
STGM - TIGNES

AMELIORATION DES PISTES DE SKI BOLLIN ET BOÏU

NOTE ENVIRONNEMENTALE

25/01/2016

Plan du document

1 - PREAMBULE.....	3
1.1 - Localisation de la zone d'étude	4
1.2 - Présentation du projet.....	5
1.2.1 - Principales caractéristiques techniques.....	9
1.2.2 - Programmation des travaux.....	9
2 - ANALYSE DES ENJEUX ET IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	10
2.1 - L'hydrologie.....	10
2.1.1 - Les captages d'eau potable	10
2.1.2 - L'hydrographie	11
2.2 - Milieux naturels : zonages réglementaires et d'inventaires	12
2.2.1 - Le Parc de la Vanoise.....	15
2.2.2 - Les sites Natura 2000	15
2.2.3 - Les zones humides.....	16
2.3 - Patrimoine naturel du site	19
2.3.1 - Les habitats naturels.....	19
2.3.2 - La flore	23
2.3.3 - La faune sauvage	29
2.4 - Sites et paysages.....	30
2.5 - Risques naturels.....	31
2.6 - Continuités écologiques	32
2.7 - Urbanisme	32
2.8 - Agriculture	33
3 - CONCLUSION.....	34

1 - PREAMBULE

La commune de Tignes dispose d'un projet de terrassement afin d'améliorer deux pistes de ski : la piste Bollin et la piste Boïu.

En application de l'article R122-2 du code de l'Environnement, ce projet entre dans la catégorie des « Travaux de piste hors site vierge d'une superficie de moins de 4 hectares ». Une demande de « cas par cas » doit donc être déposée auprès des services de l'Etat afin de savoir si une étude d'impact est nécessaire.

Soucieuse de l'intégration environnementale de son projet, la Société des Téléphériques de la Grande Motte (STGM) a missionné le bureau d'études KARUM pour rédiger une notice environnementale venant accompagner le formulaire de demande d'examen au cas par cas.

En outre, depuis 2013, la STGM s'est engagée dans la mise en place d'un observatoire environnemental du domaine skiable de Tignes. L'outil comprend deux thématiques : la Biodiversité (habitats naturels, faune, flore) et le Paysage. Pour chaque thématique, les enjeux environnementaux propres au domaine skiable ont été dans un premier temps identifiés. De là, des indicateurs ont été mis en place pour suivre dans le temps l'évolution de chaque enjeu grâce à une pression d'observation régulière et pluriannuelle. Les données d'observation collectées au cours du temps sont parallèlement mises à profit pour garantir la bonne intégration environnementale des nouveaux projets d'aménagement du gestionnaire du domaine skiable, à la fois au moment de leur conception comme lors de leur réalisation concrète. A terme, l'Observatoire permettra d'avoir une vision globale des sensibilités environnementales du domaine skiable et de leurs évolutions dans le temps.

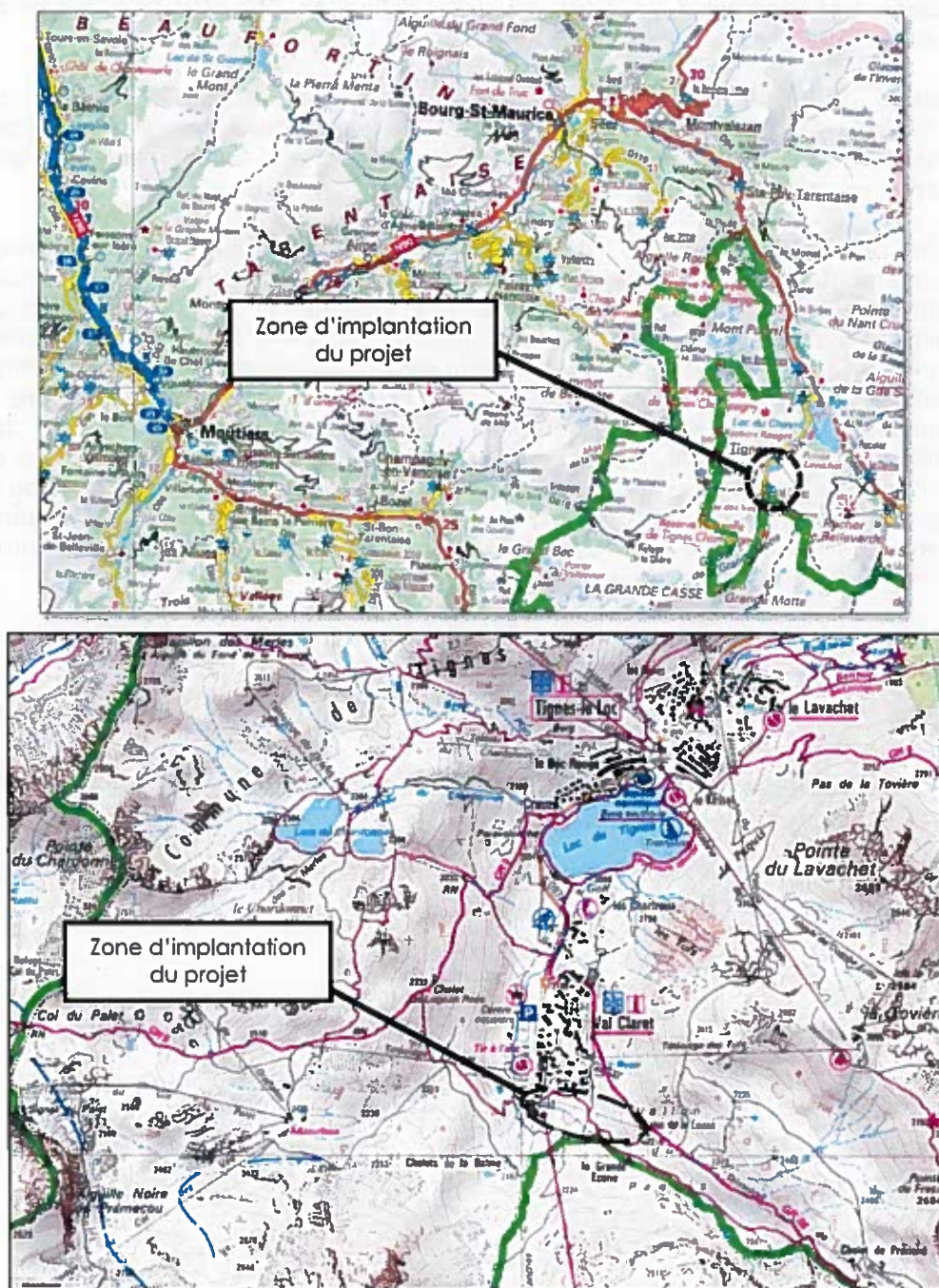
La présente note comprend une description succincte du projet ainsi que l'analyse des impacts potentiels sur l'environnement. Elle a été réalisée à partir :

- D'une visite de terrain réalisée par les écologues Olivier MAUCHARD et Antonin VIDEAU, le 03 août 2015.
- D'une collecte de données auprès de la DREAL Rhône-Alpes et du maître d'œuvre CNA (Câble Neige Aménagement).
- D'une consultation des données collectées par l'Observatoire environnemental du domaine skiable de Tignes.

1.1 - LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

Le projet se localise sur la commune de Tignes en Savoie (73) en Haute-Tarentaise, dans les Alpes du Nord. Plus précisément, il se situe dans le secteur de Val Claret, au sud de la station, à proximité de la gare du funiculaire.

La localisation de la zone d'étude du projet est illustrée par les cartes ci-après.



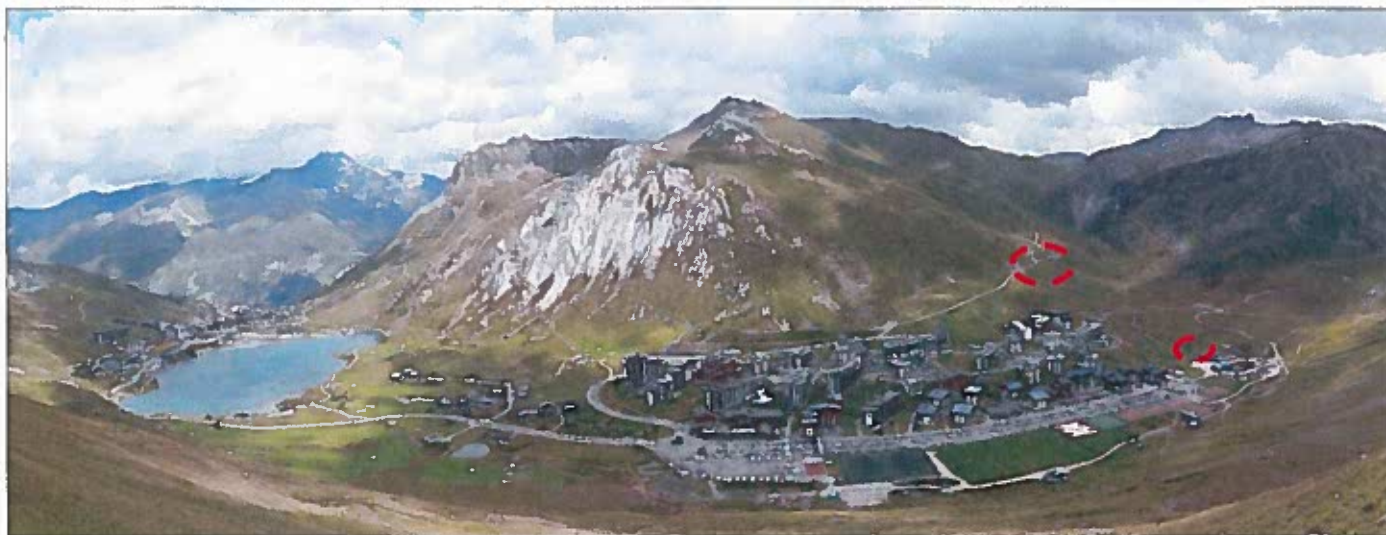
1.2 - PRESENTATION DU PROJET

Le projet intègre plusieurs éléments :

- > Au niveau du départ de la piste Boïu, le projet consiste à raidir le talus amont (déblais), afin d'augmenter la largeur de la piste à l'aval. De plus, ce talus n'était pas stable et présentait des irrégularités, il sera stabilisé et engazonné.
- > Une partie des déblais du haut de la piste Boïu sera déposée à proximité, sur la piste Bollin, afin de combler une dépression importante.
- > Sur la partie basse de la piste Boïu, lors du précédent hiver, un remblai de neige a été testé afin de casser la pente et de faire un virage à la piste. Comme ce dispositif s'est avéré très positif pour les débutants, le projet consiste à le refaire grâce aux déblais du haut de la piste.

La photographie présentée page suivante permet d'apprécier les secteurs d'implantation du projet dans leur contexte paysager. Les plans suivant schématisent les différentes emprises de terrassement.

Vue représentative depuis Croix Logan / GR5. Source : Karum
( Secteurs du projet)



1.2.1 - Principales caractéristiques techniques

Caractéristiques	Valeur
Surfaces terrassées :	3300 m ²
> Départ piste Boïu (déblais)	5300 m ²
> Piste Bollin (remblais)	1300 m ²
> Arrivée piste Boïu (remblais)	
> Piste d'accès au bas de la piste Boïu	Environ 500 m ²
Total des surfaces remaniées	10 400 m ² (≈1ha)
Volume de matériaux remaniés :	
> Départ piste Boïu	6000 m ³
> Piste Bollin	4500m ³
> Arrivée piste Boïu	1500 m ³

1.2.2 - Programmation des travaux

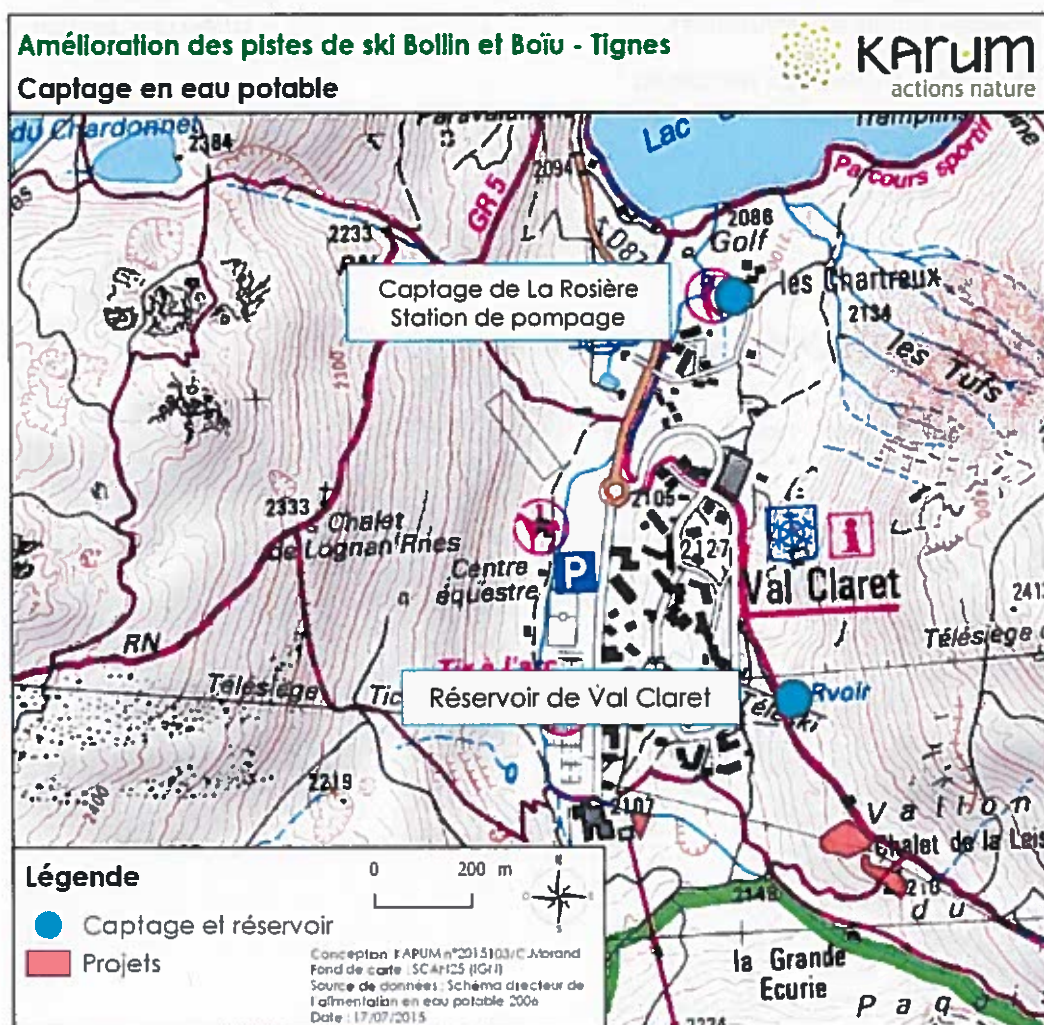
Le chantier est prévu pour l'automne 2016.

2 - ANALYSE DES ENJEUX ET IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

2.1 - L'HYDROLOGIE

2.1.1 - Les captages d'eau potable

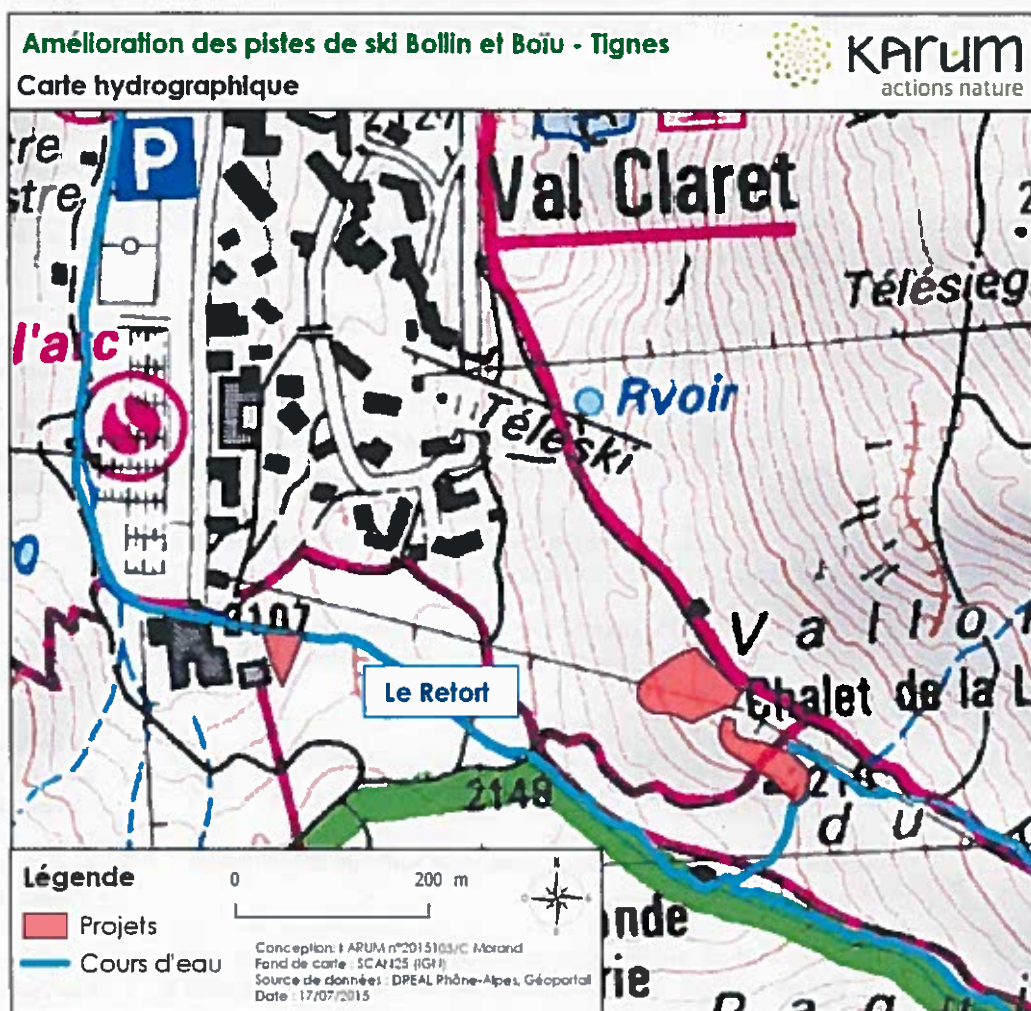
Aucun captage, ni aucun périmètre de protection de captage d'eau potable ne sont présents sur le périmètre du projet.



CONCLUSION

Le projet n'aura donc aucun impact sur les captages d'eau potable ni sur les périmètres de protection associés.

Le réseau hydrographique local est illustré par la carte IGN ci-dessous.



Deux emprises du projet se situent à proximité immédiate du ruisseau le Retort :

Sur le haut de la piste Boïu, le Retort traverse la zone, canalisé par une cunette aménagée. Sur ce tronçon, le Retort ne forme qu'un ruisseau intermittent de faible intérêt écologique. Il est prévu la création d'une déviation pendant la période des terrassements, avec la reconstitution d'une cunette similaire après la phase travaux.

Sur le bas de la piste Boïu, le Retord longe la zone de création de la plateforme. Cependant aucune intervention ne concernera directement le lit du ruisseau, la fin de la piste qui traverse le ruisseau sera aménagée en neige durant l'hiver.

CONCLUSION

Le projet aura un impact faible et négligeable sur l'hydrologie.

2.2 - MILIEUX NATURELS : ZONAGES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES

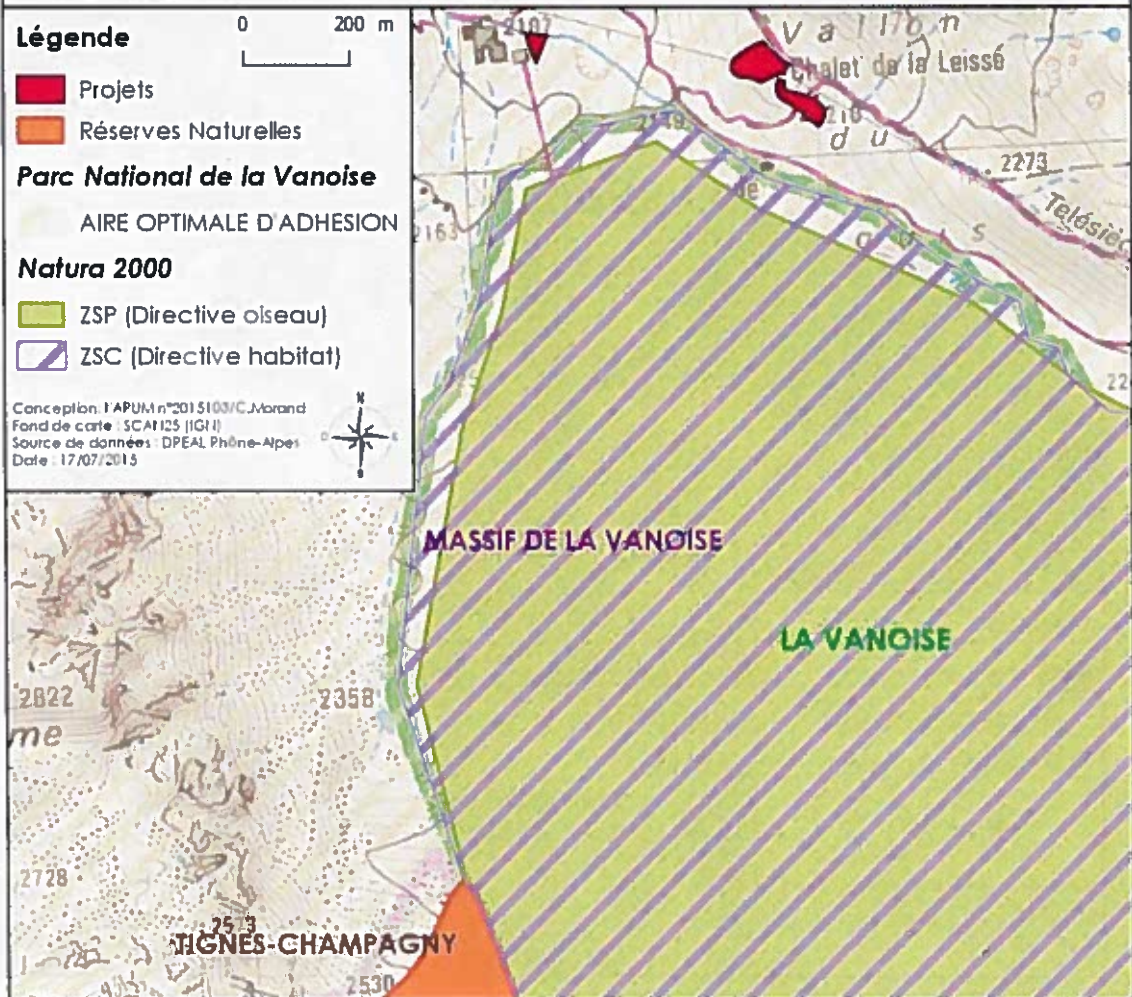
Sources : DREAL Rhône-Alpes, INPN

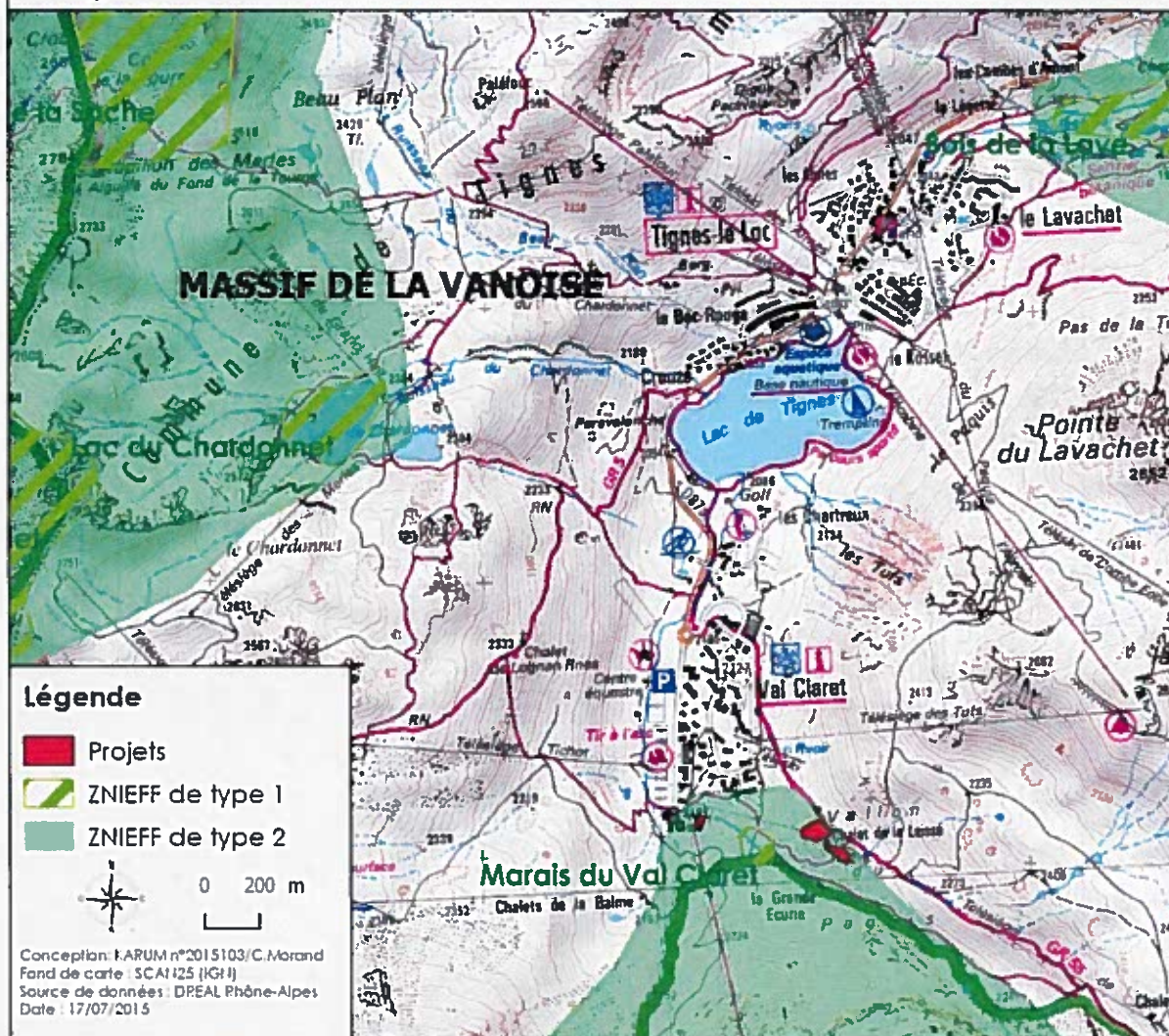
Le tableau ci-dessous répertorie l'ensemble des zonages localisés autour du secteur de Val Claret. Les cartes situant ces zonages par rapport au projet sont présentées en pages suivantes.

Zonages réglementaires et d'inventaires	Enjeux présents	Localisation par rapport au projet
Parc Naturel de la Vanoise (aire optimale d'adhésion)	Présente un patrimoine naturel local exceptionnel, localisé sur un territoire de plus de 200 000 ha	A l'intérieur
Site Natura 2000 "La Vanoise et cœur du parc National de la Vanoise" (ZPS)	Abrite une vie animale riche notamment pour l'avifaune grâce à un éventail représentatif de milieux naturels	Le projet est proche du site, à moins de 200m au Sud
Site Natura 2000 « Massif de la Vanoise » (ZSC)	Rassemble les nombreux habitats d'intérêts communautaires des étages alpins et subalpins des Alpes internes françaises	Le projet est proche du site, à moins de 150m au Sud
Réserve Naturelle Tignes-Champagny	Flore : la laïche bicolore, la laïche maritime, l'androsace alpine, l'orchis nain et le crépide des Alpes rhétiques	A environ 1,5 km au Sud du projet
ZNIEFF I Lac Chardonnet	Englobe le lac du Chardonnet et les tourbières à gazons arctico-alpins abritant notamment la Laïche maritime, la laïche bicolore et Silène des Alpes	A environ 1,8 km au Nord-ouest du projet
ZNIEFF I Marais du Val Claret	Petite tourbière du Val Claret, située en bordure de chemin, recouverte de gazons arctico-alpins dominés par le Jonc arctique	A environ 100 m, entre l'arrivée et le départ de piste
ZNIEFF I Col du Palet	Flore : Orchis nain l'Androsace Suisse ou le Saxifrage fausse mousse Faune : Lagopède alpin	A environ 2,5 km à l'ouest du projet
ZNIEFF I Bois de la Laye	Boisements de mélèzes bien préservés avec notamment la Linnée boréale, la Corthuse de Matthioli, l'Ancolie des Alpes ou encore le Sabot de Vénus. Faune : le Lièvre variable, le Tétralyx et le Tichodrome échelette	A environ 2,6 km au nord du projet
ZNIEFF II Massif de la Vanoise	De nombreux habitats naturels et espèces animales et végétales d'intérêt	A l'intérieur
Zones humides	Couvrent des habitats humides tels que des magnocariçaies, des bas marais alcalins et des gazons arctico-alpins	A environ 100 m, entre l'arrivée et le départ de piste

Amélioration des pistes de ski Bollin et Boïu - Tignes

Zonages réglementaires et Natura 2000





Trois types de zonages peuvent être affectés par le projet :

- > le Parc Naturel de la Vanoise (aire optimale d'adhésion) qui comprend le projet.
- > Les sites Natura 2000 "La Vanoise et cœur du parc National de la Vanoise" (ZPS) et « Massif de la Vanoise » (ZSC),
- > et les zones humides et la Znieff correspondante « Marais du Val Claret », situé en aval du projet.

Les enjeux concernant ces zonages sont donc détaillés par la suite.

2.2.1 - Le Parc 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 cœur du Parc National de la Vanoise. Néanmoins la commune de Tignes est située dans la zone d'adhésion potentielle du Parc. La réglementation du Parc est spécifique au cœur, elle ne concerne pas l'aire d'adhésion.

La charte du parc est en cours d'élaboration, l'aire d'adhésion potentielle deviendra l'aire d'adhésion définitive après la saisine des conseils municipaux par le préfet.

CONCLUSION

Le projet n'est pas compris dans la zone cœur du parc mais dans l'aire optimale d'adhésion du parc. Aucune restriction ou réglementation ne s'applique au périmètre du projet.

2.2.2 - Les sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 « La Vanoise et cœur du parc National de la Vanoise » (ZPS) et « Massif de la Vanoise » (ZSC) sont situés à moins de 150m du projet.

La faune mobile de la ZPS « La Vanoise et cœur du parc National de la Vanoise » appréciant les prairies alpines pourrait occasionnellement fréquenter le secteur du projet. Le démarrage du chantier est prévu courant automne, évitant ainsi les perturbations potentielles de la faune sauvage.

CONCLUSION

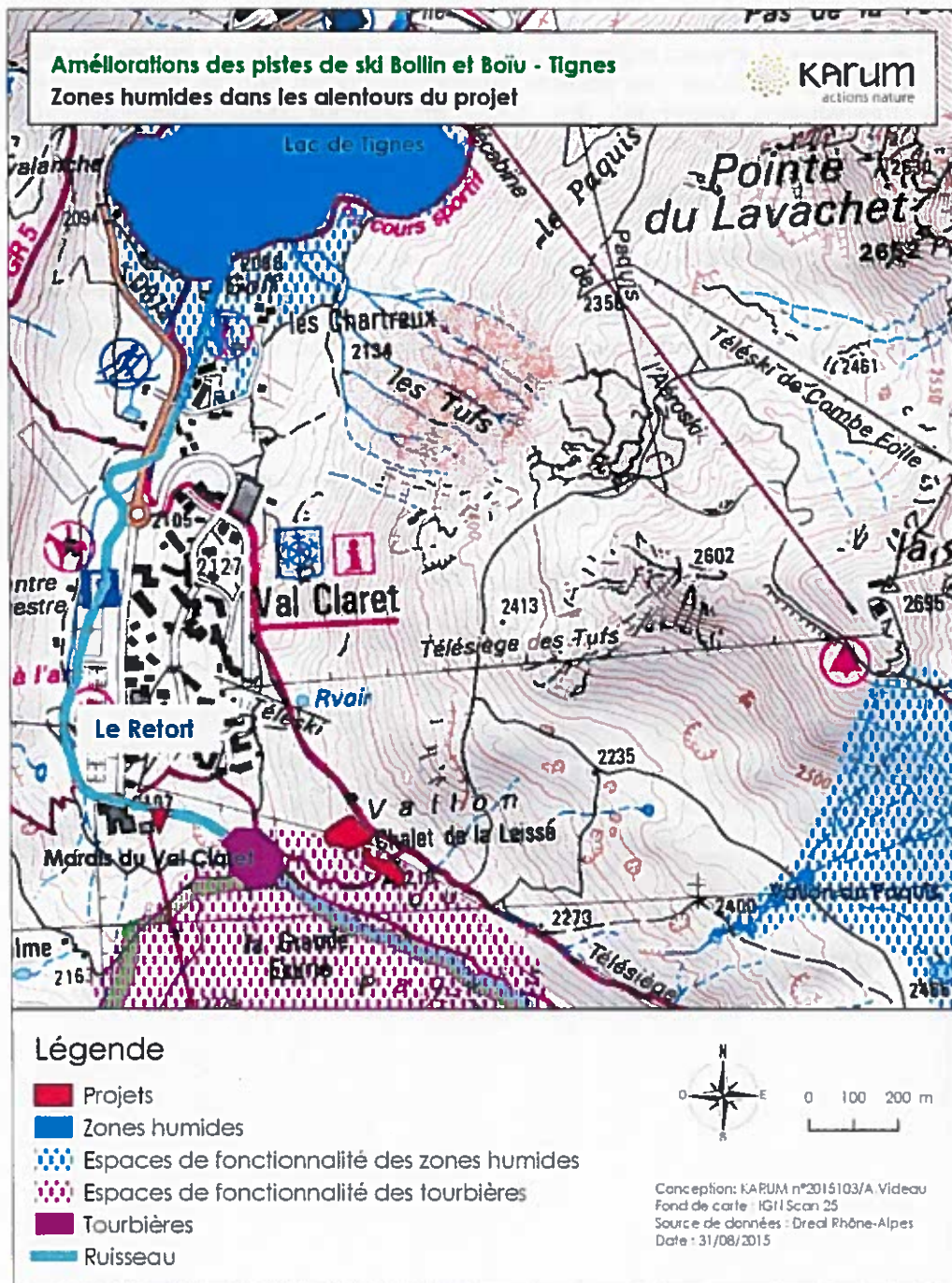
Le projet n'impacte pas directement les sites Natura 2000, et les périodes de travaux sont adaptées aux cycles de reproduction de la faune sauvage.

2.2.3 - Les zones humides

Lors des investigations de terrain, un habitat humide été identifié : les brousses de saules s'implantant aux abords du Retort. Ces habitats seront évités par les travaux.

D'après l'inventaire départemental des zones humides de Savoie, trois zones humides sont à proximité du projet:

- > La zone humide « Lac de Tignes », située à environ 1,2 km en aval du projet. Il couvre le lac mais également des habitats humides connexes comme des magnocariçais, des bas marais alcalins et des gazons arctico-alpins.
- > La zone humide « Marais du Val Claret », à environ 100 m du projet, abrite des gazons arctico-alpins dominés par le Jonc arctique. **Les terrassements de la piste Bollin et du haut de la piste Boïu sont en aval hydrographique de cette zone humide.**
- > La zone humide « Vallon du Paquis » située à environ 700 m, en amont du projet hydrographiquement. Elle délimite des bas marais et des magnocariçais abritant notamment la Swertie pérenne et le Jonc arctique.



Le projet est hors des limites de ces zones humides, il n'y aura pas d'impact direct sur celles-ci. Néanmoins un impact indirect via les eaux de ruissèlement sur la zone humide en aval « Marais du Val Claret » est possible. En effet, un apport excessif de fines par les eaux de ruissèlement provenant des zones en travaux peut représenter une dégradation significative de la qualité de l'eau. Si cette eau riche en fine alimente des zones humides par la suite, elle peut provoquer un comblement progressif du substrat et diminuer la superficie de ces zones humides.

Pour éviter cela, le maître d'œuvre s'engage à mettre en place une gestion des eaux qui permettra de limiter la dégradation de la qualité des eaux et notamment l'émission de fine dans des proportions anormales. Ainsi divers équipements seront aménagés sur les zones de terrassement en aval des bas marais, soit sur le haut de la piste Boïu:

- > Cunettes en pied de talus de déblai ;
- > Rigoles d'érosion en travers des pistes terrassées.
- > Mise en place un dispositif temporaire de récupération de fines (géotextile, botte de paille...) en bout du dispositif exutoire.

Toute eau transitant sur les travaux de terrassement devra circuler via ce dispositif, ce qui permettra de filtrer au maximum les fines. Les secteurs seront par la suite revégétalisés au plus vite afin d'éviter toute érosion du sol excessive.

CONCLUSION

Le projet n'entraînera pas d'impact direct sur les zones humides.

Compte tenu de la gestion de l'écoulement des eaux permettant d'éviter un ruissèlement des fines en aval, le projet n'aura pas d'impact indirect sur les zones humides à proximité.

2.3 - PATRIMOINE NATUREL DU SITE

2.3.1 - Les habitats naturels

La prospection de terrain menée le 3 août 2015 sur la zone d'étude du projet a permis de relever la présence de trois habitats naturels :

- > Pistes de ski végétalisées (CB 87.31)
- > Brousses alpiennes à Saules prostrés (CB 31.6212)
- > Gazons à Nard raide et groupements apparentés (CB 36.31)

La carte figurant à la page suivante, présente l'emprise des différents habitats dans les alentours du projet.

Une description détaillée de chaque habitat est présentée ci-après

Améliorations des pistes de ski Bollin et Boïu - Tignes

Habitats naturels



Légende



Projets

Habitats naturels

Brousses alpines à Saules prostrés (CB 31.6212)

Gazon à Nard raide et groupements apparentés (CB 36.31)

Pelouses alpines revégétalisées sur pistes de ski (CB 87.31)

Ruisselet (CB 24.16)



0 25 50 m

Conception: KARUM n°2015103/A.Videau
Fond de carte: IGN Scan 25
Source de données: Inventaire Karum & CBNA
Date: 01/09/2015

▪ Pelouses alpines revégétalisées sur pistes de ski (CB 87.31)

Description :

Ces secteurs sont utilisés comme pistes de ski et également par le pâturage. La majorité des espèces inventoriées sont représentatives des milieux alpins rudéralisés avec par exemple le Trèfle blanc (*Trifolium repens*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), la Fléole des prés (*Phleum pratense*), ou le Pissenlit (*Taraxacum officinale*).



Source : Karum

Valeur patrimoniale et enjeux :

La flore de ce milieu anthropisé est variée, mais ne comporte généralement que des espèces banales, voire exogènes. La diversité de végétation peut cependant avoir une fonction refuge pour la faune, en particulier en milieu urbain.

▪ Brousses alpiennes à Saules prostrés (CB 31.6212)



Source : Karum

Description :

Limité à la berge du torrent sur le bas de la piste du Boïu, cet habitat est caractérisé par la nette dominance du Saule fétide (*Salix foetida*). La strate herbacée abrite de nombreuses espèces hygrophiles telle que la Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), le Trolle d'Europe (*Trollius europaeus*) ou la Parnassie des marais (*Parnassia palustris*).

Valeur patrimoniale

Proche d'un habitat d'intérêt communautaire « Fourrés de *Salix* spp. Subarctiques » (Code 4080), les brousses n'abritent pas les espèces patrimoniales visées qui sont le Saule glauque (*Salix glaucosericea*) et le Saule helvétique (*Salix helvetica*). L'intérêt de l'habitat est donc limité.

Par contre l'habitat Brousses alpiennes à Saules prostrés (CB 31.6212) est listé comme zone humide d'après l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 du code de l'environnement.

Cet habitat sera donc évité par les terrassements, la traversée du ruisseau par la piste sera assurée en hiver par le nivellement de la neige.

▪ Gazons à Nard raide et groupements apparentés (CB 36.31)

Description :

Ces pelouses s'installent sur des sols relativement profonds, ou une hygrométrie plutôt élevée a favorisée la décalcification et donc une acidification des sols. On retrouve alors des espèces de pelouse maigre acidiphile comme le Nard raide (*Nardus stricta*), Plantain noirâtre (*Plantago atrata*), Oxytropis champêtre (*Oxytropis campestris*) ou bien l'Homogyne des Alpes (*Homogyne alpina*). On observe parfois l'implantation de quelques espèces transgressives des pelouses calcaires comme la Dryade à huit pétales (*Dryas octopetalas*) ou Brunelle à grandes fleurs (*Prunella grandiflora*).



Source : Karum

Des espèces de prairies grasses comme le Pâturin des Alpes (*Poa alpina*) ou le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*) soulignent l'utilisation de la zone comme pâturage.

Valeur patrimoniale et enjeux :

Ce milieu s'apparente à un habitat d'intérêt communautaire, désigné sous le nom de « Pelouses acidiphiles orophiles des Alpes méridionales » (Code EUR 6230-12). Cependant ce type de pelouses acidiphiles est fréquent dans les Alpes françaises et ne semble pas en régression.

CONCLUSION

En contexte alpin, ces habitats représentent peu d'enjeux et l'habitat humide « Brousses alpiennes à Saules prostrés » sera évité par les terrassements. L'impact du projet sur les habitats naturels est faible.

2.3.2 - La flore

La prospection de terrain menée le 3 août 2015 sur la zone d'étude du projet a permis de relever la présence de deux espèces végétales protégées à proximité de la zone d'étude :

- > Le jonc arctique (*Juncus articus*)
- > Le Saule glauque (*Salix glaucosericea*)

Les données de l'Observatoire environnemental de Tignes ont également été consultées :

- > Une station de Cirse faux hélienium (*Cirsium hétérophyllum*) est signalée proche du lit du Retord (donnée du Conservatoire Botanique Alpin - CBNA).
- > Le Jonc arctique (*Juncus articus*) est très présent dans les alentours du projet (données CBNA et Karum)

La carte page suivante localise les stations inventoriées par Karum en 2015, ainsi que les données disponibles via l'Observatoire environnemental de Tignes.



Améliorations des pistes de ski Bollin et Boïu - Tignes

Espèces protégées dans les alentours du projet



Légende

--- Projets

Flore protégée

Stations inventoriées par Karum

- Juncus arcticus
- Salix glaucosericea

Stations signalées par le CBNA

- ▲ Cirsium heterophyllum
- ▲ Juncus arcticus



0 50 100 m

Conception: KARUM n°2015103/A.Videau
Fond de carte : IGN Scan 25
Source de données : Inventaire Karum & CBNA
Date : 01/09/2015

■ Le Saule glauque (*Salix glaucosericea*)



Source : Karum

Description

Ce petit saule de moins d'un mètre de haut possède des feuilles oblongues-lancéolées velues et soyeuses à bord non denté. Celles-ci sont longues de 3 à 7 cm, caractérisées par leur couleur verte pâle dessus et glauque dessous.

Ecologie

Arbuste des milieux froids et humides, il se rencontre aux étages subalpin et alpin, dans les prairies à hautes herbes, les landes à rhododendron, les aulnaies vertes, les fourrés riverains des torrents et les abords des sources. Il affectionne aussi bien les sols acides que calcaires, dès lors qu'ils sont frais et humides.

Vulnérabilité et protection

Endémique des Alpes le Saule glauque est protégé au niveau régional (Rhône-Alpes). L'espèce est considérée comme peu préoccupante (LC) sur la liste rouge de Rhône-Alpes 2014.

Présence sur le site

Un individu a été observé en limite des zones de terrassement sur la partie basse la piste Boïu. **Une mise en défens sera nécessaire afin d'éviter toute dégradation accidentelle de l'individu par divagation des engins de chantier.**

■ Cirse faux-hélénium (*Cirsium heterophyllum*)

Description

Haute de 60 cm à 150 cm, le Cirse faux-hélénium est une plante vivace possédant des feuilles lancéolées, entières ou dentées, recouverte d'un duvet blanc sur la face inférieure.

Les capitules sont solitaires ou par 2-3, composés de fleurs purpurines et d'un involucre subglobuleux à folioles lancéolées, brièvement mucronées.

Ecologie

On retrouve cette espèce dans les prairies humides, parfois en bas marais. Elle se plaît également le long des ruisselets et cours d'eau de l'étage montagnard à subalpin.

Vulnérabilité et protection

Espèce protégée en région Rhône-Alpes, elle est classée « VU : Vulnérable » sur la liste rouge de Savoie et de Rhône-Alpes (2014). Très rare, elle est connue sur une dizaine de communes du département où elle forme parfois des populations très importantes.



Source : Karum

Présence sur le site

Le Conservatoire de Botanique Alpin (CBNA) signale une station le long du retord, en amont de la zone de création de plateforme sur le bas de la piste Boïu. Cette station n'est pas menacée par le projet.

■ **Jonc arctique (*Juncus arcticus*)**

Description

Haut de 15 à 40 cm, on reconnaît ce jonc à sa tige florifère robuste, large d'environ 2 mm, munie d'une inflorescence insérée dans le quart supérieur. Les inflorescences en glomérules présente entre 2 à 12 fleurs ayant les tépales externes aigus, longs de 4 à 5 mm, et les internes plus court et obtus.

Ecologie

Cette espèce peu courante se rencontre à étages subalpin et alpin dans les pâturages marécageux, ou les bords de lacs et de torrents.



Source : Karum

Vulnérabilité et protection

Le Jonc arctique est protégé au niveau régional.

Il est classé « quasi-menacée » (NT) dans la Liste rouge de la Flore vasculaire de France (2012) et « en danger » (EN) sur la liste rouge Rhône Alpes (2014).

Présence sur le site

L'espèce est bien présente dans les environs du projet. Les stations au-dessus de la piste Bollin ne sont pas menacées car en amont des terrassements. A l'inverse, les stations le long du Retord et dans les bas marais proches sont plus éloignées mais en aval des terrassements de la piste Bollin et du haut de la piste Boïu.

Deux impacts menacent ces stations :

- > Une dégradation accidentelle des stations par le cheminement des engins de chantier, entre le secteur haut et le secteur bas de la piste Boïu.
- > Un destruction indirect, via la dégradation de la qualité des eaux alimentant ces stations.

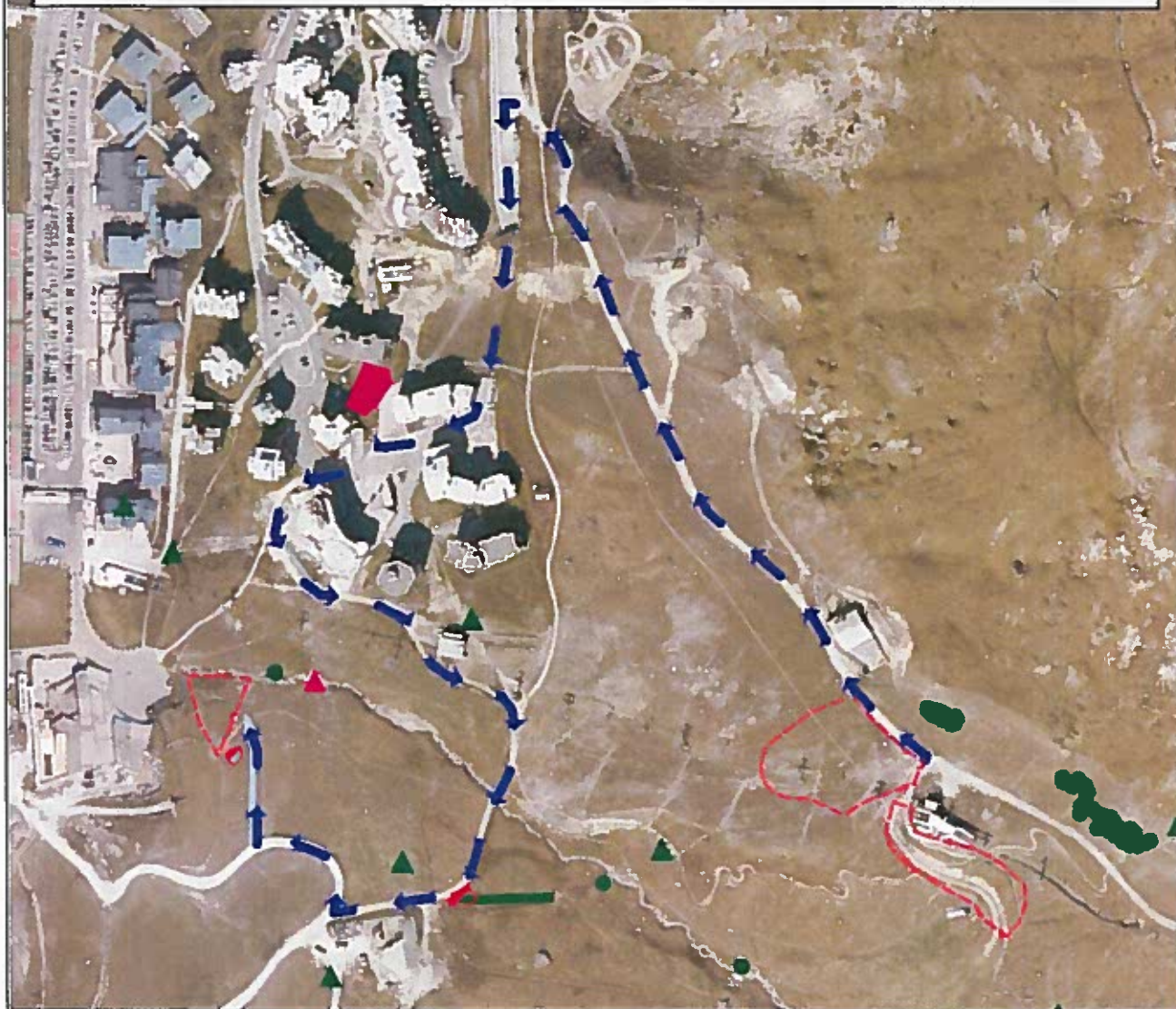
Les mesures préventives détaillées dans la parties 2.2.3 -« Les zones humides » seront mises en place afin d'éviter toute dégradation des eaux alimentant ces stations.

Concernant le cheminement des engins de chantier, **un parcours évitant toutes les stations d'espèces protégées ainsi que les zones humides adjacentes, a été défini.** Le maître d'ouvrage s'engage à le respecter rigoureusement. **En outre, les stations les plus proches du cheminement seront mises en défens par un écologue compétent, avant le début du chantier.**

Les cartes présentées pages suivantes illustrent le cheminement des engins de chantiers ainsi que les mises en défens préconisées.

Améliorations des pistes de ski Bollin et Boïu - Tignes

Cheminement des engins de chantier et mises en défens



Légende

- Projets
- ➡ Cheminement des engins
- ||| Piste d'accès
- ▨ Mises en défens

Flore protégée

Stations inventoriées par Karum

- Juncus arcticus
- Salix glaucosericea

Stations signalées par le CBNA

- ▲ Cirsium heterophyllum
- ▲ Juncus arcticus



0 50 100 m

Conception: KARUM n°2015103/A.Videau
Fond de carte : IGN Scan 25
Source de données : Inventaire Karum & CBNA
Date : 01/09/2015

Améliorations des pistes de ski Bollin et Boïu - Tignes
Cheminement des engins de chantier et mises en défens



Légende

- Projets
- ➡ Cheminement des engins
- ||| Piste d'accès
- ▨ Mises en défens

Flore protégée

Stations inventoriées par Karum

- *Juncus arcticus*
- *Salix glaucosericea*

Flore_CBNA_au 30 juin 2014

- ▲ *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill
- ▲ *Juncus arcticus* Willd.



0 25 50 m

Conception: KARUM n°2015103/A.Videau
 Fond de carte : IGN Scan 25
 Source de données : Inventaire Karum & CBNA
 Date : 01/09/2015

CONCLUSION

Les emprises de terrassements ne menacent pas directement d'espèce patrimoniale. Cependant les environs sont riches en espèces protégées. Une adaptation du tracé de cheminement des engins de chantier et la mise en défens préventive des stations les plus proches du projet permettront d'éviter toute destruction accidentelle. Compte tenu de ces mesures d'évitement, l'impact du projet sur la flore patrimoniale est nul.

2.3.3 - La faune sauvage

De par sa proximité avec l'aire urbaine, la zone d'étude ne présente pas d'attractivité particulière pour la faune sauvage locale d'intérêt patrimonial.

Les espèces animales pouvant être amenées à fréquenter ponctuellement les lieux appartiennent principalement à l'avifaune traditionnellement observée aux abords des zones habitées d'altitude : Chocard à bec jaune, Bergeronnette grise, Rouge-queue noir, Faucon crécerelle, etc.

Les travaux prévus en automne 2016, auront un dérangement minime sur la faune locale.

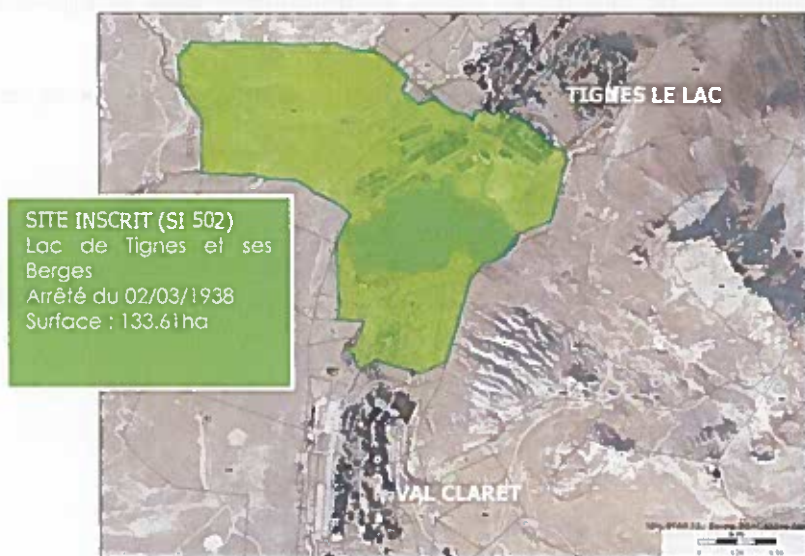
CONCLUSION

Compte tenu des périodes de travaux adaptés aux cycles de reproduction des espèces de prairies montagnardes, l'impact du projet sur la faune sauvage est faible.

2.4 - SITES ET PAYSAGES

Le **site inscrit du Lac de Tignes et ses berges** est le seul qui concerne directement le domaine skiable de Tignes. Le bas du rocher des Tufts et la zone urbaine de Val Claret coupent la covisibilité entre le Lac de Tignes et le projet (cf photo ci-dessous)

Localisation des sites inscrits et classés (Source : CARMEN DREAL Rhône-Alpes)



Vue de Val Claret depuis les bords du Lac Tignes (projet non visible)



Les terrassements qui concernent le haut de la piste Boïu et la piste Bollin s'inscrivent dans un paysage déjà remanié par la création des pistes de ski et l'implantation des télésièges Fresse et Bollin. De même la création d'une plateforme sur le bas de la piste Boïu concerne un secteur fortement aménagé, en continuité de l'aire urbaine de Val Claret.

CONCLUSION

Compte tenu que le projet s'implante sur des secteurs pour la plupart déjà aménagés par le passé, et qu'une révégétalisation des zones terrassées sera effectuée, le projet n'aura pas d'impact paysager significatif.

2.5 - RISQUES NATURELS

La commune de Tignes est couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisible approuvé le 6 février 2006. Le PPR identifie sur le secteur du projet:

- > un risque d'avalanches peu fréquent et d'intensité forte,
- > un risque de glissements de terrain potentiellement peu actif,
- > un risque d'effondrement peu actif à potentiel.

Un extrait du PPR traitant de ces risques est disponible en annexe 7.

Concernant les avalanches, il est rappelé que l'ensemble des risques avalancheux existants sur le domaine skiable de Tignes est traité par un PIDA (Plan d'Intervention pour le Déclenchement des Avalanches). Toutes les zones cartographiées dans le cadre de ce plan sont surveillées et déclenchées préventivement si nécessaire.

Les risques d'effondrement et de glissement de terrains seront évalués plus précisément et pris en compte dans les études géotechniques d'avant-projet.

CONCLUSION

Le projet n'influe pas les risques naturels identifiés sur le secteur. Les aléas comme les risques d'avalanches, d'effondrements et de glissement de terrain sont pris en compte dans les études spécifiques.

2.6 - CONTINUITES ECOLOGIQUES

Source : SRCE Rhône Alpes

Les données des Réseaux Ecologiques Rhône-Alpes de 2010 indiquent que l'ensemble de la zone d'étude classé en « Grands espaces agricoles participant à la fonctionnalité écologique du territoire »

D'après le SRCE Rhône Alpes « Les espaces agricoles sont un support essentiel de la qualité et de la structuration de la Trame verte et bleue de Rhône-Alpes sur le long terme. Ils participent de la fonctionnalité écologique du territoire de Rhône-Alpes notamment en pouvant être support de corridors. »

La zone d'étude peut donc être considérée comme un espace de libre circulation pour la faune sauvage terrestre mais ne se trouve pas sur un corridor d'importance régionale.

CONCLUSION

Le projet envisagé ne sera pas de nature à affaiblir ou remettre en cause le fonctionnement des dynamiques écologiques locales.

2.7 - URBANISME

La commune de Tignes est soumise depuis le 03 septembre 2008 à un Plan Local d'Urbanisme (modifié les 09 septembre 2010 et 22 juin 2011 et révisé les 12 octobre 2010 et 27 juin 2012).

Le PLU en cours sur Tignes classe le secteur d'étude en zone As1.

Selon les dispositions applicables aux zones « A » telles qu'elles sont inscrites au PLU en vigueur, « **sont admis sous condition dans les secteurs As1 :**

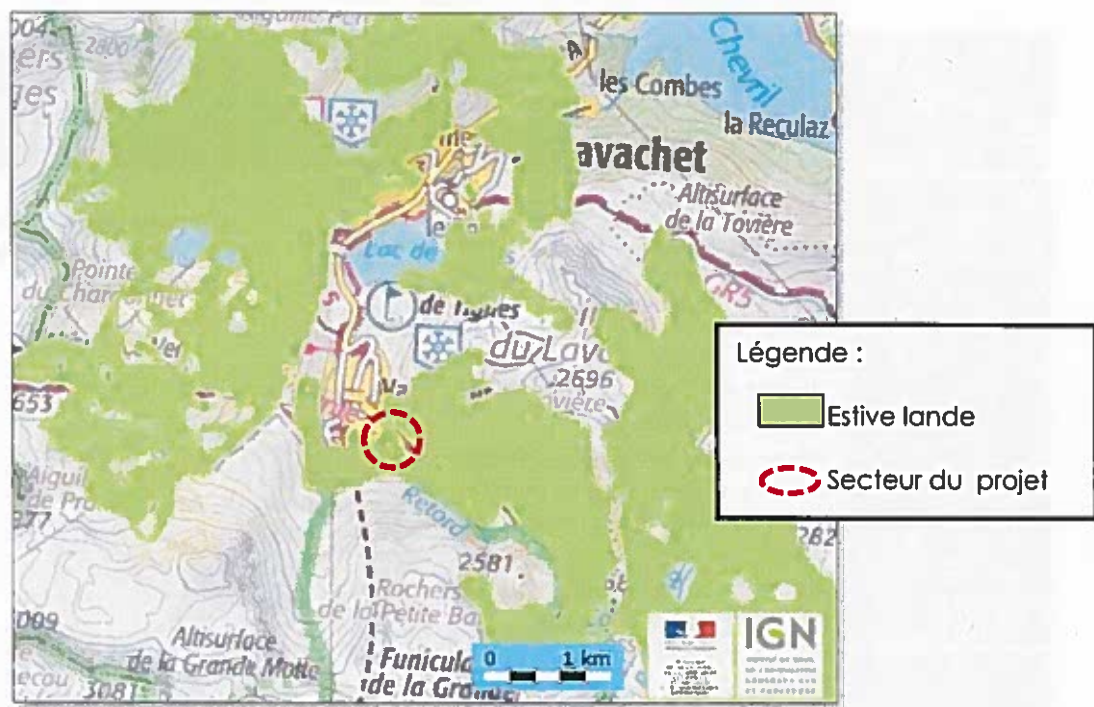
- > **L'ensemble des travaux, terrassements, constructions et équipements de toute nature à condition qu'ils soient liés à l'exploitation du domaine skiable,**
- > A condition qu'ils soient compatibles avec l'exploitation du domaine skiable et la protection de l'environnement :
- > Les aménagements liés aux activités de loisir d'été,
- > Les infrastructures et les équipements et installations qui y sont liés,
- > La construction de remontées mécaniques ou le remplacement de remontées mécaniques existantes à condition que la gare de départ et/ou d'arrivée soit dotée de sanitaires, d'une salle hors sac mis gratuitement à disposition du public ainsi que des bacs de tri sélectif,
- > La démolition des équipements liés aux remontées mécaniques ainsi que leurs supports à condition que les gravats soient évacués. »

CONCLUSION

Le projet de réaménagement des pistes Bollin et Boïu est donc compatible avec le PLU.

2.8 - AGRICULTURE

La commune de Tignes dispose d'une grande superficie pastorale. La carte ci-dessous illustre les secteurs utilisés comme estive sur la commune.



Différentes unités pastorales sont présentes sur la commune de Tignes. Le secteur du projet est bordé à l'est par l'unité pastorale « Val Claret », qui représente 131,68 ha. Les alpages sont pour la plupart occupés de début juin à mi-octobre.

Le projet va interrompre le pâturage sur les zones de terrassement pour la saison automnale. L'effort de revégétalisation permettra de retrouver des espaces favorables à la pâture les années suivantes.

CONCLUSION

Au vu des faibles surfaces terrassées, et de la prépondérance des alpages sur la commune de Tignes, le projet aura un effet négligeable sur l'activité pastorale.

3 - CONCLUSION

Les principaux enjeux identifiés sur la zone d'étude du projet ainsi que les mesures environnementales préconisées sont présentés dans le tableau suivant :

ENJEUX	DESCRIPTION DE L'ENJEU ET IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	NIVEAU DE L'IMPACT	MESURES PRECONISEES
Hydrologie	Le Retort coule à proximité, Aucun captage d'eau potable ni périmètre associé n'est concerné par le projet	Impact faible	Cunette déviée pour le chantier et reconstituée après travaux
Zonage réglementaire et d'inventaires	Projet compris dans l'aire d'adhésion optimale du Parc Naturel de la Vanoise. Présence de nombreuses ZNIEFF dans le secteur, la plus proche étant à 100 m en amont du projet Présence de deux sites Natura 100 m en amont du projet.	Impact négligeable	
Zones humides	Les premières zones humides inventoriées se situent environ 100 m en aval du projet. Brousses de saules humides à proximité des terrassements	Impact faible	Gestion des eaux de ruissèlements sur les zones terrassées, avec filtration des fines Parcours des engins de chantiers évitant les zones humides
Habitats naturels	La végétation retrouvée sur le site présente un mélange de pelouses subalpines originelles et d'espaces terrassés végétalisés. Brousses de saules humides à proximité des terrassements	Impact faible	Revégétalisation des surfaces terrassées Brousses de saules évitées
Flore patrimoniale	Aucune espèce végétale protégée sur la zone d'étude. Du Cirse-faux héliénium, du jonc arctique et un Saule glauque à proximité du chantier	Impact faible	Mises en défens préventives des stations proches des terrassements et du cheminement des engins.
Faune patrimoniale	Peu d'enjeux faunistiques Travaux hors période sensible de l'avifaune.	Impact négligeable	

ENJEUX	DESCRIPTION DE L'ENJEU ET IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	NIVEAU DE L'IMPACT	MESURES PRECONISEES
Continuités écologiques	Le projet envisagé ne sera pas de nature à affaiblir ou remettre en cause le fonctionnement des dynamiques écologiques locales	Aucun impact	
Paysage	Projet en continuité de l'aire urbaine de Val claret Terrassements visibles depuis Val claret	Impact faible	Revégétalisation des surfaces terrassées
Agriculture	Perturbation temporaire des pratiques pastorales sur le secteur du projet Les alpages sont bien représentés sur la commune de Tignes.	Impact faible	Revégétalisation des surfaces terrassées
Risques naturels	Le projet n'impacte pas les risques naturels identifiés sur le secteur. Les aléas qui pourraient affecter la zone sont pris en compte dans des études spécifiques et au quotidien par le personnel de la station.	Aucun impact	
Urbanisme	Compatible avec le PLU	Aucun impact	

CONCLUSION

Au vu de ces mesures, l'impact du projet de réaménagement des pistes ski Bollin et Boïu sur l'environnement est donc **faible et non significatif**, il ne nécessite pas l'élaboration d'une étude d'impact.

