

Société d'Aménagement de la Plagne (SAP)

Projet de remplacement de TK du Biquet par le TK du Baby *La Plagne-Tarentaise (73)*

Dossier d'examen au cas par cas Annexes au formulaire CERFA n° 14734*04

Annexe obligatoire n°2 : Plan de situation au 1/25 000^{ème}

Annexe obligatoire n°3 : Photographies de la zone d'étude

Annexe obligatoire n°4 : Plans du projet

Annexe obligatoire n°5 : Plan des abords du projet

Annexe obligatoire n°6 : Localisation et effets du projet sur les sites Natura 2000

Annexe complémentaire n°1 : Incidences du projet sur les ressources naturelles

Annexe complémentaire n°2 : Incidences du projet sur la biodiversité

Annexe complémentaire n°3 : Incidences du projet sur le paysage

Annexe complémentaire n°4 : Synthèse des incidences et détail des mesures ERC

Annexe complémentaire n°5 : Analyse des effets cumulés du projet sur l'environnement

24 février 2026

Réf. : 2025301



TRAME VERTE ET BLEUE ET ZONAGES « NATURE »

ENJEUX

Les grands enjeux définis par le SRADDET en AURA sont :

- La préservation et gestion des milieux boisés
- Le maintien de milieux ouverts diversifiés
- Préserver la perméabilité des milieux agricoles et forestiers
- La protection des milieux humides
- Atteindre un bon état écologique des cours d'eau
- La prise en compte de la biodiversité dans les activités de pleine nature
- Maîtriser l'étalement urbain
- Améliorer la transparence écologique des infrastructures de transport
- Améliorer la connaissance de la biodiversité et l'adaptation au changement climatique

La zone d'étude éloignée est le support d'espaces terrestres fortement perméables, d'espaces perméables liés aux milieux aquatiques et de réservoirs de biodiversité.

Elle comprend également La ZNIEFF de type II du « Massif de la Vanoise » et 6 ZNIEFF de type I :

- La forêt du Mont Saint Jacques
- Grand Bois, Pointe de Friolin, ubacs de Peisey
- Mont Jovet
- Cembraie de la Plagne
- Forêt du Miollet
- Pointe de Chardes

L'aire d'adhésion du parc naturel national de la Vanoise se trouve à proximité de la zone d'étude éloignée mais n'a aucun lien fonctionnel avec la zone d'étude immédiate.

La zone immédiate se trouve entièrement en zone artificialisée de la SRCE. Elle est concernée par la ZNIEFF de Type I « Cembraie de la Plagne » qui correspond d'ailleurs au réservoir de biodiversité de la trame écologique et la ZNIEFF de type II du « Massif de la Vanoise ».

Le projet se situe sur le domaine skiable de La Plagne en secteur artificialisé. La zone de projet est identifiée en partie comme « réserve de biodiversité » et comme « espace terrestre fortement perméable » dans le SRCE¹ AURA (cartes ci-après).

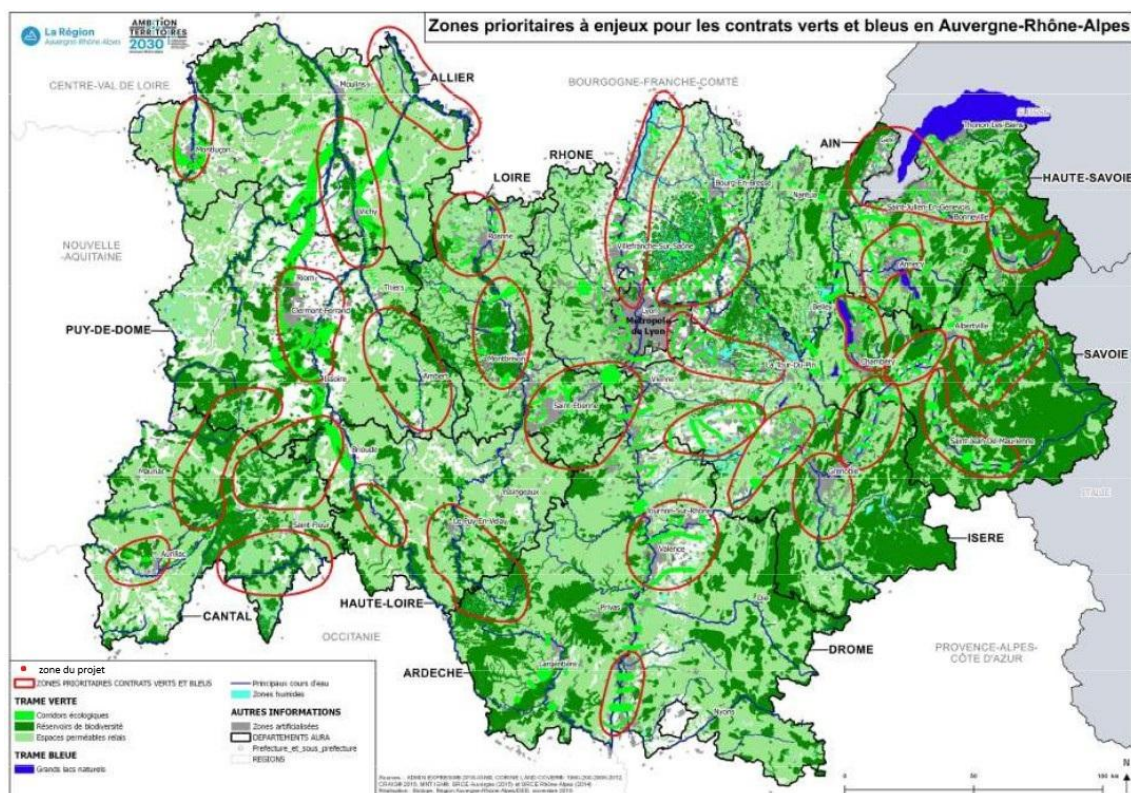
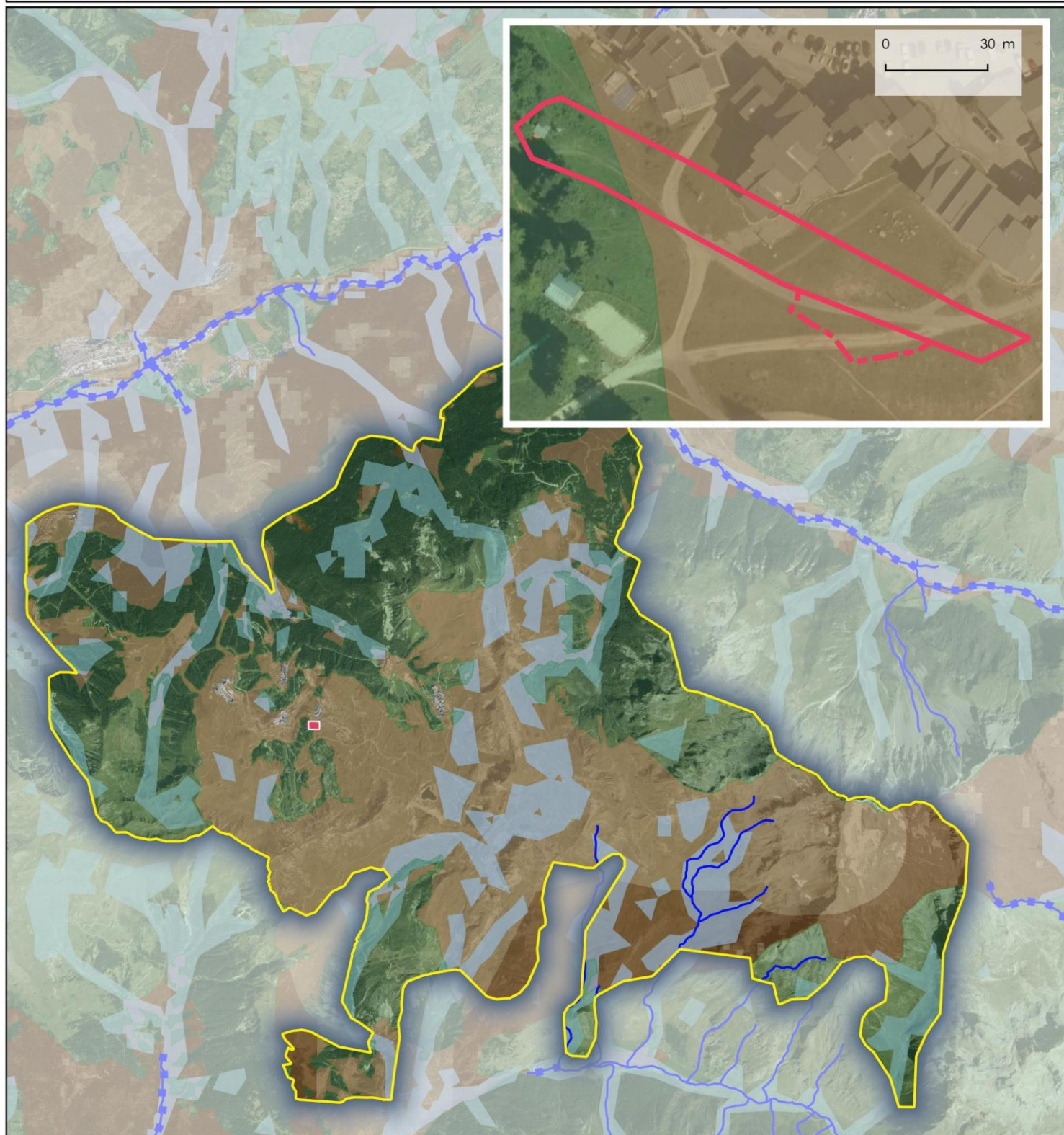


Figure 1 : Extrait du rapport d'objectifs du SDRADDET de la région Auvergne Rhône Alpes du 3 mars 20219, Réalisation : Biotope, Modifications : Karum

¹

Le SRCE est le schéma régional de cohérence écologique. Il a été intégré au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SradDET) de la région AURA adopté les 19 et 20 décembre 2019.

**Légende****ZONES D'ETUDE :**

-  Zone d'étude immédiate 2025
-  Zone d'étude immédiate à prospecter en 2026
-  Zone d'étude éloignée

TRAME ECOLOGIQUE :

-  Réservoirs de biodiversité

Espaces perméables terrestres

-  Forte
-  Faible
-  Espaces perméables liés aux milieux aquatiques

Cours d'eau

-  A préserver

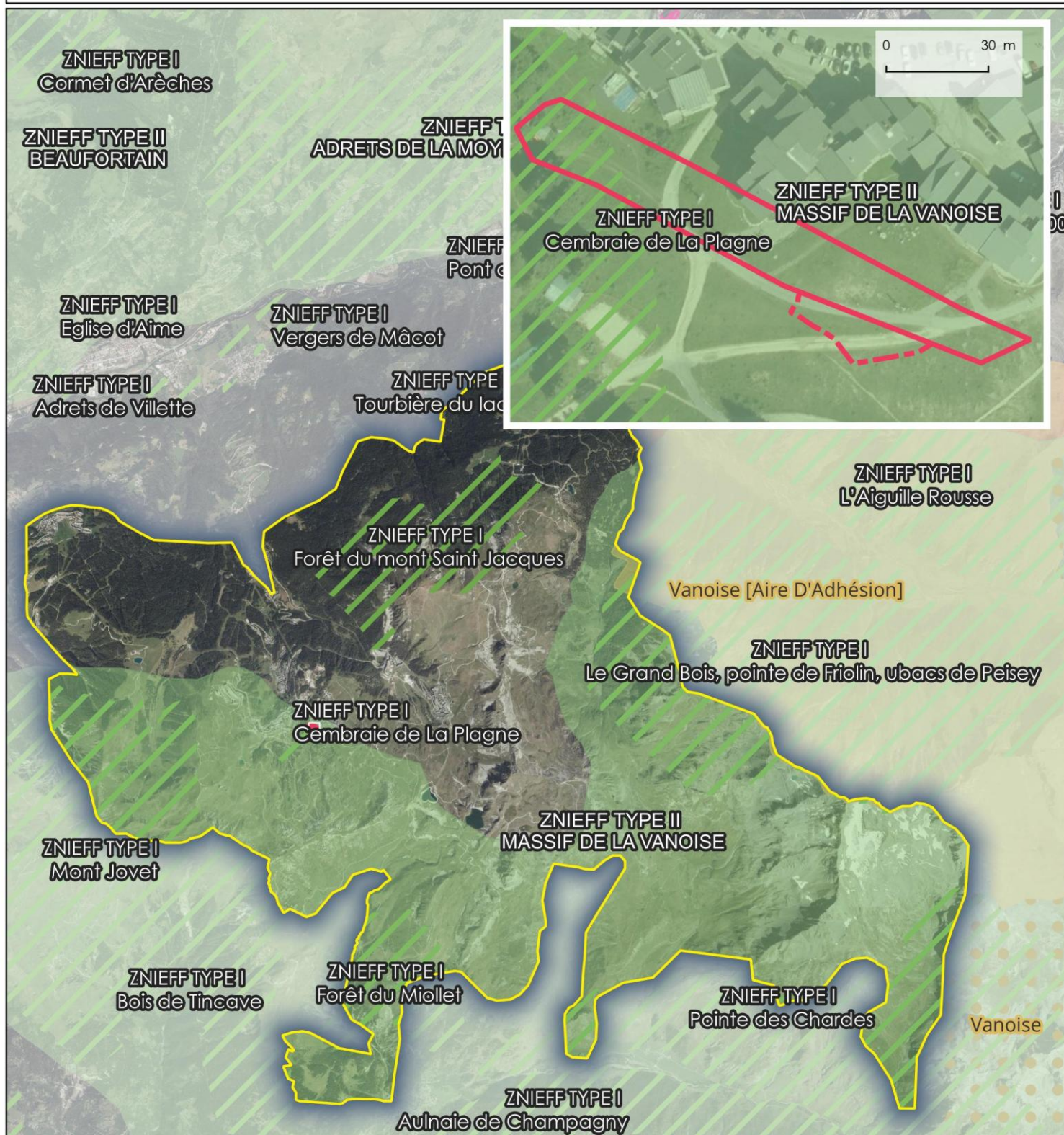
-  A remettre en bon état



Échelle : 1:80 000

0 1 600 m

Conception: KARUM n°2025301 / E.Pouchot
 Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN (2025)
 Source de données : KARUM (2025), DatARA (2013) et IGN (2022)
 Date : 20/01/2026



Légende

ZONES D'ETUDE :

- Zone d'étude immédiate 2025
- Zone d'étude immédiate à prospecter en 2026
- Zone d'étude éloignée

ZONAGES NATURE :

- ZNIEFF type 1

ZNIEFF type 2

Parc nationaux

Adhesion

Cœur



Échelle : 1:80 000

0 1 600 m

Conception: KARUM n°2025301 / E.Pouchot
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN (2025)
Source de données : KARUM (2025) et IGN (2022)
Date : 20/01/2026

INCIDENCES

Lors de la phase de travaux, **156 m² de la ZNIEFF de type I « Cembraie de la Plagne »**, correspondant à **un réservoir de biodiversité** pourraient être impactés par le projet. En effet, les pins cembro pourraient être écorchés par les engins de chantier en cas de divagation en dehors de l'emprise des travaux, qui est par ailleurs dépourvue d'arbres. Les travaux pourraient également générer un dérangement et un risque de collision avec les engins avec la faune décrite par la ZNIEFF de Type II massif de la Vanoise dans laquelle se trouve entièrement l'emprise du projet.

En phase d'exploitation, le projet ne pourra pas avoir d'incidences sur la cembraie de la Plagne. Cependant, le projet pourrait générer un risque de collision de l'avifaune décrite par la ZNIEFF du massif de la Vanoise avec les câbles du télési.

Avant l'application des mesures, le niveau d'incidence brute est jugé **Moyen**.

MESURES PREVUES

- ME 4** : Mise en défens des milieux sensibles proches des zones de travaux
- MR 1** : Plan de stationnement et de circulation des engins de chantier
- MR 2** : Gestion des nuisances et émissions en phase de chantier
- MR 4** : Installation de balises anti-collision sur les câbles pour l'avifaune
- MS 1** : Suivi environnemental du chantier

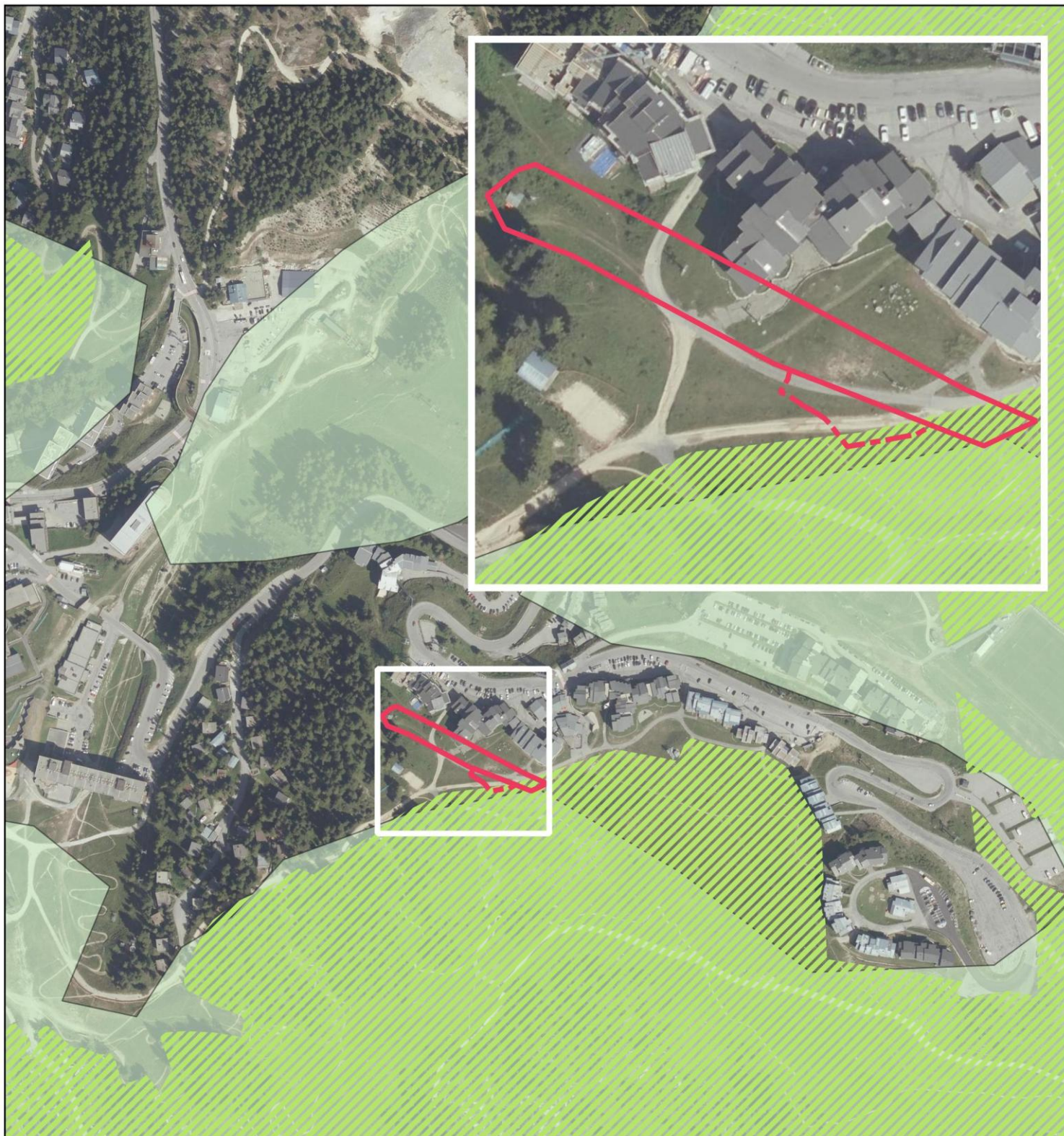
L'annexe complémentaire n° 4 présente le détail de ces mesures.

Après l'application de mesures, le niveau d'incidence résiduelle est jugé **Négligeable**

AGRICULTURE

ENJEUX

La zone de terrassement de la gare amont (G2) se trouve sur 11m² d'une parcelle pastorale utilisée pour l'estive.



Légende

ZONE D'ETUDE :

Registre parcellaire graphique

-  Zone d'étude immédiate 2025
-  Zone d'étude immédiate à prospecter en 2026
-  Estives et landes

PASTORALISME :

-  Unités pastorales



Échelle : 1:5 000

0 100 m

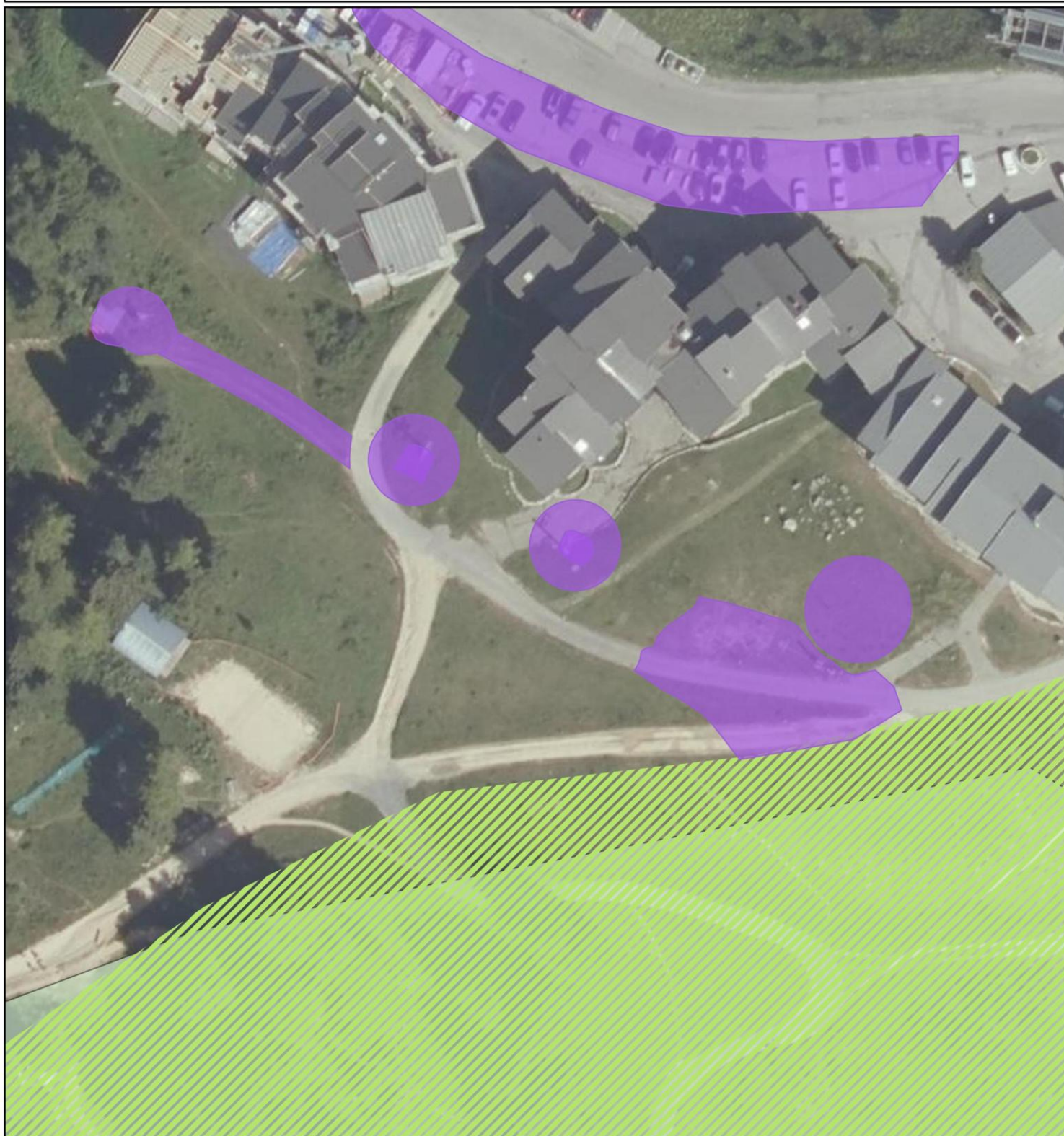
Conception: KARUM n°2025301 / E.Pouchot
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN (2025)
Source de données : DatARA(2025)
Date : 20/01/2026

INCIDENCES

Lors de la phase de travaux, le terrassement de 11m² pourrait générer une perte fourragère pour l'exploitant. Cependant, compte tenu de la surface impactée et de la durée du chantier, le niveau d'incidences est faible. Des **prescriptions particulières sont prévues**, en lien avec les arrêtés en vigueur au moment de la réalisation des travaux. Elles seront respectées pour **toute détérioration des sols et de la ressource fourragère et du bétail**.

En phase d'exploitation, le projet n'aura **aucune incidence directe ou indirecte** avec les parcelles pastorales étant donné que l'exploitation s'effectue en hiver.

Avant l'application des mesures, le niveau d'incidence brute est jugé **Faible**.



Légende

PROJET : *Registre parcellaire graphique*

 Incidences brutes  Estives et landes

PASTORALISME :

 Unités pastorales



Échelle : 1:800

0 16 m

Conception: KARUM n°2025301 / E.Pouchot
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN (2025)
Source de données : DatARA(2025), KARUM (2026)
Date : 20/01/2026

MESURES PREVUES

- ➔ **MR1** : Plan de stationnement et de circulation des engins de chantier
- ➔ **MR8** : **Etrépage et le cas échéant** revégétalisation des sols remaniés
- ➔ **MS 1** : Suivi environnemental du chantier

L'annexe complémentaire n° 4 présente le détail de ces mesures.

Après l'application de mesures, le niveau d'incidence résiduelle est jugé **Négligeable**

INVENTAIRES NATURALISTES

DESCRIPTION DES ENJEUX HABITATS NATURELS, SEMI-NATURELS ET ANTHROPIQUES

ENJEUX

La zone d'étude est localisée sur le domaine skiable de La Plagne, entre 2050 et 1150 mètres d'altitude. Le secteur se caractérise par des zones déjà fortement remaniées, avec la présence d'habitations avec jardins, de la piste de ski Biquet et du téléski du même nom. Dans la partie haute de la zone d'étude, des habitats de pelouses alpines et subalpines calcicoles sont présents.



Zone d'étude du TK du Biquet © KARUM

Le projet ayant évolué, une surface de 355 m² située en dehors de la zone prospectée en 2025 n'a pas encore fait l'objet d'inventaires de terrain. Un passage complémentaire est prévu **en juillet 2026** avant le démarrage des travaux, afin de vérifier l'absence d'enjeux sur les habitats.

Dans l'attente, les éléments présentés ci-après intègrent cette surface de 355 m², qui a été cartographiée sur la base de photographies prises en 2025 et d'une analyse par photo-interprétation. Au sein de la zone d'étude générale, d'une superficie totale de 2968 m² (dont 2 613 m² inventoriés en 2025 et 355 m² à inventorier en 2026), 13 habitats ont été identifiés, comprenant 8 habitats simples et 5 habitats mixtes. Au total, on note la présence de 8 habitats naturels ou semi-naturels et 5 habitats anthropiques détaillés ci-dessous selon la typologie EUNIS (code et intitulé).

EUNIS - HABITATS	HIC*	H**	SURFACE OCCUPEE SUR LA ZONE D'ETUDE		NIVEAU D'ENJEUX
			EN M ²	EN %	
E2.6 x E4.411 – Piste de ski x Pelouses mésophiles à Laïche sempervirente	6170	-	1509	51	FAIBLE
E2.6 x H5.6 – Piste de ski x Zones piétinées	-	-	133	4	FAIBLE
E4.4 – Pelouses alpines et subalpines calcicoles	-	-	282	10	FAIBLE
F2.3 – Fourrés subalpins caducifoliés	-	-	21	1	FAIBLE
G3.2 – Boisements alpins à Larix et Pinus cembra	9420	p.	136	5	FAIBLE
H5.3 x E4.411 – Habitats sans végétation ou à végétation clairsemée sur substrats minéraux ne résultant pas d'une activité glaciaire	-	-	87	3	FAIBLE

EUNIS - HABITATS	HIC*	H**	SURFACE OCCUPEE SUR LA ZONE D'ETUDE		NIVEAU D'ENJEUX
			EN M ²	EN %	
récente x Pelouses mésophiles à Laïche sempervirente					
I1.5 x F2.3 – Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées x Fourrés subalpins caducifoliés	-	-	89	3	FAIBLE
J1.2 – Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	-	-	44	1	NUL
J2.31 – Unités commerciales rurales	-	-	25	1	NUL
J2.5 – Délimitations construites	-	-	16	1	NUL
J4.2 – Réseaux routiers et pistes carrossable	-	-	560	19	NUL
J4.6 x E2.6 – Surfaces pavées et espaces récréatifs x Piste de ski	-	-	33	1	NUL
X25 – Jardins domestiques des villages et des périphéries urbaines	-	-	32	1	FAIBLE
TOTAL			2968 m ²	100 %	FAIBLE

* Habitat d'intérêt communautaire d'après le Cahiers d'habitats Natura 2000

** Habitat humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant 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 : p. = habitat pour partie caractéristique de zones humides, à préciser ou H. = habitat caractéristique de zones humides



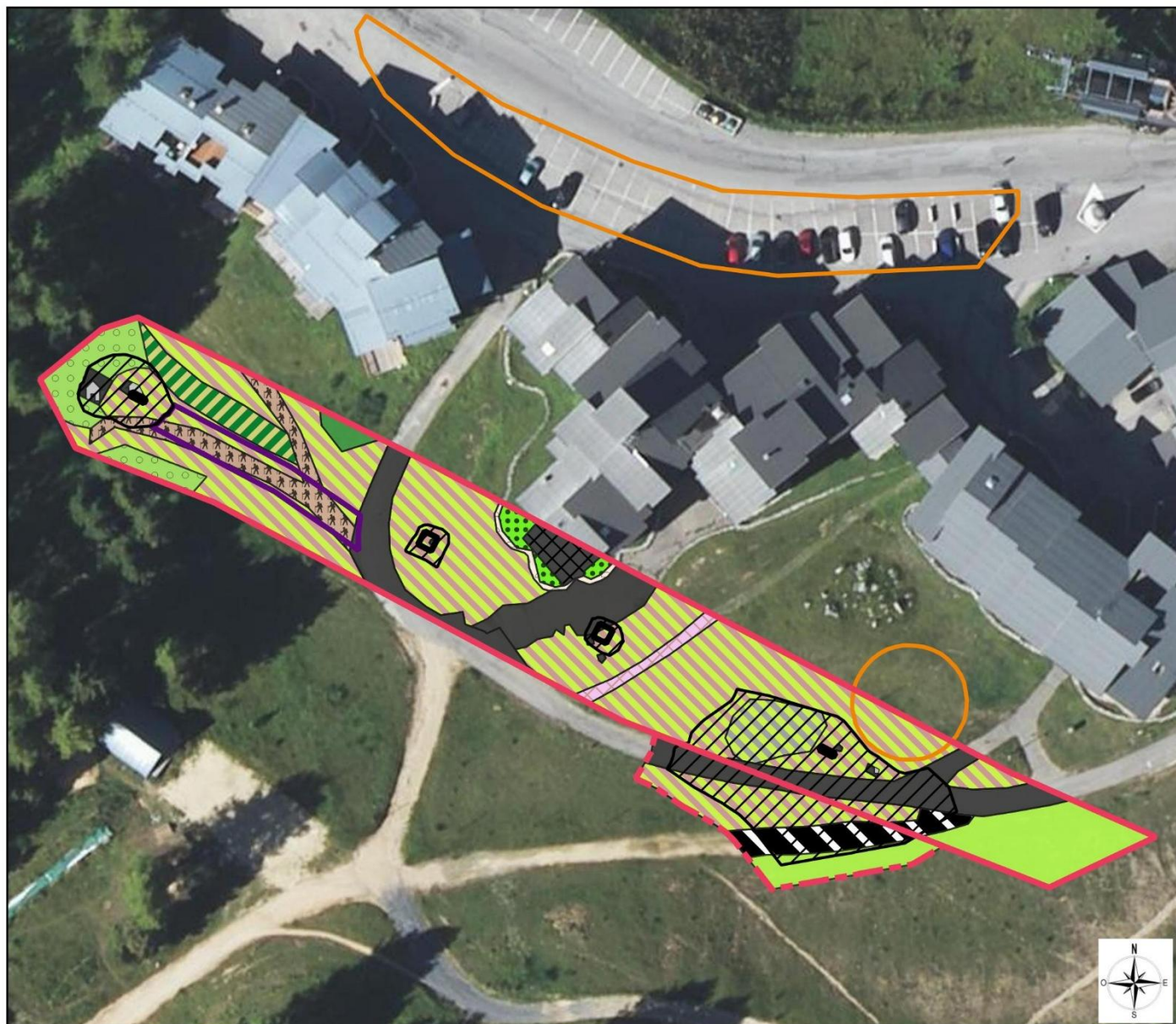
E4.4 - Pelouses alpines et subalpines calcicoles © KARUM

I1.5 x F2.3 – Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées x Fourrés subalpins caducifoliés © KARUM



E2.6 x E4.411 – Piste de ski x Pelouses mésophiles à Laïche sempervirente)

Une cartographie des habitats naturels et des niveaux enjeux sont disponibles ci-dessous.



Légende

Zone d'étude

- Prospectée en 2025
- A prospecter en 2026

Emprises travaux

- Blocs béton
- Terrassements
- Piste d'accès G1
- Zones de stockage et base vie

Liste des habitats selon la nomenclature EUNIS (2012)

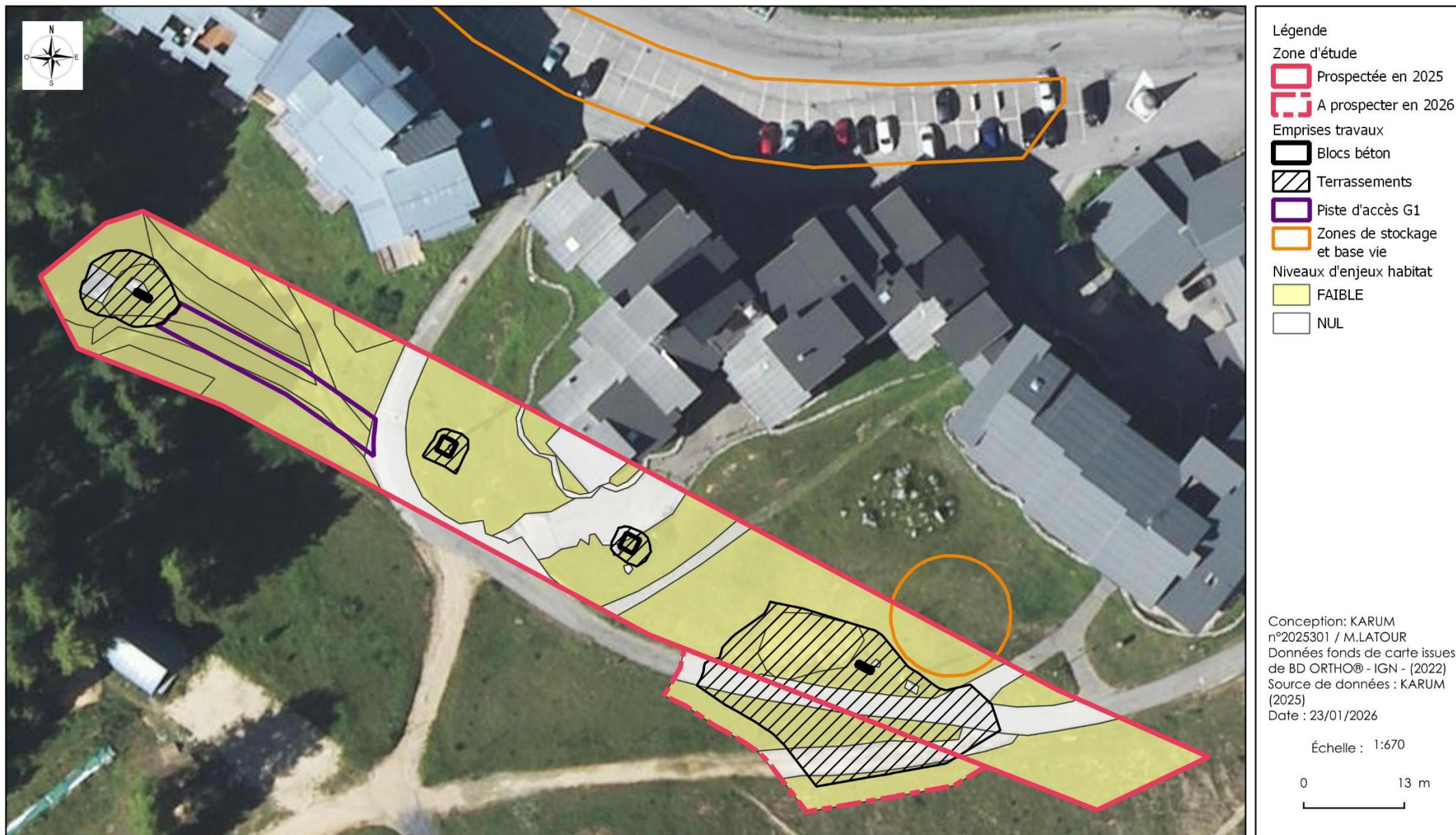
- Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines – (J1.2)
- Boisements alpins à Larix et Pinus cembra – (G3.2)
- Délimitations construites – (J2.5)
- Fourrés subalpins caducifoliés – (F2.3)
- Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées × Fourrés subalpins caducifoliés – (I1.5 × F2.3)
- Habitats sans végétation ou à végétation clairsemée sur substrats minéraux ne résultant pas d'une activité glaciaire récente × Pelouses mésophiles à Laïche sempervirente – (H5.3 × E4.411)
- Jardins domestiques des villages et des périphéries urbaines – (X25)
- Pelouses alpines et subalpines calcicoles – (E4.4)
- Piste carrossable – (J4.2)
- Piste de ski × Pelouses mésophiles à Laïche sempervirente – (E2.6 × E4.411)
- Piste de ski × Zones piétinées – (E2.6 × H5.6)
- Réseaux routiers – (J4.2)
- Surfaces pavées et espaces récréatifs × Piste de ski – (J4.6 × E2.6)
- Unités commerciales rurales – (J2.31)

Conception: KARUM n°2025301 / M.LATOUR
 Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2022)
 Source de données: KARUM (2025)
 Date: 23/01/2026

Échelle : 1:860

 0 17 m





HABITATS HUMIDES

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précise 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. Cet arrêté précise qu'une zone est humide, dans le cas où elle présente soit un critère pédologique caractéristique d'une zone humide, soit un critère végétation caractéristique d'une zone humide, ou les deux.

La recherche et l'identification des habitats naturels caractéristiques de zones humides a été réalisée sur la base de critères de végétation (définis par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin). **Elle a conduit à la caractérisation d'aucune zone humide sur l'emprise de la zone d'étude.**

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Le type d'habitat G3.2 – Boisements alpins à Larix et Pinus cembra – peut être rapproché, dans les cahiers d'habitats Natura 2000, de l'habitat d'intérêt communautaire 9420 – Forêts alpines à Larix decidua et/ou Pinus cembra. Cependant, l'analyse du cortège floristique montre que celui-ci ne correspond pas aux espèces indicatrices décrites dans le cahier d'habitats ; cet habitat d'intérêt communautaire n'est donc pas retenu.

Le type d'habitat E4.411 – Pelouses mésophiles à Laîche sempervirente – peut également être rapproché, dans les cahiers d'habitats Natura 2000, de l'habitat d'intérêt communautaire 6170 – Pelouses calcaires alpines et subalpines. Toutefois, l'analyse du cortège indique que cet habitat ne correspond pas aux critères décrits dans le cahier des habitats, en raison du manque d'espèces indicatrices et de la présence de signes de dégradation ; l'intérêt communautaire n'est donc pas retenu.

En conséquence, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été retenu sur l'emprise de la zone d'étude.

INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS

- > Les travaux n'entraîneront aucune atteinte à des habitats d'intérêt communautaire.
- > Le projet n'aura pas d'incidence sur les zones humides, au regard du critère floristique.
- > Les secteurs d'intérêt et les bosquets (talus, bosquets et prairie alpine) sont évités.

Avant l'application des mesures, le niveau d'incidence brute est jugé **FAIBLE**.

MESURES PREVUES

- ➔ **ME 1** : Protection de l'eau potable et prévention contre le risque de pollution des eaux
- ➔ **ME 4** : Mise en défens des milieux sensibles proches des zones de travaux
- ➔ **MR 1** : Plan de stationnement et de circulation des engins de chantier
- ➔ **MR 8** : **Etrépage et le cas échéant** revégétalisation des sols remaniés
- ➔ **MS 1** : Suivi environnemental en phase travaux

- ➔ **MS 2** : Passage d'un écologue botaniste avant travaux pour confirmer l'absence d'enjeux écologiques sur les zones concernées
- ➔ **MS 3** : Suivi de la réussite de l'étrépage et le cas échéant de la revégétalisation des sols remaniés

L'annexe complémentaire n° 4 présente le détail de ces mesures.

Après l'application de mesures, le niveau d'incidence résiduelle est jugé **NÉGLIGEABLE**.

DESCRIPTION DES ENJEUX FLORE PROTEGEE ET/OU MENACEE

ENJEUX

Les prospections ont été réalisées le 22 août 2025. Lors de ce passage, une orchidée a été observée dans la zone d'étude. En raison de son stade avancé de dessiccation, il n'a pas été possible de déterminer s'il s'agissait de *Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich., 1817, espèce protégée au niveau régional, ou de *Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br., 1813, qui ne présente pas de statut de protection ni de menace. Le critère de différenciation reposant principalement sur la taille de l'éperon floral, un second passage avant travaux **en juillet 2026** sera nécessaire afin de confirmer l'identification. Lors de ce passage, des prospections seront également réalisées sur la partie haute concernée par le projet et non prospectée en 2025, afin de vérifier l'absence de l'espèce.

Dans une logique de principe de précaution, les prospections de 2025 ont permis de relever les individus identifiables du genre *Gymnadenia* pour lesquels subsistait un doute, afin de fournir une estimation de la présence de ce taxon sur la zone d'étude.

À noter que, dans le cadre de l'Observatoire environnemental de la Plagne, l'espèce est connue à environ 300 m à vol d'oiseau. Toutefois, lors d'un passage sur ce secteur dans le cadre d'un autre projet, une botaniste de KARUM n'avait identifié que *Gymnadenia conopsea*.

En conséquence, toutes les données présentées ci-dessous doivent être considérées comme douteuses pour cette espèce.

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PN/PR*	LRR**	EFFECTIFS	NIVEAU D'ENJEU
<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) Rich., 1817	Gymnadénie très odorante	PR	LC	44 stations 110 inflorescences	FORTE

*Protection nationale (PN) et/ou régionale (PR) - **Liste rouge régionale (LRR) : statut de menace de chaque espèce. NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique.

Une cartographie des enjeux liés à la flore protégée et/ou menacée sur la zone d'étude et autour, établie à partir de la bibliographie, de l'Observatoire environnemental de la Plagne et de la prospection KARUM, est disponible ci-dessous.

INCIDENCES DU PROJET SUR LA FLORE PROTEGEE ET/OU MENACEE

Le risque de destruction accidentelle des stations de *Gymnadenia odoratissima* est considéré comme faible, aucun individu n'étant situé dans l'emprise des travaux. **L'ensemble des individus inventoriés en 2025 de *Gymnadenia* spp. ont été pris en compte et évités lors de la conception du projet.**

Avant l'application des mesures, le niveau d'incidence brute est jugé FAIBLE.

MESURES PREVUES

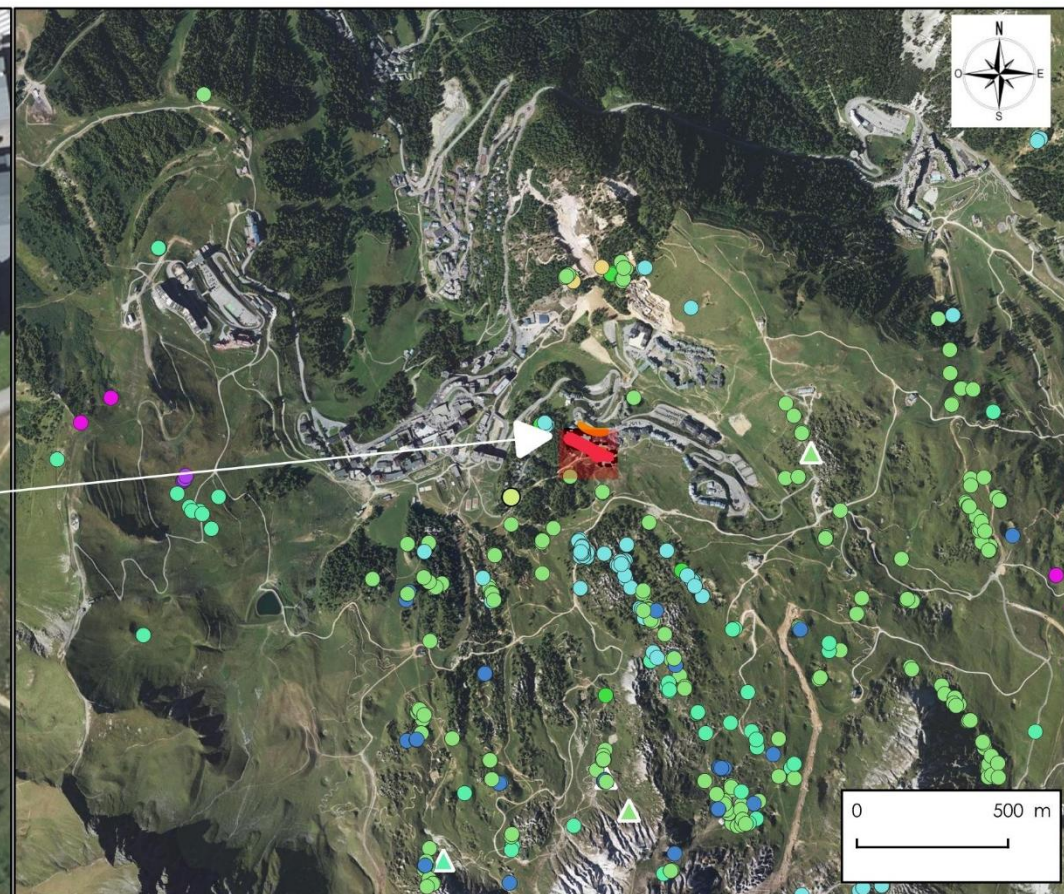
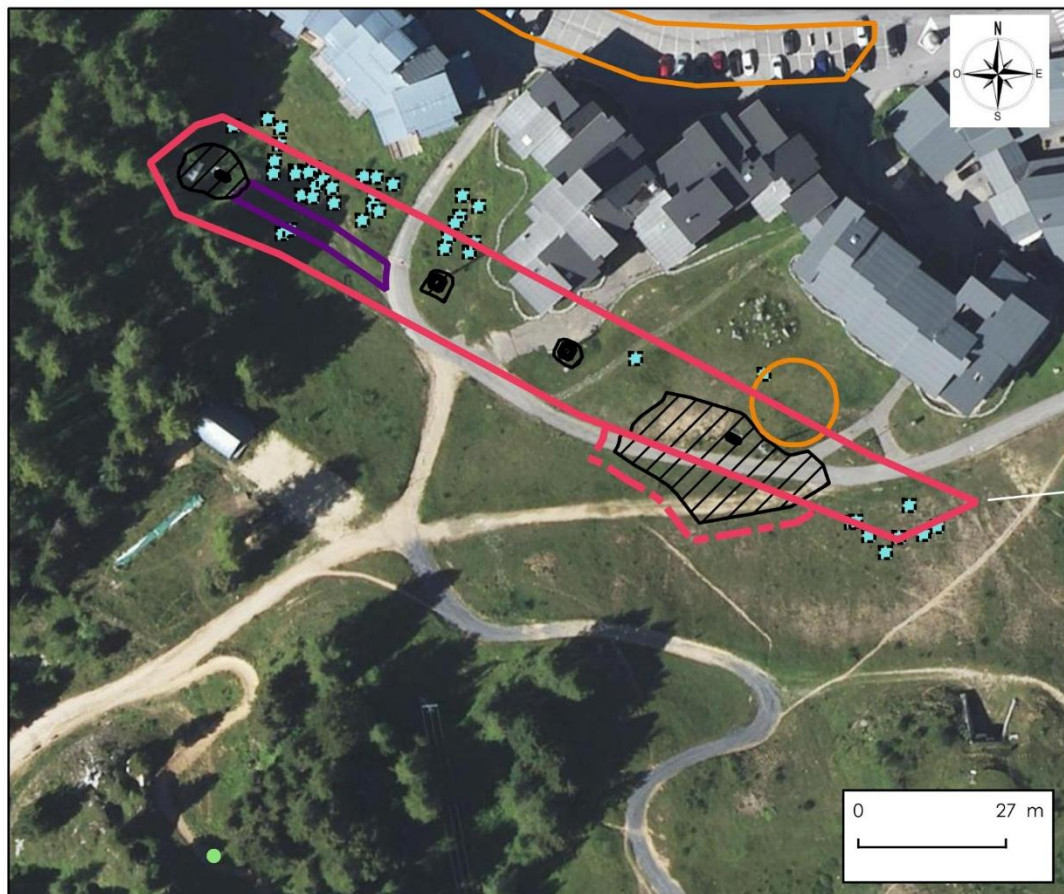
- ➔ **ME 1** : Protection de l'eau potable et prévention contre le risque de pollution des eaux
- ➔ **ME 4** : Mise en défens des milieux sensibles proches des zones de travaux
- ➔ **MR 1** : Plan de stationnement et de circulation des engins de chantier

- ➔ **MS 1** : Suivi environnemental en phase travaux
- ➔ **MS 2** : Passage d'un écologue botaniste avant travaux pour confirmer l'absence d'enjeux écologiques sur les zones concernées

L'annexe complémentaire n° 4 présente le détail de ces mesures.

Après l'application de mesures, le niveau d'incidence résiduelle est jugé **NÉGLIGEABLE**.

Les inventaires complémentaires prévu en juillet 2026 permettront de lever le doute sur la présence de *Gymnadenia odoratissima* sur la zone de projet. En cas de présence de l'espèce protégée dans le cadre de la MS 2, une adaptation du projet sera de nouveau étudiée afin de préserver l'espèce, accompagnée d'une mise en défens ; à défaut de possibilité d'évitement, un dossier de demande de Dérogation Espèces Protégées (DEP) sera déposé.



Légende

Zone d'étude

Prospectée en 2025

A prospecter en 2026

Emprises travaux

Piste d'accès G1

Blocs béton

Terrassements

Zones de stockage et base vie

Données sur les zones d'études issues des inventaires KARUM

Gymnadenia odoratissima (doute)

Données issues de l'observatoire de la Plagne (2013-2025)

Buxbaumia viridis

Carex ornithopoda subsp. *ornithopodioides*

Chamorchis alpina

Cypripedium calceolus

Diphasiastrum alpinum

Gymnadenia odoratissima

Luzula sudetica

Pyrola media

Salix glaucosericea

Flore_patrimoniale_S

Diphasiastrum alpinum

Données issues de la bibliographie BIODIV'AURA (2025)

Carex ornithopoda subsp. *ornithopodioides*

Chamorchis alpina

Cypripedium calceolus

Dracocephalum ruyschiana

Salix glaucosericea

Conception: KARUM n°2025301 / M.LATOURE
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2022)
Source de données : KARUM (2025)
Date : 23/01/2026

FLORE EXOTIQUE ENVAHISSANTE

ENJEUX

Lors de la prospection réalisée tardivement dans la saison 22 août 2025 aucune espèce exotique envahissante végétale n'a été identifiée. La bibliographie indique néanmoins la présence de *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub, 1973 à environ 250m à vol d'oiseau de la zone d'étude. Lors du passage pour statuer sur la présence de *Gymnadenia odoratissima* il sera également porté attention si cette espèce exotique envahissantes potentielles (observation) est également présente dans la zone d'étude. Cette espèce est considéré à enjeux **moyen** au vu de son statut en Rhône-Alpes.

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	STATUT DE L'ESPECE*	RARETE EN RHONE-ALPES
<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub, 1973	Brome inerme	Espèces exotiques envahissantes potentielles (observation)	Peu commun

Une cartographie des enjeux liés à la flore exotique envahissantes, établie à partir de la bibliographie et de la prospection KARUM, est disponible ci-dessous.

INCIDENCES DU PROJET SUR LA FLORE EXOTIQUE ENVAHISSANTE

Au regard des éléments disponibles, le projet ne devrait pas favoriser la dissémination d'espèces exotiques envahissantes, sous réserve de la mise en œuvre de mesures préventives adaptées.

En cas de présence avérée d'une espèce exotique envahissante sur les emprises de travaux, une mesure d'évitement sera privilégiée afin de limiter tout risque de dispersion.

Par ailleurs, aucun apport de terre extérieure au site ne sera effectué sans contrôle préalable. Les matériaux terreux utilisés devront provenir de zones où aucune espèce exotique envahissante n'a été identifiée, afin de prévenir toute introduction accidentelle.

Avant l'application des mesures, le niveau d'incidence brute est jugé **FAIBLE**.

MESURES PREVUES

- ➔ **ME 5** : Mesures visant à éviter le risque d'introduction d'espèces invasives
- ➔ **MR 1** : Plan de stationnement et de circulation des engins de chantier
- ➔ **MS 1** : Suivi environnemental en phase travaux
- ➔ **MS 2** : Passage d'un écologue botaniste avant travaux pour confirmer l'absence d'enjeux écologiques sur les zones concernées

L'annexe complémentaire n° 4 présente le détail de ces mesures.

Après l'application de mesures, le niveau d'incidence résiduelle est jugé **NÉGLIGEABLE**.



Légende

Zone d'étude

 Prospectée en 2025

 A prospecter en 2026

Emprises travaux

 Blocs béton

 Terrassements

 Piste d'accès G1

 Zones de stockage
et base vie

Espèce exotique envahissante signalée
dans la bibliographie (BIODIV'AURA 2025)

 Bromopsis inermis



Échelle : 1:1 900

0 38 m

Conception: KARUM n°2025301 / M.LATOIR
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2022)
Source de données : KARUM (2025)
Date : 26/01/2026

DESCRIPTION DES ENJEUX FAUNE PROTEGEE ET/OU MENACEE

La zone d'étude se situe à plus de 2000 m d'altitude en front de neige sur un secteur remanié par des terrassements de pistes.

5 taxons ont été inventoriés au cours des inventaires de terrains en 2025 :

- Insectes : rhopalocères (papillon)
- Insectes : orthoptères
- Reptiles
- Avifaune (oiseaux)
- Mammifères non volants.

Les autres taxons (chiroptères, amphibiens, galliforme ou odonates) n'ont pas été inventoriés au vu de la localisation et des habitats qui composent la zone d'étude. Pour chaque groupe faunistique, une recherche bibliographique a été réalisée le 03/11/2025. Elle s'appuie sur les données communales (cf. Faune-France, Biodiv'AURA) ainsi que les données de l'Observatoire environnemental du domaine skiable. A noter que toutes les espèces mentionnées dans la bibliographie seront prises en compte dans l'analyse des sensibilités.

INSECTES : RHOPALOCERES

ENJEUX

3 espèces de rhopalocères ont été contactées lors des inventaires sur la zone d'étude. Aucune n'est protégée et/ou menacée en région.

1 espèce protégée, dont les plantes-hôtes ont été recensées sur la zone d'étude, est citée dans la bibliographie communale, avec des données à proximité de la zone d'étude (observatoire du domaine skiable).

Cependant des données **d'Azuré du Serpolet** (*Phengaris arion*) strictement protégées (Art.2), mais non menacées en Région Auvergne-Rhône-Alpes, sont présentes à moins de 100m de la zone d'étude. De plus sa plante-hôte, le Thym serpolet, a également été recensé sur la zone d'étude.

ESPECE A ENJEU	OBSERVATIONS KARUM 2025	BIBLIOGRAPHIE	COMMENTAIRE	NIVEAU D'ENJEU
Azuré du Serpolet <i>Phengaris arion</i>	Aucun individu n'a été observé en 2025	Au moins 3 individus ont été observés dans le cadre de l'observatoire environnemental de la Plagne en 2018, à moins de 100m de la zone d'étude.	L'Azuré du serpolet est une espèce protégée et d'intérêt communautaire, non menacée en région. Pour la bonne réalisation de son cycle biologique, elle a besoin d'une espèce de fourmis du genre <i>Myrmica</i> et de sa plante-hôte, le Thym serpolet. Des données récentes sont connues à proximité de la zone d'étude, et plusieurs pieds de plantes-hôtes ont été observées sur la zone d'étude lors des inventaires en 2025. Au regard de ces données, l'espèce pourrait se reproduire ponctuellement sur la zone d'étude.	MOYEN

INCIDENCE DU PROJET SUR LES RHOPALOCERES

DESTRUCTION D'INDIVIDUS

Plusieurs pieds de Thym ont été observés sur la zone d'étude. Aucun de ces pieds ne recoupe les emprises du projet (terrassements, pylônes) et aucun ne sera directement impacté par les travaux de terrassement. L'ensemble de ces stations a été évité lors de la phase de conception du projet.

Malgré tout, étant donné la proximité des pieds de plantes-hôtes vis-à-vis des emprises travaux, il demeure un risque de destruction accidentelle de ces pieds, et des œufs ou chenilles d'Azuré du Serpolet potentiellement présents sur ces pieds, durant la phase travaux (circulation des engins, stockage de matériaux, ...).

De plus, une partie des emprises de terrassement envisagées au niveau de la G2 n'a pas pu être prospectée lors des inventaires de 2025. La potentialité que des pieds de Thym soient présents au niveau de ces emprises ne peut être écartée. Un passage devra être réalisé avant le début des travaux afin de vérifier l'absence de plantes hôtes d'espèces protégées.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'individus est donc considérée comme **MOYENNE**.

DESTRUCTION D'HABITATS

L'ensemble des stations de Thym identifiées lors du passage en 2025 a été évité lors de la phase de conception du projet. Étant donné la proximité des pieds de Thym vis-à-vis des emprises travaux, et la présence potentielle de pieds sur les emprises non prospectées, il demeure un risque de destruction accidentelle d'habitats favorables au développement larvaire de l'Azuré du Serpolet durant la phase travaux (circulation des engins, stockage de matériaux, ...).

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'habitats est donc considérée comme **MOYENNE**.

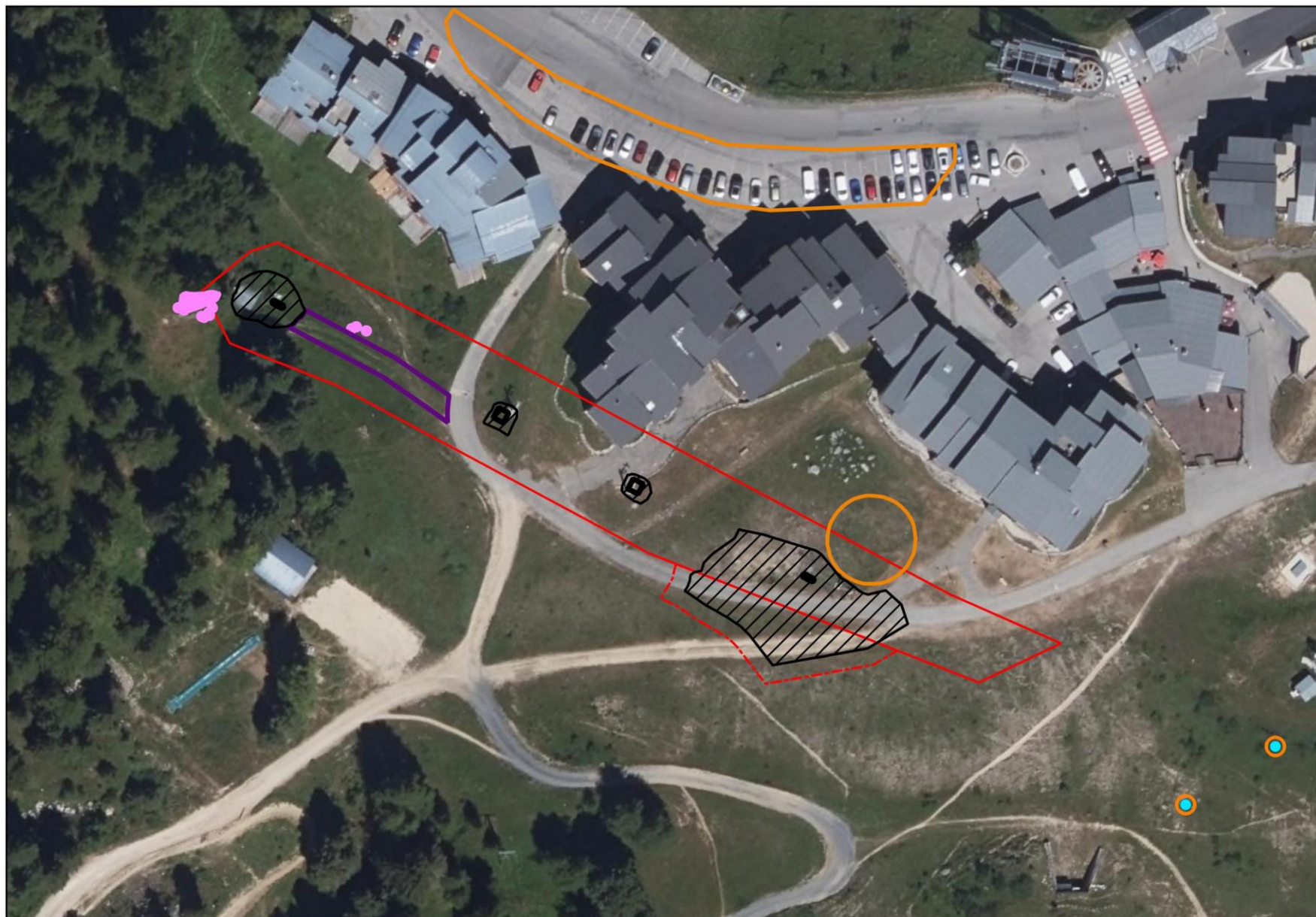
MESURES PREVUES

- ➔ **ME 4** : Mise en défens des milieux sensibles proches des zones de travaux
- ➔ **MR 1** : Plan de stationnement et de circulation des engins de chantier
- ➔ **MR 8** : **Etrépage et le cas échéant** revégétalisation des sols remaniés
- ➔ **MS 1** : Suivi environnemental des travaux
- ➔ **MS 2** : Passage d'un écologue botaniste avant travaux pour confirmer l'absence d'enjeux écologiques sur les zones concernées

L'annexe complémentaire n° 4 présente le détail de ces mesures. Après mise en place des mesures, l'ensemble des stations de plantes-hôtes identifiées sur la zone d'étude lors du passage de terrain en 2025 seront évitées et mises en défens, permettant d'assurer l'absence de destruction d'individus et/ou d'habitats de l'Azuré du Serpolet

Après l'application de mesures, le niveau d'incidence résiduelle est jugé **NEGLIGEABLE**.

En cas de présence de plantes-hôtes sur les emprises prospectées en 2026 dans la cadre de la MS2, une recherche des fourmis-hôtes (*Myrmica*) de l'Azuré du Serpolet sera réalisée. En cas de détection de ces fourmis autour des pieds de plantes-hôtes, une adaptation du projet sera de nouveau étudiée afin de préserver les pieds concernés, accompagnée d'une mise en défens ; à défaut de possibilité d'évitement, un dossier de demande de Dérogation Espèces Protégées (DEP) sera déposé.



Légende

Zone d'étude

- Prospectée en 2025
- A prospecter en 2026

Emprises travaux

- Blocs béton
- Terrassements
- Piste d'accès G1
- Zone de stockage et base vie

Observations d'espèces à enjeu

- Azuré du Serpolet (protégée)

Source des données

- Observatoire du domaine skiable

Plantes-hôtes d'espèces à enjeu

- Thym (plante-hôte de l'Azuré du Serpolet)



Échelle : 1:1 000

0 20 m

Conception: KARUM n°22025301 / G.DELPON
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2022)
Source de données : KARUM (2018-2025)
Date : 26/01/2026

INSECTES : ORTHOPTERES

ENJEUX

6 espèces d'orthoptères ont été inventoriées lors des inventaires 2025. Aucune n'est protégée et/ou menacée en région.

17 espèces d'orthoptères sont citées sur le domaine skiable dans les bases de données bibliographiques consultées. Aucune n'est protégée et/ou menacée en région.

Les habitats naturels présents au niveau des emprises de terrassements non prospectés de la G2 ne sont pas favorables à la présence d'espèce protégée et/ou menacée.

INCIDENCE DU PROJET SUR LES ORTHOPTERES

Étant donné le caractère commun des espèces observées sur la zone d'étude, l'absence d'espèce protégée et/ou menacée, et la faible surface d'habitats naturels impactés, aucune incidence significative n'est attendue pour ce taxon.

Le niveau d'incidence brute est jugé **NEGLIGEABLE**. Aucune mesure n'est à prévoir pour ce taxon.

REPTILES

ENJEUX

Aucun reptile n'a été inventorié sur la zone d'étude en 2025.

Cependant des données de **Lézard vivipare** et de **Lézard des murailles** sont présentes à proximité de la zone d'étude selon l'observatoire environnemental du domaine skiable. C'est deux espèces sont protégées (articles 2 et 3) mais non menacées en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Au vu des habitats présents sur la zone d'étude, la présence du **Lézard vivipare** n'est que peu probable. En effet, les habitats ne sont pas humides ou frais ce qui limite la présence de cette espèce sur le site.

La présence du **Lézard des murailles** reste potentielle sur la zone d'étude. En effet cette espèce présente un caractère ubiquiste et fréquente une large gamme de milieux (lisières, landes, milieux anthropiques ...).

ESPECE A ENJEU	OBSERVATIONS KARUM	BIBLIOGRAPHIE	COMMENTAIRE	NIVEAU D'ENJEU
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Aucune observation réalisée en 2025	Espèce observée à plusieurs reprises dans le cadre de l'observatoire du domaine skiable. Donnée la plus proche à moins de 700m de la zone d'étude	Le Lézard des murailles est protégé mais non menacé en région. Il fréquente une large gamme d'habitats ouverts et semi-ouverts, où il recherche préférentiellement les substrats solides et bien ensoleillés. Les habitats de la zone d'étude peuvent être favorables à la reproduction (lisières) et à l'hivernation des individus (boisements).	MOYEN

Les habitats naturels présents au niveau des emprises de terrassements non prospectés de la G2 ne sont pas favorables à la reproduction d'espèce protégée et/ou menacée.

INCIDENCE DU PROJET SUR LES REPTILES

DESTRUCTION D'INDIVIDUS

Les opérations de terrassement en phase travaux (implantation des gares et pylônes) et la circulation des engins pourraient engendrer un risque de destruction d'individus, en particulier des œufs et des individus en hibernation, peu susceptibles de fuir en cas de dérangement.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'individus est donc considérée comme **MOYENNE**.

DESTRUCTION D'HABITATS

Les emprises travaux ne recoupent qu'une infime proportion (environ 20m²) d'habitats favorables à la reproduction et à l'hivernage des espèces de reptiles considérées comme présentes sur la zone d'étude. Ces habitats se limitent essentiellement aux lisières et aux petits bâtiments de la G2 dans le cas du Lézard des murailles.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'habitats est donc considérée comme **NEGLIGEABLE**.

DERANGEMENT D'INDIVIDUS

Les opérations de terrassement pourraient induire un risque de dérangement des individus de reptiles présents à proximité des emprises. Selon la période considérée, la circulation des engins, l'augmentation des vibrations et du bruit, la fréquentation accrue de personnel pourront entraîner l'échec de la reproduction.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'individus est donc considérée comme **MOYENNE**.

MESURES PREVUES

- ➔ **ME 4** : Mise en défens des milieux sensibles proches des zones de travaux
- ➔ **MR 1** : Plan de stationnement et de circulation des engins de chantier
- ➔ **MR 4** : Adaptation du calendrier des travaux
- ➔ **MR 8** : **Etrépage et le cas échéant** revégétalisation des sols remaniés
- ➔ **MS 1** : Suivi environnemental des travaux

L'annexe complémentaire n° 4 présente le détail de ces mesures.

Après l'application de mesures, le niveau d'incidence résiduelle est jugé **NEGLIGEABLE**.

AVIFAUNE

ENJEUX

8 espèces protégées en région Rhône-Alpes ont été identifiées sur la zone d'étude en 2025. Parmi ces espèces, une seule est menacée en région.

25 espèces d'oiseaux sont susceptibles de se reproduire sur la zone d'étude d'après les données de l'Observatoire de l'environnement ou issues de la bibliographie. 23 d'entre elles sont protégées et 7 sont menacées.

Toutes les espèces protégées et/ou menacées observées ou considérées comme reproductrices sur la zone d'étude sont associées aux habitats arborés (boisements, lisières, bosquets ...) durant leur phase de nidification.

Les habitats naturels présents au niveau des emprises de terrassements non prospectés de la G2 ne sont pas favorables à la nidification d'espèce protégée et/ou menacée. Ils pourraient constituer des sites d'alimentation pour des espèces associées aux milieux ouverts (enjeu considéré comme faible).

ESPECE A ENJEU	OBSERVATIONS KARUM	BIBLIOGRAPHIE	COMMENTAIRE	NIVEAU D'ENJEU
Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i>	Aucune observation réalisée en 2025	Espèce citée sur l'observatoire du domaine skiable. Donnée la plus proche à moins de 100m de la zone d'étude	Espèce protégée et menacée en région. Il occupe toute sorte de boisements, avec une préférence pour les forêts de conifères. Le nid est construit dans un buisson. Les boisements de résineux à la marge de la zone d'étude sont favorables à sa nidification.	FORT
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Aucune observation réalisée en 2025	Espèce citée sur l'observatoire du domaine skiable. Donnée la plus proche à moins de 400m de la zone d'étude	Espèce protégée et menacée en région. Il se reproduit dans les forêts claires à strate arbustive importante. Le nid est construit dans un buisson. Les boisements de résineux à la marge de la zone d'étude sont favorables à sa nidification.	FORT
Mésange boréale <i>Poecile montanus</i>	Un individu contacté dans les boisements de résineux à quelques mètres de la zone d'étude	Espèce citée sur l'observatoire du domaine skiable. Donnée la plus proche à moins de 200m de la zone d'étude	Espèce protégée et considérée comme menacée en région. Il se reproduit au sein des boisements de conifères d'altitude. Le nid est construit dans une cavité arboricole. Les boisements de résineux à la marge de la zone d'étude sont favorables à sa nidification.	FORT
Pipit des arbres <i>Anthus trivialis</i>	Aucune observation réalisée en 2025	Espèce citée sur l'observatoire du domaine skiable. Donnée la plus proche à moins de 200m de la zone d'étude	Espèce protégée et menacée en région. Il est présent dans les milieux semi-ouverts, où il utilise les arbres et promontoires comme site de chant et d'observation. Les nids sont construits au sol. Les lisières de boisements et les bosquets de résineux à la marge de la zone d'étude sont favorables à la nidification de l'espèce.	FORT

ESPECE A ENJEU	OBSERVATIONS KARUM	BIBLIOGRAPHIE	COMMENTAIRE	NIVEAU D'ENJEU
Roitelet huppé <i>Regulus regulus</i>	Aucune observation réalisée en 2025	Espèce citée sur l'observatoire du domaine skiable. Donnée la plus proche à moins de 100m de la zone d'étude	Espèce protégée et menacée en région. Il se reproduit dans les forêts de conifères et mixtes. Il niche dans la partie bien feuillée d'une branche de conifère. Les boisements de résineux à la marge de la zone d'étude sont favorables à sa nidification.	FORT
Sizerin cabaret <i>Acanthis flammea cabaret</i>	Aucune observation réalisée en 2025	Espèce citée sur l'observatoire du domaine skiable. Donnée la plus proche à moins de 200m de la zone d'étude	Espèce protégée et menacée en région. Il se reproduit dans les forêts de l'étage subalpin. Le nid est construit dans la strate arborée. Les boisements de résineux à la marge de la zone d'étude sont favorables à sa nidification.	FORT
Tarin des aulnes <i>Spinus spinus</i>	Aucune observation réalisée en 2025	Espèce citée sur l'observatoire du domaine skiable. Donnée la plus proche à moins de 200m de la zone d'étude	Espèce protégée et menacée en région. Il se reproduit dans les forêts de conifères d'altitude. Le nid est construit dans un résineux. Les boisements de résineux à la marge de la zone d'étude sont favorables à sa nidification.	FORT

INCIDENCE DU PROJET SUR L'AVIFAUNE

DESTRUCTION D'INDIVIDUS

Toutes les espèces protégées et/ou menacées considérées comme reproductrices sur la zone d'étude sont typiquement arboricole, construisant leurs nids dans la strate arbustive et arborées, ou au sol dans les boisements. Dans la mesure où aucune coupe d'arbre n'est prévue, le risque de destruction d'individu adultes, de jeunes non volants ou de pontes est très limité pour ces espèces.

En phase d'exploitation, le futur télésiège va entraîner un risque accru de percussion de l'avifaune avec les câbles de celle-ci. Ce risque est particulièrement important pour les individus de Tétralyre, citée sur l'observatoire du domaine skiable en période de reproduction à environ 600m de la zone d'étude, et pour les rapaces de passage au-dessus de la zone d'étude.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'individus est donc considérée comme **MOYEN**.

DESTRUCTION D'HABITATS

Les emprises travaux ne recoupent qu'une infime proportion (environ 20m²) d'habitats favorables à la reproduction des oiseaux protégés et/ou menacés. Ces habitats se limitent aux boisements et bosquets de résineux présents à la marge de la zone d'étude autour de la gare de départ (G1) du TK. Les terrassements envisagés autour de la G1 ne concernent en réalité que les lisières de ces boisements, et aucun abattage d'arbre n'est prévu durant la phase travaux. Les travaux ne sont donc pas de nature à remettre en cause la fonctionnalité des habitats.

Concernant les habitats ouverts, potentiellement favorables à l'alimentation des oiseaux, les terrassements sont situés sur des milieux très pauvres en ressource alimentaire pour les passereaux ainsi que pour les rapaces.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'habitats est donc considérée comme **NEGLIGEABLE**.

DÉRANGEMENT D'INDIVIDUS

Les travaux de terrassement et le déplacement des engins de chantier pourraient entraîner un dérangement des espèces se reproduisant sur ou à proximité directe des emprises, si les travaux sont réalisés en période de nidification (bruits, vibrations, poussières ...). Dans ce cas, les travaux pourraient engendrer une altération des conditions de nidification, voire un échec de la reproduction pour certaines espèces.

En phase d'exploitation, le dérangement sera moindre au vu des activités actuelles du domaine skiable. Le téléski sera remplacé en lieu et place et aucun dérangement supplémentaire ne sera ajouté.

L'incidence brute potentielle liée au risque de dérangement d'individus est donc considérée comme **MOYEN**.

MESURES PREVUES

- ➔ **ME 4** : Mise en défens des milieux sensibles proches des zones de travaux
- ➔ **MR 4** : Adaptation du calendrier des travaux
- ➔ **MR 5** : Installation de balises pour l'avifaune
- ➔ **MR 8** : **Etrépage et le cas échéant** revégétalisation des sols remanés
- ➔ **MS 1** : Suivi environnemental des travaux

L'annexe complémentaire n° 4 présente le détail de ces mesures.

La mise en défens de la cembraie en ME4 permettra d'éviter toute incidence accidentelle sur les habitats de reproduction des espèces.

Après l'application de mesures, le niveau d'incidence résiduelle est jugé **NEGLIGEABLE**.



Légende

Zone d'étude

- Prospectée en 2025
- A prospecter en 2026

Emprises travaux

- Bloc béton
- Terrassements
- Piste d'accès G1
- Zone de stockage et base vie

Observations d'oiseaux menacés

- Accenteur mouchet
- Bouvreuil pivoine
- Mésange boréale
- Pipit des arbres
- Roitelet huppé
- Sizerin cabaret
- Tarin des aulnes

Source des données

- Observatoire du domaine skiable
- Inventaires Karum 2025



Conception: KARUM n°22025301 / G.DELPON

Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2022)

Source de données : KARUM (2018-2025). Date : 26/01/2026

MAMMIFERES NON VOLANTS

ENJEUX

Aucune espèce de mammifère n'a été observée sur la zone d'étude lors des inventaires réalisés en 2025.

4 espèces sont citées dans la bibliographie à proximité de la zone d'étude. Parmi celles-ci, une espèce est protégée à l'échelle nationale et est susceptible de se reproduire au sein des habitats de la zone d'étude : l'Ecureuil roux.

ESPECE A ENJEU	OBSERVATIONS KARUM	BIBLIOGRAPHIE	COMMENTAIRE	NIVEAU D'ENJEU
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Aucune observation réalisée en 2025	Espèce citée sur l'observatoire du domaine skiable. Donnée la plus proche à moins de 100m de la zone d'étude	Espèce protégée, non menacée en région. Arboricole, il montre une préférence pour les boisements mixtes ou résineux. Il construit son nid à la fourche des branches ou occupe d'anciennes loges de pics. Avec 2 portées possibles par an, la période de reproduction s'étend de janvier à avril puis de mai à août. Les boisements de résineux à la marge de la zone d'étude sont favorables à sa nidification.	MOYEN

INCIDENCE DU PROJET SUR LES MAMMIFERES

DESTRUCTION D'INDIVIDUS

L'Ecureuil roux est une espèce typiquement arboricole, construisant ses nids à l'aisselle des branches ou dans des cavités. Dans la mesure où aucune coupe d'arbre n'est prévue, les travaux n'impliquent pas de risque de destruction d'individu adulte ou juvénile pour cette espèce.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'individus est donc considérée comme **NEGLIGEABLE**.

DESTRUCTION D'HABITATS

Les emprises travaux ne recoupent qu'une infime proportion (environ 20m²) d'habitats favorables à la reproduction de l'Ecureuil roux. Ces habitats se limitent aux boisements et bosquets de résineux présents à la marge de la zone d'étude autour de la gare de départ (G1) du TK. Les terrassements envisagés autour de la G1 ne concernent en réalité que les lisières de ces boisements, et aucun abattage d'arbre n'est prévu durant la phase travaux. Les travaux ne sont donc pas de nature à remettre en cause la fonctionnalité des habitats.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'habitats est donc considérée comme **NEGLIGEABLE**.

DERANGEMENT D'INDIVIDUS

Les opérations de terrassement pourraient induire un risque de dérangement des individus de mammifères présents à proximité des emprises. Selon la période considérée,

la circulation des engins, l'augmentation des vibrations et du bruit, la fréquentation accrue de personnel pourront entraîner l'échec de la reproduction.

En phase d'exploitation, le dérangement sera moindre au vu des activités actuelles du domaine skiable. Le téléski sera remplacé en lieu et place et aucun dérangement supplémentaire ne sera ajouté.

L'incidence brute potentielle liée au risque de destruction d'individus est donc considérée comme **MOYENNE**.

MESURES PREVUES

- ➔ **ME 4** : Mise en défens des milieux sensibles proches des zones de travaux
- ➔ **MR 4** : Adaptation du calendrier des travaux
- ➔ **MS 1** : Suivi environnemental des travaux

L'annexe complémentaire n° 4 présente le détail de ces mesures.

La mise en défens de la cembraie en ME4 permettra d'éviter toute incidence accidentelle sur les habitats de reproduction de l'espèce.

Après l'application de mesures, le niveau d'incidence résiduelle est jugé **NEGLIGEABLE**.



Légende

Zone d'étude

- Prospectée en 2025
- A prospecter en 2026

Emprises travaux

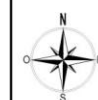
- Blocs béton
- Terrassements
- Piste d'accès G1
- Zone de stockage et base vie

Observations de mammifères à enjeu

- Écureuil roux

Source des données

- Observatoire du domaine skiable



Échelle : 1:1 500

0 30 m

Conception: KARUM n°22025301 / G.DELPON
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2022)
Source de données : KARUM (2018-2025)
Date : 26/01/2026