

Légende

- Zone d'étude du projet
- Périmètre de l'observatoire



Echelle : 1:30000

0 600 m

Conception: KARUM n°2019204 /
A. PICHET
Fond de carte : BD ORTHO (2016)
/ SCAN 25 IGN (2016)
Source de données : KARUM
Date : 09/04/2020

ANNEXE 3

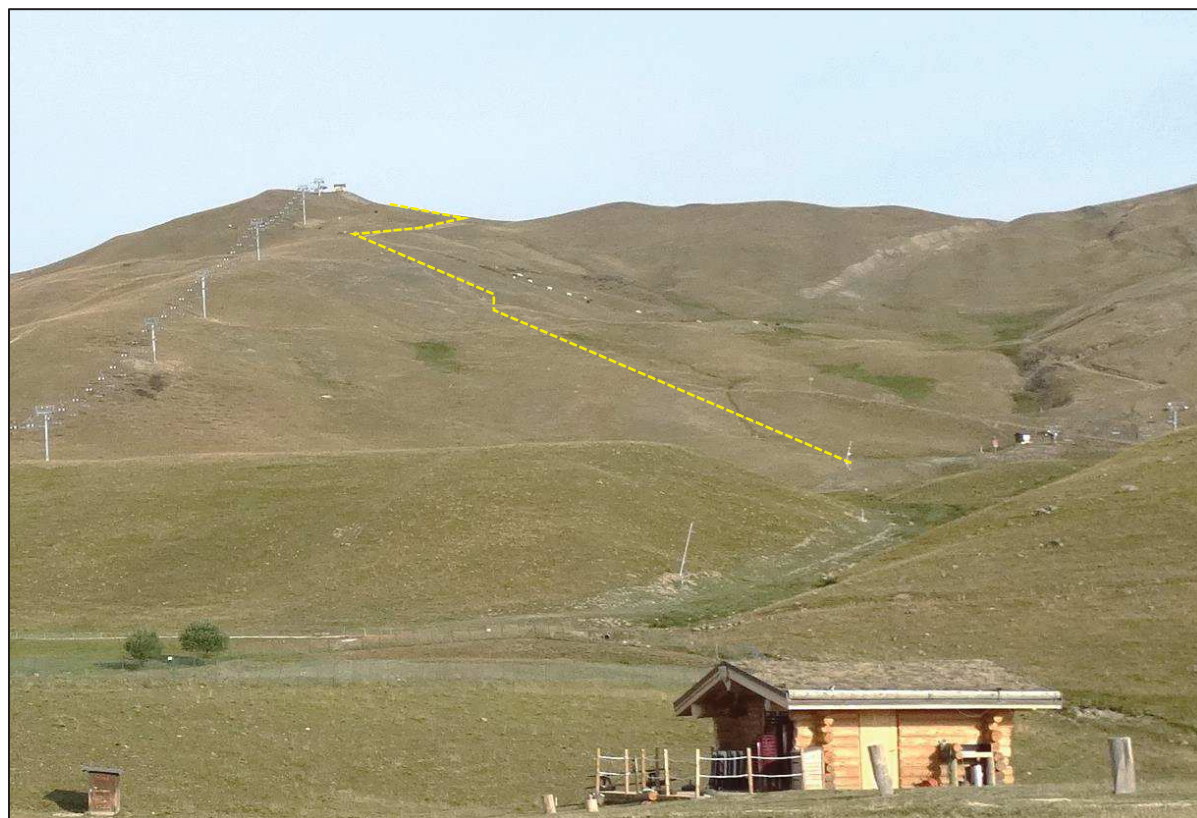
PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE DE PROJET

VUES LOINTAINES

VUE LOINTAINE DE LA ZONE D'ETUDE DEPUIS LES ABORDS DE LA RETENUE DE L'ERISCAL (Extrait de la Vue emblématique VE7 de l'observatoire)



Localisation approximative du projet de réseau neige sur la vue lointaine VE7 (Zoom)



VUES RAPPROCHEES

Le tracé du réseau neige en projet est localisé sur les vues rapprochées par les pointillés jaunes

VUE DE LA PARTIE AMONT DU TRACE AU NIVEAU DU SOMMET DU CHAPUT



VUE DU TRACE DEPUIS LE HAUT



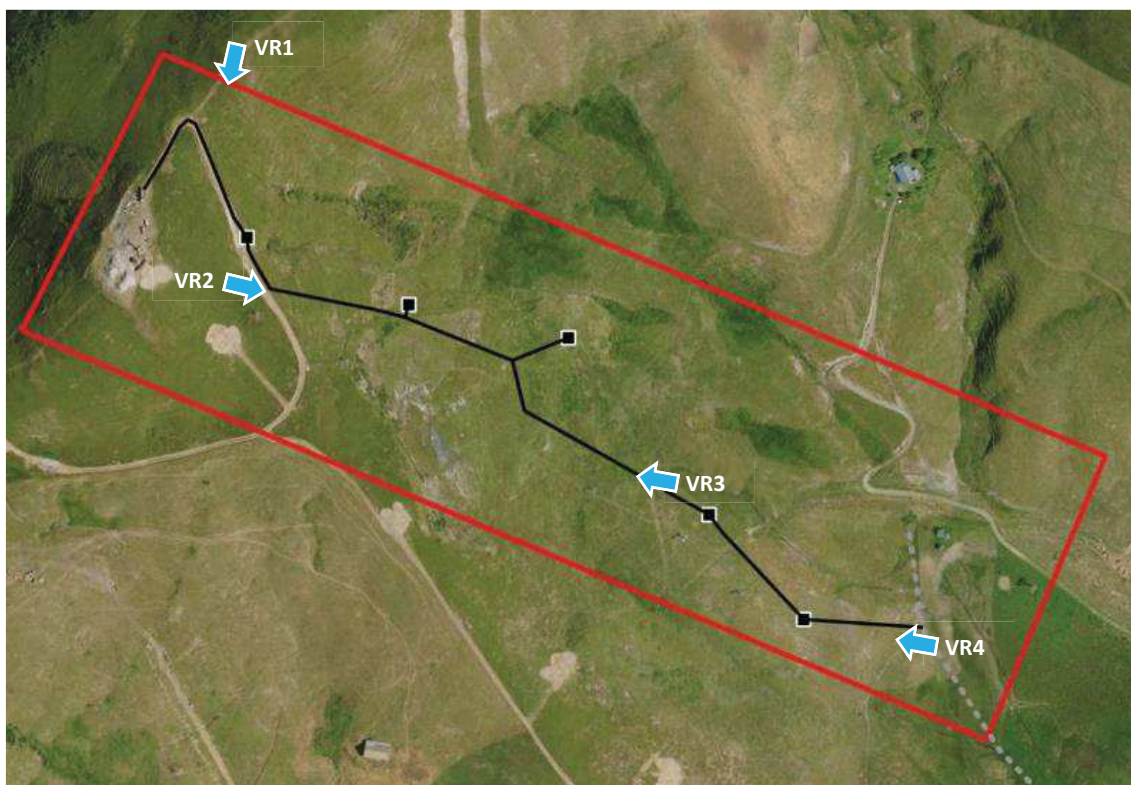
VUE DU TRACE DEPUIS LE BAS



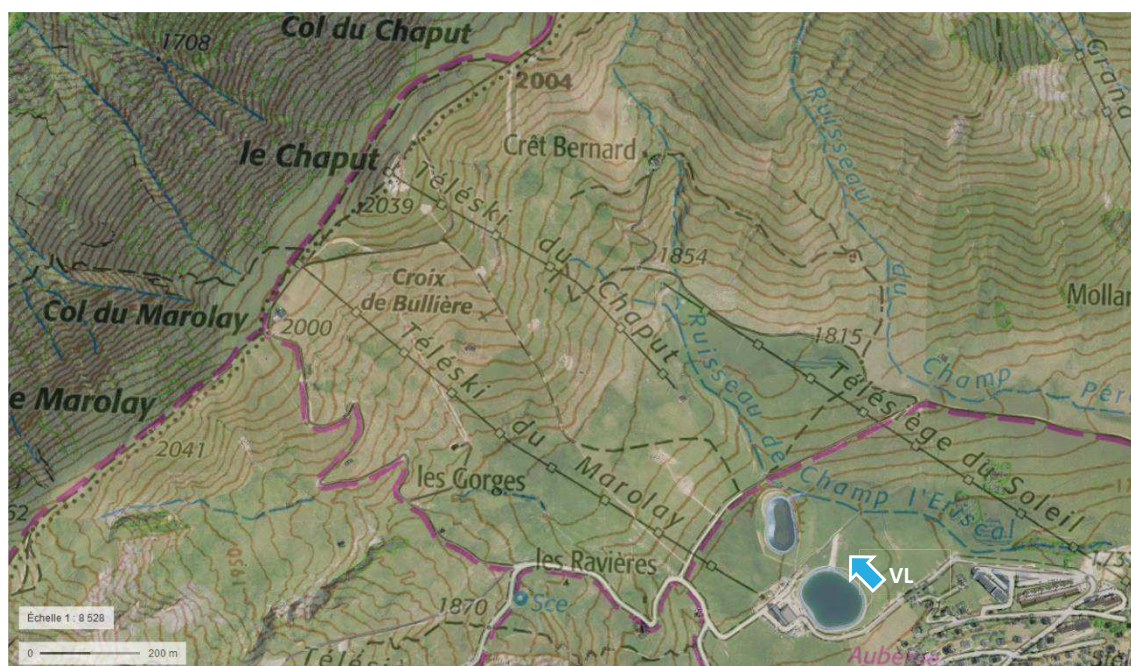
VUE DU TRACE AU NIVEAU DU RACCORD AVEC LE RESEAU NEIGE DE LA PISTE LAC

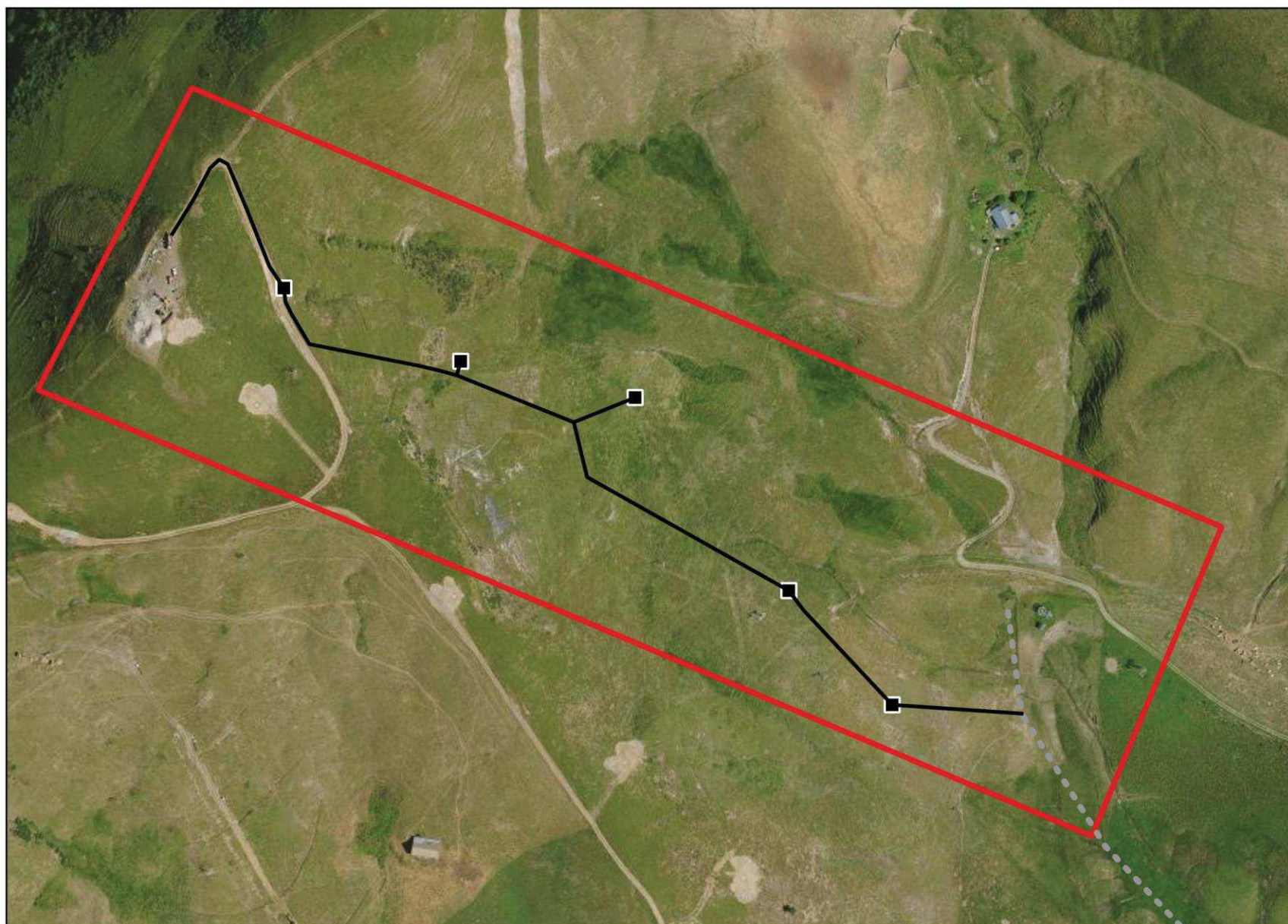


CARTE DE LOCALISATION DU PROJET ET DES VUES RAPPROCHEES







CARTE DE LOCALISATION DE LA VUE LOINTAINE





Légende

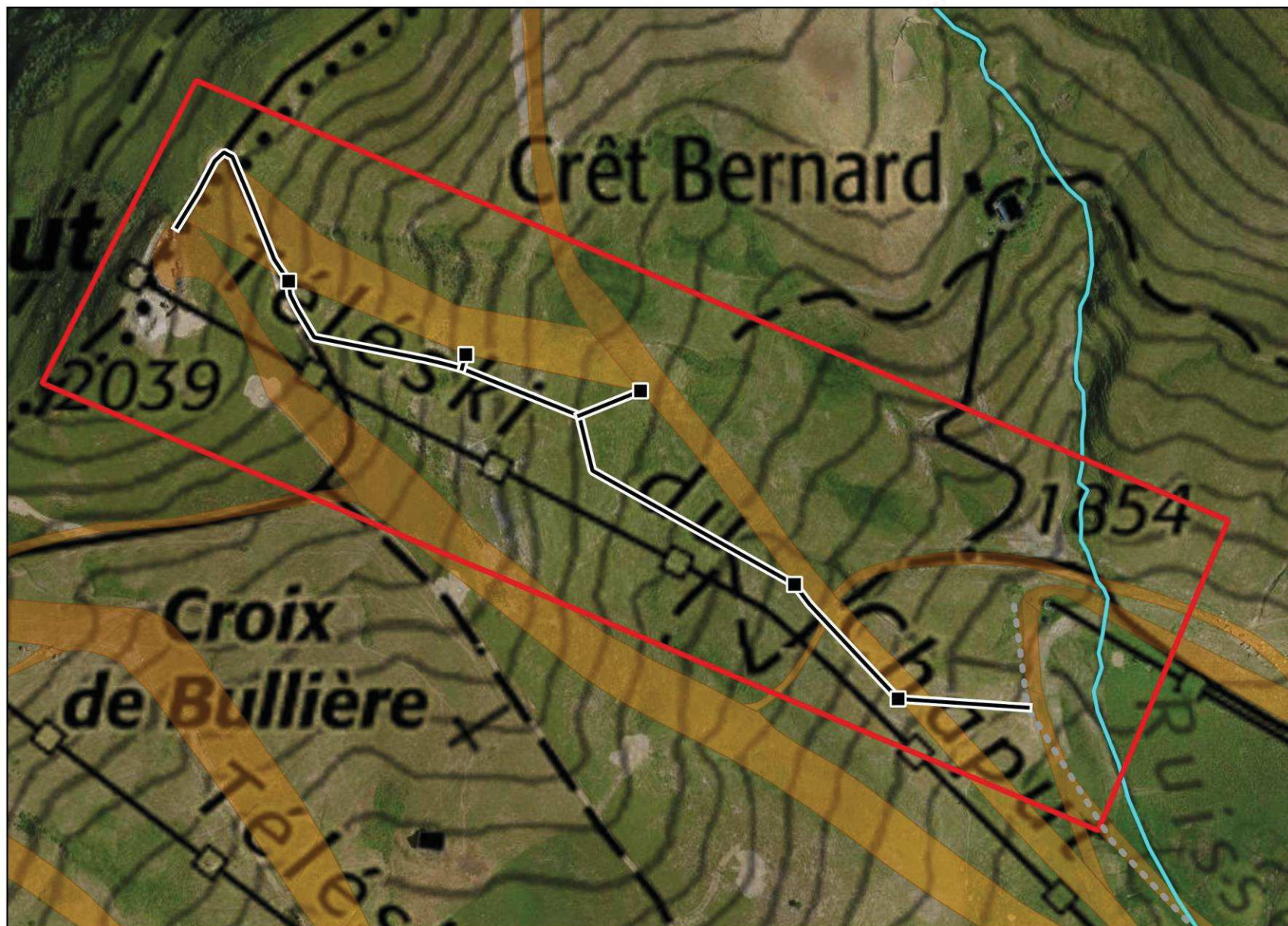
-  Zone d'étude
-  Tracé du futur réseau neige
-  Enneigeurs
-  Réseau neige existant



Echelle : 1:3500

0 70 m

Conception: KARUM n°2019204 /
A. PICHET
Fond de carte : BD ORTHO (2016)
/ SCAN 25 IGN (2016)
Source de données : KARUM
Date : 09/04/2020



Légende

-  Zone d'étude
-  Tracé du futur réseau neige
-  Enneigeurs
-  Réseau neige existant
-  Piste de ski
-  Cours d'eau

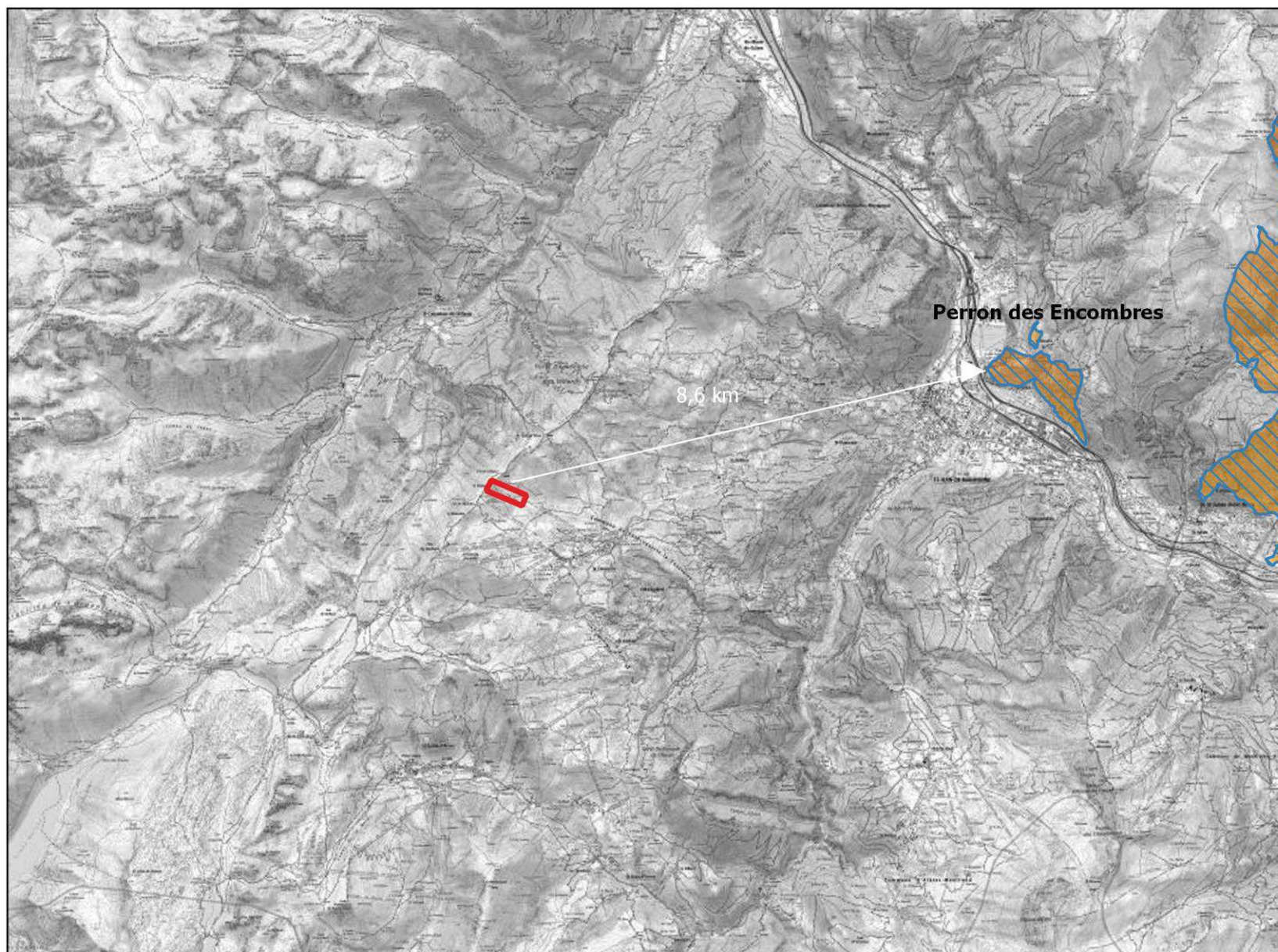


Échelle : 1:3500

0 70 m

Conception: KARUM n°2019204 /
A. PICHET
Fond de carte : BD ORTHO (2016)
/ SCAN 25 IGN (2016)
Source de données : KARUM
Date : 09/04/2020

Annexe 6 - Zonage Natura 2000



Légende

Site Natura 2000 "Perron des Encombres"

-  Site Natura 2000 (Directive Oiseaux)
-  Site Natura 2000 (Directive Habitats)



Echelle : 1:106000

0 2000 m

Conception: KARUM n°2019204 / A. PICHET
Fond de carte : BD ORTHO (2016)
Source de données : DREAL AURA
Date : 09/04/2020

ANNEXE 7 INCIDENCES ATTENDUES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PRISES POUR LES EVITER, LES REDUIRE ET/OU LES COMPENSER

Le tableau suivant apporte le détail des incidences attendues du projet sur l'environnement auxquelles fait référence le formulaire CERFA n° 14734*03. L'analyse des effets cumulés est détaillée en annexe 8. En cas d'incidence(s) notable(s), le tableau indique la ou les mesures que le pétitionnaire s'engage à mettre en œuvre pour que celles-ci soient **E**vitées, **R**éduites et/ou **C**ompensées conformément à la séquence E.R.C prescrite par le code de l'Environnement. **A ce titre, les travaux feront l'objet d'un suivi environnemental.**

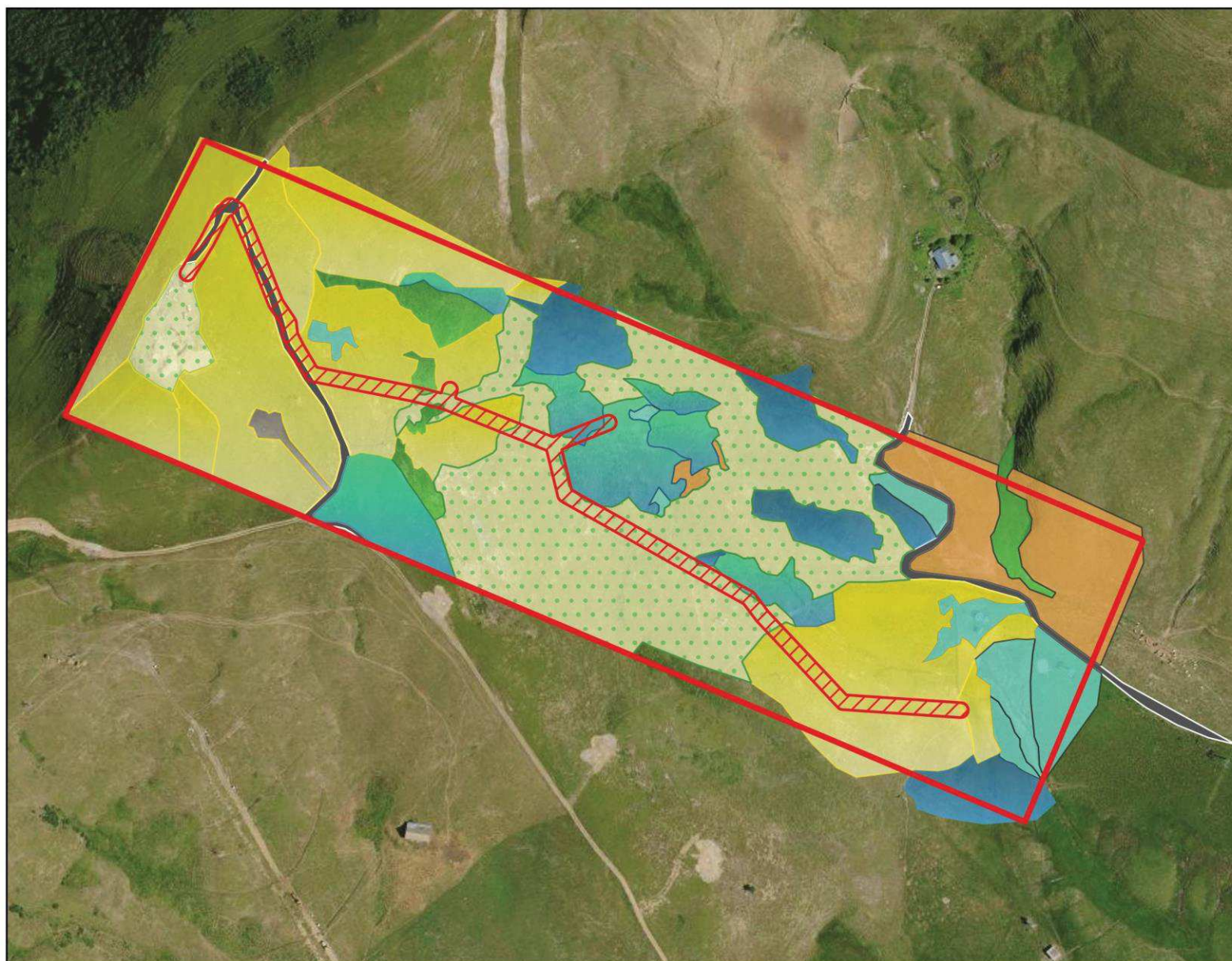
THEMATIQUE	ENJEUX	INCIDENCES POTENTIELLES ATTENDUES AVANT MISE EN ŒUVRE DES MESURES E.R.C	NIVEAU D'INCIDENCES	MESURES E.R.C PREVUES	NIVEAU D'INCIDENCES RESIDUELLES	COMMENTAIRE
Ressources	Prélèvement d'eau	Augmentation de la consommation d'eau nécessaire au fonctionnement hivernal des enneigeurs. Volume d'eau moyen consommé sans le projet ≈ 132 736 m³/hiver Volume d'eau consommé par le projet ≈ 7000 m³/hiver Le domaine skiable de la Toussuire est actuellement autorisé à prélever 192 500 m³/an.	FAIBLE	Sans objet	FAIBLE	L'opération consistera à étendre le réseau existant sur la piste Chaput. 5 nouveaux enneigeurs seront installés. Toutefois les volumes s'inscriront dans les limites de prélèvement d'eau fixées par l'arrêté préfectoral dont dispose le gestionnaire du domaine skiable pour l'exploitation du réseau neige de la station
	Masses d'eau souterraines	Aucune incidence	NUL	Sans objet	NUL	L'opération n'impactera pas les masses d'eau souterraines locales en phase Travaux comme Exploitation
	Matériaux	Sans objet. La réalisation des travaux ne nécessitera aucun apport de matériaux. Pas de déblais excédentaires non plus.	NUL	Sans objet	NUL	-
Milieux naturels	Habitats naturels	Les habitats naturels suivants seront impactés par le tracé du réseau neige ¹ : - 3518 m² de surface d'habitat « Gazons alpins à Nardus stricta et communautés apparentées » (E4.31) - 2664 m² de surface d'habitat mixte (pâturage/mégaphorbiaie) - 446 m² de surface d'habitat « Mégaphorbiaies alpines » (E5.511) - 60 m² de surface d'habitat « Fourrés alpins à Aulne vert » (F2.3111) - 11 m² de surface d'habitat « Bas-marais » (D2.22)	FAIBLE	ME1 : Mise en défens des milieux humides non concernés directement par les travaux mais situés à proximité. MR1 : Réduction des emprises travaux sur les secteurs sensibles pour réduire les impacts. ⇒ Ce qui permet d'éviter tout impact direct sur les bas-marais et les fourrés l'aulnes verts. ⇒ Réduit les impacts sur les milieux humides telles que les mégaphorbiaies (de 446 m² à 150 m²). MR2 : Réalisation de la méthode d'étrépage sur tout le tracé du réseau neige afin de favoriser la reprise rapide de la végétation initiale. MA1 : Suivi environnemental des travaux par un bureau d'études spécialisé en écologie et paysage	NEGLIGEABLE	⇒ Cf. carte n° 1 – Habitats naturels La majorité des travaux impactera des surfaces d'habitats sans intérêt écologique particulier (Gazons à nard raide essentiellement). Néanmoins, certains habitats sont considérés comme caractéristiques de zone humide par la réglementation en vigueur (par le critère végétation) : les bas-marais, les mégaphorbiaies et les fourrés d'aulnes verts. La surface de zone humide impactée par les travaux sera inférieure à 1 000 m² (150 m² considérés comme impactés). Le projet ne relève donc d'aucune rubrique de déclaration et/ou d'autorisation de la nomenclature Loi sur l'eau,
	Flore patrimoniale	Aucune incidence : absence d'espèce végétale protégée et/ou menacée relevée sur la zone d'étude.	NUL	Sans objet	NUL	Les couvertures végétales qui seront impactées par les travaux de terrassement sont composées d'espèces végétales communes qui pourront se réinstaller rapidement une fois la zone revégétalisée

¹ La surface considérée comme potentiellement impactée par les travaux avant la mise en œuvre des mesures E.R.C correspond à l'emprise totale des travaux (emprise de la tranchée, des stocks de terre excavée et de la zone de circulation des engins soit 10 m de large). A titre informatif la largeur de la tranchée est de 1,5 m.

THEMATIQUE	ENJEUX	INCIDENCES POTENTIELLES ATTENDUES AVANT MISE EN ŒUVRE DES MESURES E.R.C	NIVEAU D'INCIDENCES	MESURES E.R.C PREVUES	NIVEAU D'INCIDENCES RESIDUELLES	COMMENTAIRE
	Faune patrimoniale	<u>Insectes – Papillons diurnes</u> En phase travaux, risque de destruction d'individus et d'habitat de reproduction de papillons protégés : l'Azuré du Serpolet, le Moiré des Sudètes et le Damier de la succise.	FAIBLE	ME2 : Mise en défens des zones de présence des plantes-hôte de l'Azuré du serpolet et du Damier de la Succise situées à proximité des zones de travaux. MR1 : Réduction des emprises travaux sur les secteurs sensibles pour réduire les impacts : ⇒ Ce qui permet d'éviter tout impact direct sur les zones de présence des plantes-hôte de l'Azuré du serpolet et du Damier de la Succise. MR2 : Réalisation de la méthode d'étrépage sur tout le tracé du réseau neige afin de favoriser la reprise rapide de la végétation initiale. MA1 : Suivi environnemental des travaux par un bureau d'études spécialisé en écologie et paysage	NEGLIGEABLE	⇒ Cf. carte n° 2 – Faune – papillons patrimoniaux ⇒ Cf. document n° 1 – Papillons patrimoniaux inventoriés 2 espèces protégées ont été identifiées sur ou à proximité de la zone d'étude : il s'agit de l'Azuré du Serpolet et du Moiré des Sudètes Le Damier de la succise est une espèce observée non loin et potentiellement présente sur la zone d'étude. Les plantes hôtes observées sont : > Les gentianes et notamment la Gentiane jaune, plantes-hôtes du Damier de la succise. Néanmoins aucune plante-hôte identifiée n'est directement impactée par les travaux. > Les Poacées et notamment la Flouve odorante, plantes-hôtes du Moiré des Sudètes. Les poacées sont des plantes particulièrement communes. L'essentiel du domaine skiable est favorable à la reproduction de ce papillon. Les emprises travaux restent très restreintes au regard des potentialités du domaine skiable et le risque de destruction d'individus est presque inexistant. >Le Thym serpolet, lié à l'Azuré du serpolet. Néanmoins aucune plante-hôte identifiée n'est directement impactée par les travaux.
		<u>Oiseaux diurnes</u> En phase Travaux, risque de destruction lors des terrassements d'individus et/ou de nichées et/ou de couvées d'oiseaux nicheurs au sol protégés et/ou menacés d'extinction.	FAIBLE	ME3 : Adaptation du planning afin de réaliser les travaux hors période de reproduction de l'avifaune (soit après après-mi-août). MA1 : Suivi environnemental des travaux par un bureau d'études spécialisé en écologie et paysage	NUL	⇒ Cf. carte n° 3 – Faune patrimoniale ⇒ Cf. document n° 2 – Oiseaux diurnes inventoriés En 2019, 24 espèces d'oiseaux ont été identifiées dont 20 protégées et 9 menacées d'extinction en région Rhône-Alpes. Certaines d'entre elles sont susceptibles de nicher sur les zones de travaux ou leurs abords, notamment : l'Alouette des champs, la Caille des blés, le Tarier des prés, la Rousserolle verderolle. Toutefois, l'emprise travaux est très restreinte et les possibilités de reproduction sont donc limitées.
		<u>Reptiles</u> En phase travaux, risque de destruction d'individus et d'habitat d'un reptile protégé : le Lézard vivipare	FAIBLE	ME1 : Mise en défens des milieux humides non concernées directement par les travaux mais situées à proximité. ME3 : Adaptation du planning afin de réaliser les travaux hors période de reproduction des reptiles. MR1 : Réduction des emprises travaux sur les zones humides pour réduire les impacts. MR2 : Réalisation de la méthode d'étrépage sur tout le tracé du réseau neige afin de favoriser la reprise rapide de la végétation initiale. MA1 : Suivi environnemental des travaux par un bureau d'études spécialisé en écologie et paysage	NEGLIGEABLE	⇒ Cf. carte n° 3 – Faune patrimoniale ⇒ Cf. document n° 3 – Reptiles inventoriés Une seule espèce de reptiles a été observée sur la zone d'étude : le Lézard vivipare trouvé dans une prairie humide (1 seul individu). La zone humide où a été observée l'espèce est située à plus de 100 m des zones de travaux. Elle ne sera donc pas impactée. D'autres secteurs restent potentiellement favorables à l'espèce. Néanmoins les zones les plus favorables sont évitées.
		<u>Libellules, amphibiens, mammifères</u> Aucune incidence	NUL	Sans objet	NUL	Les zones humides impactées par les travaux n'abritent pas de milieu aquatique favorable à la reproduction des libellules et/ou des amphibiens. De plus, aucune espèce de mammifère patrimoniale n'a été observée sur la zone et les habitats présents ne sont pas adaptés pour accueillir des espèces sensibles.

THEMATIQUE	ENJEUX	INCIDENCES POTENTIELLES ATTENDUES AVANT MISE EN ŒUVRE DES MESURES E.R.C	NIVEAU D'INCIDENCES	MESURES E.R.C PREVUES	NIVEAU D'INCIDENCES RESIDUELLES	COMMENTAIRE
	Continuités écologiques	Altération temporaire d'un espace perméable terrestre reliant les réservoirs de biodiversité identifiés sur la zone d'étude par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	NEGLIGEABLE	Sans objet	NEGLIGEABLE	⇒ Cf. carte n° 4 – Dynamiques écologiques Le projet ne sera pas de nature à perturber la circulation de la faune sauvage locale sur le domaine skiable de la Toussuire (l'emprise travaux est très restreinte).
Milieux naturels	Réseau Natura 2000	Aucune incidence	NUL	Sans objet	NUL	⇒ Cf. Annexe 6 – Zonage Natura 2000 La zone d'étude de l'opération est distante d'environ 8,6 km du site Natura 2000 « Perron des Encombres »
	Zonages Nature	Zones humides Aucune zone humide de l'inventaire départemental n'est impactée par les travaux. Néanmoins certaines sont situées à proximité. Il existe donc un risque de dégradation (limité) ZNIEFF 185 ml du tracé du réseau à enfouir est concerné par une ZNIEFF dont 170 ml sur une piste 4x4 existante.	FAIBLE	ME1 : Mise en défens des milieux humides non concernées directement par les travaux mais situées à proximité.	NEGLIGEABLE	⇒ Cf. carte n° 5 – Zonages patrimoniaux Le projet a lieu dans un secteur du domaine skiable déjà équipé et entraine de faibles terrassements. Les travaux ne sont donc pas de nature à remettre en cause ces zonages.
Consommations d'espace	Espaces agricoles	Surfaces pastorales Terrassement d'environ 850 m² de surface pastorale	FAIBLE	MR2 : Réalisation de la méthode d'étrépage sur tout le tracé du réseau neige afin de favoriser la reprise rapide de la végétation initiale.	NEGLIGEABLE	⇒ Cf. carte n° 6 – Unités pastorales La surface herbeuse impactée considérée correspond à l'emprise de la tranchée
	Espaces forestiers	Aucune incidence	NUL	Sans objet	NUL	L'opération ne comprend aucuns travaux de défrichement
Risques	Risques naturels	Séismes Aucune incidence	NUL	Sans objet	NUL	La zone d'étude est exposée à un aléa modéré.
		Avalanches Aucune incidence	NUL	Sans objet	NUL	⇒ Cf. carte n° 7 – Risques avalancheux La zone d'étude n'est exposée à aucun risque avalancheux connu sur le domaine skiable de La Toussuire.
		Glissements de terrain Aucune incidence	NUL	Sans objet	NUL	⇒ Cf. carte n° 8 – Plan de prévention des risques naturels (PPRn) D'après le PPRn, la zone d'étude n'est exposée à aucun risque de glissement de terrain connu sur le domaine skiable de La Toussuire.
		Inondations Aucune incidence	NUL	Sans objet	NUL	La zone d'étude n'est exposée à aucun risque d'inondation connu sur le domaine skiable de La Toussuire.
	Risques technologiques	Aucune incidence	NUL	Sans objet	NUL	L'opération ne sera pas de nature à générer un risque technologique en phase Travaux comme Exploitation
	Risques sanitaires	Aucune incidence	NUL	Sans objet	NUL	L'opération ne sera pas de nature à générer un risque sanitaire en phase Travaux comme Exploitation
Nuisances	Bruit	En phase Travaux, bruit temporaire généré par les engins de chantier	NEGLIGEABLE	Sans objet	NEGLIGEABLE	Les travaux inscrits à l'opération auront lieu uniquement en journée, du lundi au vendredi (hors jours fériés) et à distance des zones habitées.
	Odeurs	Aucune incidence	NUL	Sans objet	NUL	L'opération ne générera aucune odeur en phase Travaux comme en phase Exploitation

THEMATIQUE	ENJEUX	INCIDENCES POTENTIELLES ATTENDUES AVANT MISE EN ŒUVRE DES MESURES E.R.C	NIVEAU D'INCIDENCES	MESURES E.R.C PREVUES	NIVEAU D'INCIDENCES RESIDUELLES	COMMENTAIRE
	Vibrations	Aucune incidence	NUL	Sans objet	NUL	L'opération ne générera aucune vibration en phase Travaux comme en phase Exploitation
	Emissions lumineuses	Aucune incidence	NUL	Sans objet	NUL	L'opération ne générera aucune émission lumineuse en phase Travaux comme en phase Exploitation
Emissions	Rejets atmosphériques	En phase Travaux, émissions de gaz d'échappement par les engins de chantier	NEGLIGEABLE	Sans objet	NEGLIGEABLE	En phase Travaux, recours à des engins de chantier répondant aux normes anti-pollution en vigueur
	Rejets liquides	Aucune incidence	NUL	Sans objet		En phase Travaux comme Exploitation, l'opération ne produira aucun rejet liquide
	Effluents	Aucune incidence	NUL	Sans objet		En phase Travaux comme Exploitation, l'opération ne produira aucun effluent
	Déchets	En phase Travaux, déchets générés par le chantier En phase Exploitation, aucun déchet généré par l'opération	NEGLIGEABLE	Sans objet	NEGLIGEABLE	Selon leur nature, les déchets collectés seront pris en charge par des filières de traitement spécialisées
Patrimoine, cadre de vie, population	Patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager	Risque de rompre l'homogénéité de la couverture herbeuse.	FAIBLE	MR2 : Réalisation de la méthode d'étrépage sur tout le tracé du réseau neige afin de favoriser la reprise rapide de la végétation initiale MR3 : Intégration topographique des socles des enneigeurs - Végétalisation en complément si besoin sur certains secteurs	NEGLIGEABLE	Aucun zonages patrimoniaux (site inscrit, classé ou monument historique n'est concerné par le projet). Pour favoriser la reprise rapide de la végétation, la tranchée fera l'objet d'une mesure d'étrépage à l'avancement. Si besoin, une végétalisation pourra être réalisée en complément sur certains secteurs.
	Activités humaines	En phase Travaux, dérangement temporaire des pratiques agricoles liées à l'exploitation de l'unité pastorale « Les Chesoz »	FAIBLE	MR4 : Association de l'agriculteur exploitant de l'unité pastorale « Les Chesoz » à l'organisation et au déroulement des travaux	NEGLIGEABLE	La zone d'étude de l'opération est ouverte au pâturage en période estivale
Patrimoine, cadre de vie, population	Activités humaines	En phase Travaux, risque de fréquentation de la zone de chantier par le public sur le sentier de randonnée (une faible portion du tracé est concernée).	FAIBLE	MR_5 : En phase Travaux, mise en place de dispositifs de prévention d'accidents sur la zone de travaux pouvant impliquer du public	NEGLIGEABLE	Les dispositifs de prévention du risque d'accident vis-à-vis du public consisteront à : - Mettre en place des panneaux d'interdiction d'accès du public au chantier, - Délimiter la zone de travaux et de ses voies d'accès à proximité des sentiers



Légende

Zone d'étude

Emprise travaux (10m)

Habitats naturels

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

Mégaphorbiaies alpines (E5.511)

Prairies occidentales
à *Canche cespitosa* (E3.413)

Habitat mixte (E5.511 x E2.1)

Gazons alpins à *Nardus stricta*
et communautés apparentées (E4.31)

Pâturages permanents mésotrophes
et prairies de post-pâturage (E2.1)

Fourrés alpins à *Aulne vert* (F2.3111)

Végétations herbacées anthropiques

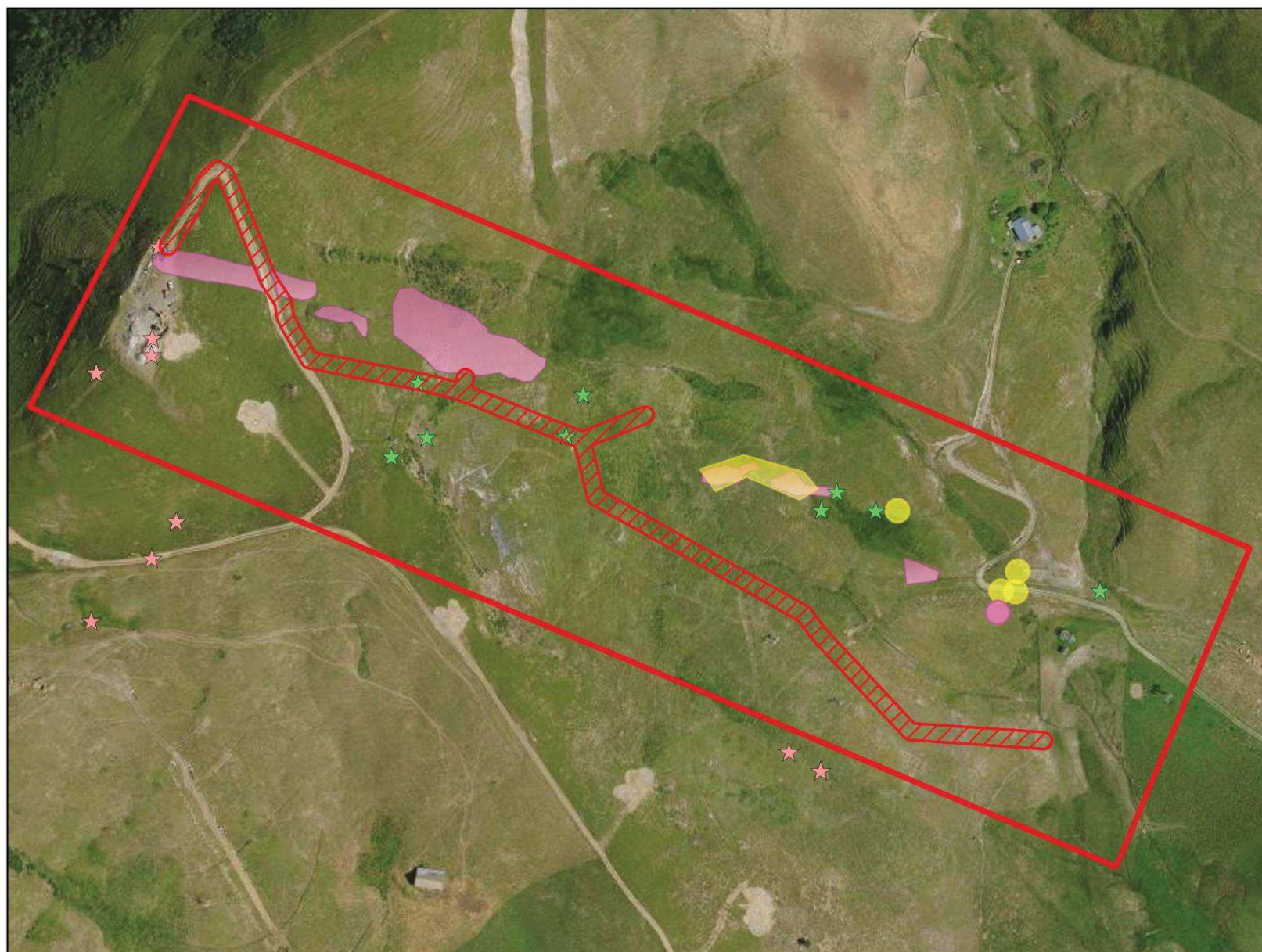
Sentiers



Échelle : 1:4000


0 80 m

Conception: KARUM n°2019204 /
A. PICHET
Fond de carte : BD ORTHO (2016)
/ SCAN 25 IGN (2016)
Source de données : KARUM
Date : 15/04/2020




Légende

 Zone d'étude

 Emprise travaux (10m)


Rhopalocères (observations)

 Azuré du Serpolet

 Moiré des Sudètes

Plantes-hôtes

 Gentianes
(plante-hôte du Damier de la Succise)

 Thym serpolet
(Plante hôte de l'Azuré du serpolet)



Echelle : 1:3500

0 70 m

Conception: KARUM n°2019204 /
A. PICHET
Fond de carte : BD ORTHO (2016)
/ SCAN 25 IGN (2016)
Source de données : KARUM
Date : 10/04/2020



Légende

- Zone d'étude
- Emprise travaux (10m)
- Habitats humides favorables à l'accueil des amphibiens/reptiles
- Grenouille rousse
- ⬠ Lézard vivipare

Oiseaux patrimoniaux à enjeu

- ◆ Alouette des champs
- ◆ Caille des blés
- ◆ Rousserolle verderolle
- ◆ Traquet farier, Tarier des prés



Échelle : 1:3500

0 70 m

Conception: KARUM n°2019204 /
A. PICHET
Fond de carte : BD ORTHO (2016)
/ SCAN 25 IGN (2016)
Source de données : KARUM
Date : 10/04/2020

DOCUMENT N° 1 - PAPILLONS DIURNES PATRIMONIAUX INVENTORIES SUR LA ZONE D'ETUDE DE L'OPERATION ET SES ABORDS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Intérêt communautaire	Protection réglementaire*	Statut de menace**
Azuré du Serpolet	<i>Phengaris arion</i>	-	Protégée	Non menacée
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Communautaire	Protégée	Quasi menacée
Moiré des Sudètes	<i>Erebia sudetica</i>	Communautaire	Protégée	Non menacée

Source : KARUM (2019)

*Au titre de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection / **Au titre de la Liste Rouge des Rhopalocères et Zygènes de Rhône-Alpes (2018)

DOCUMENT N° 2 - OISEAUX DIURNES INVENTORIES SUR LA ZONE D'ETUDE DE L'OPERATION

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Intérêt communautaire	Protection réglementaire*	Statut de menace**
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Communautaire	Non protégée	Menacée
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	-	Protégée	Non menacée
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	-	Protégée	Menacée
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Communautaire	Non protégée	Menacée
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Communautaire	Protégée	Quasi menacée
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	-	Protégée	Menacée
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Communautaire	Non protégée	Non menacée
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	-	Protégée	Non menacée
Crave à bec rouge	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Communautaire	Protégée	Menacée
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Communautaire	Non protégée	Non menacée
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Communautaire	Protégée	Menacée
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	-	Protégée	Non menacée
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	-	Protégée	Menacée
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	-	Protégée	Non menacée
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	Protégée	Non menacée
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Communautaire	Protégée	Menacée
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	-	Protégée	Non menacée
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	-	Protégée	Non menacée
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	-	Protégée	Non menacée
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	Protégée	Non menacée
Sizerin cabaret	<i>Acanthis flammea cabaret</i>	-	Protégée	Non menacée
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	Protégée	Non menacée

Source : KARUM (2019)

*Au titre de l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection / **Au titre de la Liste Rouge de la faune vertebrée de Rhône-Alpes (2018)

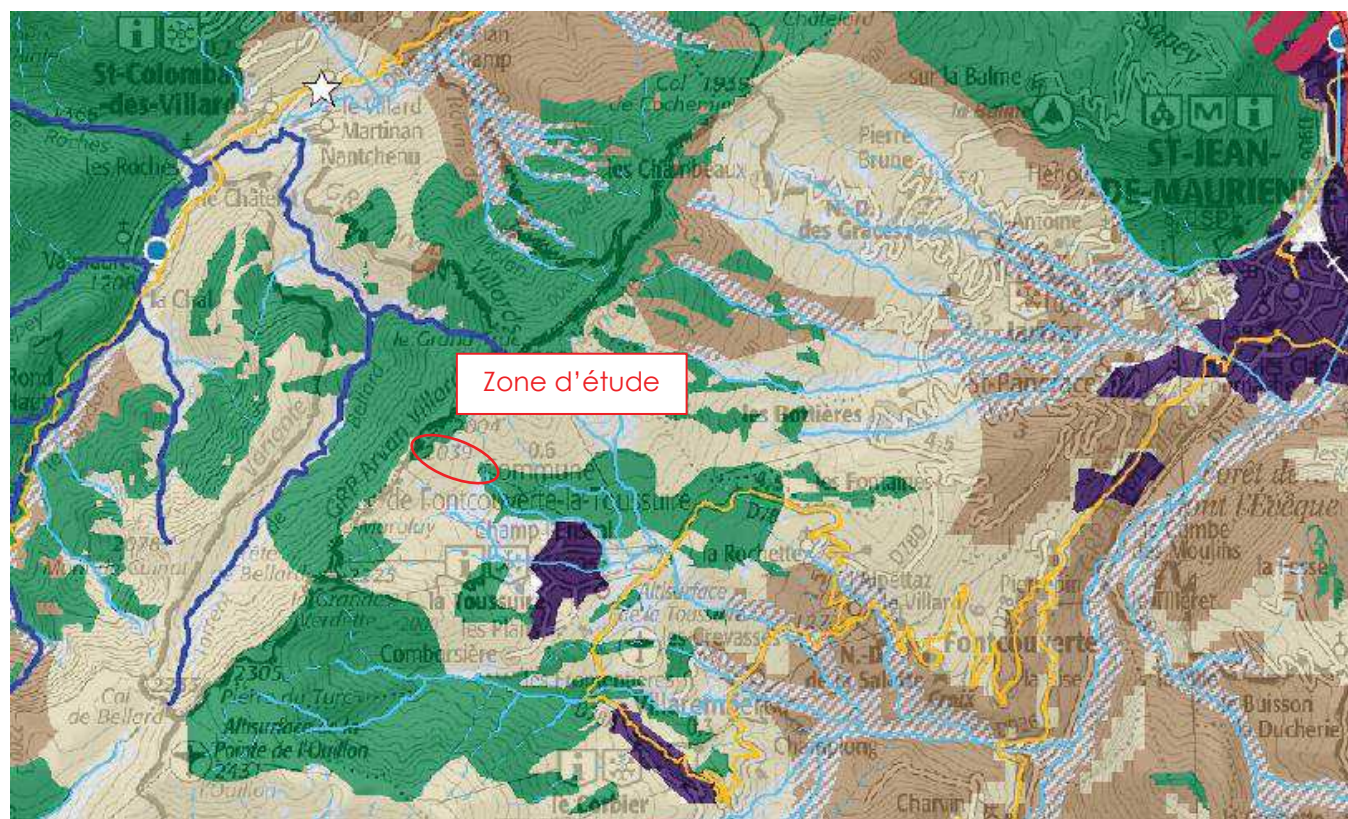
DOCUMENT N° 3 - REPTILES INVENTORIES SUR LA ZONE D'ETUDE DE L'OPERATION ET SES ABORDS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Intérêt communautaire	Protection réglementaire*	Statut de menace**
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	-	Protégée	Quasi menacée

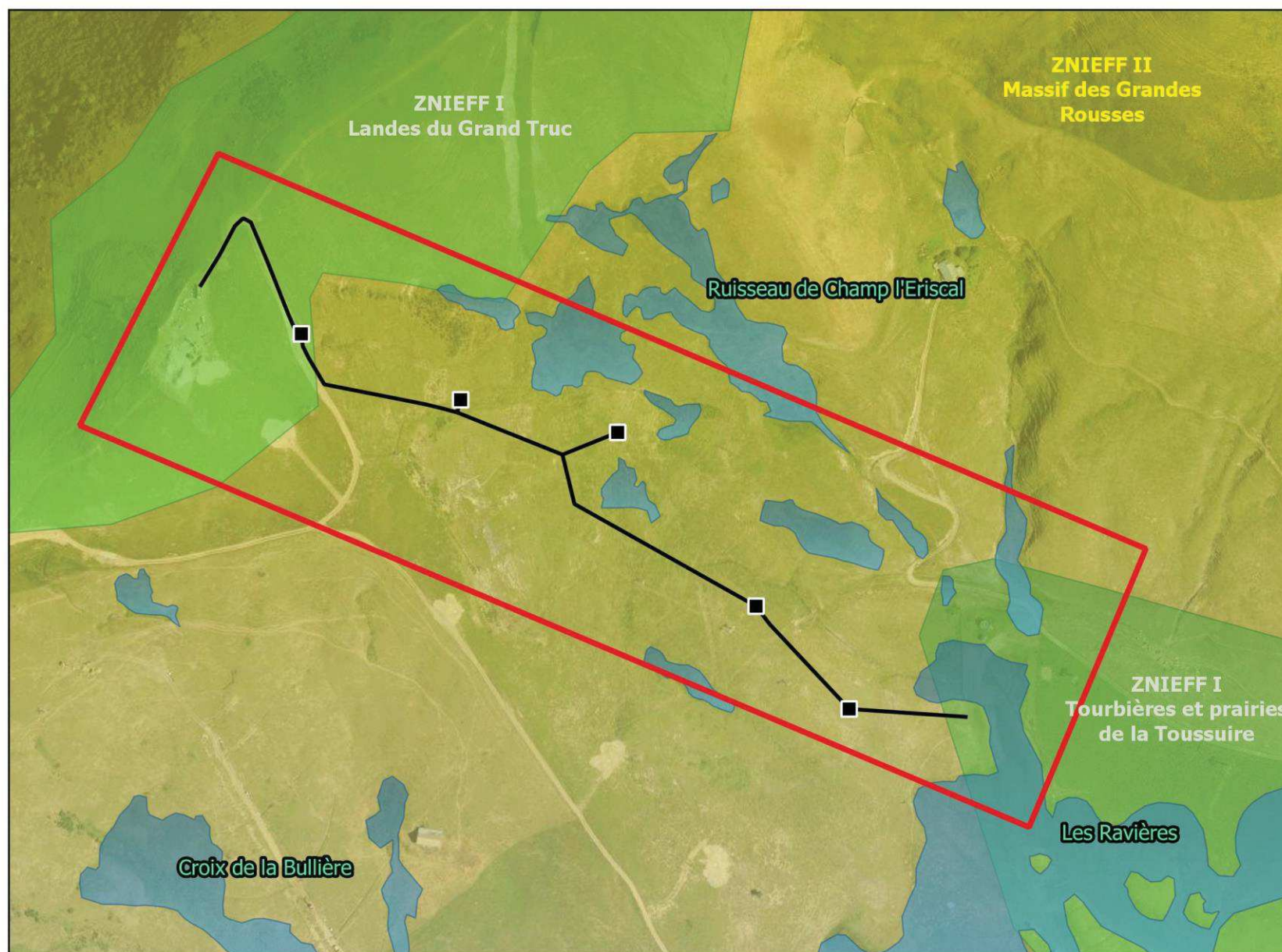
Source : KARUM (2019)

*Au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des reptiles et amphibiens protégés / **Au titre de la Liste Rouge des reptiles de France métropolitaine (2008)

CARTE N°4 : CONTINUITES ECOLOGIQUES



Extrait de l'Atlas cartographique du SRCE Rhône-Alpes (Feuille F06)



Légende

- Zone d'étude
- Tracé du futur réseau neige
- Enneigeurs
- Zones humides (inventaire 73)
- Tourbières (inventaire RA)
- ZNIEFF TYPE I
- ZNIEFF TYPE II

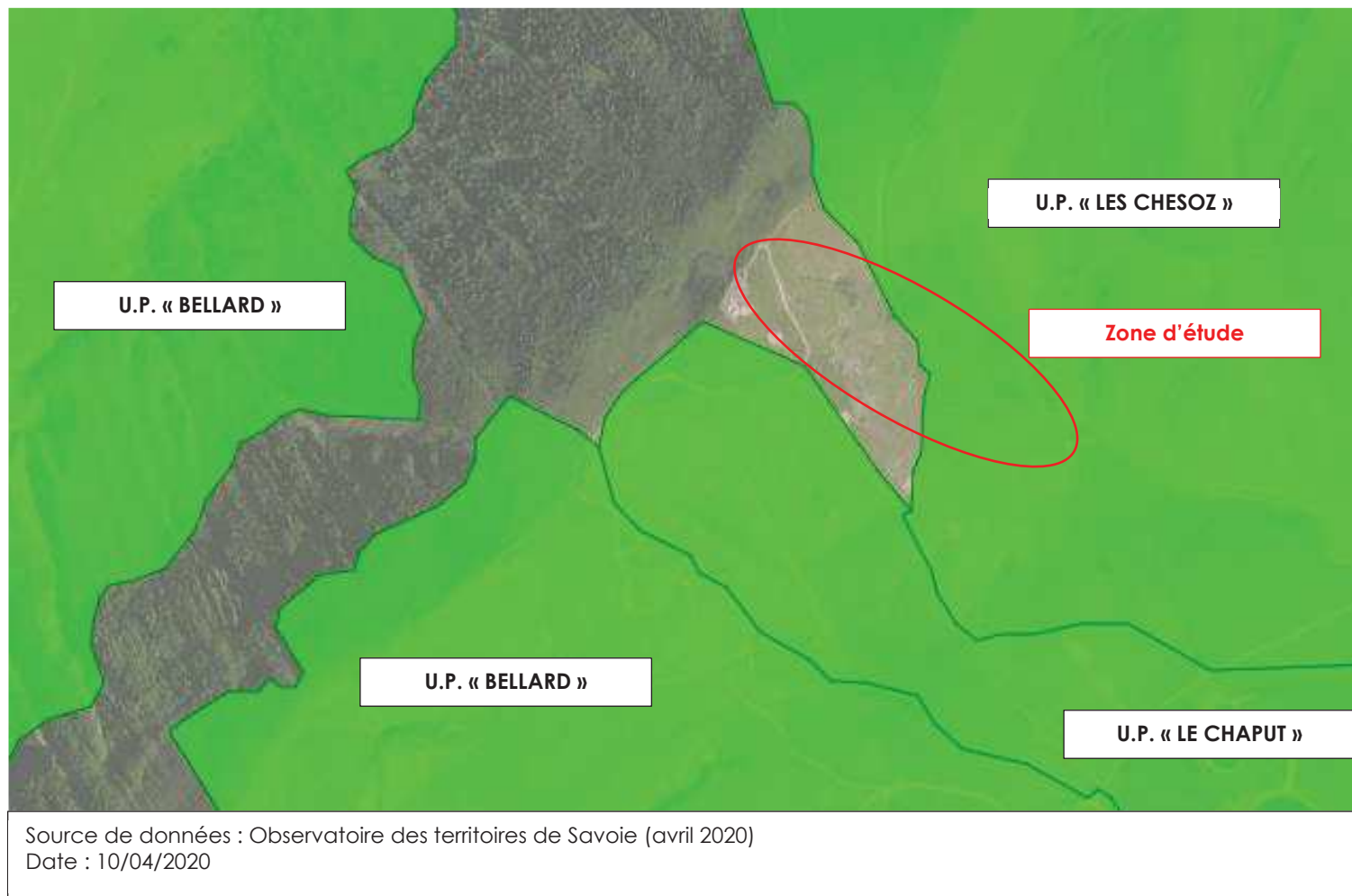


Échelle : 1:4000

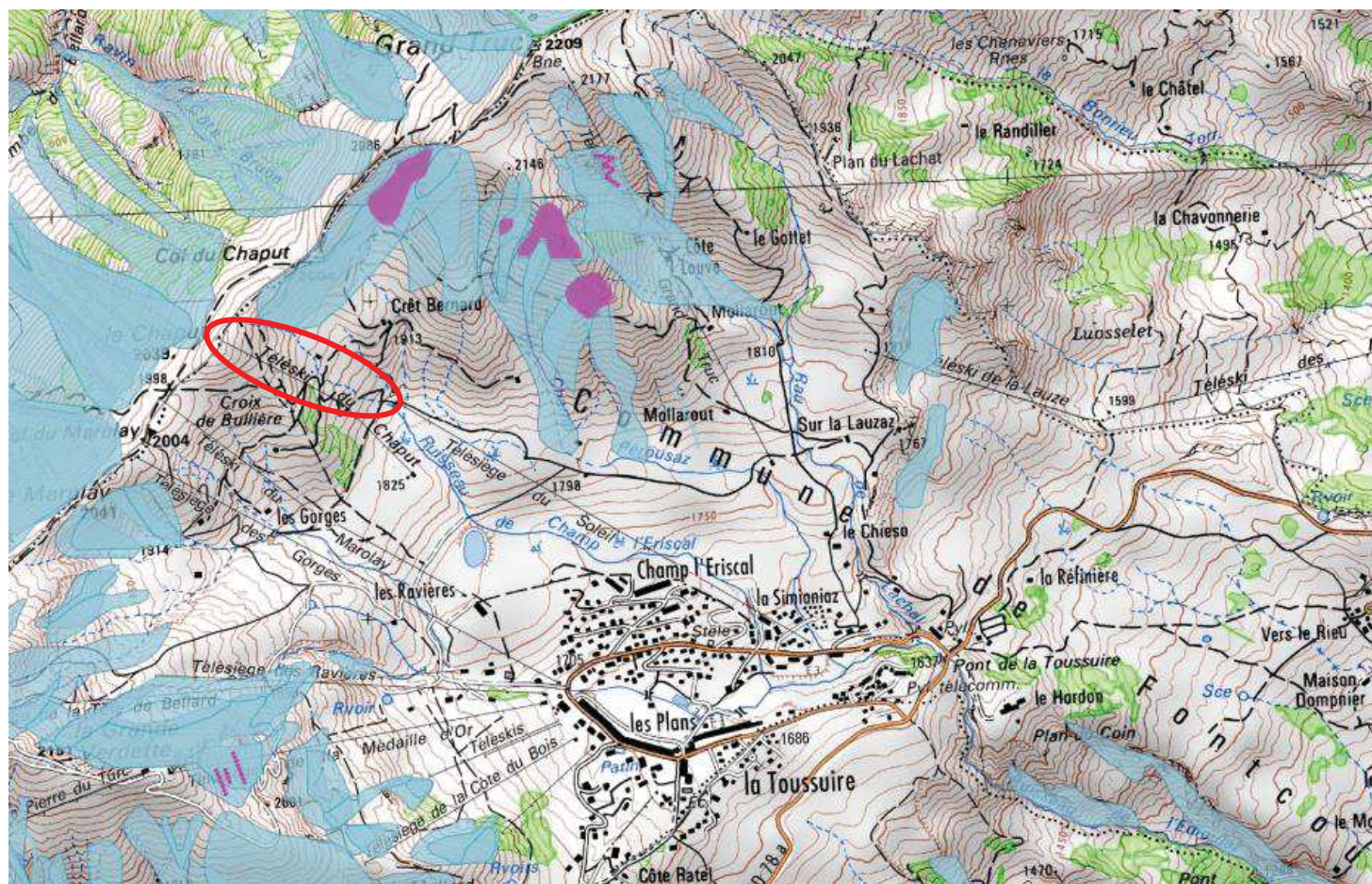
0 80 m

Conception: KARUM n°2019030 / A. PICHET
Fond de carte : BD ORTHO (2016)
Source de données : DREAL AURA
Date : 10/04/2020

CARTE N°6 : UNITES PASTORALES



CARTE N°7 : RISQUES AVALANCHEUX



Zones d'Aléas

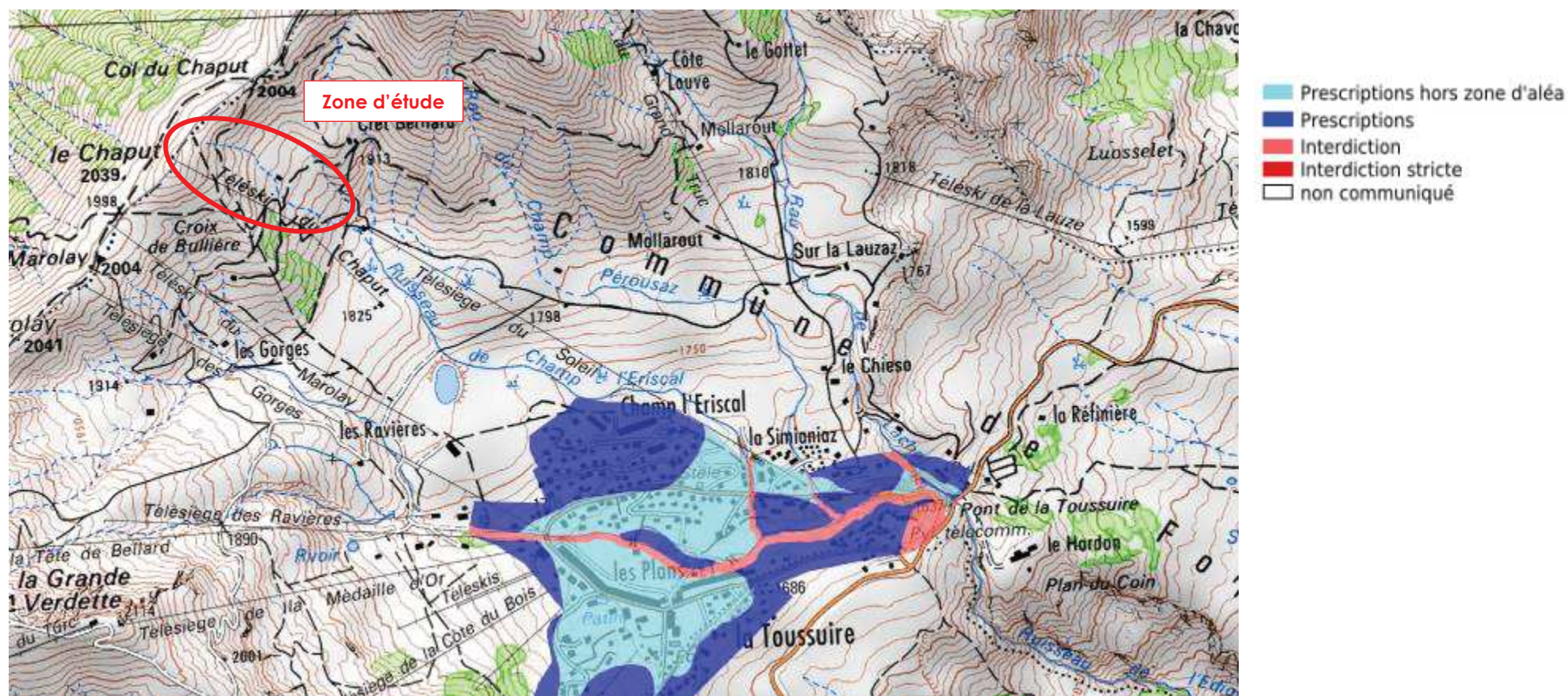
Avalanche : CLPA

- CLPA : les ouvrages ponctuels de Rhône-Alpes
- ~ CLPA : les ouvrages linéaires de Rhône-Alpes
- ~ CLPA : Témoignages d'avalanche linéaires de Rhône-Alpes
- ~ CLPA : photo-interprétation lignes des phénomènes d'avalanche de Rhône-Alpes
- CLPA : les ouvrages zonaux de Rhône-Alpes
- CLPA : Témoignages d'avalanche zonales de Rhône-Alpes
- CLPA : photo-interprétation zones des phénomènes d'avalanche de Rhône-Alpes

Source de données : www.carto.datara.gouv.fr (avril 2020)

Date : 10/04/2020

CARTE N°8 : PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS



Source de données : www.carto.datara.gouv.fr (avril 2020)
Date : 10/04/2020

ANNEXE 8

VARIANTES DU PROJET ENVISAGEES

Le projet de tracé du réseau neige sur la piste Chaput a été défini en fonction des enjeux identifiés sur la zone d'étude et des objectifs du projet.

Aussi, toute autre variante d'aménagement aurait été plus impactante sur le plan environnemental.

Dans ce contexte, le projet présenté constitue la solution d'aménagement pouvant être considérée comme la mieux intégrée sur le plan environnemental.

ANNEXE 9

EVALUATION DES INCIDENCES DE L'OPERATION CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

Afin de connaître les éventuelles incidences cumulées qui pourraient exister entre le projet d'extension du réseau neige et d'autres projets connus, les avis rendus par l'Autorité environnementale ainsi que le site Internet du fichier national des études d'impact ont été consultés. Dans les deux cas, les critères retenus pour effectuer la recherche d'autres projets connus ont été :

- > Une échelle géographique limitée au territoire du domaine skiable de la Toussuire;
- > Une période de temps couvrant les 5 dernières années (période 2016-2020).

Cette démarche a permis d'établir une liste d'autres projets connus présentée dans le tableau ci-dessous.

PROJET	Avis	AVANCEMENT
2020		
Absence d'avis sur le secteur concerné		
2019		
Demande de permis de construire pour un télésiège à enrouleurs construction en parallèle du télésiège Chamois	Absence d'avis en date du 07/05/2019	Travaux réalisés
Installation réseau neige piste Chamois - Domaine skiable de la Toussuire	Décision motivée du 14/01/2020	Projet
2018		
Construction du télésiège des Deux Croix	Absence d'avis en date du 18/02/2019	Travaux réalisés
Enneigement de la piste de la Comborcière	Décision motivée du 06/06/2018	Travaux réalisés
2017		
Extension du réseau de neige de culture sur la piste "Le Lac"	Décision motivée du 19/04/2017	Travaux réalisés
2016		
Absence d'avis sur le secteur concerné		

PROJETS D'AMENAGEMENT CONNUS CES 5 DERNIERES ANNEES SUR LE DOMAINE SKIABLE DE LA
TOUSSUIRE QUI ONT DONNE LIEU A UN AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Parmi les 5 projets d'aménagement recensés, seul celui visant à installer un réseau neige sur la piste Chamois n'a pas encore été réalisé.

L'effet cumulé de ces différents travaux avec le présent projet correspond essentiellement à l'augmentation cumulée de la consommation en eau. Néanmoins, l'ensemble de ces installations n'ont pas nécessité de nouvelle demande de prélèvement. Et les prélèvements supplémentaires restent très limités au regard des volumes prélevés (cf. tableau ci-dessous).

En effet, les volumes s'inscrivent dans les limites de prélèvement d'eau fixées par l'arrêté préfectoral dont dispose le gestionnaire du domaine skiable pour l'exploitation du réseau neige de la station.

Pour mémoire, le domaine skiable de la Toussuire est actuellement autorisé à prélever 192 500 m³ par an pour la production de neige de culture. Cette eau provient du Lac de Bramant, situé à environ 8 km de la station de la Toussuire, via une adduction.

Les consommations d'eau sur les 3 dernières saisons d'hiver sont les suivantes :

Années	Volume d'eau consommé par saison hivernale en m ³
2015-2016	124 700
2016-2017	152 700
2017-2018	125 817
2018-2019	127 729
2019-2020	83 000
Moyenne	122 790
Avec les projets de réseau neige sur la piste Comborcière + celui sur la piste Chaput	135 790 (donc inférieur à 192 500)