

# **Déclaration de projet de « luge 4 saisons » emportant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Chamrousse**

**Enquête publique  
du lundi 2 octobre 2023 au vendredi 3 novembre 2023**

## **RAPPORT D'ENQUÊTE**

**Maitre d'ouvrage : Commune de Chamrousse  
Arrêté municipal n° 2023/URB/23-120 du 11 septembre 2023  
Dossier Tribunal Administratif : E23000117/38  
La commissaire enquêtrice : Mauricette RABATEL**

# SOMMAIRE

<b>ABREVIATIONS</b> .....	<b>3</b>
<b>1. PRESENTATION DE L'ENQUETE PUBLIQUE</b> .....	<b>4</b>
1.1. Objet de l'enquête .....	4
1.2. Les acteurs de l'enquête publique .....	4
1.3. Cadre juridique de l'enquête publique .....	5
<b>2. LE PROJET</b> .....	<b>5</b>
2.1. Objectif du projet .....	5
2.2. Historique du projet .....	6
2.3. Localisation du projet .....	6
2.4. Caractéristiques techniques et équipements .....	7
2.5. Liste des pièces du dossier .....	8
2.6. Les enjeux environnementaux.....	9
<b>3. L'ENQUETE PUBLIQUE</b> .....	<b>11</b>
3.1. Organisation de l'enquête .....	11
3.2. Déroulement de l'enquête .....	13
<b>4. SYNTHESE DES AVIS des PPA et autres personnes associées à l'élaboration du projet</b> 14	
4.1. Personnes publiques associées .....	14
4.2. L'autorité environnementale.....	16
<b>5. ANALYSE DES OBSERVATIONS</b> .....	<b>18</b>
5.1. Le dossier .....	18
5.2. Les caractéristiques de l'équipement.....	20
5.3. Les impacts environnementaux .....	23
5.4. Mesures pour Éviter, Réduire, Compenser (ERC).....	26
5.5. L'intérêt général du projet.....	36
5.6. Solution alternative de luge en auge .....	40
5.7. Sur la mise en compatibilité du PLU sur la déclaration de projet.....	42
<b>PIECES JOINTES</b> .....	<b>48</b>
PJ 1 - Mesures de publicité .....	48
PJ 2 - Certificat d'affichage.....	48
PJ 3 - PV de synthèse .....	48
PJ 4 - Mémoire en réponse du maître d'ouvrage .....	48
PJ 5- Demande d'un délai complémentaire pour la remise des rapport et conclusions.....	48
PJ 6- Lettre d'accord pour le délai complémentaire pour la remise des rapport et conclusions.....	48

## ABREVIATIONS

ABF	Architecte des Bâtiments de France
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
CDPNAF	Commission Départementale de la Préservation des espaces Naturels, Agricoles et Forestiers
CDNPS	Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites
CRTE	Contrat de Relance et de Transition Écologique
DDT	Direction Départementale des Territoires
DOO	Document d'Orientations et d'Objectifs
MRAe	Mission Régionale d'Autorité environnementale
OAP	Orientation d'Aménagement et de Programmation
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durable
PCAET	Plan Climat Air Énergie Territorial
PJ	Pièce jointe
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPA	Personnes Publiques Associées
PV	Procès-verbal
RRM	Régie des Remontées Mécaniques
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
STECAL	Secteur de Taille Et de Capacité d'Accueil Limités
UTN	Unité Touristique Nouvelle
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

# 1. PRESENTATION DE L'ENQUETE PUBLIQUE

---

## 1.1. Objet de l'enquête

Cette enquête publique concerne le projet d'aménagement d'une installation de type luge sur rails quatre saisons sur la commune de Chamrousse.

Elle porte sur l'évaluation environnementale du projet et la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

La notion d'intérêt général constitue une condition sine qua non de mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU par une déclaration de projet.

---

## 1.2. Les acteurs de l'enquête publique

Lors des contacts et discussions préalables et pendant l'enquête, les différents interlocuteurs de la commune de Chamrousse ont présenté la commune comme le maître d'ouvrage du projet et l'autorité organisatrice de l'enquête.

Par ailleurs, le dossier d'enquête mentionnait l'information suivante « Projet porté par la Régie des Remontées Mécaniques ».

Ce n'est qu'en réponse au PV de synthèse que Mme la Maire a indiqué que le maître d'ouvrage du projet de luge sur rails était la RRM.

### **Remarque de la commissaire enquêtrice**

*Je trouve regrettable de n'avoir pas rencontré les représentants de la RRM porteur du projet.*

### **La commune de Chamrousse**

D'une superficie de 13,3 km<sup>2</sup> et comptant 411 habitants, la commune de Chamrousse, située dans le département de l'Isère, créée en 1989, fait partie de la communauté de communes Le Grésivaudan (CCLG) et est comprise dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCOT) de la grande région de Grenoble, dont l'armature hiérarchisée des pôles urbains l'identifie comme pôle local et pôle touristique.

Située à 12 kilomètres à vol d'oiseau au sud-est de Grenoble et à l'extrémité sud de la chaîne de Belledonne, la commune de Chamrousse accueille une station de ski située entre 1400 et 2250 mètres d'altitude.

Organisée autour de quatre pôles : Chamrousse 1650 (recoin), Chamrousse 1750 (Roche Béranger), Chamrousse 1700 (Bachat Bouloud) et Chamrousse 1600 (plateau de l'Arselle), la station compte 90 kilomètres de pistes de ski alpin, 41 kilomètres de pistes de ski de fond ainsi qu'un snowpark, des pistes de randonnées dédiées à l'usage de raquettes et d'autres activités liées à la neige (motoneige, VTT sur neige...).

Tandis que l'Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise située à Grenoble (AURG) a assuré l'accompagnement de la commune de Chamrousse, les études techniques (évaluation

environnementale, inventaires...) ont été menées par la société MDP Consulting et Engineering située à Montbonnot.

---

### **1.3. Cadre juridique de l'enquête publique**

Cette enquête publique est régie par les textes suivants :

Code de l'urbanisme

- Articles L153-54 à 59 et L 300-6 relatifs à la procédure de déclaration de projet portant sur une opération d'intérêt général emportant mise en compatibilité du PLU ;
- Articles L103-2 à L103-6 relatifs à la concertation.

Code de l'environnement

- Articles L122-1 et suivants, L123-1, L126-1 et R126-1 à 4 relatifs à l'étude d'impact et à l'enquête publique liée à un projet susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et emportant mise en compatibilité du projet au PLU.

## **2. LE PROJET**

---

### **2.1. Objectif du projet**

Dans le contexte général de changement climatique, afin de pallier la diminution de la ressource neige, la station de ski de Chamrousse a engagé de nombreuses opérations dans le cadre d'une diversification de son offre de loisirs, visant à proposer des activités toutes saisons, notamment hors période hivernale.

Le projet « Chamrousse 2030 : smart station d'altitude 4 saisons » consiste en la requalification urbaine et le développement économique du pôle touristique dans le secteur du Recoin, identifié comme UTN locale structurante.

Le PLU de Chamrousse approuvé le 25 novembre 2019 met un fort accent sur un développement maîtrisé de la commune station et sur la nécessaire diversification des activités (en termes de saisonnalité autant que d'activités) avec la fin d'une vision « tout ski » pour la station.

L'OAP/secteur Recoin affirme la fonction polarisante du site du Recoin par l'accueil d'équipements structurants en cœur de station.

Le projet répond aux objectifs du SCoT de la Grande Région de Grenoble en termes de renforcement de l'attractivité et du rayonnement de la station de Chamrousse en toutes saisons. Le projet participe à une diversification de l'offre laquelle participe à l'évolution vers un tourisme 4 saisons.

Dans ce contexte, en complément des aménagements déjà réalisés (tyrolienne et réaménagement de la Croix de Chamrousse), la création de la luge sur rails a pour objectif de développer l'offre et l'attractivité de la station à l'instar des stations des autres massifs entourant Grenoble (Autrans-Méaudre dans le Vercors ou l'Alpe d'Huez dans l'Oisans).

---

## 2.2. Historique du projet

Le premier projet de création d'une piste de luge à Chamrousse date de 2012, projet finalement abandonné.

Le projet présenté à l'enquête initié en 2018-2019 prévoyait notamment l'exploitation en délégation de service public.

Enfin, c'est une 3<sup>ème</sup> version du projet avec une nouvelle localisation, un nouveau tracé de la piste de luge et de nouvelles caractéristiques techniques de l'équipement qui est soumise à la présente enquête.

---

## 2.3. Localisation du projet



Source : Étude d'impact

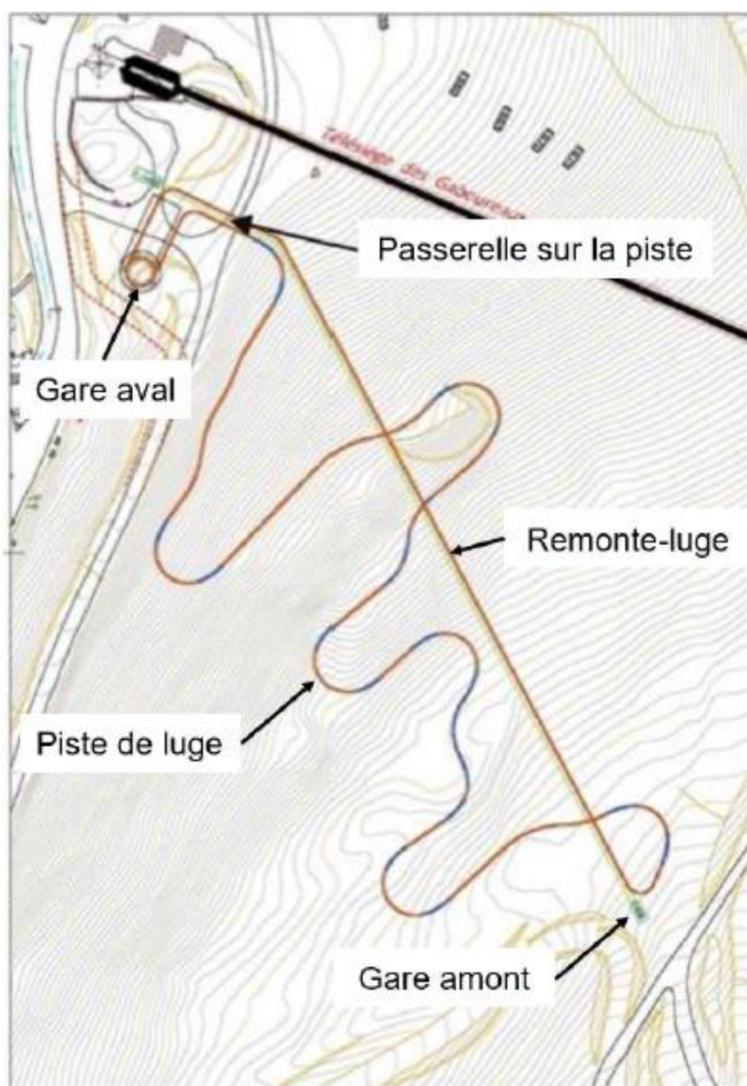
L'aménagement d'une installation de type luge sur rails quatre saisons se situera sur le secteur du Recoin, l'une des entrées de la station et lieu de concentration d'activités (équipements du domaine skiable, commerces et services).

La localisation a été choisie en continuité des remontées mécaniques et parkings existants pour éviter des ruptures de charges entre les activités (tant hivernales qu'estivales). Elle est située au front de neige, à proximité immédiate des remontées mécaniques existantes.

La piste traversera un boisement appartenant à un massif de plus de 4 hectares et âgé de plus de 30 ans. Localisée à proximité de la piste des Gaboureux, la piste surplombera le Chemin des Demoiselles.

Les accès se feront à pied tout au long de l'année (avec une possibilité d'accès par les pistes en hiver) et en voiture, car l'équipement est situé à proximité des parkings du secteur Recoin.

## 2.4. Caractéristiques techniques et équipements



*Parcours de la luge - Source : Présentation non technique du projet*

L'aménagement de la piste de luge conduira à :

- des terrassements ponctuels permettant l'installation de la piste (piste de descente d'une longueur d'environ 650 à 700 mètres, de pente moyenne située entre 12 et 15 %) ;
- l'implantation d'une gare amont (229 m<sup>2</sup> d'emprise au sol et 7,5 m de hauteur maximale) et d'une gare aval (19,3 m<sup>2</sup> d'emprise au sol et 3,5 m de hauteur maximale) ;
- l'installation d'un système de remonte-luge ;
- la création d'une passerelle de franchissement au-dessus du Chemin des Demoiselles, d'une hauteur de 2 mètres ;
- l'installation d'un système d'éclairage pour permettre une activité nocturne.

Les caractéristiques annoncées sont les suivantes :

Caractéristiques	Valeur
Longueur de la piste de montée	260 mètres
Longueur de la piste de descente	715 mètres
Dénivelé	98 mètres
Pente moyenne/maximale	13,7 % / 38 %
Débit théorique maximal	360 luges par heure
Hauteur minimale de la passerelle	2 mètres
Largeur minimale de la passerelle	2 mètres

## 2.5. Liste des pièces du dossier

Le dossier soumis à enquête est composé de 16 documents, précédé d'un sommaire :

- 1) Présentation non technique du projet (31 pages)
- 2) Mise en compatibilité du PLU comprenant une notice explicative, le règlement écrit et graphique modifié (77 pages)
- 3) Déclaration de projet pour la réalisation d'une luge « 4 saisons » - Justification de son intérêt général (25 pages) ;
- 4) Notice explicative des évolutions du PLU – Justification des changements apportés (28 pages) ;
- 5) Étude d'impact du projet  
Réponse de décembre 2022 à l'avis de la MRAe du 13 mai 2022 (86 pages)  
Étude acoustique (16 pages)  
Étude géotechnique de faisabilité (13 pages)  
Déambulation de terrain réalisées pour la création de l'observatoire de l'environnement de Chamrousse (1 page)  
Présentation des projets en cours de réalisation et d'étude sur le domaine skiable de Chamrousse (91 pages)
- 6) Étude de discontinuité (58 pages)
- 7) Évaluation environnementale de la procédure (259 pages)  
Étude géotechnique de faisabilité (12 pages)  
Étude acoustique (16 pages)  
Avis du 13 mai 2022 de l'architecte des Bâtiments de France (1 page)
- 8) Avis de la CDNPS du 25 janvier 2023 (1 page)
- 9) Avis de la CDPNAF du 31 mars 2023 (2 pages)
- 10) Avis de la MRAe du 16 août 2023 (17 pages)
- 11) Réponse à l'avis de la MRAe du 16 août 2023 constituée de l'examen conjoint avec les PPA du 20 septembre 2023 (23 pages)
- 12) Avis de la MRAe du 13 mai 2022 (21 pages)
- 13) Délibération du conseil municipal du 31 janvier 2023 portant décision de mener une évaluation environnementale volontaire (2 pages)
- 14) Bilan de la concertation (3 pages)
- 15) Procès-verbal de l'examen conjoint avec les personnes publiques associées (6 pages)

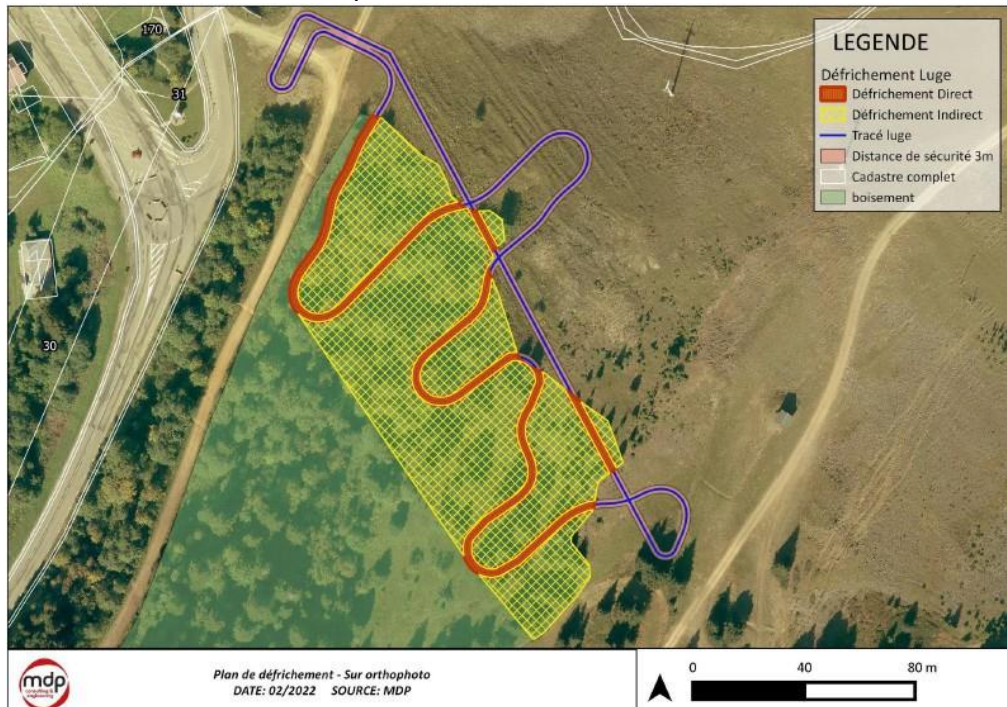


16) Arrêté préfectoral autorisant le défrichement dans le cadre du projet de luge 4 saisons (3 pages).

## 2.6. Les enjeux environnementaux

◆ Par arrêté du 26 septembre 2023, le **Préfet de l'Isère** a autorisé la RRM de Chamrousse à effectuer le **défrichement** de 1,0514 ha de bois sur la parcelle cadastrée OL n°47 sous les conditions suivantes :

- L'exécution de reboisement ou travaux d'amélioration sylvicole d'un montant de 12 857 € sur d'autres terrains que ceux défrichés (et validés par la DDT), situés sur le même massif forestier. Cette obligation peut être convertie en versement d'une indemnité équivalente au Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois ;
- Pour éviter la destruction des espèces forestières les plus sensibles lors des opérations de défrichement à savoir les pins cembro et pins à crochets, situés sur la partie haute du projet, ces derniers ont été identifiés et marqués. Lors du défrichement, aucun de ces individus ne sera abattu. Un écologue vérifiera avant le commencement du chantier l'identification et le marquage des essences précitées et l'absence de nichée d'oiseaux ;
- Afin de préserver la biodiversité, les travaux devront être réalisés en dehors de la période de nidification. Les travaux de défrichement sur le tracé de la piste de luge ne pourront pas être effectués entre mi-février et mi-août ;
- Afin de lutter contre les risques de pollution, l'entreprise de travaux devra disposer d'un kit absorbant ou anti-pollution.



Plan de défrichement - Source : Étude d'impact

◆ L'équipement luge sur rails s'implantera sur une **zone naturelle classée Ns** au PLU de la commune de Chamrousse, correspondant au domaine skiable et aux aménagements qui y sont liés. Y sont autorisés les équipements, aménagements et installations nécessaires à la

pratique du ski, des activités de glisse et des activités de pleine-nature « 4 saisons » ainsi que les équipements, aménagements et installations nécessaires au fonctionnement, à la maintenance et à la sécurité des équipements du domaine skiable et à son enneigement de culture, à la condition de préserver la qualité paysagère du site, des paysages et des milieux naturels en présence du domaine skiable.

La réalisation des constructions liées au projet notamment les gares amont et aval nécessite la création d'un STECAL. Pour ce faire, une demande a été formulée auprès de la **CDPNAF** dont l'avis est détaillé dans le paragraphe 4.1.

◆ La commune est soumise à la **Loi Montagne** et les installations projetées ne sont pas en continuité de l'urbanisation existante ; à ce titre la réalisation d'une étude au titre de la réglementation concernant l'exception au principe d'extension de l'urbanisation en continuité de l'existant a été réalisée. Une demande a été formulée auprès de la **CDNPS** dont l'avis est détaillé dans le paragraphe 4.1.

◆ La zone concernée par le projet se situe:

- pour partie sur une **prairie de montagne** qui accueille une activité estivale liée au pastoralisme (passage des troupeaux pour monter en estive) et hivernale liée au ski alpin ;
- pour partie sur un **boisement** identifié par le SRADDET comme réservoir de biodiversité. Localement, le boisement peut présenter un aspect favorable au déplacement de la faune et constituer une zone refuge. Toutefois, cela ne concerne pas l'intégralité de la zone de projet et compte tenu de sa proximité avec le front de neige et la zone urbaine du secteur du Recoin, le site n'est pas au sein d'un corridor écologique.

◆ Le site du projet est localisé au sein de la **ZNIEFF de type 2** « Massif de Belledonne et chaîne des Hurtières » et se trouve à proximité (650 m à vol d'oiseau et sur un autre versant) du périmètre **Natura 2000 FR8201733** « Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon ».

Les incidences du projet sur la zone protégée sont faibles dès lors que la zone n'est pas favorable aux trois espèces (Le loup, le papillon Damier de la Succise et la chauve-souris Monioptère de Schreibers) identifiées au titre de l'annexe II de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

◆ La commune de Chamrousse est incluse dans le SDAGE Rhône-Méditerranée et le secteur du Recoin est situé dans le bassin versant qui dépend du SAGE Drac Romanche.

Le projet ne se situe pas dans un périmètre de captage d'eau potable et n'impacte aucun cours d'eau.

Le site d'implantation de l'équipement est situé à proximité du **ruisseau du Vernon**, espace perméable relais lié aux milieux terrestres, à proximité immédiate d'une remontée mécanique et d'une zone artificialisée.

L'étude d'impact précise que ce cours d'eau est busé sur toute la zone concernée. Le projet n'interfère donc pas avec le cours d'eau. La même étude précise les mesures de gestion des eaux de ruissellements de travaux (station amont) dans les rubriques ME2 Gestion contre le risque de pollution et MR2 Révégétalisation des espaces terrassés.

Par ailleurs, aucune zone humide ne se situe dans le périmètre du projet.

Au surplus, le projet prévoit le maintien d'espaces ouverts à dominante naturelle et d'éléments boisés, favorables à l'infiltration naturelle de l'eau.

◆ Au regard du **PCAET**, le projet vise la diversification des activités de la station de Chamrousse afin de permettre à un même ménage de faire plusieurs activités en un seul et même séjour en captant les flux existants, liés aux excursionnistes et aux personnes venant à Chamrousse pour d'autres activités. L'objectif n'est pas de générer de nouveaux déplacements. Le projet n'engendrera donc pas des émissions supplémentaires de gaz à effet de serre.

### 3. L'ENQUETE PUBLIQUE

---

#### 3.1. Organisation de l'enquête

##### 3.1.1. Cadre administratif

Par une décision n°E23000117/38 du 2 août 2023, le Président du tribunal administratif de Grenoble a procédé à ma désignation comme commissaire enquêtrice pour réaliser l'enquête publique et à la désignation, en qualité de commissaire enquêteur suppléant, M. Marc BESSIERE.

Par un arrêté n°2023/URB/23-120 du 11 septembre 2023, Madame la Maire de Chamrousse a fixé les modalités de l'enquête publique, détaillées ci-après dans le paragraphe 3.1.3..

##### 3.1.2. Échanges avec l'autorité organisatrice

Dès réception de ma nomination par le tribunal, j'ai pris contact par téléphone avec la mairie de Chamrousse. Mon correspondant a été M. Kévin CHAVAGNAT, chargé du dossier au service de l'urbanisme à la mairie de Chamrousse.

Je l'ai par la suite rencontré dans ses bureaux où nous avons évoqué les grandes lignes du projet et du déroulement de l'enquête publique. Il m'a remis quelques pièces du dossier. Je lui ai demandé d'ajouter un sommaire en tête du dossier, un résumé non technique et des précisions sur l'intitulé de deux documents.

C'est par téléphone avec M. Pascal AGAMENNONE, DGS de la commune de Chamrousse, que nous avons fixé les dates d'ouverture et de clôture de l'enquête ainsi que les dates de permanences.

Le 26 septembre 2023, M. CHAVAGNAT m'a remis la plupart des pièces du dossier après m'avoir montré le lieu futur d'implantation de la piste de luge.

Lors de la première permanence, le 2 octobre 2023, je me suis entretenue avec M. Pascal AGAMENNONE et M. Fabien BESSICH, 3<sup>ème</sup> adjoint chargé notamment de l'urbanisme à la mairie de Chamrousse.

Le 2 octobre, j'ai été en possession de toutes les pièces du dossier soumis à l'enquête.

Lors de mes deuxième et troisième permanences, le 18 octobre 2023, j'ai rencontré Mme Brigitte DESTANNE DE BERNIS, Maire de Chamrousse.

### 3.1.3. Modalités de l'enquête

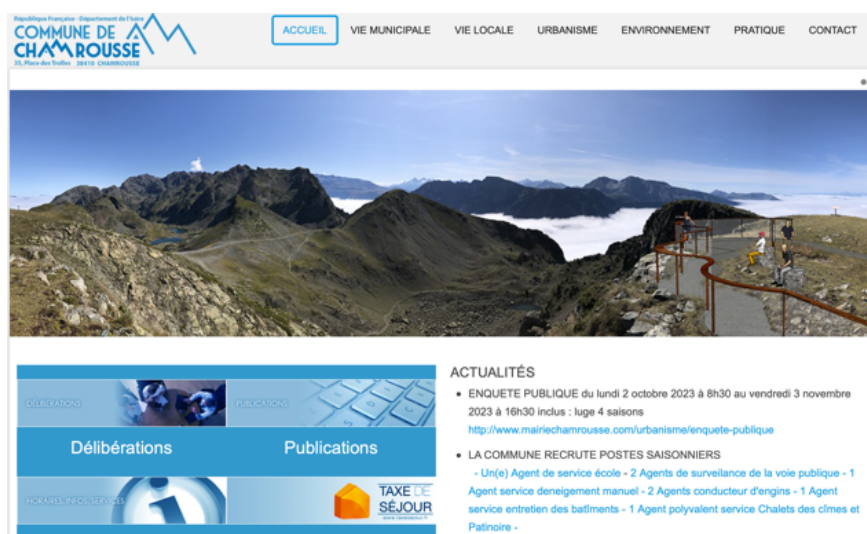
- siège de l'enquête en mairie de Chamrousse
- durée de 33 jours consécutifs, du lundi 2 octobre 2023 à 8h30 au vendredi 3 novembre 2023 à 16h30, inclus,
- permanences de la commissaire enquêtrice :
  - Le lundi 2 octobre 2023 de 8h30 à 12h
  - Le mercredi 18 octobre de 8h30 à 12h
  - Le vendredi 3 novembre 2023 de 13h30 à 16h30
- accès au dossier à la mairie de Chamrousse aux heures d'ouverture, au dossier papier et sur un ordinateur à la version électronique sur le site de la mairie, [www.mairiechamrousse.com](http://www.mairiechamrousse.com)
- recueil des observations du public, pendant la durée de l'enquête, par la commissaire enquêtrice lors de ses permanences, sur le registre disponible en mairie de Chamrousse; par courrier, à l'attention de la commissaire enquêtrice, adressé en mairie de Chamrousse ; par voie dématérialisée, à l'adresse électronique : [enquete-publique@chamrousse.com](mailto:enquete-publique@chamrousse.com).

Le 2 octobre 2023, j'ai visé et paraphé toutes les pièces du dossier et le registre destiné à recevoir les observations du public.

### 3.1.4. Publicité de l'enquête

L'enquête publique a été portée à la connaissance du public par la publication de l'avis d'enquête dans le Dauphiné Libéré et dans les Affiches de Grenoble et du Dauphiné. Ces insertions ont été faites à 2 reprises, le 15 septembre 2023, soit 15 jours avant le début de l'enquête et le 6 octobre 2023, soit dans la semaine suivant le commencement de l'enquête (PJ 1).

L'avis d'enquête publique a été publié sur le site internet des services de la commune de Chamrousse qui comportait un lien vers le dossier d'enquête, comme le montrent les deux copies d'écran réalisées le 2 octobre 2023.



### 1. Participations et Enquêtes publiques en cours :

Enquête publique préalable à l'approbation de la déclaration de projet « luge 4 saisons » emportant mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la commune de Chamrousse

Par arrêté municipal n°23-120 du 11 septembre 2023, une enquête publique sur le projet susvisé, d'une durée de 33 jours consécutifs, est prescrite du **lundi 2 octobre 2023 à 8h30 au vendredi 3 novembre 2023 à 16h30 inclus**, y compris par voie électronique.

Mme Mauricette RABATEL, a été désignée commissaire enquêteur sur la liste d'aptitude par le Tribunal Administratif de Grenoble pour conduire cette enquête (décision E23000117/38 du 2 août 2023). M. Marc BESSIERE, désigné en qualité de commissaire enquêteur suppléant, remplacera la commissaire enquêteur en cas d'empêchement total de celle-ci et exercera alors ses fonctions jusqu'au terme de la procédure. Elle sera présente, en mairie de Chamrousse pour y recevoir les observations des intéressés sur le registre d'enquête, les jours et heures suivants :

- Lundi 2 octobre 2023 : 8h30 -12h ;
- Mercredi 18 octobre 2023 : 8h30 – 12h ;
- Vendredi 3 novembre 2023 : 13h30 – 16h30 ;

Pièces du dossier :

- Mention des textes qui régissent l'enquête publique
- Schéma des procédures du projet
- Présentation non-technique du projet
- Le dossier de mise en compatibilité du PLU comprenant une notice explicative, le règlement écrit et graphique modifié ;
- Le dossier de déclaration de projet (dossier luge « 4 saisons »)
- Notice explicative des évolutions du PLU – justification des changements apportés
- L'étude d'impact du projet : <https://publ.uu.com/filip-book/255482/603075>
- L'étude de discontinuité
- L'évaluation environnementale volontaire
- L'avis de la CDNPS sur l'étude de discontinuité (10 janvier 2023)
- L'avis de la CDPNAF sur la création des STECAL ;
- L'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale sur l'évaluation environnementale volontaire ;
- La réponse du maître d'ouvrage à l'avis de la MRAs ;
- L'avis n°2022-ARA-AP-01338 le 13 mai 2022 de l'Autorité Environnementale sur l'évaluation environnementale de type projet
- Délibération portant décision de mener une évaluation environnementale volontaire
- Délibération du 19 septembre dressant le bilan de la concertation
- Procès-verbal de l'examen conjoint avec les personnes publiques associées
- L'arrêté autorisant le défrichement dans le cadre du projet de luge 4 saisons



Une affiche A2 sur fond jaune a été apposée par la ville de Chamrousse au Recoin, à proximité de la future gare aval de l'équipement.

L'avis d'enquête a été apposée sur le panneau d'affichage de la mairie.

L'enquête a également été annoncée sur les deux panneaux lumineux de la commune, l'un sur le Recoin, l'autre sur Roche Béranger.



Le certificat d'affichage a été établi le 8 novembre 2023 par Mme la Maire de Chamrousse (PJ 2).

## 3.2. Déroulement de l'enquête

### 3.2.1. Permanences à la mairie de Chamrousse

Première permanence du 2 octobre 2023. Personne ne s'est présenté.

Deuxième permanence du 18 octobre 2023. J'ai reçu Mme Agnès HUGONIN, présidente de l'Association de Défense des Habitants de Chamrousse (ADHEC), laquelle m'a remis une lettre contenant les observations de l'association sur le projet.

Troisième permanence du 3 novembre 2023. J'ai reçu M. François JAMMES lequel a réitéré les propos qu'il avait consignés dans ses courriels des 15, 21 et 23 octobre 2023.

### 3.2.2. Clôture de l'enquête

Le vendredi 3 novembre 2023, dernier jour de l'enquête, j'ai clos et signé le registre destiné à recevoir les observations du public et pris en charge le dossier mis à la disposition de celui-ci et de ses propres questions et observations.

### 3.2.3. Synthèse des observations

L'enquête s'est déroulée normalement dans les locaux de la mairie de Chamrousse.

Pendant les permanences, tenues aux dates et heures prévues, j'ai reçu 2 personnes (1 personne morale et 1 personne physique).

Le registre papier n'a reçu aucune observation.

J'ai été destinataire de 16 courriels.

Le 10 novembre 2023, j'ai remis en mains propres dans ses bureaux, à M. Pascal AGAMENNONE, DGS de Chamrousse, le procès-verbal de synthèse dont il a accusé réception après avoir commenté ensemble le document (PJ 3).

M. Fabien BESSICH, adjoint à l'Urbanisme, et M. Kevin CHAVAGNAT du service de l'Urbanisme ont assisté à l'échange.

La réponse au PV de synthèse, au demeurant non signée, m'a été remise en mains propres le lundi 27 novembre 2023. (PJ 4) Une version dématérialisée m'avait été transmise le 22 novembre 2023.

Le 27 novembre 2023, j'ai, conformément aux dispositions de l'article L123-15 du code de l'environnement, sollicité auprès de Mme la Maire de Chamrousse un délai complémentaire pour remettre mon rapport et mes conclusions de l'enquête publique. (PJ 5)

Une réponse favorable m'a été notifiée le 30 novembre 2023. (PJ 6)

D'un commun accord, nous avons convenu que la remise des documents précités aurait lieu le mardi 12 décembre 2023 à 10 heures.

## 4. SYNTHÈSE DES AVIS des PPA et autres personnes associées à l'élaboration du projet

---

### 4.1. Personnes publiques associées

Une **réunion pour examen conjoint avec les PPA** s'est tenue le 20 septembre 2023.

Madame DESTANNE DE BERNIS, la Maire de Chamrousse, M. BESSICH, adjoint chargé de la Vie Locale, de la Culture et de l'Urbanisme et M. AGAMENNONE, DGS, assistés de l'AURG, ont

accueilli M. PORTA, maire de Vaulnaveys-le-Haut, Mme REVEILHAC de la DDT 38 et M. ALEXANDRE du SCOT Grande région de Grenoble.

La **commune de Vaulnaveys** interroge sur la manière de remonter le long de la piste de luge. Il est répondu que l'équipement prévoit un rail de remontée pour une boucle complète.

La **DDT** relève que la taille des STECAL, secteur de taille et de capacité limité, est quasi 10 fois plus grande que l'emprise réelle nécessaire pour l'implantation des bâtiments.

La commune répond qu'il a été choisi de définir un périmètre plus large pour permettre aux entreprises une souplesse dans le tracé et l'implantation de l'ouvrage.

Le **SCOT** émet un avis favorable au projet en soulignant qu'il n'y a pas d'enjeux majeurs en matière de biodiversité, de trame verte ou de paysage qui seraient inscrits dans le DOO du SCOT. Enfin, il rappelle la nécessité de renforcer l'offre quatre saisons dans le prolongement du projet communal.

La zone de projet étant située dans le périmètre du site inscrit « Pâturages de la Croix de Chamrousse », l'**Architecte des Bâtiments de France** doit être consulté et ses préconisations prise en considération.

L'ABF a, le 13 mai 2022, rendu un avis défavorable au motif que le projet nécessitait une demande de permis de construire (pour la construction des bâtiments des gares aval et amont) alors que la demande portait seulement sur un permis d'aménager (valable pour le reste du projet).

L'ABF énonçait les recommandations suivantes : retenir le tracé des rails proposé dans la variante afin de limiter au maximum les suppressions d'arbres et dissimuler au maximum les rails dans les boisements.

Dans le PV de synthèse, il a été demandé à la commune de Chamrousse si suite à l'avis défavorable émis le 13 mai 2022 par l'AFB un nouvel avis avait été sollicité et obtenu.

La commune a répondu que l'AFB avait été invité à la réunion d'examen conjoint afin de recueillir son avis mais a été absent à cette réunion et n'a pas remis d'avis sur la déclaration de projet. Toutefois, toutes les remarques et recommandations mentionnées dans son premier avis sur le projet ont été prises en compte.

Le 23 février 2023, la **CDPNAF** a émis un avis favorable :

- au **STECAL NLST1** correspondant à la gare aval dans la limite de l'emprise du bâtiment projeté, soit 229 m<sup>2</sup> ;
- au **STECAL NLST2** correspondant à la gare amont dans la limite de l'emprise du bâtiment projeté, soit 20 m<sup>2</sup>.

Le 25 janvier 2023, la **CDNPS** a rendu un avis favorable assorti des réserves suivantes :

- prévoir un aménagement global du secteur visant à recomposer une image valorisante du lieu notamment pour la saison estivale ;
- respecter strictement le patrimoine arboré constitué notamment par les pins cembro ;
- prendre en compte la réversibilité de l'équipement dès sa conception ;
- concevoir et aménager des parcours piétons fonctionnels et qualitatifs ;

- engager une réflexion sur la gestion des eaux de ruissellement en relation avec le Vernon.

L'avis comportait également la recommandation suivante : éviter autant que possible la multiplication des mâts ou poteaux supportant l'éclairage et privilégier un choix de matériel avec une technique intégrant l'éclairage sur la luge.

---

## 4.2. L'autorité environnementale

L'autorité a été saisie par la Régie des Remontées Mécaniques pour l'évaluation environnementale du projet, d'une part, et par la commune de Chamrousse pour la mise en compatibilité du PLU, d'autre part.

La MRAe a respectivement émis 2 avis, en date du 13 mai 2022 et 16 août 2023 (Documents n° 10 et 12 du dossier d'enquête).

**Dans son avis du 13 mai 2022**, la **MRAE** a exposé les différents enjeux environnementaux du projet (les milieux naturels et la biodiversité, les émissions de gaz à effet de serre et donc le climatique, au regard des déplacements induits et de la consommation énergétique de l'équipement, le risque d'instabilité géotechnique, la pollution lumineuse et sonore et le paysage) et recommandé de compléter le dossier sur certains points.

La commune de Chamrousse a apporté sa réponse (en bleu) en date du 20 septembre 2023 à chacun des points dans la pièce n°11.

**Dans son avis du 16 août 2023**, la **MRAE** a exposé les différents enjeux environnementaux du territoire et du projet de mise en compatibilité du PLU (les milieux naturels et la biodiversité, les risques naturels, en particulier le risque d'instabilité géotechnique, le paysage et le patrimoine et le changement climatique) et recommandé de compléter le dossier sur certains points.

La commune de Chamrousse a apporté ses réponses dans le document n° 11 et notamment sur les points suivants :

→ Compléter l'évaluation environnementale par une présentation du bilan de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers du PLU et une analyse de la consommation future d'espaces naturels en intégrant le projet de luge quatre saisons et présenter le cas échéant les mesures pour les réduire ou si besoin les compenser en faisant évoluer les dispositifs réglementaires du PLU.

La commune a consommé, ces 10 dernières années, 5 ha d'espaces pour la mise en travaux des espaces de loisirs (Recoin) et retenues collinaires et moins d'1 ha pour l'urbanisation par la création d'espaces bâtis (habitat principalement).

L'impact de la création de la piste de luge 4 saisons pour la consommation à venir est de 2300 à 2500 m<sup>2</sup> pour les espaces récréatifs dont 250 m<sup>2</sup> pour le bâti.

→ Ré-évaluer le niveau d'impact résiduel vis-à-vis du paysage et du patrimoine et renforcer les mesures ERC visant à favoriser l'intégration du projet dans son environnement.

Le projet est situé dans un espace boisé à proximité d'une zone urbanisée. L'impact visuel des terrassements, de faible ampleur, sera moindre dès le retour à une dynamique naturelle de la végétation. La hauteur de la luge ne dépassant pas 1,25 m de hauteur, les filets de sécurité ne



seront pas nécessaires. Les locaux techniques et gares seront habillés de manière à conserver une cohérence architecturale avec les aménagements du secteur.

→ S'agissant de la prise en compte de l'environnement par le plan :

- Redéfinir le contenu du projet de mise en compatibilité du PLU au regard des deux aires de stationnement et de stockage, et au vu des caractéristiques de ces aménagements, de compléter l'état initial, l'analyse des incidences et le cas échéant de prévoir des mesures ERC adaptées ;

Les aires de stationnement et de stockage sont temporaires, pour les besoins du chantier : le projet ne comprend pas la création d'aires de stationnement pérennes.

- Préciser, pour les deux STECAL créés, la règle applicable concernant la limite d'emprise au sol ;

Concernant la gare aval (billetterie, vrille, quais d'embarquement), en secteur Nst1, les projets d'aménagement, de réfection et d'extension des bâtiments sont autorisés dans la limite de 230 m<sup>2</sup> de surface de plancher maximum, dans la limite d'un CES maximum de 10 %, à réaliser en une ou plusieurs fois à partir de la date d'approbation de la mise en compatibilité n°1. La hauteur maximale des constructions ne pourra dépasser 7,50 m.

Concernant la gare amont (local technique abritant la station motrice), en secteur N1st2, les projets d'aménagement, de réfection et d'extension des bâtiments sont autorisés dans la limite de 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher maximum, dans la limite d'un CES maximum de 10 %, à réaliser en une ou plusieurs fois à partir de la date d'approbation de la mise en compatibilité n°1. La hauteur maximale des constructions ne pourra dépasser 3,50 m.

#### 4.3. La concertation

Le **bilan de la concertation** sur la procédure de mise en compatibilité du PLU, soumise à évaluation environnementale, a été dressé en conseil municipal le 19 septembre 2023.

Il est rappelé qu'une réunion publique a été organisée le 29 juin 2023 suite à une délibération du conseil municipal du 28 mars 2023. Cette réunion a été annoncée à la population par affichage sur les tableaux de la mairie, sur les panneaux à messages variables ainsi que sur le site internet de la commune.

Six habitants étaient présents (quatre en résidence principale et deux en résidence secondaire).

Ont notamment été invoqués, le défrichage, le personnel nécessaire pour assurer le fonctionnement de l'équipement, l'impact paysager, la hauteur de la passerelle de franchissement du chemin des Demoiselles, les caractéristiques techniques de l'équipement et particulièrement la surface de la gare aval ainsi que les périodes de fonctionnement de l'installation et le maintien de la piste existante de luge en neige.

En conclusion du bilan, « il est apparu que les habitants présents ne sont pas contre ce projet et constatent qu'au fur et à mesure des concertations réglementaires, les observations sont prises en compte afin de limiter l'impact du projet sur le site, tant sur l'aspect visuel qu'environnemental, et confirme le besoin de limiter les emprises au sol des STECAL à leur strict nécessaire ».

## 5. ANALYSE DES OBSERVATIONS

Comme il a été indiqué dans le PV de synthèse, 17 contributions ont été recueillies.

La majorité des contributeurs reconnaît la nécessité d'adapter l'offre touristique de la station vers des activités qui ne sont pas exclusivement tournées vers une activité hivernale.

Les 5 contributions favorables à l'équipement projeté mentionnent principalement une offre de loisirs plus diversifiée laquelle renforcera l'attractivité de la station, ce qui sera bénéfique à l'économie locale (tourisme, commerce, emploi).

Les observations développées par les 12 contributeurs défavorables au projet sont analysées ci-après par thèmes.

Ce chapitre comprend les observations du public et de la commissaire enquêtrice, [la réponse du maître d'ouvrage \(en bleu\)](#) aux questions posées dans le PV de synthèse et les remarques de la commissaire enquêtrice (en italique et encadrées).

La numérotation des contributions est celle figurant dans le PV de synthèse.

Comme précisé ci-avant, le PV de synthèse et la réponse du maître d'ouvrage audit PV sont joints au présent rapport.

---

### 5.1. Le dossier

Certains contributeurs (L01, C01, C04, C05 C12 et C14) ont fait valoir que le dossier d'enquête ne permettait pas d'informer correctement le public.

→ Le dossier manque de clarté de par ses imprécisions (signification des sigles non mentionnée) et d'actualisation (ex : « Réunion publique de ce jour » page 19 de la présentation non technique).

[Un public non initié peut trouver ardues les documents mis à sa disposition avec des sigles qui correspondent aux instances consultées et dont nous observons qu'ils sont la plupart du temps explicités.](#)

→ Le sommaire ne renvoie pas aux documents annoncés, en particulier la pièce n°5 – Étude d'impact correspond à la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de la MRAE du 13 mai 2022 et la pièce n°11 – Réponse du maître d'ouvrage à l'avis de la MRAE du 16 août 2023 correspond à un power point présenté à l'examen conjoint avec les PPA le 20 septembre 2023.

[Malgré des imprécisions dans les titres, le sommaire renvoie bien aux documents annoncés, étude d'impact et réponse du maître d'ouvrage à la MRAE du 16 août 2022.](#)

→ Le document Étude d'impact a été inaccessible sur le site internet de la mairie jusqu'au 18 octobre 2023, soit environ la moitié de la durée de l'enquête.

[L'étude d'impact a été correctement mise en ligne au début de l'enquête et jusqu'au 15 octobre \(le lien vers le document a expiré autour du 15 octobre\) et à partir du 18 octobre.](#)

[Cette étude a toujours été disponible en mairie et à la demande pendant la durée totale de l'enquête.](#)

→ Les observations formulées ont été mises en ligne sur le site de la mairie avec retard et sans occultation de l'adresse internet des expéditeurs.

Les observations ont été mises en ligne sur le site de la mairie dans un délai raisonnable (moins de 4-5 jours).

→ La publication des observations adressées à la commissaire enquêtrice n'a pas été effectuée sur le site de la Préfecture (services de l'Etat), contrairement à ce qui était indiqué sur l'avis d'enquête.

Le site de la préfecture nous a indiqué qu'il n'était pas forcément nécessaire de mettre le dossier d'enquête publique si celle-ci n'était pas portée par le Préfet. Cependant, le site de la préfecture a mis en ligne un lien vers le site de la mairie (27/10).

#### **Remarques de la commissaire enquêtrice**

*La commune a apporté réponse à l'ensemble des observations.*

*Le dossier a évolué entre la déclaration de projet et l'ouverture de l'enquête publique. Les caractéristiques de l'équipement ont été modifiées notamment afin de tenir compte des avis et recommandations émis par des personnes publiques (ABF, CDPNAF, CNDPS) dans le but de réduire les impacts du projet. Des schémas, des croquis ont été ajoutés, ce qui permet de visualiser l'implantation et les caractéristiques de l'équipement.*

*Certaines pièces du dossier souffrent d'une absence d'actualisation et l'intitulé de certains documents est parfois imprécis, ce qui a pu nuire à la lisibilité du dossier.*

*Cependant, les pièces et avis exigés par les réglementations concernées figurent dans le dossier d'enquête.*

*S'agissant des pièces n° 5 et 11 du sommaire- étude d'impact et réponse à l'avis de la MRAe – malgré les titres qui pouvaient prêter à confusion au début de l'enquête, la teneur des documents était exacte.*

*Concernant l'inaccessibilité supposée à l'étude d'impact sur le site internet de la commune en début d'enquête, le 2 octobre 2023, lors de la 1<sup>ère</sup> permanence et 1<sup>er</sup> jour d'enquête, j'ai constaté que le dossier figurait sur le site internet de la mairie (voir impressions écran dans le paragraphe page 3.1.4 du présent rapport). L'utilisation du logiciel « Publuu » pour la mise en ligne de l'étude d'impact n'était peut-être pas le plus efficace pour une enquête publique.*

*Cela étant, tout citoyen pouvait signaler à la mairie le dysfonctionnement du lien Publuu, ce qui n'a pas été fait.*

*En outre, le public avait toujours la possibilité d'accéder au dossier papier en mairie ou de formuler auprès de la mairie une demande de communication de l'étude d'impact.*

*Par ailleurs, nonobstant la mention inopportune sur l'avis d'enquête publique relative à l'affichage des contributions sur le site de la Préfecture, aucune obligation de cette nature ne s'imposait à la commune dès lors qu'elle était l'autorité organisatrice de l'enquête publique.*

*En définitive, j'observe que les opposants au projet ont finalement pu s'exprimer. Leurs argumentations montrent qu'ils ont eu accès à l'étude d'impact.*

---

## 5.2. Les caractéristiques de l'équipement

### 5.2.1. Passerelle de franchissement au-dessus du chemin des Demoiselles (question de la commissaire enquêtrice) :

En premier lieu, la largeur de la passerelle est mentionnée à 2 mètres dans la présentation non technique et à 8 mètres dans l'étude d'impact ainsi que dans le document n°3 – Justification de l'intérêt général.

En second lieu, dans le bilan de la concertation suite à la réunion publique du 29 juin 2023, il est indiqué « *La passerelle est en effet très impactante car elle doit prévoir le passage des dameuses sur cet axe. Suite aux observations et aux demandes d'une meilleure intégration du projet au site, le projet sera modifié lors de la déclaration de projet. Les dameuses contourneront l'équipement et la passerelle est abaissée, impactant moins le paysage, ne devant plus que garantir le passage des skieurs sous l'équipement.* »

Or, dans le document n°1 – Présentation non technique du projet, je lis « *La passerelle...aura une hauteur minimale de 4m50 ...permettant ainsi le passage, dessous, d'une dameuse que 50 cm d'épaisseur de neige* ».

Pouvez-vous clarifier ces deux contradictions ?

Les différents documents réalisés à des périodes différentes, indiquent des hauteurs et largeurs différentes.

Le projet a en effet évolué pour en réduire l'impact visuel : finalement, les dameuses contourneront la gare de départ, ce qui permet de réduire la hauteur de la passerelle au-dessus de la piste des demoiselles, qui sera ramenée à 2m contre 4.5m initialement prévus. Une autre alternative est possible, elle sera validée dans le cadre de l'appel d'offre.

Il sera possible de réaliser non pas une passerelle mais un busage de 2,5m de diamètre dans lequel passeraient les skieurs (la piste de luge passant au-dessus) selon ce principe :



**Remarques de la commissaire enquêtrice**

*La réponse de la commune permet de clarifier ce point.*

*L'option de busage me paraît très intéressante pour limiter l'impact visuel de l'équipement.*

5.2.2. La gare aval (STECAL N1st1)

L'emprise du STECAL -gare aval- est trop importante pour un contributeur (L01). Question : L'emprise du STECAL de la gare aval ne peut-il être réduit, comme évoqué par la CDPENAF dans son avis du 31 mars 2023?

Concernant le STECAL, il est important de ne pas confondre le *périmètre* du STECAL avec l'*emprise* bâtie du bâtiment de la gare aval :

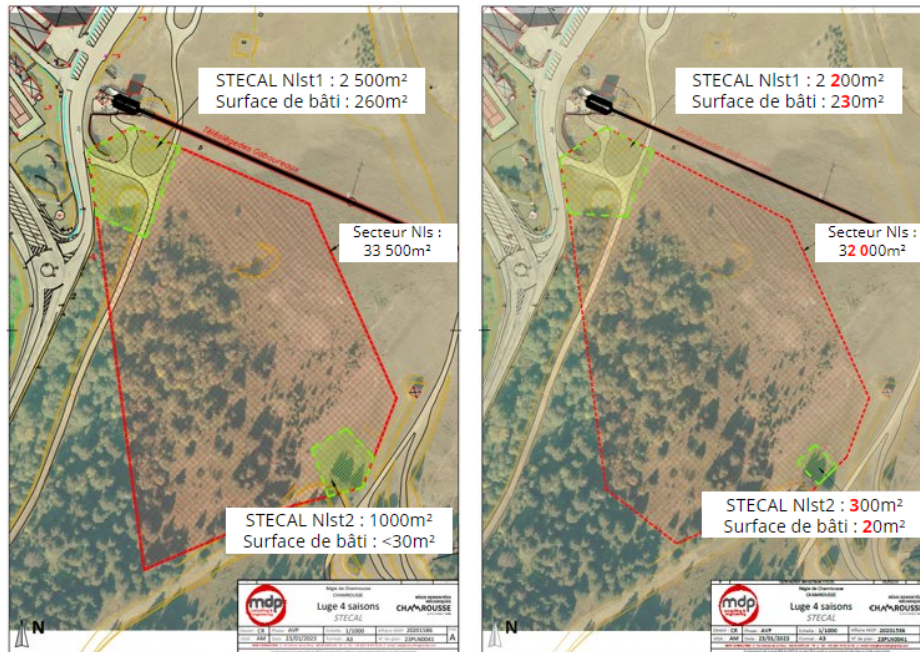
Le périmètre du STECAL correspond au secteur au sein duquel le bâtiment pourra s'implanter : il a déjà été réduit, par rapport au tracé initial, pour satisfaire à la demande de la CDPENAF et ainsi limiter l'impact environnemental du projet. Ce périmètre du STECAL ne peut pas correspondre exactement à l'emprise de la gare aval, car il faut laisser une légère marge l'implantation du bâti pour s'adapter aux éventuelles contraintes du site lors des travaux de construction, et éviter des modifications ultérieures du document d'urbanisme.

L'emprise au sol du bâtiment de la gare aval à proprement parler est limitée de façon conséquente par la règle d'emprise au sol maximale : il est prévu dans le projet d'évolution du PLU que l'emprise au sol maximale de la totalité des bâtiments construits au sein du STECAL soit limitée à 10% de sa surface, dans la limite de 230m<sup>2</sup> de surface de plancher maximum, soit l'emprise au sol nécessaire à la gare aval uniquement. Présentée à la DDT lors de l'examen conjoint, il a été reconnu que cette approche permettait effectivement de réduire au strict nécessaire l'artificialisation du site, et de limiter l'impact environnemental de cette procédure d'évolution.

Le périmètre du STECAL a bel et bien été réduit suite à l'avis de la CDPENAF (cf. illustration à la diapo n°32 du PPT d'examen conjoint).

### 3.3. EVOLUTIONS APPORTÉES PAR LA MISE EN COMPATIBILITÉ N°1 DU PLU

> La surface des STECAL N1st1 et N1st2 a évolué suite à l'avis de la CDPENAF (21 mars 2023)



32 EXAMEN CONJOINT – PROCÉDURE DE MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU / PROJET DE LUGE 4 SAISONS

L'AGENCE

Par ailleurs, il est important de noter qu'une mise en compatibilité de PLU avec une déclaration de projet vise à rendre possible la réalisation d'un projet. Le projet de réalisation d'une luge 4 saisons nécessite notamment la construction d'un bâtiment, la « gare aval », comprenant une billetterie, une vrille et un garage. La surface de ce bâtiment n'a pas été exagérée : elle correspond strictement aux besoins du projet. La création du STECAL vise à rendre constructible un secteur délimité au sein d'une zone inconstructible. C'est au sein de son périmètre que pourra être construit la gare aval, mais la constructibilité du STECAL est strictement limitée par les règles écrites assorties à cette nouvelle zone, qui stipulent que ne pourra être créé en tout est pour tout qu'une surface bâtie correspondant à 10% du secteur, soit 230m<sup>2</sup>. **Réduire le périmètre du STECAL n'aurait aucun impact sur l'environnement, car les besoins d'artificialisation du sol sont fixes** (la gare a besoin de 230m<sup>2</sup> pour accueillir la billetterie, la vrille et le garage), **et la constructibilité du STECAL ne peut pas excéder ces 230m<sup>2</sup> constructibles**. Le périmètre du STECAL est volontairement plus large que l'emprise du bâtiment, afin de permettre le meilleur positionnement du bâtiment en fonction des réalités du terrain.

#### **Remarques de la commissaire enquêteur**

*La réponse de la commune est satisfaisante.*

*La notion d'emprise maximale au sol (230 m<sup>2</sup>) inscrite dans le règlement garantit l'impact limité du bâti sur la zone concernée.*

### 5.2.3. Réversibilité de l'équipement

L'avis émis par la CDNPS le 25 janvier 2023 est assorti d'une réserve relative à la prise en compte de la réversibilité de l'équipement dès sa conception. De quelle manière, cette réserve a-t-elle été prise en compte ? (Question de la commissaire enquêtrice)

La piste de luge ne nécessitant pas de terrassements ni d'ancrages conséquents, à l'inverse d'une piste en auge (seulement des tiges métalliques), cette dernière pourra être démantelée facilement si besoin. Les gares, de faibles emprises pourront également être retirées sans impact résiduel sur le site.

#### **Remarque de la commissaire enquêtrice**

*La réponse de la commune est satisfaisante.*

## **5.3. Les impacts environnementaux**

Ils ont été invoqués par les 12 contributeurs qui ont formulé un avis défavorable

### 5.3.1. Dégradation du site

Le déboisement et le défrichage entraîneront une dégradation du site.

Les nuisances potentielles ou possibles dans la phase travaux seront minimales compte tenu de la nature des travaux à effectuer (peu de terrassement, peu d'emprise au sol, peu de défrichage).

Question : Qu'entendez-vous par défrichage indirect ?

On entend par défrichage toute opération volontaire ou involontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière (article L341-1 du Code forestier), quelle que soit la nature de l'acte :

- défrichage direct : coupe rase des arbres sans régénération et changement d'affectation du sol ;
- défrichage indirect (installation d'un camping, d'un parking, d'un golf, pâturage incontrôlé, ...).

L'affectation d'un espace boisé à toute activité habituellement soumise à autorisation d'utilisation du sol (permis de construire, déclaration préalable, etc.) met généralement fin à sa destination forestière, même si l'on y maintient des arbres.

Le défrichage portera uniquement sur quelques arbres. Les arbres de diamètres importants (plus favorables à la faune) et les pins cembro ne seront pas abattus. Il est peu probable que le présent projet remette en cause leur conservation d'une quelconque manière.

#### **Remarques de la commissaire enquêtrice**

*La réponse est satisfaisante.*

### 5.3.2. Impacts sur la faune et la flore

Conséquences néfastes sur l'alimentation et la reproduction de la faune présente sur le site et un fort impact, non évalué, pour les oiseaux utilisant le site lors de migration, comme la linotte mélodieuse, le sizerin flammé, espèces classées vulnérables au niveau national

Le projet se situe en continuité d'une zone urbanisée, sur le front de neige déjà fréquenté. Les espèces présentes sur site sont déjà habituées à cette fréquentation. Par ailleurs, une zone de quiétude sera mise en place au sein du boisement à proximité du site en période hivernale. Les espèces potentiellement dérangées par cette installation pourront s'y réfugier.

Les vibrations engendrées par les passages des luges (jusqu'à 360 par heure) risquent de fragiliser la faune et la flore (système racinaire d'arbres sensibles).

Il y a une erreur concernant le débit théorique maximal de la luge : il s'agit de 360 pers/heure et non de 360 luge/heure, en sachant qu'il y peut y avoir jusqu'à 2 personnes par luge.

Les vibrations sont essentiellement absorbées par le système et ne se transmettent pas au sol. La mise en place de rails ne nécessite pas de terrassement ou de travaux lourds d'ancrage pouvant remettre en cause la structure des sols.

5.3.3. La modification de la topographie entraînée par l'artificialisation des sols pourrait entraîner un glissement de terrain et affecter l'hydrographie.

La question de la non-crétion et la non-aggravation de risques est traitée dans les études géotechniques. Une première étude a été réalisée. Une étude géotechnique complémentaire est actuellement en cours. Toutes les préconisations seront respectées. Par ailleurs, la mise en place de rails ne nécessite pas la réalisation de terrassement ou de travaux lourds d'ancrage pouvant remettre en cause la structure des sols.

Il n'y a pas d'artificialisation des sols sinon sur le périmètre de la gare de départ, ce qui est minime et à un endroit où aucun glissement de terrain ne peut être envisagé.

Question : Les études géotechniques complémentaires évoquées ont-elles été réalisées ?

Les études géotechniques complémentaires (G2PRO) sont actuellement en cours de réalisation par le cabinet SAGE Ingénierie. Les préconisations et dispositions qui seront mentionnées dans cette étude seront respectées.

5.3.4. L'équipement (piste, gare aval et passerelle) aura un impact sonore et visuel important pour les riverains.

Concernant les nuisances sonores, une étude de bruit a été menée et des mesures correctrices seront prises si nécessaires. Les vibrations seront absorbées les matériaux de la luge.

Les nuisances paysagères seront quant à elles principalement dues à la création de la passerelle, dont les caractéristiques ont été revues suite à la réunion publique.

L'impact paysager a fortement été réduit. Ce point est détaillé ci-avant dans le paragraphe 5.2.1. Passerelle.

5.3.5. Risques naturels lors des travaux

L'ADHEC (L01) s'inquiète d'une possible pollution de l'eau lors des travaux.

Des mesures seront prises en phase travaux afin d'éviter tout risque de pollution :

- 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 (tronçonneuse par exemple) fera également l'objet d'une manipulation attentive. Les équipes à pied



seront elle-aussi équipées d'au moins un kit antipollution notamment lors des opérations de défrichage.

- Formation des personnels : Les entreprises retenues devront être informées des sensibilités de chaque site en chantier et formées à l'application des bonnes pratiques et autres mesures. Cette sensibilisation sera faite grâce à une réunion d'information préalable au démarrage des chantiers. Un affichage de ces bonnes pratiques pourra être mis en place sur les différentes zones de chantier durant la totalité des travaux. Afin de préserver au mieux le milieu naturel, les entreprises retenues devront s'engager à respecter la réglementation en vigueur.
- Gestion des déchets : Les déchets produits par les constructions (notamment la gare) 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.
- Limitation des travaux en période de pluie : Les travaux de terrassement seront stoppés lors des événements pluvieux importants pour éviter les ruissellements de surface.
- Réalisation et mise en place d'un plan d'urgence : Un plan d'urgence réalisé avant le début des travaux sera disponible sur le chantier. Il contiendra des précisions sur les points suivants:
  - Un diagramme fonctionnel d'action
  - Une aide à la détection d'une pollution
  - La liste des contacts d'urgence et l'ordre dans lesquels faire appel à eux
  - Les procédures d'urgence à mettre en place selon les cas et selon le diagramme

Ce plan devra être réalisé en fonction des entreprises retenues et des particularités du chantier en termes d'engins, d'équipes et d'organisation du travail.

- Plan de circulation, de stationnement et de stockage : Les engins emprunteront les pistes définies sur le plan de circulation ce qui évitera toutes divagations. Le stationnement de longue durée (nuits et jours non travaillés) ne sera possible que sur des aires dédiées. De la même manière, tout stockage ne sera possible que sur ces aires de stationnement. Les stockages seront conformes à la réglementation. Autrement dit, leurs positions, leurs modalités (contenant, quantité, approvisionnement) seront définies en fonction de la substance et/ou du matériel, et ce, sous le contrôle du maître d'ouvrage, des maîtres d'œuvre et du coordinateur sécurité et protection de la santé.

Cette mesure sera intégrée au CCTP et sera suivie 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

**Remarque de la commissaire enquêtrice**

*La commune répond aux questions posées sur chacun des points.*

---

## 5.4. Mesures pour Éviter, Réduire, Compenser (ERC)

Question : Eu égard à l'expérience antérieure de mesure compensatoire non satisfaisante (plantation de 1 000 pins cembro en 1991, réduits au nombre de 10 à ce jour), pouvez-vous répondre à l'inquiétude de M. GUERIN (C05) ?

Des erreurs de plantation ont pu être faites dans les années 90. Depuis, elles sont mieux gérées, contrôlées, protégées. Pour garantir la mise en œuvre de la mesure compensatoire de reboisement, cette dernière sera inscrite au règlement écrit et graphique de la zone nouvellement créée. Elle fera également l'objet d'un suivi dans le cadre du suivi environnemental de chantier

Pour précision, il y a beaucoup de pins cembro qui poussent maintenant sur l'ensemble de la station.

Compléter le dossier en intégrant un descriptif plus détaillé des différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation citées dans l'évaluation environnementale, et justifier de leur prise en compte au sein des documents opposables au PLU (Recommandation de la MRAe dans son avis du 16 août 2023)

Certaines mesures, comme les mesures temporaires de chantier, ne trouveront pas de réponse dans le dossier de PLU, car cela n'est pas son objet. Les mesures environnementales permanentes seront intégrées au règlement écrit de la nouvelle zone NIs.

Pour assurer le respect et la prise en compte de toutes les mesures environnementales, les mesures temporaires de chantier (et celles ne pouvant être inscrites au sein du PLU), seront intégrées au CCTP et devront être respectées par les entreprises.

### MESURES D'ÉVITEMENT

#### ➤ **Adaptation du projet aux enjeux environnementaux**

Le projet de luge sur rail a fait l'objet de réflexions antérieures. La zone d'implantation, à proximité d'aménagements existants a été choisie pour en limiter l'impact environnemental. Afin de limiter l'impact du projet sur le paysage et les boisements, le tracé a été optimisé en supprimant par exemple une boucle et en diminuant le nombre de virages. Le projet actuel limite au maximum l'emprise du projet.

#### ➤ **Protection contre le risque de pollution turbide et chimique**

Le risque de pollution chimique est dû à l'utilisation d'engins et d'outils motorisés dans la zone d'étude. Pour limiter ce risque et parer tout incident éventuel, plusieurs préconisations seront 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.

- 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 (tronçonneuse par exemple) fera également l'objet d'une manipulation attentive.

Les équipes à pied seront elle-aussi équipées d'au moins un kit antipollution notamment lors des opérations de défrichage.

- Formation des personnels : Les entreprises retenues devront être informées des sensibilités de chaque site en chantier et formées à l'application des bonnes pratiques et autres mesures. Cette sensibilisation sera faite grâce à une réunion d'information préalable au démarrage des chantiers. Un affichage de ces bonnes pratiques pourra être mis en place sur les différentes zones de chantier durant la totalité des travaux. Afin de préserver au mieux le milieu naturel, les entreprises retenues devront s'engager à respecter la réglementation en vigueur.
- Gestion des déchets : Les déchets produits par les constructions (notamment la gare) 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.
- Limitation des travaux en période de pluie : Les travaux de terrassement seront stoppés lors des évènements pluvieux importants pour éviter les ruissellements de surface.
- Réalisation et mise en place d'un plan d'urgence : Un plan d'urgence réalisé avant le début des travaux sera disponible sur le chantier. Il contiendra des précisions sur les points suivants :
  - Un diagramme fonctionnel d'action
  - Une aide à la détection d'une pollution
  - La liste des contacts d'urgence et l'ordre dans lesquels faire appel à eux
  - Les procédures d'urgence à mettre en place selon les cas et selon le diagramme

Ce plan devra être réalisé en fonction des entreprises retenues et des particularités du chantier en termes d'engins, d'équipes et d'organisation du travail.

- Plan de circulation, de stationnement et de stockage : Les engins emprunteront les pistes définies sur le plan de circulation ce qui évitera toutes divagations. Le stationnement de longue durée (nuits et jours non travaillés) ne sera possible que sur des aires dédiées. De la même manière, tout stockage ne sera possible que sur ces aires de stationnement. Les stockages seront conformes à la réglementation. Autrement dit, leurs positions, leurs modalités (contenant, quantité, approvisionnement) seront définies en fonction de la substance et/ou du matériel, et ce, sous le contrôle du maître d'ouvrage, des maîtres d'œuvre et du coordinateur sécurité et protection de la santé.

Suivi de la mesure : Intégrée au CCTP + 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

### ➤ **Limitation horaire des activités 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.

Suivi de la mesure : Intégrée au CCTP + 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\$.

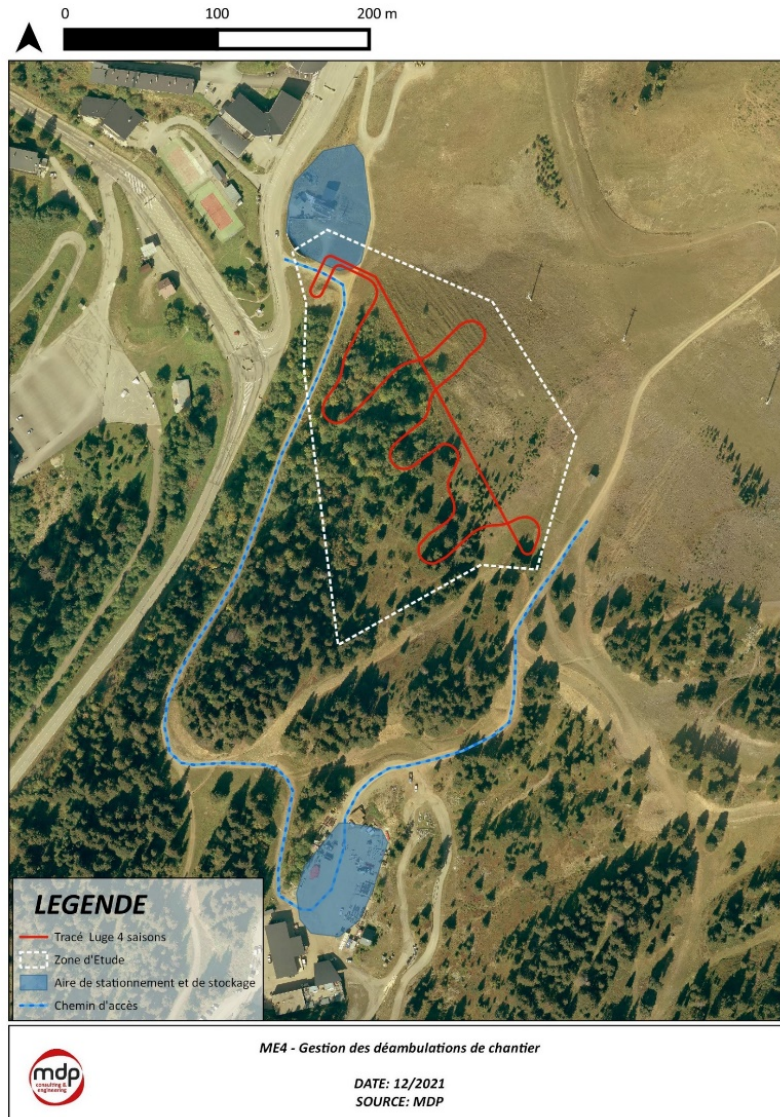
### ➤ **Gestion des déplacements et information sur les zones sensibles**

La mesure a pour objectif de réduire les impacts dus à d'éventuelles déambulations à proximité des aires les plus sensibles situées dans la zone d'étude. Il s'agit des espaces où ont été identifiés les enjeux les plus forts. Une note informative renseignera clairement les entreprises de la limite de zone de chantier et de l'interdiction de déambuler ou de déposer tout matériel et matériaux dans la zone. De plus, ces zones seront matérialisées par un périmètre interdit.

La mesure prévoit :

- Une notice informative,
- La formation du maître d'œuvre.
- La mise en place de zones interdites marquées par des rubalises
- La protection des arbres en bordure du projet afin d'éviter toute dégradation lors de la manipulation des engins de chantier

Le Plan d'installation de chantier (PIC) est défini actuellement sur le plan ci-dessous.



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

➤ **Dispositif de protection des essences forestières sensibles**

- La mesure a pour objectif d’éviter la destruction des espèces forestières les plus sensibles lors des opérations de défrichage. Elle concerne les pins cembro et pins à crochets, situés sur la partie haute du projet.
- Ces derniers ont été identifiés et marqués. Lors du défrichage, aucun de ces individus ne sera abattu. Ainsi, les essences forestières les plus sensibles seront évitées.
- Le défrichage sera réalisé à l’avancée des travaux afin de s’adapter aux enjeux du 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

### ➤ **Encadrement des accès au chantier**

La mesure a pour objectif d'éviter les risques d'accidents par une sécurisation de la zone de chantier.

La mesure consiste à mettre en place des dispositifs interdisant l'accès à la zone de chantier (barrières, rubalises) ou indiquant des précautions à respecter en traversant la zone de chantier (respect des itinéraires balisés, être vigilant à la circulation des engins de chantier). Le dispositif restera en place durant toute la phase de chantier.

### ➤ **Passage d'un écologue avant travaux**

La mesure a pour objectif d'éviter la destruction d'espèces à enjeux.

Un écologue sera prévenu avant le commencement du chantier. Il se rendra sur le site et veillera à ce que les essences forestières à éviter soient bien identifiées et marquées. L'écologue veillera également à ce qu'aucune nichée d'oiseaux ne soit présente sur la zone de travaux et sur le tracé de la luge.

- **Suivi de ces mesures d'évitement** : intégrées au CCTP et ou suivi par le maître d'œuvre lors de ses visites hebdomadaires de chantier qui font chacune l'objet d'un compte rendu

## **MESURES DE REDUCTION**

### ➤ **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.

La construction du calendrier est faite en répartissant la totalité des opérations de travaux nécessaires tout au long de la période « hors neige ». Elle prend en compte la fréquentation touristique estivale et bien entendu les sensibilités écologiques du site. Les délais de travaux ont été réduits et compressés au maximum sans remettre en cause la sécurité des personnels qui interviendront sur le chantier et sans mettre en péril la bonne tenue des travaux nécessaires à la sécurité des clients lors de l'exploitation.

Les espèces pouvant être impactée par le chantier sont précisées dans l'étude environnementale.

Afin de prendre en compte l'enjeu de ces espèces, un calendrier de chantier sera mis en place.

Les premiers travaux réalisés concerneront la création de la gare, située sur le front de neige et à proximité immédiate des remontées mécaniques et de la zone urbaine. Ces derniers pourront débuter dès la fonte des neiges. En effet, ce secteur présente des enjeux écologiques faibles contrairement au reste de la zone d'étude. En revanche, les opérations de terrassement et de défrichements ne débuteront pas avant la mi-août, pour limiter les effets sur la faune dont les périodes de reproduction s'étendent jusqu'à la fin de l'été.

À partir du mois d'août, les nichées des premières couvées, le plus souvent les seules à passer l'hiver, sont autonomes et peuvent migrer sur des secteurs annexes quand ils n'ont pas déjà entamé leur migration ou leur descente en vallée. Il en va de même pour les reptiles et mammifères (principalement micromammifère) potentiellement présents.

En complément de cette mesure, un écologue se rendra sur le site avant le commencement des travaux pour s'assurer de l'absence de nichées sur la zone de projet.

*Voir période de sensibilité des espèces et calendrier de travaux en fin de document. Annexe 1 et 2*

### ➤ Réensemencement des espaces remaniés

Environ 0.1 ha seront remaniés et non construits. Toutes ces zones ainsi que celles dégradées par les passages d'engins de chantier seront revégétalisées, avec 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.

A noter que la Régie des remontées mécaniques participe depuis longtemps au programme SEM'LES ALPES en suivant de près les travaux de l'IRSTEA et des expérimentations en cours.

L'utilisation de la méthode foin vert n'est pas envisageable facilement sur le domaine skiable

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

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.

### ➤ Éclairage de la piste

Le projet prévoit une activité nocturne potentielle, à des horaires qui resteront limités Jusqu' à 20h30 maximum. Pour des raisons de sécurité, la visibilité doit être de La 25 mètres à l'avant.

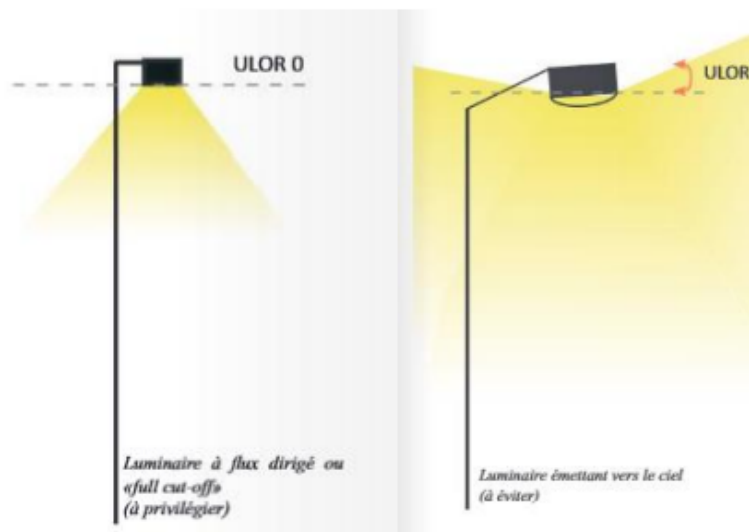
Compte tenu des remarques faites sur ce point, il a été étudié des solutions d'éclairages embarqués sur les luges mais il s'avère qu'aucun fournisseur n'est en capacité de fournir un équipement au norme.

La lumière engendre du dérangement sur les activités de la faune nocturne (chasse des chiroptères en particulier). 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 points lumineux,
- Limiter les hauteurs des candélabres,
- Limiter l'intensité lumineuse émise par les lampes,
- Orienter les faisceaux lumineux vers le bas,
- Éviter 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.



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

*Remarque de la commissaire enquêtrice*

*L'ensemble des mesures de réduction de l'impact lumineux conduisent à rendre le projet tout à fait acceptable sur ce point.*

*Voir projection sur photomontage ci-dessous*





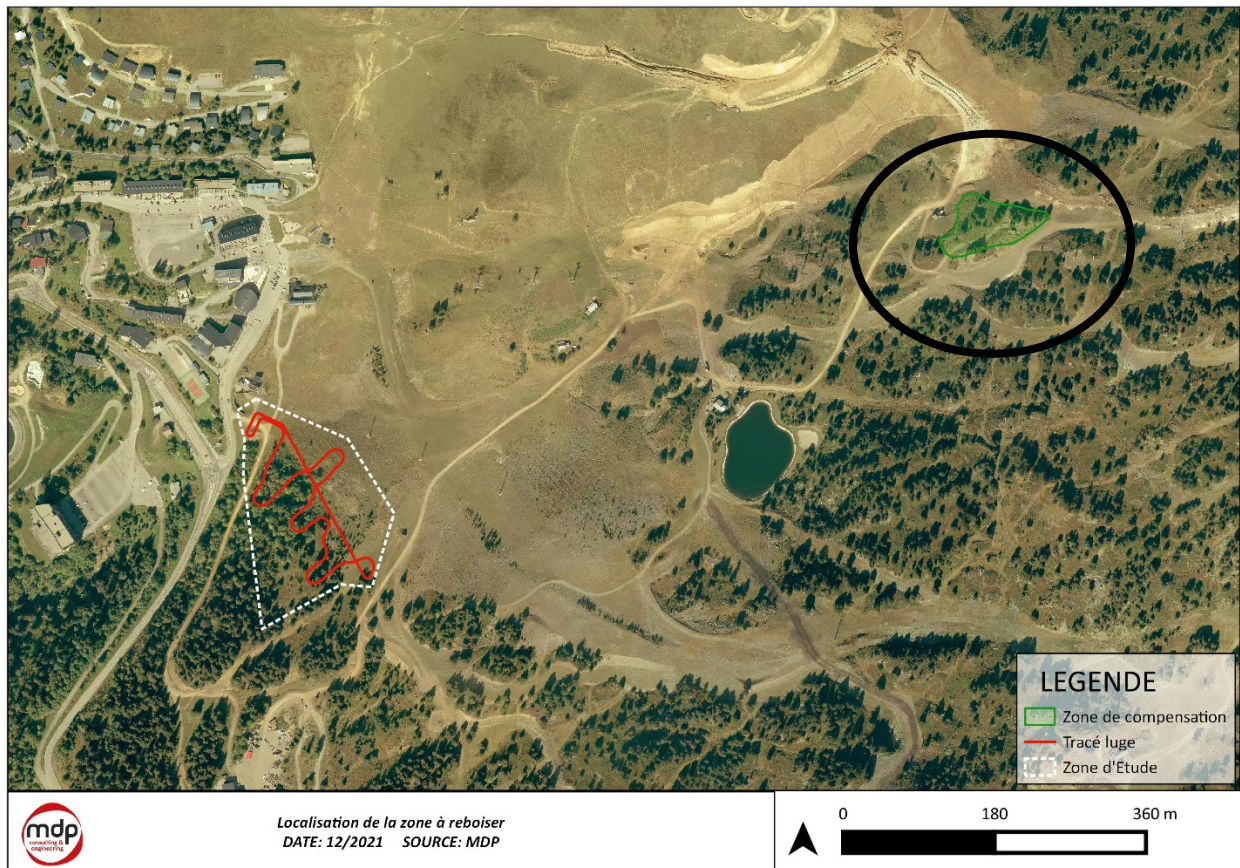
Source – Étude d'impact

### MESURES DE COMPENSATION

- **Replantation d'essences adaptées au milieu**
- Le PLU de la commune de Chamrousse précise également que « Toute coupe d'arbre dans les zones de boisement (hors Espace Boisé Classé) repérés au plan graphique (pièce n°4a) fera l'objet de replantations d'arbres de même essence à raison de 1,2 arbre replanté pour 1 arbre coupé ».
- Le présent projet, qui nécessite un défrichage, se doit de réaliser une compensation forestière. Ce dernier étant adapté à l'avancement des travaux, il n'est pas possible à l'heure actuelle de connaître la surface ou le nombre d'arbres qui seront défrichés.
- De plus, différents projets engendrant des défrichements ont été réalisés ces dernières années (Chemin Pisteurs et Retenue de Roche Béranger), la mesure compensatoire proposée ici vient en réponse à ces défrichements qui avaient déjà fait l'objet de mesures de compensations (versement au FSFB et ouverture de milieux sur la cime des Pourettes). Considérant que ces travaux sylvicoles ne correspondent pas à proprement parler à une compensation d'abattage des arbres, la Régie a décidé de passer le ratio demandé par le PLU de 1,2 à 2 arbres plantés pour 1 arbre coupé.
- La zone choisie pour cette mesure correspond à un îlot de boisement ayant déjà fait l'objet d'une replantation suite au démantèlement d'un pylône de téléphérique en 2009. Cet îlot

reste peu dense et nécessiterait de nouvelles plantations. Ce dernier est présenté sur la carte ci-après.

- Suivi de la mesure : Suivi réalisé dans le cadre de l'Observatoire de Chamrousse



La zone choisie pour cette mesure correspond à un îlot de boisement ayant déjà fait l'objet d'une replantation suite au démantèlement d'un pylône de téléphérique en 2009. Cet îlot reste peu dense et nécessiterait de nouvelles plantations. Ce site sera surveillé et fera l'objet d'un relevé annuel de sorte de s'assurer que les arbres replantés restent vivants ou seront replantés à nouveau. Ce site est présenté sur la carte ci-dessus.

### MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT

- **Suivi environnemental de chantier**

En plus du contrôle classique effectué par le maître d'œuvre, il est prévu :

- Une visite en amont du chantier afin de marquer toutes les essences à préserver notamment pin cembro et pin à crochet,
- Deux visites en période de travaux par un écologue :
- Une réunion en amont du chantier pour présenter les enjeux aux entreprises retenues,

- Une réunion en cours du chantier pour adapter si besoin certaines dispositions.

Ces visites auront pour but de contrôler le respect du calendrier de chantier, le respect des mesures d'évitement et de réduction ainsi que la bonne tenue des sites en travaux. Elles auront lieu sous le contrôle exclusif du pétitionnaire qui pourra appliquer son autorité au besoin. Chaque visite fera l'objet d'un compte rendu détaillé transmis aux services de l'Etat.

Des visites de contrôle auront également lieu 1 et 3 ans après les travaux de façon à évaluer la réalité des effets à moyens termes ainsi que la résilience des milieux.

- **Suivi et intégration des données à l'observatoire de l'environnement**

Il est prévu :

- L'intégration des données à l'Observatoire de l'environnement
- Le suivi des gîtes à chiroptères lors des inventaires naturalistes sur le domaine skiable • Restitution des données récoltées lors des comités de pilotages de l'observatoire.
- Des visites de contrôle qui auront lieu 1 et 3 ans après les travaux de façon à évaluer la réalité des effets à moyens termes ainsi que la résilience des milieux.
- **Création d'hibernacula naturels**

L'objectif de la mesure est d'augmenter la présence de gîtes et favoriser la biodiversité au sein de la zone.

Pour ce faire, les rémanents de bois issus du défrichage (branchages, bûches, souches...) seront laissés sur place et positionnés en plusieurs tas sur le sol sur une surface d'environ 2 m<sup>2</sup>. La création d'hibernacula permettra ainsi de favoriser la biodiversité au sein de la zone d'étude sur une durée de quelques années (temps de dégradation du bois).

Ce type de mesure est particulièrement favorable aux reptiles, amphibiens et petits mammifères. En effet, en été les reptiles ont besoin d'emplacements dont la température leur est favorable (20 à 30°C) et en hiver d'abris hors gel. Les amphibiens ont la peau fragile et ne supportent pas le soleil et la sécheresse. En journée, ils recherchent des endroits frais et humides. Pour hiberner, ils recherchent des abris hors gel et humides. C'est le cas du crapaud commun par exemple, observé sur la zone d'étude.

Ces différents abris accueillent aussi insectes, araignées, crustacés, mollusques... Mais aussi rongeurs, musaraignes, hérissons... Ces espèces peuvent être des proies ou des prédatrices pour les amphibiens et les reptiles. Ce sont des « mini-écosystèmes ».

Suivi de la mesure : Suivi réalisé dans le cadre de l'Observatoire de l'Environnement de Chamrousse

- **Création de gîtes artificiels pour les chiroptères**

Comme pour la mesure précédente, l'objectif ici est de favoriser la biodiversité et plus particulièrement d'augmenter la présence de chiroptères au sein de la zone d'étude. En effet, les inventaires ont démontré la présence de chiroptères au sein de la zone d'étude soit pour leurs déplacements, soit pour leur nourrissage. En revanche, aucune espèce ne semble utiliser le site pour réaliser une partie sensible de son cycle biologique (et notamment la parturition).

L'installation de gîtes artificiels permettraient donc à ces espèces d'occuper le secteur régulièrement voir de façon permanente.

Deux types de gîtes pourraient être proposés afin de convenir aux différentes espèces inventoriées.

Ainsi, des nichoirs « fissuricoles » permettraient d'accueillir des espèces comme les pipistrelles qui passent la journée à l'abri dans des écorces décollées, cavités d'arbres, fissures de mur.

Des nichoirs « arboricoles » permettraient quant à eux d'accueillir des chauves-souris qui logent dans les cavités d'arbres comme d'anciens trous de pic ou arbres creux. C'est le cas par exemple des Noctule commune, de Leisler et de plusieurs espèces de Murin.

Concernant la pose, il faudra privilégier le Sud sur des parties de tronc qui prennent le soleil. Les chauves-souris iront en période d'activité de mai à octobre. Le nombre d'abris, la disposition en eau et en insectes, un environnement avec des zones sauvages et arborées favorisera leur présence.

Cette mesure sera suivie dans le cadre de l'observatoire de l'environnement de Chamrousse, dont le lancement est prévu pour 2022 Elle fera donc l'objet d'une restitution annuelle ou bisannuelle.

Suivi de la mesure : Suivi réalisé dans le cadre de l'Observatoire de l'Environnement de Chamrousse

**Remarque de la commissaire enquêtrice**

*La réponse est satisfaisante.*

---

## **5.5. L'intérêt général du projet**

Pour 7 contributeurs (L01, C04, C05, C09, C14, C15 et C16), la luge sur rail ne sera pas réellement un équipement 4 saisons dès lors qu'il ne fonctionnera pas en mai, octobre et novembre et ne serait pas utilisable en cas de pluie, neige ou gel. Son fonctionnement pendant 5 mois par an, soit 2 mois de plus que la piste de luge existante, n'est pas pertinent.

Contrairement à ce qui est annoncé ici, la luge pourra être exploitée en cas de pluie, neige et même de gel.

Par ailleurs, la piste de luge existante est enneigée naturellement. Elle est donc sujette aux variations climatiques actuelles et à venir, son exploitation n'est donc pas garantie sur la période hivernale. La création d'une luge sur rails permet de s'affranchir des aléas climatiques et garantir son exploitation de manière pérenne.

Il pourra être ouvert en cas de pluie, de neige, gel ou de vent. Fonctionnant potentiellement 9 mois sur 12, il s'agit clairement d'un équipement 4 saisons. Et ne sera fermé que faute de clientèle.

La descente en luge sur rail n'est pas répétée par les clients dès lors que son coût est relativement élevé.

Le fonctionnement des luges sur rails, ailleurs sur le territoire, montre une répétition des descentes et confirme l'intérêt de cet équipement pour l'attractivité du territoire (exemple : Autrans/Méaudre = 120 000 passages annuels).

L'équipement qui n'entraînera aucune augmentation de la fréquentation de la station ne peut être regardée comme améliorant l'attractivité du territoire.

Le dossier ne contient aucune étude de la fréquentation des aménagements existants et des retombées économiques du nouvel équipement.

Compléter la justification du projet par une présentation de l'état des lieux des fréquentations déjà générées par les aménagements les plus récents, particulièrement ceux contribuant au développement des activités quatre saisons :

Si de nombreuses activités d'été sont présentes sur le site (accrobranche, parapente, VTT ...) le développement d'aménagements quatre saisons est récent et limité.

En 2023, la station a réalisé l'aménagement du site de la Croix de Chamrousse, avec la création d'un espace pique-nique, de belvédères, de cheminements piétons et une végétalisation générale de l'espace.

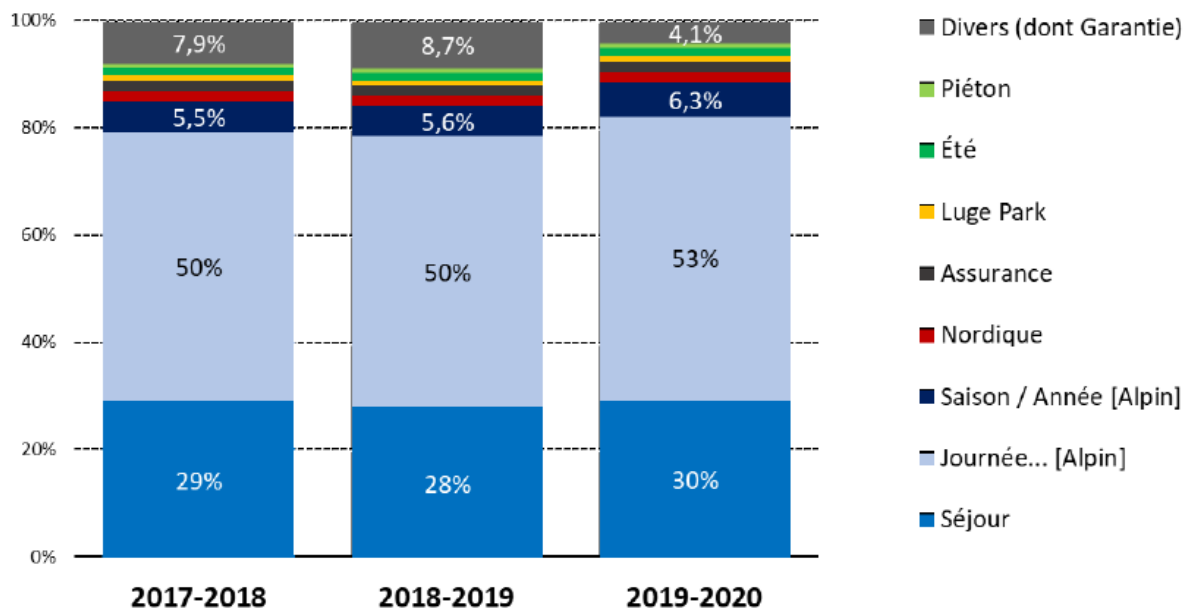
En 2023 également, la régie a ouvert une grande tyrolienne qui a connu un grand succès pour son premier été. Elle fonctionnera également l'hiver.

Les deux aménagements se sont traduits par une fréquentation en forte hausse de la télécabine qui mène au sommet de la station :

Été	Piétons	VTT	Tyrolienne	
2021-2022	27 999	2 429	0	
2022-2023	34 929	2 562	3 768	

Nous n'avons pas le décompte des visiteurs qui sont venus spécifiquement du fait de ces nouveaux équipements, mais le chiffre est probablement très faible.

Nous analysons ces évolutions comme un report très bénéfique des zones sensibles et à protéger vers des zones aménagées et destinées à recevoir les touristes.



Sources : statistiques station de Chamrousse

La fréquentation de la luge 4 saisons ne va pas se surajouter en données brutes en termes de fréquentation touristique de Chamrousse, qu'une partie des personnes qui monteront pour faire de la luge seront pour parties celles déjà comptées dans la fréquentation des équipements existants, puisque la démarche de diversification doit permettre une offre d'activités plus complète sur la station. Et non une concurrence entre elles pour ces activités.

L'analyse de la répartition du chiffre d'affaires de la régie des remontées mécaniques de Chamrousse, permet d'affirmer que la clientèle de Chamrousse est majoritairement excursionniste (elle vient à la journée). Les excursionnistes représentent (saison Hiver 2019-2020) 64% du chiffre d'affaires du ski alpin (hors forfaits saison qui viendraient par ailleurs accroître ce volume de clientèle excursionniste).

Considérant à 50 000 le nombre de tickets vendus par an visé ; soit 33 333 personnes / an à capter dans le scénario le plus ambitieux et considérant à 64% la part des excursionnistes sur le ski alpin que nous estimons identique sur l'ensemble des consommations d'activités au sein de la station ; soit 21 333 excursionnistes (= locaux) / an estimés pour la luge sur rails ;

Alors, un taux de pénétration de 8,00% du bassin de chalandise à 30 minutes (soit 3 535 personnes) cumulé à un taux de pénétration de 2,25% du bassin à 1 heure (soit 18 008 personnes) minimum seraient nécessaires, chaque année pour atteindre les objectifs.

Les objectifs de fréquentation de la luge sur rail sont de 21 333 personnes/an avec :

- 3 624 personnes dans un rayon de 30 min
- 18 008 personnes dans un rayon de 1h

Cela correspond bien évidemment à un objectif et à un scénario théorique. Si l'on compare cette attente aux fréquentations des différentes activités proposées par la station :

En considérant que la fréquentation de la luge sur rail soit identique à celle du luge park en période estivale,

En considérant que la fréquentation de la luge sur rail soit identique à celle de la patinoire en période hivernale (même typologie de clientèle plutôt familiale)

Alors la fréquentation minimale serait d'environ 12 000 personnes par an.

La fréquentation de la luge sur rail serait donc de 11 900 à 21 333 personnes par an. Toutefois, il est très peu probable que la clientèle se déplace uniquement pour la luge sur rail. Il s'agit plutôt d'une activité complémentaire, réalisée conjointement aux autres activités de la station. De fait, la luge sur rail n'attirera pas de nouvelle clientèle à proprement parlé et elle ne sera pas à l'origine d'une augmentation de la fréquentation de la station.

Question de la commissaire enquêtrice : Dans l'évaluation environnementale (document n° 7, page 8), il est indiqué que le projet permettra de créer des emplois pérennes. Pouvez-vous quantifier cette prévision ?

Pour permettre l'exploitation de la luge, il est prévu 2 opérateurs permanents, 1 opérateur en remplacement et congés et 1/2 opérateur en renfort lors des périodes de pointe, soit 3,5 équivalent temps plein.

Dans le document n°3, page 12 du dossier, il est écrit que le projet est porté par la Régie des Remontées Mécaniques de Chamrousse et que son coût est estimé à 3 050 000 € HT. Pouvez-vous préciser le rôle de la Régie et communiquer le détail de financement du projet ainsi que la durée d'amortissement de l'équipement ? Question de la commissaire enquêtrice :

La régie porte ce projet dont elle est maître d'ouvrage, ce qui est le cas de tous les équipements du domaine skiable.

L'investissement est désormais estimé à 2 600 000 euros et sera financé essentiellement par emprunt et 402 000 euros de subventions.

En étant extrêmement prudents, voire pessimistes, nous estimons les perspectives suivantes :

- Investissement de 2,6 M€ (dernière estimation) dont 2,2 M€ à financer par la Régie
- Amortissement sur 15 ans
- Chiffre d'affaires annuel 320 000 euros
- Charges directes : 140 000 euros
- Amortissements : 146 000 euros
- Marge annuelle : 33 000 euros

**Remarque de la commissaire enquêtrice**

*La réponse est satisfaisante*

*L'équipement de luge sur rails venant compléter d'autres opérations participe à la cohérence d'aménagement de la station. La diversification de l'offre sportive et ludique avec extension sur les 4 saisons contribue au développement de l'économie touristique globale.*

*Le projet peut donc être considéré comme d'intérêt général.*

---

## 5.6. Solution alternative de luge en auge

Tout en étant favorable à un projet de luge 4 saisons, quatre personnes ont proposé un projet alternatif, la luge en auge, qui serait installée sur l'emplacement de la piste actuelle de luge. Cette option constituerait, selon les contributeurs, un équipement moins onéreux, plus accessible à tous au regard des tarifs pratiqués, éviterait le défrichage et serait plus attractive en raison de l'autonomie de son pilotage.

A la question « Pouvez-vous apporter tous justificatifs ayant privilégié l'option choisie de luge sur rail ? », la commune a répondu :

Rappelons que les arguments développés en faveur d'une luge en auge sont les suivants :

- Utilisation du tracé de la piste de luge actuelle (depuis le haut jusqu'en bas du télésiège des Gaboureaux),
- Piste en auge enterrée, les côtés hauts de l'auge affleurant au niveau du terrain naturel,
- Piste recouverte de neige en hiver, permettant l'utilisation des luges actuelles en saison hivernale, Les avantages de cette solution sont : - Pas de nouvel équipement, pas de défrichage d'un espace nouveau, coût réduit, pas de modification du fonctionnement hivernal, luge d'été plus attractive, du fait d'un fonctionnement non guidé demandant un pilotage par l'occupant. Une étude devra être réalisée pour gérer les éventuels problèmes de ruissellement et écoulement des eaux.

Il existe différents types de luge quatre saisons dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau à la suite de cette réponse.

La luge en auge n'a pas été retenue pour de multiples raisons.

Tout d'abord, cette technologie nécessite obligatoirement une remontée mécanique associée pour remonter les luges, le télésiège des Gaboureaux ici. Cela a deux conséquences :

- L'obligation de faire fonctionner le télésiège des Gaboureaux en période estivale et hors saisons, nécessitant du personnel supplémentaire et entraînant une consommation énergétique accrue.
- L'obligation de faire démarrer le tracé de la luge au sommet du télésiège, soit un tracé deux fois plus long et donc beaucoup plus impactant.

Ensuite, cette technologie est plus impactante car elle nécessite des terrassements sur l'entièreté du tracé afin de l'enterrer pour qu'elle vienne affleurer sur les côtés :

- Le sol essentiellement rocheux du parcours rend ce terrassement extrêmement compliqué : et il devra être complété par des fondations en béton qui permettent la fixation de chaque plaque de la luge. Le coût du terrassement et des fondations sur 2,1 km n'est certainement pas négligeable.
- Un coût d'exploitation supérieur à celui de la luge sur rails : comme évoqué plus haut, la mise en service de la luge en auge imposerait la mise en service du télésiège des Gaboureaux, avec du personnel en bas et en haut pour charger et décharger les luges. Sur ces deux mois d'utilisation, le coût de mise en service serait supérieur à celui de la luge sur rails. La mise en hivernage nécessite également un temps de travail très important.
- La question de l'eau : un système de drainage devrait être créé pour éviter que la luge ne devienne un torrent. Cela représenterait aussi un coût non négligeable.





Outre les conséquences financières, l'impact au sol d'une luge en auge est bien plus important que celui d'une luge sur rail :

- Un impact paysager plus important,
- Un obstacle plus difficile à franchir pour la faune | La faune ne peut pas traverser la luge en auge, et risque de s'y blesser. Quel impact pour les batraciens, le troupeau et tous les animaux de toutes tailles qui vivent dans la zone ? Combien risquent de dévaler la piste et de glisser jusqu'en bas ? La luge d'hiver présente l'immense avantage de laisser le terrain vierge. L'été les promeneurs ne sont pas gênés par un équipement aussi impactant visuellement sur une longueur aussi importante.
- Une modification des écoulements et donc la nécessité d'avoir recours à un drainage.

Troisièmement, le site ne se prête pas à l'aménagement d'une luge en auge :

- Un terrassement jusqu'au creux des Gaboureaux, donc sur le chemin des Demoiselles : l'hiver le chemin des Demoiselles est utilisé par les dameuses. La cohabitation de la piste de luge en auge, même recouverte de neige, et des dameuses comporte un risque permanent d'endommager la luge, induisant des coûts de réparation qui pourraient être conséquents.
- Une pente trop importante pour une luge en auge : Le chemin des Demoiselles présente une pente trop importante pour y faire passer en ligne droite une piste de luge en auge, il faudrait y faire des virages, ce qui paraît impossible.
- L'affleurement impossible de la piste : Pour des questions de sécurité, les virages devront être relevés : il est impossible d'envisager un affleurement sur la totalité de la piste.
- La traversée de la rue des Brokentins est à gérer également.

Enfin, contrairement aux autres technologies, cette dernière n'est pas exploitable en hiver ni lors de pluie. Il n'est pas non plus possible d'avoir recours au damage l'hiver le long du tracé. Cette portion ne pourrait donc pas non plus être utilisée pour le ski.

D'ailleurs Chamrousse a l'expérience d'une luge en auge, qui devait être couverte et protégée par des structures rigides durant l'hiver ce qui n'empêchait pas de devoir faire de la réparation tous les ans.

En conclusion, la création d'une luge en auge sur le parcours de notre luge d'hiver est une fautive bonne idée, dont les inconvénients, notamment en termes écologiques, sont bien supérieurs aux avantages qu'il faut en attendre, comparativement à la luge sur rail.

	Luge monorail	Luge double rail	Luge en auge
Impact paysager	Hors sol + protections si > 1,25m Rails avec ancrages bétonnés au sol ponctuellement sur la longueur Gare de départ avec stockage des luges	Hors sol + protections si > 1,25m Rails avec ancrages bétonnés au sol ponctuellement sur la longueur Gare de départ avec stockage des luges	Insérée dans le terrain naturel mais équipement lourd car mise en place d'une piste en béton ou métal sur tout le linéaire Stockage des luges mais pas de gare
Multi saisonnalité (notamment hiver)	Utilisable en toutes conditions	Utilisable en toutes conditions	Non utilisable en hiver et en cas de pluie
Ludique / autonomie de pilotage	Liberté de vitesse mais trajectoire figée	Vitesse limitée, peu d'interaction	Liberté de vitesse et trajectoire, utilisateur acteur
Sécurité	Aucun risque de chute (luge fixée au rail)	Aucun risque de chute (luge fixée aux rails)	Sortie de piste possible, risque de chute
Desserte de la piste	Circuit fermé autonome	Circuit fermé autonome	Nécessite un appareil dédié (TK, TS ou TC)
Coût d'investissement	Entre 1100 € et 1700€/ml (pistes montée + descente seulement)	≈ 1700 €/ml (pistes montée + descente seulement)	≈ 800 €/ml (piste montées + descente seulement)

### **Remarque de la commissaire enquêtrice**

*La commune a répondu de façon satisfaisante aux contributeurs.*

*Elle a notamment démontré que la solution alternative de luge en auge générerait plus d'impacts environnementaux que le projet de luge sur rail.*

## **5.7. Sur la mise en compatibilité du PLU sur la déclaration de projet**

### 5.7.1. L'articulation entre le PLU et le PCAET

Le plan climat air énergie territoriale (PCAET), document cadre de la politique énergétique et climatique des collectivités, constitue un projet territorial de développement durable dont la finalité est la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire.

La commune de Chamrousse fait partie intégrante du PCAET de la communauté de communes Le Grésivaudan, qui a adopté son premier PCAET en 2013 pour une durée de 5 ans. Depuis 2019, une seconde version de ce plan est en cours d'élaboration (devant couvrir la période 2023-2028).

Les ambitions et objectifs énoncés dans le PCAET sont présentés pages suivantes.

Le projet de création de luge 4 saisons, faisant l'objet de la mise en compatibilité du PLU de Chamrousse, s'inscrit dans un objectif d'adaptation au changement climatique. En effet, face à la hausse des températures et à la réduction de l'enneigement, il devient primordial de diversifier les offres proposées par les stations de ski telles que Chamrousse afin d'assurer leur durabilité. Le projet de luge 4 saisons permettra de diversifier l'offre de la station et de proposer une activité praticable sur l'ensemble de l'année, notamment hors période hivernale.

Le projet de mise en compatibilité du PLU de Chamrousse est donc bien en adéquation avec les objectifs définis dans le PCAET de la communauté de communes du Grésivaudan et

notamment l'objectif A1.3 « Accompagner les maitres d'ouvrages dans la prise en compte de dimensions énergétiques et climatiques dans leurs opérations d'aménagement avec un volet adaptation » (encadré en rouge dans la page précédente).

Fiches Actions PCAET de la communauté de communes Le Grésivaudan	
Engagement thématique	Objectifs opérationnels
	n°action
Gouvernance et coopération du PCET	G1.1 Piloter, mettre en œuvre, suivre et évaluer le programme d'actions énergie-climat
	G1.2 Inciter les citoyens, les communes et le monde socio-économique et associatif à devenir partenaires du PCET (Charte des partenaires) et à maintenir cette mobilisation dans la durée
	G1.3 Mettre en cohérence les orientations stratégiques du PCET Grésivaudan avec chacun des territoires voisins et identifier les actions partenariales à mettre en place
	G1.4 Intégrer une dimension Air dans le PCET
Gérer de manière performante le patrimoine public	E1.1 Mettre en place une gestion énergétique exemplaire du patrimoine et des équipements de la collectivité
	E1.2 Engager une démarche de rénovation du patrimoine bâti de la Communauté de Communes du Grésivaudan
	E2.1 Finaliser et mettre en œuvre le Plan Déplacement Administration
	E2.2 Organiser une formation à l'éco conduite à destination des chauffeurs de BOM et des agents
Renforcer la démarche d'éco-responsabilité	EC1.1 Développer l'Achat public responsable en matière d'énergie
	EC2.1 Sensibiliser et accompagner les agents à l'éco responsabilité en terme d'énergie et mettre en place un plan de communication
	EC2.2 Réduire le volume de déchets produits par la collectivité (papier notamment) et promouvoir leur valorisation
Optimiser la gestion et la valorisation des déchets	D1.1 Élaborer un plan de gestion des déchets du territoire avec un volet Prévention et un volet pour le tourisme
	D1.2 Renforcer la communication liée à la Prévention des Déchets à destination du Grand Public
	D2.1 Réduire les consommations énergétiques liées à la collecte des déchets et améliorer le tri sélectif
	D2.2 Créer des ressourceries sur le territoire
Renforcer et structurer les mobilités du territoire	T1.1 Prendre en compte les critères énergie et climat dans les passations de marchés publics de prestations de transports publics
	T1.2 Optimiser la qualité de l'offre de service des transports publics
	T1.3 Elaborer un Plan de Déplacements Urbains
	T2.1 Elaborer et mettre en œuvre, avec les communes, le Schéma intercommunal des pistes cyclables
	T2.2 Renforcer l'intermodalité sur le territoire
	T2.3 Promouvoir et accompagner une opération pilote de mise en place de Plans de Déplacement Etablissement auprès de collèges
	T2.4 Promouvoir et accompagner les entreprises locales dans la mise en place de Plan de Déplacements Interentreprises
T3.1 Développer une politique commune Tourisme et Déplacement	
Animer et sensibiliser les communes aux enjeux énergétiques et climatiques	C1.1 Aider les communes dans la gestion et la rénovation énergétique de leur patrimoine
	C1.2 Accompagner les communes du Grésivaudan dans l'élaboration de leur Plan Climat Communal
	C1.3 Réaliser un groupement de commandes à l'échelle du Grésivaudan sur les actions de rénovation énergétique du patrimoine public des communes
	C2.1 Mettre en place une stratégie de communication Energie Climat sur le territoire du Grésivaudan
Aménagement du territoire	A1.1 Accompagner techniquement les communes dans l'intégration des nouvelles dispositions fiscales et réglementaires des PLU, permises par le Grenelle
	A1.2 Sensibiliser et former les élus et services sur des nouvelles formes d'habiter et se déplacer pour lutter contre l'étalement urbain
	A1.3 Accompagner les maîtres d'ouvrages dans la prise en compte de dimensions énergétiques et climatiques dans leurs opérations d'aménagement avec un volet adaptation

<b>Habitat</b>	<b>H1.1</b>	Définir une stratégie d'intervention dans le parc privé
	<b>H1.2</b>	Aider aux travaux de rénovations énergétiques
	<b>H1.3</b>	Sensibiliser et accompagner les ménages dans leurs démarches d'économie d'énergie
	<b>H1.4</b>	Elaborer un cahier de préconisations sur les opérations performantes de rénovation énergétique du bâti résidentiel intégrant un volet adaptation au changement climatique
	<b>H2.1</b>	Lutter contre la précarité énergétique
<b>Economie verte</b>	<b>EV1.1</b>	Promouvoir et animer la mise en réseau des entreprises du Grésivaudan autour de l'écologie industrielle territoriale
	<b>EV1.2</b>	Prendre en compte l'énergie et le climat dans les politiques d'aménagement des nouvelles zones d'activités et les implantations d'entreprises
	<b>EV1.3</b>	Saisir et développer les opportunités d'emploi générées par l'économie verte
	<b>EV1.4</b>	Créer une ou plusieurs plateformes de services mutualisés sur le territoire
	<b>EV2.1</b>	Mettre en réseau les entreprises dans une démarche de maîtrise de l'énergie
	<b>EV3.1</b>	Définir un plan d'actions pour répondre aux enjeux énergétiques et climatiques du secteur agricole et forestier
	<b>EV3.2</b>	Encourager et accompagner les gestionnaires de restauration hors domicile à s'approvisionner en produits locaux et/ou bio et relayer l'information auprès des consommateurs finaux
	<b>EV3.3</b>	Mettre en œuvre le Projet Stratégique Forestier en lien avec le PCET
	<b>EV3.4</b>	Développer la multifonctionnalité des parcelles sur le territoire afin de réduire l'impact climatique sur les cultures ainsi que le pastoralisme pour entretenir les pâturages comme puit de carbone
	<b>EV3.5</b>	Engager une réflexion territoriale sur la filière fouragère pour anticiper les impacts du changement climatique
<b>Mobiliser les professionnels du tourisme</b>	<b>TD1.1</b>	Réaliser une étude d'état des lieux sur le patrimoine privé des stations de montagne et stations thermales et définir un programme d'actions. Sensibilisation des propriétaires et locataires sur la question de la maîtrise de l'énergie
	<b>TD 2.1</b>	Initier une réflexion sur l'évolution des activités touristiques auprès des élus, des acteurs locaux, articuler les complémentarités d'activités entre stations
	<b>TD 2.2</b>	Accompagner l'investissement de nouveaux équipements complémentaires au tourisme de neige
<b>Energies renouvelables</b>	<b>ENR1.1</b>	Développer et structurer une plateforme Bois Energie sur Le Grésivaudan
	<b>ENR1.2</b>	Réaliser un schéma de développement des énergies renouvelables sur le territoire
	<b>ENR1.3</b>	Créer des partenariats pour développer les énergies renouvelables sur le territoire
<b>Changement climatique</b>	<b>CC1.1</b>	Mutualiser et coordonner les outils de suivi de paramètres climatiques à l'échelle du territoire et participer à la structuration de l'Observatoire Rhône Alpin du changement climatique
	<b>CC1.2</b>	Renforcer des partenariats stratégiques entre collectivités et experts scientifiques
	<b>CC1.3</b>	Structurer un programme de sensibilisation sur le changement climatique
	<b>CC2.1</b>	Prendre en compte l'énergie et le climat dans l'élaboration et la mise en œuvre du contrat de rivière
	<b>CC2.2</b>	Engager une démarche de bonne gestion de l'eau (ressources et usages)
	<b>CC3.1</b>	Approfondir les connaissances des phénomènes de crues
	<b>CC3.2</b>	Renforcer la culture du risque à l'échelle du territoire à travers les outils d'information et de sensibilisation

### 5.7.2. Les solutions de substitution raisonnables examinées

Le PLU de Chamrousse approuvé en 2019 met un fort accent sur un développement maîtrisé de la commune-station et sur la nécessaire diversification des activités (en termes de saisonnalité autant que d'activités), avec la fin d'une vision « tout ski ». Chamrousse souhaite renouveler son modèle pour proposer un produit touristique adapté aux nouvelles attentes des clientèles et moderniser son image.

Dans un objectif de diversification de ses activités la commune souhaite depuis longtemps créer une luge 4 saisons, qui fait partie des équipements attendus dans une station de montagne. Un premier projet avait été élaboré en 2012, qui a été abandonné faute de consensus sur son implantation.

La luge se situe actuellement en zone Ns du PLU. Conformément aux demandes de la DREAL et de la DDT, une étude de discontinuité a été réalisée et instruite par la CDNPS. L'insertion du projet dans le PLU et le zonage approprié ont fait état d'une nécessité de faire évoluer la zone Ns pour intégrer deux STECAL pour les bâtiments de départ/arrivée et un sous-secteur de la zone Ns.

C'est dans ce contexte que la commune a décidé d'engager une procédure de mise en compatibilité de son PLU pour appliquer la décision du CDNPS avec la nécessité de créer 2 nouvelles STECAL (N1st1 et N1st2) ainsi qu'un nouveau sous-secteur N1s permettant d'accueillir le projet de luge 4 saisons.

L'évolution du projet est décrite dans les différents dossier présentés aux organismes CDPNAF, CDNPS, et dans les dossiers d'étude d'impact et d'étude environnementale.

#### **Différents scénarios ont été étudiés pour le projet de luge 4 saisons.**

Après de longues réflexions, l'implantation en front de neige à côté d'autres équipements a été préférée à toute autre. Ce choix d'implantation fait aujourd'hui l'objet d'un consensus, pour les partisans d'une luge sur rail.

L'alternative d'une luge en auge a été envisagée, mais vite abandonnée du fait qu'il ne s'agit pas d'un équipement 4 saisons.

Les tracés ont été longuement étudiés également, et différents scénarii évalués. Celui retenu, avec une montée hors du boisement, l'absence de boucle, la réduction de la hauteur de la passerelle au-dessus du chemin des Demoiselles apparaît comme la meilleure implantation possible.

Lorsqu'un PLU fait l'objet d'une évaluation environnementale, au titre du R151-3 CU, le rapport de présentation « définit les critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ».

Lors du choix des indicateurs, l'objectif n'est pas d'établir une liste exhaustive, mais de cibler les indicateurs reflétant les impacts du projet sur les enjeux environnementaux identifiés lors

de l'état initial. Le dispositif de suivi doit rester proportionné aux enjeux du projet et aux moyens de la collectivité.

Le nombre d'indicateurs de suivi ne doit pas être trop important ; ils doivent être réalistes, simples à appréhender et facilement mobilisables. Ils renseignent davantage par leur évolution et comparaison que par leur valeur absolue, il convient donc de s'assurer que les données à partir desquelles ils sont calculés sont produites régulièrement. Les indicateurs retenus sont les suivants :

Thématique	Indicateurs de suivi	Valeurs de référence	Fréquence	Modalités de suivi et sources de données
Changement climatique	Consommation énergétique de la luge	KWh/an	Tous les ans	Commune de Chamrousse Régie de Chamrousse
Intégration paysagère du projet	Analyse qualitative : reportage photographique sur le site de projet.	-	Tous les 2 ans	Commune de Chamrousse Régie de Chamrousse
Pollutions et nuisances	Mesures du bruit résiduel avant création de la piste de luge Mesures du bruit après mise en service de la luge (n+2)	dB(A)	N0 et N+2	Bureau d'étude spécialisé ACOUplus

La mise en place d'indicateurs simples, facilement quantifiables et mobilisables dans le temps étant difficile pour la biodiversité, cette thématique sera suivie dans le cadre du suivi environnemental de chantier.

**Remarque de la commissaire enquêtrice**

*La réponse est satisfaisante*

## PIECES JOINTES

---

**PJ 1 - Mesures de publicité**

**PJ 2 - Certificat d'affichage**

**PJ 3 - PV de synthèse**

**PJ 4 - Mémoire en réponse du maître d'ouvrage**

**PJ 5- Demande d'un délai complémentaire pour la remise des rapport et conclusions**

**PJ 6- Lettre d'accord pour le délai complémentaire pour la remise des rapport et conclusions**

**Les conclusions motivées de la commissaire enquêtrice, indissociables du présent rapport, sont présentées dans un document séparé.**

Le 11 décembre 2023

La commissaire enquêtrice,  
Mauricette RABATEL

