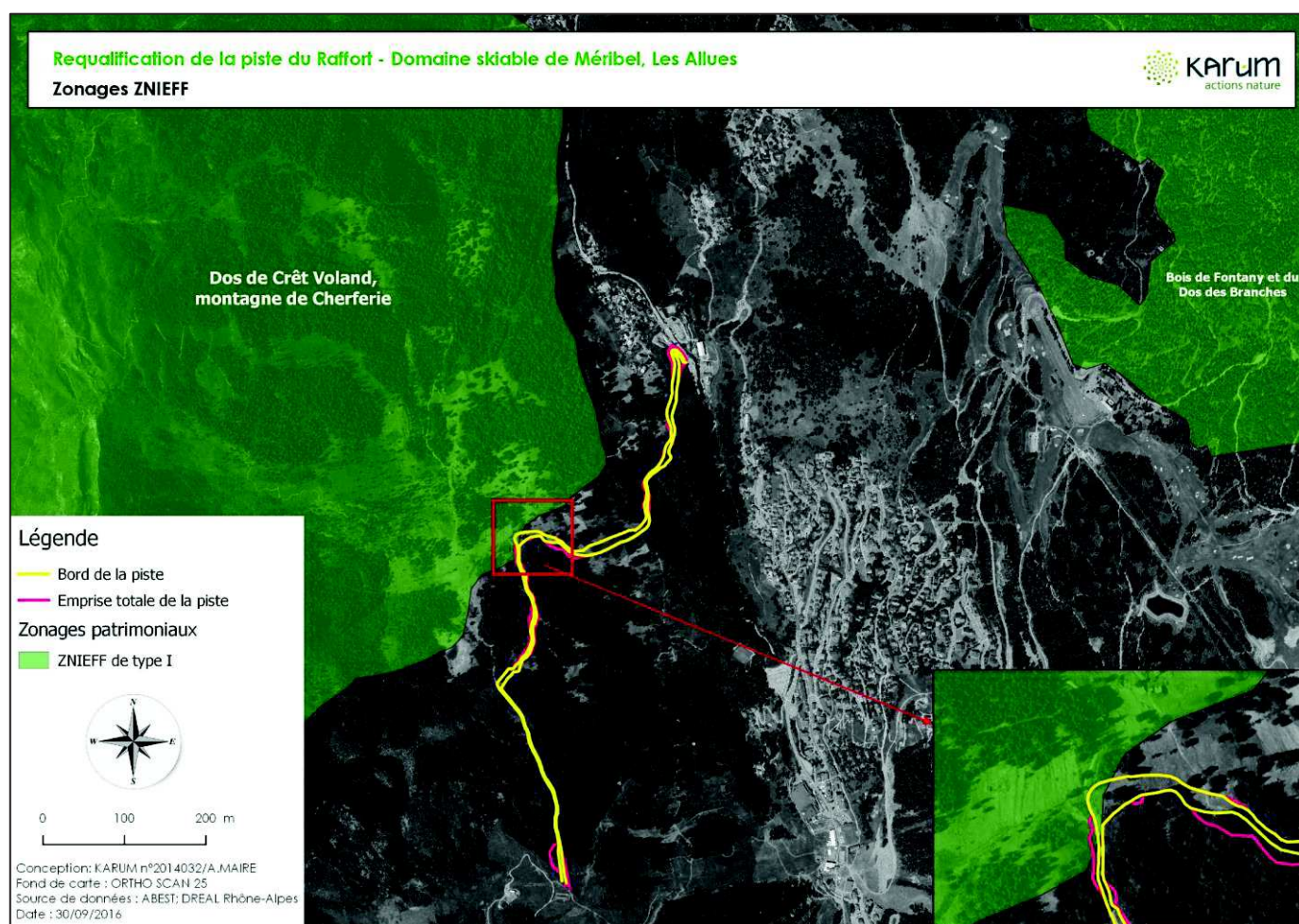
3.4.1 - Zonages Nature

Source : DREAL Rhône-Alpes

3.3.3.1 ZNIEFF I et II

Le projet de la piste de ski du Raffort est ponctuellement concerné par le zonage nature d'inventaire suivant : ZNIEFF¹ de Type I « Dos de Crêt Voland, Montagne de Cherferie » (n°73000067).

La localisation du projet par rapport à cette ZNIEFF est illustrée par la carte figurant ci-dessous et une description de la ZNIEFF est donnée en page suivante.



¹ ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZNIEFF DE TYPE 1 « DOS DE CRET VOLAND, MONTAGNE DE CHERFERIE »

Source : DREAL - Fiche descriptive de la ZNIEFF « DOS DE CRET VOLAND, MONTAGNE DE CHERFERIE »

DESCRIPTION ET INTERET DU SITE

Au nord des domaines skiables de Saint Martin de Belleville-Les Menuires et de Méribel-Les Allues, la Montagne de Cherferie, le Roc de Fer et le Dos de Crest-Voland conservent des richesses naturelles exceptionnelles. Le versant nord-est, relativement escarpé, est occupé par les landes à éricacées et l'aulnaie à Aulne vert, domaines du Tétralyx et du Sizerin flammé. Sur les pentes douces du versant ouest, le paysage façonné par l'exploitation pastorale montre de vastes alpages, pelouses ou landes. Ils sont fréquentés par l'Alouette des champs, le Merle de roche, la Caille des blés. L'élément le plus remarquable reste néanmoins les tourbières qui parsèment ce versant, avec leur cortège floristique dont on retiendra au moins cinq espèces protégées : Rossolis à feuilles rondes, Laïche des borbiers, Swertia vivace, Lincaïrette des Alpes et Petite utriculaire.

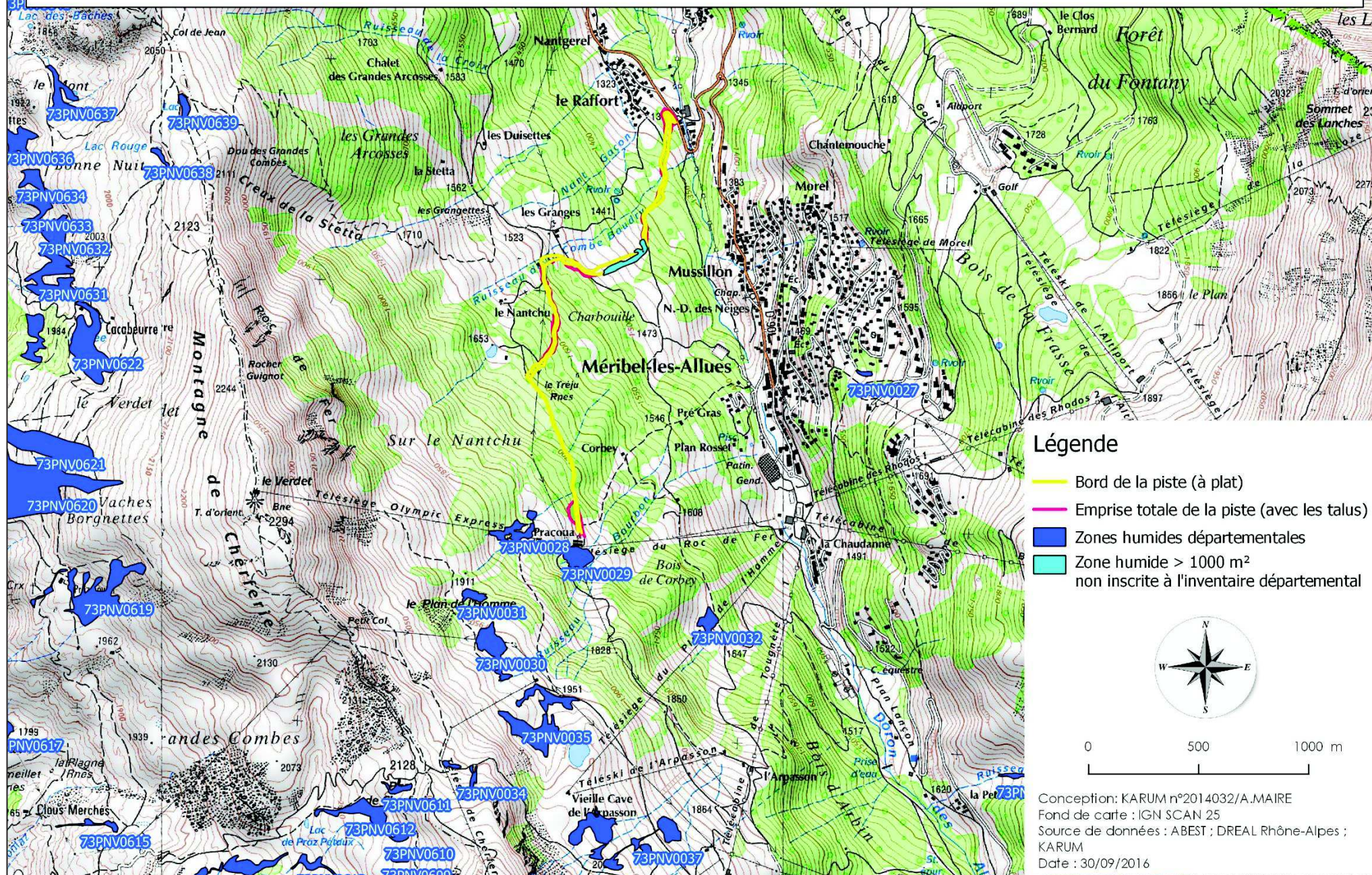
3.3.1.2 Zones humides répertoriées à l'inventaire départemental

Plusieurs zones humides répertoriées par l'inventaire départemental des zones humides de Savoie, sont situées à proximité de l'emprise du projet. 11 sites sont situés dans un rayon d'environ 2 km autour du projet. Ils couvrent des habitats humides tels que des magnocariçaies, des bas marais alcalins, des tourbières ou encore des prairies humides eutrophes. Cinq de ces zones humides sont situées à moins d'un kilomètre du projet : 73PNV0028 ; 73PNV0029 ; 73PNV0030 ; 73PNV0031 et 73PNV0032 (cf. carte ci-dessous).

De plus, une zone humide (non inscrite à l'inventaire départemental DDT 73) ayant une superficie importante (< 1000 m²) et un intérêt patrimonial relativement fort (habitats d'intérêt communautaire, espèces végétales protégées), a été mise en évidence par l'Observatoire environnemental du domaine skiable de Méribel mis en place en 2014.

Requalification de la piste du Raffort - Domaine skiable de Méribel, Les Allues

Zones humides signalées sur ou à proximité du projet



3.4.2 - Zonages réglementaires

3.3.2.1 Natura 2000

Aucun périmètre Natura 2000 n'est recensé sur la zone d'étude du projet ni à sa proximité immédiate. Les sites Natura 2000 les plus proches sont indiqués par le tableau ci-dessous. Ils ne sont pas concernés le projet du fait de leur éloignement géographique.

SITES NATURA 2000	Enjeux signalés	Distance d'éloignement par rapport au projet
Site Natura 2000 "La Vanoise " (ZPS*) Réf : FR8210032	Abrite une faune riche, notamment pour l'avifaune, grâce à un éventail représentatif de milieux naturels.	Situé à environ 8 km au sud-est du projet
Site Natura 2000 « Massif de la Vanoise » (ZSC**) Réf : FR8201783	Rassemble les nombreux habitats d'intérêts communautaires des étages alpins et subalpins des Alpes internes françaises.	Situé à environ 4,6 km au sud-est du projet

* ZSC : Zone Spéciale de Conservation / **ZPS : Zone de Protection Spéciale

3.3.2.2 Parc National de la Vanoise

Les parcs Nationaux sont divisés en deux secteurs à la réglementation distincte : une zone de protection (aussi appelée zone « cœur » du parc) à la réglementation stricte de protection de la nature et une « aire d'adhésion » où les communes sont partenaires du développement durable du parc.

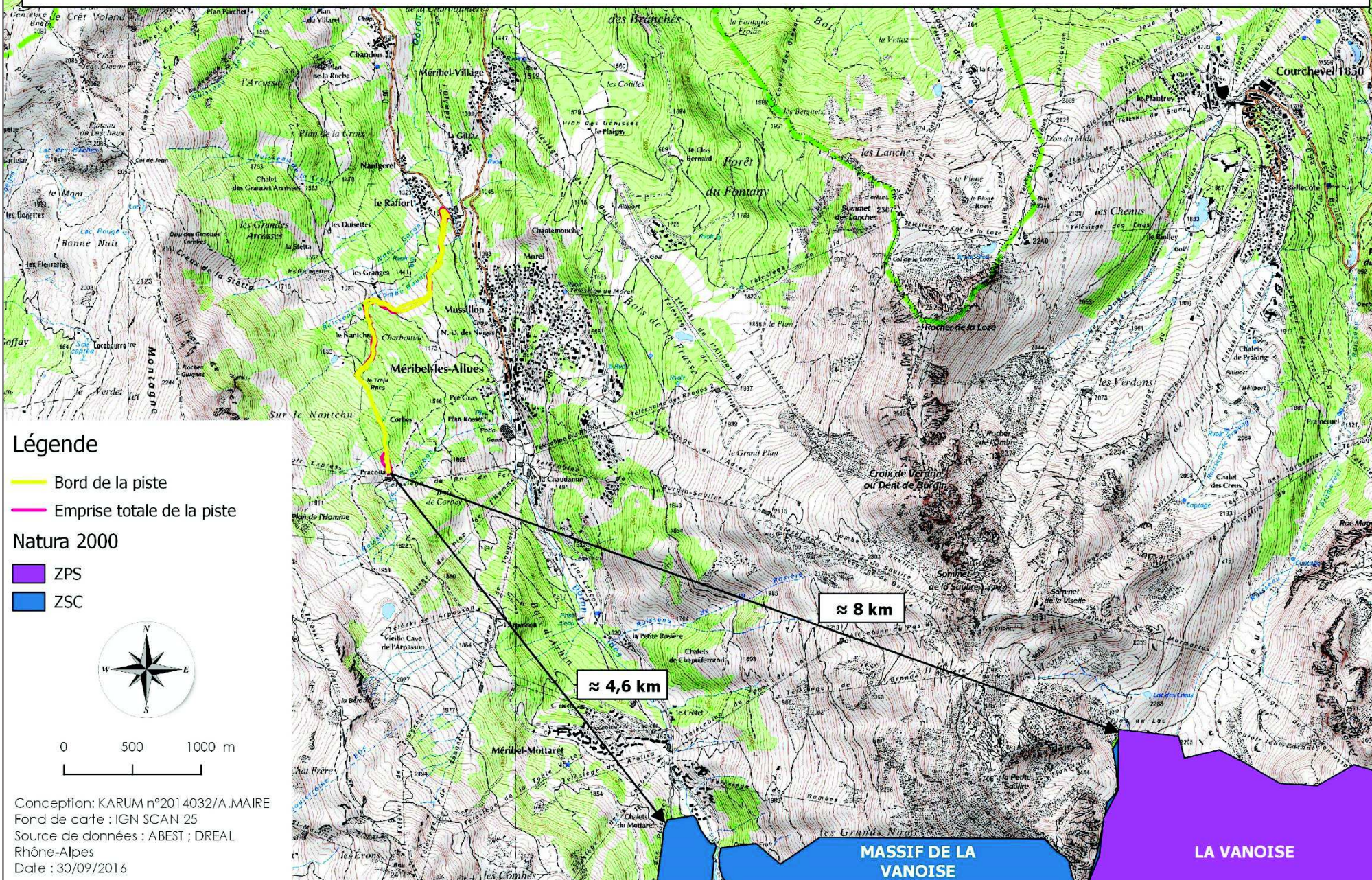
Le projet n'est pas compris dans la zone de cœur du Parc National de la Vanoise mais il est situé dans l'aire optimale d'adhésion du Parc. **La réglementation du Parc est spécifique au cœur et ne concerne pas l'aire d'adhésion.**

De plus, la commune des Allues n'a à ce jour pas adhéré à la Charte du Parc National de la Vanoise et les dispositions de celle-ci ne s'appliquent donc pas à la zone d'étude du projet.

La localisation du projet par rapport à ces deux sites Natura 2000 et dans le Parc National de la Vanoise est présentée dans les cartes ci-dessous.

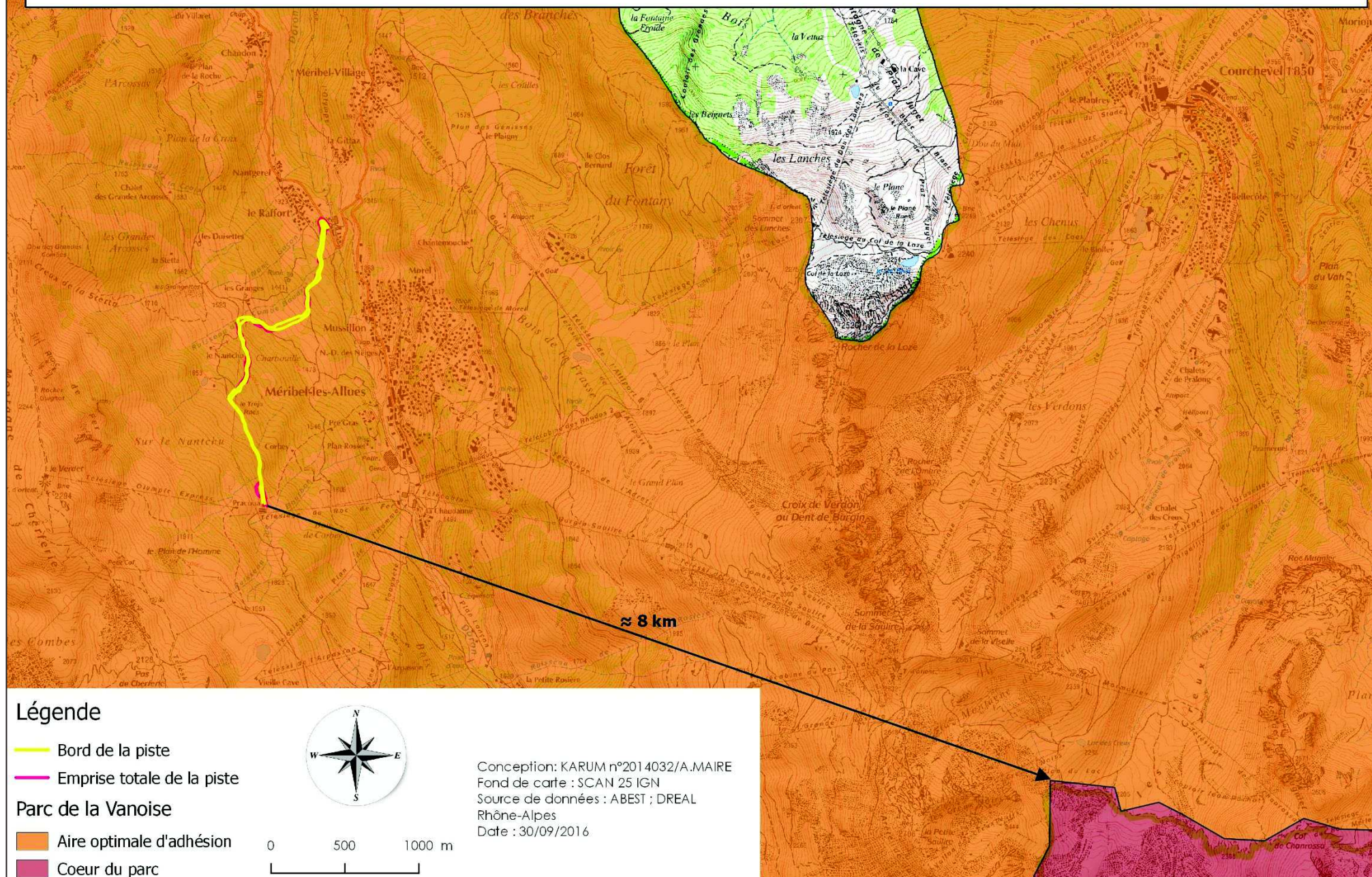
Requalification de la piste du Raffort - Domaine skiable de Méribel, Les Allues

Zonage Natura 2000



Requalification de la piste du Raffort - Domaine skiable de Méribel, Les Allues

Zonages réglementaires

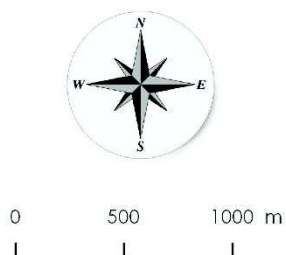


Légende

- Bord de la piste
- Emprise totale de la piste

Parc de la Vanoise

- Aire optimale d'adhésion
- Coeur du parc



Conception: KARUM n°2014032/A-MAIRE
Fond de carte : SCAN 25 IGN
Source de données : ABEST ; DREAL
Rhône-Alpes
Date : 30/09/2016

3.4.3 - Habitats naturels

Note :

Méribel Alpina, société gestionnaire du domaine skiable de Méribel, a mis en place en 2014 un Observatoire environnemental (sur une surface de 2 403 ha) dont l'animation a été confiée jusqu'en 2019 au bureau d'étude KARUM. Parmi les actions d'animation inscrites à l'Observatoire, l'une d'entre elle consiste à prospecter d'ici à 2019 l'ensemble du domaine skiable de Méribel en vue d'inventorier la flore et la faune patrimoniale qu'il abrite ainsi que les habitats naturels présents sur le domaine skiable. Ainsi, pour les paragraphes traitant des habitats naturels, de la flore, de la faune et du paysage, les données répertoriées à ce jour dans le cadre de cet observatoire sont mises à disposition et sont complémentaires aux inventaires de terrain.

La liste des habitats naturels et des espèces est présentée en annexe 1. La description du couvert végétal du site d'étude est abordée d'une part en termes d'habitats naturels, et d'autre part à partir de la présence ou non d'espèces de valeur patrimoniale.

*La description des habitats s'inspire largement de la typologie EUNIS définie comme une classification de référence au niveau européen de description hiérarchisée des milieux naturels (MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, 2013). Dans la suite du texte, la dénomination des habitats inventoriés reprendra les intitulés du référentiel EUNIS, complétés entre parenthèses du code EUNIS auquel ils se rapportent. A titre d'exemple, l'habitat forestier dominé par l'Epicéa (*Picea abies*) sera désigné sous l'intitulé d'habitat EUNIS « Pessières à airelles (G3.1B1) ».*

Les inventaires floristiques ont permis d'identifier 14 habitats naturels sur la zone d'étude. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous ainsi que, pour chacun d'eux, la surface occupée sur le projet (en m²), la surface relative de l'habitat (en %) sur le projet et la surface relative (%) de l'habitat à l'échelle du domaine skiable de Méribel.

Habitats naturels (code EUNIS)	Surface couverte sur le projet (m²)	Surface relative (%)	Surface relative de l'habitat à l'échelle du domaine skiable (%)
Habitats ouverts			
Prairies alpines et subalpines fertilisées (E4.5)	734	<1	8,67
Pâturage à <i>Leontodon hispidus</i> (E4.52)	25 773	19,63	1,06
Gazons alpiens à <i>Nardus stricta</i> et communautés apparentées (E4.31)	7 218	5,50	3,66
Habitats humides			
Bas-marais riches en bases, y compris les bas-marais eutrophes à hautes herbes, suintements et ruissellements calcaires (D4.1)	6 678	5,09	<1
Mares des tourbières bombées (C1.46)	9,2	<1	<1
Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (E3.4)	2 717	2,07	<1
Fourrés alpins à Aulne vert (F2.3111)	201	<1	5,28
Habitats forestiers			
Forêts de pentes mixtes périalpines à <i>Fraxinus</i> et <i>Acer pseudoplatanus</i> (G1.A43)	26 515	20,20	17
Pessières à Airelles (G3.1B1)	23 185	17,66	17,33
Pessières subalpines à hautes herbes (G3.1B2)	26 297	20,03	6,98
Habitats anthropisés			
Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines (J1.2)	687	<1	6,35
Réseaux routiers (EUNIS J4.2)	8 393	6,39	<1
Reboisement de <i>Picea abies</i> (G3.1J)	253	<1	<1
Pistes de ski (végétalisées ou non) (I1.5)	2 616	1,99	10,39

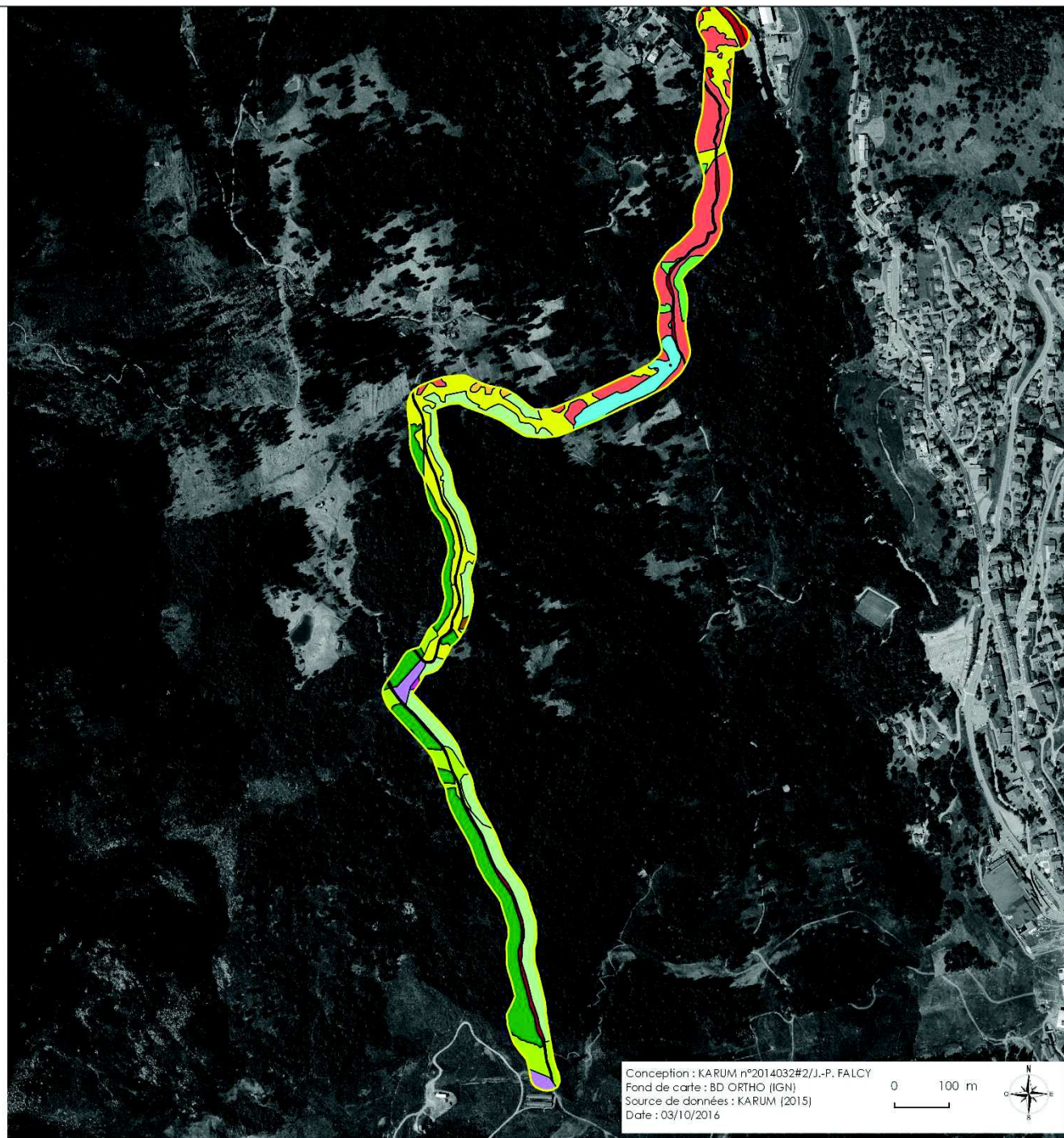
La localisation et l'emprise de chaque habitat sont illustrées par la carte figurant sur la page suivante. Les descriptions de ces habitats sont présentées par la suite et la liste des espèces végétales ayant permis de déterminer les habitats naturels est disponible en annexe 1.

Légende

 Périmètre d'étude du projet de requalification de la piste de ski du Raffort

Habitats naturels

-  Mares des tourbières bombées (C1.46)
-  Bas-marais riches en bases, y compris les bas-marais eutrophes à hautes herbes, suintements et ruissellements calcaires (D4.1)
-  Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (E3.4)
-  Gazons alpiens à *Nardus stricta* et communautés apparentées (E4.31)
-  Prairies alpines et subalpines fertilisées (E4.5)
-  Pâturages à *Leontodon hispidus* (E4.52)
-  Fourrés alpins à Aulne vert (F2.3111)
-  Forêts de pentes mixtes péréalpines à *Fraxinus* et *Acer pseudoplatanus* (G1.A43)
-  Pessières à Airelles (G3.1B1)
-  Pessières subalpines à hautes herbes (G3.1B2)
-  Reboisements de *Picea abies* (G3.1J)
-  Pistes de ski (végétalisées ou non) (I1.5)
-  Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines (J1.2)
-  Réseaux routiers (J4.2)



Conception : KARUM n°2014032#2/J.-P. FALCY
Fond de carte : BD ORTHO (IGN)
Source de données : KARUM (2015)
Date : 03/10/2016

0 100 m



Evaluation patrimoniale

▪ Outils d'évaluation

Intérêt communautaire

> L'annexe I de la Directive 92/43/CEE de l'Union européenne liste les habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire **(IC)**, c'est-à-dire des sites remarquables qui :

- sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;
- présentent une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou de caractéristiques intrinsèques ;
- présentent des caractéristiques remarquables.

Parmi ces habitats, la directive en distingue certains dits prioritaires **(IP)** du fait de leur état de conservation très préoccupant. L'effort de conservation et de protection de la part des états membres doit être particulièrement intense en faveur de ces habitats.

Zone humide « Arrêté du 24 juin 2008 »

> Cet arrêté précise tous les critères de délimitation et de détermination d'une zone humide. Il stipule qu'il est possible de déterminer une zone humide à partir de l'habitat naturel en présence sur le site. Une liste reprend l'intégralité des habitats qui sont classés H « zone humide » ou p « Zone potentiellement ou partiellement humide partie » (pour un habitat p, il sera nécessaire de réaliser un examen pédologique pour déterminer ou non s'il s'agit d'un habitat humide).

Liste rouge des végétations de Rhône-Alpes :

> Cette liste rouge précise les degrés de rareté et de menaces pour les habitats naturels (CBNA, CBNMC, 2016).

3.4.3.1 - Habitats humides

▪ MARES ET TOURBIERES BOMBÉES (C1.46)

Description

Milieux aquatiques de type lacs, étangs et mares, d'origine naturelle et contenant de l'eau douce.

Dans le cas présent, cette typologie d'habitat a été retrouvée sur la zone d'étude du projet sous la forme de petites pièces d'eau entourées par le cortège floristique du bas-marais basique décrit ci-après sous code EUNIS D4.1.

A noter que c'est au sein de l'habitat C1.46 qu'a été inventorié la présence de la Petite Utriculaire (*Utricularia minor*), espèce végétale aquatique protégée.



Source : KARUM (2014)

Valeur patrimoniale

	-	Valeur patrimoniale					+
Statut européen	Sans statut		Intérêt communautaire		Intérêt prioritaire		
	▲						
Zone humide	Non humide		Pro parte		Humide		
	▲						
Liste rouge	NE/DD	LC	NT	VU	EN	CR	
	▲						
	Commun (C) ou sans statut	Assez rare (AR)		Rare (R)		Exceptionnel (E)	
	▲						

Enjeu au regard du projet

L'habitat « Mares et tourbières bombées (C1.46) » s'inscrit au sein du vaste bas-marais alcalin décrit par la suite sous le code EUNIS D4.1. La valeur patrimoniale de cet habitat est d'autant plus forte que celui-ci relève d'un habitat intérêt prioritaire référencé par les Cahiers d'Habitats Natura 2000 sous l'intitulé Végétation des tourbières hautes actives (code 7110-1*) et qu'il abrite une espèce végétale à la fois protégée et fortement menacée de disparition en Rhône-Alpes : la Petite Utriculaire (*Utricularia minor*). Cet habitat représente donc un enjeu **fort**.

■ **BAS-MARAIS RICHES EN BASES, Y COMPRIS LES BAS-MARAIS EUTROPHES A HAUTES HERBES, SUINTEMENTS ET RUISSELLEMENTS CALCAIRES (D4.1)**

Description

Les bas marais alcalins sont généralement riches en bases et en calcaires. Le milieu est alimenté par des eaux oligo à mésotrophes pauvres en oxygène dissout. Le sol est gorgé d'eau de façon saisonnière ou permanente. Ces bas-marais peuvent être dominés par des graminoides petites ou plus grandes (Laïches, Joncs, Molinie, Phragmites...), ou par des hautes herbes. Là où l'eau est riche en bases mais pauvre en nutriments, les petites Laïches dominent souvent la végétation de tourbière, associées à un tapis de mousses brunes. Ces biotopes sont généralement riches en orchidées.

Sur la zone d'étude du projet, le crotège floristique du bas-marais abrite pour principales espèces : la Laïche de Davall (*Carex davalliana*), la Laïche Millet (*Carex panicea*), la Laïche jaunâtre (*Carex flava*), la Laïche noire (*Carex nigra*), la Parnassie des marais (*Parnassiopalustris*), le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), la Civette (*Allium schoenoprasum*) ou encore l'œil-de-Perdrix (*Lychnis flos-cuculi*).



Source : KARUM (2014)

Valeur patrimoniale

	-	Valeur patrimoniale					+
Statut européen	Sans statut		Intérêt communautaire		Intérêt prioritaire		
	▲						
Zone humide	Non humide		Pro parte		Humide		
	▲						
Liste rouge	NE/DD	LC	NT	VU	EN	CR	
	▲						
	Commun (C) ou sans statut	Assez rare (AR)		Rare (R)		Exceptionnel (E)	
▲							

Enjeu au regard du projet

Le bas-marais alcalin inventorié sur la zone d'étude du projet sous le code EUNIS D4.1 relève d'un habitat d'intérêt communautaire référencé par les Cahiers d'Habitats Natura 2000 sous l'intitulé « Tourbières basses alcalines » (code 7230).

Cette valeur patrimoniale est d'autant plus forte que cet habitat abrite également :

- > Des pieds de Swertie vivace (*Swertia perennis*), une espèce végétale protégée et menacée de disparition en Rhône-Alpes,
- > De nombreux pieds de Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinale*), plante qui intervient dans la reproduction de l'Azuré de la Sanguisorbe (*Maculinea teleius*), papillon protégé présent sur le domaine skiable de Méribel ;
- > De nombreux pieds de la Vélariane dioïque (*Valeriana dioica*), plante qui intervient dans la reproduction du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), autre espèce de papillon protégé présent sur le domaine skiable de Méribel.

Évalué comme étant « quasi menacé » cet habitat représente un enjeu **fort**.

■ PRAIRIES EUTROPHES ET MESOTROPHES HUMIDES OU MOUILLEUSES (E3.4)

Description

Prairies humides à végétation luxuriante adaptée à des sols présentant une humidité variable. La couverture végétale est généralement dominée par des graminées ou des joncacées. Sur la zone d'étude du projet, peuvent être citées parmi les espèces hygrophiles inventoriées au sein de cet habitat : Le Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*), la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), le Trolle d'Europe (*Trollius europaeus*), la Renoncule à feuilles d'Aconit (*Ranunculus aconitifolius*), la Renouée bistorte (*Polygonum bistorta*) ou encore l'œil de perdrix (*Silene flos-cuculi*).



Source : KARUM (2014)

Valeur patrimoniale

	-	Valeur patrimoniale					+
Statut européen	Sans statut		Intérêt communautaire		Intérêt prioritaire		
	▲						
Zone humide	Non humide		Pro parte		Humide		
	▲						
Liste rouge	NE/DD	LC	NT	VU	EN	CR	
	▲						
	Commun (C) ou sans statut		Assez rare (AR)		Rare (R)		Exceptionnel (E)
▲							

Enjeu au regard du projet

L'habitat « Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuse » est défini comme humide par l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Toutefois, il ne possède pas de statut européen particulier et n'est pas évalué sur la Liste rouge des végétations de Rhône-Alpes. Il représente donc un enjeu **moyen**.

3.4.3.2 - Habitats ouverts

■ GAZONS ALPIENS A *NARDUS STRICTA* ET COMMUNAUTES APPARENTÉES (E4.31)

Description

Les pelouses alpines et subalpines acidiphiles occupent des sols acides en surface. La végétation mesure généralement moins de 30 cm. À l'étage subalpin et alpin inférieur, en cas de forte pression de pâturage, ces pelouses peuvent être dominées par le Nard raide (*Nardus stricta*) avec plus ou moins de fleurs colorées dont l'Arnica des montagnes (*Arnica montana*) et la Gentiane acaule (*Gentiana acaulis*). Lorsqu'elle occupe des pentes rocheuses, la pelouse sera dominée par des fétuques du groupe *Varia*. À l'étage alpin supérieur, les graminéoïdes se mêlent à de nombreux lichens et peuvent montrer un faciès *Carex curvula* domine souvent ce milieu.



Source : KARUM (2014)

Valeur patrimoniale

	-	Valeur patrimoniale					+
Statut européen	Sans statut		Intérêt communautaire		Intérêt prioritaire		
							▲
Zone humide	Non humide		Pro parte		Humide		
	▲						
Liste rouge	NE/DD	LC	NT	VU	EN	CR	
	▲						
	Commun (C) ou sans statut		Assez rare (AR)		Rare (R)		Exceptionnel (E)
	▲						

Enjeu au regard du projet

Cet habitat est caractérisé par une association végétale qui ne correspond à aucun habitat naturel évalué sur la Liste Rouge des végétations de Rhône-Alpes. Cet habitat est donc commun et représente un enjeu **faible**.

■ PATURAGE A LEONTODON HISPIDUS (E4.52)*

Description

Habitat herbeux relevant d'une prairie grasse pâturée régulièrement où dominant s'expriment plusieurs espèces fourragères telles que le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), le Trèfle blanc (*Trifolium repens*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*), la Fétuque rouge (*Festuca rubra*) ou encore la Fléole des prés (*Phleum pratense*). L'habitat est également reconnaissable à la présence en abondance du Léontodon hispide (*Leontodon hispidus*).



Source : KARUM (2014)

* La description de cet habitat comprend également la description de l'habitat E4.52 « Prairies alpines et subalpines fertilisées (E4.5) » auquel il est assimilable.

Valeur patrimoniale

	-	Valeur patrimoniale					+
Statut européen	Sans statut		Intérêt communautaire		Intérêt prioritaire		
	▲						
Zone humide	Non humide		Pro parte		Humide		
	▲						
Liste rouge	NE/DD	LC	NT	VU	EN	CR	
	▲						
	Commun (C) ou sans statut		Assez rare (AR)		Rare (R)		Exceptionnel (E)
▲							

Enjeu au regard du projet

Cet habitat est caractérisé par une association végétale qui ne correspond à aucun habitat naturel évalué sur la Liste Rouge des végétations de Rhône-Alpes. Cet habitat est donc commun et représente un enjeu **faible**.

3.4.3.3 - Habitats boisés

■ FOURRES ALPINS A AULNE VERT (F2.3111)

Description

Habitat principalement dominé pour sa strate arbustive par l'Aulne verte (*Alnus alnobetula*) et pour sa strate herbacée par des espèces hygrophiles telles que la Stellaire des bois (*Stellaria nemorum*), la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*), la Mulgédie des Alpes (*Cicerbita alpina*), la Pensée à deux fleurs (*Viola biflora*), le Polypode du calcaire (*Gymnocarpium robertianum*) ou encore le Sceau de Salomon (*Polygonatum verticillatum*).



Source : KARUM (2014)

Valeur patrimoniale

	-	Valeur patrimoniale					+
Statut européen	Sans statut		Intérêt communautaire		Intérêt prioritaire		
	▲						
Zone humide	Non humide		Pro parte		Humide		
	▲						
Liste rouge	NE/DD	LC	NT	VU	EN	CR	
	▲						
	Commun (C) ou sans statut		Assez rare (AR)		Rare (R)		Exceptionnel (E)
▲							

Enjeu au regard du projet

Les fourrés alpins à Aulne vert (F2.3111) ne relèvent d'aucune valeur patrimoniale particulière sur le plan écologique. Il sera noté que cette typologie d'habitat est, de manière générale, particulièrement bien représentée à l'échelle des Alpes du Nord. De même, aucune espèce végétale protégée ou menacée de disparition en région Rhône-Alpes n'a été inventoriée au sein de cette habitat sur la zone d'étude du projet. Il représente donc un enjeu **faible**.

▪ FORETS DE PENTES MIXTES PERIALPINES A *FRAXINUS* ET *ACER PSEUDOPLATANUS* (G1.A43)

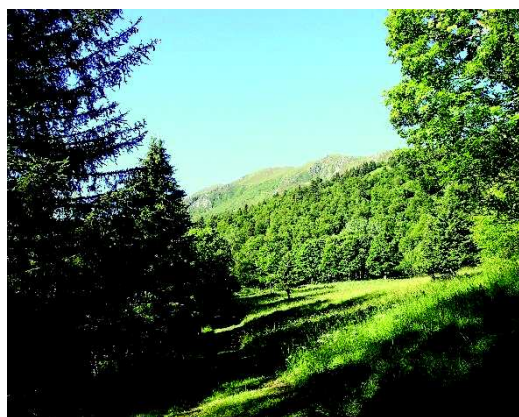
Description

Forêts de feuillus mixtes développées sur des stations situées généralement au pied des versants de la montagne, sur des sols fins constitués de dépôts fluviaux.

Le peuplement est essentiellement constitué d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), de Frêne (*Fraxinus excelsior*), de Bouleau blanc (*Betula pubescens*) ou encore de Noisetier (*Coryllus avellana*).

Dans sa partie supérieure, cet habitat se retrouve au contact d'une pessière,

expliquant ainsi la présence parfois marquée de l'épicéa (*Picea abies*) au sein du peuplement.



Source : KARUM (2014)

Valeur patrimoniale

	-	Valeur patrimoniale					+
Statut européen	Sans statut		Intérêt communautaire		Intérêt prioritaire		
							▲
Zone humide	Non humide		Pro parte		Humide		
							▲
Liste rouge	NE/DD	LC	NT	VU	EN	CR	
	▲						
	Commun (C) ou sans statut		Assez rare (AR)		Rare (R)		Exceptionnel (E)
							▲

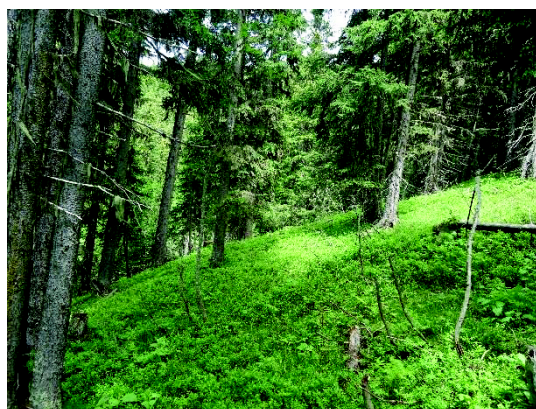
Enjeu au regard du projet

L'habitat « Forêts de pente mixtes périalpines à *Fraxinus* et *Acer pseudoplatanus* (G1.A43) » possède une valeur patrimoniale forte puisqu'il relève d'un habitat intérêt prioritaire référencé par les Cahiers d'Habitats Natura 2000 sous l'intitulé « Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* » (code 9180*). Cet habitat représente donc un enjeu **fort**.

PESSIÈRES A AIRELLES (G3.1B1)

Description

Forêts d'Épicéas (*Picea abies*) des étages montagnards à subalpin des Alpes. Celles-ci sont généralement accompagnées d'une strate plus basse formant un sous-bois, souvent composé d'espèces d'Éricacées comme la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) ou encore le Raisin d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*).



Source : KARUM (2014)

Valeur patrimoniale

	-	Valeur patrimoniale					+
Statut européen	Sans statut		Intérêt communautaire		Intérêt prioritaire		
	▲						
Zone humide	Non humide		Pro parte		Humide		
	▲						
Liste rouge	NE/DD	LC	NT	VU	EN	CR	
	▲						
	Commun (C) ou sans statut	Assez rare (AR)		Rare (R)		Exceptionnel (E)	
	▲						

Enjeu au regard du projet

L'habitat « Pessières à Airelles (G3.1B1) » possède une valeur patrimoniale forte puisqu'il relève d'un habitat intérêt communautaire référencé par les Cahiers d'Habitats Natura 2000 sous l'intitulé « Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (*Vaccinio-Piceetea*) » (code 9410*). Cet habitat représente donc un enjeu **fort**.

▪ PESSIERES SUBALPINES A HAUTES HERBES (G3.1B2)

Description

Forêts d'Épicéas (*Picea abies*) des étages montagnards à subalpin des Alpes. Celles-ci sont généralement accompagnées d'une strate plus basse formant un sous-bois, souvent composé d'espèces à port haut telles que l'Adénostyle à feuille d'alliaire (*Adenostyles alliariae*), le Cerfeuil hérissé (*Chaerophyllum hirsutum*), la Renoncule laineuse (*Ranunculus lanuginosus*) ou encore la Fougère dilatée (*Dryopteris dilatata*).



Source : KARUM (2014)

Valeur patrimoniale

	-	Valeur patrimoniale					+
Statut européen	Sans statut		Intérêt communautaire		Intérêt prioritaire		
	▲						
Zone humide	Non humide		Pro parte		Humide		
	▲						
Liste rouge	NE/DD	LC	NT	VU	EN	CR	
	▲						
	Commun (C) ou sans statut		Assez rare (AR)		Rare (R)		Exceptionnel (E)
▲							

Enjeu au regard du projet

L'habitat « Pessières subalpines à hautes herbes (G3.1B2) » possède une valeur patrimoniale forte puisqu'il relève d'un habitat intérêt communautaire référencé par les Cahiers d'Habitats Natura 2000 sous l'intitulé « Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (*Vaccinio-Piceetea*) » (code 9410*). Cet habitat représente donc un enjeu **fort**.

3.4.3.4 - Habitats anthropisés

Les habitats « Reboisement de *Picea abies* (G3.1J) », « Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines (J1.2) », « Pistes de ski (végétalisées ou non) (I1.5) » et « Réseaux routiers (EUNIS J4.2) » sont des habitats fortement anthropisés qui ne représente pas d'enjeux au regard du projet.

3.4.3.5 - Synthèse

Un tableau de synthèse des enjeux pour chacun des habitats est présenté ci-dessous. Page 73, une carte localise ces enjeux sur le périmètre d'étude.

Habitats naturels (code EUNIS)	Surface couverte sur le projet (m²)	Surface relative de l'habitat à l'échelle du domaine skiable (%)	Intérêt communautaire (IC) Intérêt communautaire prioritaire (ICP)	Zone humide (arrêté 2008)	Liste Rouge	Enjeux
Habitats ouverts						
Prairies alpines et subalpines fertilisées (E4.5)	734	8,67	-	-	NE	FAIBLE
Pâturage à <i>Leontodon hispidus</i> (E4.52)	25 773	1,06	-	-	NE	FAIBLE
Gazons alpins à <i>Nardus stricta</i> et communautés apparentées (E4.31)	7 218	3,66	ICP	-	NE	FORT
Habitats humides						
Bas-marais riches en bases, y compris les bas-marais eutrophes à hautes herbes, suintements et ruissellements calcaires (D4.1)	6 678	0,08	IC	H	NT	FORT
Mares des tourbières bombées (C1.46)	9,2	0,00	ICP	P	NE	FORT
Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (E3.4)	2 717	0,27	-	H	NE	MOYEN
Habitats forestiers						
Fourrés alpins à Aulne vert (F2.3111)	201	5,28	-	P	NE	FAIBLE
Forêts de pentes mixtes péréalpines à <i>Fraxinus</i> et <i>Acer pseudoplatanus</i> (G1.A43)	26 515	17	ICP	P	NE	FORT
Pessières à Airelles (G3.1B1)	23 185	17,33	IC	P	NE	FORT
Pessières subalpines à hautes herbes (G3.1B2)	26 297	6,98	IC	P	NE	FORT
Habitats anthropisés						
Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines (J1.2)	687	6,35	-	-	NE	NUL
Réseaux routiers (EUNIS J4.2)	8 393	0,52	-	-	NE	NUL
Reboisement de <i>Picea abies</i> (G3.1J)	253	0,00	-	-	NE	NUL
Pistes de ski (végétalisées ou non) (I1.5)	2 616	10,39	-	-	NE	NUL

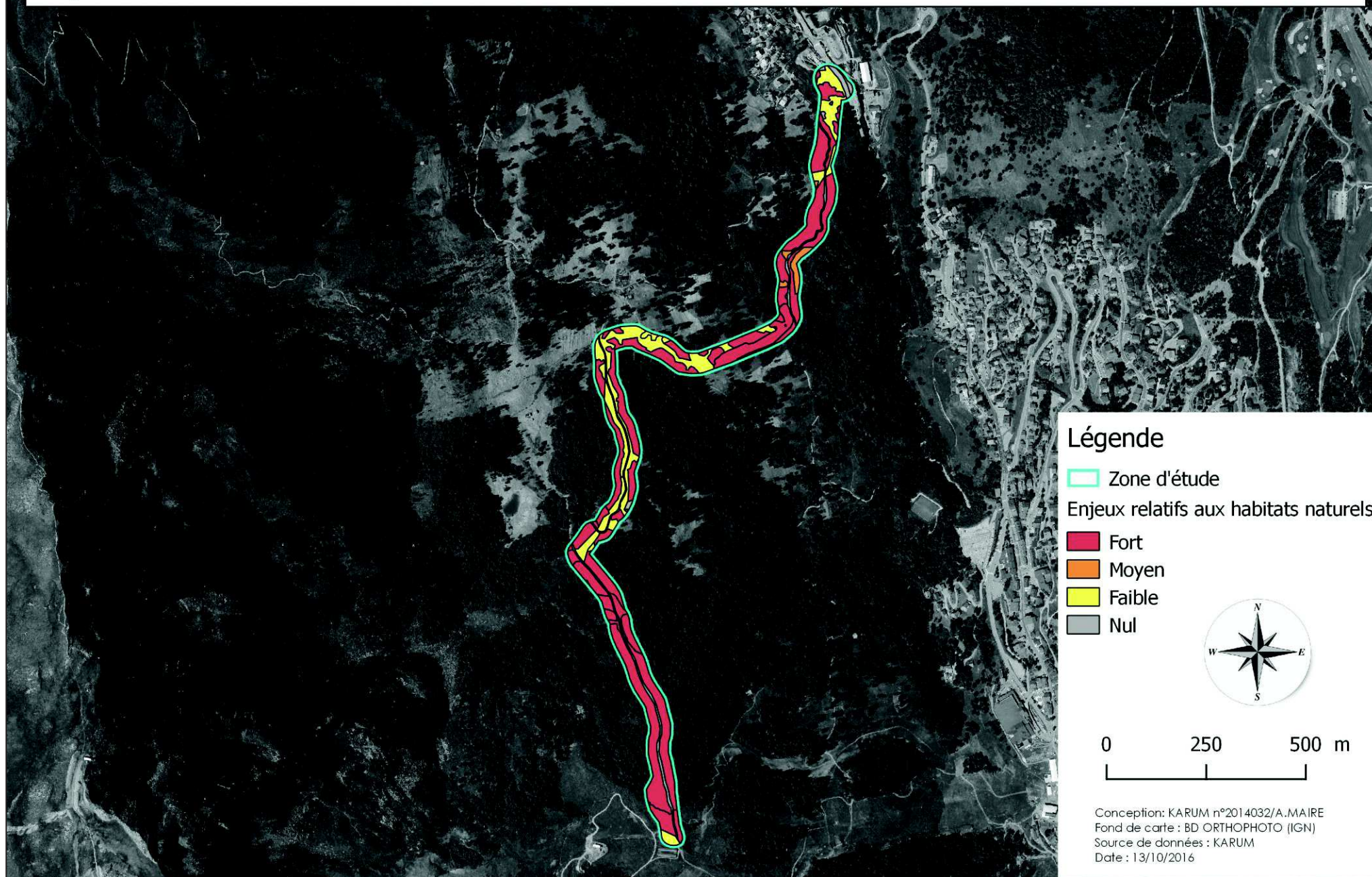
CONCLUSION

On peut ainsi résumer les enjeux à quatre types d'habitats naturels :

- > **Les habitats naturels d'intérêt communautaire** qui représentent des enjeux forts ;
- > **L'habitat naturel humide « Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses »**, sans intérêt réglementaire particulier qui représente un enjeu moyen ;
- > **Les habitats naturels sans intérêt réglementaire particulier** qui représente des enjeux faibles ;
- > **Les habitats anthropisés qui ne représentent pas d'enjeux.**

Requalification de la piste du Raffort - Domaine skiable de Méribel, Les Allues

Enjeux relatifs aux habitats naturels



3.4.4 - Flore

Evaluation patrimoniale

- Outils d'évaluation

Protection réglementaire

- > Protection nationale : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.
- > Protection régionale : Article 1 de l'arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale

Statut de menace régional

- > Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône Alpes (EN = En danger)

Indicateur de sensibilité

- > Outil développé dans le cadre de l'Observatoire environnemental du domaine skiable de Méribel permettant d'évaluer la sensibilité des espèces patrimoniales à l'échelle du domaine. Cet indicateur est développé sur la base de trois indices (dispersion à l'échelle du domaine skiable, rareté et patrimonialité de l'espèce). Il va de 1 (Extrêmement résistante) à 8 (Extrêmement sensible).

Résultats des inventaires

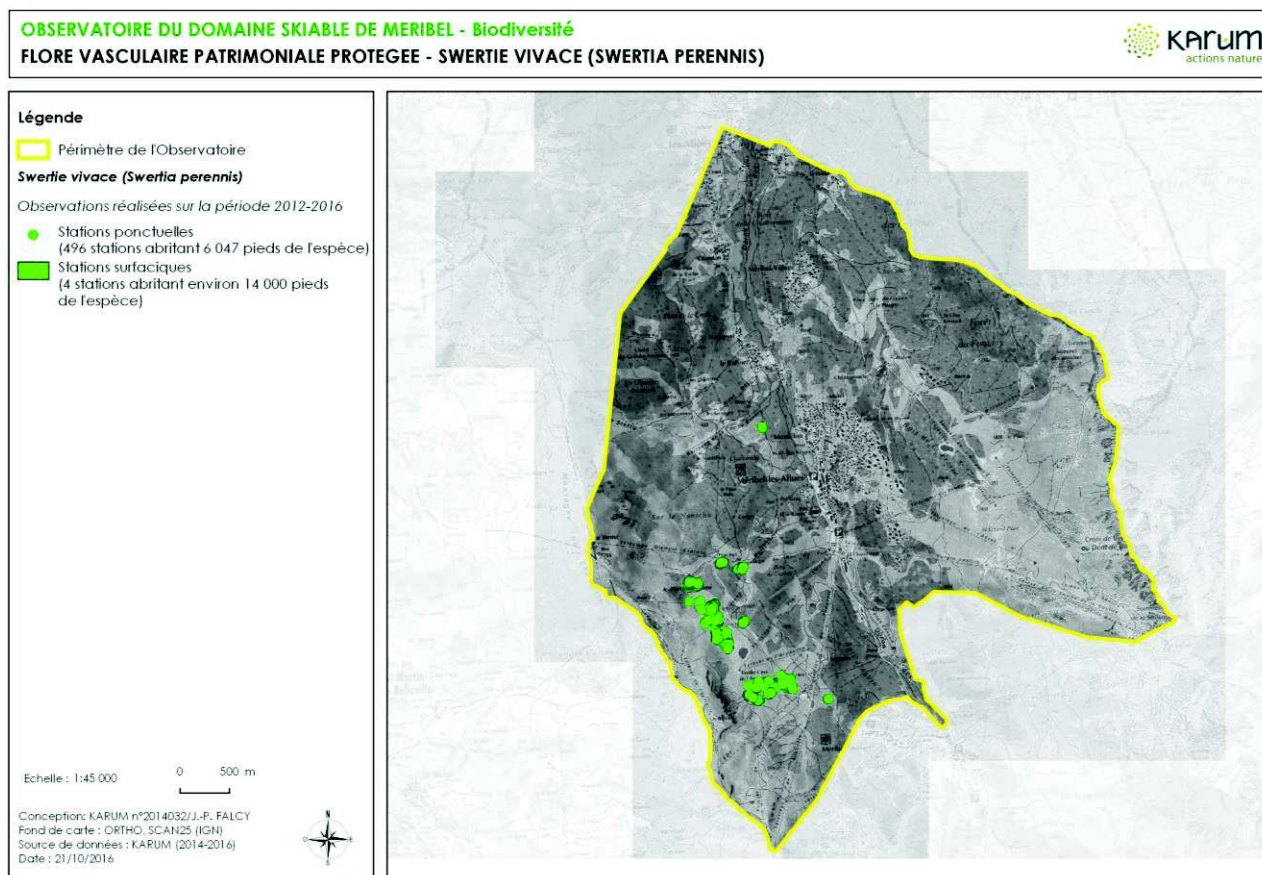
Les inventaires, couplés aux données de l'Observatoire environnemental du domaine skiable de Méribel, ont permis de mettre en évidence la présence de trois espèces végétales protégées sur l'emprise du projet ou à proximité directe de celui-ci : la **Swertie vivace** (*Swertia perennis*), la **Petite Utriculaire** (*Utricularia minor*) et la **Buxbaumie verte** (*Buxbaumia viridis*). La liste complète des espèces végétales inventoriées sur la zone d'étude est présentée en annexe du présent dossier.

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	PROTECTION REGLEMENTAIRE	STATUT DE MENACE (Liste rouge de Rhône-Alpes)	INDICATEUR DE SENSIBILITE (Observatoire environnemental)
Swertie vivace	<i>Swertia perennis</i>	Protection régionale	EN	8
Petite utriculaire	<i>Utricularia minor</i>	Protection régionale	EN	8
Buxbaumie verte	<i>Buxbaumia viridis</i>	Protection nationale	-	6

■ Swertie vivace

2 stations de **Swertie vivace** ont été inventoriées dans l'habitat « Bas-marais riches en bases, y compris les bas-marais eutrophes à hautes herbes, suintements et ruissellements calcaires » de plus de 7 000 m² située sur l'emprise du projet.

A l'échelle de l'Observatoire du domaine skiable, 494 stations ponctuelles abritant plus de 6000 pieds de l'espèce ont été recensées ainsi que 4 stations surfaciques abritant presque 14 000 pieds de l'espèce (cf. carte ci-dessous).

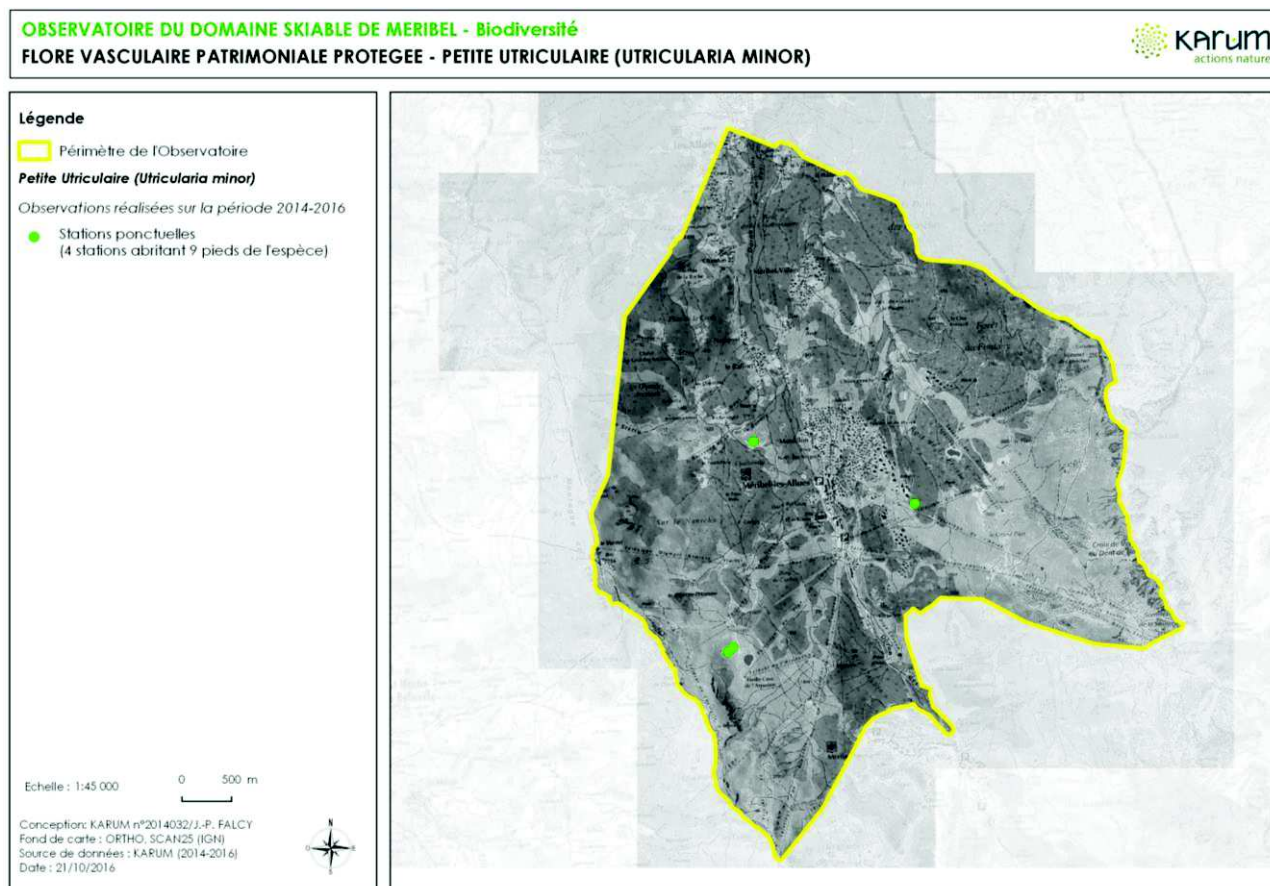


Avec au total, 498 stations abritant entre 18 000 et 20 000 pieds de l'espèce, l'enjeu concernant cette espèce est **fort**, d'autant plus que l'espèce est classée « En danger » sur la liste rouge de Rhône-Alpes et possède une très grande sensibilité à l'échelle de l'Observatoire.

■ Petite utriculaire

Une station de **Petite utriculaire** a été inventoriée dans l'habitat « Mares des tourbières bombées » située sur l'emprise du projet.

A l'échelle de l'Observatoire du domaine skiable, 4 stations ponctuelles abritant 9 pieds de l'espèce ont été recensées (cf. carte ci-dessous).

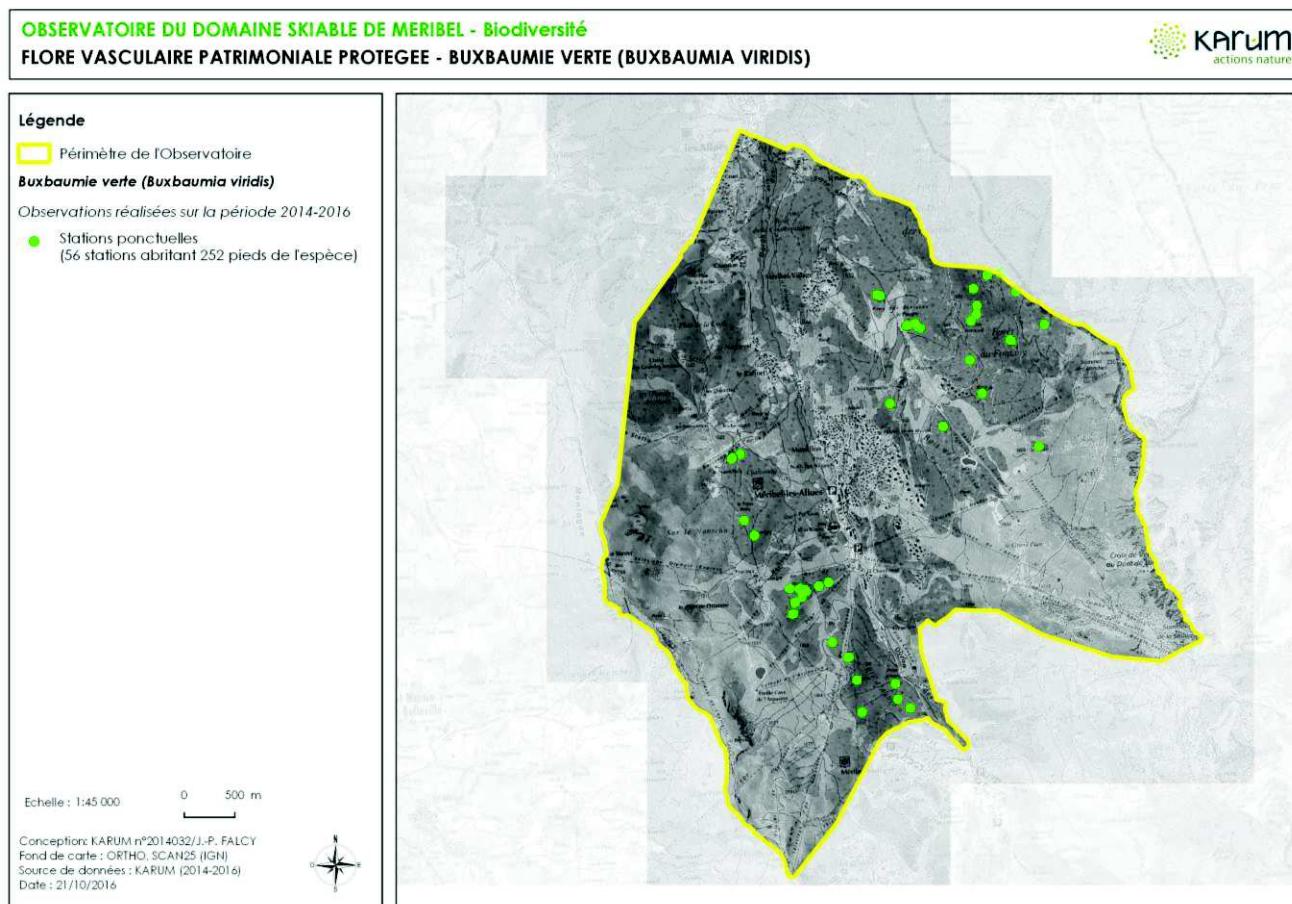


L'enjeu concernant la Petite Utrriculaire est **fort**, puisque l'espèce est classée « En danger » sur la liste rouge de Rhône-Alpes et possède une très grande sensibilité à l'échelle de l'Observatoire.

■ Buxbaumie verte

Concernant la **Buxbaumie verte** (*Buxbaumia viridis*), 8 stations ont été inventoriées en bordures de piste, en zones forestières.

A l'échelle de l'Observatoire du domaine skiable, 56 stations ponctuelles abritant 252 pieds de l'espèce ont été recensées (cf. carte ci-dessous).






La liste rouge de Rhône-Alpes n'évalue pas le statut de l'espèce dans la région. Toutefois, l'espèce possède une sensibilité relativement importante à l'échelle de l'Observatoire. L'enjeu concernant la Buxbaumie verte peut donc être qualifié de **moyen**.

Une cartographie générale présente ci-après la localisation de la flore protégée signalée sur l'emprise et à proximité directe du projet.




Requalification de la piste du Raffort - Domaine skiable de Méribel, Les Allues

Flore protégée située sur ou à proximité de l'emprise du projet

Légende

-  Bord de la piste
-  Emprise totale de la piste
-  Bas-marais riches en bases (D4.1)

Flore protégée

-  Bubaumie verte
-  Swertie pérenne
-  Petite utriculaire



0 150 300 m

Conception: KARUM n°2014032/A.MAIRE
Fond de carte : ORTHO SCAN 25
Source de données : ABEST ; KARUM
Date : 30/09/2016

