



EXAMEN CAS PAR CAS

ANNEXES 2 à 5

Avec compléments

Elargissement ponctuel de la partie basse de la piste des Caisets et
de la piste des Esserts au niveau de l'arrivée de la télécabine de
Vallorcine

DOMAINE SKIABLE DE BALME – LE TOUR - VALLORCINE

Communes de Chamonix Mont Blanc et de Vallorcine

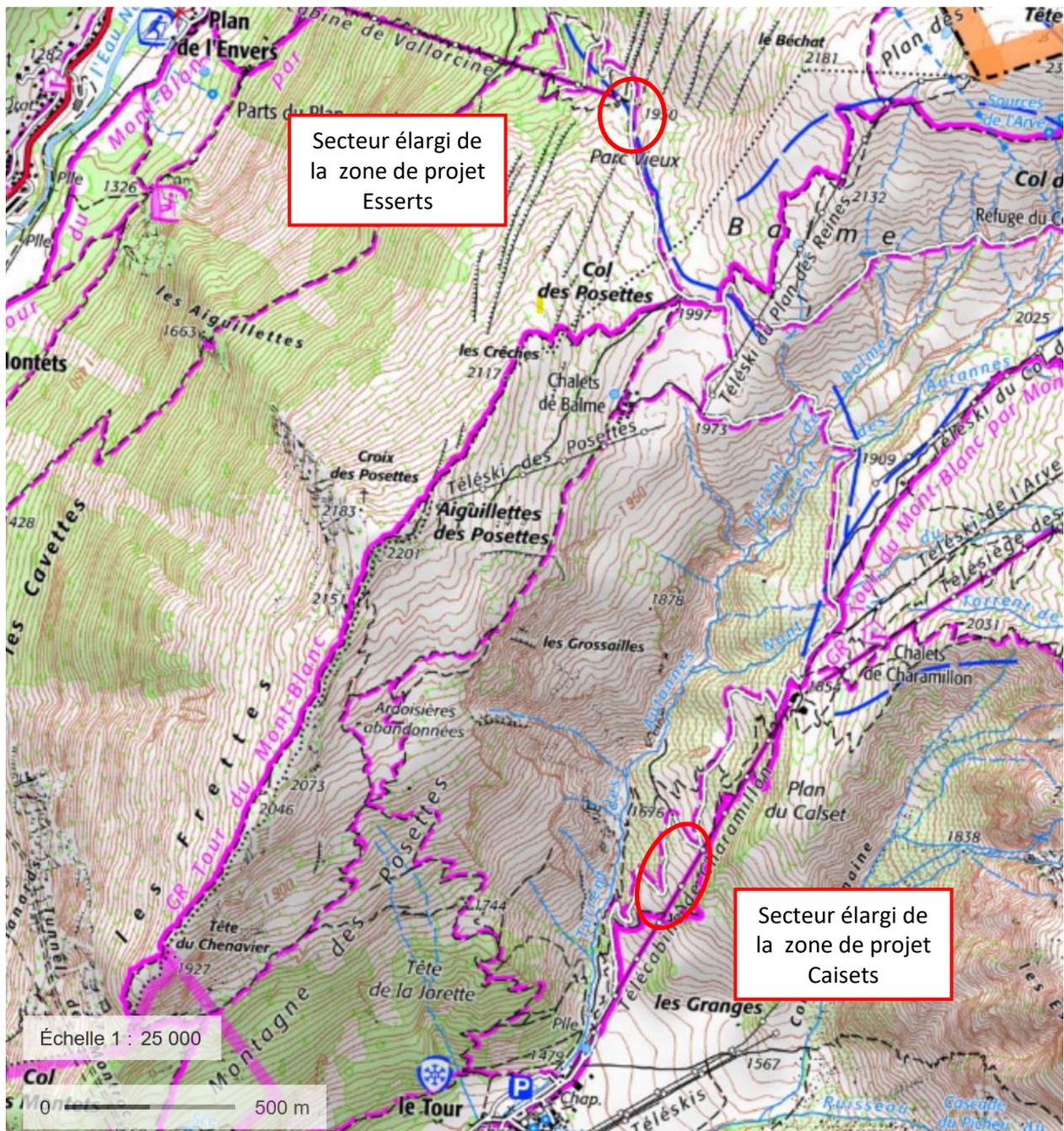
COMPAGNIE DU MONT-BLANC

Aout 2022

SOMMAIRE

ANNEXE 2 : PLAN DE SITUATION.....	3
ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES DU SITE.....	4
ANNEXE 4 : PLAN / EMPRISE DES PROJETS.....	6
ANNEXE 5 : NOTE ENVIRONNEMENTALE.....	8
1. Contexte	8
2. Projets	9
3. Etat initial, analyse des impacts et mesures environnementales associées	12
3.1 Eléments physiques	12
3.2 Le milieu naturel, faune et flore	14
3.3 Zones de protection et d'inventaire	19
3.4 Paysage	21
3.5 Environnement humain et activités économiques	32
3.6 Organisation territoriale	34
4. Effets cumulés des projets avec les projets réalisés sur le domaine de Balme	35
5. Mesures d'accompagnement	38
6. SYNTHESE	39

ANNEXE 2 : PLAN DE SITUATION

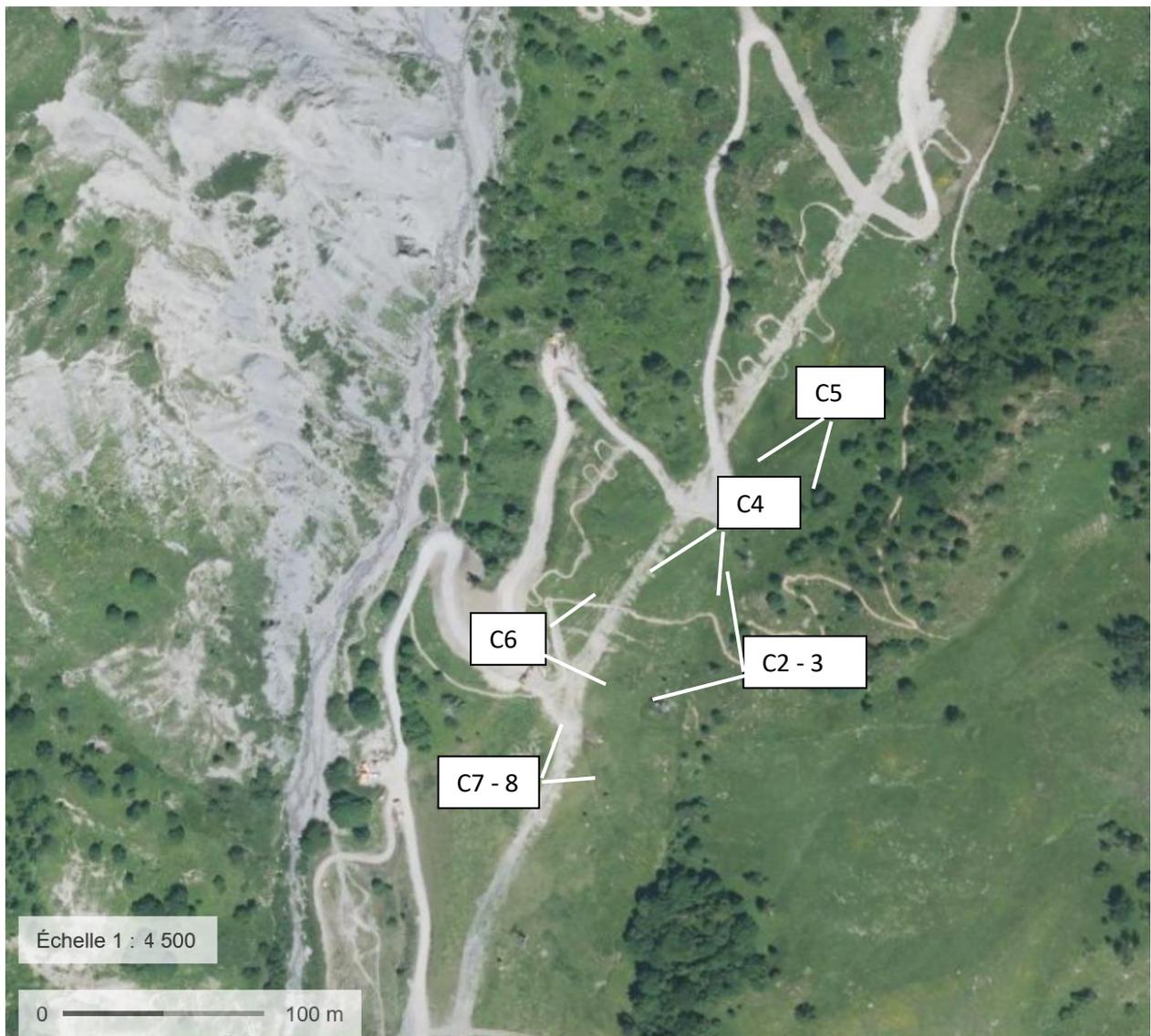


Localisation des zones d'étude sur fond Scan25 IGN

Source Geoportail

ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES DU SITE

Piste des Caisets



Localisation des prises des vues du secteur Caisets sur fond orthophoto IGN (2020)

Les photographies sont présentes dans le paragraphe 3.4 lié au paysage.

Les photographies prises en perceptions lointaines sont en dehors du plan ci-dessus.

Piste des Esserts



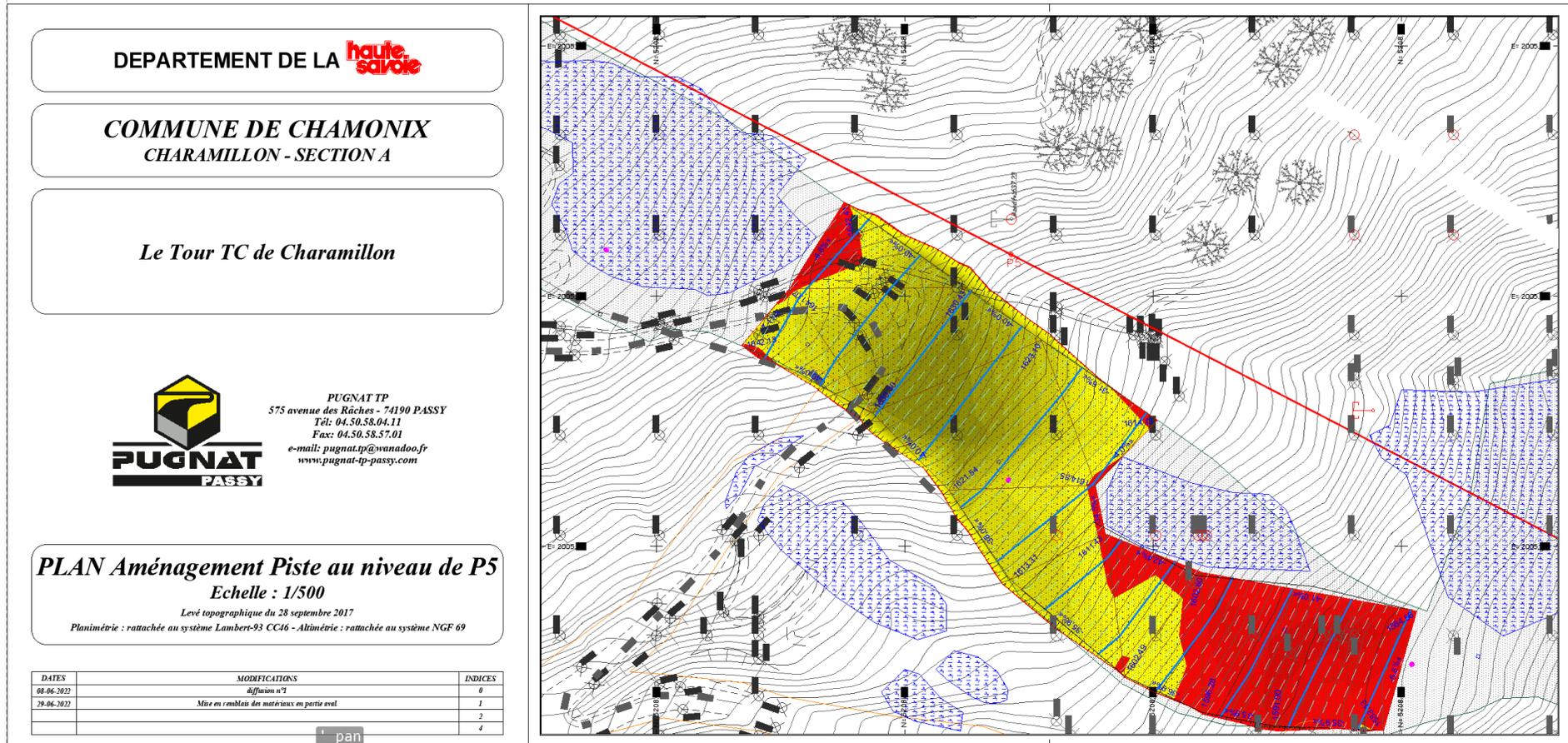
Localisation des prises des vues du secteur Esserts sur fond orthophoto IGN (2020)

Les photographies sont présentes dans le paragraphe 3.4 lié au paysage.

La photographie 1 est prise depuis le versant opposé de Vallorcine, au niveau du barrage d'Emosson.

ANNEXE 4 : PLAN / EMPRISE DES PROJETS

Piste des Caisets



Aménagement Piste des Caisets au niveau du P5 - Plan avant-projet au 1/500^{ème} (en jaune déblai, en rouge remblai)

Source : Pugnattp juin 2022

Piste des Esserts



Localisation de la zone d'étude des Esserts sur fond orthophoto IGN 2020

Source : Geoportail

ANNEXE 5 : NOTE ENVIRONNEMENTALE

1. Contexte

Piste des Caisets

Fin 2020, la Compagnie du Mont Blanc a reçu l'autorisation de renouvellement de la télécabine de Charamillon sur le domaine skiable de Balme.

Entre la réalisation des études de ligne (fin 2019) pour ce nouvel appareil et le choix du constructeur (début 2021), le nombre de pylônes est passé de 10 à 9. Associé au démantèlement de la télécabine, l'implantation de la nouvelle ligne a permis de libérer un secteur de la piste des Caisets présentant un point complexe à gérer pour le service des pistes, aussi bien pour le damage qu'en terme de sécurité.

La piste de ski des Caisets est une piste rouge pouvant présenter des pentes soutenues dans certaines parties. Cette piste est fortement empruntée en fin de matinée et fin de journée lors des retours skieurs vers le Tour. Avec le remplacement de la télécabine de Charamillon, le temps d'attente au départ du Tour (véritable point noir du domaine) sera supprimé et la piste des Caisets devrait alors être utilisée comme une vraie piste et non plus comme une simple piste de retour au village. Sa fréquentation devrait donc augmentée.

Le secteur concerné par le projet présente un goulot d'étranglement, la piste fait environ 40m de large sur la partie haute puis environ 5m de large (cercle rouge sur le plan ci-dessous) sur la zone de projet pour s'étaler jusqu'à 70m de large sur la partie basse en arrivant sur le replat du Tour. Ce rétrécissement est compliqué à damer et est anxiogène et dangereux en fin de journée avec beaucoup de skieurs (risques de collision entre skieurs de différents niveaux).



Emprise des pistes sur fond orthophoto IGN (2020)

La suppression du pylône en bord de piste (étoile rouge sur le plan) couplée à la réalisation du présent projet vont permettre au service des pistes d’élargir l’emprise damée et d’entretenir cette piste avec un engin de damage muni d’un treuil avec un seul ancrage au lieu de 2 ancrages actuellement. La machine damera l’entièreté de la piste sans avoir besoin de changer d’ancrage , ce qui entrainera des gains d’heure, des économies de carburant et une réduction des émissions polluantes. Les skieurs pourront alors skier face à la pente et n’auront plus à gérer de passage étroit anxiogène.

Piste des Esserts

Le versant de Vallorcine est équipé de trois appareils : le télésiège débrayable de Tête de Balme, la télécabine de Vallorcine et le télési à enrouleurs des Posettes construits fin 2019 qui avait pour objectifs d’assurer une liaison fiable entre Vallorcine et le Balme pour tous les skieurs quel que soit les conditions météorologiques (notamment en cas de fermeture du télésiège de Tête de Balme) et de faire de la télécabine de Vallorcine un véritable point d’entrée sur le domaine. Cet appareil a été mis en fonction durant les vacances de Noel 2019 et a immédiatement connu un réel succès : prévu initialement comme un appareil de liaison, il a rapidement été utilisé par de nombreux skieurs pour skier sur cette zone.

Hiver	2019/2020 (début janvier- mi-mars car confinement)	2020/2021	2021/2022 (mesure COVID – pass sanitaire)	Estimation
Nb de passages par hiver	58 413	Domaine fermé (mesure COVID)	58 965	25 000

Son succès, notamment auprès des skieurs débutants et des familles, a mis en avant un goulot d’étranglement anxiogène entre l’arrivée de la télécabine (avec la présence des filets de protection) et le départ du télési sur la piste des Esserts (cf. photo n°2). La piste des Esserts est une piste bleue permettant de rejoindre le télésiège Tête de Balme depuis le télési des Posettes.

La CMB souhaite donc élargir ponctuellement ce secteur étroit pour éviter l’effet de serrement s’avérant anxiogène et accidentogène, car cette piste dessert également la piste rouge « Variante des Esserts » descendant sur Vallorcine.

2. Projets

Piste des Caisets

Le projet prévoit le reprofilage de cette portion de piste en arasant une petite butte et en régulant les déblais en contre bas pour retrouver un profil et une largeur de piste compatible avec le flux des skieurs et la sécurité.

Les travaux se localisent dans l’emprise de zones remaniées pour partie lors du changement de la conduite des eaux usées en Charamillon et le Tour (travaux réalisés par la collectivité), le sentier de randonnée. Sur la partie haute, le projet s’inscrit dans l’emprise de la piste carrossable entre le Tour et Charamillon.

L’objectif du projet est de proposer aux skieurs une piste de ski de largeur sensiblement égale sur toute sa longueur, avec une pente et un dévers acceptable pour une classification de piste rouge, tout en gardant de légers mouvements de terrain.



Axe de la piste une fois le terrassement réalisé

La partie haute du projet sera travaillée à la pelle, essentiellement en déblais, sur environ 35m de large et 80 m de long. Les matériaux seront régalezés sur la partie basse de la zone, sur environ 25 m de large et 70 m de long.

Caractéristiques :

- Longueur totale de la reprise de piste : 150 m
- Largeur : entre 25 et 35m
- Surface remaniée : 3300 m² (déblais) et environ 1500 m² (remblais) soit environ 4800 m²
- Volume terrassé : 5500 m³ à l'équilibre
- Profondeur : entre 0,50 et 3,5 m au plus profond

Piste des Esserts

La réalisation de ces travaux nécessitera une pelle pour reprendre le front de ce petit escarpement sur un linéaire de 40m environ pour retrouver une largeur de piste compatible avec le flux des skieurs et la sécurité.

Caractéristiques :

- Longueur de la reprise de piste : 40 m
- Dénivellation : 3m au plus haut
- Surface remaniée : 80 m² (élargissement) et environ 50 m² (zone de dépôt) soit environ 130m²
- Volume terrassé : 150 m³ à l'équilibre
- Décaissement horizontal : 2 m de profondeur au plus large

Les matériaux extraits seront régalés sous la gare d'arrivée de la télécabine de Vallorcine, à proximité immédiate, afin de supprimer la concavité du terrain autour du pylône.



Vue sur la zone de dépôt des matériaux sous la gare de la télécabine

Source : photographie CMB – juillet 2022

Aucune piste d'accès ne sera créée, les véhicules chemineront par le réseau de pistes 4x4 existantes.

3. Etat initial, analyse des impacts et mesures environnementales associées

3.1 Eléments physiques

Situation géographique

Situé en région Rhône Alpes, dans le département de la Haute Savoie, le domaine skiable de Balme est localisé sur la commune de Chamonix Mont Blanc et de Vallorcine. Le projet des Caisets est localisé sur le versant de la commune de Chamonix Mont Blanc, au-dessus du hameau du Tour, tant dis que celui des Esserts est localisé sur le versant de la commune de Vallorcine.

Contexte géologique, géotechnique et risques naturels (chutes de blocs et mouvements de terrain)

Contexte géologique

La zone d'étude se rattache au Massif du Mont-Blanc qui représente le socle cristallin de la zone alpine externe. Elle se développe sur un versant constitué principalement de formations superficielles. D'après la carte géologique du BRGM, la zone d'étude des Caisets se situe sur un substratum rocheux correspondant aux schistes noirs de l'Aalénien parfois affleurant mais le plus souvent recouverts de nappes d'éboulis et de matériaux morainiques. La zone des Esserts se trouve au sein d'une petite dépression, dans les schistes, remplie par les moraines glaciaires.

Risques naturels

Projet Caisets

La commune de Chamonix est couverte par un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPRn), approuvé en le 17 mai 2002 ainsi que par un Plan de Prévention des Risques d'Avalanches approuvé le 28 mai 2015.

La carte des aléas identifie un aléa moyen de glissement de terrain. La zone d'étude est localisée en dehors du plan réglementaire du PPR.

Projet Esserts

La commune de Vallorcine est couverte par un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPRn), approuvé 10 juin 2021.

La carte des aléas identifie un aléa faible de glissement de terrain ainsi qu'un aléa d'avalanche exceptionnelle de type coulée (ARE n°4.28.29).

La zone d'étude est localisée en dehors du plan réglementaire du PPR.

Le domaine skiable de Balme est quant à lui couvert par un Plan d'Intervention pour le Déclenchement des Avalanches (PIDA), document réglementaire précisant les procédures à suivre pour sécuriser le domaine skiable par la purge préventive de toutes les pentes pouvant présenter un risque pour les skieurs sur les pistes et/ou les installations. Ce document fournit une localisation des emprises d'avalanche et des points de tir.

Contexte sismique

Les communes de Chamonix et de Vallorcine se situent dans la **zone de type 4, sismicité moyenne**, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Risques technologiques

Les communes de Chamonix et de Vallorcine ne possèdent pas de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRt). Elles ne sont pas concernées par un périmètre d'établissement SEVESO.

Sur la commune de Vallorcine, le risque technologique « Risque barrage » lié au barrage d'Emosson sur le versant opposé et en territoire Suisse, ne concerne pas la zone d'étude. Ce risque se localise dans le fond de vallée.

Le secteur d'étude des Caisets présente une exposition moyenne aux risques naturels (liée à la zone de glissement de terrain). Il est inclus dans le périmètre du domaine skiable couvert par un PIDA pour le risque avalanche. Il n'est pas concerné par un risque technologique.

Le secteur d'étude des Esserts présente une exposition très faible aux risques naturels. Il est inclus dans le périmètre du domaine skiable couvert par un PIDA pour le risque avalanche. Il n'est pas concerné par un risque technologique.

Eaux souterraines et superficielles

Eaux souterraines

Les deux secteurs d'étude se situent dans la masse d'eau à l'affleurement FR_D0_403 « Domaine plissé du socle du bassin versant de l'Arve amont ». Ce domaine intègre trois types d'aquifères : les aquifères superficiels de faible étendue et de faible capacité composés de schistes et de moraines, des aquifères strés perméables constitués d'éboulis de pied de pente rocheuse, les roches fracturées donc perméables des terrains cristallins du massif du Mont-Blanc.

Captage d'eaux potables

Aucun secteur n'est affecté par un périmètre de protection des eaux potables et minérales.

Eaux superficielles

La zone d'étude des Caisets appartient au bassin versant de l'Arve, Elle est totalement dépourvue de cours d'eau pérennes. Des ruissellements temporaires peuvent se mettre en place à la fonte des neiges et lors de fortes pluies sur la piste carrossable.

La zone d'étude des Esserts appartient au bassin versant de l'Eau Noire.

Du fait de la présence d'un substrat géologique peu perméable et de nombreuses petites dépressions, l'eau est présente sur un sol superficiel, notamment à la fonte des neiges.

Elle est totalement dépourvue de cours d'eau pérennes. Des ruissellements temporaires peuvent se mettre en place à la fonte des neiges et lors de fortes pluies sur la piste carrossable.

Les différents passages liés à l'Observatoire sur les périodes estivales n'ont pas permis de mettre en évidence des écoulements pérennes sur ces secteurs.

Afin d'éviter tout incident, les mesures de prévention seront mises en place durant le chantier : définition des zones de stockage de matériaux et véhicules (à proximité de la gare d'arrivée de la télécabine de Vallorcine pour les Esserts, sur un virage de la piste carrossable pour la piste des Caisets), plans de circulation définis pour éviter les zones à enjeux (aucune nouvelle piste d'accès créée, réseau de piste existant suffisant), procédures liées aux hydrocarbures (stockages, remplissage des véhicules) et procédures d'urgence en cas de fuite accidentelle.

3.2 Le milieu naturel, faune et flore

Les zones de projet ont été inventoriées dans le cadre des inventaires réalisés pour l'Observatoire de la biodiversité et des paysages de la Compagnie du Mont-Blanc, ainsi que les nombreux passages réalisés pour l'étude d'impact du remplacement de la télécabine de Charamillon (secteur Caisets) et les passages réalisés dans le cadre du suivi de chantier (2020 et 2021)

Sur le secteur des Esserts, des inventaires ont été réalisés également lors de l'étude pour le téléski des Posettes en 2018 et des visites de contrôles réalisées en juillet 2019 et juillet 2021 dans le cadre du suivi de la reprise de la végétation sur les zones remaniées lors de la construction du téléski.

Projet Caisets

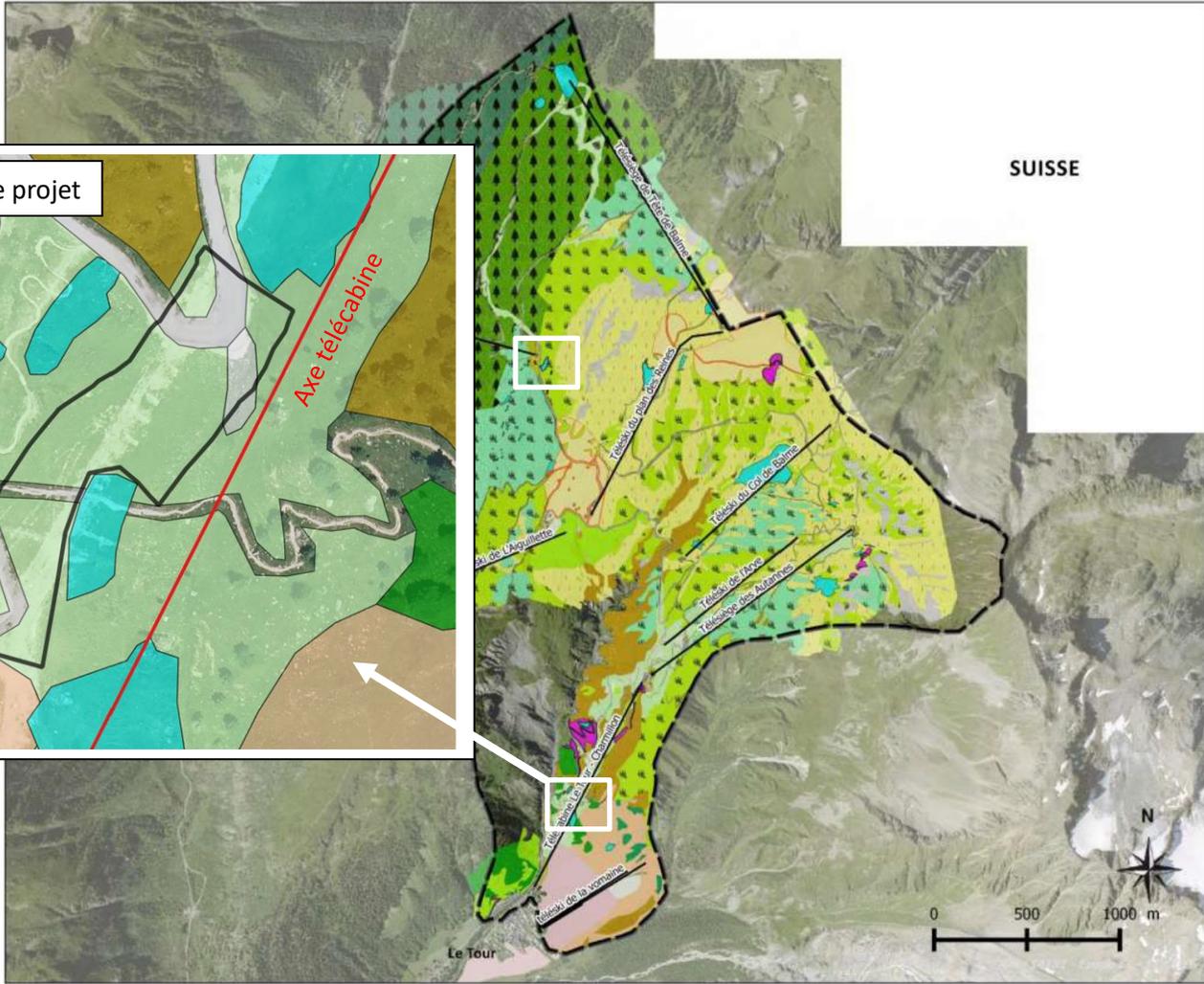
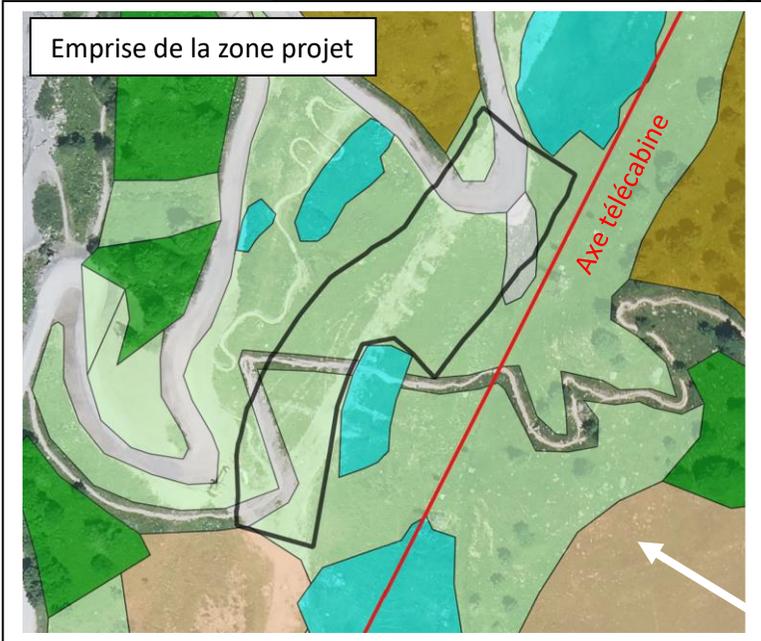
L'emprise de la zone de travaux (terrassements et zone de dépôt des matériaux) est comprise dans la piste de ski existante, le sentier de randonnée et des emprises remaniées et revégétalisées. Ce secteur est identifié par l'Observatoire comme un milieu rudéral de piste de ski végétalisée (code Corine : 87.2 et EUNIS : E5.13).

Une zone humide d'environ 560m², identifiée lors des inventaires de l'Observatoire, se situe à proximité immédiate de la zone terrassée. Elle est traversée par le sentier de randonnée reliant le Tour à Charamillon et ne présente pas de richesse écologique particulière. Elle est alimentée par des écoulements de surface (fonte des neiges et pluies) ainsi que des écoulements souterrains présents sur cette portion de versant.

Les terrassements se feront en déblais /remblais avec un stockage très temporaire des matériaux. Les terrassements seront à l'équilibre dans l'emprise des travaux. Ils concerneront environ 4800m² de surface remaniée. L'entreprise procédera au décapage soigné des mottes de végétation présente puis les replaquera à l'issue des travaux qui sont prévus sur 2 semaines environ.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur l'emprise du tracé. Les travaux vont impacter environ 4800m² d'habitat de piste de ski et terrain remanié. A noter la proximité immédiate d'une zone humide qui sera mis en défens.

BVH **Balme - Tour - Vallorcine : Habitats naturels**



- Légende**
- Habitats naturels*
- Reposoirs à Rumex
 - Forêts de Melezes a Rhododendron*
 - Fourrés d'Aulnes verts alpiens
 - Gazons à Nard raide*
 - Landes à Empetrum et Vaccinium*
 - Landes à Rhododendron*
 - Massifs forestiers de Bouleaux
 - Mégaphorbiaies sub-alpines
 - Pâtures mésophiles
 - Pelouses sub-alpines acidiphiles
 - Pessières sub-alpines*
 - Pistes de ski végétalisées
 - Prairies de fauche des montagnes*
 - Prairies sub-alpines fertilisées
 - Zones humides
 - Zones rudérales
 - Forêts d'érables
 - Eboulis et falaises*
 - Eboulis végétalisés

(* habitats communautaires)
Source : Orthophotoplan IGN 2012



Projet Esserts

L'emprise des travaux se situe pour partie sur l'emprise de la piste carrossable et pour partie en Landes à Empetrum et Vaccinium (entre parenthèse sont présentés les Code Corine et EUNIS ainsi que le cas échéant les codes communautaires «Natura 2000 ») :

- Milieux rudéraux (87.2 – E5.13)
- Landes alpines et boréales (31.4, F2.2 et 4060) *
 - o Landes à Empetrum et Vaccinium (31.44, F2.24 et 4060-3) avec la présence en mélange de rhododendrons.

Les habitats suivants avec l'indice *, sont des habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'Annexe I de la Directive « Habitats » 92/43/CEE du 21 mai 1992.

Landes à *Empetrum* et *Vaccinium* (31.44 et 4060-3)

Les landes à Empetrum et à Vaccinium sont principalement dominées par l'Airelle à petites feuilles (*Vaccinium uliginosum subsp. microphyllum*) et est souvent accompagnée par la Camarine noire (*Empetrum nigrum subsp. hermaphroditum*) et la Myrtille commune (*Vaccinium myrtillus*). Le Raisin d'ours commun (*Arctostaphylos uva-ursi*) et l'Airelle rouge (*Vaccinium vitis-idaea*) sont retrouvés dans ces landes de manière importante accompagné par quelques Genévriers (*Juniperus communis subsp. nana*).



Vue sur la végétation de landes sur le bord de l'escarpement à reprendre

Source : photographie CMB – juillet 2022

Les travaux dureront 3 à 4 jours. Une fois la zone terrassée, les matériaux seront directement amenés sous la gare de la télécabine pour être régalez. La végétation (milieux rudéraux sous la gare et landes sur l'escarpement) seront décapés au préalable et replaqué une fois le déplacement des matériaux réalisé.

Les travaux vont impacter temporairement quelques 30 m2 de landes. L'entreprise en charge des travaux procédera au décapage soigneux des mottes puis les replaquera.

Faune et flore remarquable

Flore

Lors des inventaires, **aucune espèce floristique remarquable ou protégée** n'a été relevé sur les deux zones de projet.

Faune

L'observation de la **faune terrestre** (mammifère, reptile, amphibien) s'est déroulée de manière directe (observations) et indirecte (indices de présence tels que les empreintes, les déjections, les cadavres d'animaux et témoignages).

Des chamois, bouquetins et marmottes sont notamment présents sur la partie haute du domaine.

Aucun amphibien n'a été vu sur ces secteurs, néanmoins au regard de la zone humide en amont du projet des Caisets, des grenouilles rousses pourraient être présentes (bien que jamais observées pendant les inventaires, ni par le personnel du site).

Des **reptiles** peuvent être présents sur ces versants, notamment dans les zones de pierriers à proximité des pistes. Cependant, aucun individu n'a été contacté lors des différents passages.

Les landes environnantes abritent un cortège **d'insectes** assez commun, représentatif de ces milieux. On peut notamment retenir différents Lépidoptères (Petite tortue, Gazé, Nacré subalpin, Azuré commun, Petit paon de nuit, Moiré variable) et Orthoptères (Criquet bariolé, Miramelle alpestre, Critquet stridulent ...).

Concernant **l'avifaune**, on retrouve le cortège habituel présent à ces altitudes. Les inventaires n'ont pas mis en présence d'enjeu particulier sur les zones de projet. Les secteurs sont régulièrement survolés par des rapaces et autres espèces d'avifaune inféodée à ces milieux d'altitude mais les zones de projet ne présentent aucun habitat favorable à leur cycle de vie. Le tétras lyre est bien présent sur le versant de Vallorcine mais la zone d'étude n'est pas favorable à sa présence.

La zone restreinte des projets, l'absence d'espèce floristique protégée, la présence potentielle d'espèce d'avifaune et la proximité immédiate d'une zone humide (secteur Caisets) amène un impact relativement faible pour les espèces et faible à modéré pour la zone humide.

Les travaux se dérouleront à partir du mois d'octobre, afin d'éviter la période sensible de reproduction des espèces. Il est à noter que les travaux liés à la construction de la télécabine de Charamillon sont en cours depuis avril et jusqu'à mi-novembre 2022, induisant des nuisances sonores dans la zone de projet des Caisets. L'objectif recherché est de profiter de la présence d'engins sur ce secteur et de concentrer les dérangements dans le temps.

Les travaux pour le secteur des Esserts sont estimés à 3 ou 4 jours.

3.3 Zones de protection et d'inventaire

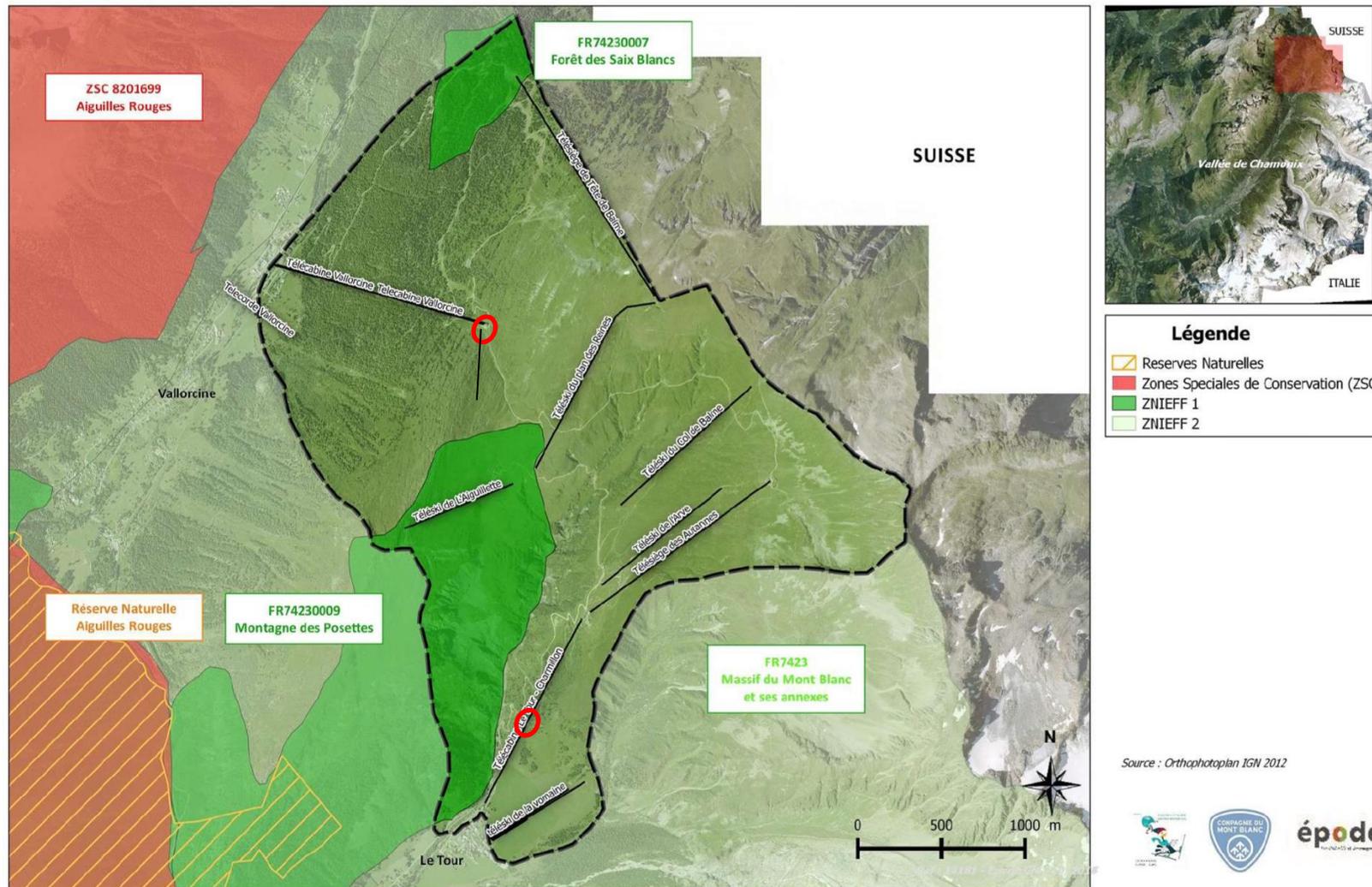
Zonages réglementaires et d'inventaires	Nom du zonage
Site Natura2000	Non concernés Site le plus proche « Aiguilles Rouges » à environ 2 km à l'ouest du projet Caisets et à environ 2 km au nord-ouest du projet des Esserts.
Znieff de type 2	Sites inclus intégralement dans la zone « Massif du Mont Blanc et ses annexes »
Znieff de type 1	Non concernés Zone la plus proche des Caisets : n° 820031619 " Les Aiguilles Rouges, Carlaveyron et Vallon de Bérard " à environ 135 m au à l'ouest, sur le versant opposé de l'Arve Zone la plus proche des Esserts : n° 820031620 " Montagne des Posettes, " à environ 600 m au sud
Zone humide	Non concernés mais proximité immédiate pour le secteur des Caisets
Zico	Non concernés Site le plus proche « Haut Giffre », à environ 7 km au nord / nord-ouest.
Réserve Naturelle	Non concernés Site le plus proche « Aiguilles Rouges » à environ 1,4 km à l'ouest pour les Caisets et environ 2,5km sur le versant opposé pour les Esserts.
Arrêté de Biotope	Non concernés

Tableau de synthèse des zonages de protection et d'inventaires

Le projet n'aura aucune incidence sur les zones de protection réglementaire à proximité. Il n'aura pas d'incidence sur le site Natura2000 des Aiguilles Rouges. Une vigilance sera portée sur les zones humides à proximité immédiate pour ne pas perturber ces milieux. La barrière à amphibiens présentes sur la zone humide à l'amont de la zone de projet des Caisets sera maintenue le temps du projet, les zones humides seront mises en défens et aucune circulation ou dépôt de matériaux ne sera admis dans ces milieux.

BVZ

Balme - Tour - Vallorcine: Inventaires des zonages naturels



Zonages naturels sur le domaine de Balme (source Observatoire CMB)

3.4 Paysage

Sources : Observatoire de l'environnement et du paysage, étude d'impact de la télécabine de Charamillon – Epode 2015/2016 /2017/2020 , suivi de chantier de la réalisation de la télécabine – 2021/2022, dossier cas par cas pour le TK des Posettes de 2019.

Le domaine de Balme Vallorcine se distingue des autres domaines de la vallée de Chamonix par ses caractéristiques physiques. En effet, cet espace présente une topographie relativement douce permettant d'accueillir une activité pastorale conséquente en période estivale. Le couvert végétal est constitué en grande majorité d'une strate herbacée offrant un paysage très ouvert d'aspect rural et naturel.

A la faveur de cette topographie clémente, peu de terrassements ont été nécessaires pour la création des pistes de ski. Ainsi en dehors des plateformes de départ et d'arrivée des remontées mécaniques, le paysage est relativement peu marqué par l'implantation des remontées mécaniques.

L'évolution du paysage est cependant marquée par la création/reprise de pistes carrossables multi-usages, chemins de randonnées et pistes VTT.

Entité paysagère

La zone d'étude des Caisets appartient à l'entité « **Combe de Charamillon** » définie dans l'observatoire.

Cette entité est la porte d'entrée principale du domaine skiable depuis le village du Tour. Elle donne ainsi la première impression du domaine. Elle se compose d'un sillon creusé par le torrent de l'Arve et de deux versants : la Montagne des Posettes à l'ouest, marquée par l'érosion et la combe de la Vormaine à l'est. La topographie offre un cadre paysager intimiste, caractéristique du domaine. La limite haute de cette entité est marquée par une forte rupture de pente.

La télécabine de Charamillon est la porte d'entrée vers ce domaine, c'est un appareil structurant pour le domaine, qui s'inscrit dans la topographie de l'entité.

La zone d'étude des Esserts appartient à l'entité définie comme le « **Versant de Belleplace** » dans l'observatoire.

Ce secteur est une entité intermédiaire se déployant entre le versant de Balme et celui de Vallorcine, au-dessus de la limite forestière qui constitue une coupure naturelle (zone de combat). Elle présente une sensibilité paysagère particulière car elle se compose d'une zone de crêtes, fortement perceptible depuis les autres entités du domaine.

Ce secteur est délimité côté Vallorcine par une rupture de pente et une ligne de crête.

Deux points hauts, Tête de Balme et l'Aiguillette des Posettes, constituent les extrémités nord-ouest et sud-est de l'entité.

Côté Balme, la ligne de crête du Plan des Reines et des « Posettes » marquent les transitions avec le cirque adjacent et la combe de Charamillon.

Depuis les deux extrémités de l'entité, au niveau de la tête de Balme (2321m) et de l'Aiguillette des Posettes (2201m), ainsi que le col des Posettes, des vues panoramiques sur les deux vallées, le Glacier du Tour, le Massif du Mont Blanc... sont offertes. Au niveau de la Tête de Balme, deux arrivées de remontées mécaniques y convergent (téléski de Plan des Reines et télésiège de Tête de Balme). Ce point culminant offre des vues panoramiques remarquables sur la vallée de Chamonix, le massif du Mont Blanc, la fin du massif des Aiguilles Rouges et les Perrons de Vallorcine.

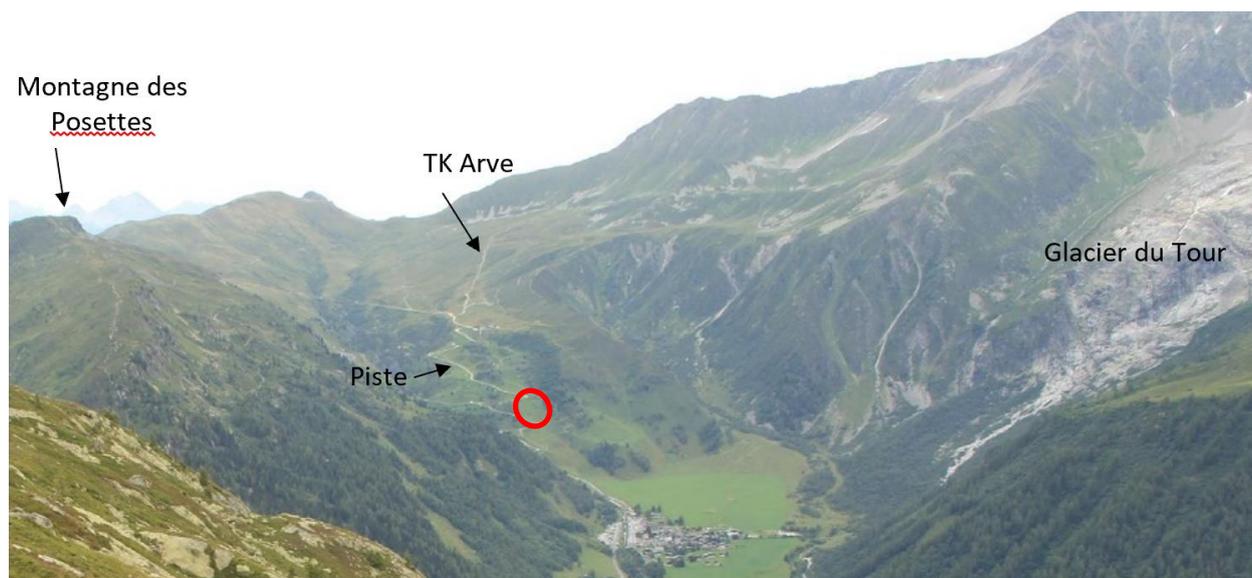
Perceptions lointaines

Projet Caisets

Fond de vallée

La vallée de Chamonix, depuis les Houches jusqu'à Vallorcine, présente une topographie très particulière et caractéristique : les versants des massifs des Aiguilles Rouges et du Mont-Blanc sont abrupts, boisés en partie basse, et d'une hauteur écrasante accentuant l'étroitesse de la vallée.

Le domaine de Balme-Tour-Vallorcine est, par sa localisation à l'extrémité de la vallée de Chamonix, relativement peu exposé visuellement depuis le fond de vallée. Cependant, il est perceptible depuis quelques secteurs situés en hauteur.



Le village du Tour et le domaine de Balme depuis la Tête au vent dans Les Aiguilles Rouges (EXT10)

Source : Liotard A. - Octobre 2014



Depuis la Flégère, arrivée de la télécabine- vue lointaine sur le domaine de Balme (F01) – site non perceptible

Epode (Observatoire)

Projet Esserts

Le domaine de Balme-Tour-Vallorcine est, par sa localisation à l'extrémité de la vallée de Chamonix, relativement peu exposé visuellement depuis le fond de vallée. Quelques secteurs sont perceptibles depuis quelques points extérieurs situés en hauteur.

La zone de projet n'est quant à elle pas visible depuis l'extérieur du domaine.

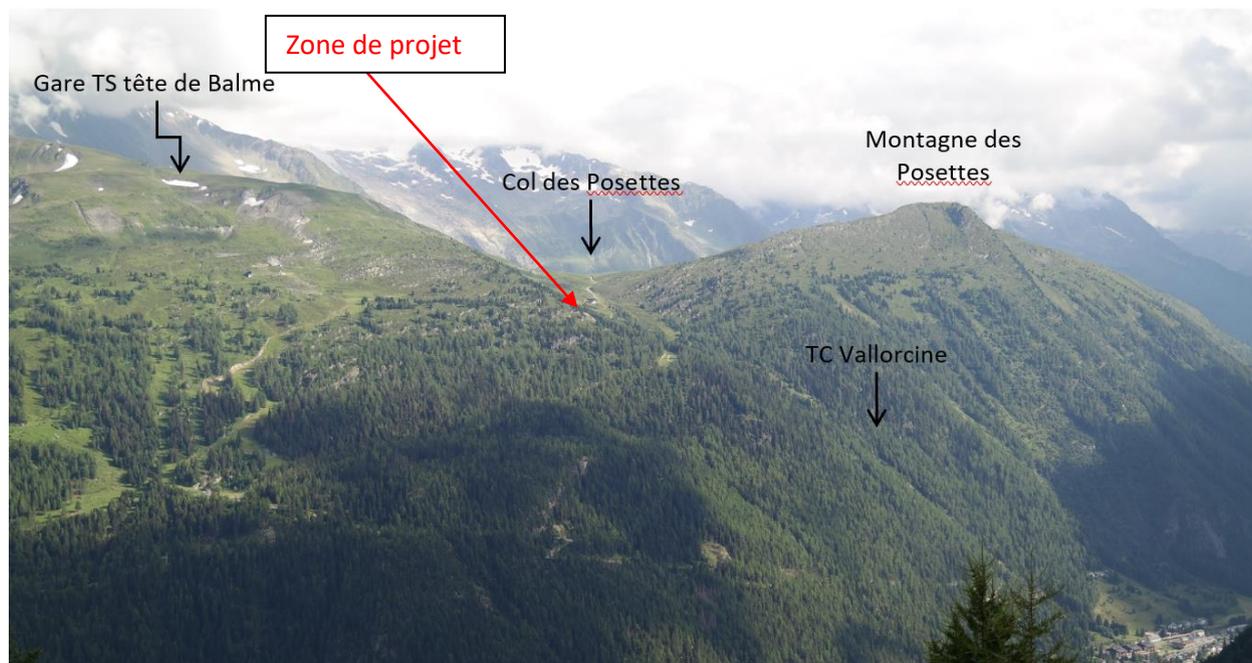


Photo 1 : Versant de Vallorcine depuis le barrage d'Emosson (arrivée de la télécabine de Vallorcine et zone projet pointé en rouge) *Source : Epode Observatoire de la CMB – vue EXT04*

On peut également souligner l'absence de covisibilités entre les deux secteurs de projet, du fait de leur implantation sur deux versants distincts.

Perceptions in situ

Projet Caisets



Photo C1 : Vue éloignée depuis la partie basse de la piste des Caisets (pointage rouge correspondant au projet)

Source : Evol'Alpe juin 2022



Photo C2 : Vue depuis le sentier de randonnée – partie haute de la zone

Source : *Evol'Alpe mai 2022*



Photo C3 : Vue depuis le sentier de randonnée – partie basse de la zone

Source : *Evol'Alpe mai 2022*



Photo C4 : Vue sur la partie haute de la reprise de piste

Source : Evol'Alpe juillet 2022



Photo C5 : Vue sur la partie sommitale de la reprise de piste

Source : Evol'Alpe juin 2022



Photo C5 : Vue sur la zone de déblais depuis le sentier VTT en contre bas

Source : Epode aout 2017 – Expertise zone humide - observatoire



Photo C6 : Vue hivernale depuis la zone de rétrécissement

Source : Epode - Observatoire



Photo C7 : Vue hivernale depuis la télécabine

Source : *Epode - Observatoire*

Les terrassements ne seront pas visibles depuis les points de vue éloignés et extérieurs au domaine. Ils seront perceptibles en vision rapprochée, depuis le village du Tour, les chemins de randonnées à proximité et in situ.

Ces travaux auront donc un impact quasi nul en vision éloignée et un impact moyen en vision rapprochée.

Les zones remaniées seront perceptibles dans le paysage le temps de la reprise de la végétation soit environ 2 saisons végétatives d'après les retours d'expérience sur ce site.

Projet Esserts



Photo 2 : Vue depuis la piste des Esserts en arrivant sur la télécabine de Vallorcine

Source : CMB juillet 2022



Photo 3 : Vue d'ensemble depuis la sortie de la télécabine et perception de la zone étroite entre le talus et le filet de protection nécessaire sur la zone d'embarquement/débarquement

Source : CMB hiver 2021/2022



Photo 4 : Vue d'ensemble depuis la sortie de la télécabine

Source : CMB juillet 2022





Photos 5 : Vue rapprochée de face et emprise de la zone à reprendre

Source : CMB juillet 2022





Photos 6 : Vue sur la zone d'étude depuis la piste des Esserts et emprise de la zone à reprendre

Source : CMB juillet 2022



Photo 7 : Vue sur la végétation présente sur le sommet du petit escarpement

Source : CMB juillet 2022

La reprise de cette petite portion de piste ne sera pas visible depuis les points de vue extérieurs et éloignés. Seule la vision rapprochée, in situ, permettra de voir les travaux réalisés. Ces travaux auront donc un impact nul en vision éloignée et un impact faible en vision rapprochée.

Le travail de raccord avec les bords de talus de part et d'autre permettra une bonne intégration, tout comme le replaquage des mottes de végétation.

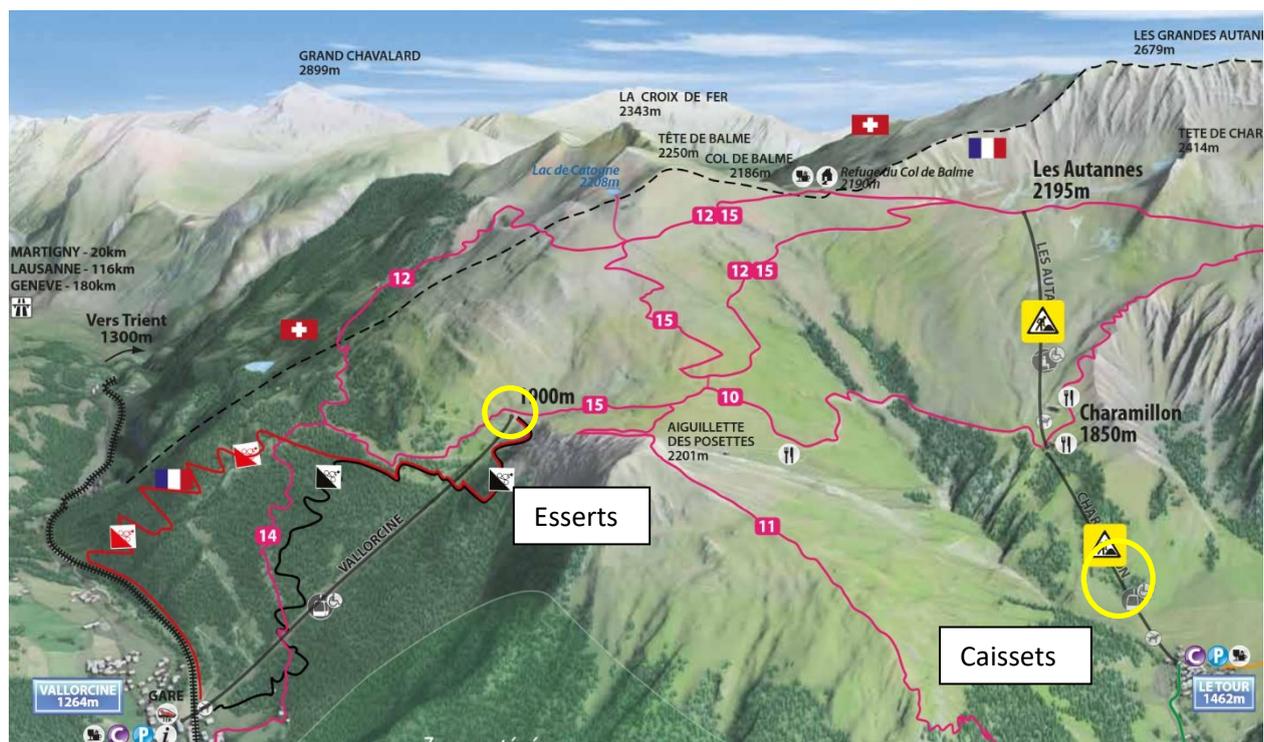
Site Classé du Massif du Mont Blanc

Non concerné mais à proximité immédiate pour le secteur des Esserts.

3.5 Environnement humain et activités économiques

Activités touristiques

Situé en fond de vallée, le domaine de Balme offre un point de vue exceptionnel sur la chaîne du Mont-Blanc et les Alpes Suisses, été comme hiver. C'est le point de départ de nombreuses randonnées et le sommet du domaine, au niveau du Col de Balme, est un point de passage de la randonnée du Tour du Mont-Blanc, à la frontière avec la Suisse. Depuis quelques années le domaine propose également des itinéraires VTT. Les télécabines de Charamillon et de Vallorcine, ainsi que le télésiège des Autannes sont ouverts durant la période estivale, permettant un accès facilité aux randonneurs et aux vélos.



En hiver, le domaine propose 21 pistes variées et faciles à destination des familles.

Des piétons montent également sur ce domaine afin de profiter de l'exceptionnel panorama offert sur le massif du Mont Blanc, et peuvent utiliser les sentiers de raquettes balisés et sécurisés.



La zone des Caissets se situe sur la partie basse du domaine, accessible par un sentier de randonnée. Une piste de VTT de descente passe également à proximité. La zone est survolée par la télécabine de Charamillon.

Celle des Esserts se situe à proximité immédiate de la gare d'arrivée de la télécabine de Vallorcine.

Activités pastorales

Le secteur de Balme-Charamillon est une zone de pastoralisme depuis des décennies et est encore pâturé à ce jour.

Sur le secteur des Caissets, en fonction de la période estivale, un troupeau de brebis est présent de début juin à début juillet puis de fin août à fin septembre (en fonction de l'herbage).

Un troupeau de bovins laitiers est également présents sur ces montagnes, exploité par un agriculteur de la vallée. La production de fromage et la vente est assurée à la ferme dans le village de Montroc.

En phase chantier (automne 2022) les projets auront un impact très faible sur l'activité touristique du fait de la période et du chantier en cours pour le remplacement de la télécabine de Charamillon. Ces secteurs peuvent être encore fréquentés de manière très ponctuelle par les randonneurs et les VTT.

L'impact est faible vis-à-vis de l'exploitation pastorale, le troupeau ne sera pas présent dans ces secteurs à l'automne. La surface pastorale qui sera soustraite sur le secteur des Caissets seraensemencée et rendue rapidement au pâturage. Le secteur des Esserts n'est pas pâturé.

En phase hivernale, le reprofilage de ces secteurs amènera de la fluidité et de la sécurité sur ces portions de piste, notamment sur celle des Caissets qui est amenée à voir sa fréquentation augmentée en lien avec la nouvelle télécabine.

3.6 Organisation territoriale

La commune de CHAMONIX-MONT-BLANC dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé par délibérations du Conseil Municipal en dates des 8 juillet et 14 septembre 2005.

Ce document a fait l'objet, depuis, de plusieurs procédures de modifications et de révisions simplifiées.

La mise en compatibilité n°2 a été approuvée le 22 février 2022.

Le secteur d'étude des Caisets est classé en zone N (zone naturelle). Les installations, ouvrages et aménagements destinés à la pratique des loisirs touristiques et sportifs sont autorisés.

La commune de Vallorcine est dotée d'un Plan Local d'urbanisme approuvé le 24 février 2020 par le conseil municipal de Vallorcine et le 25 février 2020 par le conseil communautaire de la Vallée de Chamonix Mont Blanc.

Le secteur d'étude des Esserts se situe dans la zone Nals (zone nature, secteur d'activités d'alpage, loisirs et sports) du document en vigueur. Les installations nécessaires à la pratique du ski alpin et les constructions et installations liées aux activités touristiques, sportives et de loisirs sont autorisées.

En phase chantier (automne 2022) les projets auront un impact très faible sur l'activité touristique du fait d'une période de travaux à l'automne, une fois le domaine fermé. Ces secteurs peuvent être encore fréquenté de manière très ponctuelle par les randonneurs et vététistes.

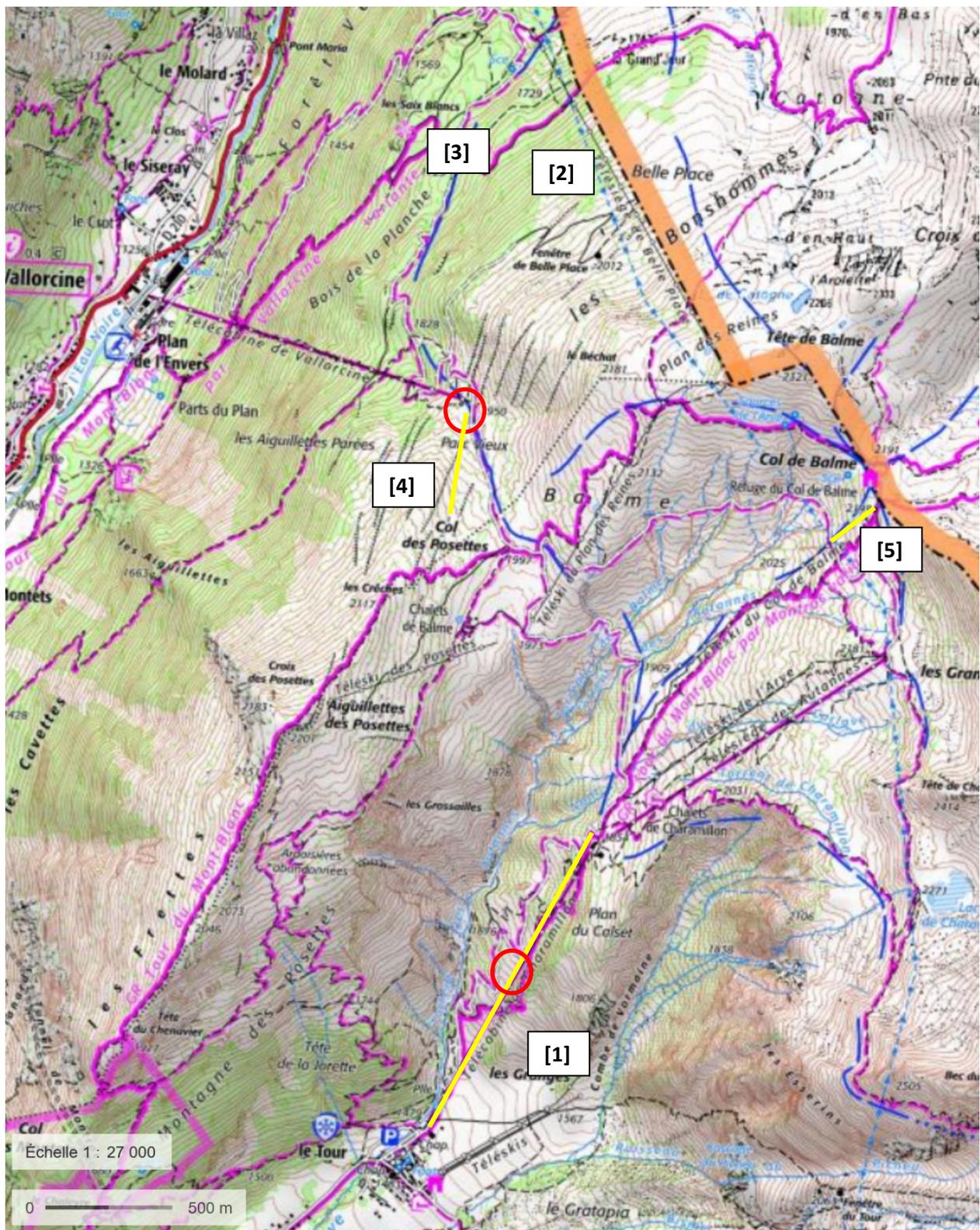
L'impact est nul vis-à-vis de l'exploitation pastorale, aucune surface pastorale n'est soustraite aux troupeaux et les travaux auront lieu une fois le troupeau redescendu.

En phase hivernale l'élargissement de ces portions de pistes apportera un impact positif sur le fonctionnement des secteurs en apportant un sentiment de sécurité pour les skieurs.

4. Effets cumulés des projets avec les projets réalisés sur le domaine de Balme

Le domaine skiable de Balme a connu divers aménagements soumis à des évaluations environnementales ou des dossiers cas par cas au cours de ces dernières années. Ils sont listés et localisés sur un plan ci-dessous :

- **[1] 2021-2022** : remplacement de la télécabine de Charamillon et aménagements associés (travaux en cours jusqu'à mi-novembre 2022), avis de la MRAE n° 2020-ARA-AP-992 en date du 18 mai 2020.
- **[2] 2021** : reprofilage d'une portion de la piste de Belle Place, commune de Vallorcine, dossier cas par cas avec un avis de l'autorité environnementale n° 2020-ARA-KKP-3320 en date du 28 juillet 2021, indiquant que le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale.
- **[3] 2020** : Elargissement très ponctuel de reprofilage d'une portion de la piste des Esserts, commune de Vallorcine, dossier cas par cas avec un avis de l'autorité environnementale n° 2020-ARA-KKP-2695 en date du 2 septembre 2020, indiquant que le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale.
- **[4] 2019** : Création du téléski à enrouleur des Posettes sur la commune de Vallorcine, dossier cas par cas avec un avis de l'autorité environnementale n° 2019-ARA-KKP-1881 en date du 30 avril 2019, indiquant que le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale.
- **[5] 2017** : raccourcissement du téléski du Col sur la commune de Chamonix, dossier cas par cas avec un avis de l'autorité environnementale n° 2017-ARA-DP-00560 en date du 7/07/2017 indiquant que le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale.



Localisation des différents projets antérieurs (en jaune) et ceux faisant l'objet du présent dossier (en rouge) – Source : fond de plan Scan25 IGN Geoportail

Projet	TC Charamillon et annexes	Piste Belle Place	Piste Esserts (partie médiane)	TK Posettes	TK Col (raccourcissement de 150m)	Piste Esserts (secteur sommital)	Piste Caisets
Année avis	2020	2021	2020	2019	2017	Demande cas par cas 2022	Demande cas par cas 2022
Etat réalisation	Travaux en cours	Réalisé	Réalisé	Réalisé	Réalisé	Automne 2022	Automne 2022
Objectifs	Remplacement d'un appareil vieux de 33 ans Amélioration du confort et capacité de transport de la porte d'entrée principale du domaine	Sécurité des skieurs et amélioration du damage	Eboulements récurrents (problème de sécurité pour les skieurs) : reprise de la tête du talus pour éviter les chutes de pierre	Création d'un appareil pour fiabiliser liaison entre versant de Vallorcine et de Balme. Valoriser l'accès par le train et la TC Vallorcine	Supprimer le croisement du téléski et de la piste de ski, améliorer la sécurité des skieurs Suppression de 2 pylônes et 150m de ligne	Suppression zone de rétrécissement dans une zone fréquentée, amélioration de la sécurité	Suppression d'un secteur anxiogène et accidentogène Optimisation du temps de damage
Surface (m2)	1,9 ha	960	1500	1280	2178	130	4800
Volume (m3)	25 484 (à l'équilibre sur l'ensemble du projet)	500 (à l'équilibre)	700 (à l'équilibre)	302 (à l'équilibre)	1420 (à l'équilibre)	150 (à l'équilibre)	5500 (à l'équilibre)
Eaux superficielles et souterraines	Présence de l'Arve à proximité immédiate Interception périmètre de protection rapproché d'un captage d'eau potable	Absence de cours d'eau et de captage	Absence de cours d'eau et de captage	Absence de cours d'eau et de captage	Absence de cours d'eau et de captage	Absence de cours d'eau et de captage	Absence de cours d'eau et de captage
Milieux naturels impactés	1ha de pistes de ski végétalisées 0,6 ha de milieux rudéraux 760 m ² mégaphorbiaie 0,2 ha reposoirs à Rumex	670 m ² de pistes végétalisées et 230m ² de landes (replaquées)	600m ² escarpement rocheux 900m ² de pistes de ski, routes 4x4	600m ² de landes (implantation 7 pylônes), replaqués 620m ² milieux remaniés (zone de départ)	1500m ² de pelouse alpine 678m ² milieux remaniés et piste 4x4	130 m ² de landes et milieux rudéraux	4800 m ² de pistes de ski et milieux remaniés
	Impact considéré comme très faible	Impact considéré comme très faible	Impact considéré comme très faible	Impact considéré comme faible	Impact considéré comme modéré	Impact considéré comme faible	Impact considéré comme faible
Faune / Flore	Absence de flore protégée Evitement et mise en défens des zones humides (présence potentielle d'amphibien)	Evitement flore protégée Travaux à l'automne pour éviter les impacts sur la faune	Absence de flore protégée Travaux à l'automne pour éviter les impacts sur la faune	Evitement flore protégée Travaux à l'automne pour éviter les impacts sur la faune	Absence de flore protégée Travaux à l'automne pour éviter les impacts sur la faune	Absence de flore protégée Travaux à l'automne pour éviter les impacts sur la faune	Absence de flore protégée Travaux à l'automne pour éviter les impacts sur la faune
Site Classé / paysage	Oui (partie amont) Impact paysagé modéré	Non Impact paysagé très faible	Non Impact paysagé très faible	Oui Impact paysagé faible	Oui Impact paysagé modéré	Non	Non

Tableau de synthèse des principales caractéristiques des projets et des impacts identifiés

Les différents travaux réalisés sur le domaine de Balme ont principalement impactés des milieux remaniés (piste de ski revégétalisées et pistes carrossable). Des landes alpines et boréales (Landes à Empetrum et Vaccinium avec la présence en mélange de rhododendrons) ont également été impactées de manières temporaires, en effet, depuis plusieurs années, les entreprises travaillant pour la CMB réalisent systématiquement un décapage et replaquage soigné des différents milieux. Le retour d'expérience suivi dans le cadre de l'Observatoire montre que cette technique apporte de bons résultats quant à la reprise rapide de la végétation, favorisant ainsi une intégration paysagère des travaux , une réduction des risques d'érosion et un retour rapide de la végétation présente à proximité immédiate, favorable à la faune des milieux.

Les projets faisant l'objet du présent cas par cas, impacteront des milieux remaniés de pistes de ski et une petite surface de landes qui sera déplaquée / replaquée en moins de 2 jours favorisant ainsi sa reprise.

Les impacts cumulés avec les projets déjà réalisés peuvent être considérés comme faibles pour les milieux, nuls pour la flore protégée et patrimoniale, faibles pour la faune et faibles pour le paysage.

5. Mesures d'accompagnement

Avant le début des travaux, la zone humide à proximité du secteur des Caisets sera mis en défens (au moyen de filets) pour éviter toute intrusion et une information ciblée sera faite à l'entreprise en charge des travaux afin de préserver ce milieu.

Les terrassements en déblais /remblais se feront à l'avancement. Les secteurs seront au préalable décapés soigneusement afin de préserver la couche de sol, la banque de graines et la végétation existante : les mottes seront étrépiées et stockées dans l'emprise des projets, la terre végétale sera préservée en cordon non compacté. A l'issue des mouvements des matériaux, la terre végétale sera régalée et les mottes de végétation replaquée favorisant ainsi une rapide reprise de la végétation.

La barrière à amphibiens positionnée pour les travaux de la télécabine sera maintenue jusqu'à la fin des travaux sur ce secteur. Le terrassement en amont de la zone humide sera limitée en profondeur (environ 20 -30cm pour permettre le raccordement du terrassement au terrain naturel). Des planches en bois seront positionnées à l'amont de la zone humide pour éviter que des matériaux ne roulent dans la zone lors des terrassements. Si des venues d'eau souterraines devaient être interceptées par les travaux, elles seront dirigées vers la zone humide aval.

Un ensemencement est prévu à l'issue des travaux avec le mélange habituellement utilisé sur le site qui a permis lors des travaux antérieurs une bonne reprise de la végétation. Les zones ensemencées seront mises en défens l'été suivant pour éviter la présence des troupeaux.

Les travaux auront lieu à partir d'octobre 2022 afin de respecter le cycle biologique des espèces pouvant être présentes à proximité mais également pour éviter les périodes de fortes affluences touristiques ainsi que les manifestations sportives.

Ces travaux et la reprise de la végétation seront suivis dans le cadre de l'Observatoire de la Compagnie du Mont Blanc.

6. **SYNTHESE**

Au vu des différentes investigations réalisées depuis plusieurs années sur ce domaine (Observatoire, étude d'impact, dossiers cas par cas) et celles liées au présent dossier ; ainsi que suite à l'analyse des différentes thématiques, les secteurs de projet ne présentent pas de sensibilité particulière hormis la présence d'une zone humide à proximité immédiate du projet des Caisets.

La réalisation des travaux aura un impact positif fort pour la sécurité des skieurs ainsi que sur l'optimisation du temps de damage.

Ce site sera suivi dans le cadre de l'observatoire dans les prochaines années afin d'évaluer la reprise de la végétation et son insertion dans le paysage. Des actions correctrices liées à la revégétalisation pourront être apportées si nécessaire.

Nous pouvons également noter que ce projet :

- n'est pas localisé dans une zone agricole sensible ou sylvicole
- n'est pas localisé dans un zonage naturel réglementaire
- n'est concerné par aucun monument historique ou périmètre de protection, ni site archéologique répertorié,

En conclusion, le projet s'inscrit dans un contexte peu sensible au niveau environnemental et paysager et a été conçu afin d'éviter les zones à enjeux écologiques et la période de reproduction pour l'avifaune (travaux prévus à l'automne).

Au regard de l'adaptation du projet et la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, nous estimons que ces projets ne sont pas de nature à être soumis à une évaluation environnementale.