



**SAVOIE GRAND REVAR**  
La Féclaz, Le Revard, St François de Sales, Arith



# **Demande d'examen au cas par cas**

## **Création d'une luge 4 saisons – Le Revard**



Date : avril 23

N° affaire : 20231855

N° Ref : 23TEC0112A

# SOMMAIRE

<b>1. LE SITE.....</b>	<b>4</b>
1.1. La station du Revard.....	4
1.2. Localisation du projet.....	6
<b>2. LE PROJET.....</b>	<b>8</b>
2.1. Contexte, enjeux et justification.....	8
2.2. Description du projet.....	10
2.3. Caractéristiques des aménagements.....	13
2.4. Plans.....	14
2.5. Planning de Chantier.....	16
2.6. Positionnement réglementaire.....	17
<b>3. CONTEXTE PAYSAGER.....</b>	<b>18</b>
3.1. Prises de vue éloignées.....	19
3.2. Prises de vue rapprochées.....	23
<b>4. CONTEXTE HUMAIN.....</b>	<b>31</b>
4.1. Urbanisme.....	31
4.2. Risques naturels.....	36
4.3. Agriculture et pastoralisme.....	41
4.4. Sylviculture.....	45
4.5. Zonages environnementaux.....	47
<b>5. CONTEXTE HYDROLOGIQUE.....</b>	<b>58</b>
5.1. Réseau Hydrographie.....	58
5.2. Captages d'eau potable.....	60
<b>6. CONTEXTE BIOTIQUE.....</b>	<b>62</b>
6.1. Méthodes.....	62
6.2. Habitats.....	62
6.3. Flore.....	70
6.4. Faune.....	73
6.5. Continuités écologiques.....	75
6.6. Récapitulatif des effets.....	76
<b>7. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000.....</b>	<b>77</b>
7.1. Localisation et description du projet.....	77
7.2. Justification de la procédure.....	79
7.3. Evaluation préliminaire et identification des incidences potentielles.....	79

<b>8. VARIANTES .....</b>	<b>81</b>
<b>9. MESURES .....</b>	<b>84</b>
<b>9.1. Mesures d'évitement.....</b>	<b>84</b>
<b>9.2. Mesures de réduction .....</b>	<b>87</b>
<b>9.3. Mesures de suivi et d'accompagnement.....</b>	<b>93</b>
<b>10. EFFETS APRES APPLICATION DES MESURES .....</b>	<b>94</b>
<b>11. EFFETS CUMULES .....</b>	<b>96</b>
<b>12. CONCLUSION .....</b>	<b>97</b>
<b>13. METHODOLOGIE D'INVENTAIRES .....</b>	<b>98</b>
<b>14. ANNEXE.....</b>	<b>99</b>
<b>14.1. Arrêté Préfectoral du 17/07/1998 .....</b>	<b>99</b>

# 1. LE SITE

## 1.1. PRESENTATION DE LA COMMUNE

Au cœur du Parc Naturel Régional du Massif des Bauges, la commune des Déserts est faite de divers hameaux situés à des altitudes différentes : La Combe (chef-lieu), Les Mermets, Les Bouvards, Les Gérards, Les Droux, Plainpalais, la Féclaz, le Revard.

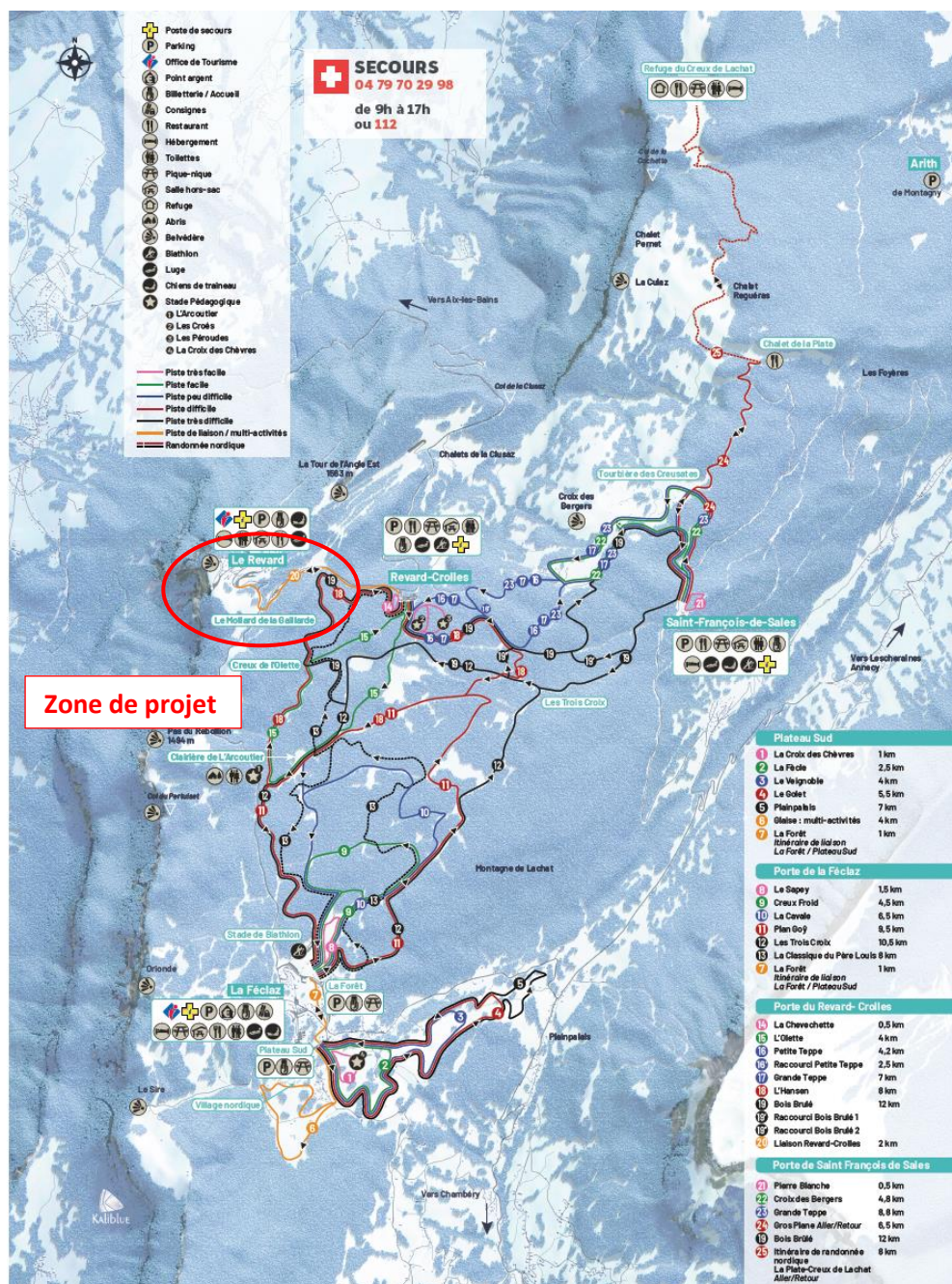
La population de la commune est composée de 764 habitants vivant sur une superficie de 33,44 km<sup>2</sup>, soit une densité de 23 habitants au km<sup>2</sup>. L'altitude de la commune varie de 636 à 1 845 m.



LOCALISATION DE LA COMMUNE LES DESERTS (SOURCE : GEOPORTAIL)

## 1.2. STATION DU REVARD

Le domaine de Savoie Grand Revard est situé au sud-est du massif des Bauges, dans le département de la Savoie. Savoie Grand Revard est formé de plusieurs domaines skiables alpins et nordiques, à partir de trois stations-villages françaises que sont Le Revard, La Féclaz et Saint-François-de-Sales.



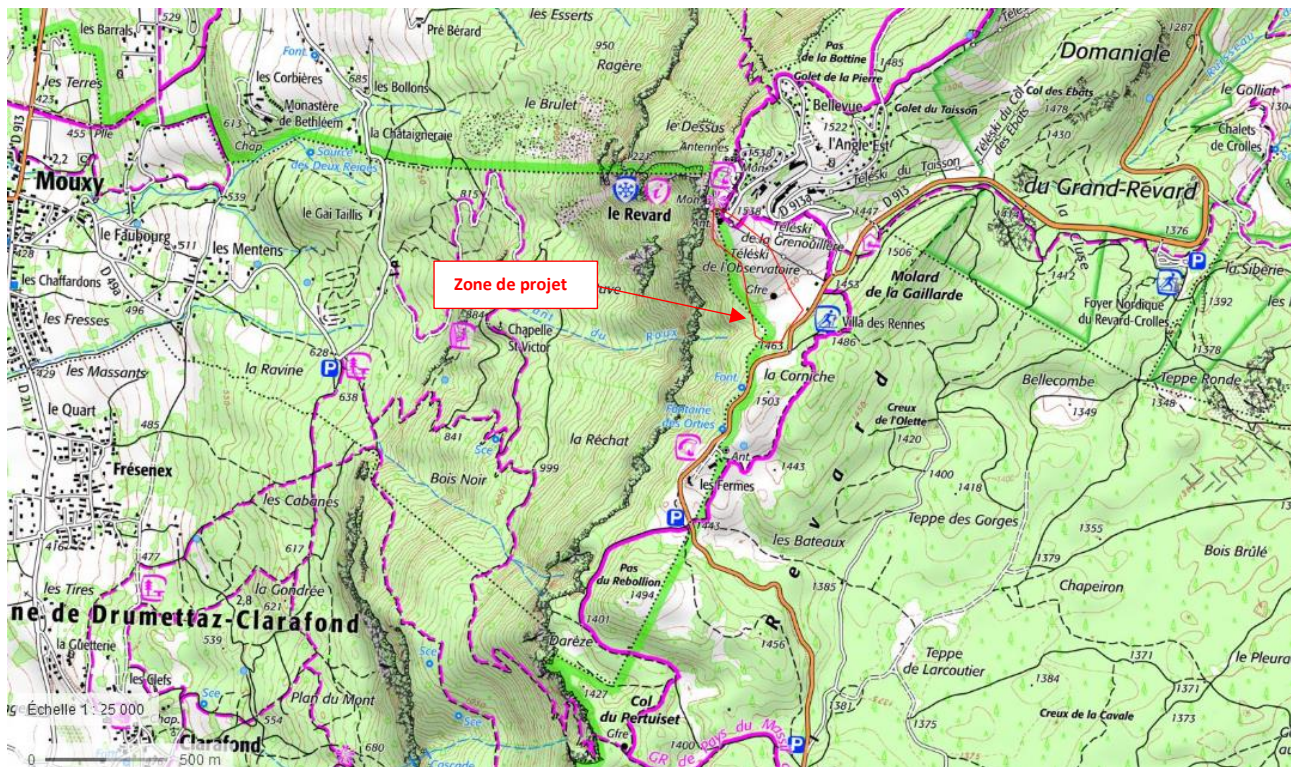
DOMAINE SKIABLE NORDIQUE DE SAVOIE GRAND REVARD

Le Mont Revard est situé sur la commune Les Déserts. Il fait partie des derniers contreforts septentrionaux du massif des Bauges. Il domine le bassin aixois et le lac du Bourget. Son domaine de ski de fond, partagé avec La Féclaz, est l'un des plus importants au niveau national. Le belvédère construit sur le plateau du Revard, le deuxième site le plus visité dans le département de la Savoie, offre un panorama d'exception.



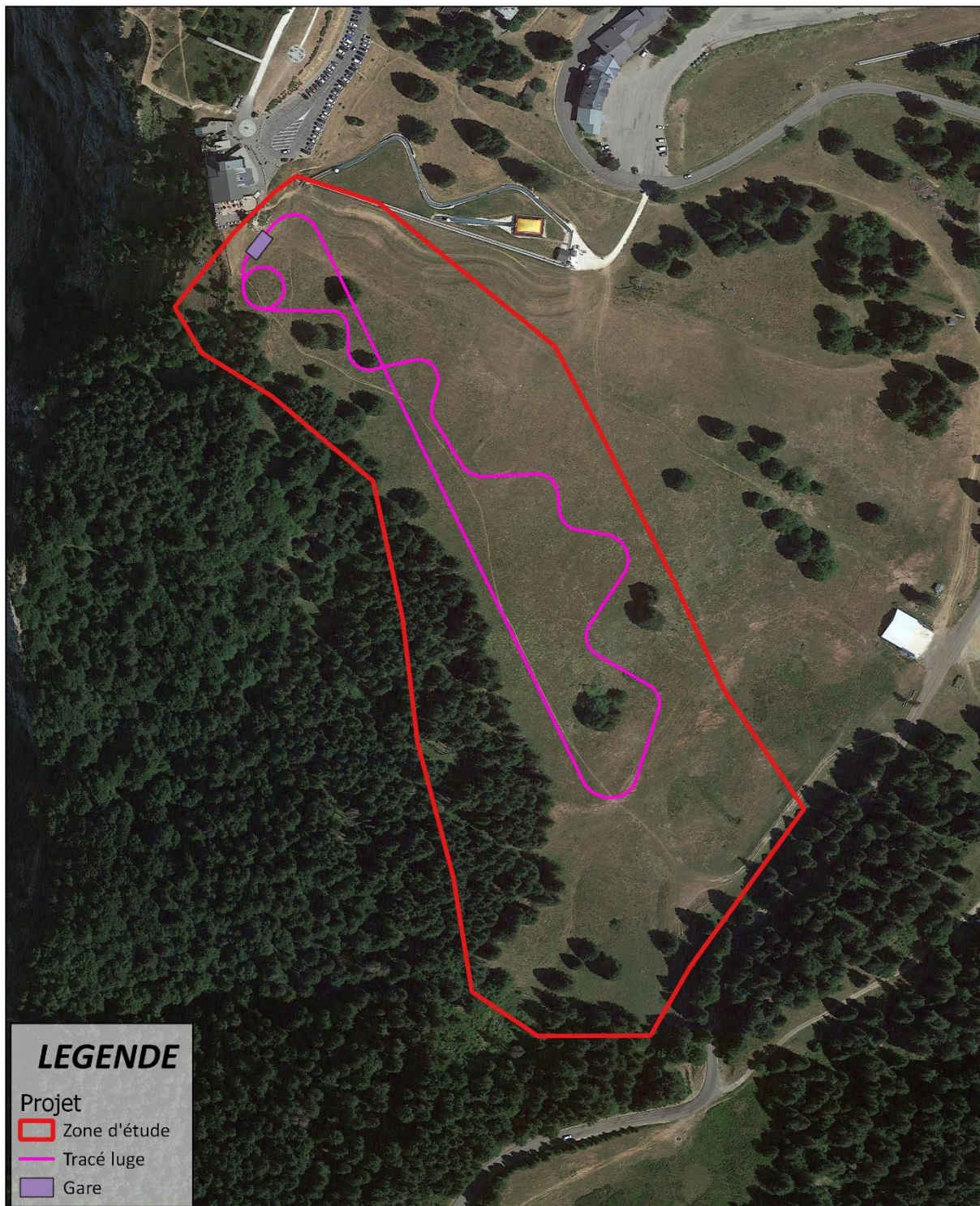
## DOMAINE SKIABLE – SECTEUR REVARD

### **1.3. LOCALISATION DU PROJET**



### LOCALISATION DU PROJET SUR IGN AU 1/25 000

Le front de neige du secteur Le Revard, où prend place le projet, est un point stratégique du domaine de Savoie Grand Revard : un lieu très fréquenté où se concentre un nombre d'activités important : équipements du domaine skiable alpin, ski nordique, belvédère, randonnée, luge tubing, parapente, commerces et services.



### LEGENDE

Projet

Zone d'étude

Tracé luge

Gare



Localisation du projet  
Projet Luge 4 saisons Le Revard  
DATE: 02/2023  
SOURCE: MDP

## 2. LE PROJET

### 2.1. CONTEXTE, ENJEUX ET JUSTIFICATION

---

L'objectif de ce projet est de développer l'offre 4 saisons du domaine de Savoie Grand Revard et de poursuivre la diversification déjà entreprise depuis 7 ans avec l'aménagement de la luge tubing et big air bag été/hiver.

Depuis 2002, année de la première construction de luge sur rail en France à Saint-Louis d'Arzwiller dans les Vosges, plus d'une vingtaine d'aménagements de ce type ont été construits. Elles ont permis de proposer une offre complémentaire dans la palette d'activités estivales et hors-ski des destinations de montagne et de garantir ainsi une alternative à la glisse sur neige notamment en après ski ou en cas de manque de neige. L'attractivité de ce type d'équipement n'est plus à démontrer, comme en atteste la fréquentation forte des luges en exploitation dans les différentes stations.

Les objectifs poursuivis sont les suivants :

- Développer l'offre de loisirs hors-ski et après-ski sur la station du Revard en hiver
- Proposer un produit réversible utilisable en hiver et en été, complémentaire aux activités déjà présentes sur la station

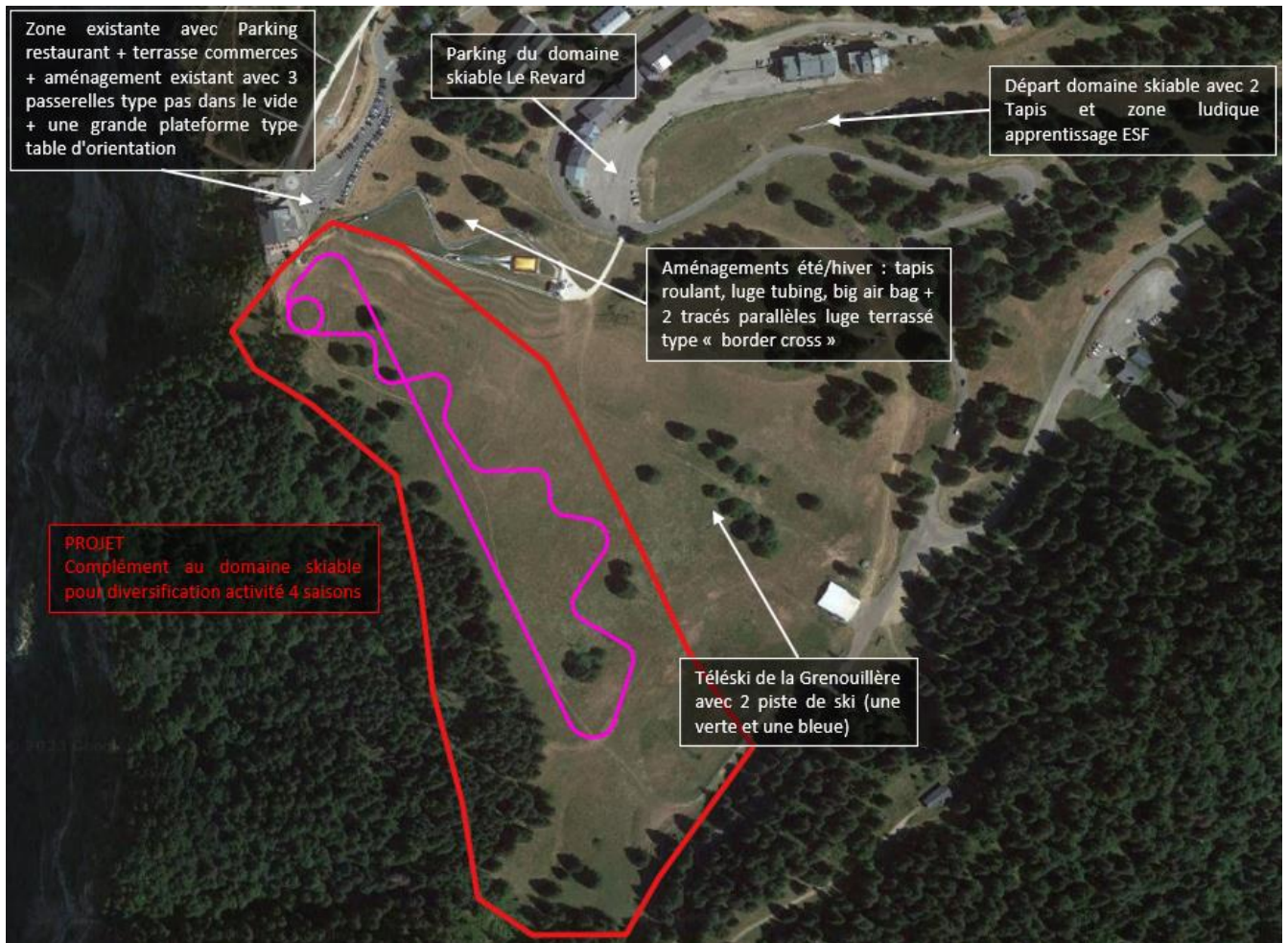
Le front de neige du secteur Le Revard, où prend place le projet, est un point stratégique du domaine de Savoie Grand Revard : un lieu très fréquenté où se concentre un nombre d'activités important : équipements du domaine skiable alpin, ski nordique, belvédère, randonnée, luge tubing, parapente, commerces et services... L'implantation du projet sur ce nœud stratégique permet d'assurer une bonne visibilité en toutes saisons et donc une fréquentation forte, par les séjournant mais également les excursionnistes.

*Voir schéma page suivante*



SITE DE PROJET EN HIVER (EN HAUT) ET EN ETE (EN BAS) (SOURCE : REVARD INFO NEIGE — ARCHIVES)





ETAT ACTUEL DU SITE — SCHEMA DE PRINCIPE (1/4000)



ABORDS DU PROJET

## 2.2. DESCRIPTION DU PROJET

### 2.2.1. Choix de la technologie

Il existe différents types de luge quatre saisons :

- Les luge sur rails :
  - En circuit fermé (avec remonte-luge intégré), permettent une autonomie de fonctionnement et de fait un meilleur débit et moins de manutention pour charger/décharger les luges. Aujourd'hui, il s'agit de la majorité des luges créées ; qui peuvent être sur un monorail ou sur un double rail.
  - En circuit ouvert (remontée par une remontée mécanique indépendante), permettent souvent des circuits plus longs mais requièrent l'ouverture de la remontée mécanique attenante (télésiège ou télécabine) ainsi qu'une manutention supplémentaire pour charger/décharger les luges sur les véhicules. Ce type de fonctionnement est moins répandu et correspond à un produit plus « à sensations » (ex : Les Angles, Montgenèvre)
- Luge sur piste en auge :
  - Circuit ouvert, liberté de gestion de vitesse et donc plus de sensation mais engendre aussi plus de risque de chutes, remonte luges à ajouter (télési, télésiège ou autre téléporté), possibilité d'auge chauffée pour utilisation hivernale (système par résille, pas très performant si fortes chutes de neige). Cette technologie, très répandue dans les années 90, a été progressivement délaissée pour des luges sur rail, plus faciles à exploiter et plus sécuritaires.
  -



Luge monorail



Luge double rail



Luge en auge

La luge en auge n'a pas été retenue car l'ouvrage aurait constitué un impact trop lourd dans le paysage, et nécessitait obligatoirement une remontée mécanique associée pour remonter les luges.

Le produit qui a été choisi au terme de la réflexion est la luge sur rails en circuit fermé (avec ouverture sur la technologie mono ou double rail).

### 2.2.2. Description générale du projet

Le projet prévoit la création d'une luge sur rails avec exploitation hiver/été. Les travaux consisteront en :

- Des terrassements légers et ponctuels permettant l'installation de la gare
- L'implantation d'une gare de 120 m<sup>2</sup> pour l'accueil client, embarquement, débarquement, maintenance, stockage...
- La création d'un passage surélevé
- La création de deux passages busés
- La mise en place des rails de la piste.

La gare sera implantée sur le front de neige du secteur Le Revard, à proximité du belvédère du Mont Revard, d'un parking et d'une piste de luge tubing. La gare comportera l'ensemble des locaux techniques, les quais d'embarquement et débarquement ainsi que le garage des luges et une zone de maintenance.

La piste de montée comprend un passage surélevé et la piste de descente est constituée d'une vrille (boucle à 360°), d'une suite de virages et de deux passages busés.

Le passage busé couplé avec le passage surélevé permettra le croisement entre la piste de descente et la piste de montée. Le second passage busé permettra le passage du bétail pour l'exploitation agricole.



EXEMPLES D'OUVRAGES DE FRANCHISSEMENT

Les rails seront posés à 1,10 m du sol et seront fixés à l'aide de tiges métalliques dans le sol (pas de terrassements nécessaires).

Seule la vrille et le passage surélevé nécessiteront la pose de filet de sécurité. Le reste du tracé sera adapté au terrain, au plus près du sol (hauteur <1,25m) évitant la mise en place des filets et de fondations.

Le projet nécessitera des terrassements :

- Pour l'implantation de la gare,
- Pour la réalisation des passages busés

Le projet sera équilibré en remblais/déblais.



EXEMPLE DE RAIL IMPLANTE A PROXIMITE DU SOL



EXEMPLES D'UNE VRILLE

La luge sera exploitée :

- **En hiver** (décembre – avril) : tous les jours lors de l'ouverture du domaine skiable
- **En été** (juillet-août) : tous les jours, en journée uniquement
- **A la mi-saison** : les week-ends uniquement sur les ailes de saison, en journée uniquement.

**La luge sera exploitée essentiellement en journée. Elle pourra ouvrir le soir quelques jours par semaine pendant les vacances scolaires en hiver ainsi que ponctuellement lors de certaines fêtes ou événements. Lors des nocturnes, la luge ne sera pas exploitée après 20h30.**

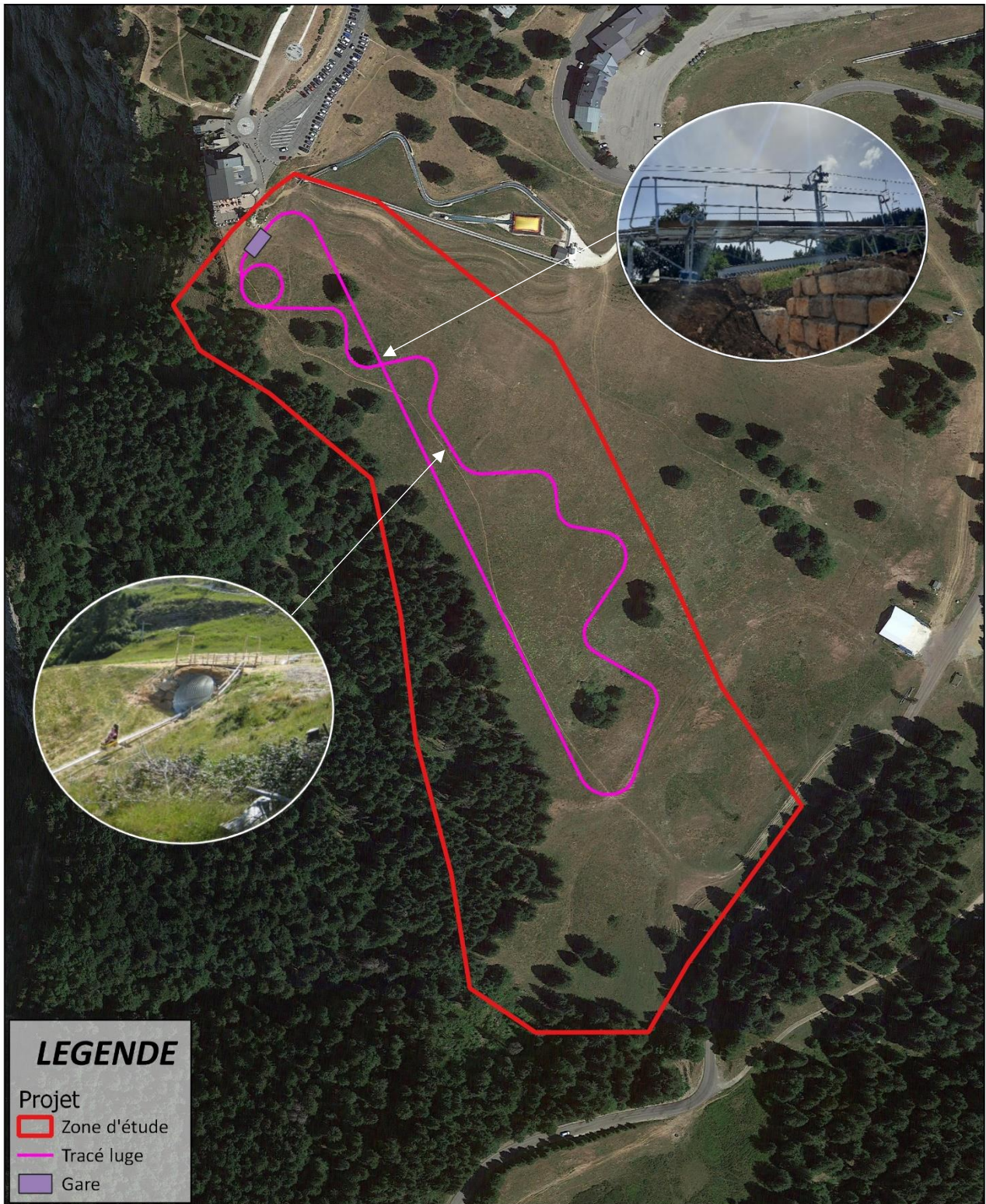
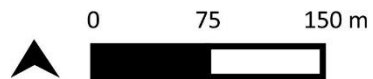
L'ensemble de la piste sera équipé d'un éclairage permettant de garantir son exploitation nocturne en période hivernale.

## 2.3. CARACTERISTIQUES DES AMENAGEMENTS

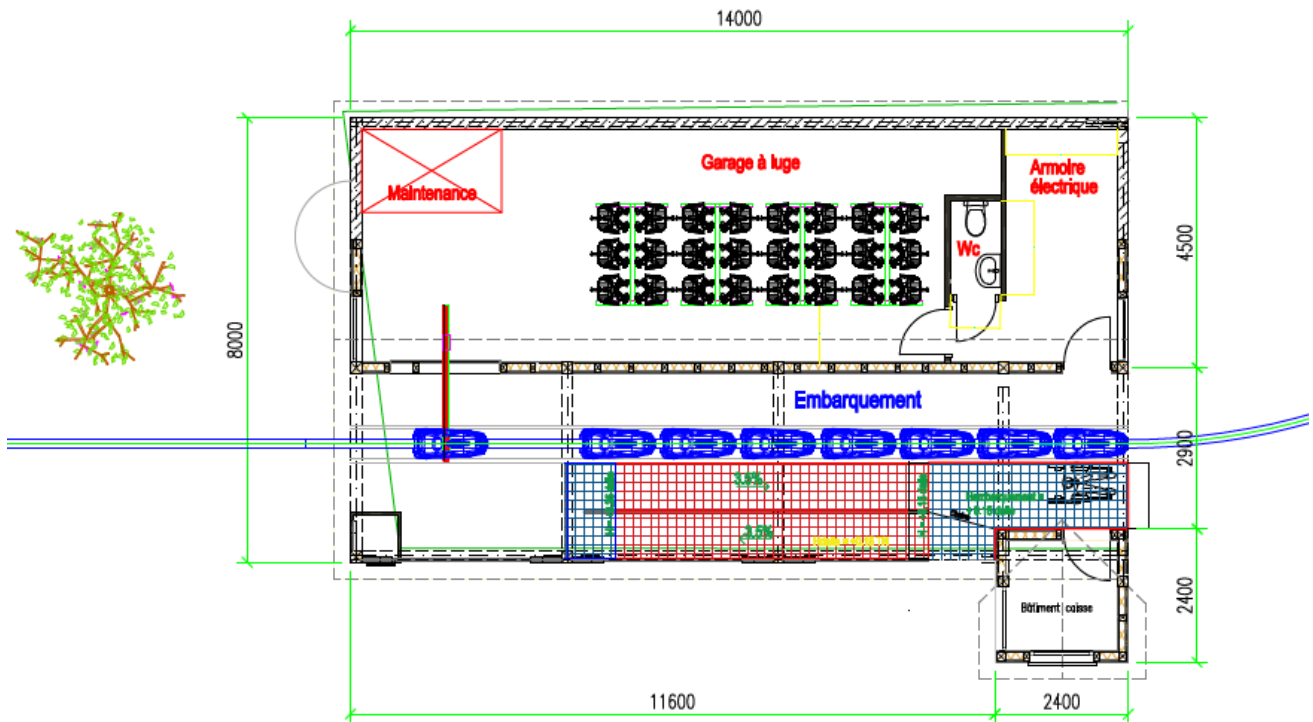
Caractéristiques	
<i>Données générales</i>	
Altitude embarquement / débarquement	1531 m
Altitude arrivée luge	1450 m
Dénivelé	81 m
<i>Données piste de montées</i>	
Longueur	414 m
Pente moyenne	19.6 %
Pente maxi	40 %
Vitesse remonté luge	1.5 m/s
Puissance équivalente moteur	18.5 kW
<i>Données piste descente</i>	
Longueur	648 m
Pente moyenne	12,5 %
Pente maxi	45 %
Temps de descente moyen	1 min 56 sec
Nombre de vrille	1
Nombre de virages	12
<i>Données luge</i>	
Nombre luge	30
Débit	250 l/h
<i>Données gare</i>	
Surface	120 m <sup>2</sup>
Affouillement sol nécessaire	Max -1,5 m

La luge répondra aux exigences de la norme NF ISO 19202-1 août 2017 en matière de sécurité.

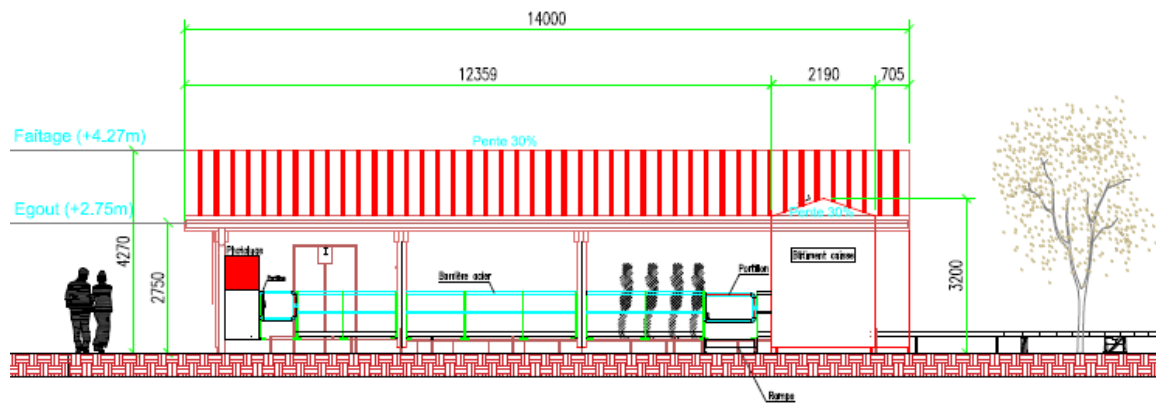
## 2.4. PLANS



Localisation du projet  
Projet Luge 4 saisons Le Revard  
DATE: 02/2023  
SOURCE: MDP



EXEMPLE DE GARE POUVANT ETRE IMPLANTEE : VUE DE DESSUS (EN HAUT) ET VUE EN COUPE (EN BAS)



## **2.5. PLANNING DE CHANTIER**

---

Les travaux seront réalisés sur deux années :

- 2023 : à partir du 15 août pour une période de 2 mois.
- 2024 : dès la fonte des neiges pour une période de 4 mois

La durée totale des travaux est donc estimée à 6 mois.

## **2.6. CHIFFRAGE DU PROJET**

---

Le montant total du projet est estimé à 2 700 000 € HT.

## 2.7. POSITIONNEMENT REGLEMENTAIRE

### 2.7.1. Code de l'Environnement

La rubrique de l'annexe du R122-2 du Code de l'Environnement concernée par ce projet est la suivante :

Catégories de projet	PROJETS	
	Soumis à évaluation environnementale	Soumis à examen au cas par cas
44. Equipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés.	-	a) Pistes permanentes de courses d'essai et de loisirs pour véhicules motorisés.
		<b>b) Parcs d'attractions à thème et attractions fixes.</b>
		c) Terrains de golf et aménagements associés d'une superficie supérieure à 4 hectares.
		d) Autres équipements sportifs ou de loisirs et aménagements associés susceptibles d'accueillir plus de 1 000 personnes.

Conformément à l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement, le projet de luge 4 saisons, considéré comme attraction fixe, est soumis à demande d'examen au cas par cas.

### 2.7.2. Code l'Urbanisme

Le projet est soumis à une demande de permis d'aménager comprenant des constructions (pour la gare de départ).

### 2.7.3. Code Forestier

Le projet ne se situe pas au sein d'un couvert forestier et ne nécessite pas de défrichement. Il n'est donc pas concerné par ce volet.

### 3. CONTEXTE PAYSAGER

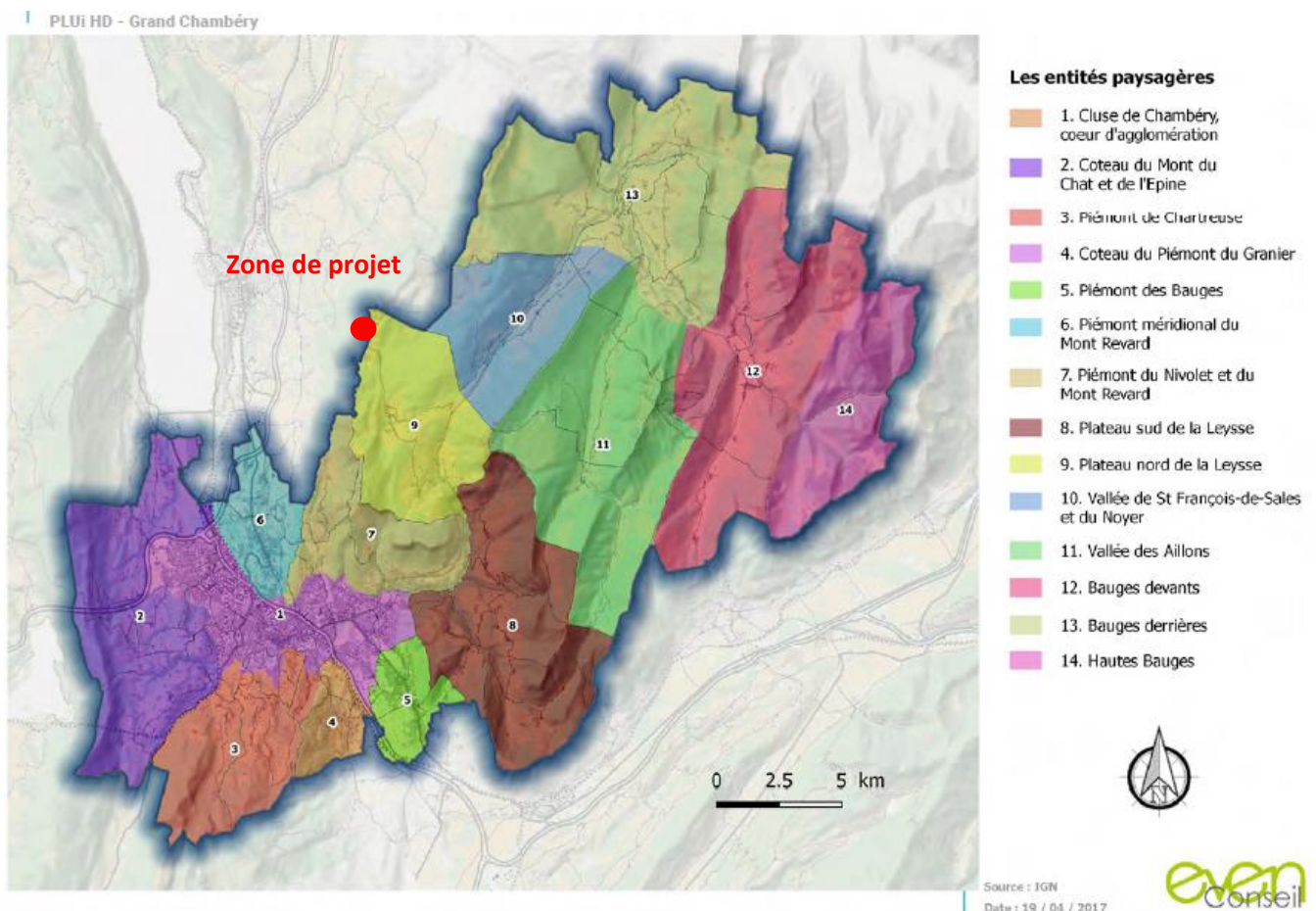
Source : PLUi

Chambéry métropole - Cœur des Bauges se situe au cœur du sillon alpin, entourée par des massifs préalpins. Au loin se dessinent les Grandes Alpes avec le massif de Belledonne, de la Maurienne et du Beaufortin. Les montagnes constituent le fond de scène de l'agglomération, sublimant les paysages et les ambiances. Elles sont à la fois l'image identitaire et les limites géophysiques à l'expansion de l'agglomération chambérienne.

Le territoire se compose de quatre grandes typologies géographiques : à l'est le Massifs des Bauges, au sud-ouest celui de la Chartreuse, tous deux concernés par des Parcs Naturels Régionaux, à l'ouest le Massif de l'Épine et du Mont du Chat, et au cœur de ces massifs la cluse de Chambéry.

La variété des paysages est liée aux reliefs, aux modelages par les cours d'eau et la neige, ainsi qu'à l'adaptation par l'Homme de son environnement. C'est ainsi une mosaïque de paysages qui s'offre au regard, rythmée par sa diversité, qui fonde la qualité et la richesse du paysage.

Le découpage des entités est basé sur les entités paysagères du CAUE (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement) de Savoie qui définit les entités à l'échelle du département, affinées et adaptées au contexte du PLUi :



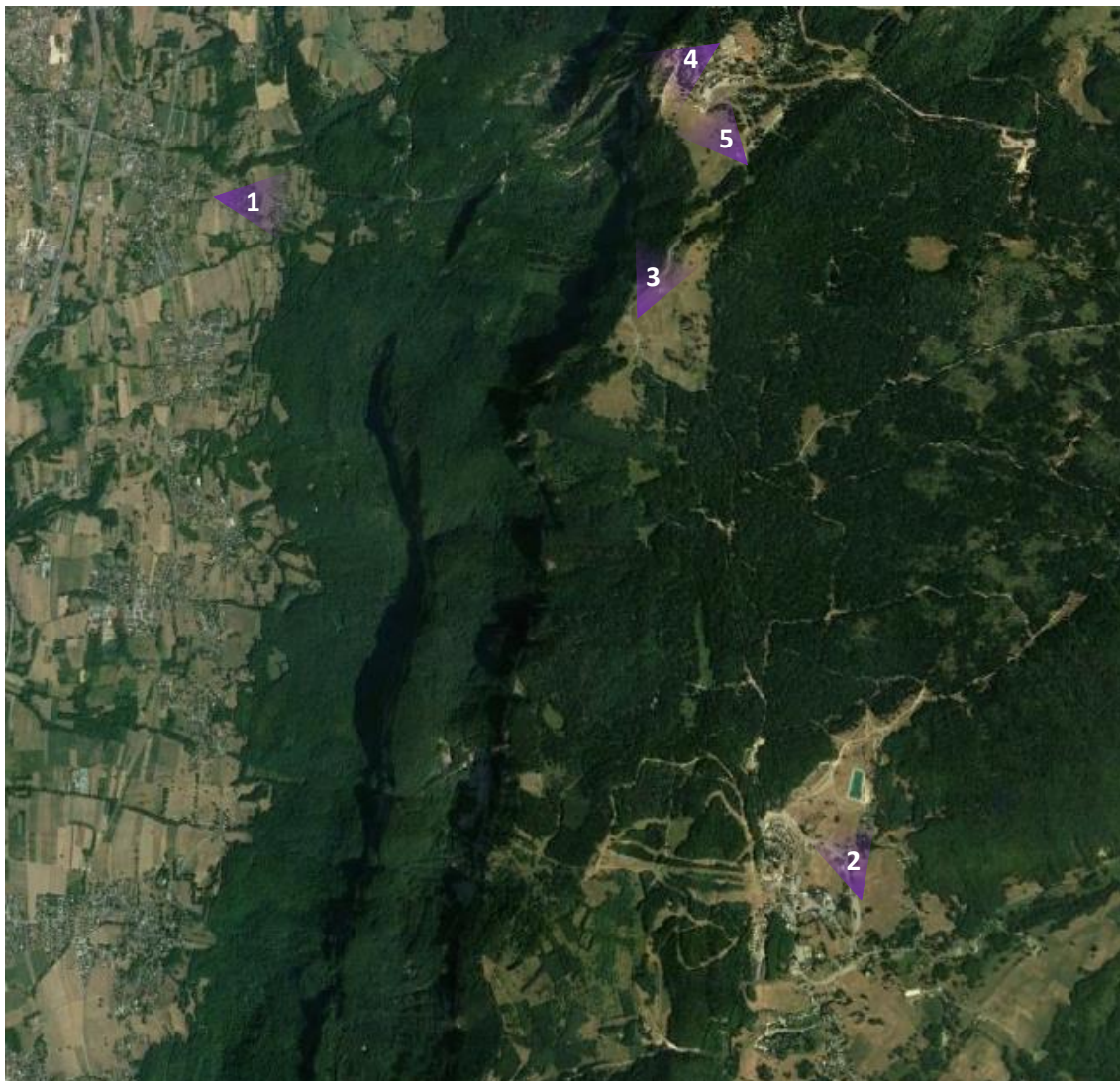
## 9 – Plateau nord de la Leysse

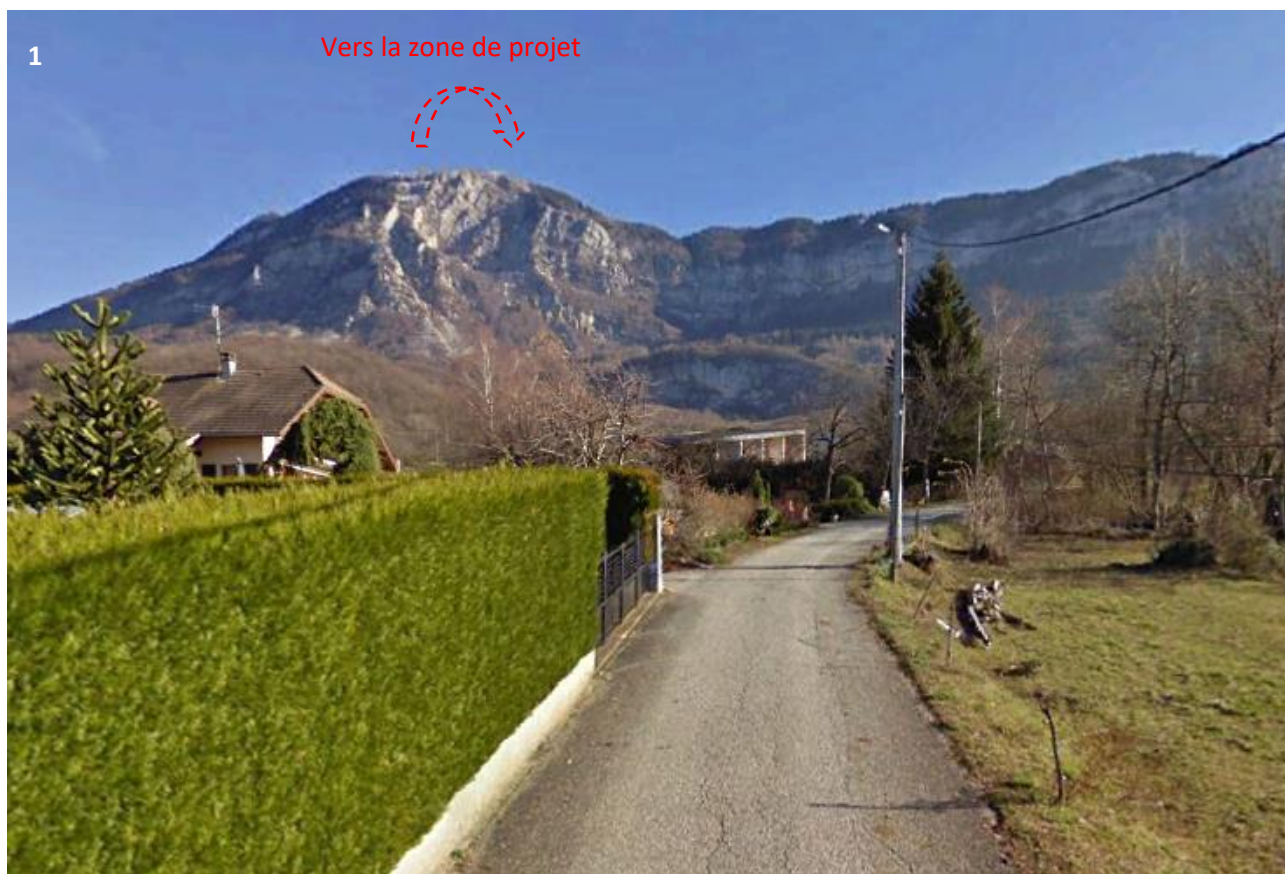
Le plateau des Déserts incliné vers l'est, tranché par la Leysse, est dominé par le Mont Margériaz et ses falaises. Historiquement ce territoire agropastoral occupé par des prairies et des forêts à l'étage montagnard et sur les pentes les plus fortes, a vu le développement des activités de sports d'hiver. Un urbanisme de loisirs dense en rupture avec l'habitat traditionnellement dispersé ou rassemblé en hameau. L'architecture néo-régionale des stations du Revard ou de la Féclaz contraste avec le bâti vernaculaire des Bauges. Outre l'attrait hivernal le plateau profite de paysages caractéristiques de la moyenne montagne.



La zone de projet se situe sur le Plateau nord de la Leysse

### 3.1. PRISES DE VUE ELOIGNEES





VUES DEPUIS LES MOUXY (SOURCE : GOOGLE EARTH)



2

VUE DEPUIS LES DESERTS (SOURCE : GOOGLE EARTH)



VUE DEPUIS LA D913 (SOURCE : GOOGLE EARTH)



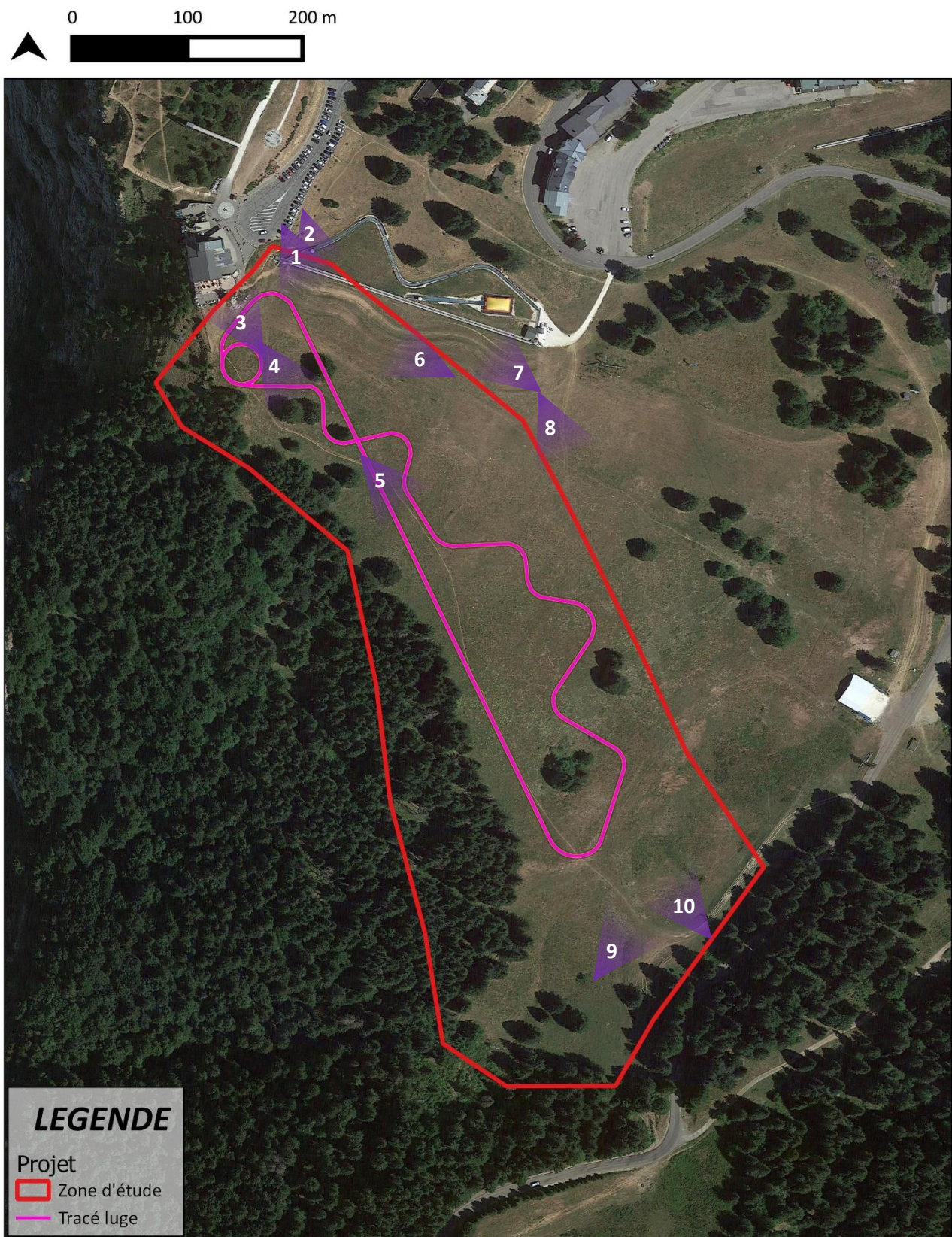
VUE DEPUIS LE PARKING (SOURCE : GOOGLE EARTH)



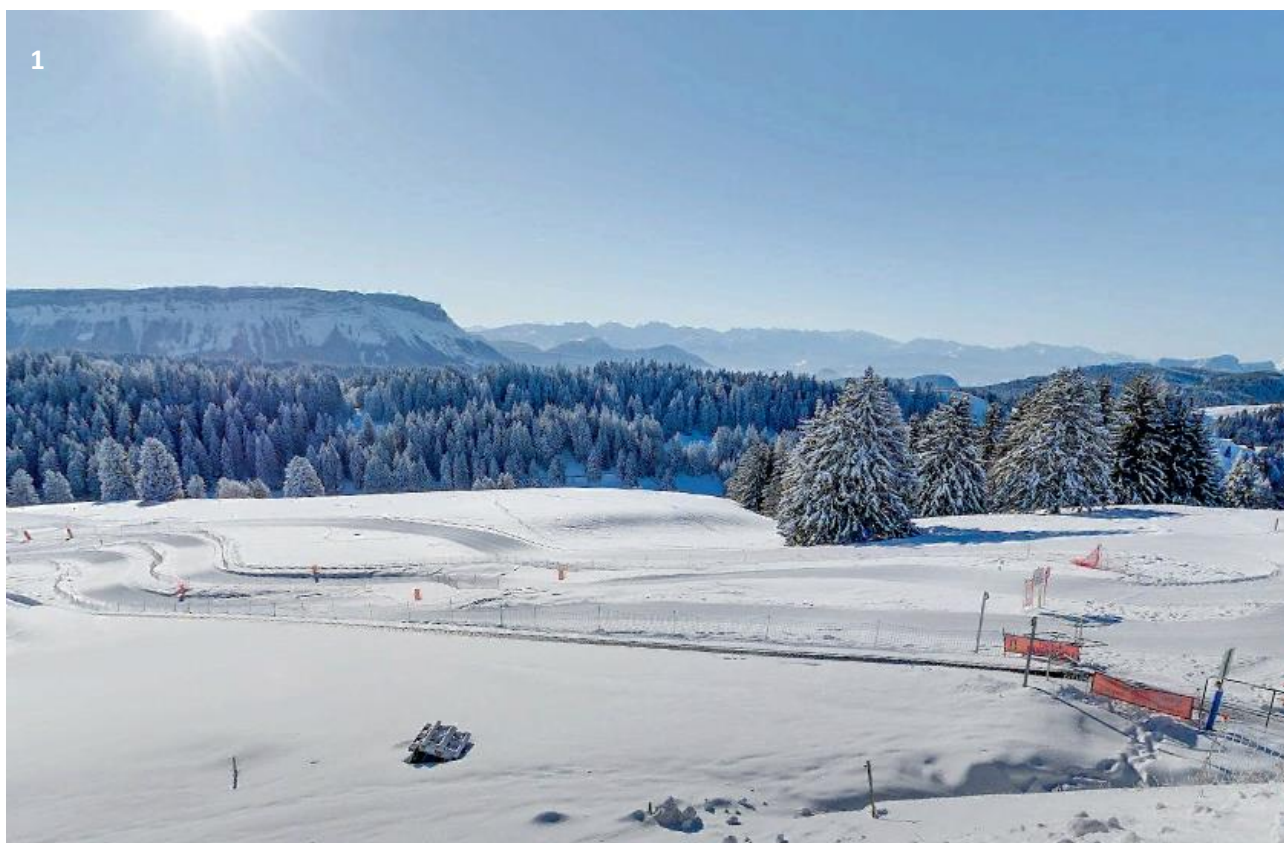
SITE DE PROJET EN HIVER (EN HAUT) ET EN ETE (EN BAS) (SOURCE : REVARD INFO NEIGE — ARCHIVES)



### 3.2. PRISES DE VUE RAPPROCHEES



Prises de vues  
Projet Luge 4 saisons Le Revard  
DATE: 02/2023  
SOURCE: MDP



3



4









Le projet prend place sur le front de neige du secteur Revard, à proximité immédiate du Belvédère du Mont Revard, du parking et de la piste de luge tubing.

La luge sera peu visible en vue éloignée, de par la topographie du site et par la présence d'un couvert forestier dense entourant le secteur de projet. Ainsi, elle ne sera pas perceptible depuis les villes de Moux et Les déserts, ni depuis la RD913.

En vue rapprochée, la luge qui se situe au sein de prairies agricoles sera visible, notamment depuis le Belvédère du Mont Revard. Toutefois, elle se situe au sein d'un secteur déjà anthropisé : route départementale, pistes de ski et piste de luge tubing à proximité immédiate.

Des terrassements ponctuels seront nécessaires pour la création de la gare et du passage busé. Ces terrassements seront limités à l'emprise de ces ouvrages. Ils auront donc un effet visuel modéré, pendant et après travaux avant le retour à une dynamique naturelle de la végétation pour des sols laissés à nu. La pose des rails n'induit pas de terrassement.

En phase d'exploitation, l'objectif est d'avoir une luge au plus près du relief naturel du terrain limitant au strict minimum les portions aériennes afin de minimiser l'impact paysager. Seules les portions dépassant 1,25 m de hauteur nécessiteront la pose de filets de sécurité au niveau du passage surélevé et de la grille.

Bien que située à proximité du Belvédère du Mont Revard, la luge n'impactera pas les vues remarquables depuis celui-ci : la topographie du site et la présence du restaurant ne la rendent pas visible.



VUE DEPUIS LE BELVEDERE DU MONT REVARD (SOURCE : GOOGLE EARTH)

Le projet se situe sur le font de neige du secteur Le Revard, dans un secteur déjà anthropisé : route départementale, pistes de ski et piste de luge tubing à proximité immédiate.

En période de travaux, des terrassements ponctuels de faible ampleur seront nécessaires. Les effets visuels seront donc modérés avant le retour à une dynamique naturelle de la végétation pour les sols laissés à nu.

En phase d'exploitation, bien qu'il soit visible depuis différents points de vue, le projet aura un effet fort sur les perceptions paysagères du site.

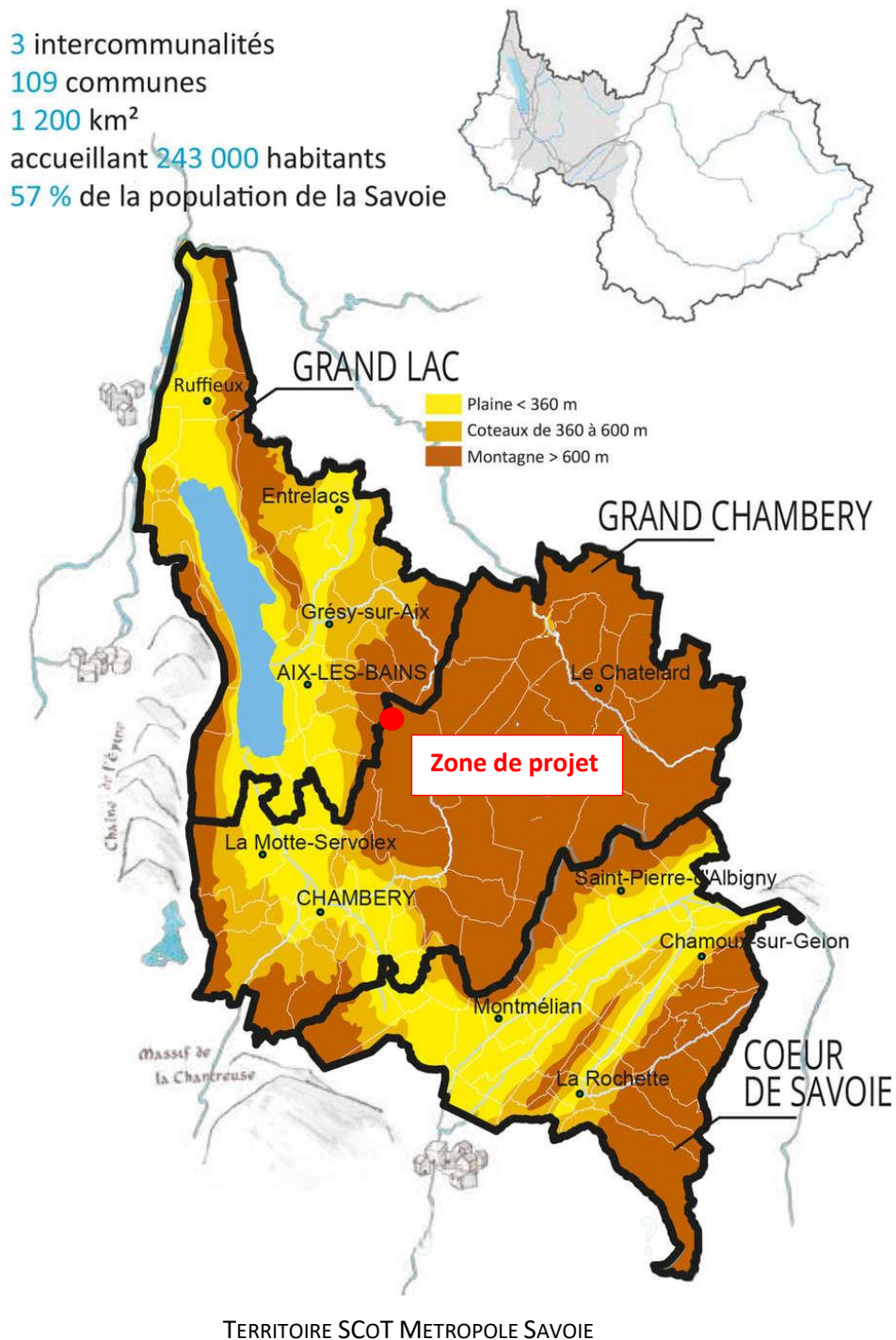
Ces effets sont négligeables à l'échelle du grand paysage.

## 4. CONTEXTE HUMAIN

### 4.1. URBANISME

#### 4.1.1. Schéma de Cohérence Territorial

La commune Les Déserts est couverte par le SCoT Métropole Savoie approuvé le 08 février 2020, qui regroupe 3 intercommunalités et 109 communes.



Le SCoT de Métropole Savoie repose sur un projet de territoire partagé à horizon 2040. Ce projet, porteur d'une vision pour un territoire ambitieux, agile, équilibré et frugal, se fonde sur 4 piliers essentiels :

1. Un territoire d'accueil structuré, fonctionnel et solidaire ;
2. **Un territoire respectueux et mobilisateur de ses ressources, dans une logique d'emploi, de bien-être territorial et de service rendu aux populations ;**
  - ➔ Favoriser le développement et la diversification des fonctions touristiques et de loisirs
  - ➔ Accompagner la restructuration des stations de sports d'hiver les plus exposées au changement climatique
3. Un territoire intégré et connecté au sein des dynamiques économiques du sillon alpin et de l'axe Lyon-Turin ;
4. Un territoire résilient face aux défis climatiques et environnementaux.

## AXE 1

### POUR UN TERRITOIRE D'ACCUEIL, STRUCTURÉ, FONCTIONNEL ET SOLIDAIRE

- ▶ Une dynamique de croissance adaptée entre les villes et les villages, la plaine et la montagne
- ▶ Des services et équipements au plus près des habitants et une offre commerciale en priorité dans les centralités
- ▶ Une mobilité efficace, innovante, multiple et visant l'amélioration de la qualité de l'air
- ▶ Une articulation des choix d'urbanisation avec cette offre de mobilité
- ▶ Des logements diversifiés, adaptés aux besoins des ménages, de qualité y compris d'un point de vue énergétique

## AXE 2

### POUR UN TERRITOIRE RESPECTUEUX ET MOBILISATEUR DE SES RESSOURCES DANS UNE LOGIQUE D'EMPLOI, DE BIEN-ÊTRE TERRITORIAL ET DE SERVICE RENDU AUX POPULATIONS

- ▶ Un étalement urbain maîtrisé et des développements conciliant densité et qualité
- ▶ Des paysages valorisés, composante essentielle d'un cadre de vie préservé
- ▶ Des ressources agricoles et forestières préservées et renouvelées dans leurs fonctions économiques, nourricières, énergétiques, sociales et récréatives
- ▶ Des fonctions touristiques et de loisirs appelées à se moderniser et à se diversifier
- ▶ Une richesse en biodiversité à protéger et à intégrer au cœur des modes d'habiter et des modes de production
- ▶ La ressource du Lac du Bourget préservée



## AXE 3

### POUR UN TERRITOIRE INTÉGRÉ ET CONNECTÉ AU SEIN DES DYNAMIQUES ÉCONOMIQUES DU SILLON ALPIN ET DE L'AXE LYON-TURIN

- ▶ Une politique de soutien au développement économique partagée entre les trois intercommunalités compétentes
- ▶ Une meilleure organisation et une optimisation de l'espace économique disponible et en devenir, au plus près des besoins des entreprises
- ▶ Une meilleure lisibilité des espaces économiques et une amélioration de leur accessibilité
- ▶ Un transfert massif du transport de marchandises des poids lourds sur le rail et une distribution des marchandises organisée jusqu'au dernier kilomètre
- ▶ Un déploiement numérique au service des habitants et des entreprises pour favoriser les nouveaux usages dont la e-administration, la e-santé et le télétravail

## AXE 4

### POUR UN TERRITOIRE RÉSILIENT FACE AUX DÉFIS CLIMATIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

- ▶ Un territoire énergétiquement plus autonome
- ▶ Un accès à l'eau de qualité garanti pour tous
- ▶ Une protection continue des habitants face aux risques et aux nuisances

EXTRAIT DU DOCUMENT D'ORIENTATION ET D'OBJECTIFS (SOURCE : SCOT)

En matière de développement touristique, une des orientations fondamentales du SCoT vise la valorisation d'un tourisme de montagne 4 saisons avec pour les stations de sports d'hiver, un objectif de restructuration et de diversification des activités existantes en lien avec le réchauffement climatique.

La création d'une luge 4 saisons s'inscrit dans cet objectif de diversification des activités 4 saisons.

Le projet est compatible avec les grandes orientations du SCOT « Métropole Savoie ».

#### 4.1.1. Plan Local d'Urbanisme

La zone d'étude se situe sur la commune Les Déserts ainsi que sur sa commune limitrophe, Mouxy. Le projet ne concerne que la commune Les Déserts.

La commune Les Déserts est couverte par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal du GRAND CHAMBERY, dont la dernière procédure a été approuvée le 31/03/2022. Sur la commune de Les Déserts (secteur du Plateau de la Leysse) la zone d'étude est concernée par :

- Secteur N : Zone naturelle
- Secteur Nt : Zone naturelle à vocation touristique

Voir cartographie page suivante.

#### Règlement PLUi le Grand Chambéry

En zone N :

DESTINATIONS	SOUS-DESTINATIONS	Autorisé	Autorisé sous conditions	Interdit
Exploitation agricole et forestière	exploitation agricole		(1)	
	exploitation forestière			
Habitation	logement		(2)	
	hébergement			
Commerce et activités de service	artisanat et commerce de détail			
	restauration			
	commerce de gros			
	activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle			
	hébergement hôtelier et touristique			
	cinéma			
Équipements d'intérêt collectif et services publics	locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés			
	locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés		(3)	
	établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale			
	salles d'art et de spectacles			
	équipements sportifs			
	autres équipements recevant du public			
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	industrie			
	entrepôt			
	bureau			
	centre de congrès et d'exposition			

EXTRAIT DU PLUI LE GRAND CHAMBERY

En zone N, les équipements sportifs et recevant du Public sont interdits.


Au sein du secteur Nt, en sus des conditions de la zone N, sont autorisés :

- Les constructions et équipements recevant du public s'ils participent à la valorisation du site d'activités de loisirs de montagne,
- Les équipements sportifs et touristiques nécessaires au développement des activités de loisirs de montagne.

La commune de Mouxy est couverte par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal GRAND LAC, approuvé le 09 octobre 2019. Sur la commune de Mouxy, la zone d'étude est concernée par :

- Secteur Nce : Zones naturelles concernées par un périmètre de captage.

### Règlement PLUi le Grand Chambéry



Destination	Sous-Destination	N	Nd	Na	Nc	NL	Ne	Nce	NI	NI2	NI*	Nlc	NI1	Nep	Nst
Équipements d'intérêt collectif et services publics	Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Salles d'art et de spectacles	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Équipements sportifs	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Autres équipements recevant du public	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

### Légende

X : interdit

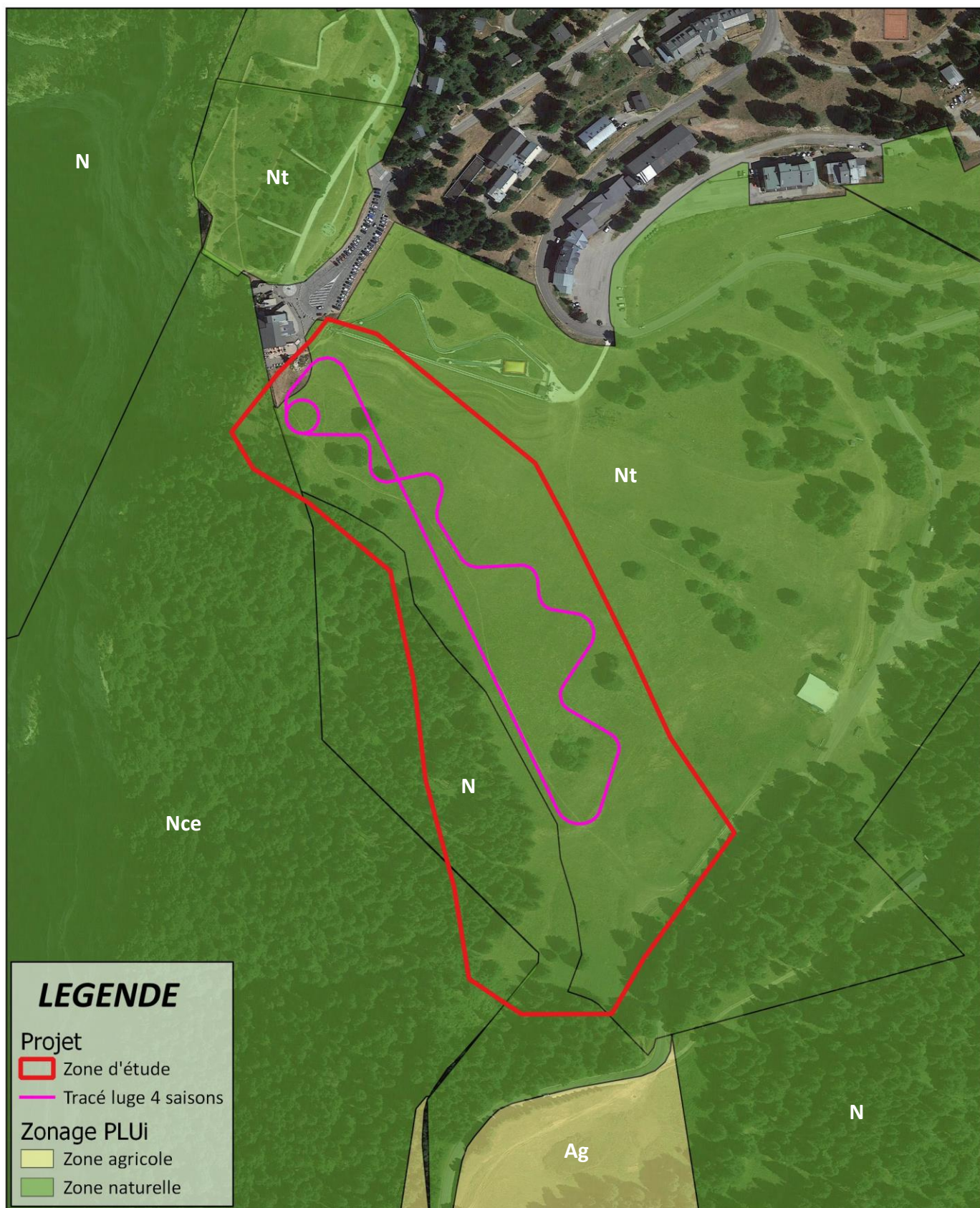
V : autorisé

V\* : autorisé sous condition. Dans ce cas les numéros figurant sous le symbole V\* renvoient aux conditions particulières s'appliquant à la destination ou à la sous destination concernée

EXTRAIT DU PLUi GRAND LAC

Le projet se situe sur la commune Les Déserts, au sein d'une zone Nt où les constructions et équipements sportifs et touristiques nécessaires au développement des activités de loisirs de montagne sont autorisées. Le projet est compatible avec le PLUi le Grand Chambéry.

0 250 500 m



Plan Local d'Urbanisme intercommunal

Projet Luge 4 saisons Le Revard

DATE: 02/2023

SOURCE: MDP

## 4.2. RISQUES NATURELS

---

### 4.2.1. Plan de Prévention des Risques Naturels

---

La commune les Déserts est couverte par le PPRI du Bassin Chambérien Amont.

Le PPRI du Bassin Chambérien Amont a été approuvé par arrêté du 03/12/2002. Il concerne le territoire des communes des sous bassins versants amont de La Leyse : Curienne - **Les Déserts** - Jacob Bellecombette - Montagnole - Puygros - Saint Cassin - Saint Jean d'Arvey - Saint Jean de Couz - Saint Sulpice - Saint Thibaud de Couz - Sonnaz - Thoiry - La Thuile - Verel Pragondran - Vimines. La révision partielle a été approuvée le 28/10/2011. Elle concerne uniquement la commune de Sonnaz, qui a été retirée de ce PPRI.

**La zone d'étude n'est pas comprise dans le périmètre réglementaire du PPRn.**

Parallèlement, la commune les Déserts a également fait l'objet d'un Plan d'Indexation en Z (PIZ) en novembre 2006.

Le PIZ constitue le document de référence informatif sur l'existence de risques naturels dans les documents d'urbanismes, sur les parties urbanisées ou susceptibles de l'être non couvertes par un zonage à caractère réglementaire (PPR).

**D'après le PIZ, la zone de projet est concernée par :**

- **Un risque d'effondrement et d'affaissement faible à moyen selon les zones**
- **Un risque de glissement de terrain faible à moyen selon les zones**

*Voir cartographie page suivante.*

#### **Risque d'effondrements et affaissements**

La géologie du secteur montre des affleurements de calcaires et calcaires marneux Crétacés : marnes à miches de l'Hauterivien en bas du secteur, calcaires dits « du Fontanil du Valanginien », à intercalations marneuses, vers le sommet du Mont Revard. Ce contexte géologique est favorable à la formation de cavités karstiques dans le sous-sol. Cependant, l'évolution du phénomène est généralement lente (sauf en présence d'effluents acides).

Ce phénomène est localement plus accusé ainsi on trouve sur le secteur une doline peu marquée (sous le carrefour D913/09-38) et un aven. Ce dernier se serait formé après 1925, et a été exploré par les spéléologues qui ne purent dépasser 20m de profondeur directement sous l'entrée.

Le risque, diffus, est estimé faible sur le secteur, sauf à proximité immédiate de l'aven où il est moyen.

#### **Risque de glissements de terrain**

Des moraines argileuses recouvrent les calcaires crétacés avec une épaisseur variable, par endroits non négligeable (plusieurs mètres). Ce sont des terrains sensibles, comme en témoignent quelques indices de mouvement diffus dans les pentes. Le risque est faible ou moyen sur le secteur.

## Secteur du Revard



EXTRAIT DU PIZ — SECTEUR DU REVARD (SOURCE : PLUi)

**Pour chaque risque des prescriptions s'appliquent en respect de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme, qui précise que :**

*« Le permis de construire peut-être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation ou leurs dimensions, sont de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique. Il en est de même si les constructions projetées, par leur implantation à proximité d'autres installations, leurs caractéristiques ou leur situation, sont de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique. »*

### **3.3.4. Risque d'effondrement et affaissement MOYEN**

#### **Règlement N°4.**

**Zone constructible, exposée à des mouvements du sous-sol.**

#### **Prescriptions :**

Une étude géotechnique et hydrogéologique, de niveau G12 au moins selon la norme NF P 94 500 de classification de missions géotechniques, jointe au projet de construction ou de terrassement définira les mesures à mettre en œuvre pour garantir la sécurité et la pérennité du bâti et de son environnement vis à vis des risques de déformations du sous-sol.

Cette étude définira également quelles mesures s'appliqueront aux réseaux humides (eau potable, eaux pluviales, eaux usées et leurs traitements...), dans le même objectif de stabilité et de pérennité des ouvrages et de leur environnement.

### **3.3.5. Risque d'effondrement et affaissement FAIBLE**

#### **Règlement N°5.**

**Zone constructible, exposée à des mouvements du sous-sol (affaissement principalement).**

#### **Prescriptions :**

En présence d'une doline ou d'une cavité, la construction ne devra pas empiéter sur la zone d'influence du phénomène sans se conformer à une étude géotechnique et hydrogéologique (de niveau G12 au moins selon la norme NF P 94-500).

#### **Recommandations :**

Une étude géotechnique et hydrogéologique, de niveau G12 au moins selon la norme NF P 94 500 de classification de missions géotechniques, jointe au projet de construction ou de terrassement définira les mesures à mettre en œuvre pour garantir la sécurité et la pérennité du bâti et de son environnement vis à vis des risques de déformations du sous-sol.

Les réseaux humides (eau potable, eaux pluviales, eaux usées...) ne devront pas infiltrer d'eau dans les sols. Tous les écoulements d'eau naturels et anthropiques seront captés et évacués par ces réseaux.

### **3.3.7. Risque de glissement de terrain MOYEN**

#### **Règlement N°7.**

**Zone constructible, exposée à des mouvements du sol.**

#### **Prescriptions :**

Une étude géotechnique et hydrogéologique, de niveau G12 au moins selon la norme NF P 94 500 de classification de missions géotechniques, jointe au projet de construction ou de terrassement définira les mesures à mettre en oeuvre pour garantir la stabilité et la pérennité du bâti vis à vis des risques de déformations du sol.

Cette étude définira également quelles mesures s'appliqueront aux réseaux humides (eau potable, eaux pluviales, eaux usées et leurs traitements...), dans le même objectif de stabilité et de pérennité des ouvrages et de leur environnement.

#### **Recommandations :**

Les réseaux humides ne devront pas infiltrer d'eau dans les sols.

### **3.3.8. Risque de glissement de terrain FAIBLE**

#### **Règlement N°8.**

**Zone constructible, exposée à des mouvements du sol potentiels.**

#### **Recommandations :**

Une étude géotechnique et hydrogéologique, de niveau G12 au moins selon la norme NF P 94 500 de classification de missions géotechniques, jointe au projet de construction ou de terrassement définira les mesures à mettre en œuvre pour garantir la stabilité et la pérennité du bâti vis à vis des risques de déformations du sol.

Cette étude définira également quelles mesures s'appliqueront aux réseaux humides (eau potable, eaux pluviales, eaux usées et leurs traitements...), dans le même objectif de stabilité et de pérennité des ouvrages et de leur environnement.

Le projet se situe au sein de zones constructibles, exposées à des risques de glissement de terrain et d'effondrement jugés faibles à moyens. A ce titre une étude géotechnique et hydrogéologique, de niveau G12 devra être réalisée. Les effets du projet sur ce volet sont donc qualifiés de forts.

#### 4.2.2. *Risque avalanche*

La carte de localisation des Phénomènes d'Avalanche (CLPA) permet d'identifier l'ensemble des couloirs avalancheux présentant un risque sur les territoires.

**Aucun risque d'avalanche n'est mis en évidence par le CPLA sur le domaine de Savoie Grand Revard.**

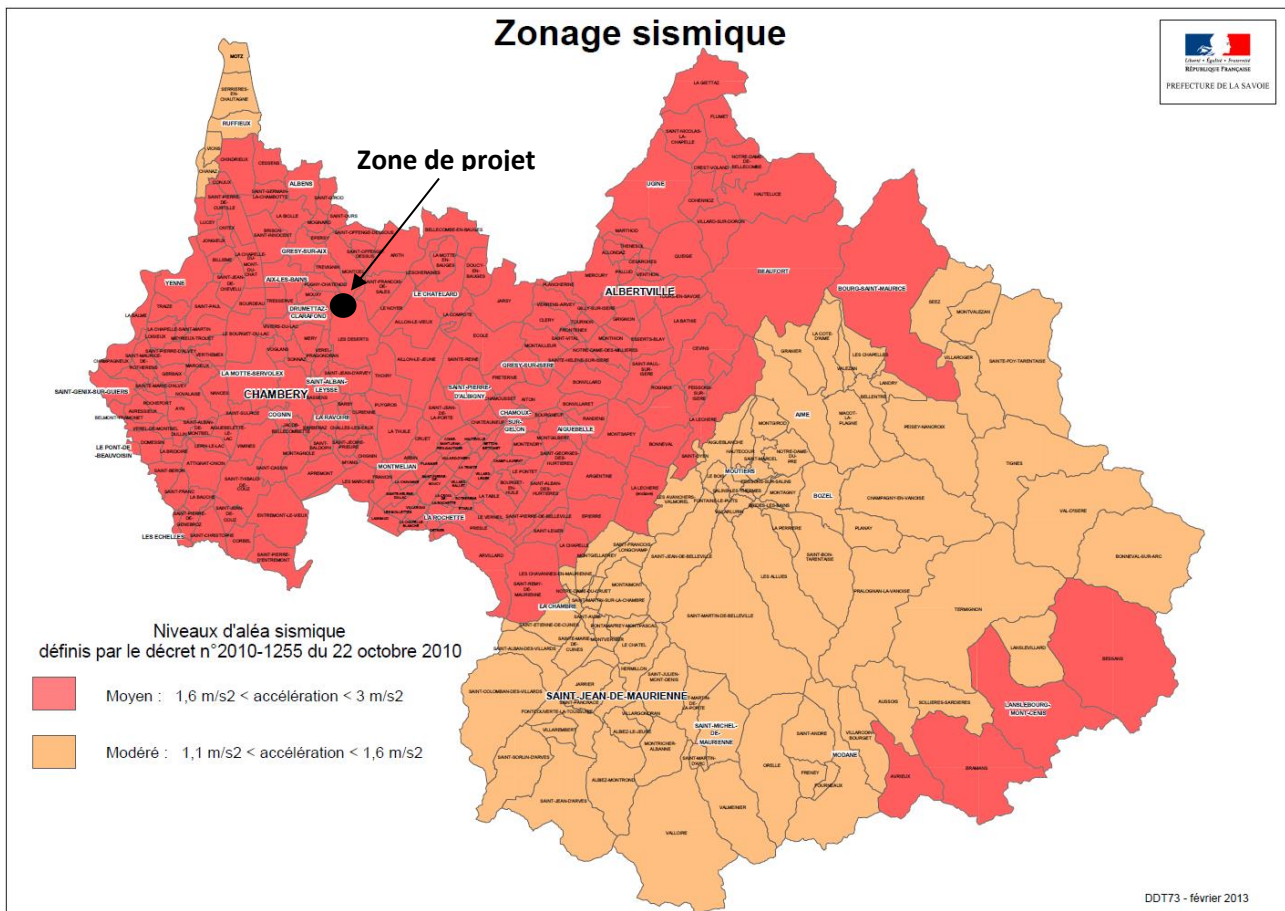
La zone de projet n'est pas concernée par un risque d'avalanches.

#### 4.2.3. *Retrait / gonflement des argiles*

La zone de projet est concernée par un aléa retrait gonflement des argiles qualifié de faible.

#### 4.2.4. *Sismicité et glissement de terrain*

Le territoire de la commune Les Déserts est situé dans une zone de sismicité dite " Moyenne" (zone 4). Le projet est donc situé sur une zone de sismicité moyenne et propice aux mouvements de terrain.



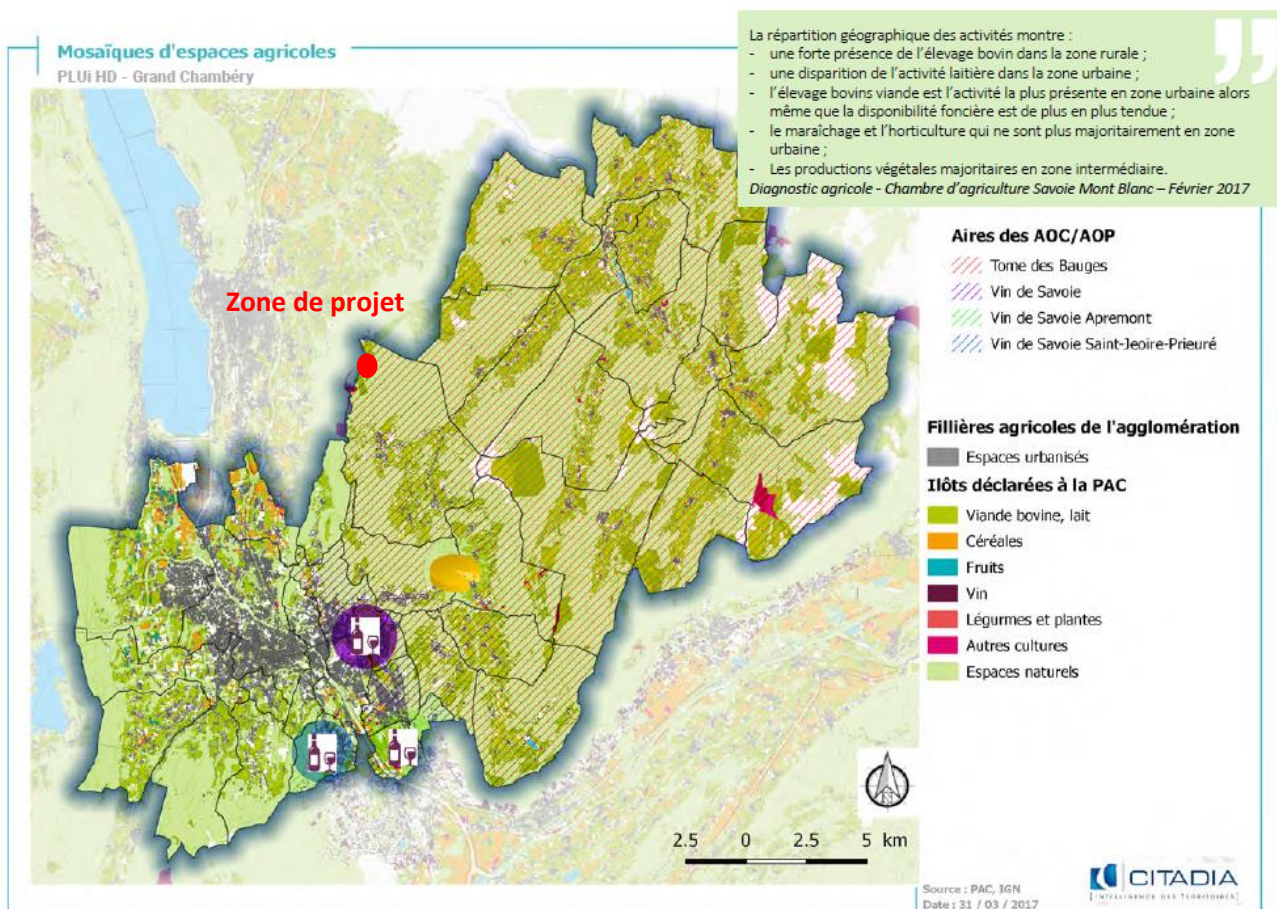
Le projet devra prendre des dispositions appropriées aux risques (choix de l'implantation, études préalables, renforcements, travaux et dispositifs de protection, ...).

### 4.3. AGRICULTURE ET PASTORALISME

Source : Observatoire des territoires de Savoie

Le territoire de Grand Chambéry présente une grande diversité d'espaces et de productions agricoles. L'ensemble des productions agricoles savoyardes sont représentées localement, avec une orientation dominante sur les activités d'élevage, les productions animales et notamment la viande bovine et la filière lait représentent 86% des surfaces agricoles du territoire, principalement localisées dans les vallées et alpages du massif des Bauges.

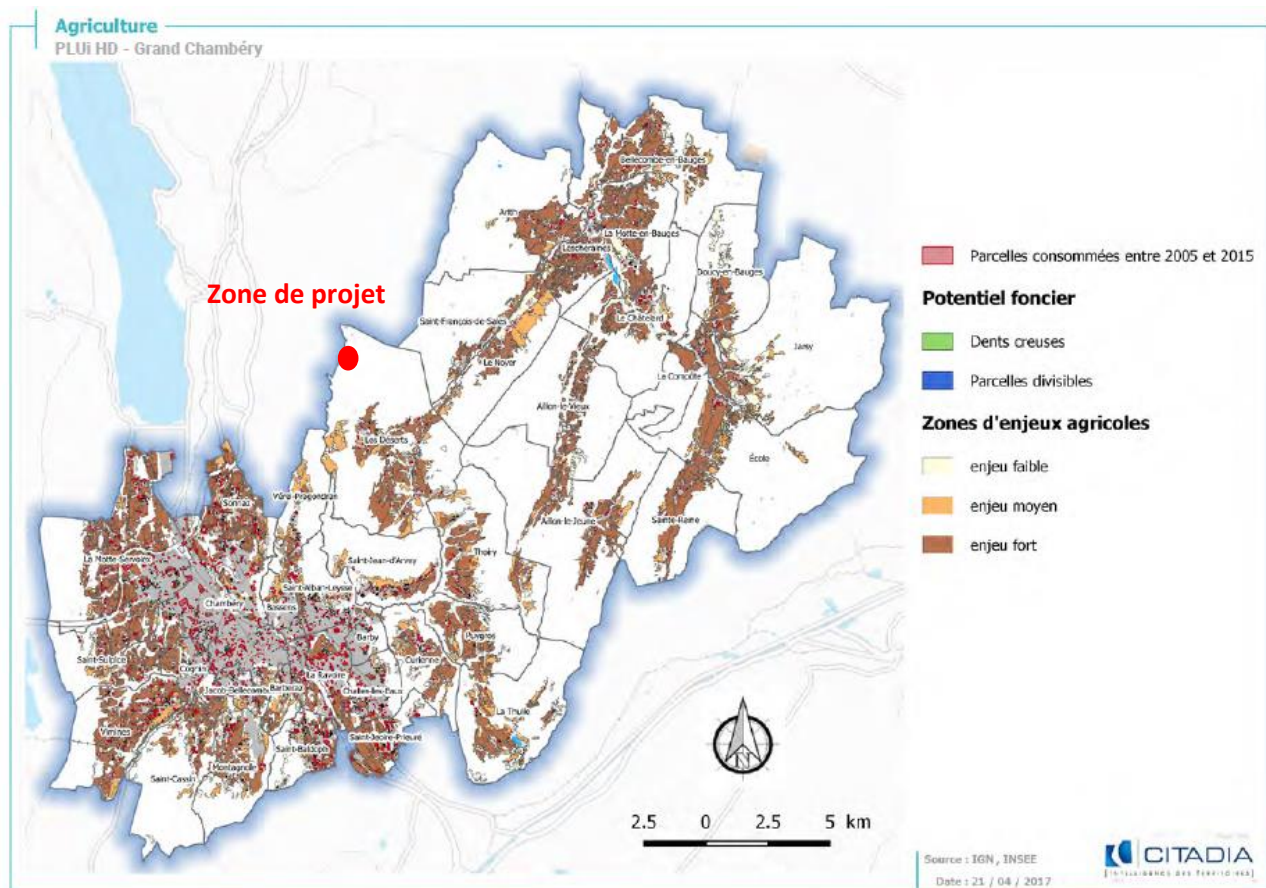
Les filières agricoles de l'agglomération sont par ailleurs engagées dans une démarche de qualité eu égard aux différents labels de production représentés sur le territoire, notamment l'Appellation d'Origine Protégée (AOP) Tome des Bauges, présente sur 20 communes du Plateau de la Leysse et du Cœur des Bauges ;



MOSAÏQUE D'ESPACES AGRICOLES (SOURCE : PLUi)

Les 24 communes du territoire de Chambéry métropole comptent 7 000 ha cadastrés agricoles :

- 86 % ont aujourd'hui une vocation agricole, soit 5 900 ha ;
- 16 % n'a pas ou plus de vocation agricole (soit 1 100 ha),



Les surfaces agricoles à l'échelle de la commune Les Déserts sont estimées à environ 752 ha (surface agricole utilisée SAU). Il s'agit à 99% de prairies permanentes (748 ha) destinées au pâturage du bétail.

Année	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Nombre de déclarants :</b>														
avec parcelles sur la commune	15	16	15	17	18	17	17	15	14	15	14	13	12	12
avec siège sur la commune	11	12	12	13	13	13	13	11	10	10	10	9	8	8
<b>SAU en ha</b>	<b>519</b>	<b>609</b>	<b>607</b>	<b>635</b>	<b>680</b>	<b>682</b>	<b>703</b>	<b>684</b>	<b>733</b>	<b>896</b>	<b>732</b>	<b>751</b>	<b>748</b>	<b>752</b>
<b>dont en ha :</b>														
prairies temporaires	0	0	0	18	0	0	23	19	0	0	0	3	3	3
prairies permanentes	519	609	606	616	680	682	680	665	733	896	732	748	744	748
céréales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
maïs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
oléagineux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
cultures pérennes et maraîchage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
autre utilisation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
gel des terres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SURFACE AGRICOLE UTILISEE (SOURCE : OBSERVATOIRE DES TERRITOIRES DE LA SAVOIE)



Des parcelles agricoles identifiées au registre parcellaire graphique sont présentes sur la zone de projet. Il s'agit de prairies pâturées. En 2022, le pâturage sur site était d'une trentaine de jours, répartis entre début juin et début septembre.



REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE (SOURCE : GEOPORTAIL, RPG 2021)



PATURAGE DE BOVINS SUR LA ZONE DE PROJET (1 ER SEPTEMBRE 2022)

La construction de la luge sur rail engendrera une perte de surface pastorale importante en phase travaux : les accès seront restreints pour des raisons évidentes de sécurité. Ainsi, le pâturage ne sera pas possible durant la période de travaux.(6 mois cumulés). Les effets sont qualifiés de forts.

**L'activité agricole sera fortement impactée par le projet en phase travaux.**

En phase d'exploitation, la suppression de surface pastorale sera limitée à la seule emprise des rails. En effet, le projet prévoit la création d'un passage busé afin de permettre aux troupeaux et petits engins agricoles d'accéder à l'intérieur de la piste.

**L'activité agricole sera maintenue en phase d'exploitation grâce à la mise en place d'enclos-exclos.**

Le projet aura des effets qualifiés de fort sur l'activité pastorale pendant les travaux et faibles après les travaux.

## 4.4. SYLVICULTURE

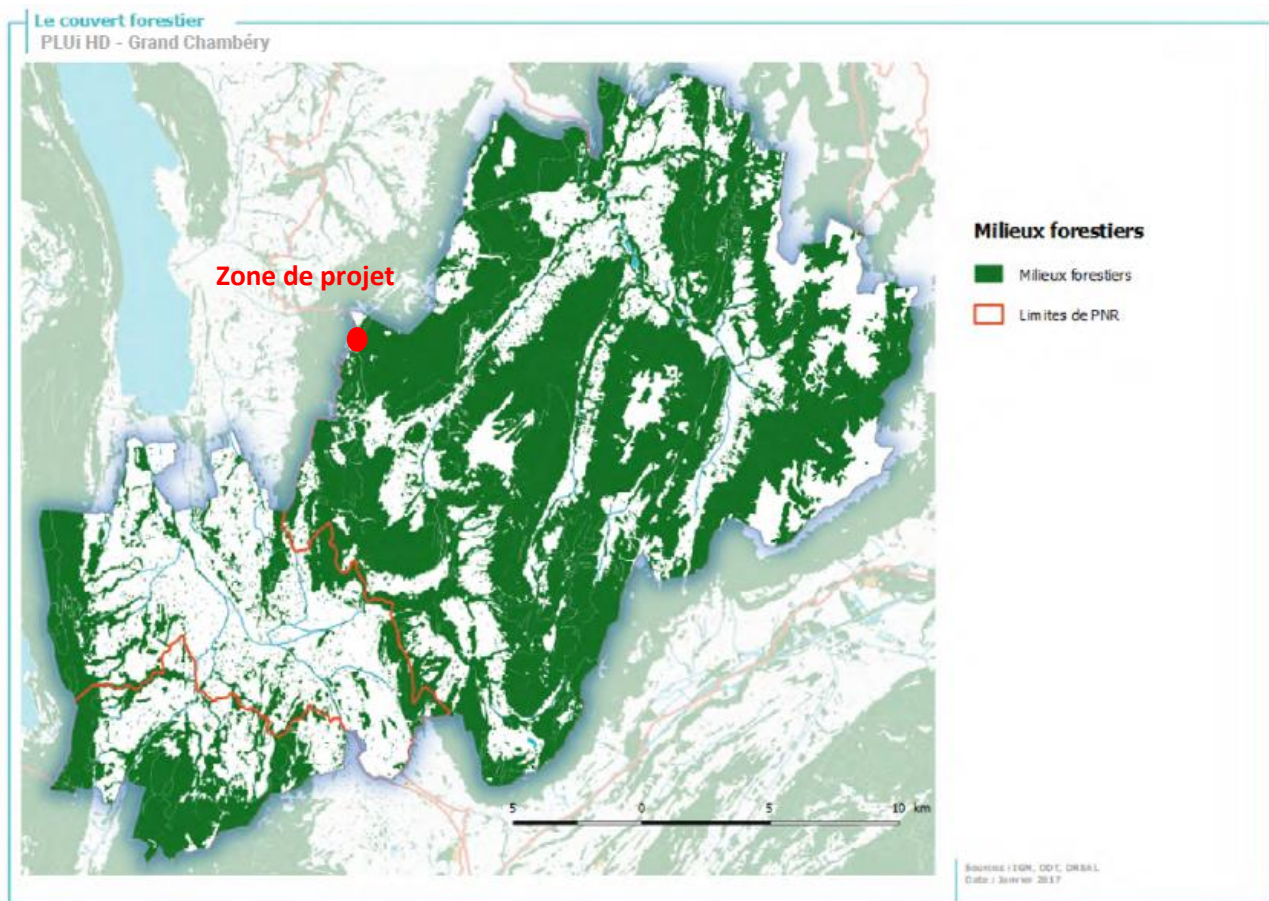
Source : PLUi, Géoportail

Le territoire de Grand Chambéry est couvert à 57% par de la forêt ce qui représente 28 653 ha de forêt dont :

- 16 587 ha de forêt privée (58%)
- 12 066 ha de forêt publique (42%)

Le couvert forestier est principalement concentré sur les zones de forte déclivité, et notamment dans le secteur Cœur des Bauges. La répartition des essences est partagée presque équitablement entre feuillus et résineux, ce qui correspond à un taux de conifères plus important que la moyenne nationale.

Le territoire comporte une grande variété de peuplements en fonction de l'altitude. L'étage collinéen est dominé par les feuillus (chênes, hêtres, érables ...) tandis que l'étage montagnard voit cohabiter majoritairement la hêtraie sapinière et la pessière.

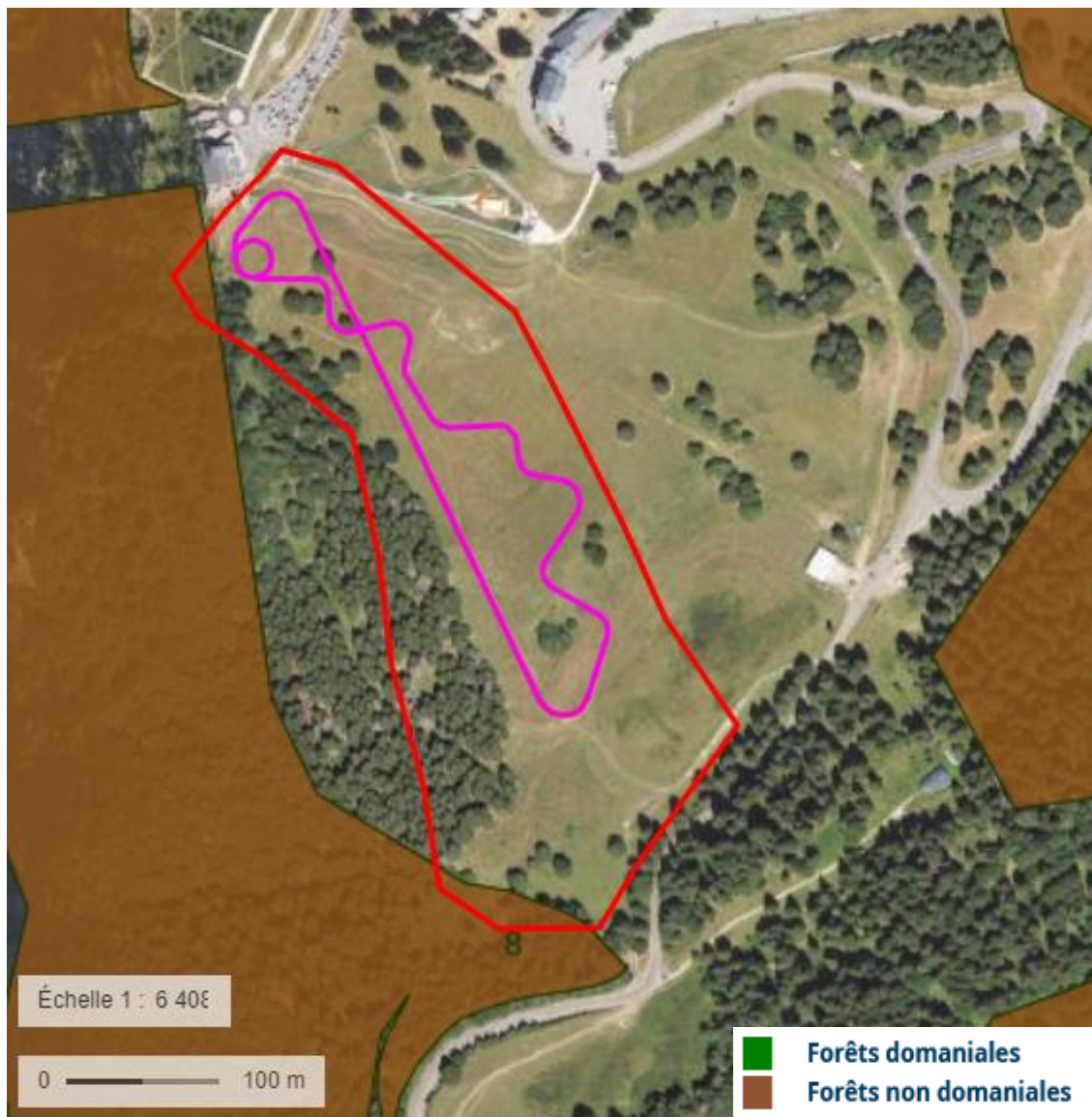


COUVERT FORESTIER (SOURCE : PLUi)

La zone de projet est concernée par la Forêt communale d'Aix-Le-Revard d'une superficie de 0,93 km<sup>2</sup>.

*Voir cartographie page suivante*

**Toutefois, le projet se situe en zone prairiale, hors de tout couvert boisé. Les travaux n'engendreront aucun défrichement : la piste de luge contournera les quelques arbres présents sur la prairie. Par conséquent, aucun effet n'est à prévoir sur ce volet.**



CONTEXTE FORESTIER (SOURCE : GEOPORTAIL)

Le projet ne se situe pas au sein d'un boisement et n'engendre aucun défrichement. Aucun effet sur ce volet n'est donc à prévoir.

## 4.5. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

Ce volet ne recense que les zonages environnementaux existants sur ou à proximité de la zone d'étude du projet de piste de luge sur rail quatre saisons. Les zonages qui ne sont pas mentionnés sont inexistant sur le territoire considéré.

### 4.5.1. Aires d'inventaires

#### 4.5.1.1. Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des inventaires des espaces naturels terrestres remarquables du territoire français.

Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il rationalise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore.

Deux catégories de zones sont distinguées :

- Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ;
- Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Ces périmètres n'ont pas de valeur réglementaire. Néanmoins, il convient d'en prendre connaissance et de veiller à respecter ces richesses naturelles dans le cadre d'aménagements.

En parallèle, les Zones d'intérêt Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) renvoient à un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux. Ce périmètre, témoin de la qualité et de la richesse du secteur, n'a pas de portée réglementaire directe mais il convient d'en tenir compte.

Le projet est concerné par les périmètres suivants :

Code	Nom	Superficie
<b>ZNIEFF de type I</b>		
820031242	Falaises et forêts occidentales du Mont Revard	1568,03 ha
<b>ZNIEFF de type II</b>		
820000396	Chainons occidentaux des Bauges	16372,72 ha

Voir carte pages suivantes.

**ZNIEFF n°820031242 « falaises et forêts occidentales du Mont Revard »**

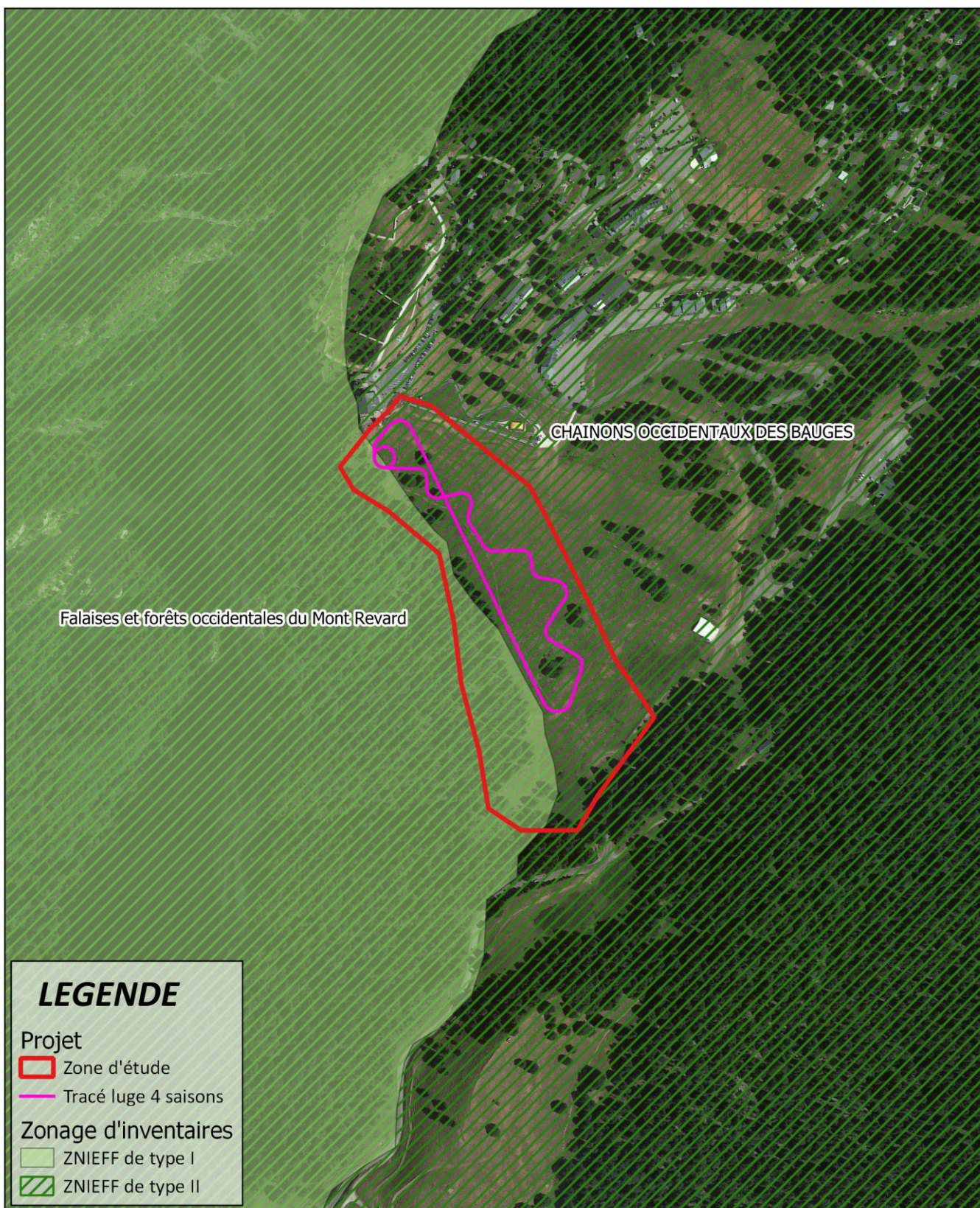
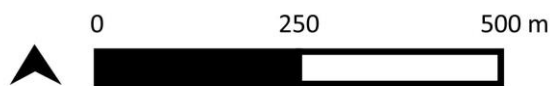
Composé de milieux variés allant des bois de bouleaux à sphaignes jusqu'aux pelouses sèches à orchidées, le rebord occidental du Mont Revard héberge de nombreuses plantes rares à l'échelle départementale. Certaines d'entre-elles parviennent ici en limite nord de leur aire de distribution dans les Alpes, comme le Laser de France ou la Campanule carillon. Dans les bois au pied des falaises, l'une des plus importantes populations savoyardes de l'Erythrone (ou "Dent-de-chien" : plusieurs milliers de pieds) constitue un des joyaux de la flore vernale, tandis que dans les couloirs forestiers frais en aval de la seconde barre rocheuse se sont implantées d'importantes communautés de Lunaire vivace. Quant aux falaises, elles sont riches de la Primevère oreille d'ours, de la très localisée Vulnérable et de la discrète Arabette à feuilles de serpolet.

**ZNIEFF n°820000396 « Chainons occidentaux des Bauges »**

Le rebord occidental du massif présente de vigoureuses falaises, qui tranchent la longue voûte du Semnoz pointant vers Annecy et les vastes plateaux inclinés du Revard ou du Margériaz.

L'ensemble présente ainsi un grand intérêt botanique, avec un riche cortège d'espèces montagnardes (aconits, Cyclamen d'Europe, Sabot de Vénus, Lycopode en massue, Primevère oreille d'ours...), inféodées aux zones humides (laîches, rossolis, Scheuchzérie des marais, Scirpe de Hudson...), ou aux pelouses sèches (Aster amelle, Fétuque du Valais, orchidées...). L'avifaune combine des éléments montagnards (Chevêchette d'Europe, Tétraz-lyre...) ou méridionaux (Hibou Petit-duc).

La zone de projet est concernée par une ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II. Elle n'est pas concernée par une ZICO.



Zonage d'inventaires  
Projet Luge 4 saisons Le Revard  
DATE: 02/2023  
SOURCE: MDP

## 4.5.2. Aires de protection

---

### 4.5.2.1. Natura 2000

---

La constitution du réseau Natura 2000 repose sur la mise en œuvre de deux directives européennes : les directives « oiseaux » et « habitats ». Son objectif est la conservation, voire la restauration d'habitats naturels et d'habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage, et d'une façon générale, la préservation de la diversité biologique. Ce réseau est constitué de :

- Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive européenne 79/409/CEE « Oiseaux » du 2 avril 1979, proposés pour la France.
- Sites d'intérêts communautaires (SIC) puis Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive 92/43/CEE « Habitats, Faune, Flore » du 21 mai 1992 proposés pour la France

**Le projet n'est pas directement concerné par ce zonage mais se situe (au point le plus proche) à environ 5 km de la SIC FR8201772 « Réseau de zones humides de l'Albanais » et à environ 5,5 km de la SIC FR8201774 « Tourbière des Creusates ».**

Les effets des projets sur les zonages Natura 2000 sont présentés dans la partie 7 « Evaluation d'incidence Natura 2000 de la présente étude ». Voir carte pages suivantes.

### 4.5.2.2. Arrêté Préfectoral de Protection Biotope

---

Les APPB ont pour objectif de prévenir la disparition des espèces protégées (espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2) par la prise de mesures de conservation des biotopes/habitats nécessaires à leur alimentation, leur reproduction, leur repos ou leur survie. Les arrêtés de protection de biotope sont pris par le préfet de département. Cet arrêté établit, de manière adaptée à chaque situation, les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteintes au milieu.

La zone de projet n'est pas concernée par un périmètre d'APPB. L'APPB le plus proche se situe à environ 5 km de la zone de projet.

### 4.5.2.3. Parc Naturel Régional

---

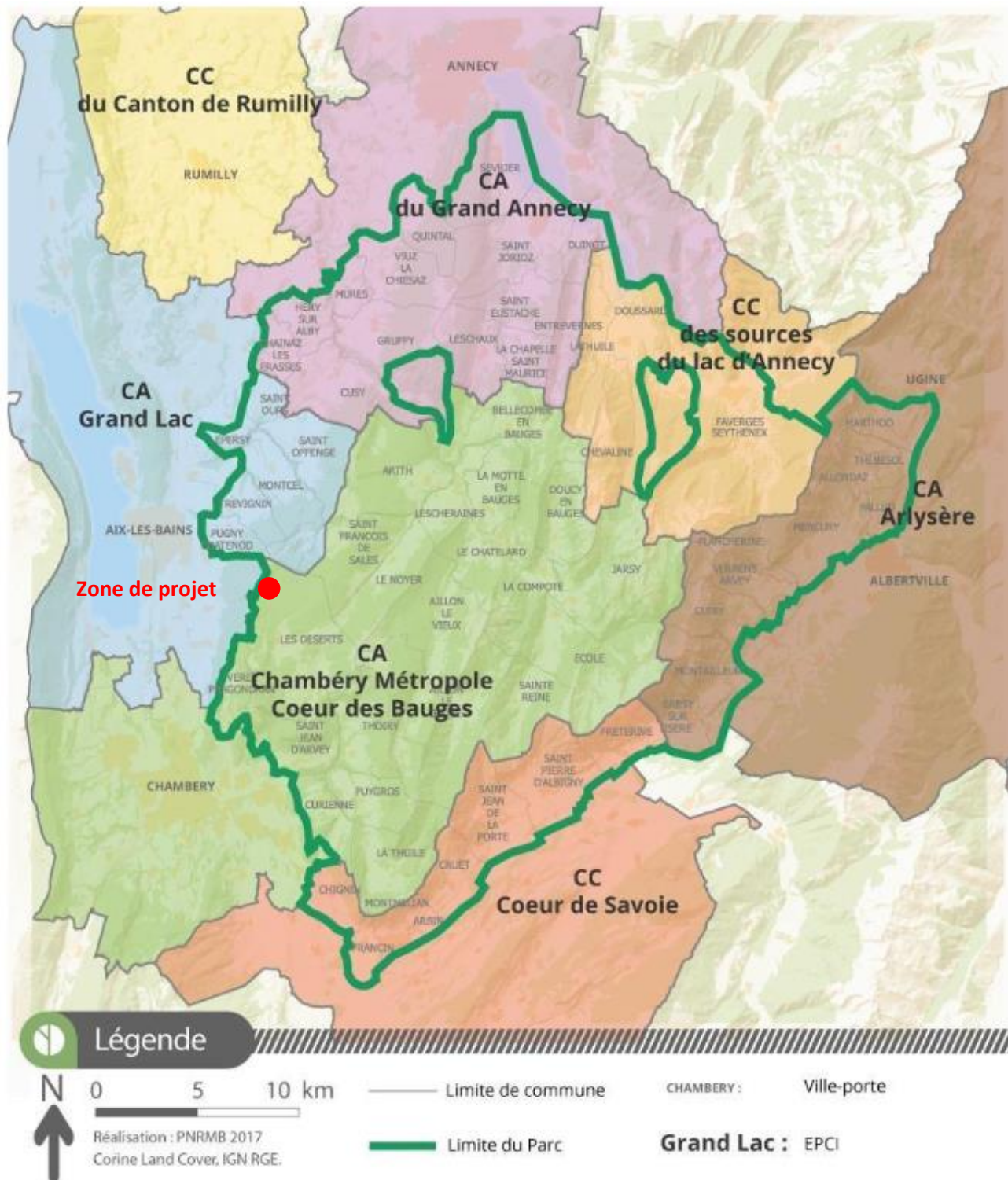
Le massif des Bauges est un massif calcaire préalpin de moyenne montagne dont les altitudes s'étalent entre 260 m et 2 217 m (Pointe de l'Arcalod). Il est délimité par plusieurs vallées glaciaires (Isère, cluse du Lac d'Annecy, cluse Chambérienne) et par une plaine plus vallonnée (l'Albanais) au nord-ouest qui forment ses limites naturelles et apparaissent comme des espaces de forte densité très aménagées.

Situé à cheval sur les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie, le massif apparaît comme un trait d'union entre les deux Savoie et réunit 83 communes pour environ 98 700 habitants (INSEE 2018). Il présente

une densité de population de plus de 100 hab./km<sup>2</sup>, ce qui en fait le deuxième parc naturel régional le plus dense de la région.

Le cœur du massif est constitué de vallées internes relativement ouvertes où s'est développée une activité agricole et forestière qui a façonné les paysages. Ce cœur est bordé d'une couronne de montagnes et falaises qui séparent nettement le centre du massif de ses piémonts ouverts sur les grandes vallées alentour. Cela explique des différences marquées d'occupation et de peuplement.

Le massif abrite une très grande richesse en matière de paysages, de patrimoines culturels et de biodiversité et son environnement a largement été préservé durant ces dernières décennies.



PERIMETRE DU PNR DES BAUGES

**La zone de projet se situe dans le périmètre du PNR des Bauges. Il doit par conséquent être compatible avec la charte du parc, qui définit les orientations et objectifs du Parc sur pour 15 ans.**

La charte du Parc est en révision depuis 2018 et devrait voir le jour en 2023. Le projet de charte prévoit les orientations suivantes :

#### **ORIENTATION 1 : VERS LA PLEINE SANTÉ ENVIRONNEMENTALE**

##### ➤ ***S'adapter au changement climatique***

*Ce massif des Préalpes du Nord est, et sera, l'un des premiers concernés et des plus fortement impactés. Plus qu'une adaptation, il s'agit bien d'un enjeu de résilience du territoire à très long terme. De sa capacité à s'adapter dépendra la conservation de ses potentialités d'accueillir activités économiques et sociales.*

*Deux réponses doivent être combinées pour y faire face : l'atténuation – qui consiste à endiguer le problème en diminuant les émissions de gaz à effet de serre – et l'adaptation – qui consiste à prendre les mesures nécessaires afin d'adapter nos modes de vie aux effets du changement climatique, effets qui sont aujourd'hui considérés comme inéluctables indépendamment des mesures de réductions prises.*

#### **ORIENTATION 2 : VERS LA SOBRIÉTÉ D'UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES**

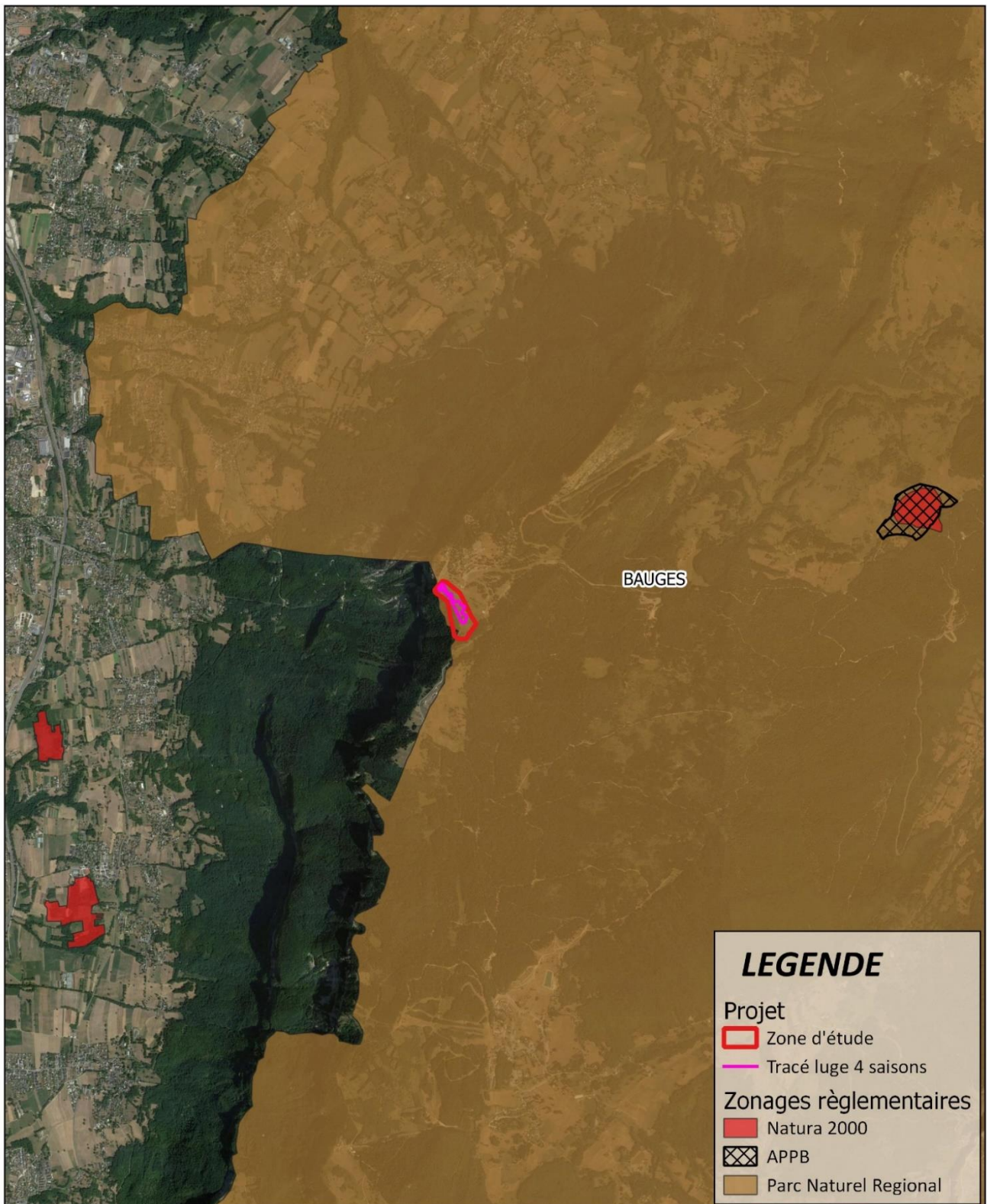
#### **ORIENTATION 3 : POUR UN TERRITOIRE SINGULIER, ACCUEILLANT ET CRÉATIF**

##### ➤ ***Développer l'écotourisme et optimiser les pôles touristiques majeurs***

*Les pôles touristiques majeurs, identifiés dans le Plan Parc, attirent la grande partie des flux touristiques du territoire, principalement constitués d'excursionnistes habitant l'espace métropolitain de proximité. L'adaptation des quatre stations de ski au rapide changement climatique, doit constituer une priorité majeure pour l'ensemble des acteurs du territoire, en développant des activités hors neige. Cette évolution doit également être perçue comme un atout dans la perspective d'accueillir de nouveaux visiteurs en recherche d'espace et de fraîcheur.*

*De manière générale les sites, aquatiques ou de montagne, doivent favoriser des activités permettant l'étalement des saisons touristiques tout en recherchant l'ancrage territorial, la préservation du paysage et un positionnement nature en adéquation avec l'écotourisme et de l'image du massif.*

**Le projet de luge 4 saisons s'inscrit dans cette volonté d'adaptation au changement climatique et de développement des activités 4 saisons. Le projet est donc compatible avec la charte du PNR des Bauges.**



*Zonages règlementaires*  
**Projet Luge 4 saisons Le Revard**  
 DATE: 02/2023  
 SOURCE: MDP

#### 4.5.2.4. Sites inscrits, sites classés

---

Selon la loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L341-1 et L341-22 du Code de l'Environnement,

- L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose au maître d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site.
- Le classement d'un site est une protection forte qui correspond à la volonté de maintenir en l'état le site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion, ni la valorisation de ce dernier. En site classé, toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à une autorisation spéciale soit du préfet, soit du ministre chargé des sites après consultation de la commission départementale, préalablement à la délivrance des autorisations de droit commun.

En site inscrit, les demandes d'autorisation de travaux susceptibles d'affecter l'espace sont soumises à l'Architecte des Bâtiments de France qui émet un avis simple sauf pour les travaux de démolition qui sont soumis à un avis conforme.

**La commune Les Déserts n'abrite pas de site inscrit ou de site classé.**

La zone d'étude n'est pas concernée par des périmètres de sites classés ou sites inscrits. Aucun effet n'est donc à prévoir sur ce volet.



*Zonage règlementaires - Paysage*  
*Projet Luge 4 saisons Le Revard*  
 DATE: 02/2023  
 SOURCE: MDP

#### 4.5.2.1. *Les zones humides de l'inventaire départemental*

---

Les zones humides, espaces de transition entre la terre et l'eau, constituent un patrimoine naturel exceptionnel, en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent. La préservation de ce patrimoine naturel constitue un enjeu écologique d'importance.

L'application de la loi sur l'eau demande de préserver les zones humides et d'exclure tous travaux pouvant porter atteinte directement ou indirectement à leur intégrité.

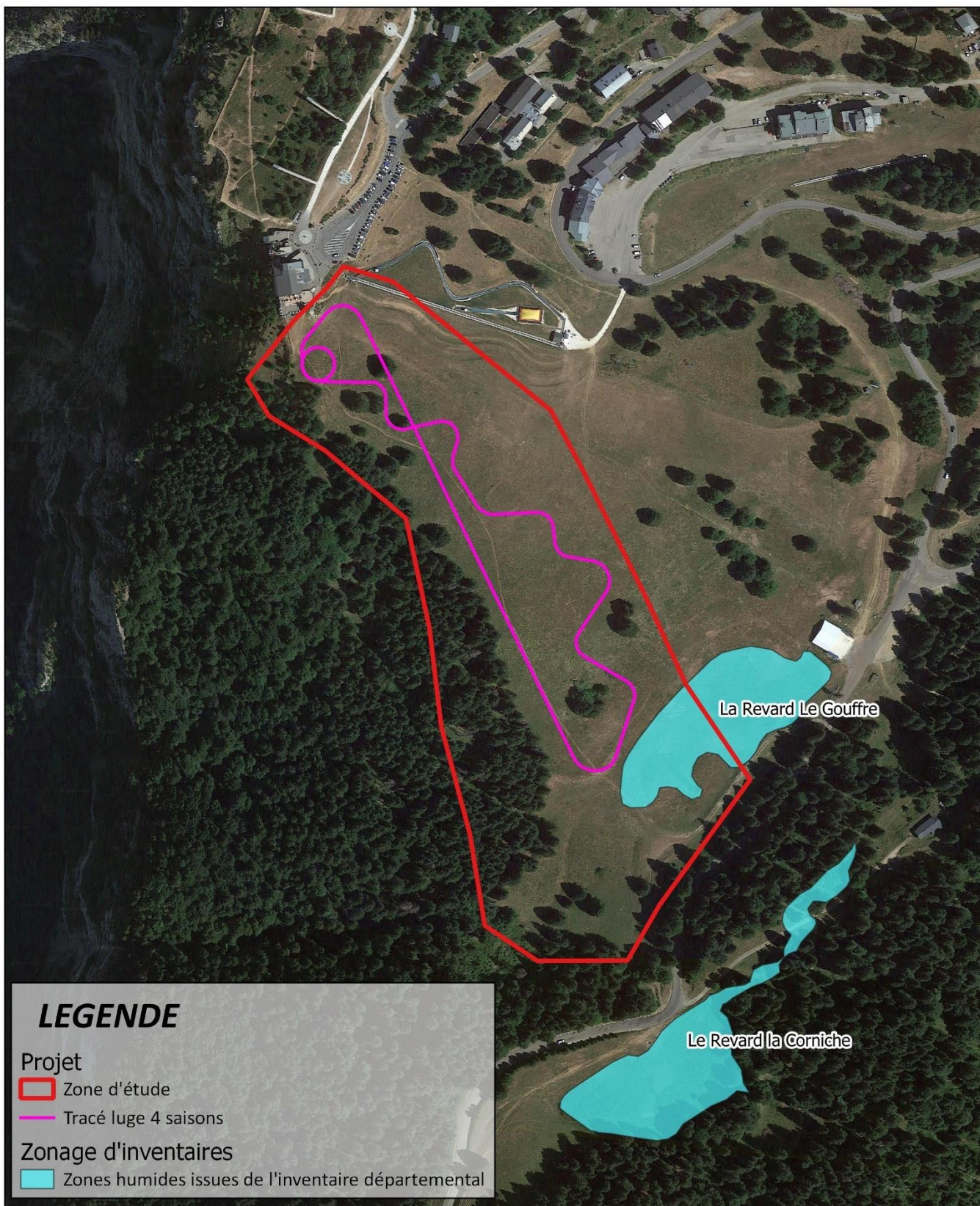
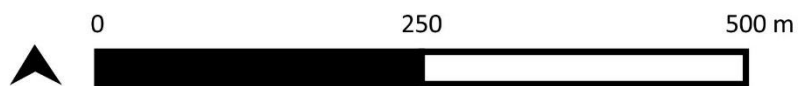
Un inventaire départemental des zones humides a été réalisé par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) de Savoie. En tout, 306 zones humides sont recensées sur le territoire de Grand Chambéry. Le territoire communal Les Déserts abrite quant à lui une vingtaine de zones humides dont une zone de tourbière.

**La zone d'étude est concernée par une zone humide identifiée par l'inventaire départemental : La Revard Le Gouffre. Une seconde zone humide se situe à 100m en aval de la zone de projet : La Revard la Corniche.**

La zone humide « La Revard Le Gouffre » est décrite par l'inventaire départementale de la manière suivante :

- Types de milieux Corine Biotope :
  - Groupements à reine des prés et communautés associées
  - Prairies humides eutrophes
- Intérêt patrimonial majeur (faune, flore, habitats...) : habitats partiellement dégradés

Cette zone humide ne sera pas directement impactée par le projet qui évite cette dernière. Les effets indirects potentiels sur cet habitat seront traités dans la partie 6 « Habitats ».



**Zones humides**  
**Projet Luge 4 saisons Le Revard**  
**DATE: 02/2023**  
**SOURCE: MDP**

## 5. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

### 5.1. RESEAU HYDROGRAPHIE

Le contexte karstique du Massif des Bauges induit un réseau hydrographique de surface relativement peu développé. Le Chéran, la Leysse et l'Hyères sont les principaux cours d'eau du territoire.

#### La Leysse (cœur urbain)



L'eau du Massif des Bauges est globalement de bonne qualité. L'ensemble des cours d'eau présente un bon état écologique, voire un état très bon pour le Nant d'Aillon, et un bon état chimique global.

#### La Leysse (en Bauges)



Le Chéran, principal cours d'eau des Bauges, et le Nant d'Aillon sont soumis à un régime pluvio-nival. Ces rivières torrentielles présentent une artificialisation très limitée, une absence de prélèvements pour la neige de culture et pas de rejets industriels en tête de bassin. Gérés par le SMIAC (Syndicat Mixte Interdépartemental d'Aménagement du Chéran), les deux cours d'eau sont en cours de labellisation « Rivière Sauvage », distinction qui reconnaît leur valeur patrimoniale.

#### L'Hyères



#### Le Chéran



ETAT CHIMIQUE ET ECOLOGIQUE DES PRINCIPAUX COURS D'EAU DU TERRITOIRE GRAND CHAMBERY (SOURCE : PLUi)

La zone de projet n'est pas concernée par un cours d'eau. Le plus proche étant le Nant du roux situé sur le versant opposé de la zone d'étude. La topographie du site ne rend pas possible une interface entre ce dernier et les eaux de ruissellement provenant de la zone de projet. Des mesures pour éviter les pollutions accidentelles seront prises en phase travaux.

Voir cartographie page suivante.

La zone de projet n'est pas concernée par un cours d'eau, le plus proche étant le Nant du roux situé sur le versant opposé de la zone d'étude. La topographie du site ne rend pas possible une interface entre ce dernier et les eaux de ruissellement provenant de la zone de projet. Il n'y a donc pas d'effets à prévoir sur ce volet.



RESEAU HYDROGRAPHIQUE (SOURCE : GEOPORTAIL)

## 5.2. CAPTAGES D'EAU POTABLE

La commune des Déserts abrite une dizaine de captages d'eau potables qui disposent chacun de périmètres de protection faisant pour certains l'objet de DUP.

**La zone d'étude est concernée par le périmètre de protection rapproché du captage Saint-Victor, situé sur la commune limitrophe de Moux.**

*Voir cartographie page suivante*

**Ce captage est règlementé par un Arrêté Préfectoral datant du 17 juillet 1998 :**

### **Article 8-**

*1°) A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, sont interdites toutes activités à l'exception de celles d'entretien des ouvrages et des périmètres de protection (déboisement et débroussaillage).*

*2°) A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée,*

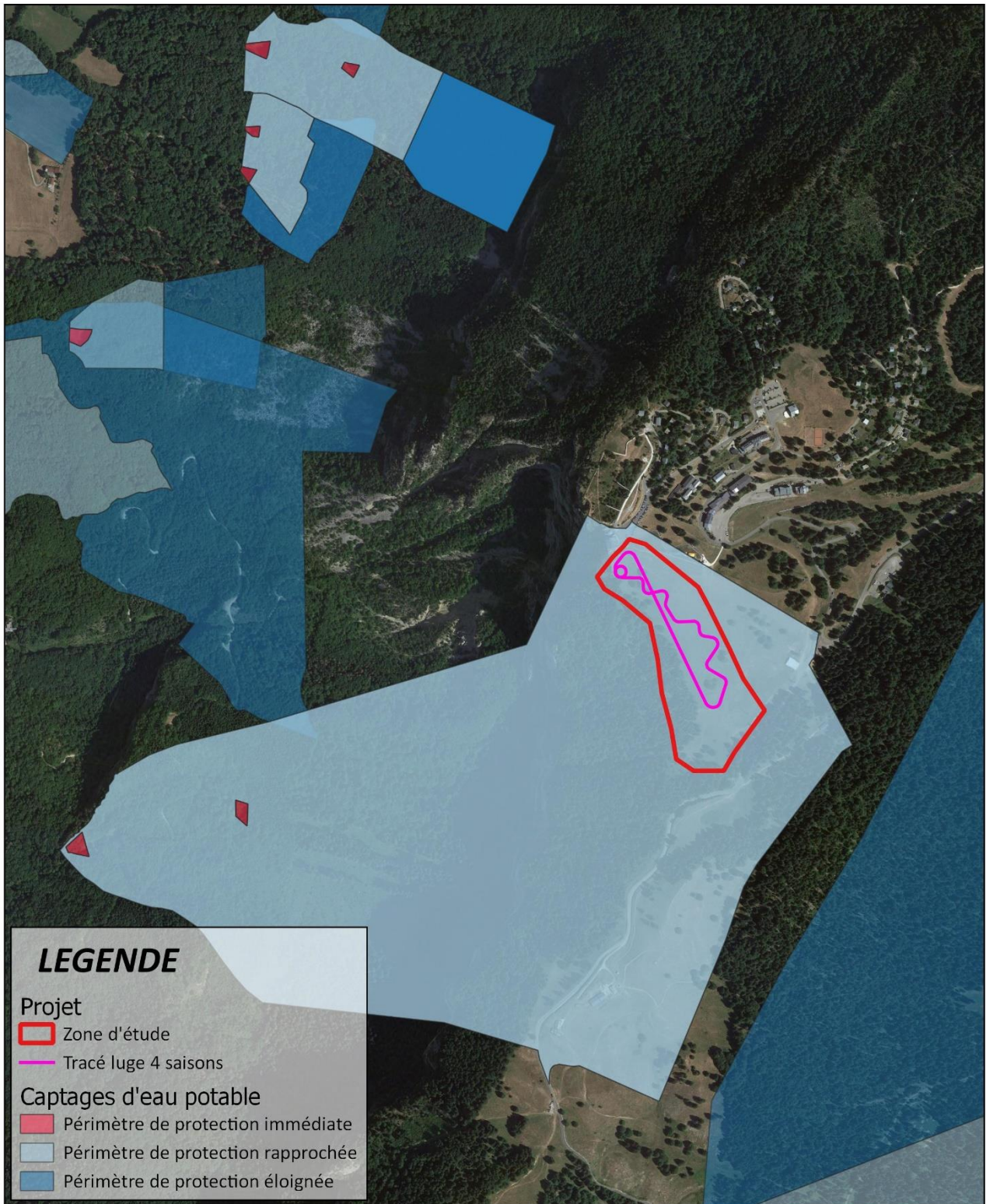
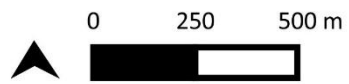
**Sont interdits :**

- *Les rejets d'eaux usées, ils seront évacués à l'extérieur du périmètre de protection rapprochée*
- *Les épandages ou infiltrations de fumures liquides (purins; lisiers, boues de station d'épuration); l'utilisation de produits solides ayant subi un procédé d'assainissement et de produits chimiques reste autorisée à doses modérées et en dehors des périodes d'enneigement ou de fortes précipitations: une étude spécifique agronomique précisera les doses de fertilisants adaptées aux conditions locales;*
- *Le stockage de fumiers, engrais organiques ou chimiques sur aire non étanche ; les éventuels stockages d'hydrocarbures devront être placés dans un cuvelage étanche destiné à recueillir les fuites éventuelles*
- *L'utilisation et le stockage de produits phytosanitaires ;*
- *Les coupes rases non suivies d'un reboisement immédiat*
- *L'ouverture de nouvelles pistes de débardage*
- *Les parcs et la stabulation des animaux domestiques : le pacage occasionnel, pour une exploitation raisonnée de l'herbe et avec déplacement des abreuvoirs et aires de traite à l'extérieur du périmètre, reste autorisé*
- *L'ouverture et l'exploitation de carrières ;*
- *Les excavations de plus de 3 mètres de profondeur.*

**Est réglementé d'une façon générale, tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la quantité ou à la qualité des eaux distribuées.**

L'arrêté préfectoral complet est à retrouver en annexe

L'implantation de la gare ne nécessitera pas d'excavations à plus de 1,5 m de profondeur, ce qui est inférieur à la limite des 3 mètres (voir partie 2 « projet »). Le projet n'est pas concerné par les autres rubriques.



## LEGENDE

### Projet

- Zone d'étude
- Tracé luge 4 saisons

### Captages d'eau potable

- Périmètre de protection immédiate
- Périmètre de protection rapprochée
- Périmètre de protection éloignée



*Captages d'eau potable*  
**Projet Luge 4 saisons Le Revard**  
 DATE: 02/2023  
 SOURCE: MDP

## 6. CONTEXTE BIOTIQUE

### 6.1. METHODES

Une visite de site a été effectuée selon les conditions décrites ci-dessous :

Date	Intervenant	Conditions
01/09/2021	Claire Lanoy – MDP consulting	Beau et chaud

### 6.2. HABITATS

Lors de la visite de site, les habitats naturels suivants ont été observés :

- Pessière subalpine,
- Prairie acidiphile pâturée
- Prairie humide à Jonc épars

La zone humide « La Revard Le Gouffre » référencée par l'inventaire départemental a bien été observée. Les contours de la zone ont été précisés au GPS. Le critère de végétation (> 50 % d'espèces hygrophiles) a été retenu pour sa délimitation. Cette prairie humide est dominée exclusivement par du jonc épars (*juncus effusus*) et du scirpe des bois (*scirpus sylvaticus*).

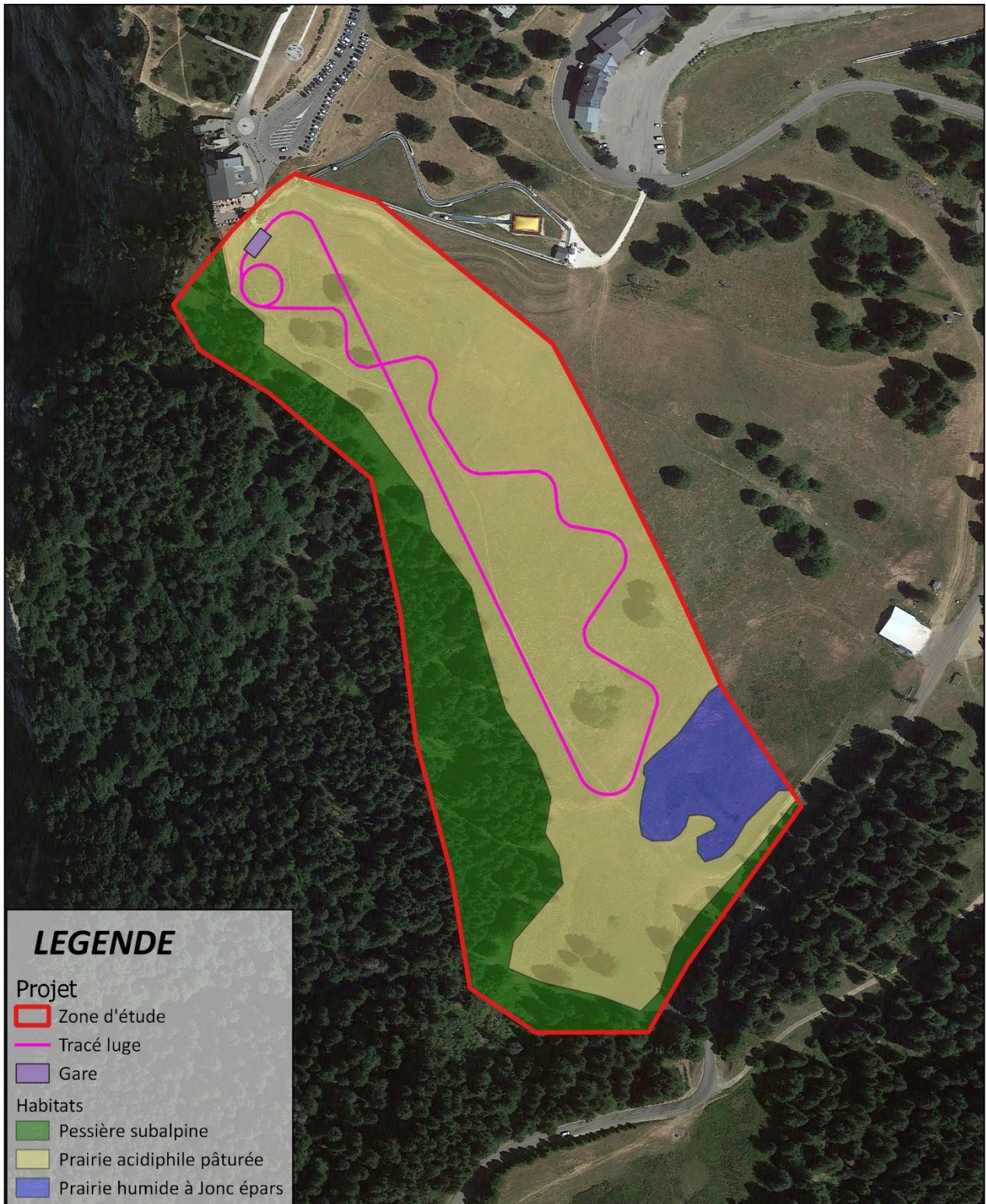
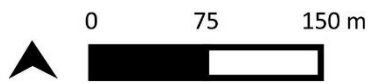
Les périmètres issus de l'inventaire départemental et de l'expertise de MDP diffèrent. C'est pourquoi le périmètre considéré pour cette étude résulte de la superposition de ces deux périmètres.

Voir cartographie page suivante

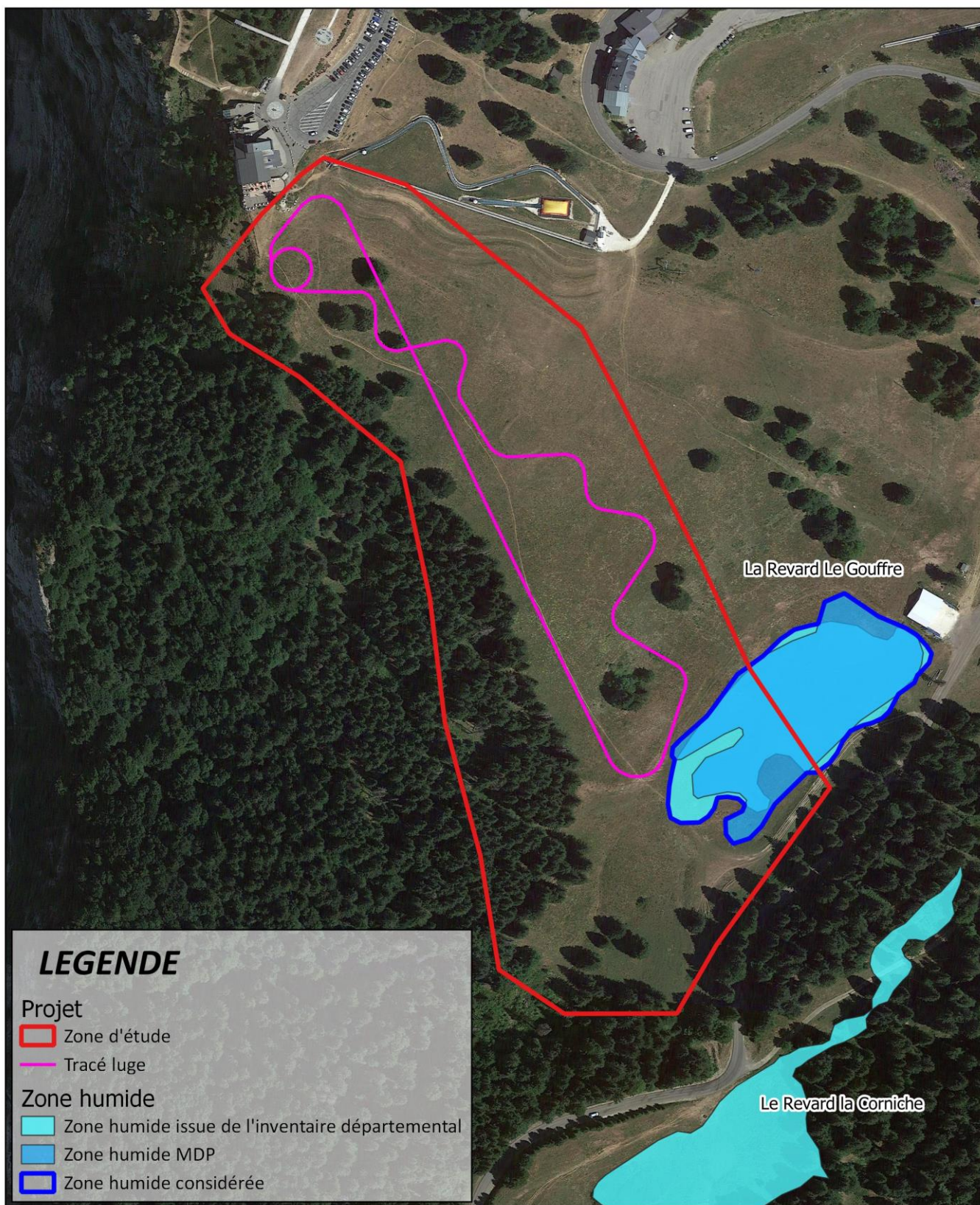
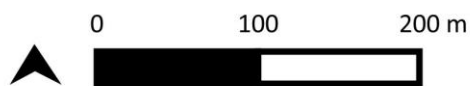
Un visite de site a eu lieu en septembre à la demande du maître d'ouvrage afin de préciser les enjeux liés aux habitats et notamment la zone humide. Les habitats suivants ont été observés :

Nom	Code Eunis	Natura 2000	Enjeu global	Enjeu local
Prairies humides à Jonc épars	E3.417	-	MODERE	FORT
Pelouses acidiphiles pâturées	E4.3	-	FAIBLE	FAIBLE
Pessières subalpines des Alpes	G3.1B	9410	FORT	TRES FORT

Ces habitats sont décrits pages suivantes.



*Habitats naturels*  
*Projet Luge 4 saisons Le Revard*  
 DATE: 02/2023  
 SOURCE: MDP



Zones humides  
 Projet Luge 4 saisons Le Revard  
 DATE: 02/2023  
 SOURCE: MDP

### 6.2.1. *Prairies humides à Jonc épars*

<b>CORINE BIOTOPE</b>	37.2 Prairies humides eutrophes
<b>EUNIS</b>	E3.417 Prairie à Jonc épars

Prairies humides et mouilleuses de l'Europe atlantique et subatlantique dominées par les grands Juncus cespiteux *Juncus effusus* et *Juncus inflexus*, avec une flore accompagnatrice habituellement pauvre en espèces. Elles sont caractéristiques des sols relativement riches en nutriments, acidoclines à basiclines, humides en permanence.



#### Valeur patrimoniale

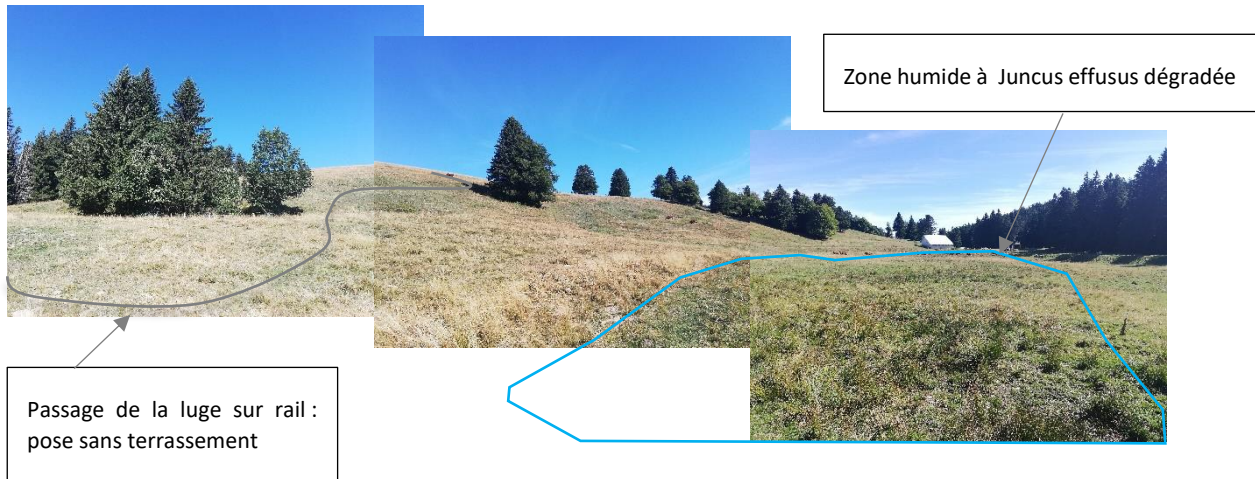
Le développement du Jonc épars (*Juncus effusus*) dans les zones humides utilisées par l'agriculture et l'élevage devient problématique aussi bien pour la conservation des milieux qu'en terme de qualité de fourrage disponible pour le bétail. En couvrant des surfaces de plus en plus vastes, cette plante, peu pâturée, semble être le signe d'un changement des conditions écologiques et hydrologiques de la prairie humide, caractérisé notamment par une perte de diversité spécifique de la flore.

Sur la zone étudiée, cet habitat est dégradé par le piétinement dû au pâturage des bovins. L'enjeu local de conservation de cet habitat est donc fort.

### Alimentation de la zone :

La visite de terrain permet d'observer une alimentation soligène via du ruissellement de surface. Géologiquement, la couche de marne présente au fond de la dépression retiens l'eau est permet la formation de cette humide, aujourd'hui dégradée par le pâturage.

Il n'y a pas de talweg privilégié d'alimentation.



PRESENTATION DU FONCTIONNEMENT DE LA ZONE HUMIDE DEGRADEE

### 6.2.2. Pelouses acidiphiles pâturées

<b>CORINE BIOTOPE</b>	36.3 Pelouses acidiphiles alpines et subalpines
<b>EUNIS</b>	E4.3 Pelouses alpines et subalpines acidiphiles

Constituée d'un tapis graminéen bas, habituellement dense et souvent dominé par *Nardus stricta*. Assez uniforme et monotone, car sa flore s'appauvrit dans les étendues intensément pâturées ou excessivement piétinées, elle associe en revanche un riche cortège de plantes aux fleurs colorées.



#### Valeur patrimoniale

Les pelouses acidiphiles sont moins riches en espèces que les pelouses basiphiles, particulièrement lorsqu'elles sont pâturées. Intensément façonnés par les activités pastorales, ces pâturages subalpins sont largement répandus dans les Alpes. L'enjeu de conservation local de cet habitat est faible.

### 6.2.3. *Pessière subalpine des Alpes*

<b>CORINE BIOTOPE</b>	42.21 Pessière subalpine des Alpes
<b>EUNIS</b>	G3.1B Pessière subalpine des Alpes et des Carpates

Ces forêts sont installées dans des stations où le sol et l'humus présentant des conditions de forte acidité liées aux substrats et surtout aux conditions climatiques froides des étages montagnards à subalpins. Dominé par l'Epicéa, pouvant être accompagné par d'autres espèces de conifères, possède un couvert arboré assez fermé.



#### Valeur patrimoniale

Les pessières sont des habitats naturels d'intérêt communautaire inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats 92/43/CEE du 21 mai 1992. Assez bien répandus dans les Alpes, les pessières paraissent peu menacées.

Localement, ces forêts sont en bonne état de conservation. Sur la zone d'étude, la buxbaumie verte, espèce protégée, a été observé dans cet habitats sur du bois mort en décomposition. L'enjeu de conservation de cet habitat est donc très fort.

Les effets du projet sur les habitats naturels seront dus aux terrassements légers permettant l'installation de la gare d'embarquement à l'amont, c'est-à-dire 120m<sup>2</sup>. En effet, la pose des rails ne nécessite pas de terrassement et aucun défrichement ne sera réalisé.

L'habitat « Pessière subalpine » ne sera donc pas impacté par le projet.

L'habitat impacté directement par le projet d'aménagement de la luge 4 saisons correspond aux pelouses acidiphiles. **Au vu de la faible surface qui sera impactée (120 m<sup>2</sup>), les effets sont qualifiés de faibles.**

*Voir cartographie page suivante*

Pour rappel, les rails seront situés à 1,10 m du sol et des terrassements ne sont pas nécessaires :



EXEMPLE DE LUGE SUR RAIL — SUNKID FISS SERFAUS EN AUTRICHE

Du fait de l'absence de terrassement, il n'y aura pas d'incidence sur l'alimentation de la zone humide ou la zone humide. Des mesures devront venir gérer la période de travaux pour éviter toute divagation d'équipe, d'engin, accès ou stockage (voir chapitre concernant les mesures).

En période d'exploitation, les effets sont qualifiés de négligeables.

La création de la luge sur rail engendrera la modification d'habitats naturels présents sur le site. Aux vues de leurs sensibilités et des surfaces impactées, les effets sont qualifiés de faibles.

Des zones humides sont présentes en contre bas de l'implantation de la luge. Bien que le projet n'ait pas d'impact direct sur ces dernières, il existe un risque dégradation indirecte dues aux déambulations des engins de chantier. Ces effets sont qualifiés de forts et devront être gérés par des mesures d'évitement.

### 6.3. FLORE

Le passage sur site a été réalisé en septembre et a ciblé les espèces visibles en cette saison, notamment la buxbaumie verte au sein des boisements présents.

**Ainsi, une espèce protégée au niveau national a été observée sur le site : la buxbaumie verte (*buxbaumia viridis*). Deux souches porteuses ont été pointées avec au total 10 sporophytes.**

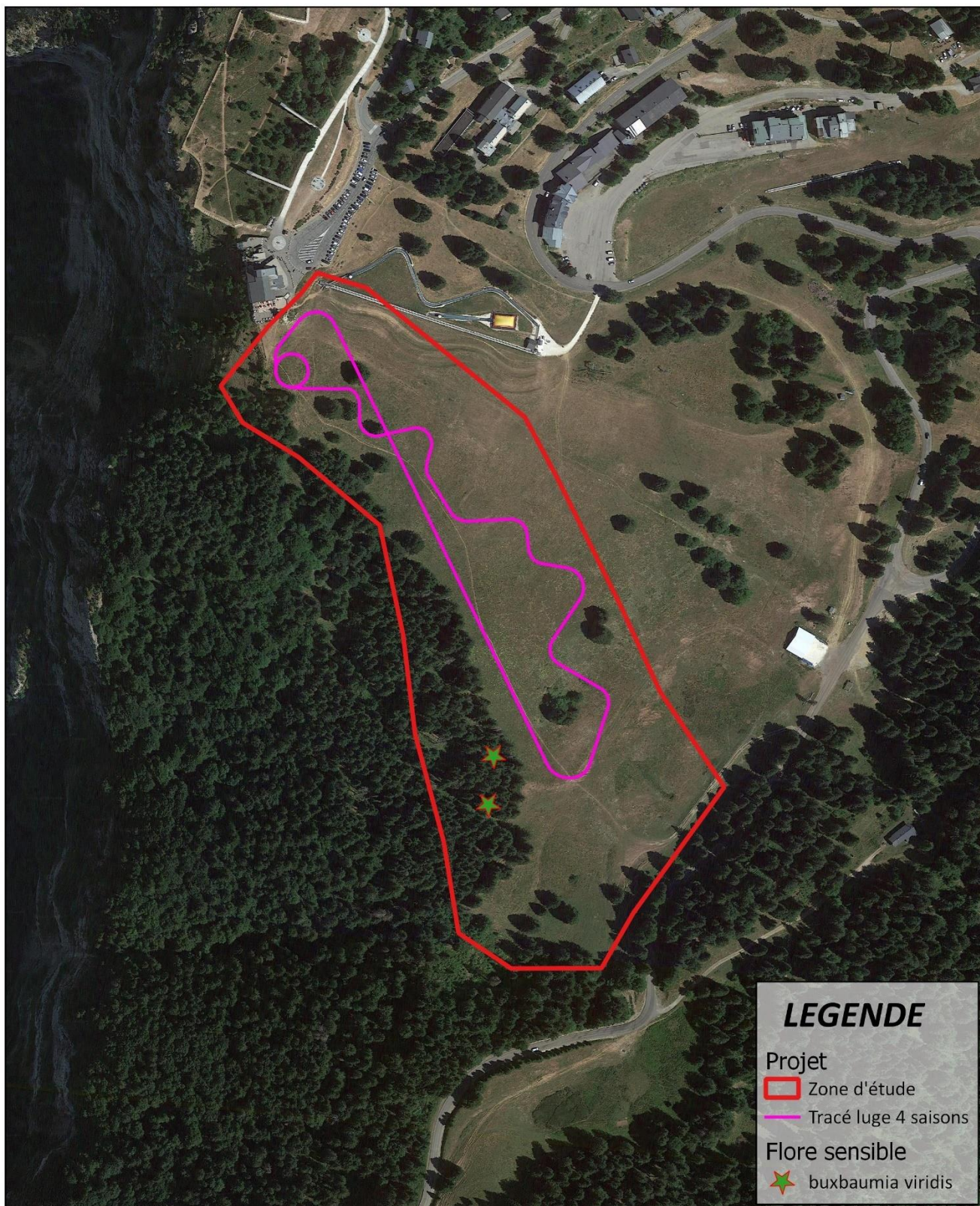
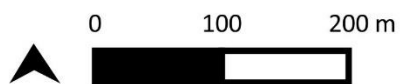
Voir cartographie pages suivantes.



BUXBAUMIE VERTE SUR LA ZONE D'ETUDE

*Buxbaumia viridis* est une espèce des habitats forestiers montagnards à subalpins de l'ubac, sur substrat acide ou calcaire aux conditions d'hygrométrie élevée (pluviométrie, proximité de cours d'eau, vallon frais...). C'est une espèce saprolignicole pionnière. Elle se développe préférentiellement sur du bois de résineux au sol (plus rarement sur souches) et à des stades de décomposition assez avancé. Elle se développe dans des boisements aux ambiances fraîches et humides avec une biomasse importante de ligneux au sol.

La rareté de l'espèce est étroitement liée à l'affinité de l'espèce à un biotope et à la rareté des supports favorables (Philippe M., 2004). Cette écologie bien particulière fait de *Buxbaumia viridis* une espèce indicatrice des vieilles forêts et d'une gestion sylvicole limitée permettant la réalisation du cycle sylvigénétique du boisement. Les populations de buxbaumie verte sont sujettes à éclipses (Collectif. 2002) : la présence de l'espèce est étroitement liée aux facteurs climatiques, et apparaît quand ceux-ci sont favorables c'est à dire caractérisés par un hiver froid et humide. Bien que les observations de l'espèce en Rhône-Alpes soient de plus en plus fréquentes ces dernières années, sa rareté n'est actuellement pas remise en question notamment du fait que l'espèce soit indicatrice de boisement abritant une biodiversité globale intéressante et potentiellement de nombreuses espèces patrimoniales.



## LEGENDE

### Projet

Zone d'étude

Tracé luge 4 saisons

### Flore sensible


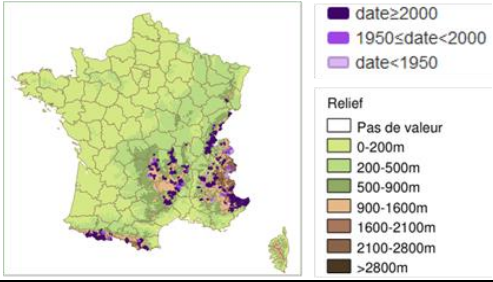
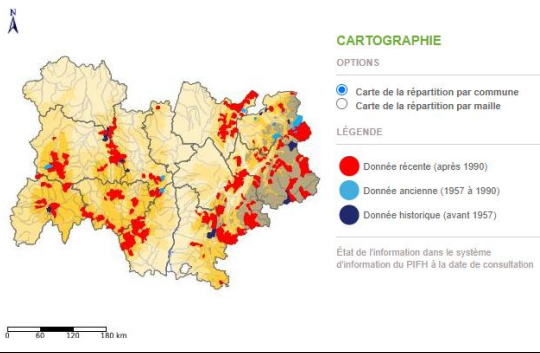
buxbaumia viridis



*Flore sensible*  
*Projet Luge 4 saisons Le Revard*

DATE: 02/2023

SOURCE: MDP

PLANTAE	BUXBAUMIACEAE	
	<b>Buxbaumie verte</b> <b><i>Buxbaumia viridis</i> (Moug. ex Lam. et DC.) Brid. ex Moug. et Nestl.</b>	
		<p><b>Distribution</b></p> <p>Massifs montagneux des Pyrénées, du Massif Central, des Alpes, du Jura et des Vosges.</p> <p><b>Morphologie et Phénologie</b></p> <p>Bryophyte annuelle, dioïque, acrocarpe. Partie feuillée (gamétophyte) éphémère et réduite ; capsule (sporophyte) très caractéristique et développée (0,5 à 0,7 cm) se desquamant à maturité ; longue soie rougeâtre papilleuse.</p>
	<p><b>Répartition France</b></p> <p>Source : FCBN, 2013</p> 	<p><b>Habitat</b></p> <p>Habitats forestiers montagnards à subalpins de l'ubac, sur substrat acide ou calcaire aux conditions d'hygrométrie élevée. Espèce saprolignicole pionnière. Elle se développe préférentiellement sur du bois de résineux au sol et à des stades de décomposition assez avancé.</p>
	<p><b>Répartition Région Auvergne-Rhône Alpes</b></p> 	<p><b>Vulnérabilité :</b></p> <p>Liste rouge européenne : Vulnérable</p> <p>Liste rouge de France : -</p> <p>Liste rouge régionale : -</p>
<p><b>Statut : Espèce protégée</b></p> <p><b>National :</b> Liste des espèces végétales protégées en France : Article 1</p>		
<p><b>Menaces locales</b></p> <p>Taxon rare et en régression en Europe. Habitat fragile, dépendant d'une gestion sylvicole limitée permettant un cycle sylvigénétique complet. Populations sujettes à éclipses : la présence de l'espèce est étroitement liée à des facteurs climatiques favorables caractérisés par un hiver froid et humide. Espèce menacée par les fortes ouvertures de boisements, les discontinuités forestières, les peuplements trop jeunes, l'absence de bois mort ou en volume trop faible, le changement de nature des essences.</p>		

La buxbaumie verte, espèce protégée, a été observée au sein des boisements sur la zone étudiée. Cette dernière se développe sur du bois mort en décomposition. Les pessières subalpines, habitats favorables à l'espèce, ne seront pas impactées par le projet qui ne nécessite pas de défrichement.

Par conséquent, l'espèce ne sera pas impactée par le projet. Les effets de la luge 4 saisons sur les espèces floristiques peuvent donc être qualifiés de faibles.

## 6.4. FAUNE

L'outil Biodiv'Aura permet de prendre connaissance de la biodiversité sur une commune. Plusieurs espèces d'oiseaux ont été recensées sur la commune dont plusieurs protégées au niveau national. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous :

	Nom latin	Nom vernaculaire	Protection
Avifaune	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	PN
	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	
	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	PN
	<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	PN
	<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	PN
	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	PN
	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN
	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN
	<i>Pica pica</i>	Pie Bavarde	
	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN
	<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	
	<i>Tachymarptis melba</i>	Martinet à ventre blanc	PN
	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle des rochers	PN
	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN

D'après la bibliographie, plusieurs espèces sensibles ont été observées sur la zone étudiée. Il s'agit d'oiseaux liés au cortège forestier ou au cortège prairial. Cependant, il n'est pas possible de connaître l'utilisation du site par ces espèces.

Le projet ne nécessite pas de défrichement, aussi, l'habitat favorable à l'avifaune liées au cortège forestier ne sera pas impacté. Le risque de destruction accidentelle de nichée lors des travaux est **donc très peu probable**. En revanche, les travaux étant réalisés en zone prairiale, la destruction accidentelle de nichée d'oiseaux liés au cortège prairial n'est pas à exclure. **Cet effet est qualifié de très fort**. De la même manière, l'habitat favorable à ces espèces sera modifié. Toutefois, les espaces de report à proximité sont nombreux. **Les effets sont donc qualifiés de faibles**.

**En phase travaux, les effets du projet résulteront des nuisances (sonores, vibrations...) générées par les opérations de travaux et donc le dérangement des espèces, notamment en période sensible. Cet effet est qualifié de fort.**

**En période d'exploitation**, les effets notables du projet sur l'avifaune seront également le résultat du dérangement des individus causé par l'augmentation de la fréquentation du secteur. Toutefois, **la zone étant**

**déjà exploitée et fréquentée toute l'année, notamment en périodes hivernales et estivales, ces effets peuvent être qualifiés de faibles.**

**Une pollution lumineuse sera générée par la luge en période nocturne.** Les impacts potentiels de l'éclairage sur l'avifaune sont : décalages phénologiques journaliers (chant plus tôt le matin, et plus tard le soir) et aussi saisonniers (perturbation du démarrage de la reproduction et de la mue). Ces décalages ont des impacts sur la condition physique des individus et sur leur succès reproducteur. Toutefois, ces effets sont à relativiser car **la luge sera exploitée essentiellement en journée**. Elle pourra ouvrir le soir quelques jours par semaine **en période hivernale uniquement**, essentiellement pendant les vacances scolaires et exceptionnellement lors de certaines fêtes ou événements. De plus, selon l'exploitant, **la zone sur laquelle se situe le projet est déjà sujette aux pollutions lumineuses avec la présence d'un restaurant et qui propose déjà des nocturnes en période hivernale**. Les effets du projet sur ce volet peuvent donc être qualifiés de modérés.

Plusieurs espèces avifaunistiques sensibles ont déjà été observées sur le site de projet.

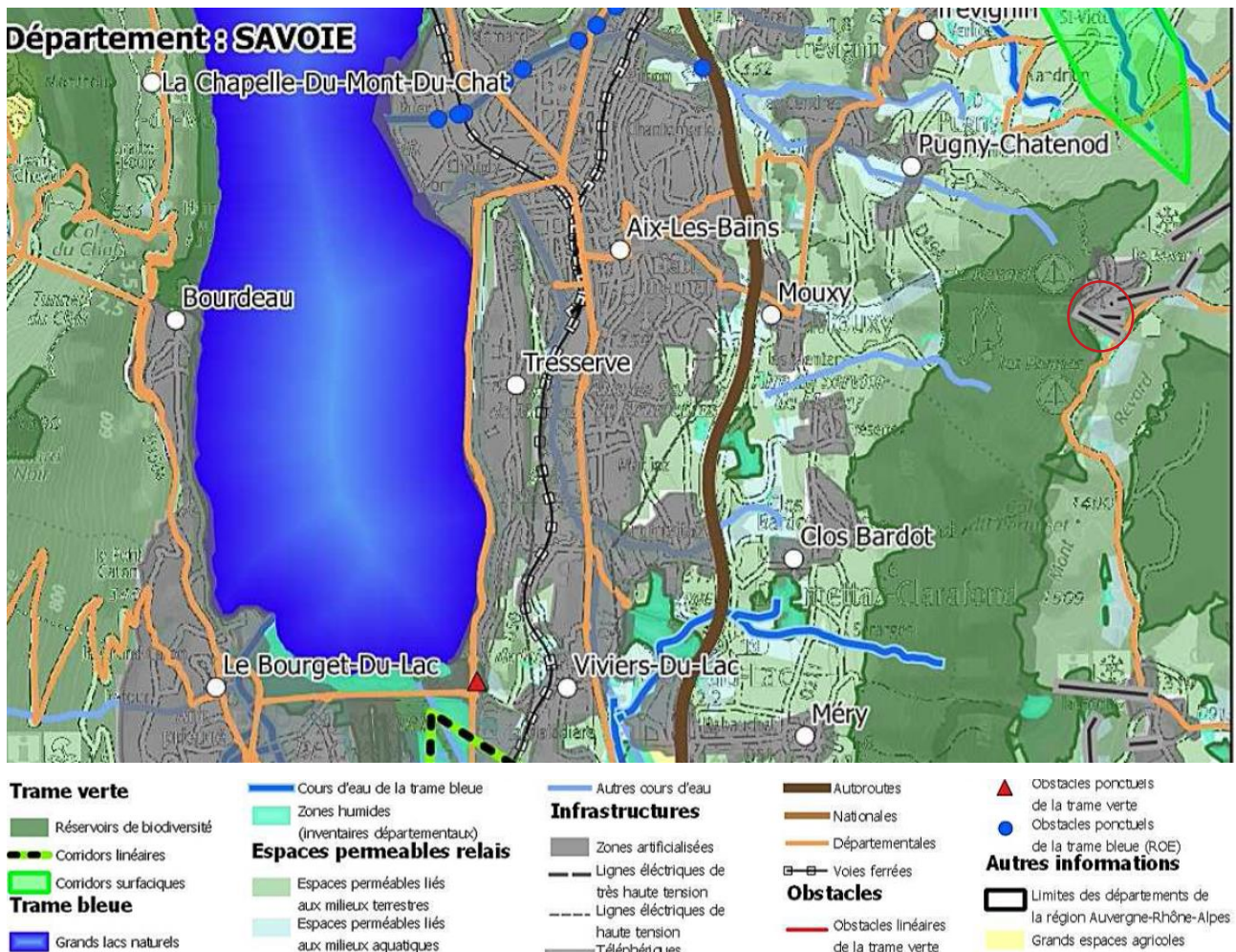
En période de travaux les effets prévisibles du projet sur ces espèces résultent de leur dérangement en phase sensible. Les effets sont qualifiés de forts.

En période d'exploitation, l'impact majeur sera induit par la pollution lumineuse générée par l'exploitation ponctuelle de la luge en période nocturne. Les effets sont qualifiés de modérés.

## 6.5. CONTINUITES ECOLOGIQUES

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020.

Le SRADDET vient se substituer à compter de son approbation aux schémas préexistants suivants : schéma régional climat air énergie (SRCAE), schéma régional de l'intermodalité, plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de cohérence écologique (SRCE).



EXTRAIT DU SRADDET

La zone de projet est située sur le domaine skiable du Revard, au sein de zones artificialisées. Un boisement identifié comme réservoir de biodiversité borde le projet.

Au regard de l'emprise du projet et de sa localisation, les effets du projet sur ce volet peuvent être qualifiés de négligeables. En effet, le projet ne se situe ni au sein d'un corridor ni au sein d'un réservoir de biodiversité. Le boisement à proximité pourra toujours être considéré comme zone refuge hormis la période de travaux où du dérangement peut être engendré.

## 6.6. RECAPITULATIF DES EFFETS

Item	Effets	Type	Évaluation de l'impact
Urbanisme	Conflit avec les documents cadres	Permanent	FAIBLE
Risques naturels	Modification ou impact du projet sur les éléments relatifs aux risques naturels	Permanent	FORT
Agriculture	Perturbation de l'activité pastorale pendant les travaux	Temporaire	FORT
	Impact sur l'activité pastorale après travaux	Permanent	FAIBLE
Paysage	Visibilité temporaire des zones terrassées pendant et après travaux	Temporaire	MODERE
	Modification des perceptions paysagères	Permanent	FORT
Zonages environnementaux	Modification ou impact du projet sur les éléments relatifs aux zonages environnementaux	Permanent	FAIBLE
Habitats	Modification d'un habitat à enjeu faible	Permanent	FAIBLE
	Risque de pollution accidentelle d'une zone humide durant les travaux	Temporaire	FORT
	Risque de destruction accidentelle d'une zone humide durant les travaux	Temporaire	FORT
Flore	Modification d'un couvert végétal à enjeux faible	Permanent	FAIBLE
Faune	Dérangement potentiel de l'avifaune durant la phase de travaux	Temporaire	FORT
	Destruction accidentelle de nichées de l'avifaune prairiale	Temporaire	TRE FORT
	Modification d'un habitat favorable à l'avifaune prairiale	Permanent	FAIBLE
	Dérangement potentiel de l'avifaune en phase d'exploitation	Permanent	FAIBLE
	Dérangement de l'avifaune par les émissions lumineuses en période nocturne	Permanent	MODERE

## 7. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Depuis le 9 avril 2010, un projet dont le secteur est situé dans ou à proximité d'une Natura 2000 doit pouvoir justifier de l'absence ou non d'impacts sur le dit périmètre protégé.

Selon l'article L414-19 du Code de l'Environnement « les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude d'impact [sont soumis] sauf mention contraire, [...] à l'obligation d'évaluation d'incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soit située ou non dans le périmètre d'une Natura 2000 ».

Le projet de création d'une luge 4 saisons n'entre pas dans le champ des études d'impact toutefois, il fait l'objet de la présente demande d'examen au cas par cas. Afin de présenter l'évaluation environnementale la plus complète, une évaluation des incidences du projet sur les périmètres Natura 2000 proche est produite ci-après.

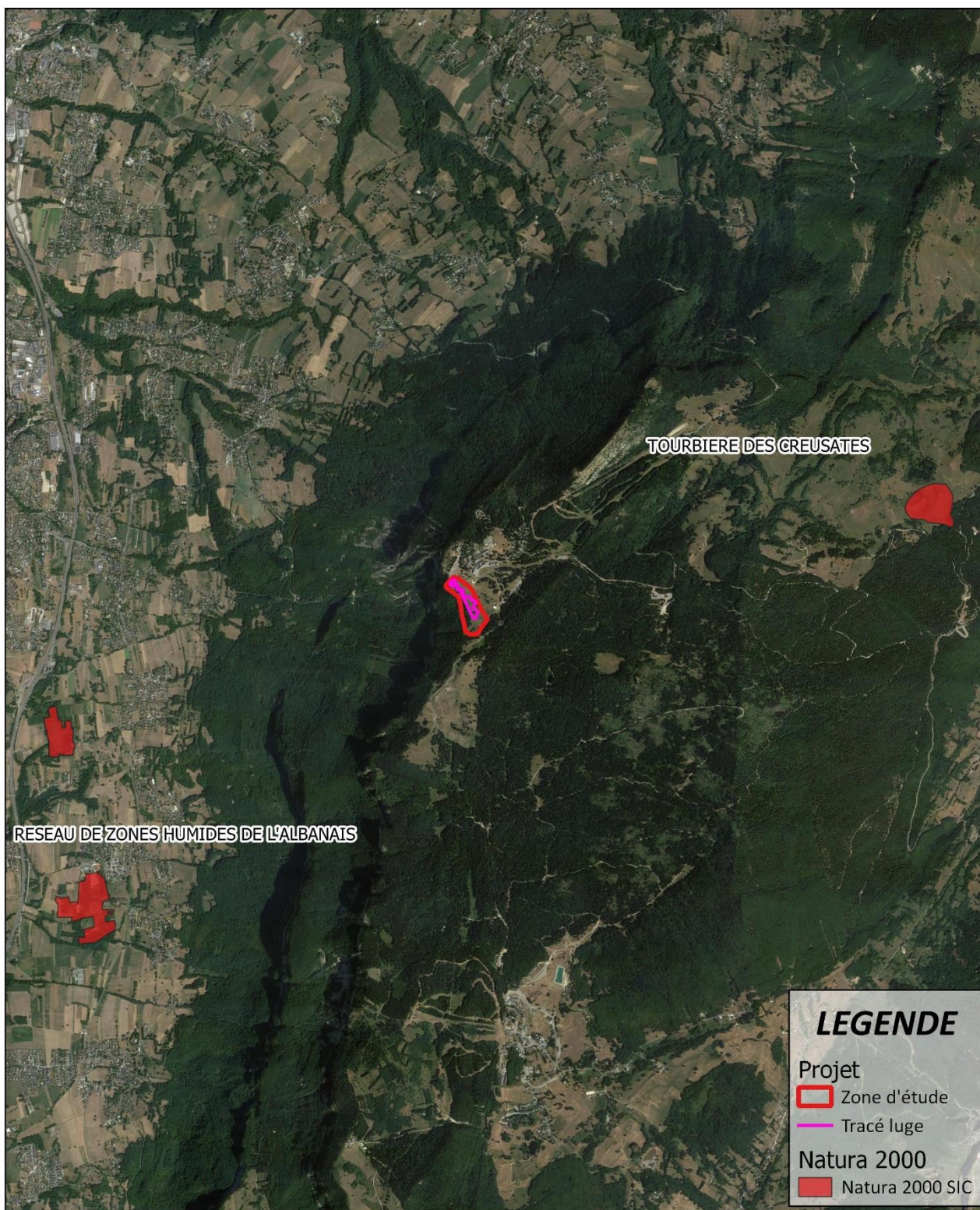
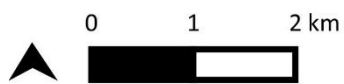
Le projet se situe (au point le plus proche) à environ 5 km de la SIC FR8201772 « Réseau de zones humides de l'Albanais » et à environ 5,5 km de la SIC FR8201774 « Tourbière des Creusates ».

### **7.1. LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET**

---

Le projet se situe sur la commune Les Déserts, sur le secteur Le Revard dans le département de la Savoie (73).

Pour plus de détails, se reporter aux parties 1 et 2 du présent dossier.



*Natura 2000*  
 Projet Luge 4 saisons Le Revard  
 DATE: 02/2023  
 SOURCE: MDP

## 7.2. JUSTIFICATION DE LA PROCEDURE

---

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation du site Natura 2000. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 résulte de la transposition d'une directive communautaire, la directive 92/43 dite « Habitats/Faune/Flore » transcrite dans le droit français depuis 2001 (Art .L414-4 du Code de l'Environnement).

Cette procédure a cependant fait l'objet d'une réforme mise en œuvre par les textes législatifs et réglementaires suivants :

- La loi du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale (art 13)
- Le décret 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000.
- la loi « Grenelle II » du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (art.125)
- le décret n° 2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000
- Les listes des projets soumis à évaluation par département (arrêté n°2010-561 du 23 décembre 2010).

Ces dispositions réglementaires modifient et précisent le Code de l'Environnement des articles L441-1 à L414-7 et R414-1 à R414-29.

La zone de projet est à proximité relative d'une Zone Spéciale de Conservation. Non soumis à ce jour à la procédure d'étude d'impact, la demande prévoit toutefois une évaluation simplifiée d'incidences.

## 7.3. EVALUATION PRELIMINAIRE ET IDENTIFICATION DES INCIDENCES POTENTIELLES

---

Le site Natura 2000 « Réseau de zones humides de l'Albanais » ne se situe pas sur le même versant que la zone de projet. Ainsi, l'analyse des incidences portera uniquement sur le site « Tourbière des creusates ».

### 7.3.1. Site d'intérêt communautaire

---

La tourbière des Creusates, située dans le massif subalpin des Bauges, est insérée sur un plateau calcaire. Une cuvette, remblayée et rendue imperméable par des argiles de décalcification et des dépôts morainiques, abrite la tourbière. La végétation s'organise en ceinture autour d'une dépression centrale colonisée par des formations végétales très humides. L'originalité du site des Creusates réside dans le fait qu'il constitue la plus grande et la plus intéressante tourbière du massif des Bauges, la dernière tourbière importante en allant vers le sud dans les massifs subalpins et, probablement, le secteur où la proportion des groupements pionniers est la plus importante par rapport à l'ensemble des tourbières du nord des Alpes françaises.

Le tableau suivant liste les habitats présents dans le site Natura 2000 :

Code	Nom	Superficie (ha)
4060	Landes alpines et boréales	0.67
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	1
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	1
7110	Tourbières hautes actives	2,73
7140	Tourbières de transition et tremblantes	0,9
7230	Tourbières basses alcalines	540.3

La zone de projet n'héberge pas d'habitats communautaires présents dans la Natura 2000.

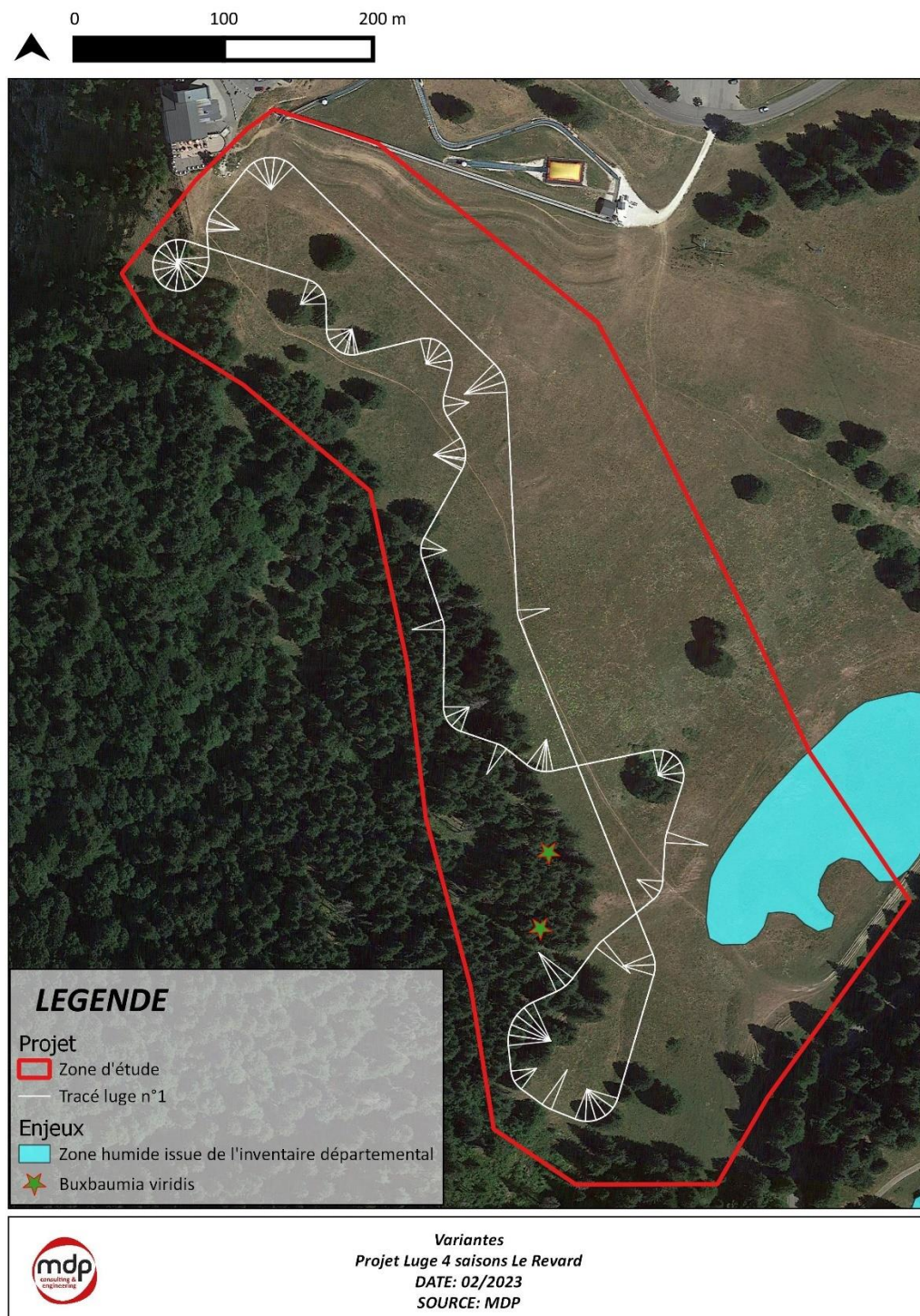
#### 7.3.1.1. Analyse des effets sur les états de conservation

La zone de projet n'héberge pas d'habitats communautaires présents dans la Natura 2000. Le projet de luge 4 saisons n'aura donc pas d'effet sur le site

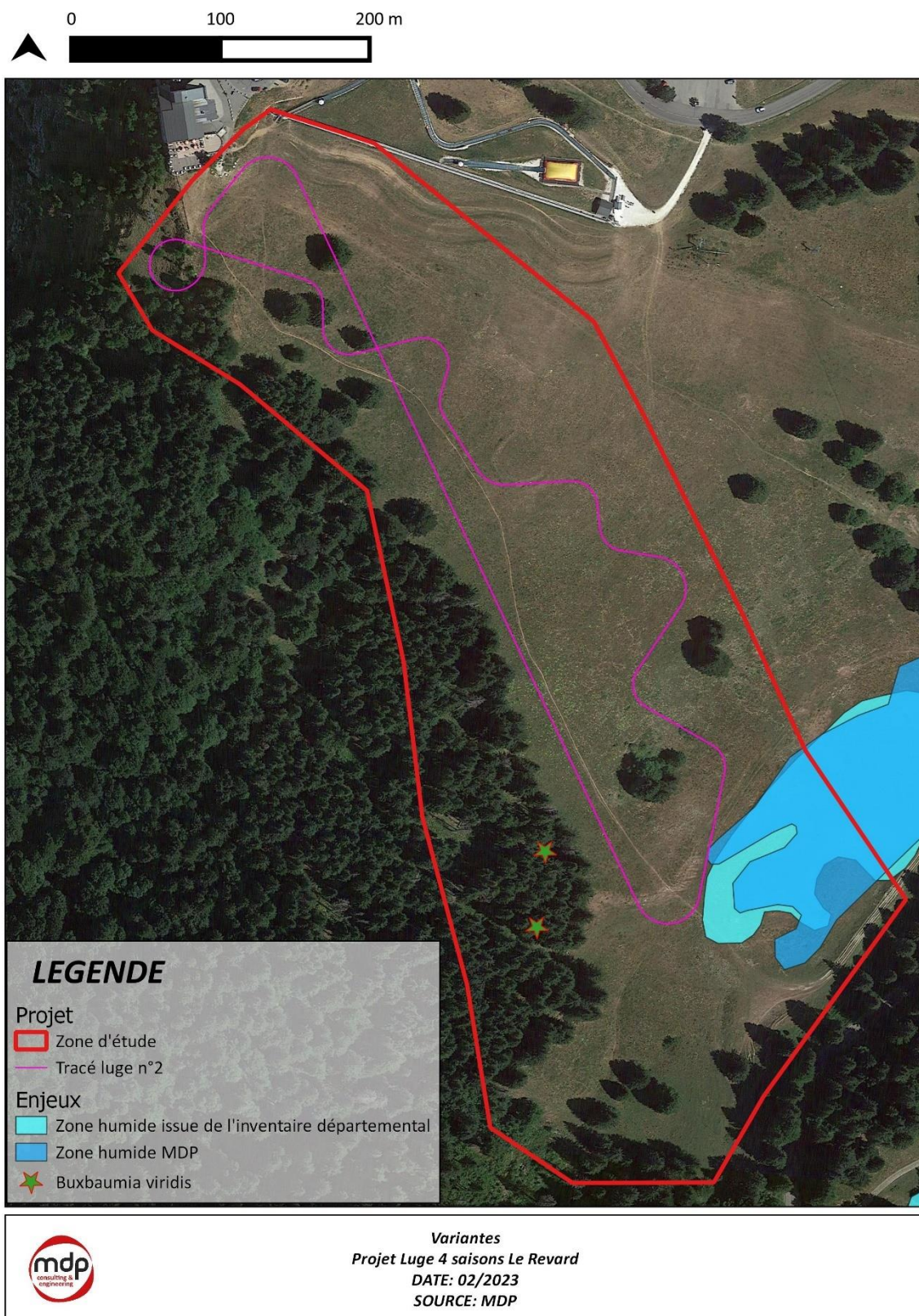
## 8. VARIANTES

Le projet, grâce à des échanges avec le Maître d'ouvrage, a fait l'objet de réflexions antérieures afin de réduire les impacts du projet sur les milieux naturels.

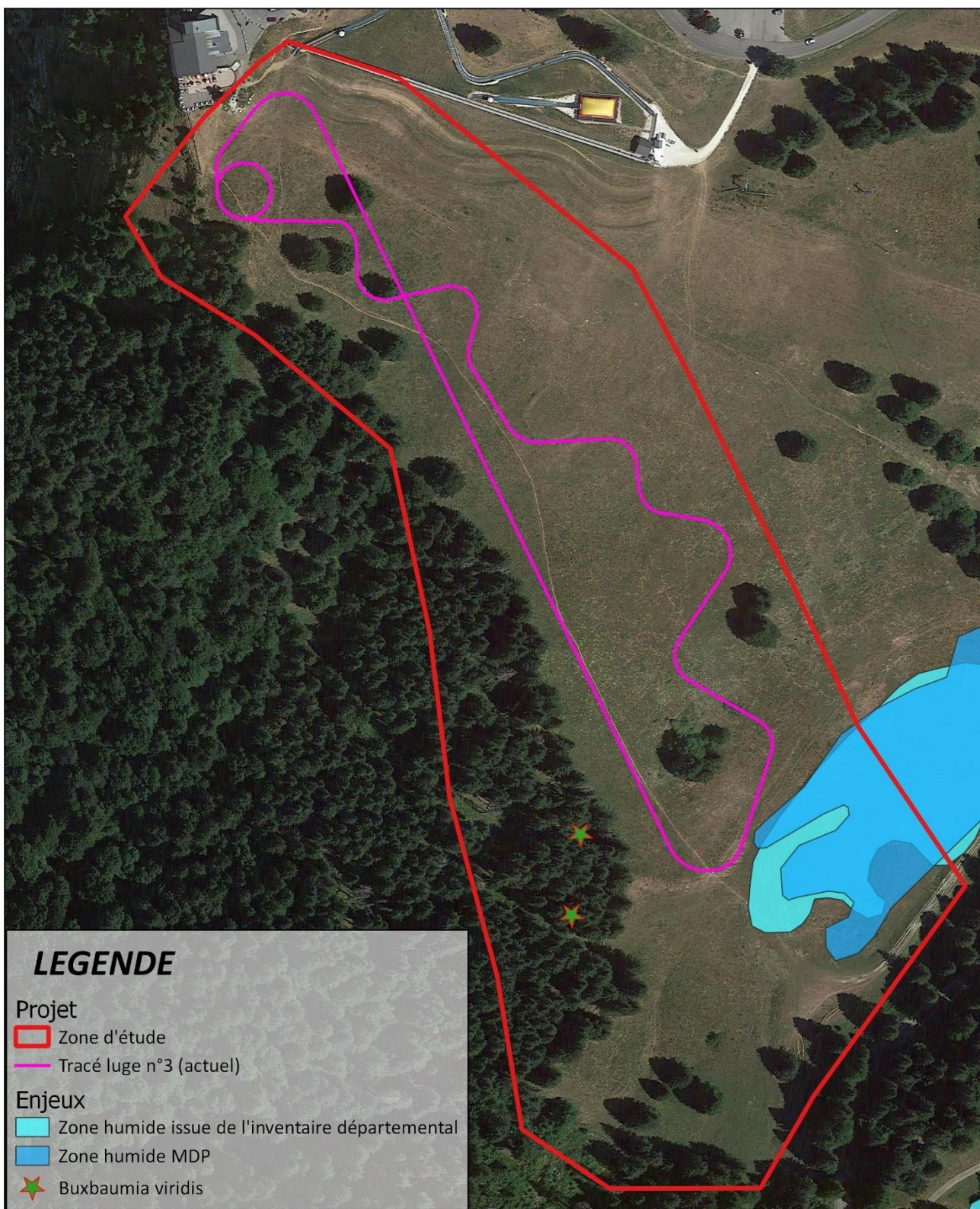
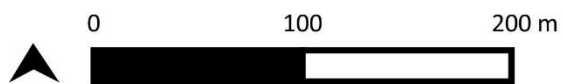
Initialement, le tracé de la luge 4 saisons traversait une zone naturelle ainsi que la forêt communale d'Aix-Le-Revard, où la buxbaumie verte a été observée. Les supports porteurs de l'espèce étaient situés à 35 m de la piste de descente. Afin d'éviter un défrichement au sein d'un boisement communal et la destruction d'un habitat favorable à la buxbaumie verte, un nouveau tracé a été étudié.



Ce second tracé n'engendrait aucun défrichement. Toutefois, lors de la visite de site, la zone humide issue de l'inventaire départemental a été délimitée par MDP. Or ce nouveau tracé se situait en limite de la zone humide. Un nouveau tracé a donc été étudié afin d'éviter cette dernière.



Ce troisième tracé, qui a été retenu, permet d'éviter un défrichement au sein d'un boisement communal, un impact potentiel sur la buxbaumie verte ainsi que la destruction d'habitats de zone humide.



*Variantes*  
**Projet Luge 4 saisons Le Revard**  
**DATE: 02/2023**  
**SOURCE: MDP**

## 9. MESURES

### 9.1. MESURES D'ÉVITEMENT

---

#### 9.1.1. *ME1 : Adaptation du tracé aux enjeux environnementaux*

---

Le projet, grâce à des échanges avec le Maître d'ouvrage, a fait l'objet de réflexions antérieures afin de réduire les impacts du projet sur les milieux naturels.

Initialement, le tracé de la luge 4 saisons traversait une zone naturelle ainsi que la forêt communale d'Aix-Le-Revard, où la buxbaumie verte a été observée. Les supports porteurs de l'espèce étaient situés à moins de 50 m de la piste de descente. Afin d'éviter un défrichement au sein d'un boisement communal et la destruction d'un habitat favorable à la buxbaumie verte, un nouveau tracé a été étudié.

Ce second tracé n'engendrait aucun défrichement. Toutefois, lors de la visite de site, la zone humide issue de l'inventaire départemental a été délimitée par MDP. Or ce nouveau tracé se situait en limite de la zone humide. Un nouveau tracé a donc été étudié afin d'éviter cette dernière.

**Ce troisième tracé, qui a été retenu, permet d'éviter un défrichement au sein d'un boisement communal, et un impact potentiel sur la buxbaumie verte ainsi que la destruction d'une zone humide.**

Voir partie 8 « Variantes ».

#### 9.1.2. *ME2 : Mise en défens de la zone humide*

---

Afin d'éviter le risque de destruction accidentelle de la zone humide située à proximité immédiate de la zone de travaux, celle-ci sera mise en défens.

Ces mises en défens seront matérialisées à l'aide de rubalises fixées à des piquets en bois afin que le personnel de chantier puisse les identifier visuellement. Des panneaux plastifiés seront installés pour informer le personnel de chantier de la sensibilité de ces habitats.

Il ne s'agit pas ici d'une simple signalisation mais d'une interdiction qui devra durer toute la durée des travaux. Les engins et le personnel de chantier ne devront en aucun cas circuler au sein des milieux balisés pendant toute la durée des travaux. Aucun dépôt de matériaux ne devra être fait dans ces milieux remarquables également.

Les mises en défens seront installées par un écologue avant le début des travaux et feront l'objet d'un suivi régulier dans le cadre du suivi environnemental de chantier du projet.



EXEMPLE DE MISE EN DEFENS DE ZONE HUMIDE SUR LA STATION DES SYBELLES (73) – 2020

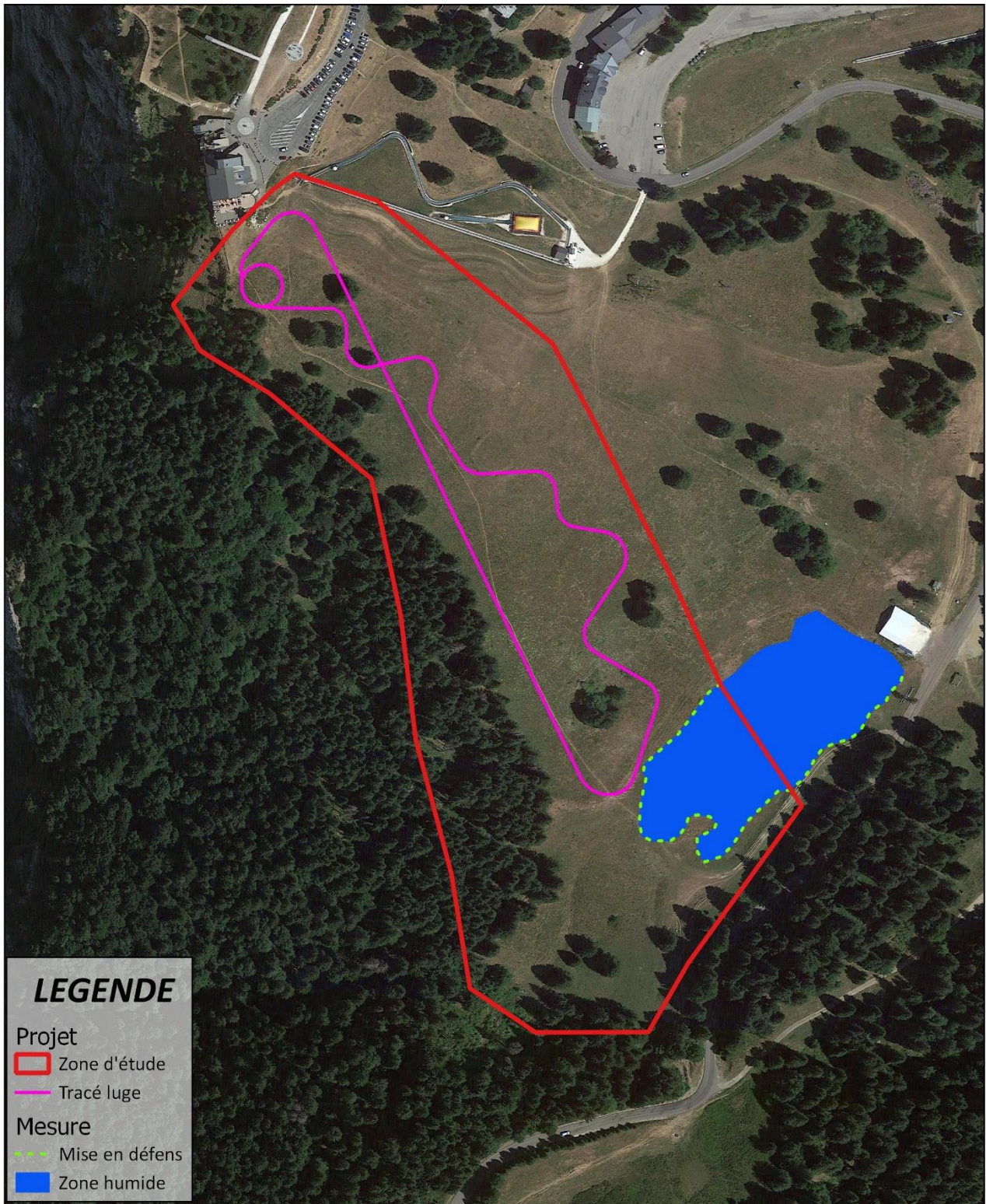
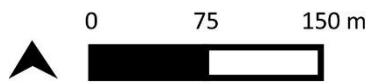
**Installation de la mise en défens** : Intervention d'un écologue pour le placement de la mise en défens

**Suivi de la mesure** : Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font chacune l'objet d'un compte rendu et par la mesure MS1

**Estimation du chiffrage** : Au total, le linéaire de mise en défens maximum sera d'environ 500 mètres ce qui représentera approximativement 800 €.

***Rappel : Tout impact sur ces zones fera l'objet d'un procès-verbal. Dans le cas d'un non-évitement des mises en défens (accidentelle ou intentionnelle), l'équipe d'écologue en charge du suivi fera une constatation avec compte-rendu photographique qui sera envoyé aux services DDT/DREAL. L'équipe d'écologue devra proposer des solutions d'urgence ou de réduction du risque au maître d'ouvrage et aux entreprises.***

***Toute destruction devra être compensée.***



### LEGENDE

#### Projet

Zone d'étude

Tracé luge

#### Mesure

Mise en défens

Zone humide



**ME2 : Mise en défens de la zone humide**

**Projet Luge 4 saisons Le Revard**

**DATE: 02/2023**

**SOURCE: MDP**

## 9.2. MESURES DE REDUCTION

### 9.2.1. MR1 : Adaptation du calendrier de chantier

Cette mesure peut être considérée dans certains cas comme une mesure d'évitement. L'objectif de la mesure est d'adapter le calendrier de chantier de façon à réduire au maximum les conflits entre phases impactantes du chantier et périodes sensibles.

Il s'agit d'une mesure essentielle pour limiter le dérangement global de la faune à des périodes sensibles comme la reproduction. A noter que cette mesure est bénéfique à l'ensemble des groupes faunistiques.

Pour rappel, les espèces sensibles connues sur le site sont les suivantes :

	Nom latin	Nom vernaculaire	Protection
Avifaune	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	PN
	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	
	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	PN
	<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	PN
	<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	PN
	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	PN
	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN
	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN
	<i>Pica pica</i>	Pie Bavarde	
	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN
	<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	
	<i>Tachymarpis melba</i>	Martinet à ventre blanc	PN
	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle des rochers	PN
	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN

Le tableau suivant synthétise les périodes sensibles pour les différents taxons à enjeux identifiés grâce à la bibliographie.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Période sensible pour l'avifaune (Liée à la reproduction des espèces)												

Ainsi, la période idéale pour la réalisation des travaux commence à partir de mi-août et jusqu'à l'installation d'un couvert neigeux trop important pour la réalisation des travaux. Les travaux peuvent également être réalisés dès la fonte des neiges, avant l'installation des espèces sur le site.

**Suivi de la mesure :** Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font chacune l'objet d'un compte rendu et par la mesure MS1

**Estimation du chiffrage :** Pas de surcoût

## **9.2.2. MR2 : Protection contre le risque de pollution**

---

Le risque de pollution chimique est dû à l'utilisation d'engins et d'outils motorisés dans les zones mises à nus. Pour limiter ce risque et parer tout incident éventuel, plusieurs préconisations pourront être appliquées.

Le risque de pollution turbide est dû aux ruissellements sur des terrains où le sol a été mobilisé par les travaux eux-mêmes ou le passage d'engins.

### **9.2.2.1. Kits antipollution**

---

Chaque engin sera équipé d'un kit antipollution conforme à l'engin concerné. Le personnel des entreprises de réalisation sera informé de la présence de ce kit et formé à son utilisation. La manipulation d'outils motorisés fera également l'objet d'une manipulation attentive. Les équipes à pied seront elle-aussi équipées d'au moins un kit antipollution.

### **9.2.2.2. Gestion des déchets**

---

Les déchets produits par les constructions seront gérés selon la réglementation en vigueur. Leur stockage ne sera possible que sur les aires de stockage qui seront définies lors de l'installation de la base vie du chantier. Des contenants adaptés seront fournis par les entreprises de réalisation à qui incombera la charge de leur collecte et de leur élimination.

### **9.2.2.3. Limitation des travaux en période de pluie**

---

Les travaux de terrassement seront stoppés lors des événements pluvieux importants pour éviter les ruissellements de surface.

#### 9.2.2.4. *Plan de circulation, de stationnement et de stockage*

---

*Voir mesure MR3*

**Suivi de la mesure :** Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font chacune l'objet d'un compte rendu et par la mesure MS1

**Estimation du chiffrage :** Intégré au montant des travaux

#### 9.2.3. **MR3 : Gestion des déambulations de chantier**

---

Cette mesure vise à éviter les déambulations des engins de chantier en dehors des voiries prévues à cet effet notamment pour éviter les déambulations sauvages dans les espaces sensibles (présence d'une zone humide). Il en est de même pour les zones de stockages des matériaux.

Les engins de chantier emprunteront les chemins 4x4 et pistes déjà carrossables pour accéder au secteur du projet, ce qui évitera toutes divagations. Le stationnement de longue durée (nuits et jours non travaillés) ne sera possible que sur les aires dédiées et tout stockage ne sera possible que sur ses mêmes aires.

Les installations de chantier seront implantées hors des zones sensibles relevées.

Les aires de stockage des hydrocarbures (cuves à fioul) seront abritées de la pluie et équipées de dispositifs de rétention étanches. L'entreprise retenue pour le terrassement assurera la surveillance des conditions de stockages et de manipulations des produits polluants.

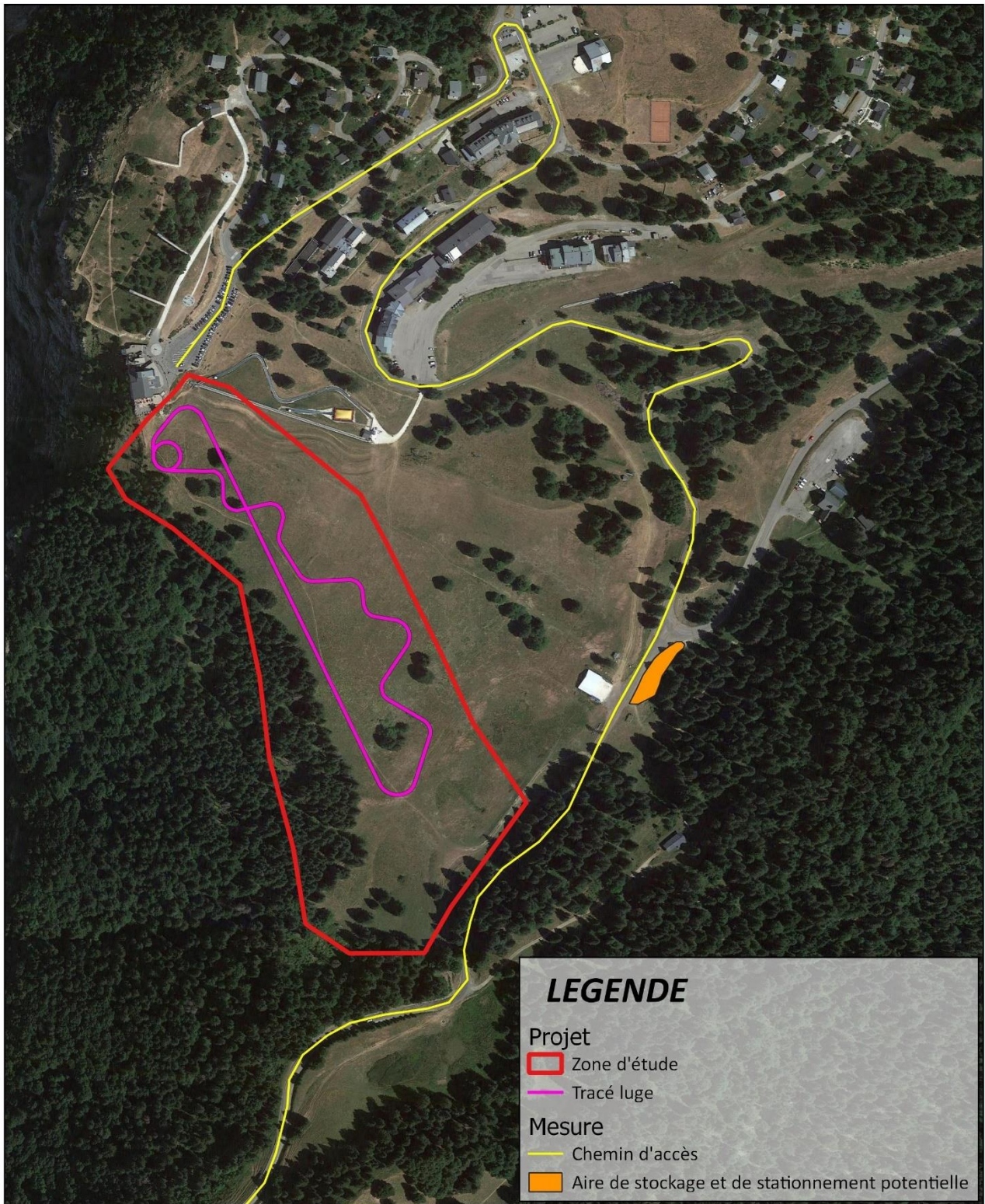
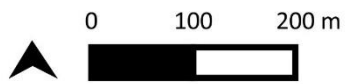
L'entretien des véhicules de chantier ainsi que leur approvisionnement en carburant seront effectués en dehors des zones sensibles, dans un lieu non susceptible de permettre un transfert rapide d'une pollution accidentelle vers les eaux de surfaces ou souterraines.

**La carte page suivante est un schéma de principe. La position et la surface exacte des zones de stockage, de stationnement/dépose seront affinées avec les entreprises directement sur le terrain et validées par le maître d'œuvre environnemental.**

*Voir carte page suivante*

**Suivi de la mesure :** Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font chacune l'objet d'un compte rendu et par la mesure MS1

**Estimation du chiffrage :** Intégré au montant des travaux



MR3 : Gestion des déambulations de chantier  
 Projet Luge 4 saisons Le Revard  
 DATE: 02/2023  
 SOURCE: MDP

#### **9.2.4. MR4 : Limitation horaire des activités de chantier**

---

La présence d'une faune sensible induit un impact de dérangement. La limitation de ce dérangement en période sensible de l'année est mise en place par une mesure de réduction. Par contre, en dehors des périodes de grande sensibilité (hors reproduction par exemple), il est également nécessaire de traiter le maximum d'impacts possibles.

Pour éviter le dérangement aux horaires les plus sensibles de la journée, la totalité du chantier, sera limitée par des horaires stricts.

Aucune activité ne sera possible sur le chantier à l'aube et au crépuscule et donc entre 20h et 6h en été, et entre 19h et 8h à l'automne.

L'absence de travaux crépusculaires et nocturnes permettra d'éviter complètement le dérangement de la faune aux mœurs nocturnes. Cela réduira également le dérangement des espèces diurnes nichant ou trouvant refuge sur les zones de travaux ou à proximité (avifaune nicheuse, mammifères terrestres, reptiles, entomofaune).

**Suivi de la mesure :** Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font chacune l'objet d'un compte rendu et par la mesure MS1

**Estimation du chiffrage :** Pas de surcoût

#### **9.2.5. MR5 : Adaptation des éclairages nocturnes**

---

Le projet prévoit une activité nocturne. La piste sera équipée d'un éclairage devant permettre une visibilité à 25 mètres à l'avant.

La lumière engendre du dérangement sur les activités de la faune. Cet impact pourra être réduit par l'utilisation de lampadaires dirigés vers le sol.

Ainsi, l'objectif de la mesure est d'adapter l'éclairage afin de réduire les pollutions lumineuses sur la faune à proximité de la zone de projet et des espèces inventoriées.

L'éclairage extérieur des bâtiments devra :

- Limiter au maximum le nombre de point lumineux,
- Limiter les hauteurs des candélabres,
- Limiter l'intensité lumineuse émise par les lampes,
- Orienter les faisceaux lumineux vers le bas,
- Eviter la longueur d'onde verte et les lampes blanches froides.

Un système de réduction d'intensité d'éclairage de nuit devra être instauré sur l'ensemble du réseau.



SCHEMA EXPLICATIF DE L'ORIENTATION DES CANDELABRES POUR EVITER LA DIFFUSION DE LA LUMIERE

**Suivi de la mesure :** Mesure à intégrer dans le CCTP des entreprises de travaux + Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font chacune l'objet d'un compte rendu et par la mesure MS1

**Estimation du chiffrage :** Intégré au montant des travaux

### 9.2.6. **MR6 : Revégétalisation des espaces remaniés**

Toutes les zones terrassées ainsi que celles dégradées par les déambulations d'engins de chantier seront revégétalisées.

La revégétalisation consiste à semer un mélange de graines, auquel sont ajoutés des éléments nutritifs et de fixation pour tenir le mélange en place en cas de pentes fortes.

Les précautions suivantes seront prises de manière à obtenir une cicatrisation rapide du milieu :

- Adaptation de la végétation aux différentes conditions édaphiques par des mélanges adaptés,
- Interdiction de toute divagation d'engin après le réensemencement,
- En cas d'atteinte accidentelle au couvert végétal en dehors du chantier, ajout de la zone au plan de réensemencement initial.

Ce mélange n'est pas composé de plantes envahissantes et les plantes allochtones disparaissent du cortège au bout de quelques années pour laisser ensuite la place aux plantes autochtones dont l'implantation est facilitée par un mélange de graine adapté au site.

Une végétalisation permet une résilience du milieu en 2 à 3 ans en termes paysager et fourrager, en 10 à 15 ans en termes de dynamique naturelle.

**Cette mesure sera appliquée à tous les espaces terrassés et/ou remodelés.**

**Suivi de la mesure :** Intégrer la mesure au CCTP travaux + Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font chacune l'objet d'un compte rendu et par la mesure MS1

**Estimation du chiffrage :** Environ 1,2€/m<sup>2</sup> HT

### **9.2.1. MR7 : Concertation agricole**

---

Une concertation sera menée en amont des travaux avec l'agriculteur exploitant les parcelles concernées par le projet. L'objectif est de s'assurer que l'activité agricole pourra être maintenue durant cette période, soit en conciliant travaux et pâturage (sur une période réduite), soit en mettant à disposition de l'agriculteur de nouvelles parcelles qu'il pourra exploiter durant les travaux.

### **9.2.1. MR8 : Réalisation d'une étude géotechnique**

---

Pour rappel, le projet est situé dans des zones soumises à prescriptions d'après le PIZ.

Ainsi, le projet fera l'objet d'une étude géotechnique afin de déterminer les caractéristiques mécaniques des terrains qui vont être amenés à supporter une construction et d'évaluer les risques naturels recensés dans l'environnement autour du terrain et les impacts que cela pourrait avoir sur la future construction.

**Les préconisations émises par l'étude seront respectées ce qui permettra de réduire considérablement les effets du projet sur les risques naturels et inversement.**

**Suivi de la mesure :** Intégrer la mesure au CCTP travaux + Suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font chacune l'objet d'un compte rendu et par la mesure MS1

## **9.3. MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT**

---

### **9.3.1. MS1 : Suivi environnemental de chantier**

---

La mesure MS1 a pour objectif le contrôle du respect des mesures énoncées dans la présente étude. En plus du contrôle classique de chantier effectué par le maître d'œuvre, cette mesure prévoit :

- Une visite en amont du chantier, afin de sensibiliser les entreprises aux enjeux environnementaux
- Les poses de la mise en défens de la zone humide à l'automne et au printemps
- Une visite en cours de travaux à l'automne et une visite en cours de travaux au printemps
- Une visite en fin de chantier pour vérifier le respect des préconisations environnementales. Des préconisations de mesures correctrices pourront être édictées dans le cas des incidences résiduelles subsisteraient.

Chaque visite fera l'objet d'un compte rendu détaillé transmis aux services de l'Etat.

**Estimation du chiffrage :** 6 visites soit environ 4 500 €

## 10. EFFETS APRES APPLICATION DES MESURES

Item	Effets	Type	Évaluation de l'impact	Mesure	Évaluation de l'impact après mesure
Urbanisme	Conflit avec les documents cadres	Permanent	FAIBLE		FAIBLE
Risques naturels	Modification ou impact du projet sur les éléments relatifs aux risques naturels	Permanent	FORT	MR8 : Réalisation d'une étude géotechnique	FAIBLE
Agriculture	Perturbation de l'activité pastorale pendant les travaux	Temporaire	FORT	MR7 : Concertation agricole	MODERE
	Impact sur l'activité pastorale après travaux	Permanent	FAIBLE		FAIBLE
Paysage	Visibilité temporaire des zones terrassées pendant et après travaux	Temporaire	MODERE	MR6 : Revégétalisation des espaces remaniés	FAIBLE
	Modification des perceptions paysagères	Permanent	FORT		FORT
Zonages environnementaux	Modification ou impact du projet sur les éléments relatifs aux zonages environnementaux	Permanent	FAIBLE		FAIBLE
Habitats	Terrassements ponctuels (gare) sur un habitat à enjeu modéré	Permanent	FAIBLE	ME1 : Adaptation du projet aux enjeux environnementaux MR6 : Revégétalisation des espaces remaniés	FAIBLE
	Risque de pollution accidentelle d'une zone humide durant les travaux	Temporaire	FORT	MR2 : Protection contre le risque de pollution	FAIBLE

	Risque de destruction accidentelle d'une zone humide durant les travaux	Temporaire	<b>FORT</b>	ME1 : Adaptation du projet aux enjeux environnementaux ME2 : Mise en défens de la zone humide MR3 : Gestion des déambulations de chantier	<b>FAIBLE</b>
<b>Flore</b>	Modification d'un couvert végétal à enjeux faible	Permanent	<b>FAIBLE</b>		<b>FAIBLE</b>
<b>Faune</b>	Dérangement potentiel de l'avifaune durant la phase de travaux	Temporaire	<b>FORT</b>	MR1 : Adaptation du calendrier de chantier MR4 : Limitation horaire des activités de chantier	<b>FAIBLE</b>
	Destruction accidentelle de nichées de l'avifaune prairial pendant les travaux	Temporaire	<b>TRES FORT</b>	MR1 : Adaptation du calendrier de chantier	<b>FAIBLE</b>
	Modification d'un habitat favorable à l'avifaune prairial	Permanent	<b>FAIBLE</b>		<b>FAIBLE</b>
	Dérangement potentiel de l'avifaune en phase d'exploitation	Permanent	<b>FAIBLE</b>		<b>FAIBLE</b>
	Dérangement de l'avifaune par les émissions lumineuses en période nocturne	Permanent	<b>MODERE</b>	MR5 : Adaptation des éclairages nocturnes	<b>FAIBLE</b>
<b>Continuité écologique</b>	Diminution de l'effet « refuge » de la zone durant les opérations de travaux	Temporaire	<b>FAIBLE</b>		<b>FAIBLE</b>

## 11. EFFETS CUMULES

Des impacts résiduels sont à prévoir dans le cadre du présent projet. Ils concernent :

- La modification des perceptions paysagères du site. Ces effets sont qualifiés de forts.
- La perturbation de l'activité agricole en phase travaux. Ces effets sont qualifiés de modérés.

L'article R122-5 II 4° du Code de l'Environnement précise les projets à intégrer dans l'analyse des effets cumulés. Ainsi, il s'agit des projets qui :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre d'article R214-6 du code de l'environnement ET d'une enquête publique
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale publié.

Dans ce sens, cette étude se doit d'apprécier les impacts cumulatifs d'un programme de travaux soumis à étude d'impact au sens du Code de l'Environnement.

**Aucun projet situé sur la commune Les Déserts ou le domaine Savoie Grand Revard, n'a fait l'objet d'un avis depuis 2018. Ainsi, les effets du projet actuels ne sont pas de nature à se cumuler avec les impacts résiduels d'un précédent projet.**

Aucun projet situé sur la commune Les Déserts ou le domaine, n'a fait l'objet d'un avis depuis 2018.

Ainsi, les effets du projet actuels ne sont pas de nature à se cumuler avec les impacts résiduels d'un précédent projet.

## 12. CONCLUSION

Des mesures sont mises en œuvre par le maître d'ouvrage pour éviter et réduire les effets potentiels du projet de création d'une luge 4 saisons :

- Adaptation du tracé de la luge aux enjeux environnementaux
- Mise en défens de la zone humide
- Calendrier adapté avec un début de chantier à la fin de l'été après les cycles sensibles des espèces faunistiques.
- Prise en compte du risque de pollution turbide et chimique en informant les équipes de chantier des risques possibles sur la zone de projet.
- Déambulation des engins et des équipes de travaux contrôlée
- Limitation horaire des activités de chantier
- Adaptation des éclairages nocturnes ada
- Revégétalisation des zones terrassées avec un mélange de graines adapté.
- Concertation agricole
- Réalisation d'une étude géotechnique
- Suivi environnemental de chantier

Le projet nécessite la réalisation d'une étude géotechnique.

## 13. METHODOLOGIE D'INVENTAIRES

Date	Intervenant	Conditions
01/09/2021	Claire Lanoy – MDP consulting	Beau et chaud

Au vu de la période de prospection, seuls les grands habitats ont pu être identifiés.

De la même manière, il n'a pas été possible de réaliser un inventaire floristique précis sur la zone de projet. Toutefois, un intérêt tout particulier a été porté aux espèces végétales patrimoniales, réglementées et protégées.

Les habitats ont été caractérisés selon la typologie du Code EUNIS, référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et datant de janvier 2013, puis cartographiés.

Les zones humides peuvent être caractérisées selon deux critères :

- Critères de végétation,
- Critères pédologiques.

**Le critère de végétation a été utilisé pour cet inventaire.**

La note du 26 juin 2017, relative à la caractérisation des zones humides, précise ce cas :

- Cas n°1 : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêté précité du Conseil d'Etat, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Les zones humides sont délimitées par le critère de recouvrement supérieur à 50 % des espèces hygrophiles.

## 14. ANNEXE

### ***14.1. ARRETE PREFECTORAL DU 17/07/1998***

---

PREFECTURE de la SAVOIE  
DIRECTION DEPARTEMENTALE  
de l'AGRICULTURE et de la  
FORET de LA SAVOIE  
-----

ARRETE PREFECTORAL

Portant déclaration d'utilité publique et cessibilité  
pour les travaux d'alimentation en eau potable de  
la commune de **MOUXY**

Captages Saint Victor

Dérivation des eaux et création des périmètres de protection

**LE PREFET de la SAVOIE,**

VU le Code des Communes ;

VU le Code de l'Urbanisme et notamment ses articles L 123-10, L 126-1, R 123 et R 126-1;

VU le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique ;

VU le Code de la Santé Publique et notamment les articles L.20 et L.20-1 du Code de la Santé Publique instituant les mises en place des périmètres de protection des captages d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines, et les articles L 46, L 47 et L 48 sanctionnant les infractions aux dispositions fixées en application des articles L 20 et L 20-1 ;

VU l'article 113 du Code Rural sur la dérivation des eaux non domaniales ;

VU l'article 107 du Code Rural et le Décret du 1er août 1905 ;

VU la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre la pollution ;

VU la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 ;

VU le décret modifié n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière (article 32-2) et le décret d'application modifié n° 55-1350 du 14 octobre 1955 ;

VU le Décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967, sanctionnant les infractions à la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

VU le décret 89-3 du 3 janvier 1989 modifié relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles, modifié par le décret 95-363 du 5 avril 1995 ;

VU l'arrêté du 10 juillet 1989 relatif à la définition des procédures administratives concernant les eaux destinées à la consommation humaine ;

VU la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990, relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine, abrogeant la circulaire du 10 décembre 1968 ;

VU le Règlement Sanitaire Départemental ;

VU les délibérations du Conseil Municipal en date des 10 mai 1995 et 28 novembre 1997 adoptant le projet, créant les ressources nécessaires à l'exécution des travaux et portant engagement d'indemniser les usagers des eaux lésés par la dérivation ;

VU le dossier technique relatif à l'alimentation en eau potable de la commune de MOUXY ;

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 17 décembre 1996 ;

VU les dossiers d'enquêtes d'utilité publique et parcellaire auxquelles il a été procédé du 23 mars au 10 avril 1998 inclus, conformément à l'arrêté préfectoral du 11 février 1998 dans les communes de MOUXY et LES DESERTS ;

VU le plan des lieux et notamment les plans parcellaires et les états parcellaires des terrains compris dans les périmètres de protection des captages ;

VU le rapport du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt sur les résultats de l'enquête, en date du 17 juin 1998 ;

Considérant que l'avis du Commissaire-Enquêteur est favorable ;

Considérant que les travaux projetés n'entrent pas dans la catégorie de ceux prévus par les articles R 11-1 alinéa 1 et R 11-2 du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique ;

Sur proposition de M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Savoie ;

## ARRETE

### Article 1 -

Sont déclarés d'utilité publique les travaux à entreprendre par la commune de MOUXY pour son projet d'alimentation en eau potable comportant :

- Dérivation des eaux
  - Création des périmètres de protection
- des captages de Saint Victor**

### Article 2 -

La commune de MOUXY est autorisée à dériver à des fins d'Alimentation en Eau Potable la totalité des eaux des captages de **Saint Victor**

### Article 3 -

Sont déclarés cessibles conformément aux plans parcellaires visés par le présent arrêté, les immeubles désignés aux états parcellaires ci-annexés nécessaires à la constitution des périmètres de protection immédiate et à la réalisation des travaux.

### Article 4 -

La Collectivité bénéficiaire du présent arrêté, devra laisser toutes autres Collectivités dûment autorisées par arrêté préfectoral, utiliser les ouvrages visés par le présent arrêté, en vue de la dérivation à son profit de tout ou partie des eaux surabondantes. Ces dernières Collectivités prendront à leur charge tous les frais d'installation de leurs propres ouvrages, sans préjudice de leur participation à l'amortissement des ouvrages empruntés ou aux dépenses de première installation. L'amortissement courra à compter de la date d'utilisation de l'ouvrage.

#### Article 5 -

Les dispositions prévues pour que les diverses prescriptions des articles précédents soient régulièrement observées, ainsi que les appareils de jaugeage et de contrôle nécessaires, devront être soumis par la Collectivité bénéficiaire du présent arrêté, à l'agrément du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, avant leur mise en service.

#### Article 6 -

Conformément à l'engagement pris par le Conseil Municipal de MOUXY dans sa séance du 28 novembre 1997, la commune devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

#### Article 7 -

Il est établi autour des points d'eau, en application des dispositions de l'article L. 20 du Code de la Santé Publique et du Décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 modifié :

- un périmètre de protection immédiate,
- un périmètre de protection rapprochée,

conformément aux indications des plans joints au dossier d'enquête et aux états parcellaires ci-annexés.

#### Article 8 -

1°) A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, sont interdites toutes activités à l'exception de celles d'entretien des ouvrages et des périmètres de protection (déboisement et débroussaillage).

2°) A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée,

Sont interdits :

- . les rejets d'eaux usées ; ils seront évacués à l'extérieur du périmètre de protection rapprochée ;
- . les épandages ou infiltrations de fumures liquides (purins ; lisiers, boues de station d'épuration) ; l'utilisation de produits solides ayant subi un procédé d'assainissement et de produits chimiques reste autorisée à doses modérées et en dehors des périodes d'enneigement ou de fortes précipitations : une étude spécifique agronomique précisera les doses de fertilisants adaptées aux conditions locales ;
- . le stockage de fumiers, engrais organiques ou chimiques sur aire non étanche ; les éventuels stockages d'hydrocarbures devront être placés dans un cuvelage étanche destiné à recueillir les fuites éventuelles ;
- . l'utilisation et le stockage de produits phytosanitaires ;
- . les coupes rases non suivies d'un reboisement immédiat ;
- . l'ouverture de nouvelles pistes de débardage ;

- les parcs et la stabulation des animaux domestiques ; le pacage occasionnel, pour une exploitation raisonnée de l'herbe et avec déplacement des abreuvoirs et aires de traite à l'extérieur du périmètre, reste autorisé ;
- l'ouverture et l'exploitation de carrières ;
- les excavations de plus de 3 mètres de profondeur.

Est réglementé d'une façon générale, tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la quantité ou à la qualité des eaux distribuées.

**3°) Pour assurer la protection des eaux, les travaux suivants devront être réalisés :**

- suppression des drains les plus vulnérables et à faible débit (totalité des drains du "nouveau captage" et deux drains du brise-charge n° 4), en s'assurant au préalable que l'adduction entre "l'ancien captage" et le brise-charge n° 4 permet de transiter le débit nécessaire, entraînant les travaux suivants :
- mise hors réseau du nouveau captage ;
- amélioration du brise-charge n° 4 : reprise de l'étanchéité et de la maçonnerie extérieure de l'ouvrage en ne conservant que la conduite en provenance de "l'ancien captage" ;
- entretien et amélioration de "l'ancien captage" et des brises-charges n° 4 et 3 : crépines sur les conduites d'adduction et les bondes de surverse, treillis à mailles fines sur les orifices d'aération, vérification de l'état des portes et pose de joints hermétiques, réfection des éclats et fissures de la maçonnerie ;
- débroussaillage et déboisement des sites autour des ouvrages afin de protéger le génie civil et d'installer la clôture ;
- clôture des deux périmètres de protection immédiate (150 et 180 ml)

**N.B :** les périmètres de protection rapprochée pour lesquels les servitudes feront l'objet de la publication à la Conservation des Hypothèques sont représentés par les états parcellaires annexés au présent arrêté

**Article 9 -**

Les périmètres de protection immédiate dont les terrains doivent être acquis en pleine propriété, seront clôturés à la diligence et aux frais de la Collectivité.

Le périmètre de protection rapprochée et éloignée, sera délimité par des bornes à défaut d'obstacles naturels définis sur les plans joints au dossier d'enquête.

M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt dressera procès-verbal de l'opération.

**Article 10 -**

Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique et lorsqu'elles devront être épurées, le procédé d'épuration, son installation, son fonctionnement et la qualité des eaux épurées seront placés sous le contrôle du Conseil Départemental d'Hygiène et de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales.

#### Article 11 -

Pour les activités, dépôts et installations existants à la date de publication du présent arrêté sur les terrains compris dans les périmètres de protection prévus aux articles 7 et 8, il devra être satisfait aux obligations résultant de l'installation desdits périmètres dans un délai de UN AN.

#### Article 12 -

Postérieurement à l'application du présent arrêté, tout propriétaire d'une activité, installation ou dépôt réglementé qui voudrait y apporter une quelconque modification ainsi que tout propriétaire désirant se livrer à une telle activité ou créer une installation ou un dépôt réglementé, devra faire connaître son intention à l'Administration (D.D.A.F.) en précisant :

- les caractéristiques de son projet et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau ;
- les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

Il aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

L'enquête hydrogéologique éventuellement prescrite par l'Administration sera faite par un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, aux frais du pétitionnaire.

L'Administration fera connaître les dispositions prescrites en vue de la protection des eaux dans un délai maximum de trois mois à partir de la fourniture de tous les renseignements ou documents réclamés.

Sans réponse de l'Administration au bout de ce délai, seront réputées admises les dispositions prévues par le pétitionnaire.

#### Article 13 -

Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 7 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le Décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967, pris pour l'application de la Loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 et par les articles L 46, L 47 et L 48 du Code de la Santé Publique.

#### Article 14 -

La Commune de MOUXY est autorisée à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, conformément au Code de l'Expropriation, les terrains nécessaires à la réalisation du projet et à la constitution des périmètres de protection immédiate. Les expropriations éventuellement nécessaires devront être réalisées dans un délai de cinq ans à compter de la date de publication du présent arrêté.

#### Article 15 -

Les servitudes instituées dans les périmètres de protection rapprochée des points de prélèvement d'eau seront soumises aux formalités de la publicité foncière par la publication du présent arrêté à la Conservation des Hypothèques du Département de la Savoie.

Notification individuelle du présent arrêté sera faite aux propriétaires des terrains compris dans les différents périmètres par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt.

**Article 16 -**

Les servitudes définies dans les périmètres de protection rapprochée par l'article 8 du présent arrêté seront inscrites au plan des servitudes des Plans d'Occupation des Sols des communes de MOUXY et LES DESERTS, pour ce qui les concerne.

Messieurs les Maires assureront ce report conformément aux dispositions prévues par le Code de l'Urbanisme.

**Article 17 -**

Il sera pourvu à la dépense tant au moyen de fonds libres dont pourra disposer la Collectivité concernée que des emprunts qu'elle pourra contracter ou des subventions qu'elle sera susceptible d'obtenir de l'Etat ou d'autres Collectivités et d'Etablissements Publics.

**Article 18 -**

Monsieur le Secrétaire Général de la SAVOIE, Monsieur le Maire de MOUXY, Monsieur le maire de LES DESERTS Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont ampliation sera adressée à :

- Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement ;
- Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie et de la Recherche, - Subdivision de CHAMBERY.

avec publication au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de la SAVOIE.

A CHAMBERY, le 17 JUL 1998  
Le PREFET de la SAVOIE,

Pour ampliation,  
Par délégation,  
Le Chef de Bureau,

Chantal CHAMPSAUR



Signé : Pierre-Etienne BISCH

# ETAT PARCELLAIRE

COMMUNE DE MOUXY  
CAPTAGE DE SAINT-VICTOR - PERIMETRE IMMEDIAT

Commune: Moux

INDICATIONS CADASTRALES					PROPRIETAIRES	
Lieu-dit	sect.	N° Parcel	Nat / Classe	Surfaces en M²		Dates et lieux de naissance
				Conten.	Emprise	
LA CHAPELLE	B	601	BT03	3060	162	2898
<p>Partage le 24.09.1971 Maitre Françoise MICHELLAND Notaire à AIX-LES-BAINS Publication au Bureau des Hypothèques de CHAMBERY le 12.10.1971 Volume 43 N°23</p>					<p>Mme EXERTIER Marius Joseph Née BURDET Marcelle Françoise Jeanne Marie Les Bolons MOUXY 73100 AIX LES BAINS</p>	<p>Né(e) à MOUXY (73) Le 12/03/1921</p>

# ETAT PARCELLAIRE

COMMUNE DE MOUXY  
CAPTAGE DE SAINT-VICTOR - PERIMETRE IMMEDIAT

Commune: Mouxy

INDICATIONS CADASTRALES					DATE ET MODE D'ACQUISITION	PROPRIETAIRES	
Lieu-dit	sect.	N° Parcel	Nat / Classe	Surfaces en M² Conten. Emprise Hors emprise		Noms, prénoms, et domiciles	Dates et lieux de naissance
LA CHAPELLE	B	602	BT03	2310 53 2257	Partage le 25.05.1988 Maitre Gilles GREFFIOZ Notaire associé à AIX-LES-BAINS Publication au Bureau des Hypothèques de CHAMBERY les 19.07.1988 et 26.09.1988 Volume 88 P N°1987  Attestation Rectificative le 23.09.1988 Maitre Gilles GREFFIOZ Notaire à AIX-LES-BAINS Publication au Bureau des Hypothèques de CHAMBERY le 26.09.1988 Volume 88 P N°2622	Mr ROSSILLON Serge Claude Epx COMBES Jocelyne Chemin de Courmateau LE PIAN-MEDOC 33290 BLANQUEFORT	Né(e) à AIX LES BAINS (73) Le 13/07/1943

ETAT PARCELLAIRE

COMMUNE DE MOUXY  
CAPTAGE DE SAINT-VICTOR - PERIMETRE IMMEDIAT

Commune: Mouxy

INDICATIONS CADASTRALES

Lieu-dit	sect.	N° Parcel	Nat / Classe	Surfaces en M²		
				Conten.	Emprise	Hors emprise
LA CHAPELLE	B	609	BR01+BT 02	322746	720	322028

DATE ET MODE D'ACQUISITION	PROPRIETAIRES	
	Noms, prénoms, et domiciles	Dates et lieux de naissance
Néant - Accession à la propriété antérieure à 1956	COMMUNE DE MOUXY BOIS SOUMIS AU REGIME FORESTIER A la Mairie MOUXY	
	73100 AIX LES BAINS	

# ETAT PARCELLAIRE

COMMUNE DE MOUXY  
CAPTAGE N° 3 - PERIMETRE IMMEDIAT

Commune: MouxY

## INDICATIONS CADASTRALES

Lieu-dit	sect.	N° Parcel	Nat / Classe	Surfaces en M²		
				Conten.	Emprise	Hors emprise
LA CHAPELLE	B	609	BR01+BT 02	322748	1480	321268

DATE ET MODE D'ACQUISITION	PROPRIETAIRES	
	Noms, prénoms, et domiciles	Dates et lieux de naissance
Néant - Accession à la propriété antérieure à 1956	COMMUNE DE MOUXY BOIS SOUMIS AU REGIME FORESTIER A la Mairie MOUXY 73100 AIX LES BAINS	