

**Création d'une luge 4 saisons
dans le secteur du Bossonnet**

Commune de la Clusaz



La Clusaz

Remontées Mécaniques

1) INTRODUCTION

La SATELC, société exploitante des remontées mécaniques de la station de la Clusaz, a déposé le 31 mai 2024 une demande d'examen au cas par cas pour un projet de luge 4 saisons dans le secteur du Bossonnet.

Après étude du dossier envoyé, l'autorité environnementale, dans sa décision n°2024-ARA-KKP-5237, concluait que le dossier était soumis à évaluation environnementale.

Face à cette décision et conformément aux dispositions du VII de l'article R. 122-3-1 du code de l'environnement, la SATELC a souhaité déposer un recours administratif préalable, recours qui a été envoyé le 04 septembre 2024.

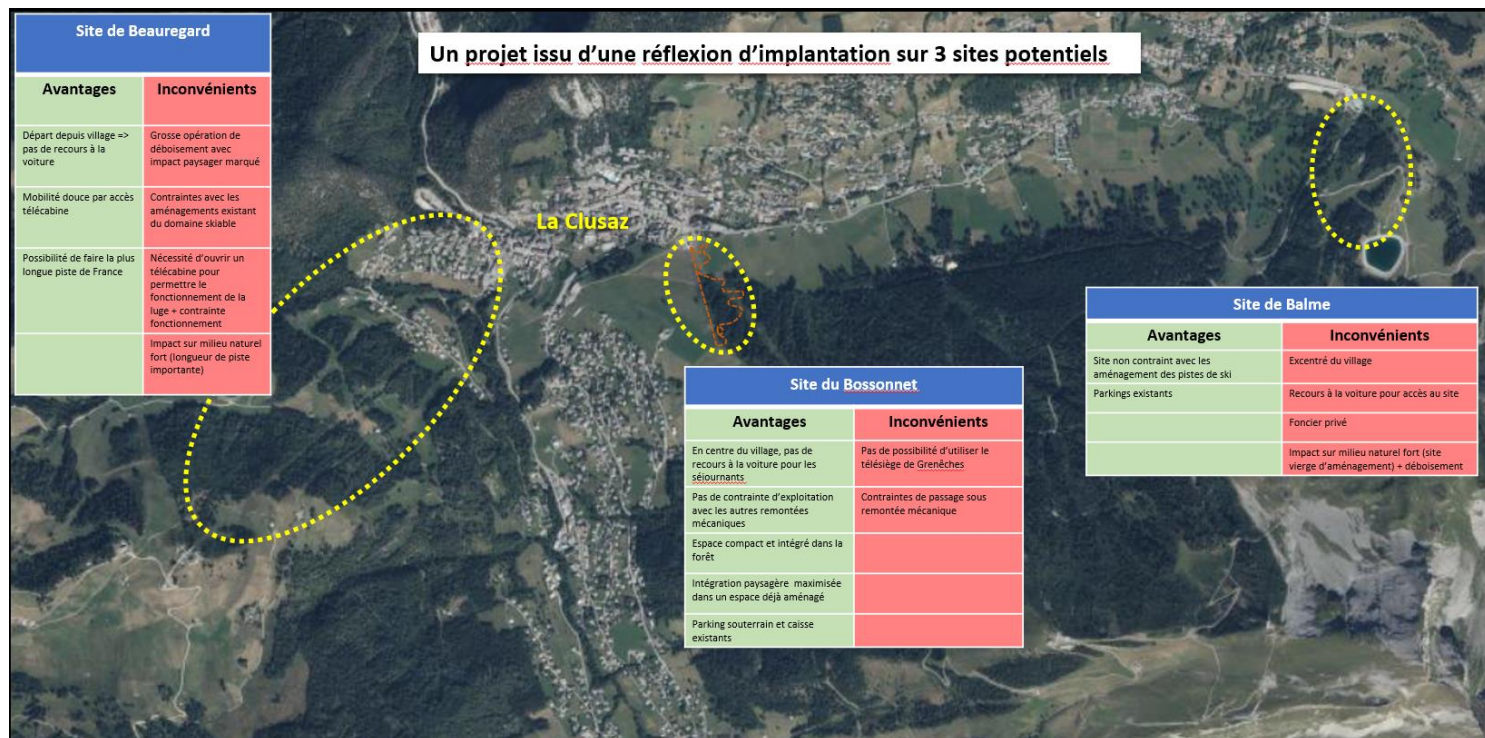
Après un entretien avec les services de la DREAL, il a été convenu que la SATELC produirait une note afin d'apporter des informations complémentaires pour le projet, afin que les services instructeurs aient le maximum d'informations en leur possession pour statuer sur le recours administratif préalable.

C'est l'objet du présent document qui a pour objectif d'apporter des compléments d'information ainsi que de précisions permettant de mieux appréhender son projet et son impact potentiel.

2) VARIANTES ETUDIEES ET ANALYSES

Le projet de piste de luge 4 saisons est issu d'une réflexion organisée et méticuleuse de la part de la SATELC.

La démarche a été dans un premier temps de déterminer les sites potentiels sur la commune qui pouvaient accueillir ce genre d'aménagement.



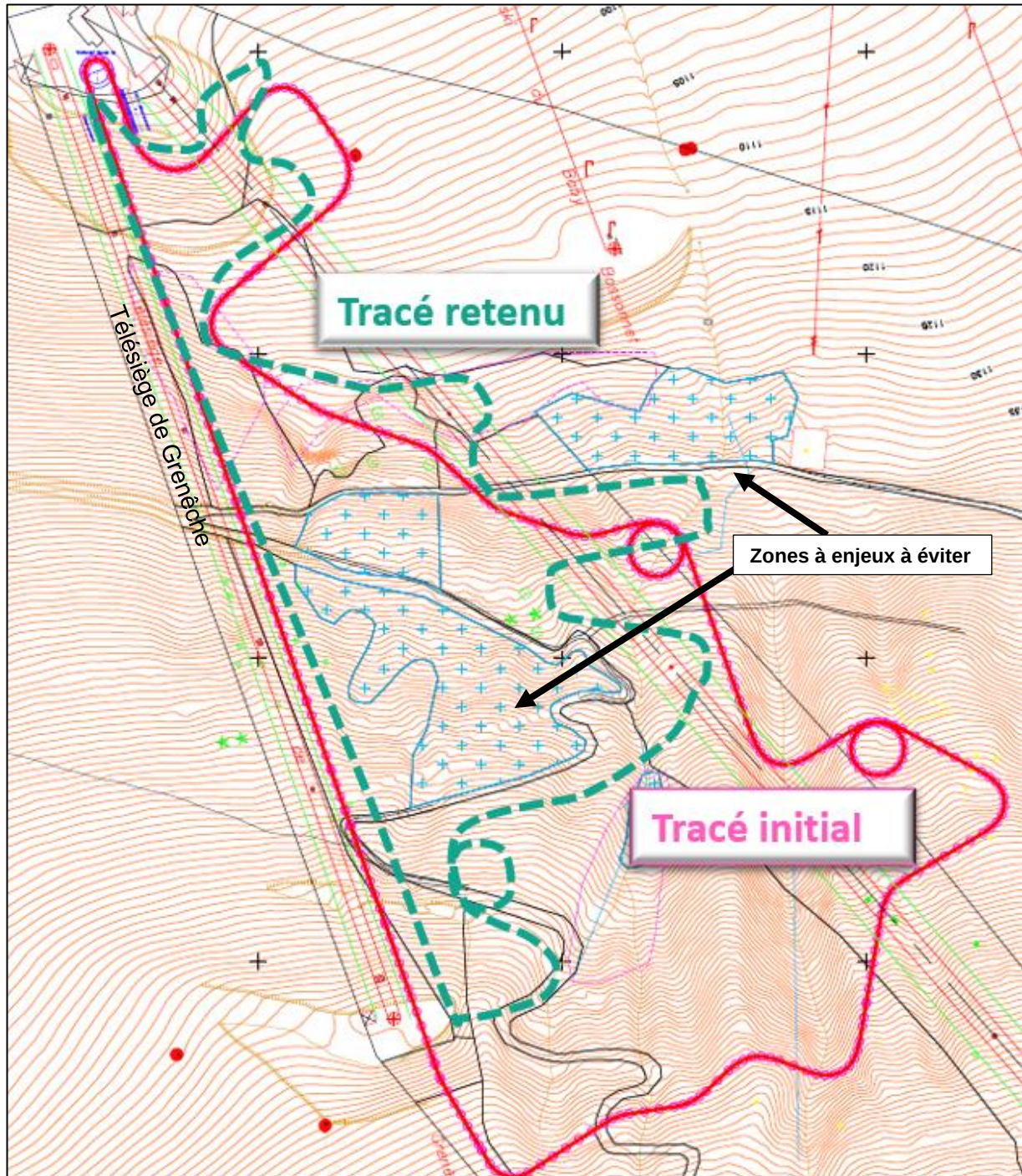
Le plan ci-dessus résume le bilan des choix d'implantation des sites.
Il est situé en en annexe 1.

A l'issu de la sélection du site retenu, une nouvelle réflexion a été menée pour intégrer au mieux l'aménagement dans le site existant, et ce dans l'objectif que le projet s'intègre au terrain et non l'inverse.

Ainsi, la longueur de piste a été réduite comme le montre l'illustration suivante.

En effet, un premier projet était intéressant en termes de dénivelé et de longueur de piste. Toutefois, il présentait de nombreux inconvénients comme des terrassements importants et nouveaux ainsi que des passages dans des secteurs environnementaux aux enjeux forts.

La démarche a donc été d'adapter un linéaire de luge qui s'adapte le plus possible au terrain aménagé existant, plus particulièrement sur la piste de montée qui suit le tracé et la plateforme de débarquement du télésiège de Grenèche existant.

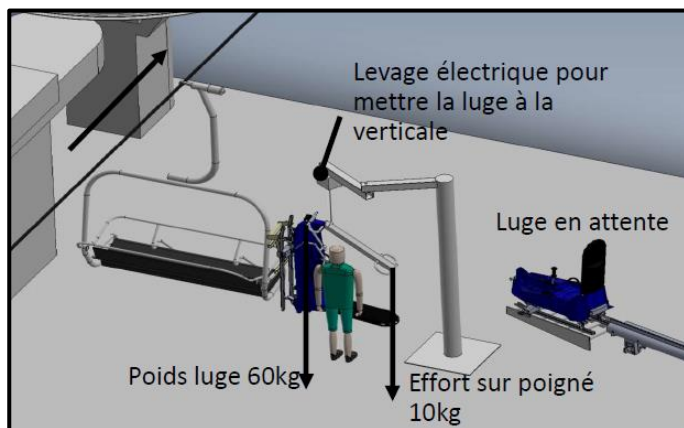


De même, des choix technologiques ont été faits :

- Le recours à une technologie monorail dont l'emprise au sol et la mise en place est beaucoup moins impactante qu'une technologie avec plusieurs rails.



- Le choix d'avoir recours à une piste de montée dédiée à la luge plutôt que d'utiliser le télésiège de Grenèche. Avoir recours à ce télésiège aurait permis de mutualiser un équipement existant. Toutefois il présentait un double inconvénient :
 - La nécessité d'ouvrir un télésiège pour le fonctionnement de la luge alors que le télésiège est prévu uniquement pour un fonctionnement hivernal et la piste de luge sur un fonctionnement quel que soit la période de l'année. A cela s'ajoute des contraintes d'exploitation nocturne de la remontée mécanique ainsi que la disponibilité d'une équipe d'évacuation systématique pour le télésiège.
 - Une manipulation manuelle des luges par du personnel dédié pour attacher et détacher les luges des sièges. Ces manipulations manuelles sur des luges de plus de 60 kilos, sont fortement vecteurs de troubles musculosquelettiques. La SATELC ne souhaite pas mettre à mal la santé de ces travailleurs, malgré les pistes de solution évoquées par les constructeurs.



3) PRISE EN COMPTE DES INSTABILITES DE TERRAIN

Le projet s'implante dans un espace situé entre le télésiège de Grenèche et le télémixte du Bossonnet. Ces deux téléportés ont été réalisés en 2014 et ont fait l'objet d'investigations géologiques poussées afin de réaliser les massifs des gares et des pylônes de ces appareils. De même, un parking souterrain au pied de ces appareils a fait l'objet d'études géologiques similaires.

Plus globalement, la zone du projet recoupe les études suivantes, qui ne sont pas fournies dans la présente note pour ne pas charger le document mais qui peuvent être fournies sur demande. Le suivi géotechnique du secteur est systématiquement attribué à la même entreprise dans un objectif d'avoir un suivi efficace et continu du secteur.

Doc.	Désignation	Origine	Référence	Date
[4]	Note géotechnique (<i>TK Baby Bossonnet</i>) Avis sur un glissement de terrain	SAGE	RP 2541	Janvier 2004
[5]	Note géotechnique (<i>TK du Bossonnet</i>) Avis sur un glissement de terrain	SAGE	RP 2721	Janvier 2004
[6]	DAET – Restructuration du massif du Crêt du Merle et du Crêt du Loup	SAGE	RP 5044	Juillet 2011
[7]	Etude et suivi de chantier des remontées mécaniques « <i>Greneche</i> », « <i>Bossonnet</i> » et « <i>Tk baby</i> »	SAGE	RP 5152	2013 - 2014
[8]	Etude de fondation du garage enterré au lieu-dit « <i>le Bossonnet</i> »	SAGE	RP 5152b	Octobre 2011
[9]	Projet de parking souterrain et locaux d'accueil des remontées mécaniques	SAGE	RP 6073	Octobre 2013
[10]	Glissement sur la piste « <i>mur du Bossonnet</i> »	SAGE	RP 6073	Avril 2014

A l'échelle du projet, ce dernier a fait l'objet d'une étude géotechnique spécifique étude géotechnique préalable G1 ES – PGC pour dégrossir les enjeux géotechniques du projet. Cette étude est située en annexe n°1 de la présente note.

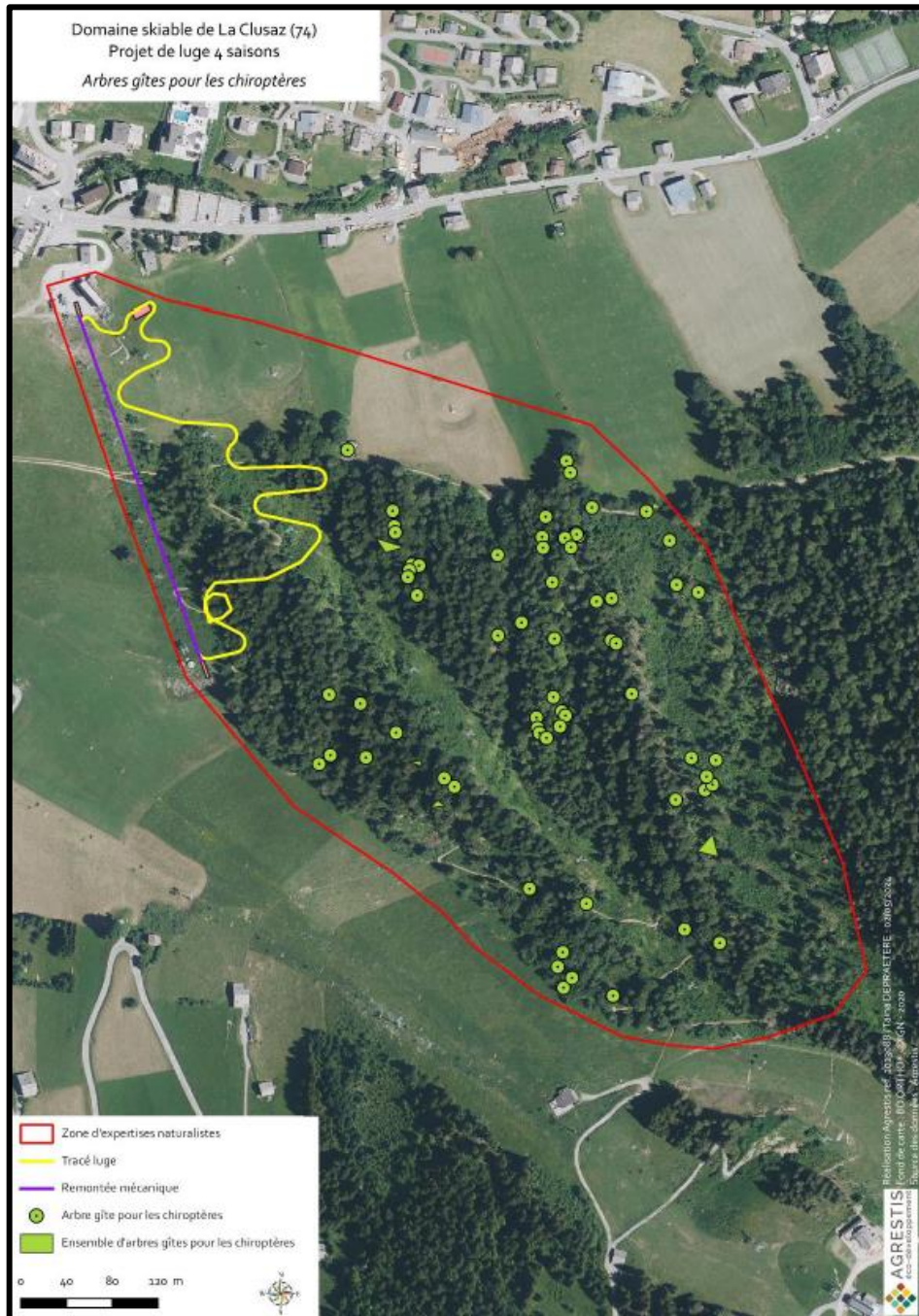
(Ne pas tenir compte du bâtiment d'arrivée et de ses rampes d'entrée-sortie utilisés dans cette étude qui ont été considérablement réduits depuis).

Conformément aux conclusions de cette première étude, des études géologiques complémentaires seront mise en place :

- Une étude de type G2 AVP et PRO pour la concrétisation du projet (étude en cours).
- Une étude de type G3 et G4 pour la supervision pendant les travaux.

A la vue des études déjà réalisées à proximité du projet, de celles réalisées et programmées spécifiquement au projet et du suivi géotechnique global, le risque d'instabilité de terrain semble parfaitement pris en compte dans ce projet, et ce dès les premières réflexions.

Effectivement il n'y a pas eu de campagne d'écoute car nous nous sommes basés sur l'inventaire des arbres gîtes, dont aucun n'apparaissait dans la zone proche du projet. Pour rappel voici la carte qui figurait en annexe du dossier cas par cas.



Concernant la biodiversité, nous vous proposons le tableau de synthèse suivant :

Thème		Description de l'enjeu	Niveau d'enjeu	Mesures d'évitement
La biodiversité				
Zonages nature	ZNIEFF	Zone d'étude comprise à 1,7 km d'une ZNIEFF d'une ZNIEFF de type II.	Nul	Sans objet
	Zones humides de l'inventaire départemental	Aucune zone humide ou tourbière n'est présente sur la zone d'étude. Zone à la plus proche à 1,6 km en amont du projet	Nul	Sans objet
	Réseau Natura 2000	ZPS et ZSC « Les Aravis » à 3 km	Nul	Sans objet
	APPB	APPB le plus proche à 2,6 km.	Nul	Sans objet
	Parc national	Zone d'étude située en dehors des parcs régionaux et nationaux.	Nul	Sans objet
	Réserve naturelle	Zone d'étude située en dehors des réserves naturelles régionales ou nationales.	Nul	Sans objet
Habitats naturels		2 habitats humides ; 4 habitats d'intérêt communautaire ; dans zone d'étude mais en dehors du projet	Faible	Tracé qui évite toute zone sensible Faible ou absence de terrassement sur 90 % du linéaire de luge
		4 habitats naturels ou semi-naturels sans statut	Faible	Tracé qui évite toute zone sensible Faible ou absence de terrassement sur 90 % du linéaire de luge Déboisement « chirurgical » pour limiter l'impact
		2 habitats d'origine anthropique	Nul	Sans objet
Flore		Aucune espèce patrimoniale ou floristique à enjeu.	Faible	Tracé qui évite toute zone sensible

				Faible ou absence de terrassement sur 90 % du linéaire de luge Revégétalisation à l'issue des travaux
		Aucune espèce végétale exotique envahissante	Nul	Contrôle des engins de chantier avant l'entrée sur la zone de travaux
Faune	Insectes	Relevé sur la base de la bibliographie	Faible	Limitation des terrassements sur la zone de plantes hôtes repérée sur le tracé de montée
	Amphibiens	Fréquentation de la zone d'étude par une espèce non protégée et non menacée : la Grenouille rousse Amphibiens rencontrés au sommet de la zone du projet mais en dehors du tracé de luge.	Faible	Tracé de luge raccourci. Zones humides évitées et mise en défend pendant les travaux Possibilité de recréer une petite mare adjacente au sommet du TS Grenèche
	Reptiles	Aucune observation de reptile sur la zone d'étude. 7 espèces potentiellement présentes mais hors zone projet	Faible	Tracé de luge raccourci pour éviter un tas de branche favorable aux reptiles. Possibilité de recréer des tas de branches à l'issue des défrichements
	Avifaune	92 espèces potentiellement présentes Chouette hulotte entendue	Moyen	Le tracé de luge évite les boisement nichoirs de la Chouette Hulotte et plus globalement les arbres gîtes qui abrite l'avifaune. Limitation des périodes d'ouverture nocturne en exploitation.
	Chiroptères	Pas de chiroptère entendu. 17 espèces potentiellement présentes. Arbres gîte en dehors de la zone de projet.	Moyen	Le projet évite les secteurs où sont présents les arbres gîtes Limitation des périodes d'ouverture nocturne en exploitation.
	Mammifères	18 espèces potentiellement présentes selon bibliographie dont 3 espèces vulnérables (écureuil roux, loup, lièvre variable). Seul 1 terrier de renard vu en inventaire terrain.	Moyen	Limitation du déboisement au strict minimum (écureuil roux) Espèces déjà habituées aux aménagements humains car zone située entre 2 remontées mécaniques

Continuités écologiques	La position du rail de la luge permet le passage de la faune dessous et dessus de l'équipement => l'équipement ne constitue pas un obstacle aux circulations	Faible	Choix d'un système de luge monorail particulièrement perméable aux circulations des espèces
Agriculture - Sylviculture	Nécessite de la coupe d'une centaine d'arbres et d'un défrichement Fin du tracé sur espace de prairie	Moyen	Limitation du déboisement au strict minimum Implantation Passage de la luge dans des espaces déjà défrichés (layon du télémixte) Choix du tracé de luge réfléchi pour minimiser l'impact sur les prairies et ne pas contraindre les manœuvres d'engins agricoles

5) PRISE EN COMPTE DE LA PRESERVATION DU PAYSAGE

Le projet de luge est situé dans l'entité paysagère « porte d'entrée urbaine de la Clusaz » à la sortie du village.

Il est situé dans un secteur déjà équipé et aménagé, entre 2 remontées mécaniques et croise régulièrement soit des chemin piétons soit des pistes de descente VTT.

En complément des informations fournies dans le diagnostic paysager en annexe 9 du dossier cas par cas, nous pouvons vous présenter l'insertion suivante à partir d'une photo prise depuis le versant d'en face. Ci-dessous la photo initiale :





Le photo montage avec les éléments paysagers marquants à proximité.

Le photo montage avec l'emprise paysagère réelle de la piste de luge.



Pour rappel, le projet fait l'objet de nombreuses mesures d'insertions paysagères : gare d'embarquement semi-enterrée avec une emprise au sol minimum, technologie monorail pour la piste de luge qui offre un développé très épuré et proche du sol, suppression des passerelles sur les accès en partie haute (remplacé par une ligne de vie), minimisation des machineries de câbles, revégétalisation des surfaces terrassées....

6) PRISE EN COMPTE DES NUISANCES SONORES

Afin d'illustrer les informations sur les nuisances sonore présentées dans l'annexe 11 du dossier, nous vous proposons la carte suivante.

A partir du point rouge qui constitue l'habitation la plus proche du projet, nous avons tracé les cercles correspondants aux différentes émissions sonores évoquées dans le tableau de l'annexe 11 :

Tableau 15 Niveau des émissions sonores d'une piste luge sur rail (Source : Caratelli/Sunkid)

Emissions sonores liées au process	
Distance 50 - 100 mètres	55 décibels
Equivalent : pluie, frigo, son dans un appartement	
Distance 200 mètres	40 décibels
Equivalent : Son d'une rue de nuit, musique basse, chuchotement	
Distance 400 mètres	30 décibels
Equivalent : Chambre très calme, horloge, vent léger	

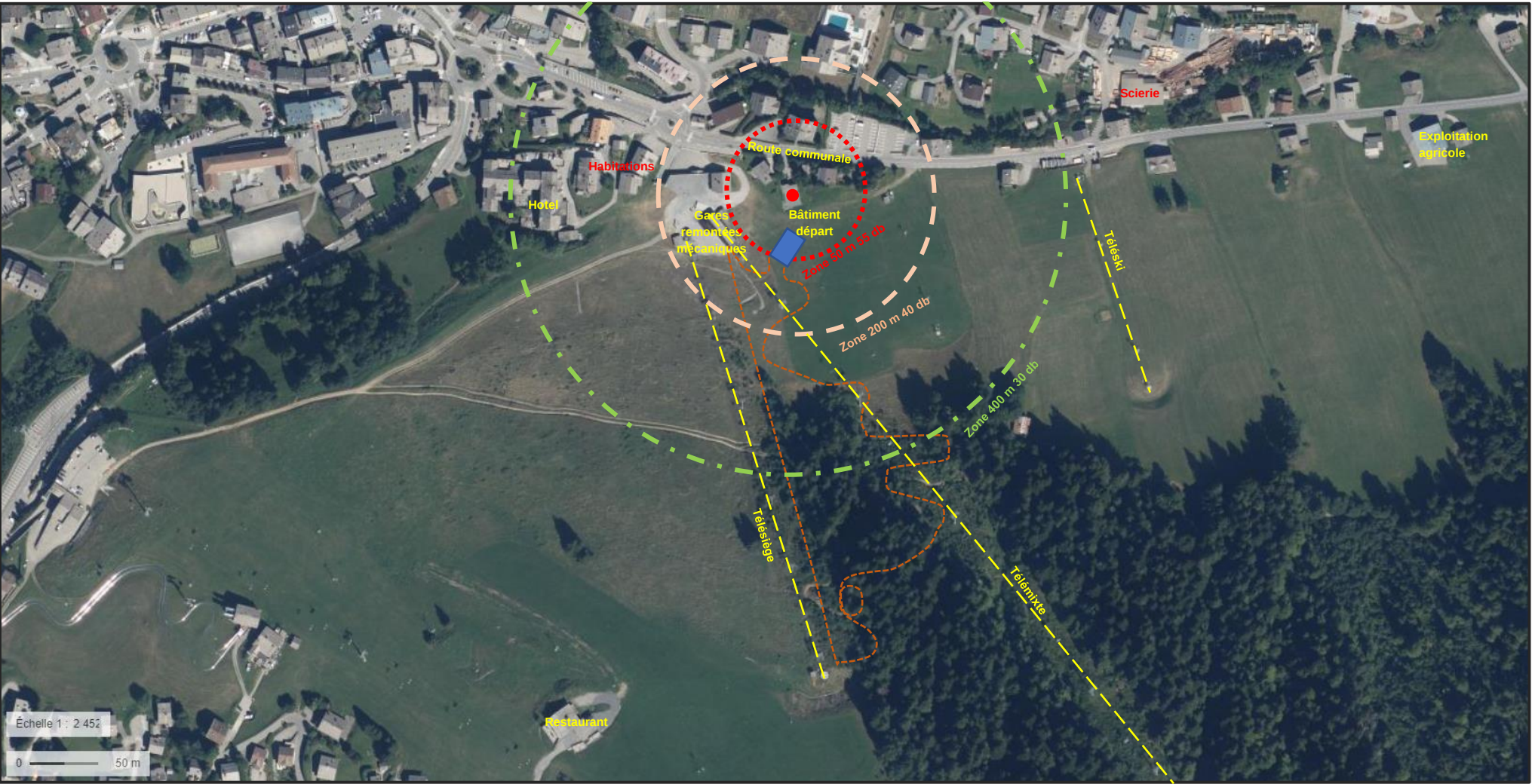
Il en ressort qu'une faible portion de la luge se situe dans la portion la plus émissive en bruit, toute proportion gardée car ce seuil correspond bien souvent à du bruit ambiant, que nous retrouvons fréquemment dans l'environnement de la luge (route, scierie, remontées mécaniques...). Notons que la partie basse de la piste de luge est la portion où les luges ne sont pas à pleine vitesse et donc génèrent une nuisance sonore moindre.

Nous remarquons aussi que près de 95 % du tracé de luge se situe au-delà de 50 m des habitations, donc avec une nuisance sonore inférieure à 55 décibels et que la présence du bâtiment de départ, semi-enterré, diminuera fortement les nuisances sonores à cet endroit.

Enfin, près de 50 % se situe au-delà de 400 m des habitations, donc avec une nuisance sonore inférieure à 30 décibels, niveau où le fonctionnement de l'installation devient inaudible compte tenu de l'environnement.

Parallèlement, nous rappelons que les luges sont réglementairement limitées à 40 km/h, ce qui permet de maîtriser la nuisance sonore de leur roulement. De plus, le projet prend place dans un environnement sonore déjà important : en hiver, le site est situé en front de neige, avec de nombreux cours d'enfants skieurs débutants, le fonctionnement de 3 remontées mécaniques (Télémixte, télésiège, téléski, d'enneigeurs, le passage de dameuse, la proximité de la route communale menant aux Confins (très fréquentée toute l'année).

Le reste de l'année, la présence de troupeaux avec des cloches, l'exploitation des champs par des engins agricoles, le passage de VTTistes, les activités artisanales à proximité (en particulier une scierie) sont autant d'éléments générateurs de bruit qui sont à prendre en compte dans l'environnement sonore initial du projet. Le site initial n'est donc pas dans un environnement parfaitement calme, le projet de luge n'est pas de nature à l'aggraver.



7) PRISE EN COMPTE DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

En préambule, notons que le projet a été imaginé de façon à ne pas avoir recours à l'hélicoptère en phase de construction, ce qui semble réalisable à ce stade d'avancement du projet.

De même, à ce stade du projet nous pouvons imaginer la production des émissions suivantes de CO2e au travers du tableau suivant :

TYPE DE TRAVAUX EFFECTUE		Volume chantier estimé	Emission CO2e en T
ÉMISSIONS LIEES A L'UTILISATION DE L'HELICOPTERE	Emissions de CO2 Super-Puma (kgCO2e) = 800 (l/h) * nb heures d'utilisation (h) * 3 (kgCO2/lJetA 1) Emissions de CO2 B3 (kgCO2e) = 180 (l/h) * nb heures d'utilisation (h) * 3 (kgCO2/lJetA 1) * nb heures d'utilisation (h) * 3 (kgCO2/lJetA 1)	0	0,00
ÉMISSIONS LIEES A L'UTILISATION DES ENGINS DE CHANTIER	Emissions de CO2 (kgCO2e) = 3 ou 10 (l/h) * nb heures d'utilisation (h) * 3,17 (kgCO2/IGNR)	200	6,34
ÉMISSIONS LIEES A LA PRODUCTION DE L'ACIER	Emissions de CO2 (kgCO2e) = quantité d'acier (tonne) * 22,10 ou 938 (kgCO2/tonne)	138,216	305,46
ÉMISSIONS LIEES A LA PRODUCTION DU BETON	Emissions de CO2 (kgCO2e) = quantité de béton (tonne) * 155 ou 88 (kgCO2/tonne)	297	46,04
TERRASSEMENT DE GARES	Emissions de CO2 (kgCO2e) = quantité de carburant (l) * 3,17 (kgCO2/IGNR)	2500	7,93
ÉMISSIONS LIEES AUX TRAVAUX DE GENIE CIVIL	Emissions de CO2 (kgCO2e) = 35 (l/h) * nb heures d'utilisation (h) * 3,17 (kgCO2/IGNR)	120	5,71
ÉMISSIONS LIEES AUX TRAVAUX DE MONTAGE DE LA LUGE	Emissions de CO2 (kgCO2e) = 35 (l/h) * nb heures d'utilisation (h) * 3,17 (kgCO2/IGNR)	30	1,43
ÉMISSIONS LIEES AU TRANSPORT DES MATERIAUX ET ENGINS VERS LE LIEU DE CHANTIER	Emissions de CO2 (kgCO2e) = distance parcourue (km) * nb de camions * 1,31 (kgCO2/km/camion)	600	4,72
ESTIMATION TOTAL EMISSION CHANTIER TCO2e			377,61

A l'exploitation, la piste de luge fonctionnera uniquement avec de l'énergie électrique. La SATELC utilise exclusivement de l'énergie hydroélectrique qui provient du barrage de Seyssel situé à 50 km à vol d'oiseau de la Clusaz. C'est un éco-engagement de l'entreprise de recourir à des énergies 100 % renouvelables.

Ainsi il est estimé une consommation électrique annuelle de 75 600 kWh pour le fonctionnement de la piste de luge, avec une puissance maximale de 45 kWh. Cela représente une émission de 1,81TCO2e/an, sur la base d'un kWh à 24 gCO2/kWh pour une électricité d'origine hydraulique.

8) PRISE EN COMPTE DES INCIDENCES CUMULEES

Les projets, retenus pour apprécier le cumul des incidences avec le projet de luge, ont été sélectionnés à partir de l'analyse successive suivante :

1. Recensement des projets connus sur la base :
 - Des avis rendus par l'Autorité environnementale (Ae) compétente sur la région Auvergne-Rhône-Alpes ;
 - Du fichier national des études d'impact ;
 - De leur inscription sur le territoire communal et/ou dans le périmètre du domaine skiable ou le domaine de montagne exploité à proximité (frontière commune)

2. Sélection des projets conformes aux critères réglementaires de l'article R.122-5 du code de l'environnement : seuls les projets réunissant les conditions cumulatives suivantes ont été retenus :
 - Projets existants ou approuvés¹ au sens de la réglementation, c'est-à-dire disposant d'une décision leur permettant d'être réalisés (ex. : arrêté délivrant le permis de construire ou d'aménager, l'autorisation d'entreprendre les travaux, etc.)
 - Projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale (dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale unique) avec consultation du public ou d'une évaluation environnementale avec un avis de l'autorité environnementale rendu public (sur son site internet)²
3. Sélection des projets partageant, avec le projet de remplacement de la luge, des enjeux communs en termes de ressources naturelles et/ou de zones d'importance particulière pour l'environnement (projets de même nature et donc utilisant le même type de ressources naturelles, localisés dans la même zone d'importance particulière pour l'environnement...)
4. Temporalité : seuls les projets existants ou approuvés au cours de ces 5 dernières années³ ont été retenus.

Le tableau suivant présente ainsi les projets sélectionnés (cases en orange) pour l'analyse des effets cumulés avec le projet de piste de luge.

La recherche s'est étendue sur le territoire de la commune de La Clusaz et le territoire du domaine skiable.

PROJET	AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	ETAT D'AVANCEMENT DU PROJET
RAS en 2024 (état au 31/07/2024)		
RAS en 2023		
RAS en 2022		
RAS en 2021		
Remplacement du téléski des Aiglons	Avis rendu le 28/10/2020	Projet réalisé en 2021
RAS en 2019		

Le téléski de l'Aiglon n'apporte aucun impact cumulé avec notre projet de luge.

¹ Un projet ayant fait l'objet d'une consultation du public et/ou d'un avis de l'autorité environnementale ne peut pas être considéré comme approuvé car n'ayant pas encore obtenu l'autorisation de réaliser les travaux. En effet, **l'avis de l'autorité environnementale et la consultation du public ne permettent pas d'autoriser un projet, ils constituent uniquement un préalable à la décision approuvant le projet.**

² Les projets ayant fait l'objet d'un examen au cas par cas n'ayant pas conduit à la réalisation d'une étude d'impact ne sont donc pas retenus.

³ Au-delà de 5 ans, les effets des projets réalisés sont considérés être « assimilés » à des éléments de contexte, alors présentés de l'état initial, réalisé pour le projet objet de l'actuelle étude d'impact.

9) PRESENTATION DE L'OPERATION DANS UN CONTEXTE GLOBAL D'AMENAGEMENT

Afin d'apporter un éclairage sur les projets futurs d'aménagement du domaine de montagne sur la commune de La Clusaz, nous informons ci-dessous des projets ni approuvés ni même déposés à date. Ces projets sont à l'état d'avant-projet et seront déposés dans le cadre des demandes de permis adéquates sur la période 2025-2028.

En pleine conscience des enjeux forts liés au réchauffement climatique, la stratégie d'investissement de la commune de la Clusaz et de la SATELC concernant le domaine de montagne repose sur 2 axes principaux :

- Sur la base de l'étude Climsnow, proposer une adaptation et une modernisation de l'activité ski en prenant en compte les perspectives climatiques des 50 prochaines années ;
- Diversifier l'offre touristique proposée par la SATELC dans le but double d'accroître son activité de montagne en été, et renforcer ses activités hors-ski y compris lors de la saison d'hiver.

Un programme de projet pour la période 2024-2028 a ainsi été élaboré afin de servir cette stratégie. Ce programme a été entériné dans le cadre d'un avenant à la délégation de service public signé fin 2023.

Les projets d'aménagement seront conçus afin de répondre aux objectifs environnementaux de la SATELC qui sont les suivants :

- La sobriété en termes d'utilisation des ressources de tout type. Avec une attention particulière sur l'eau et l'énergie décarbonée. Il s'agit ici de faire mieux avec moins.
- Le respect de la biodiversité et des paysages. L'amélioration des infrastructures vise à limiter l'impact sur les milieux naturels, tout en répondant à l'exigence d'un tourisme durable, essentiel pour la station de La Clusaz.

Afin de répondre à l'axe de la diversification, plusieurs projets sont en cours de travail :

- Réalisation d'une luge 4 saisons sur le bas du secteur du Bossonnet ;
- Aménagement d'une zone ludique VTT et autres activités dans les bois sur l'espace du Louveteau ;
- Double utilisation de foncier créé pour l'activité de maintenance de remontée mécanique pour les transformer en expérience à destination des clients.

Pour ce qui est de l'adaptation et la modernisation du domaine skiable, 3 projets sont identifiés :

- Adaptation et renforcement d'une zone débutante (zone commune avec l'aménagement de la zone ludique) sur l'espace du Louveteau à 1500 m. Cette zone sera moins consommatrice en énergie et en neige que les espaces débutants du village ;
- Renfort de neige de culture des liaisons entre les différents secteurs de ski pour mieux utiliser les ressources existantes sur certains secteurs ;
- Réaménagement du secteur du Col de Balme avec le remplacement du télésiège sur le même tracé, l'amélioration des pistes de ski pour améliorer la sécurité des

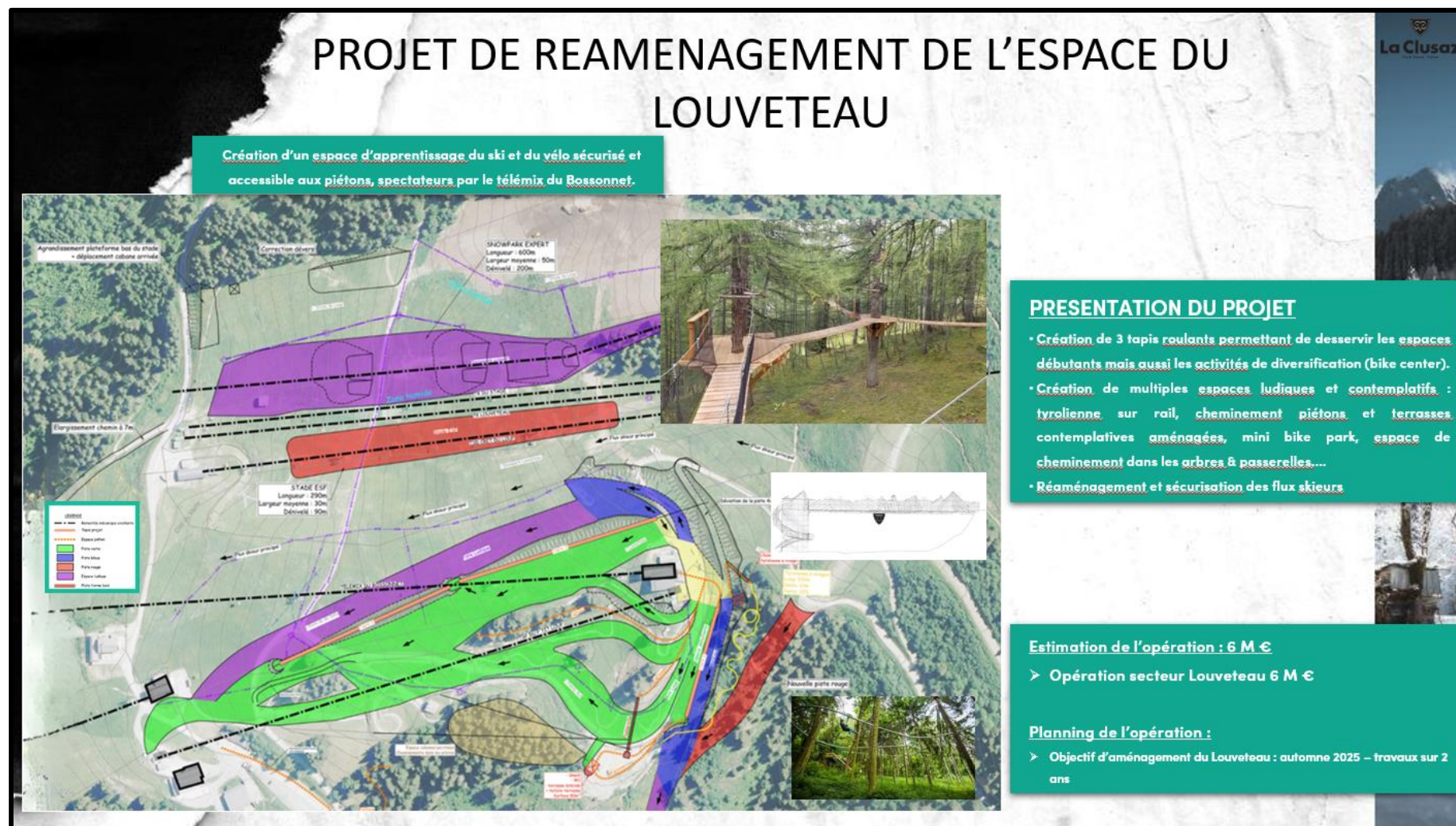
skieurs et travailler avec moins de neige et l'ajout d'un réseau de neige de culture.

L'ensemble de ces projets seront présentés sous la forme d'une étude d'impact ultérieure à celle de Balme et du cas par cas de la piste de luge dont le cadre global sera l'ensemble des projets du domaine de montagne sur la commune de la Clusaz de 2025 à 2028. Cette étude d'impact pourra être complétée au fur et à mesure des demandes d'autorisation phasées.

La carte ci-dessous symbolise leur localisation :



Afin de faire un zoom sur le projet de réaménagement de l'espace Louveteau, la carte ci-dessous présente l'avant-projet d'aménagement :



L'avant-projet de renfort de neige de culture des liaisons entre les différents secteurs de ski pour mieux utiliser les ressources existantes sur certains secteurs correspond à l'aménagement de la liaison entre le secteur Bossonnet et le secteur Etale.

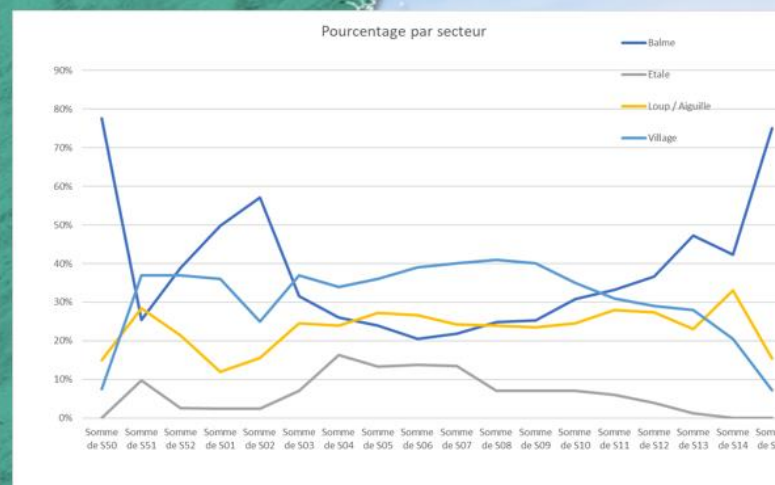
PROJET DE CONFORTEMENT LIAISON SECTEUR ETALE

Les constats sur le fonctionnement existant :

L'absence de neige de culture et un niveau de pente trop important sur le bas de la Combe des Juments pénalise le secteur de l'Etale dont les investissements sont récents.

Objectifs du nouveau projet :

- Proposer une piste bleue de liaison pour rejoindre le secteur de l'Etale
- Permettre à l'horizon 2050 une skiabilité de 80j en scenario Q20 RCP 8.5 selon l'étude Climsnow en installant la neige de culture sur cette piste



Le projet de l'aménagement de Balme fait l'objet d'une étude d'impact spécifique dont les autorisations ont été déposées début octobre 2024.

Garantir l'avenir du ski à La Clusaz

PROJET AMENAGEMENT SECTEUR BALME

Les constats :

- Demande prioritaire de la majorité de la clientèle pour son remplacement : Temps de trajet long, attente au départ, débit limité, pistes trop difficiles...
- Contraintes d'exploitation nombreuses : givre, avalanche, sécurité des travailleurs...
- Secteur à l'enneigement très généreux, y compris en début et en fin de saison.
- Perspective du ski jusqu'en 2090 dans l'étude Climawow

Objectifs du nouveau projet :

- Remplacer le télésiège vieillissant et préparer le secteur aux 30 prochaines années : temps de trajet divisé par deux, amélioration du confort, fiabilisation de l'ouverture, ouverture aux piétons,...
- Faciliter l'accès d'un secteur mythique et son panorama sur le Mont-Blanc à une clientèle plus large et fiabiliser l'ouverture en début de saison
- Travail conséquent pour une intégration exemplaire de la gare d'arrivée
- Améliorer la sécurité et le confort de nos équipes

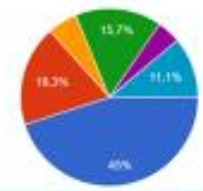
Prise en compte de l'environnement :

- Etude d'impact pour évaluer les conséquences du projet
- Zones avec espèces protégées évitées
- Diminution du nombre de sièges et stockage de ces derniers dans les gares = pas de sièges sur la ligne en dehors de l'exploitation.
- Diminution du nombre de pylônes
- Intégration de la gare amont qui sera semi enterrée
- Un axe de ligne maintenu sur le même axe que l'existant pour ne pas créer de nouveaux impacts
- Des travaux remontées mécaniques/aménagement de piste / neige de culture qui se feront sur la même opération d'aménagement pour limiter l'impact des travaux dans le temps

BAROMÈTRE DES ENJEUX

ATTRACTIVITÉ	Répondre à la demande prioritaire de nos clients
SOCIAL	Améliorer la sécurité des collaborateurs et garantir l'emploi du village jusqu'en 2100
DURABILITÉ	<u>Garantir</u> le ski à la Clusaz et <u>faciliter l'accès</u> à un <u>secteur mythique</u> au plus grand nombre

Dans le cas d'un renouvellement d'une remontée mécanique, laquelle serait prioritaire ?
1 412 réponses



Remontée Mécanique	Pourcentage
Le télésiège du Col de Balme	40%
Le télésiège de la Combe des Juments	18,2%
Le télésiège de l'Aiguille	15,7%
Le télésiège de Torcheire	11,1%
La Télécabine de Balme	4,3%
Autre	9,8%

PROJET AMENAGEMENT SECTEUR BALME

PRESENTATION DU PROJET

- Un télésiège débrayable 6 places avec un débit de 3 000 pers /heure et un temps de trajet divisé par 2.
- Un reprofilage des pistes de ski de la Bergerie et de Blanchot pour améliorer la sécurité et l'accessibilité aux skieurs de tout niveau. Le bénéfice secondaire sera aussi une meilleure durabilité du manteau neigeux tout au long de la saison.
- La mise en place d'un réseau de neige de culture pour sécuriser l'exploitation vis-à-vis des aléas climatiques
- Installation de Gazex pour la sécurisation à distance du secteur

Planning de l'opération :

- Autorisations et étude d'impact de l'aménagement : 2024-2025
- Télésiège : travaux 2026 et ouverture pour la saison 2026-2027
- Réaménagement des pistes de ski : travaux 2025 - 2026
- Neige de culture sur la bleue de la Bergerie : travaux 2025



Gare Amont



Cout de l'opération : 17,1 M €

- Télésiège 14 M €
- Réaménagement de pistes de ski et sécurisation 1,6 M €
- Neige de culture 1,5 M €

D'un point de vue de la diversification, les projets suivants ont été réalisés :

- La Bascule: une balançoire géante au sommet du Loup afin de répondre aux enjeux d'attractivité du Balcon des Aravis été comme hiver.
- Espace immersif « Gare de Beau Regard » : Utilisation du bâti existant d'un garage de télécabine pour en faire un espace immersive culturel.

Les projets suivants sont en cours d'étude :

- Espace muséographique et sentier thématique sur la filière bois
- Itinéraire cyclable pour descendre de Beauregard
- Belvédère de Beauregard
- Développement du VTT
- Espace baignade ludique du Lachat et Jeux d'eau
- Apprentissage de l'escalade dans les Gorges de La Clusaz
- Zone de Bivouac insolite
- Développement des coulisses du domaine skiable
- Espace d'apprentissage de la nature
- Sentiers sensoriels

ANNEXES

- **ANNEXE N°1 : ÉTUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE G1 ES – PGC pour le projet de luge 4 saisons**